



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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA SRM N° 800001507**

**SISTEMA DE PRESURIZACIÓN Y HVAC PARA SALAS ELÉCTRICAS**  
**PROYECTO ANDES NORTE**

**JUNIO 2020**

## CONTENIDO

1. ANTECEDENTES GENERALES .....	3
2. ANTECEDENTES DEL SUMINISTRO .....	3
3. PLAZO .....	4
4. PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN.....	4
4.1 PRECALIFICACIÓN COMERCIAL.....	5
4.2 PRECALIFICACIÓN FINANCIERA .....	6
4.3 PRECALIFICACIÓN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS .....	6
5. PARTICIPACIÓN EN FUTUROS PROCESOS DE LICITACIÓN .....	8
6. CALENDARIO DE LA PRECALIFICACIÓN PÚBLICA .....	9
7. PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO Y REGISTRO DE PROVEEDORES CODELCO: .....	9
8. CONFIRMACIÓN DE INTENCIÓN DE PARTICIPAR.....	10
ANEXO I: “CARTA CONFIRMACIÓN DE PARTICIPACIÓN Y ACEPTACIÓN DE CONDICIONES” .....	11
ANEXO II: “FORMULARIO DATOS DE INSCRIPCIÓN EN PORTAL DE COMPRA CODELCO” .....	12

## RESUMEN EJECUTIVO

### 1. ANTECEDENTES GENERALES

La Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO), a través de la Dirección de Adquisiciones de la Vicepresidencia de Proyectos, está efectuando un proceso de precalificación de proveedores para la futura adquisición del bien denominado "Sistema de Presurización y HVAC para Salas Eléctricas".

### 2. ANTECEDENTES DEL SUMINISTRO

El suministro comprende todo el Sistema de Presurización y HVAC, completo, listos para instalación, que debe incluir, pero sin limitarse, a lo siguiente:

Tabla N°1: Equipos del Suministro:

SISTEMAS	DESCRIPCIÓN
Sistemas HVAC Completo	Veinte (20) sistemas HVAC para salas eléctricas completos con sistema de ductos y sus soportes para la distribución de aire desde el equipo al interior de las salas eléctricas, celosías gravitacionales e instrumentación y panel de control para la operación del equipo. Los equipos tendrán el propósito principal de extraer el calor de las salas eléctricas y descargarlos en túneles exteriores. Todos los equipos se dispondrán en cavernas interior Mina.
Sistemas De Presurización Completo	Veinticuatro (24) sistemas de presurización completos incluyendo filtros, ventilador, sistemas de ductos con sus soportes, celosías gravitacionales. Los equipos deberán ser diseñados para montarse en muros de confinamiento salas eléctricas. Los equipos tendrán el propósito de presurizar las salas eléctricas con aire filtrado para evitar la entrada de polvo del ambiente.

En el alcance de la orden de compra se incluirá la ingeniería Vendor, repuestos, pruebas y servicios de asistencia técnica según los alcances siguientes:

1. Ingeniería (E: engineering)
  - 1.1 Ingeniería certificada del proveedor (vendors)
    - ✓ Hoja de Datos completa incluyendo motores
    - ✓ Modelo 3D de los equipos.
    - ✓ Planos de disposición general del equipo y sistema de ductos.
    - ✓ Planos de montaje.
    - ✓ Planos de carga para el diseño de las fundaciones, anclajes y estructuras anexas.
    - ✓ Planos de circuitos eléctricos.
    - ✓ Diagramas unilineales.
    - ✓ Diagramas de alambrado.
    - ✓ Diagramas de control.
    - ✓ Listado de cargas eléctricas.
    - ✓ Listados de repuestos para puesta en marcha, operación y de capital si son requeridos

- ✓ Conjuntos completos de curvas de operación (curvas características) Manuales de instrucción, procedimientos e información general en idioma español, dentro de los cuales se encuentran: Manuales de Instalación, Operación y/o Mantenimiento incluyendo: Plan de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y proactivo y Plan de tareas de lubricación (si corresponde), Manuales de Partes y piezas y Manuales de Mantenimiento en Bodega.

