



**CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS A PROYECTOS**

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN SRM N° 8000001750

**VP-LIC-T17C405-CE-05/2020
CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN**

SEPTIEMBRE 2020

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

CONTENIDO

1. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
2. ENCARGO A LICITAR	3
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2.2. ALCANCE DEL ENCARGO	3
2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	5
3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	5
4. REQUISITOS PARA PRECALIFICAR	6
4.1. REQUISITOS FINANCIEROS	6
4.2. REQUISITOS TÉCNICOS.....	6
4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD	7
5. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	7
5.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS (Formularios A-01 y A-02)	7
5.2. ANTECEDENTES COMERCIALES (Formulario A-03)	8
5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENPUBLICACIÓN ANTECEDENTES DE PRECALIFICACIÓN - CC-012 – PERALTAMIENTO MURO PRINCIPAL Y OBRAS ANEXAS PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉNCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS (Formulario A-04)	8
5.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD (Form A-05 Y A-06)	8
5.5. ANTECEDENTES LEGALES (Formulario A-08).....	9
6. POSTULACIÓN AL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	9
7. CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	10

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

1. DISPOSICIONES GENERALES

Este documento regula el presente proceso de Precalificación para una Licitación Abierta con Precalificación. Las empresas que participan en este proceso reconocen y aceptan el derecho de Codelco de seleccionar a aquellas empresas que, a su juicio, precalifican para ser posteriormente invitadas a la Licitación. Todo lo anterior sin necesidad de que Codelco deba expresar la causa o motivo de su decisión y sin derecho del participante a solicitar indemnización alguna por esta razón.

No podrán participar en este proceso las empresas con sanción vigente en Codelco.

2. ENCARGO A LICITAR

Codelco a través de la Vicepresidencia de Proyectos, invita a empresas con reconocida experiencia en la materia, a presentar antecedentes para postular al proceso de precalificación del Encargo denominado **CE-05 “Ingeniería Complementaria”, Proyecto Construcción 7ª Etapa Embalse Carén.**

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Codelco VP requiere contratar los servicios de una empresa especializada en el desarrollo de ingenierías multidisciplinarias, para complementar las ingenierías desarrolladas, con el objetivo de disponer de los entregables por disciplina, que deben ser emitidos en conformidad a la normativa interna de Codelco VP y mejores prácticas de la industria.

2.2. ALCANCE DEL ENCARGO

El presente proceso busca la contratación de un servicio que abarque todas las actividades y trabajos inherentes y necesarios para desarrollar a nivel de Ingeniería de Detalles los siguientes aspectos:

a) Ajustes a Planes de explotación de yacimientos:

El proyecto explotará los yacimientos ubicados al interior del Embalse para producir el material requerido para construir el muro de enrocado y el núcleo impermeable. Para ello, el contratista deberá revisar y optimizar los planes de explotación existente y desarrollar nuevos, que se ajusten a la demanda de material del proceso constructivo, cumpliendo con las restricciones ambientales dictadas por las RCA vigentes y con lo declarado en la DIA del Proyecto “Actualizaciones de Ingeniería y Construcción Obras 7ª, 8ª y 9ª Etapas Peraltamiento Embalse Carén” ingresada al SEA el 31 de julio de 2020.

b) Diseños para Manejo de Interferencias

Debido a que el proyecto considera como prioridad mantener la continuidad operacional de la División El Teniente, y para optimizar el proceso constructivo, el contratista deberá desarrollar las soluciones necesarias para resolver las interferencias que se generen con la construcción. Entre estas interferencias, sin ser excluyentes, se pueden listar:

- Interferencias con la instrumentación geotécnica existente.
- Interferencias con sistemas de manejo de agua.

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

c) **Modificación Infraestructura Campamento**

El proyecto cuenta con un campamento emplazado al interior del embalse, el cual debe contar con la capacidad necesaria para resolver la demanda de construcción, respondiendo a los ajustes necesarios para cumplir con medidas COVID. Por este motivo, el contratista deberá desarrollar un proyecto de ampliación o modificación temporal en función de la demanda y lo permitido por los permisos vigentes. Para lo anterior, deberá efectuar desarrollos de arquitectura, civil, estructural, agua potable y alcantarillado electricidad y de todas aquellas especialidades que se requieran para habilitar las instalaciones de acuerdo a normativa vigente.

d) **Diseños complementarios para Aforador Aguas Arriba**

El proyecto contempla la instalación de un sistema de aforo de aguas provenientes de la cuenca en la que se emplaza el embalse, por lo que el contratista deberá desarrollar la solución de accesibilidad y obras civiles que permitan la implementación de esta unidad, considerando las correspondientes verificaciones hidráulicas y desarrollos civiles, estructurales, eléctricos e instrumentación para su correcta medición y control desde la planta PAMo.

