



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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA**

**PRECALIFICACIÓN SRM N° 1400006324**

**CC-07 MEJORAS CAMPAMENTO EMBALSE CAREN**  
**PROYECTO 7ª ETAPA EMBALSE CAREN**  
**VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS.**

**NOVIEMBRE 2017**

## PRECALIFICACIÓN PÚBLICA

### “CC-07 MEJORAS CAMPAMENTO EMBALSE CAREN PROYECTO 7ª ETAPA EMBALSE CAREN VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS.”

#### RESUMEN EJECUTIVO

#### CONTENIDO

<b>1</b>	<b>DISPOSICIONES GENERALES .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SERVICIO A LICITAR .....</b>	<b>3</b>
2.1	ALCANCE DE LAS OBRAS .....	3
2.2	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	6
<b>3</b>	<b>REQUERIMIENTOS PARA PRECALIFICAR .....</b>	<b>7</b>
3.1	FINANCIEROS .....	7
3.2	EXPERIENCIA.....	8
3.3	PREVENCIÓN DE RIESGOS .....	8
<b>4</b>	<b>ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
4.1	ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	9
4.2	ANTECEDENTES COMERCIALES.....	9
4.3	EXPERIENCIA ESPECÍFICA .....	9
4.4	PREVENCIÓN DE RIESGOS .....	9
4.5	ANTECEDENTES DE JUICIOS .....	12
<b>5</b>	<b>POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN .....</b>	<b>13</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

### **1 DISPOSICIONES GENERALES**

Este documento regula el presente proceso de precalificación pública. 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 Codelco de expresar la causa o motivo de su decisión y sin derechos del participante a solicitar indemnización alguna por esta razón.

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

### **2 SERVICIO A LICITAR**

La Corporación Nacional del Cobre de Chile en adelante “Codelco”, “Codelco-Chile”, “la Corporación” o la “Vicepresidencia Proyectos”, invita a empresas con reconocida experiencia en la materia, a presentar antecedentes para postular al servicio denominado **“CC-07 MEJORAS CAMPAMENTO EMBALSE CAREN PROYECTO 7ª ETAPA EMBALSE CAREN VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS”**

Se adjunta presentación en PowerPoint como antecedente descriptivo de los trabajos a realizar.

#### **2.1 Alcance de las obras**

Los trabajos que a continuación se describen consisten en ejecutar las mejoras a los edificios que componen el campamento existente en las cercanías del embalse al interior de las dependencias de la División El Teniente de Codelco, utilizado para alojar al personal que participa en la construcción del embalse. Estos trabajos tienen por finalidad cumplir con los estándares exigidos por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y de esta manera poder obtener los permisos de operación del campamento para ser utilizado en la construcción de la 7ª Etapa del Embalse.

El resumen de las principales obras a ejecutar es el siguiente, las cantidades son estimadas y pueden sufrir variaciones. Se informan en esta etapa a objeto que los eventuales interesados puedan formarse una clara idea del volumen del servicio a licitar :

