

BASES TÉCNICAS

Medida RC-02: Plan de Puesta en Valor

LICITACION N° {Código}

Contenido

1	PROPÓSITO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	3
2	ALCANCE DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS	4
3	CONDICIONES GENERALES	4
3.1	LUGAR Y PLAZO	4
3.2	TIPO DE CONTRATO	7
4	SERVICIOS REQUERIDOS	7
4.1	REQUISITOS GENERALES	7
4.2	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	8
	a) Elaboración e implementación de un plan de manejo para la puesta en valor utilizando metodología de Estándares Abiertos.	8
	b) Desarrollo de publicaciones de difusión científica para la puesta en valor de humedales altoandinos y sitio prioritario.	10
	c) Implementación de paneles informativos.	11
	d) Miradores	11
	e) Desarrollo de actividades de educación ambiental con énfasis en el Sitio Prioritario.	13
	f) Derecho Real de Conservación.	14
	g) Cesión de derechos de aprovechamiento de agua.	14
5	APORTES DE LAS PARTES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS	15
5.1	APORTES DE CODELCO	15
5.2	APORTES DEL CONTRATISTA	15
5.3	USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS APORTADOS	16
6	PERSONAL TECNICO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO	16
7	ENTREGABLES	17
8	CONTROL DE AVANCE	18
9	PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	18
10	MULTAS	18
10.1	MULTAS POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIÓN DE ENTREGA DE INFORMACIÓN O INSTRUCCIONES DE CODELCO.	18
10.2	MULTAS EN MATERIAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	18

10.3 INCUMPLIMIENTO EN ENTREGA DE INFORMES Y/O DOCUMENTOS DE SSO	19
10.4 MULTAS ASOCIADAS A MEDIO AMBIENTE	20
11 NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	21
11.1 Normativa Interna	21
12 EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS	21
13 REFERENCIAS	23

1 PROPÓSITO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

En el contexto de la existencia de la demanda interpuesta por Daño Ambiental por parte del Consejo de Defensa del Estado (CDE), y en el marco del Avenimiento y Transacción entre las partes, CODELCO y el CDE acordaron una serie de medidas, entre las cuales se incluyen las asociadas al SVAHT (Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos Terrestres). Dentro de estas medidas se encuentra el Plan de Compensación, que contempla un Plan de Reparación Ex - Situ por una parte (Medida RC-01) y un Plan de Puesta en Valor de características y magnitud suficientes (Medida RC-02), de forma tal de hacerse cargo de los efectos negativos producidos en el salar de Pedernales.

Las medidas que apuntan al Plan de Compensación están directamente vinculadas con los desafíos ambientales que ha suscrito Chile en el último tiempo, como por ejemplo los Objetivos de Desarrollo Sostenibles ODS 2030 de Naciones Unidas, impulsadas en el año 2015, donde se establecen 17 objetivos, de los cuales al menos 4 se encuentran representados en esta medida, estas son aumentar la calidad de la educación, agua limpia y saneamiento, acción del clima y vida de ecosistemas terrestre. Así también, las orientaciones de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), fundada el año 2012. Durante la reunión en el IPBES-6 el año 2018 se realizaron las evaluaciones de biodiversidad, servicios ecosistémicos y restauración de suelos degradados, estableciendo claras orientaciones para impulsar acciones referentes a su recuperación.

Cabe señalar, que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha proclamado el 2021-2030 como el Decenio de la Restauración de Ecosistemas, a través de su Resolución A / RES / 73/284, siguiendo una propuesta de acción de más de 70 países de todas las latitudes. El Decenio de las Naciones Unidas posiciona la restauración de los ecosistemas como una importante solución basada en la naturaleza para alcanzar una amplia gama de objetivos de desarrollo global y prioridades nacionales.

Las Naciones Unidas exige fuertes compromisos y esfuerzos por parte de los países, la comunidad internacional, la sociedad civil, las empresas y otros para lograr la restauración transformadora de los ecosistemas. La medida de Puesta en Valor propuesta en el proceso de avenimiento se adapta a las definiciones establecidas por organismos internacionales.

La Medida RC-02 corresponde a un conjunto de medidas de puesta en valor del Plan de Compensación las cuales se desarrollarán en: cuenca del Salar de Pedernales (SVAHT activo), en los Salares La Laguna y Piedra Parada, en quebrada Asiento, en quebrada Leoncito y en todas las áreas, en buen estado y reparadas, de las quebradas aledañas de agua dulce en que se propone realizar reparación ex situ, que se identifican en el acápite 3.1 de este documento.

La medida de puesta en valor corresponde a un grupo de acciones que se realizan sobre los ecosistemas de humedales a proteger (en este caso los SVAHT). Estas acciones, permiten mitigar o eliminar las amenazas, tales como la falta de conocimiento y gobernanza, las cuales tienen directa relación con el deterioro de los humedales. Las acciones de la medida se resumen en la elaboración de un plan de manejo de los humedales (incorporando la participación de diferentes actores del territorio), difusión científica, disposición de infraestructura para la conservación, educación ambiental y protección legal.

Los presentes Términos de Referencia tienen como finalidad establecer las condiciones técnicas y de operación que deberá cumplir el Proponente que se adjudique la presente licitación, de modo que éste efectúe los trabajos requeridos para la ejecución de la Medida RC-02.

Las cláusulas de este documento tienen por objeto describir los servicios, debiendo, por consiguiente, aplicarse e interpretarse de acuerdo lo establecido en los demás documentos del contrato que aplicaren.

Nota: El punto N° 1 Propósito de los términos de referencia, puede modificarse en función de los requerimientos del área de abastecimiento de CODELCO, en ningún caso se modifica el propósito técnico de esta medida que permite cumplir con lo establecido en el avenimiento.

2 ALCANCE DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS

El alcance de los servicios solicitados en los presentes Términos de Referencia corresponde a ejecutar la Medida denominada RC-02, correspondiente a la medida de puesta en valor del Plan de Compensación, dando cumplimiento a lo indicado en el Avenimiento y Transacción entre el CDE y CODELCO.