1.2 Protocolos Operacionales para el Pre-Comisionamiento, Comisionamiento y Ram-up (PEM).

1.3 Pruebas Factory Acceptance Test (FAT) / Pruebas Site Acceptance Test (SAT).

1.4 Verificación de calidad

- ✓ Plan de calidad.
- ✓ Plan de inspección y ensayos.
- ✓ Pruebas de equipos.
- ✓ Dossier de calidad y fabricación.

2. Adquisiciones (P: procurement)

Fabricación/compra de suministros, incluye los equipos indicados en Tabla 1 y , Repuestos recomendados para Operación anual, Repuestos y Consumibles Marcha Blanca, Repuestos de Capital (si los hay), Herramientas e instrumentos especiales para montaje y mantenimiento para la completitud del suministro, transporte y entrega sobre camión a Proyecto Andes Norte Nuevo Nivel Mina, ubicado en el distrito minero de El Teniente, en la pre-cordillera de Los Andes, Comuna de Machalí, Sexta Región de O'Higgins, a aproximadamente 35 km en línea recta al Noreste de Rancagua y coordenadas centrales 34° de latitud sur y 70° de longitud oeste, elevación 2.000 m.

3. Servicios de supervisión en terreno (S: supervisión)

- ✓ Servicio de supervisión del montaje
- ✓ Servicio de supervisión de Precomisionamiento, Comisionamiento y Puesta en Marcha.
- ✓ Servicio de Capacitación al personal de Operación, Mantenimiento y Montaje.
- ✓ Pruebas operacionales.

### **3. PLAZO**

Se solicita a los proveedores que deseen participar en la precalificación que indiquen plazos de entrega referenciales. Esto proporcionará información valiosa para la toma de decisiones de CODELCO.

Para los documentos Diseños de los equipos es deseable un plazo máximo de 4 semanas a partir de la fecha de adjudicación, lo que no limita a los oferentes a proponer plazos de acuerdo con su propia realidad y experiencia.

Para el suministro de los equipos es deseable un plazo máximo de 4 meses a partir de la fecha de adjudicación, lo que no limita a los oferentes a proponer plazos de acuerdo con su propia realidad y experiencia.

### **4. PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN**

La presente precalificación pública de proponentes será realizada teniendo en consideración los requisitos comerciales, financieros y técnicos establecidos por la Corporación, por lo cual los participantes aceptan desde ya que será motivo de descalificación si la empresa no cumple con cualquiera de las exigencias mínimas indicadas, pudiendo continuar a la siguiente etapa sólo las empresas que aprueban el proceso de precalificación en todos sus aspectos.

Podrán participar en el proceso de precalificación:

- Sociedades o consorcios prometidos, con capital de trabajo y patrimonio declarado.
- Empresas con capacidad financiera para solventar el capital de trabajo necesario hasta recibir el pago por los productos (30 días corridos, una vez recepcionado el bien por el mandante), dado que CODELCO no efectúa anticipos.
- Empresas con capacidad financiera para garantizar: “Fiel Cumplimiento (10%)” y “Calidad y Funcionamiento (10%)” u otras garantías que se estimen.

Para iniciar su participación, y con el fin de que puedan ser evaluados en esta instancia, el proponente deberá completar y presentar los formularios de Antecedentes Generales (ANT) que se detallan a continuación:

- i. Identificación del proponente ANT-01A / 01B
- ii. Precalificación Comercial ANT-02A / 02B / 02C / 02D / 02E
- iii. Precalificación Financiera ANT-03A / 03B / 03C / 03D
- iv. Precalificación Técnica ANT-04A
- v. Declaraciones Juradas ANT-05A / 05B / 05C / 05D / 05E

En caso de que algún proponente no sea precalificado, será informado al correo electrónico que haya informado como medio de contacto al momento de iniciar su participación en el proceso de precalificación.

