



CONSEJO DE DEFENSA DEL ESTADO	
UNIDAD GESTION DOCUMENTAL	
30/04/2021 12:22	03425
C/A	ESTUDIOS
MGR	

ORD.N° : 1427/2021

**ANT. : CORREO ELECTRÓNICO:
RODRIGO.RIVERA@CDE.CL DEL
15.04.2021 DEL CONSEJO DE DEFENSA
DEL ESTADO.**

**MAT. : OBSERVACIONES A TDR "ESTUDIO DE
POTENCIAL DE ESPECIES EN SALAR DE
PEDERNALES (ESTUDIO DE
BIOECOLOGÍA)" DE CODELCO.**

SANTIAGO, 29/04/2021

DE : DIRECTOR NACIONAL SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO OFICINA CENTRAL
A : SEÑORA MARJORIE CÁRDENAS DERAMOND - ABOGADA JEFE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN- CONSEJO DE DEFENSA
DEL ESTADO.

Junto con saludar, me dirijo a Ud., en respuesta a la solicitud realizada a este Servicio a través de correo electrónico del Ant. de fecha 15.04.2021 del Consejo de Defensa del Estado, que solicita revisión de la conformidad de Términos de Referencia Medidas H-04, EST-01 y EST-02 Transacción Pedernales, en contraste con los compromisos adoptados en la propuesta de transacción aprobada por el Tribunal Ambiental de Antofagasta.

Revisado los antecedentes remitidos por su Consejo, este Servicio presenta las siguientes observaciones:

1. Medida EST-01: Estudio de Abundancia Potencial de Especies en Salar de Pedernales (Estudio de Bioecología):

Los estudios de campo a los que alude en el punto 1 y que forman parte de la medida EST-02, son observados por los que se solicita transcribirlos íntegramente una vez que sean corregidos para que queden explícitos en el documento y mejore el entendimiento y que realmente responda a un estudio de Bioecología y no de componentes ambientales aislados.

Se solicita explicitar y detallar el punto 2, dado que tal como está planteado, la descripción del servicio solicitado, ésta es muy amplia y carece de lo básico de un estudio ecosistémico, que es definir claramente los límites de cada uno de los sectores con los que se trabajará y detalle de las variables con el enfoque integrador que se requiere. Lo anterior debe ser incorporado en cartografía de detalle e incorporado en el área general de estudio presentado en la figura 1.

En el punto 4.1 de la propuesta se requiere que al menos se definan las variaciones al interior del área activa en función de dependencia de agua y del modelo hidrológico vigente para la zona. Al igual que en el párrafo anterior, se requiere que las medidas a las que alude en la medida EST-02, sean incorporadas íntegramente en este punto. Una vez que sean corregidas las observaciones a dicha medida.

En el último párrafo del punto 4.1, señala que: "El estudio permitirá determinar las dinámicas de las especies relevantes de SVAHT, a través del levantamiento de

información bibliográfica y de terreno, para desarrollar un modelo ecosistémico que permita identificar la interrelaciones con las componentes abióticas y con variables meteorológicas"; respecto del párrafo anterior es necesario mencionar que no hay un método explícito que aclare la forma en la que se abordará el método para cumplir con este objetivo, porque la propuesta carece de una visión integradora de la descripción de componentes ambientales con enfoque integrador. Por otra parte no se integra con los datos que pudieran obtenerse a escala de detalle con lo presentado en los TDR de la medida H-04.

En el punto 4.2, específicamente en la Fase 1, correspondiente a la revisión bibliográfica, se solicita aclarar cuál es el alcance y aporte asumiendo que lo más actualizado que se cuenta del salar de pedernales es lo entregado en el EIA Rajo Inca. Adicionalmente se solicita explicitar el producto específico detallando los requerimientos mínimos de información que se requiere para alimentar este modelo ecosistémico, lo anterior considerando que se propone entregar información bibliográfica sin un análisis crítico de la información recopilada.

Para la fase 2 del punto 4.1, se requiere presentar un esquema más detallado de lo que se entiende por modelo conceptual, ya que el esquema entregado carece de variables mínimas que debieran ser consideradas y tampoco considera las interacciones de los componentes involucrados, tanto bióticos como abióticos, específicamente las variables críticas; lo anterior se fundamenta principalmente en que no se explicita ninguna variable crítica que debiera ser incorporada.

Para la fase 3 se solicita aclarar lo siguiente:

- Qué información adicional es la que se obtiene con lecturas de vegetación respecto de lo entregado por el EIA Rajo Inca.
- Cuál es el aporte concreto del uso de material ráster, considerando que la información base que realmente se debe utilizar son los datos de terreno asociado a vegetación y humedad (rangos detallados de cambios de cobertura).
- Para descripción de biota terrestre considerar las observaciones realizadas al documento TDR-EST-02.
- No se cumple con los requisitos para aplicar enfoque ecosistémico porque se deja fuera la descripción de componentes esenciales, como por ejemplo suelo.

Para la fase 4 del punto 4.1 es importante considerar lo siguiente:

- Es fundamental contar a priori con un modelo conceptual que permita definir seguimiento de especies claves, es una falencia importante del método al excluir componentes esenciales.
- Se menciona la descripción de presiones y amenazas, pero no hay un desarrollo del método para generar dicho análisis, más aún si se considera que las amenazas y presiones para que se prioricen deben ser cuantificadas.