3 CONDICIONES GENERALES

3.1 LUGAR Y PLAZO

Este Plan de Compensación compromete realizar acciones de puesta en valor en una superficie de 175,18 ha, las cuales se distribuyen según el siguiente detalle de áreas de ejecución de la medida RC-02:

- SVAHT activo del Salar de Pedernales con una superficie de 37,48 ha.
- SVAHT ubicados en cuencas cercanas los Salares La Laguna y Piedra Parada que en total representan 8,91 Ha y que se encuentran dentro del Sitio Prioritario.
- Las quebradas aledañas de agua dulce denominadas: Ciénaga, Pastos Largos, Río Negro, Tinajas/Tinajitas, Tordillo, Vertientes 2 (Cerros Nevados), El Colorado y Cabecera sur río La Ola las cuales representan una superficie de 79,77 ha.
- Quebrada Leoncito con una superficie de 46,22 ha
- Quebrada aledaña de agua dulce denominada “Quebrada Asiento” con 2,8 ha.

En la Figura 1 se observan los sectores mencionados, además de la ubicación del Sitio Prioritario para la conservación de la biodiversidad.

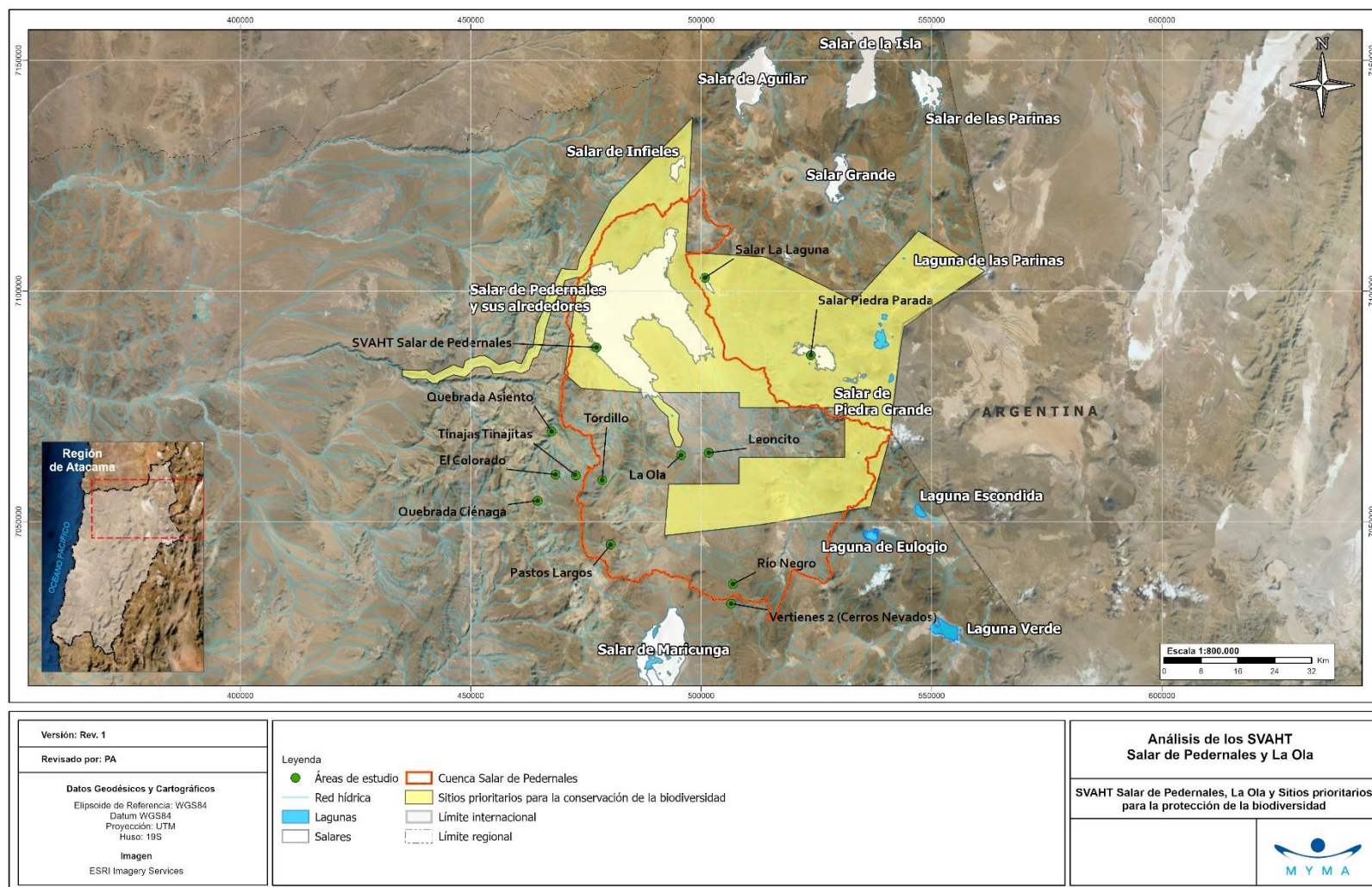


Figura 1. Área de aplicación de la medida de Puesta en Valor.

Dentro de los alcances de la Medida RC-02 establecida en el Avenimiento, CODELCO debe informar al CDE el nombre de la entidad proponente que realizará este Plan de Puesta en Valor dentro de los seis (6) meses siguientes a que la resolución del Primer Tribunal Ambiental se encuentre a firme y ejecutoriada, es decir los plazos comienzan a regir desde el **15 de enero 2021**, por lo tanto, se deberá informar al CDE la entidad proponente que realizará el Plan de Puesta en Valor a más tardar el **30 de agosto 2021**.

Considerando lo anterior, el detalle de las actividades del Plan de Manejo será elaborado por el proponente que se adjudique este servicio, dentro del plazo de doce (12) meses desde que el presente Avenimiento se encuentre a firme y ejecutoriado, es decir desde el 15 de enero 2021, por lo tanto, la entrega del informe que detalle las actividades del Plan de Manejo deberá ser entregado al CDE el **15 de enero 2022**, como fecha límite.

El Plan detallado de las actividades de puesta en valor, se iniciarán en los Salares Piedra Parada y La Laguna, cabecera sur del río La Ola y quebrada Leoncito. En el caso de los SVAHT de las quebradas aledañas de agua dulce, se iniciarán a más tardar, durante el primer semestre del 2025, o desde que la Planta Montandon esté en operación, si ello ocurre antes. La fecha probable de este último hito (inicio de operación de la Planta Montandon), se espera para octubre del año 2022.