Nota 1: Para los oferentes que cuenten con precalificación previa de la Gerencia de Mercado Emergente de CODELCO, no serán exigibles los puntos 4.1, 4.2 (si aplica).

Nota 2: En archivo Excel: “ANT”, según la hoja correspondiente, los oferentes deberán insertar como pdf en cada hoja el documento de respaldo solicitado.

Nota 3: En archivo Excel: “ANT”, Hoja: “RESUMEN”, el oferente deberá insertar el pdf de la misma hoja firmada por el representante legal de la empresa (ocultar comentarios).

#### **4.1 PRECALIFICACIÓN COMERCIAL**

Los proponentes deberán presentar la siguiente documentación:

- i. Boletín comercial, con antigüedad no mayor a 30 días (ANT-02A)
- ii. Certificado de deuda fiscal (ANT-02B)
- iii. Litigios (ANT-02C)
- iv. Certificado de Inspección del Trabajo (ANT-02D)
- v. Órdenes de Compra (últimos 12 meses) (ANT-02E)

Para aprobar la precalificación de los aspectos comerciales, los proponentes no podrán registrar:

- i. Morosidades en el Boletín Comercial
- ii. Morosidades en obligaciones tributarias
- iii. Obligaciones laborales y previsionales vencidas

Si alguno de estos certificados registra información negativa, el proponente deberá acreditar la aclaración o pago de cada uno de ellos, indicando la situación en que se encuentra actualmente y en caso de que no hayan sido aclarados, el proponente deberá entregar un plan de acción, considerando a lo más una (1) semana de plazo para solucionar dicha situación.

#### **4.2 PRECALIFICACIÓN FINANCIERA**

Los proponentes deberán entregar sus Estados Financieros Auditados de los últimos tres (3) años y firmados por el Representante Legal de la empresa.

Adicionalmente, deberán completar con la información de sus respectivos Estados Financieros el archivo Excel denominado ANT, hojas ANT-03B, C y D, en el cual se calculan de manera automática algunos índices financieros.

Para aprobar la precalificación de los aspectos financieros, los proponentes deberán cumplir con el mínimo establecido en los siguientes índices o parámetros:

- |      |   |                               |
|------|---|-------------------------------|
| i.   | Índice de endeudamiento sobre Patrimonio últimos años | $E \leq 2.4$                  |
| ii.  | Utilidades últimos 2 años tributarios (U)             | $U > 0$                       |
| iii. | Capital de Trabajo último año (CT)                    | $CT > 0.15$ monto del negocio |
| iv.  | Patrimonio último año (P)                             | $P > 0.85$ monto del negocio  |

#### **4.3 PRECALIFICACIÓN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

Los proponentes deberán completar la información señalada en el archivo Excel ANT, hoja ANT 04 y presentar la siguiente documentación de respaldo:

- i. La Empresa deberá contar con las siguientes certificaciones: Certificación en Calidad y Proceso de Fabricación ISO 9001 – 2012. Deberá adjuntar documentos probatorios
- ii. Los suministros objeto de esta precalificación deben cumplir con las siguientes normas:

##### **a) Normas Chilenas:**

NCH Elec 4/2003	Norma Chilena de Electricidad
NSEG 5 En 71	Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes.
NCH 4/2003	Instalaciones de Consumo de Baja Tensión.
RSM	Reglamento de Seguridad Minera (DS 72/85, modif. por DS N° 132/02).
DS N°594	Decreto Supremo de Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.