El contratista deberá desarrollar una solución con base en sistemas prefabricados para simplificar el diseño actual del proyecto. Esta obra contará con medición de caudal cuya señal debe ser transmitida de manera inalámbrica e incorporada a la estación de monitoreo existente en la PAMo.

e) **Gestión de permisos sectoriales**

Para todas las obras que diseñe y las que lo requieran, el contratista deberá desarrollar toda la documentación necesaria para que el cliente gestione los correspondientes permisos sectoriales como:

- Permiso intervención de Cauce.
- Permiso de cruce de quebrada.
- Permisos para infraestructura (Campamento, Informes Favorables de Construcción, Sanitarios, Edificación, entre otros).

El CONTRATISTA preparará los expedientes para la tramitación de los permisos sectoriales que resulten del servicio. Estos permisos serán presentados y gestionados ante la autoridad por CODELCO y el CONTRATISTA prestará apoyo durante la tramitación para asistencia a reuniones con la autoridad y responderá las consultas del proceso de tramitación hasta la obtención de la aprobación

f) **Otros desarrollos complementarios**

El contratista deberá contar con la capacidad para resolver otros diseños, de tipo similar a los descritos en el alcance, que puedan surgir en el transcurso de la obra.

g) **Contraparte desarrollo de Ingeniería Vendor**

El contratista deberá verificar la consistencia de la ingeniería Vendor con la Ingeniería de detalle en las disciplinas que correspondan.

h) **Plataforma de supervisión geotécnica Embalse Carén**

Actualmente la información recopilada del embalse está respaldada en al menos tres distintas plataformas (LOADSENSING, ROCTEST, PI System); y considerando el actual desarrollo de las

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

tecnologías de la información y de las plataformas de accesos web existentes, el contratista deberá considerar dentro de su alcance un análisis de mercado para recomendar una única plataforma de supervisión geotécnica (que será contratada por CODELCO, mediante otro contrato), considerando los siguientes aspectos:

- Configurable en ambiente o entorno web.
- Presentación de la información mediante animación, sonido, texto, video, etc., sobre navegador web.
- Configurable con lenguaje de programación de código abierto (HTML, Asp.net, Javascript, PHP, JSP, Pythom, etc.).
- Ubicado en un servidor web.
- Acceso a sistemas de bases de datos.
- Servicios de conectividad a diversas fuentes de datos geotécnicos.
- Servicios Seguridad web.
- Acceso simultáneo de usuarios.
- Integrado en la red corporativa (RISC).
- Servicios de mantenimiento, Up grade y configuración.
- Escalamiento, licencias.
- Interconectividad

2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado del Encargo es de 1.095 días corridos. El día uno es el día de la adjudicación del Contrato. La fecha estimada de inicio de la ejecución es Enero de 2021.

3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Se estima un total estimado de 24.000 HH para el desarrollo del presente servicio, el cual incluye las siguientes especialidades:

- DISCIPLINAS: Multidisciplinarios, Mecánica y Layout, Cañerías, Hidráulica, Civil, Estructura, Arquitectura, Geotecnia, Electricidad, TICA, Constructibilidad, Estimación de Costos, Sustentabilidad.
- CONTROL DOCUMENTAL
- SERVICIO PROGRAMACIÓN Y CONTROL

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

4. REQUISITOS PARA PRECALIFICAR

El presente proceso de precalificación es una instancia previa a la de Licitación, en la que se evaluará a los Postulantes de acuerdo con requisitos financieros, técnicos, comerciales y de seguridad, definidos en este documento.

En este proceso, los interesados deberán declarar su aceptación a las condiciones de precalificación establecidas por Codelco.

Sólo podrán participar del proceso, empresas constituidas con capital de trabajo y patrimonio declarado o consorcios prometidos, los cuales deben cumplir con los requisitos mínimos requeridos. Será motivo de descalificación, si la empresa no cumple con las exigencias mínimas indicadas.

En caso de postular como consorcio o consorcio prometido, deberán presentarse los antecedentes de las empresas matrices y del consorcio en caso de que éste ya exista. Además, deben indicar el porcentaje de participación de las empresas en el Consorcio.