Todas las gestiones, informes y avances de las actividades, deberán informarse tanto al CDE como el Tribunal Ambiental. En el caso del CDE, se deben informar en los reportes anuales que Codelco enviará al CDE (junio de cada año) y para el caso del Tribunal Ambiental, estos avances deberán ser informados en el reporte bianual (junio cada 2 años). Para esto el proponente deberá entregar un informe detallado de los avances de cada medida, el cual será revisado y visado por Codelco, para finalmente informar a las entidades antes indicadas.

En el caso del Derecho Real de Conservación, respecto de la cabecera sur de río La Ola y quebrada Leoncito, se prevé constituido dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrega del informe que establezca la delimitación definitiva de estos terrenos, que deberá hacerse en el primer año contado desde que la aprobación del Avenimiento quede firme y ejecutoriado. De acuerdo a lo anterior, la fecha de inicio comienza el 15 de enero 2021, por lo tanto, la fecha límite para establecer la delimitación definitiva de los terrenos es hasta el 15 de enero 2022, posterior a esta fecha (puede ser antes, ya que se indica como fecha límite) se tienen 6 meses para constituir el Derecho Real de Conservación, por tanto, la fecha límite será el 15 de julio 2022.

En el caso de las quebradas El Colorado, Las Tinajas y Tordillo, esta gestión se proyecta efectuar en seis (6) meses contados desde el inicio de las actividades de reparación respecto de dichas Quebradas. Sin perjuicio de ello, dentro del primer año contado desde que la aprobación del Avenimiento se encuentre firme y ejecutoriada, se presentará al CDE el área específica en que se constituirá el Derecho Real de Conservación. De acuerdo a lo anterior, la fecha de inicio comienza el 15 de enero 2021, por lo tanto, la fecha límite para presentar al CDE el área específica en que se constituirá el Derecho Real de Conservación es hasta el 15 de enero 2022. El Derecho Real de Conservación para estos sectores, depende de la fecha de inicio de las actividades de reparación, por cuanto Codelco informará al proponente la fecha en cuanto suceda este hito con tiempo, para así constituir este derecho dentro de los siguientes 6 meses.

Plan de Puesta en Valor
CONTRATOS DE SERVICIOS CODELCO
2012 12 28

A continuación, se detalla el cronograma del servicio:

Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de término	2021		2022		2023		2024		...		2029	
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Resolución firme y ejecutoriada	15-01-2021	-												
Elaboración de Informe Detalle del Plan de Manejo	01-09-2021	15-01-2022												
Revisión del CDE del Plan detalle de Puesta en Valor	15-01-2022	28-02-2022												
Implementación de medida de Puesta en Valor	01-03-2022	01-09-2029												
Desarrollo de publicaciones	01-03-2023	01-09-2029												
Implementación de señalética interpretativa	01-03-2022	31-03-2023												
Desarrollo de actividades de educación	01-03-2022	31-03-2023												
Construcción de miradores	01-03-2022	31-03-2023												
Entrega cartografía de informes con delimitaciones del DRC río la Ola y Qbda. Leoncito	01-09-2021	15-01-2022												
Cartografía Constitución del DRC del río la Ola y Qbda. Leoncito	01-09-2021	15-01-2022												
Entrega de cartografía informe con delimitaciones del DRC Tordillo, Tinajas y El Colorado	01-09-2021	15-01-2022												
Cartografía para Cesión de derechos de agua	01-09-2021	15-01-2022												
Elaboración y –Entrega de Información para página web	01-09-2021	01-09-2029												
Reporte anual de avance	Junio cada Año													
Informe de gestión realizada	Mensual													

3.2 TIPO DE CONTRATO

La modalidad del presente contrato es a Serie de Precios Unitarios con Gastos Generales y Utilidades incluidos en el precio y Gastos Reembolsables.

4 SERVICIOS REQUERIDOS

4.1 REQUISITOS GENERALES

Para la ejecución de los servicios objeto de los presentes Términos de Referencia, se deberán tener presente las siguientes condiciones generales:

El contratista deberá realizar las actividades aquí descritas, de modo de dar cumplimiento a la Medida RC-02 del Avenimiento y Transacción entre el CDE y CODELCO. Los antecedentes entregados en las presentes Bases Técnicas, indican las definiciones generales del servicio de Plan de Puesta en Valor, siendo obligación del proponente

establecer una ingeniería de detalle, plazos de ejecución y la ejecución de la medida, en función de los plazos generales descritos en el documento de avenimiento (ver acápite 3.1).

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

A continuación, se detallan las actividades relacionadas para el cumplimiento de la Medida RC-02.

Se establecieron 7 acciones para dar cumplimiento a la medida, estas apuntan al establecimiento general de dar a conocer los ecosistemas de SVAHT del área y de esta forma reducir las amenazas de deterioro de los sistemas por falta de valorización.

Las actividades a considerar para dar cumplimiento a la medida están relacionados con la elaboración del Plan de Manejo para la biodiversidad de los SVAHT del área, difusión, infraestructura para la conservación, educación y protección legal mediante diferentes mecanismos.

Las actividades a ejecutar serán:

a) Elaboración e implementación de un plan de manejo para la puesta en valor utilizando metodología de Estándares Abiertos.

El proponente deberá elaborar e implementar un Plan de Manejo para todos los SVAHT que se encuentran en el Plan de Compensación, bajo los lineamientos de los Estándares Abiertos, que consideran un enfoque global e integrado para el diseño, monitoreo y evaluación de proyectos relacionados con la conservación de la biodiversidad, que pueden ser aplicados en cualquier parte del mundo.

Para la ejecución de este servicio, se debe elaborar un Plan de Manejo único para todos los sectores descritos en el apartado 3.1 de este documento. Los lineamientos de los Estándares Abiertos fueron desarrollados por un consorcio de organizaciones que trabajan en temas de conservación de la naturaleza, conocida como Alianza de Medidas de Conservación (CMP, Conservation Measures Partnership) y compila diversas ideas sobre conservación de la naturaleza, como por ejemplo el enfoque Medidas de Éxito (Margoluis y Salafsky 1998), la Planificación para la Conservación de Áreas PCA (Granizo et al. 2006), etc.

Estos enfoques consideran todo el ciclo de un proyecto de conservación, desarrollado como un proceso iterativo bajo el principio de "Manejo Adaptativo" (Figura 1, CMP 2007). Bajo esta perspectiva, se definen resultados esperados del manejo y se plantean intervenciones basadas en supuestos derivados de la observación e información disponible de un sitio o situación. Luego se monitorea el éxito de dichas intervenciones en función de los objetivos planteados y se evalúa su continuidad o modificación para mejorar el manejo. Se permite también la incorporación de nueva información generada o los cambios en los factores inicialmente identificados y que definieron las intervenciones a realizar (Margoluis y Salafsky 1998).