Respecto de la fase 5, del punto 4.1, como observación general es necesario mencionar que los productos presentado son muy generales y no dan cuenta necesariamente del objetivo comprometido en la transacción. En lo específico, se debe observar lo siguiente:

- Cuál es el aporte del numeral 4, respecto de la caracterización presentada en el EIA, a nivel de hábitat para las especies y condición de sitio.
- Aclarar y acotar lo presentado en el numeral 8, ya que deja abierto a que exista un brecha en el conocimiento que se logre, pero no define un mínimo que pueda ser considerado como indicador de éxito.

En el punto 6 de la propuesta, referida específicamente al personal técnico requerido para la ejecución del Servicio, se requiere y/o observa lo siguiente:

- Pauta de evaluación de los oferentes, con criterios objetivos que permitan evaluar los postulantes y adjudicar el oferente. Lo presentado en la propuesta responde más bien a un perfil de cargo y no a criterios de una licitación.
- Los años de experiencia solicitado para cada cargo y que deben ser incorporados en la pauta de evaluación, deben ser más específicos, acorde con la labor o estudio encomendado.
- Nivel de estudio no puede restringirse sólo a doctorados, ya que uno de los criterios que más debe ponderar es el de experiencia en estudios o trabajos similares.

2. Medida EST-02: "Estudio de Seguimiento de Dinámicas Ecosistémicas de SVAHT":

Se solicita realizar un análisis crítico respecto de si la guía "Conservación y Seguimiento Ambiental de Humedales Andinos, elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente el año 2011" tiene un enfoque ecosistémico que integre los diferentes componentes ambientales.

En el punto 1 se señala que el Plan de Seguimiento deberá considerar como base, el Plan de Seguimiento de la Dinámica y Evolución en el SVAHT comprometido en el Proyecto Rajo Inca (PRI), agregando el seguimiento de variables de biota, no obstante se debe especificar en detalle los cambios que deben realizarse para que tenga un enfoque ecosistémico y no responda a planes de alerta temprana por componente.

Lo presentado en el punto 2 es demasiado amplio y no permite tener claridad si se cumplirán los compromisos adquiridos en el avenimiento, por lo que es necesario especificar los productos a modo de objetivos o imagen objetivo que se deben cumplir.

Los sitios descritos en el punto 3.2 son sólo referenciales, pero se debe especificar áreas específicas en función de al menos dependencia de la vegetación al suministro hídrico y diferencias de sitios que pudieran identificarse.

Las especificaciones entregadas en el punto 4.2, considera actividades y métodos demasiado genéricos para establecer los TDR que den garantías suficientes que se cumple con los acuerdos del avenimiento.

No queda claro los alcances y las conexiones que se van a definir en el primer nivel del diseño multiescalado y que sirvan de base para pasar a escalas de mayor detalle. Explicar claramente cuál es el aporte de esta fase.

En la tabla 4-1 se presenta el diseño de muestreo para el desarrollo del seguimiento multiescalar, y pese a que en el tercer nivel se habla de ecosistema humedal, no se aprecia en base a las variables de seguimiento cual es el enfoque ecosistémico que integre los datos levantados, considerando además que se excluyen componentes esenciales.

En la tabla 4-2 se presenta una proyección del número de puntos de muestreo por componente ambiental de cada área a monitorear, sin embargo, no se explica con base a qué criterio se realiza esa proyección. Esta información es fundamental, si se considera que se deja abierto a que se modifique el número de muestreos a criterio de quien se adjudique la propuesta. Además se menciona que es CODELCO quien valida el número de puntos previo a la campaña y se sugiere que sea validado en conjunto con la parte demandante.

Es necesario mencionar que la descripción de los puntos 4.2.1 a 4.2.7 no garantizan que el enfoque que se aplica se el integrador o ecosistémico y tal como se presentan sólo corresponde a descripciones sólo de línea de base sin un análisis que permita relacionar los diferentes componentes, los que tampoco quedan abordados en la medida EST-01, más aún si se considera que no se presentan variables de sitio y de interrelaciones. Por ejemplo, menciona clasificación según Zuluaga y es un enfoque muy general y sólo de referencia, al igual que categoría de clasificación de especies.

Respecto del punto asociado al personal técnico requerido para ejecutar el Servicio, se hacen extensivas las observaciones realizadas a la medida EST-01 e igualmente se solicita generar una pauta de evaluación o de adjudicación objetiva para seleccionar a los postulantes y la forma en la que se tomará la decisión de adjudicación de manera.

Sin otro particular, le saluda cordialmente.



HORACIO BÓRQUEZ CONTI
DIRECTOR NACIONAL
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

DRP/FAP/MAC/PMR

Incl.:	Documento Digital: Correo electrónico CDE (Antecedente) Ver Documento Digital: Carpeta TDR y antecedentes CODELCO Ver
--------	--

Servicio Agrícola y Ganadero - Av. Presidente Bulnes N° 140 - Teléfono: 23451101



El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799

Validar en:

<https://ceropapel.sag.gob.cl/validar/?key=107034710&hash=3648f>