4.1. REQUISITOS FINANCIEROS

ASPECTO	REQUISITO
Endeudamiento	Definido como el cociente entre el endeudamiento (pasivo) total y el patrimonio. Deseable que endeudamiento sea < 4 .
Capital de Trabajo	Representado por la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Deseable mínimo el equivalente a 2 o más meses de cobertura para el Contrato. Puede ser complementado con líneas de crédito vigentes.
Resultados Contables de la empresa (pérdida o ganancia)	Se prestará especial atención en caso de que la empresa presente pérdidas significativas en los dos últimos ejercicios anuales.

Codelco se reserva el derecho de solicitar garantías adicionales y/o información complementaria si el Postulante no precalifica de manera directa.

4.2. REQUISITOS TÉCNICOS

ASPECTO	REQUISITO
Experiencia y aspectos técnicos	<p><u>GENERAL:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en desarrollo de ingenierías para la Minería, de al menos 5 años. • Experiencia en el diseño de proyectos de Obras Hidráulicas, obras civiles y estudios ambientales para depósitos de relaves, realizados en los últimos 10 años.

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

	<p><u>ESPECÍFICA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia comprobada de al menos 2 contratos en de diseño de obras para proyectos de depósitos y embalse de relaves, en los <u>últimos</u> 5 años. • Haber desarrollado al menos 3 Ingenierías de detalles de más de 10.000 HH, cada una, en los últimos 5 años <p>Los respaldos de la experiencia deben venir avalados por certificados del mandante o copias de contrato, que acrediten explícitamente los años y/o volúmenes solicitados.</p>
--	--

4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

ASPECTO	REQUISITO
Seguridad	Los postulantes deben calificar cumpliendo los parámetros establecidos internamente por CODELCO, de acuerdo a lo definido en el numeral 5.4 del presente documento.

5. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN

Los Postulantes deberán completar y presentar los antecedentes requeridos.

En caso de presentarse como consorcio o consorcio prometido, deberán presentarse los antecedentes de las empresas matrices y del consorcio en caso de que éste ya exista. Además, deben indicar el porcentaje de participación de las empresas en el Consorcio.

5.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS (FORMULARIOS A-01 Y A-02)

5.1.1. Estados Financieros Auditados (Formulario A-01)

Los Postulantes tienen la obligación de presentar sus estados financieros debidamente auditados, exceptuando de esta obligación a las empresas que en forma sistemática no trabajan con auditores externos para la validación de sus estados financieros

Balance Clasificado y Estado de Resultados correspondiente a los años 2017, 2018 y 2019.

Si los Postulantes requieren patrocinio financiero (patrimonio), la empresa patrocinadora deberá concurrir a la firma del Contrato en calidad de codeudor solidario de todas y cada de las obligaciones del contratista. Por lo tanto, deberá presentar toda la documentación que corresponda, para ser igualmente evaluado en términos financieros).

Las empresas con inscripción vigente en el Registro de Contratistas y Proveedores de Codelco, cuya información financiera esté actualizada, no necesitan entregar los estados financieros.

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

5.1.2. Listado de Contratos en ejecución (Formulario A-02)

Codelco se reserva el derecho de solicitar requerimientos aclaratorios y/u otros antecedentes necesarios para concluir la evaluación.

5.2. ANTECEDENTES COMERCIALES (FORMULARIO A-03)

Para la precalificación de los aspectos comerciales, los Postulantes deben presentar el Informe DICOM Full Empresas con antigüedad no mayor a 30 días.

5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS (FORMULARIO A-04)

Para acreditar la experiencia solicitada en punto 4.2 del presente documento, deberán completar los formularios entregados para tal efecto:

- Formulario A-04 (A): Experiencia general de la empresa.
- Formulario A-04 (B): Experiencia específica de la empresa.

5.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD (FORM A-05 Y A-06)

El Proponente deberá presentar un certificado acreditado por el Organismo Administrador del Seguro contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales al cual se encuentra afiliada la empresa, en el que consten los resultados sobre lesiones de su personal (Formulario A-05).

- Tasa de Frecuencia (TF)
- Tasa de Gravedad (TG)
- Número de Accidentes Fatales (AFT)

La información requerida es de los 2 últimos períodos anuales, considerándose desde el mes anterior al de la fecha de la presente precalificación

Período 1: Junio 2018 a Julio 2019

Período 2: Junio 2019 a Julio 2020

- Cotización Adicional diferenciada vigente de la empresa, según DS 110
- En el caso que aplique a algún Proponente, este debe entregar el Certificado vigente del Sistema de Gestión (CSG) (Formulario A-06), de:
 - ◆ Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001)
 - ◆ Calidad (ISO 9001)
 - ◆ Medio Ambiente (ISO 14001)
 - ◆ Otros homologables

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

Se deja constancia que, para efectos de análisis de precalificación, se considerarán los resultados de seguridad de la empresa o socio (Consortio) con el indicador de accidentabilidad, gravedad y frecuencia más altos.