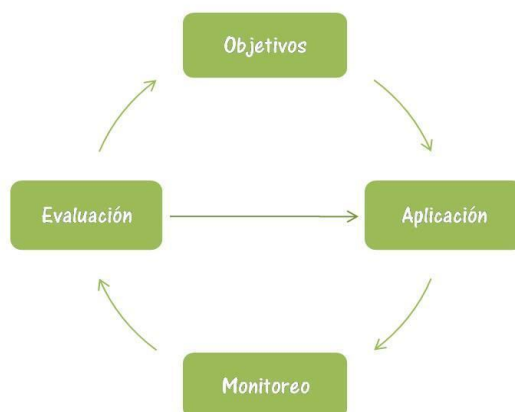


Figura 2. El ciclo del manejo adaptativo. En función de los resultados del monitoreo, se puede proceder a reformular los objetivos o continuar con el ciclo de aplicación-monitoreo-evaluación. En base a Margoluis & Salafsky (1998).

En este sentido, las etapas incluidas en este enfoque son cinco: 1) Conceptualizar, 2) Planificar acciones y monitoreo, 3) Implementar acciones y monitoreo, 4) Analizar, usar y adaptar, 5) Capturar y compartir el aprendizaje (Figura 3). Una descripción detallada de cada etapa puede ser encontrada en documentos explicativos (CMP 2007) y en la página web de esta iniciativa (<http://www.conservationmeasures.org/>).



Figura 3. Ciclo del manejo de proyectos de los Estándares Abiertos de la CMP. Fuente: CMP 2007.

Es relevante indicar que, a partir de este ciclo de manejo de proyectos, el proponente deberá establecer:

1. Zonificación para la conservación
2. Objetos de conservación (patrimonio natural y cultural)
3. Amenazas
4. Medida de control y/o mitigación de las amenazas
5. Plan de monitoreo

Para la elaboración del Plan de Manejo, se deben considerar al menos 4 reuniones participativas con los diferentes actores del territorio, esto deberá incluir comunidades Collas, las cuales deben estar alineadas con la Mesa de Diálogo, Negociación y Colaboración permanente para la Buena Gobernanza del Salar de Pedernales que se establecerá en el desarrollo y ejecución de la Medida indicada por el Tribunal Ambiental además de CODELCO, CONAF, SAG, MMA, CDE y Universidades de la Región. Las reuniones participativas se deberán ejecutar dentro de un plazo de 6 meses al comienzo del servicio, ya que esta información es base fundamental para el desarrollo de la actividad en su conjunto.

Estos talleres participativos tendrán por finalidad establecer mediante el conocimiento de diferentes miradas los objetos de conservación y las amenazas, así como también discutir aspectos relacionados con los usos actuales del territorio. Esta información deberá ser incluida dentro del Plan de Manejo.

El proponente deberá indicar a División Salvador los participantes de la reunión, además se deberá preocupar del envío de las invitaciones, arriendo de local y la entrega de insumos para la realización de estos, tales como snacks y materiales de apoyo. Esta actividad deberá realizarse cuando las condiciones sanitarias lo permitan.

b) Desarrollo de publicaciones de difusión científica para la puesta en valor de humedales altoandinos y sitio prioritario.

Con la finalidad de disponer de información científica base para el desarrollo de nuevas investigaciones y aumentar el conocimiento regional sobre los humedales de tipo SVAHT, el proponente deberá realizar la publicación de un artículo en una revista científica, sobre la ecología de los SVAHT del sitio Prioritario y sectores aledaños. Además, se considera la elaboración de un libro de difusión de especies de Flora y Fauna de los SVAHT del área. A continuación, se detallan los alcances de este apartado:

- Publicación en revista científica indexada: Esta deberá desarrollarse entre académicos destacados en humedales andinos, la información requerida será obtenida de los datos obtenidos en las prospecciones realizadas en el territorio, así como también aquellas derivadas de las actividades de reparación ex – situ. Para esto será fundamental que el proponente determine un diseño de muestreo y el planteamiento de hipótesis en fases iniciales a las prospecciones o la ejecución de las actividades de reparación, de esta forma asegurar la calidad de los datos, los cuales serán trabajados por los académicos seleccionados por el proponente y validados por División El Salvador.

- Publicación libro de difusión ambiental: Se realizará un libro de difusión de la Flora y Fauna de los ecosistemas andinos del área del sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad del salar de Pedernales y sectores aledaños. Este libro deberá estar en formato de guía de campo (preferentemente utilizar el formato de guías de campo de la editorial Lynx), definiendo un diseño orientado a público no especializado. Se considera la impresión de 200 ejemplares a ser distribuidos en colegios, bibliotecas y universidades de la región. Además, este libro deberá estar disponible en una página web en formato PDF para su descarga gratuita.

c) Implementación de paneles informativos.

De manera de establecer reconocimiento territorial de los SVAHT del área, se elaborarán y dispondrán de paneles informativos. Se consideran 2 unidades de panel por quebrada con nombre de la quebrada, tipo de formación vegetacional, especies relevantes y el porqué de su relevancia, superficie y medidas de manejos asociadas. Cabe señalar que los humedales presentan un camino lateral, por lo tanto, para la ubicación de estos dos paneles se deberá considerar 50 m antes del inicio del humedal y 50 m después de terminado el humedal.

El diseño tendrá información de interpretación ambiental, por lo tanto, requiere la mayor cantidad de colores posibles e incluso pueden ir fotografías en el diseño, para esto se deben considerar las mejores prácticas en otros sitios de similar puesta en valor para su ejecución.

El contenido considerará la entrega de mensajes cortos y claros y en un lenguaje simple. La materialidad de la señalética será resistente a las diversas condiciones ambientales (polvo, lluvia, sol, etc.). Además, se entregará el diseño en formato digital. Cabe señalar, que todo el material y contenido deberá ser validado por Codelco antes de su implementación.