- Mejoras Eléctricas
  - Reemplazo de cables eléctricos (incluye suministro):  
Se refiere al reemplazo de 45.486 metros de cables THHN por EVA en algunos edificios del campamento, además de 51 extractores de 100 a 500 m3/hr
  - Montaje de equipos eléctricos,  
Suministro y montaje de 297 equipos de iluminación (fluorescentes, LED ,otros)
  - Montaje de Tableros eléctricos,  
Suministro y montaje de 7 tableros nuevos IP44 (Ubicados en taller de Camiones, Sala de Juegos, Kiosko y Bodega de Testigos)
  - Reubicación Tableros Eléctricos,  
En tres de los edificios existentes, los tableros que están instalados en los pasillos deben ser retirados y reinstalados al costado exterior de los edificios.
  - Canalizaciones,  
Corresponde al suministro e instalación de 1.200 tiras de conduit de 3m de canalizaciones necesarias para nuevos circuitos.
  - Suministro de Materiales eléctricos,  
Considera el suministro e instalación de materiales tales como:
    - 24 Interruptores (9/12, 9/15, 9/24, 9/32)
    - 130 Protecciones Diferenciales (1x10A, 1x16A, 3x100A, 3x16A, 3x20A, 3x25A, 3x32A, 3x40A, 3x50A, 3x63A, 3x80A)
    - 13 Barras Repartidora monofásicas y trifásicas (40A, 100A, 200A)
    - 77 Enchufes (10A, 16A, 3P+N+T 32ª 380 Volt)
    - 309 Cajas de Distribución
- Mejoras de Arquitectura
  - Planchas de yeso cartón (incluye suministro)  
Como protección al fuego en los paramentos interiores de los pasillos, se debe retirar la plancha de Smart panel y reemplazarla por una plancha de yeso cartón de 15 mm. espesor. La cantidad aproximada de superficie a reemplazar es de 1.440 m2.
  - Construcción rampas de acceso (incluye suministro)  
Construcción en estructura metálica de 6 rampas de acceso para discapacitados en algunos edificios.
  - Habilitación baño de discapacitados

Construcción 4 baños para discapacitados en edificios existentes. Incluye demoler algunos tabiques y reconstruir para entregar los espacios necesarios para la habilitación de estos baños.

- Reemplazo de revestimientos exteriores e interiores (incluye suministro)  
Corresponde al reemplazo de aprox. 350 m<sup>2</sup> de revestimiento exterior (PV4) y 430 m<sup>2</sup> interior (yeso cartón) de los de 2 edificios antiguos (Sala de Juegos y el Kiosko)

- Mejoras Sanitarias

- Inhabilitación cámaras de inspección existentes  
De acuerdo al nuevo sistema de alcantarillado la evacuación de 7 cámaras existentes deberá ser sellada.
- Inhabilitación fosas sépticas existentes  
El nuevo sistema de alcantarillado considera la instalación de una planta de tratamiento de aguas servidas, por lo tanto las 9 fosas existentes debe ser inhabilitadas, para esto se utilizará cal viva para estabilizar los lodos residuales.
- Construcción cámaras de inspección  
Considera la construcción de 10 cámaras de inspección para el nuevo sistema de alcantarillado.
- Modificación cámaras  
De acuerdo al nuevo sistema de alcantarillado la evacuación de 7 cámaras existentes deberá ser sellada.
- Construcción colector (incluye suministros)  
El nuevo sistema de alcantarillado considera la construcción de un colector en PVC C-2 de 200 mm de diámetro, en una longitud de 415 m y 77 m en diámetro 180 mm.
- Construcción alcantarillado oficinas  
Corresponde a la construcción de una fosa séptica de 40 m<sup>3</sup> de capacidad y una red de 6 drenes en PVC ranurado de 30 mt cada uno. Este sistema se conectará a la actual red de alcantarillado del sector.
- Montaje Planta de Tratamiento de Aguas Servidas  
Considera el montaje, con el apoyo vendor, de una planta de tratamiento del tipo lodos activados modalidad SBR. Los componentes de la PTAs son los siguientes:
  - Pretratamiento: Cámara de Separación de sólidos, bombas de descarga
  - Tratamiento Biológico-Reactores SBR: Estanques PRFV de 3 m de diámetro y 6 mt de altura, bombas
  - Desinfección: Estanque FRP de 2,6 m de diámetro y 6 mt de altura, bomba dosificadora de cloro