5.5. ANTECEDENTES LEGALES (FORMULARIO A-08)

En el Formulario “Litigios en Curso”, los Proponentes deberán presentar una declaración firmada por el representante legal de la empresa, indicando los procesos judiciales y arbitrales que se encuentren en desarrollo y pendientes de resolución. Se debe indicar la calidad de demandado o demandante, partes en el proceso, materia y montos involucrados.

Informar sólo aquellos procesos de monto superior a 100 millones de pesos.

6. POSTULACIÓN AL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

La presente Precalificación y su posterior Licitación serán realizadas a través del [Portal de Compras de Codelco](#), por lo que para poder participar del proceso, las empresas deberán contar con una cuenta activa en dicho portal; de otra forma, no podrán acceder a las bases y antecedentes que serán publicadas en dicha plataforma y posteriormente presentar sus antecedentes.

Las empresas interesadas en participar deberán indicar y manifestar su interés, enviando un correo electrónico (email) dirigido al Especialista de Contratos a cargo de este proceso, indicando expresamente su aceptación de las condiciones del proceso de precalificación establecidas por Codelco:

Sandra Ibarra P. – sibar002@codelco.cl (Especialista de Contratos)

Pierina Andrei S. – pandrei@codelco.cl (Jefa de Contratos)

Empresas que aún no se han registrado en el Portal de Compras de Codelco y deseen participar de este proceso, podrán solicitar, dentro del plazo de publicación del llamado a Precalificación indicado en el Calendario del Proceso, una inscripción provisoria por 30 días, para lo cual deben enviar al Especialista de Contratos del proceso los siguientes antecedentes:

INSCRIPCIÓN PROVISORIA EN PORTAL DE COMPRAS CODELCO	
DATOS BÁSICOS PARA LA CREACIÓN DE UN PROVEEDOR EN FORMA PROVISORIA POR 30 DÍAS.	
RUT	
RAZÓN SOCIAL	
DIRECCIÓN	
COMUNA	
CIUDAD	
CONTACTO	
TELÉFONO	
EMAIL	

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

INSCRIPCIÓN PROVISORIA EN PORTAL DE COMPRAS CODELCO	
IVA	Indicar SI o NO
RETENCIÓN 10%	Indicar SI o NO
ORGANIZACIÓN DE COMPRA	PD02

Para ser elegible como el proveedor adjudicado en la Licitación posterior a esta Precalificación, será requisito indispensable contar con inscripción vigente en el [Registro de Contratistas y Proveedores de Codelco](#), dicha inscripción no será requisito para presentar antecedentes de Precalificación, Ofertas y participar en las actividades del proceso de Licitación previas a la adjudicación del Contrato.

La administración del Registro de Proveedores se realiza a través del Registro Electrónico de Proveedores de la Cámara de Comercio de Santiago A.G (CCS), operado por www.rednegociosccs.cl

Se podrá presentar oferta en Consorcio o Asociación de Empresas, en cuyo caso la propuesta deberá ser suscrita por todas las empresas que conforman dicho Consorcio o Asociación, las que deberán obligarse en forma solidaria.

Podrá adjudicarse el Contrato a una sociedad conformada por las mismas empresas asociadas, en la medida que dicha entidad se constituya con anterioridad a la adjudicación, se inscriba en el Registro de Contratistas y Proveedores de Codelco y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.

7. CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Publicación llamado a Precalificación	Página web de Codelco	21 Sept 2020	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de Codelco	28 Sept 2020	18:00 horas
Intención de Participar	Vía correo electrónico sibar002@codelco.cl pandrei@codelco.cl	30 Sept 2020	Hasta las 12:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras SRM N° 8000001750	01 Oct 2020	Durante el día

CE-05 – INGENIERÍA COMPLEMENTARIA
PROYECTO CONSTRUCCIÓN 7ª ETAPA EMBALSE CARÉN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras SRM N° 8000001750	08 Oct 2020	Hasta las 17:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	(estimada) Oct 2020	

Cualquier alteración de este itinerario será comunicado oportunamente a todos los Postulantes.