Características:

- Letrero de 122 de alto cm x 244 ancho cm de aluminio compuesto (3 m², de superficie aproximadamente).
- Gráfica adhesiva de tipo laminada filtro UV, impresión 1400 dpi.
- Estructura de fierro 40x40 en 2 mm con 2 pilares 100x100 en 3 mm para enterrar.
- Bases de concreto, con dimensiones mínimas de 70x70x70 cm.

d) Miradores

A modo de resguardar las actividades de reparación y de puesta en valor, el proponente deberá implementar tres miradores, uno en la cabecera sur del río La Ola y uno en Leoncito, así como uno en el salar de Pedernales (SVAHT activo). La ubicación específica de los miradores deberá ser propuesta por la empresa contratista y luego validada por Codelco, considerando que estos deberán ser instalados en la cabecera de los SVAHT fuera de los límites de éste. La mantención

de los miradores será llevada a cabo por los equipos a cargo de las medidas de reparación.

La elección de estas áreas tiene lugar a que cuenta variables como accesibilidad (distancia desde camino existente no mayor a 50 m), visibilidad (observación de 180° desde el punto central del mirador) y representatividad de los ecosistemas (ubicación en área que presente condición dominante del ecosistema).

Las características de los miradores son las siguientes:

1. Emplazamiento en un sitio de baja pendiente y bajo resguardo de condiciones meteorológicas extremas.
2. Baranda semiperimetral de madera (no impregnada) de 1,50 m de altura y de 12 m total de largo (ver planta tipo)
3. Tres asientos de observación de madera (no impregnada) de 2,00 m de largo cada uno.
4. Panel de información ambiental 1 x 2 m, de la misma materialidad de los paneles informativos, estos paneles deberán indicar al menos característica ecológica (tipo de SVAHT) y flora y fauna dominante.
5. La llegada al mirador deberá contar con un sendero de 3 m de ancho delimitado con piedras del sector, desde el camino hasta el sendero la distancia no debe superar los 50 m.
6. Señalética de buen uso e información del mirador (no comer, no fumar, no tirar basura, no salirse del área delimitada, nombre del sitio y altitud geográfica,)
7. Otras

A continuación, se detalla figura con vista de planta prevista para mirador RC-02.

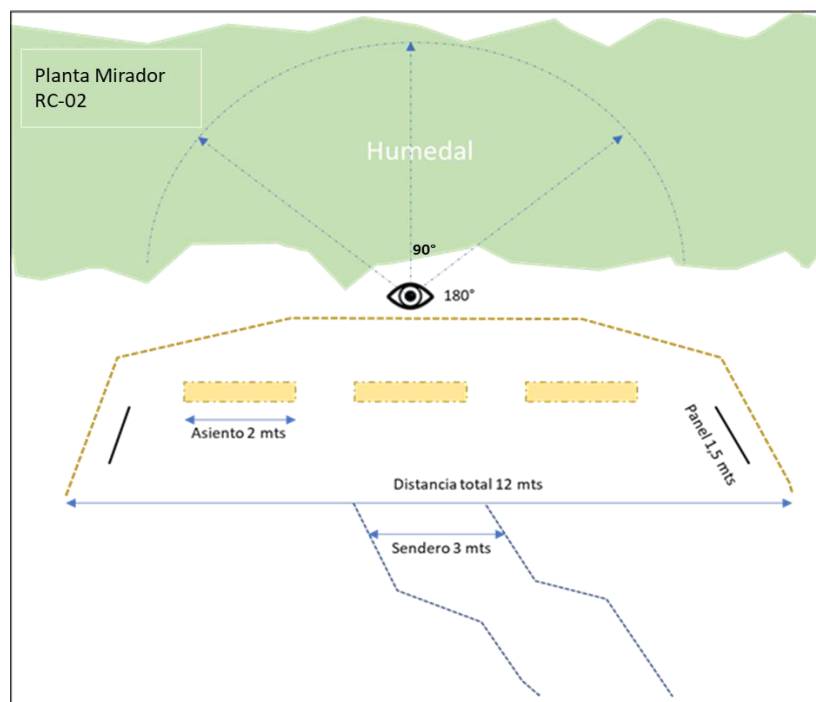


Figura 4. Vista de planta prevista para Mirador.

e) Desarrollo de actividades de educación ambiental con énfasis en el Sitio Prioritario.

Durante el transcurso de la aplicación del Plan de Compensación se realizarán actividades de educación ambiental dirigidas al menos a 50 niños y adolescentes que comprenden las edades de 13 años hasta 18 años (aproximadamente de séptimo básico hasta cuarto medio) de la región de Atacama.

Para la puesta en valor, este Plan de Manejo considera las amenazas en el desarrollo de las medidas. Si en el desarrollo de la metodología de estándares abiertos o fruto del levantamiento de línea base, se identifican otro tipo de amenazas que pudieran ser abordadas en el plan, CODELCO evaluará su incorporación en sus acciones de puestas en valor.

Características de las actividades de educación ambiental a ejecutarse en ciclos de tres talleres:

- Primer Taller: orientado a difundir aspectos generales del área del sitio prioritario, como clima y meteorología, geología, hidrología y ecosistemas presentes, incorporando aspectos relacionados con las amenazas derivadas del cambio climático.
- Segundo taller: orientado a la identificación de las especies que conforman la flora y fauna del sistema alto andino del salar de Pedernales y sus alrededores y las categorías de conservación conforme lo establece el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE).

- Tercer taller: actividad de campo para reforzar lo aprendido en los dos primeros talleres.

El proponente deberá establecer mecanismos de selección de los estudiantes, priorizando a los colegios y escuelas de la comuna de Diego de Almagro. Además, deberá proveer de alimentación, material educativo y traslado en el caso del taller de campo, el cual se debe realizar preferentemente durante marzo o abril. El número máximo de estudiantes no deberá exceder de 15 personas. La ubicación del primer taller y segundo taller deberá ser definida por el proponente, priorizando los mismos centros educacionales de donde son los estudiantes.

f) Derecho Real de Conservación.

Se constituirá un Derecho Real de Conservación de conformidad con las reglas de la Ley N°20.930 que "Establece el derecho real de conservación medioambiental", en los sectores de propiedad superficial de CODELCO, correspondientes a la cabecera Sur río La Ola y quebradas Leoncito, El Colorado, Las Tinajas y Tordillo. Su objetivo es mejorar la gobernanza de zonas específicas a efectos de reducir amenazas de acceso por actividades productivas. Cualquiera sea el mecanismo de puesta en valor, las restricciones que se impongan serán compatibles con la actividad e instalaciones que actualmente tiene CODELCO en algunas de dichas zonas.