**b) Normas Internacionales:**

AEM	Association of Equipment Manufacturers.
AFBMA	Anti-Friction Bearing Manufacturers Association.
ANSI	American National Standards Institute.
ASME	American Society of Mechanical Engineers.
ASTM	American Society for Testing and Materials.
AWS	American Welding Society.
DIN	Deutsches Institut für Normung.
ISO	International Organization for Standardization.
JIC	Joint Industry Council.
MBMB	Mounted Breaker Manufacturers Bureau.
MSHA	Mine Safety and Health Administration.
NEC	National Electrical Code.
NEMA	National Electrical Manufacturers Association.
NFPA	National Fire Protection Association.
OSHA	Occupational Safety and Health Administration.
SAE	Society of Automotive Engineers.
SHI	Standard of Hydraulic Institute.
SSPC	Steel Structures Painting Council.
NFPA	National Fire Protection Association

- iii. Experiencia comprobada en los últimos 5 años en fabricación y/o venta de equipos HVAC y presurización. El proveedor deberá enviar listado de proyecto similares identificando Clientes, monto del proyecto y tipo de equipamiento suministrado
- iv. Contar con una sucursal, representante, filial o alianza en Chile que permita entregar los servicios vendor adecuadamente en caso de ser adjudicado.
- v. Contar con un sistema de gestión de calidad para abordar proyectos de naturaleza similar (ingeniería, suministro y servicios vendor). Proveedor deberá enviar su plan de calidad
- vi. Constatar en base a la data de otros proyectos los indicadores de disponibilidad y utilización logrados en equipos equivalentes.
- vii. Los Sistemas requeridos deben ser parte de la línea de productos habitual del fabricante, y que estos no corresponden a prototipos.
- viii. El proveedor deberá garantizar disponibilidad de repuestos por un mínimo de 5 años a contar de la fecha de Entrega y/o Facturación.
- ix. El fabricante deberá contar con los derechos de propiedad y/o patentes sin litigios pendientes.
- x. Garantizar fallas de productos por un mínimo de 36 meses a contar de la fecha de Entrega y/o Facturación.
- xi. Tener capacidad para efectuar servicios post venta de: Asistencia Técnica calificada, Asistencia técnica para puesta en operación de los equipos en terreno, Servicios de capacitación en terreno, Servicios de mantenimiento y reparaciones de equipos en terreno.
- xii. Contar con experiencia comprobada en suministros a minería subterránea.
- xiii. Identificar sus capacidades de fabricación o en su defecto identificar el origen de los equipos y el nivel de integración local.

- xiv. Adicionalmente deberá entregar información de los equipos que aplicarían a esta licitación como son catálogos, planos referenciales, identificación de modelos, datos técnicos y todo antecedente que permita verificar que el proveedor tiene la capacidad técnica para cumplir con los requerimientos técnicos de los equipos a suministrar.

Para aprobar la precalificación de los aspectos técnicos, los proponentes deberán cumplir con los requerimientos señalados previamente.

## **5. PARTICIPACIÓN EN FUTUROS PROCESOS DE LICITACIÓN**

La presente precalificación facultará al proveedor a participar de potenciales procesos de licitación que la Vicepresidencia de Proyectos pueda desarrollar en el futuro próximo.

Serán llamados a participar aquellas empresas nacionales o extranjeras que cumplan con los siguientes requerimientos:

- Cumplir con todos los aspectos indicados en el punto 4 del presente documento.
- Conocer y cumplir todas las exigencias que, para la entrega del suministro materia de la licitación, establezcan las disposiciones legales vigentes.
- Cumplir con las normas chilenas sobre salud, seguridad y medio ambiente.

Adicionalmente, CODELCO exigirá el cumplimiento de sus normas y disposiciones reglamentarias internas, las cuales serán entregadas a las empresas precalificadas al momento de ser invitadas a un proceso de licitación determinado.