- Almacenamiento de agua tratada: 2 PRFV estanques de 100 m3 (horizontales)
  - Espesador de lodos: Estanque de PFRV de 3 m3, bombas 220 lt/min
  - Digestor de lodos: Estanque PRFV de 10 m3, difusor, soplador
  - Componentes eléctricos
  - Cañerías y fittings
- Trabajos misceláneos
  - Demolición instalaciones anexas Taller de camiones  
Demolición de aproximadamente 350 m2 de bodegas de material ligero (madera) ubicadas al costado del taller de camiones.
  - Demolición instalaciones interiores Taller de camiones  
Demolición de aproximadamente 200 m2 de bodegas y oficinas de material ligero (madera) ubicadas al interior del taller de camiones.
  - Cerco Perimetral  
Construcción de 60 mt lineales de cerco metálico tipo malla ACMA con 1 portón doble hoja
  - Demolición bodegas de materiales y residuos peligrosos  
Demolición de 2 bodegas de con antepecho de ladrillos, radier y estructura metálica en una superficie aproximada de 62 m2.
- Instalaciones nuevas
  - Suministro y montaje bodega de testigos (Contratista e ITO)  
Montaje de bodega tipo foldaway de 140 m2 y 58 m2 respectivamente (incluye obras civiles e instalación eléctrica)
  - Suministro y montaje módulo de baños y oficinas Taller de mantención  
Montaje de módulo de baño y oficina 22 y 24 m2 respectivamente (incluye obras civiles e instalación eléctrica)
  - Suministro y montaje Bodega Taller de mantención  
Montaje de bodega tipo foldaway de 78 m2 y 2 containers de 20 pies cada uno (incluye obras civiles e instalación eléctrica)
  - Suministro y montaje Bodegas materiales y residuos peligrosos  
Considera el suministro y montaje de 4 bodegas tipo container metálico de una superficie útil de 15 m2, fabricados especialmente para el almacenaje de materiales y residuos peligrosos.

## **2.2 Plazo de Ejecución de las Obras**

El plazo de ejecución del servicio es de 180 días corridos (6 meses).

### 3 REQUERIMIENTOS 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 a requisitos financieros, comerciales, técnicos y de seguridad definidos en este documento.

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

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

#### 3.1 FINANCIEROS

ASPECTO	Requisito
<b>Situación Financiera</b> (estados financieros 2017)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Venta 2018:</b> Debe considerar como mínimo una venta anual del año 2018, incluyendo el presente servicio, <math>\leq</math> a 6,67 veces su patrimonio.</li><li>• <b>Venta anual:</b> La venta anual del presente contrato no debe superar un tercio de la venta total de la empresa del año 2016.</li><li>• <b>Liquidez:</b> Definido como el cociente entre el activo circulante y el pasivo circulante. Se exige liquidez <math>\geq 1</math></li><li>• <b>Endeudamiento:</b> Definido como el cociente entre el endeudamiento total y el patrimonio. Se exige endeudamiento <math>\leq 4</math>.</li><li>• <b>Capital de Trabajo:</b> Representado por la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante, exigiéndose como mínimo el equivalente a 2 meses de cobertura para el contrato. Puede ser complementado con líneas de crédito vigentes.</li></ul>

### 3.2 EXPERIENCIA

ASPECTO	Requisitos
Experiencia y aspectos técnicos	<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencia comprobada en al menos 2 contratos sobre US\$ 2 Mill., que involucren simultáneamente las siguientes disciplinas: sanitaria (agua potable y alcantarillado), eléctricos y arquitectura en proyectos mineros, en los últimos 5 años. Los contratos deben acreditarse con certificados de obra del mandante o copia de los contratos</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencia (directa o a través de subcontrato) en montaje Plantas de Tratamientos de Aguas Servidas en los últimos 5 años.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad para administrar contratos de obras con dotación media de mano de obra directa superior a 60 trabajadores. Esto debe acreditarse mediante la presentación de certificados de obra del mandante o certificados F30, F30.1 de la Dirección del Trabajo o certificados E-200 del SERNAGEOMIN</li></ul>
	Experiencia comprobada en Proyectos de la industria minera, con al menos 5 contratos en los últimos 5 años, sobre 2 MUS\$.

### 3.3 PREVENCIÓN DE RIESGOS

ASPECTO	Requisito
Prevención de Riesgos	Los postulantes deben calificar cumpliendo los requisitos internos de Codelco, que se detalla en el punto 4.4.