Respecto a este punto, al proponente le corresponderá solo generar las cartografías que solicite CODELCO, ya que este último será encargado de gestionar el derecho real de conservación.

g) Cesión de derechos de aprovechamiento de agua.

Al término del Plan de Reparación Ex Situ, CODELCO cederá los derechos de aprovechamiento de agua de su propiedad en las denominadas quebradas aledañas de agua dulce (donde se desarrollarán las descritas medidas de reparación y puesta en valor) al Ministerio del Medio Ambiente o a la entidad pública que las partes acuerden, con la finalidad de que sean mantenidos para efectos de conservación de las respectivas áreas de dichas quebradas.

Al igual que en el punto anterior, al proponente le corresponderá generar las cartografías que solicite CODELCO.

h) Desarrollo de información didáctica para su publicación en página web del Avenimiento

El Proponente deberá desarrollar información gráfica, didáctica y de fácil entendimiento respecto al Plan de Manejo de la puesta en valor, con el objetivo de difundirla en la página web que será creada para tales efectos por Codelco.

La empresa deberá diseñar información de cada una de las medidas asociadas a la Puesta en Valor (Medida RC-02), la cual deberá ser revisada y validada por Codelco.

5 APORTES DE LAS PARTES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

5.1 APORTES DE CODELCO

Los aportes de CODELCO para la ejecución de los servicios serán los siguientes:

- Revisión de caminos habilitados, de modo de permitir la ejecución de las actividades.
- Comunicación y relacionamiento con las comunidades que sea requerido, de modo de permitir la ejecución de las actividades.
- Entrega de exigencias de diseño requeridas para las instalaciones, como por ejemplo formatos (color, letras, otro), en caso de ser requeridas.
- Entrega a contratista de disposición de bodega, de tamaño suficiente para poder almacenar materiales de construcción que requiera el contratista.

5.2 APORTES DEL CONTRATISTA

Por su parte, los aportes del Contratista para la ejecución de los servicios serán todos aquellos que se requieran para la correcta, completa y oportuna prestación de los mismos, incluyendo, pero sin limitarse a, los siguientes:

- Equipamiento de seguridad completo para el trabajo en terreno del personal.
- Movilización del personal que cumpla con los estándares de seguridad de Codelco en cuanto a trabajos en alta cordillera.
- Equipos de comunicación en terreno, que permitan comunicación con CODELCO.
- Medidas de control para Covid-19 para personal, tanto en las actividades de terreno como las actividades de laboratorio donde se analicen las muestras.
- Instalación de faena en terreno (solo si se estima conveniente incorporarla). Esta debe ser de bajo impacto. Considerar baño químico, abastecimiento de agua potable embotellada y generador en caso que no exista factibilidad de conexión a red eléctrica.

Atendida la naturaleza del Contrato y el conocimiento experto del Contratista, éste deberá considerar, como consecuencia de la responsabilidad de cada parte de sus actos propios, todos los aportes que sean necesarios para ejecutar los trabajos o prestar los servicios que se le encargan en este Contrato, aunque eventualmente algunos pudieran haberse omitido en las presentes Bases o en la propia Propuesta del contratista.

Toda maquinaria, instalación, elemento y/o equipo utilizado por el contratista para el desarrollo de los servicios contratados, deberá cumplir con todas las prescripciones exigidas por la normativa legal correspondiente.

5.3 USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS APORTADOS

El contratista deberá implementar una política de uso eficiente de los recursos acorde con los principios de Codelco.

En consecuencia, todo consumo unitario o específico de recursos que exceda lo razonable, deberán ser asumidos por el contratista cuando la causa se deba a deficiencias en la prestación de sus servicios u otra causa de su responsabilidad. El contratista podrá excluirse de tal responsabilidad acreditando que el aumento de consumo de los recursos se debe a una causa ajena a su responsabilidad o a fuerza mayor, en cuyo caso los costos asociados serán de cargo de Codelco. Este último podrá dirigir una investigación a objeto de verificar los antecedentes presentados por el Contratista.

6 PERSONAL TECNICO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO

La empresa debe contar con al menos 3 años de experiencia comprobable en asesoría en temáticas medio ambientales, específicamente temas hídricos y vegetacionales.

El equipo proponente a cargo deberá considerar como antecedentes la participación en proyectos relacionados con la conservación de humedales altoandinos, desarrollo de Planes de Manejo bajo la metodología de Estándares Abiertos.

Respecto al personal a cargo se deberá considerar como mínimo los siguientes antecedentes:

1. Administrador de Contrato/Jefe de Proyecto. Profesional del área medio ambiental, con postgrados con más de 15 años de experiencia en temas medio ambientales y en específico más de 10 años de experiencia en humedales andinos, publicaciones científicas y de divulgación. Es relevante, que este profesional tenga experiencia comparada nacional e internacional en programas de conservación de humedales.
2. Diseñador. Profesional diseñador gráfico con más de 7 años de experiencia profesional en diseño y 5 años de experiencia en temáticas de difusión ambiental.
3. Especialista Planes de Manejo. Profesional del área ambiental con más de 10 años de experiencia en general y más de 7 años de experiencia en humedales andinos y la elaboración de Planes de Manejo con metodología de Estándares Abiertos.
4. Especialista en Educación Ambiental. Profesional en el área de la educación con más de 10 años de experiencia general y 5 años de experiencia en educación ambiental.
5. Cartógrafo: Profesional especialista en cartografía con más de 5 años de experiencia.
6. Supervisor de obras: Ingeniero en construcción o ejecución, con más de 5 años de experiencia en la realización de trabajos en obras menores y mayores a gran altura geográfica y manejo en alta montaña (acreditado).

7. Asesor en Prevención de Riesgos: Ingeniero en prevención de riesgos con 5 o más años de experiencia, Sernageomin o SNS.
8. Maestro 1ra: Con más de 5 años de experiencia demostrable en haber realizado trabajos previos en obras menores a gran altura geográfica.
9. Jornal: Con experiencia demostrable en haber realizado trabajos previos en obras menores a gran altura geográfica.

7 ENTREGABLES

Se considera la entrega de un informe mensual, el cual deberá incorporar los avances de actividades, el cual debe contener:

- a) Nómina y cargo del personal que participó en el mes.
- b) Actividades realizadas en el mes.
- c) Porcentaje de avance por actividad.
- d) Hallazgos relevantes
- e) Proyección de trabajos próximos meses.