**IMPORTANTE:** Una vez recibido los datos de contacto (indicados en el punto 5 de este documento) de las empresas interesadas, se efectuará la Publicación de Antecedentes de Precalificación, sólo a las empresas que hayan manifestado su intención de participar en el proceso.



## **4 ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN**

El postulante deberá completar y presentar los formularios de Antecedentes Generales (ANT), los que serán enviados sólo a los proponentes que manifiesten su intención de participar, con el fin de que puedan ser evaluados en esta instancia.

Las empresas que se presenten en forma de consorcio, presentarán los mismos antecedentes que una empresa individual, pero de cada una de las empresas que lo conforman.

### **4.1 ANTECEDENTES FINANCIEROS**

Debe presentarse la siguiente información de los años 2014, 2015 y 2016:

- Estados financieros Auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados)
- Listado de contratos en ejecución

### **4.2 ANTECEDENTES COMERCIALES**

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

### **4.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA**

Para acreditar la experiencia declarada en el numeral 3.2 anterior, deberán incluir la lista de actividades en el ANT-02 para los contratos ejecutados y en el ANT-03 para los contratos en ejecución a la fecha, dónde debe quedar claramente indicado, el nombre y número de contacto del responsable del mandante.

### **4.4 PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Se revisarán los Antecedentes de Riesgo, Ambiente y Calidad por medio de certificados emitidos por el organismo administrador del Seguro contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, al cual se encuentra afiliada la empresa, y por el organismo certificador para el caso de los sistemas de gestión, de los siguientes indicadores:

**Tasa de Frecuencia anual para los siguientes períodos:**

- P1 corresponde al periodo octubre de 2015 a septiembre de 2016.
- P2 corresponde al periodo octubre de 2016 a septiembre de 2017.

**Tasa de Gravedad:**

- P1 corresponde al periodo octubre de 2015 a septiembre de 2016.
- P2 corresponde al periodo octubre de 2016 a septiembre de 2017.

**Número de Accidentes fatales para los siguientes períodos:**

- P1 corresponde al periodo octubre de 2015 a septiembre de 2016.
- P2 corresponde al periodo octubre de 2016 a septiembre de 2017.

En el caso que aplique a algún proponente, certificado vigente de sus Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente bajo los estándares OHSAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente, entregados por el organismo certificador, se debe adjuntar:

- a) Evaluación RESSO de la empresa en servicios vigentes o ejecutados durante los periodos solicitados, ya sea en la División o Proyectos.
- b) Sin incidentes graves o de alto potencial en divisiones y/o Casa Matriz últimos 6 meses (GSSO), reportados Corporativo.
- c) Sin accidentes fatales los últimos 36 meses.
- d) 2 evaluaciones RESSO primera evaluación Inaceptables consecutivas en los últimos 12 meses - No cumple. (Las evaluaciones pueden ser de contratos distintos).

La información solicitada considera los siguientes aspectos y ponderaciones:

- Tasa de frecuencia (TF) (35%)  $\leq 0,95$
- Tasa de gravedad (TG) (35%)  $\leq 165$
- Número de Accidentes Fatales (AFT) (25%)
- Certificación Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Calidad y Medio Ambiente. (CSG) (5%)

Se realizará la evaluación de acuerdo al Instructivo GAB I-203 Revisión N°1, de fecha 01 de junio de 2015, y su anexo GAB-R-022 Revisión N°1.

El cálculo del Puntaje Final (PF) se obtiene en base al valor de la Nota de Gestión de Riesgo (NGR), cuyo cálculo se ha definido aplicando la siguiente fórmula:

$$NGR=(0,35*NTF + 0,35*NTG + 0,25*NAFT + 0,05*NCSG)*PRESSO$$

<b>PRESSO</b>	<b>Condición</b>
1	Si la empresa NO tiene evaluación RESSO en la corporación
1,1	Si la empresa tiene calificación ACEPTABLE
0,9	Si la empresa tiene calificación menor a ACEPTABLE

Donde PRESSO corresponde a la evaluación final RESSO realizadas a la empresa contratista y subcontratistas durante la ejecución de un servicio en la División o Proyecto.

Si la empresa mantiene contrato vigente, el PRESSO corresponderá al promedio ponderado de todas las evaluaciones RESSO realizadas a la fecha, durante los 2 últimos periodos, en la División o Proyecto.

Si la empresa no tiene contrato vigente en la División o Proyecto en la que se está evaluando la Precalificación, el PRESSO considerará las evaluaciones promedio de los resultados obtenidos en los contratos cerrados en otras Divisiones o Proyectos, durante los 2 últimos periodos.

El puntaje final de los resultados de seguridad se calculará con el siguiente polinomio:

$PF = 70 + [(NGR - 50) \times (70 / 50)]$	SI $NGR < 50$
$PF = 70$	SI $NGR = 50$
$PF = 70 + [(NGR - 50) \times (30 / 50)]$	SI $NGR > 50$

Requisito:

Para ser calificado este aspecto en la categoría "CUMPLE", el Proponente deberá obtener un puntaje final (PF) superior a 70 puntos, en caso contrario la empresa quedará en la categoría "NO CUMPLE".

Si una empresa obtiene como resultado "NO CUMPLE", según la aplicación de lo descrito antes, NO podrá calificar para seguir en el proceso de licitación.

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

#### 4.5 ANTECEDENTES DE JUICIOS

el Formulario ANT-16, los postulantes 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.

### 5 POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN

Las empresas inscritas en el Portal de Compras de Codelco deberán enviar a las direcciones de correo electrónico indicadas más abajo sus intenciones de participar en el proceso de precalificación (de esta forma tendrán acceso a las Bases y documentos del proceso). En ésta debe indicar expresamente su aceptación de las condiciones del presente proceso de precalificación establecidas por Codelco.

- Samuel Aranda F., Jefe de Contratos Proyecto Carén [saran006@codelco.cl](mailto:saran006@codelco.cl)
- Richard Páez I., Gestor Contratos Proyecto Carén [RPaez002@codelco.cl](mailto:RPaez002@codelco.cl)

Adicionalmente deberán adjuntar a los correos indicados, el siguiente cuadro informativo:

<b>Rut</b>	
<b>Razón Social</b>	
<b>Dirección</b>	
<b>Comuna</b>	
<b>Ciudad</b>	
<b>Fono</b>	
<b>Email</b>	
<b>Contacto</b>	

#### **IMPORTANTE: EMPRESAS NO INSCRITAS EN PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO:**

Para participar en este proceso las empresas deberán estar inscritas en Portal de Compras de Codelco, de otra forma no podrán acceder a las bases y antecedentes.

En caso de consultas o dudas deberá comunicarse a [portalcompras@codelco.cl](mailto:portalcompras@codelco.cl) o al teléfono (+56) 228185765.

**Para participar en el proceso, las empresas deben estar inscritas en dicha plataforma.**

**En caso de ser adjudicado en el proceso posterior de licitación, también será obligatorio para el proveedor estar inscrito en el Registro de Proveedores de Codelco (REGIC).**

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 REGIC y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.

## **6 CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LUGAR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORA</b>
Publicación llamado a Precalificación	Página web de Codelco	01-12-2017	Durante el día
Término de publicación llamado a precalificación	Página web de Codelco	11-12-2017	12:00 hrs
Intención de Participar	Vía correo electrónico <a href="mailto:saran006@codelco.cl">saran006@codelco.cl</a> <a href="mailto:RPaez002@codelco.cl">RPaez002@codelco.cl</a>	Hasta el día 13-12-2017	Hasta las 12:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras	14-12-2017	12:00 hrs
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras	21-12-2017	Hasta las 12:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por Email	28-12-2017	Desde las 12:00 hrs