También se considera la entrega de un informe anual, este deberá contener lo definido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA, la cual dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.

Los Informes anuales contendrán lo indicado en el Artículo décimo quinto, donde se establece los contenidos del Informe de Seguimiento Ambiental. Los informes de seguimiento de cada una de las variables ambientales, considerarán las siguientes secciones, según corresponda:

- a) Resumen
- b) Introducción
- c) Objetivos
- d) Materiales y métodos
- e) Resultados
- f) Discusiones
- g) Conclusiones

h) Referencias

i) Anexos

8 CONTROL DE AVANCE

Los controles de avances serán evaluados con los informes mensuales, así como también a través de reuniones solicitadas por CODELCO, el cual establecerá de manera interna los hitos que deberán cumplir el proponente.

9 PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El servicio tiene como plazo de ejecución 8 años desde el aviso formal de adjudicación al proponente.

10 MULTAS

El Contratista quedará afecto al pago de las multas establecidas a continuación. La aplicación de estas multas se hará efectiva sin necesidad de recurrir al árbitro ni a acción judicial alguna, y sin perjuicio de las correspondientes acciones de cumplimiento o resolución que puede ejercitar separadamente CODELCO en contra del Contratista, en su caso; y serán deducidas de los Estados de Pago y/o de las Cauciones que obren en poder de CODELCO.

El monto máximo y acumulativo de las multas que se establecen a continuación será de un 10% del Precio Estimado del Contrato.

10.1 MULTAS POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIÓN DE ENTREGA DE INFORMACIÓN O INSTRUCCIONES DE CODELCO.

Frente a atrasos injustificados en la emisión y entrega al Dueño de aquella información, documentación y antecedentes solicitados por CODELCO, en la oportunidad, fecha o plazo indicados en la solicitud o en el Contrato o el incumpliendo de alguna instrucción emitida por su Administrador, CODELCO estará facultado para aplicar administrativamente una multa de 20 (veinte) U.F. diarios por cada día de atraso, a partir de la fecha indicada al efecto y hasta que el Contratista cumpla a satisfacción de CODELCO. Esta multa será aplicable por cada evento de incumplimiento, por separado y todas las veces que un incumplimiento se produzca o se repita.

10.2 MULTAS EN MATERIAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Se deberán considerar las siguientes infracciones a las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional:

- Por cada incumplimiento a los Elementos del SIGO, RESSO, Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, instructivos, procedimientos, estándares divisionales, 10 (diez) U.F.
- Por cada incumplimiento en la entrega de EPP y elementos o equipamientos preventivos o de mitigación de lesiones, 10 (diez) U.F.
- Por cada incumplimiento a la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional (Ley 16.744, DS 72 mod. 132, DS 40, DS 54, DS 594, Protocolos MINSAL, etc.), 10 (diez) U.F.
- Por cada incumplimiento a los estándares de Orden y Limpieza, 10 (diez) U.F.
- No declarar subcontratistas en el desarrollo de las obras del contrato, 50 (cincuenta) U.F.
- Por cada incumplimiento a los Controles de los Riesgos Críticos y las Reglas que Salvan la Vida, 10 (diez) U.F.
- Por incumplimiento al uso de las herramientas preventivas y en particular al porcentaje semanal de 25% y mensual de 100% del SGHP 10 (diez) U.F. por cada actividad no cumplida.
- Por no informar sobre accidentes, incidentes o emergencias 30 (treinta) U.F. El incumplimiento de esta medida, faculta a la DSSO a proceder con la separación de funciones de cualquier funcionario o trabajador de la empresa contratista, que no hay informado oportunamente de algún accidente o incidente.
- Por cada accidente a las personas que haya generado lesiones incapacitantes, graves y pérdidas 50 (cincuenta) U.F.
- Por subir a las redes sociales, información sensible, de seguridad, de salud ocupacional y confidencial de CODELCO 30 (treinta) U.F. El incumplimiento de esta medida, faculta a la DSSO a proceder con la separación de funciones de cualquier funcionario o trabajador de la empresa contratista, que esté involucrado directa o indirectamente.
- Por adulterar documentación del servicio, sea de carácter Legal, Certificados, Exámenes de Salud, Diplomas, Acreditaciones, Pases, Licencias, Procedimientos, Instructivos, Reglamentos, Manuales, ART, RSSO, Observaciones de Conductas, Liderazgos y cualquier otro documento asociado a Seguridad y Salud Ocupacional 30 (treinta) U.F. El incumplimiento de ésta medida, faculta a la DSSO a proceder con la separación de funciones de cualquier funcionario o trabajador de la empresa contratista, que esté involucrado directa o indirectamente.
- Por ingresar trabajadores en el contrato sin haber aprobado la documentación RESSO de acuerdo a formalidad de validación y aprobación. (10 U.F. de multa por cada trabajador).
- Por incumplimientos en cualquiera de los requerimientos a las personas, organización y equipos que solicita cada ECF aplicable al contrato (10 U.F. de multa por cada requerimiento no cumplido).

Se deberá considerar que todas las multas serán consideradas por cada día de incumplimiento.

10.3 INCUMPLIMIENTO EN ENTREGA DE INFORMES Y/O DOCUMENTOS DE SSO

- No entrega o entrega fuera de plazo (antes del quinto día del mes entrante) de los Informes de Gestión Mensual y Formulario E-200 en la DSSO, formulario mensual SO (Salud ocupacional) 10 (diez) U.F.

- No entrega en los plazos otorgados del Plan de Acción para levantamiento de No Conformidades de acuerdo a Verificación Interna RESSO, Auditorías Internas o Externas, Fiscalizaciones de la Autoridad u Organismo Administrador, 20 (veinte) U.F.
- No enviar el Reporte Inmediato de Accidente al correo gr@CODELCO.cl, en el plazo de 02 horas, 10 (diez) U.F.
- No entrega de Reporte de Alto Potencial, en el plazo de 24 horas, 10 (diez) U.F.
- No enviar o presentar los informes de investigación de incidentes y accidentes en los plazos establecidos, 20 (veinte) U.F.
- No entregar respaldos de los cierres y medidas correctivas comprometidas en la investigación de incidentes, accidentes y Altos Potenciales, de acuerdo a los plazos cumplidos, 20 (veinte) U.F.
- No entregar en el plazo, los requerimientos RESSO digitalizados, 20 (veinte) U.F.
- No entregar en los plazos establecidos, respaldos de cierre para caminatas gerenciales, inspecciones, verificaciones, liderazgos, plan de seguridad diario y recorridos que fueron informados, 20 (veinte) U.F.

Todas las multas serán consideradas por cada día de incumplimiento.

10.4 MULTAS ASOCIADAS A MEDIO AMBIENTE

En materias ambientales, las causales de multas serán las establecidas en el punto 3 del REMA. En caso de que alguna autoridad curse una multa a la División producto de un incumplimiento legal y cuya responsabilidad sea exclusiva del contratista, el monto total de la multa deberá ser asumida por la empresa contratista.

Asimismo, la reparación de cualquier incidente operacional con consecuencia ambiental ocasionada por personal de la Empresa contratista o subcontratista, deberá hacerse cargo de las medidas correctivas inmediatas, o en caso contrario será restituida con cargo a sus estados de pago, a las retenciones o a las garantías entregadas.

Se define una multa de 15 UF en el caso de incumplimientos en las actividades comprometidas en el programa de Gestión Medio Ambiental de la empresa y/o en las presentes bases de licitación, se indica además que las multas se aplican por día de incumplimiento, utilizando para ello todos los respaldos y/o recursos para definir el día de inicio del incumplimiento. Ante la eventualidad que se reiteren las conductas se aplicará una multa de 30 UF por día de incumplimiento.

Serán consideradas faltas graves:

- Disposición de residuos de cualquier índole en lugares no autorizados.
- Incumplimiento de normativas legales, reglamentarias o internas de CODELCO, incluidas RCA, permisos ambientales y sectoriales.
- Incumplimiento a los plazos definidos respecto de la implementación de observaciones y medidas correctivas emitidas por organismos fiscalizadores con competencia en materias ambientales.
- Incumplimiento de las medidas correctivas contempladas en el Libro de Obra o Servicio, Libro electrónico de Obras o en otro medio de comunicación formal de

CODELCO que eventualmente se utilice, derivadas de inspecciones en terreno, auditorías realizadas o incidentes ambientales ocurridos.

- Ocultamiento o distorsión de la información de incidentes operacionales con consecuencia ambiental, reales o potenciales.
- No entregar las estadísticas de incidentes operacionales con consecuencia ambiental, de acuerdo con las exigencias establecidas.
- Incumplimiento de la categoría del encargado ambiental, cuando fuere requerido en las Bases Técnicas del Contrato, o delegar responsabilidades del titular en un profesional de menor categoría a la exigida contractualmente.
- Incumplimiento a los estándares exigidos para la instalación y abandono de faena, de acuerdo a contrato.
- Incumplimiento al REMA y no cumplir con el Plan de Gestión Ambiental definitivo y en el informe mensual.

Toda falta grave, será sancionada con 30 UF por día de incumplimiento y se aplicará una multa de 60 UF por incumplimientos reiterativos también por día de incumplimiento.

En caso que producto de una negligencia de la empresa contratista, CODELCO sea multada o sancionada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), se realizará una investigación interna, si producto de ello resulta que la responsabilidad es de la empresa contratista, DSAL tendrá la facultad de descontar los montos de esta multa, los cuales serán traspasados a la empresa contratista. En caso de no contar con la solvencia, se descontará de los EDP mensuales y/o de las boletas de garantía asociadas al servicio.

11 NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Los Servicios deberán cumplir con toda la normativa y legislación vigente. La normativa interna se explicita a continuación.

11.1 Normativa Interna

- Reglamento Especial para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empresas Contratistas y Subcontratistas de Codelco (RESSO).
- Reglamento Especial de Gestión Ambiental y Territorial para Empresas Contratistas y Subcontratistas de Codelco (REMA).

12 EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS

El servicio será evaluado periódicamente, según se haya establecido en el método de evaluación del servicio, siguiendo las directrices del instructivo corporativo, el cual se resume en la siguiente pauta de evaluación:

Plan de Puesta en Valor
CONTRATOS DE SERVICIOS CODELCO
2012 12 28

Aspecto	Sub Aspecto 1er nivel	Sub Aspecto 2do nivel	Evaluación
1. Administrativo (Legal, Financiero y RRLL)	1.1 Cumplimiento obligaciones laborales y provisionales	Cumplimiento oportuno de sus obligaciones laborales y previsionales, y pago de los beneficios trimestrales.	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
	1.2 Vigencia de garantías y seguros	-	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
2. Operacional	2.1 Control de avance y desviación presupuestaria	Avance	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
		Rendimiento Presupuestario	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
	2.2 Cuidado de los recursos aportados por Codelco	-	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
	2.3 Aporte de recursos especificados en el contrato	-	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
3. Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente	3.1 Cumplimiento de Planes de Prevención de Riesgos (PPR) o del RESSO	-	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
	3.2 Cumplimiento del Plan de Prevención Ambiental (PPA) o del REMA	-	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente
	3.3 Seguridad y Salud Ocupacional	-	Bueno
			Suficiente
			Insuficiente

13 REFERENCIAS

Ahumada, M. y Faúndez, L. 2009. Guía Descriptiva de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos Terrestres de la Ecorregión Altiplánica (SVAHT). Ministerio de Agricultura de Chile, Servicio Agrícola y Ganadero. Santiago. 118p.

Granizo, & Molina, Veronica & Secaira, & Benitez, & Maldonado, & Libby, & Arroyo, & Isola, & Castro, & Herrera-Fernández, Bernal. (2006). Manual de planificación para la conservación de áreas, PCA.

CONAMA – CEA (2007). Protección y manejo sustentable de humedales integrados a la cuenca hidrográfica. Comisión Nacional del Medio Ambiente. 114 pp. Santiago. Chile.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA), SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO (SAG) y DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). 2011. Guía para la conservación y seguimiento ambiental de humedales andinos. Santiago. Chile. 41 pp.

Margoluis, R., and N. Salafsky. 1998. Measures of success: designing, managing, and monitoring conservation and development projects. Island Press, Washington, D.C

Servicio Agrícola y Ganadero- Centro de Ecología Aplicada. 2007. Guía conceptos y criterios para la evaluación de humedales.

RAMSAR 2004. Estrategia Regional de Humedales Andinos.
https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/sc/37/key_sc37_doc08_andes.pdf