## 6. CALENDARIO DE LA PRECALIFICACIÓN PÚBLICA

El calendario del proceso será el siguiente:

Actividad	Lugar	Fecha inicio	Fecha final	Hora
Publicar llamado a Precalificación	Sitio web de CODELCO	09/06/20	-	Durante el día
Comunicar intención de Participar	Vía correo electrónico <a href="mailto:precalificac@odelco.cl">precalificac@odelco.cl</a> ,	09/06/20	16/06/20	Hasta las 13:00 hrs.
Publicación en SRM de proceso de precalificación a empresas que confirman su participación	Portal de Compras N° 8000001507	17/06/20		Durante el día
Recepción de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N° 8000001507	17/06/20	24/06/20	Hasta las 13:00 hrs.
Resultado de Precalificación	Vía correo electrónico a correo de contacto proveedor		13/07/20	

## 7. PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO Y REGISTRO DE PROVEEDORES CODELCO:

Para participar en este proceso de precalificación las empresas deberán estar inscritas en:

- **Registro Electrónico de Proveedores de la Cámara de Comercio de Santiago A.G (CCS)**, las empresas deben ingresar a:

Para materializar el proceso de inscripción, sólo deberá seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar en [www.rednegociosccs.cl](http://www.rednegociosccs.cl).
2. Hacer clic en "[Inscríbese aquí](#)" en la [Sección Proveedor Nuevo](#).
3. Seleccionar a su [Mandante CODELCO](#)
4. Seleccionar opción [Informe ICE](#)
5. Una vez realizado lo anterior, deberá acreditar la información documental de respaldo que le será solicitada por el equipo de RedNegociosCCS.

Para apoyar y facilitar este proceso, se realizarán una serie de charlas de capacitación presencial y on-line (Webinar) que le serán comunicadas oportunamente a las empresas.

Adicionalmente, si se presentan dudas respecto al proceso de Inscripción, podrán realizar sus consultas a través de [www.rednegociosccs.cl](http://www.rednegociosccs.cl) - sección "Ayuda en Línea" - Solicitudes a RednegociosCCS, e-mail: [rednegocios@ccs.cl](mailto:rednegocios@ccs.cl), o al teléfono +56 2 28185706 y un ejecutivo resolverá su inquietud.

### **Portal de Compras CODELCO.**

En caso de consultas o dudas sobre el acceso y uso del Portal de Compra CODELCO, la empresa podrá consultar los siguientes link de ayuda:

[https://www.codelco.com/portal-de-compras/prontus\\_codelco/2016-03-31/193236.html](https://www.codelco.com/portal-de-compras/prontus_codelco/2016-03-31/193236.html)

y

[https://www.codelco.com/prontus\\_codelco/site/artic/20110719/mmedia/multimedia\\_video\\_120110719\\_102746.mp4](https://www.codelco.com/prontus_codelco/site/artic/20110719/mmedia/multimedia_video_120110719_102746.mp4)

También podrá comunicarse de lunes a viernes entre 8:00 y 19:00 hrs, directamente a: [portalcompras@codelco.cl](mailto:portalcompras@codelco.cl) o al teléfono (+562) 2818 5765.

### **8. CONFIRMACIÓN DE INTENCIÓN DE PARTICIPAR**

Para confirmar su participación la empresa deberá enviar un correo a: [precalificac@codelco.cl](mailto:precalificac@codelco.cl), asunto: SRM 8000001507, adjuntando:

Anexo I: "Carta confirmación de participación y aceptación de condiciones", en señal de aceptación de los términos expuestos en este documento.

Anexo II (si aplica): "Formulario datos de inscripción en Portal de Compra CODELCO"  
En caso de no estar inscrito en CODELCO, debe enviar el siguiente cuadro informativo completo:

## ANEXO I: “CARTA CONFIRMACIÓN DE PARTICIPACIÓN Y ACEPTACIÓN DE CONDICIONES”

Santiago, dd de mmm, 2020

Señores Vicepresidencia de Proyectos de CODELCO  
Ref.: Proceso de Precalificación N° SRM 8000001507

Estimados Señores:

Por la presente carta, yo \_\_\_\_\_,  
RUT: \_\_\_\_\_ - \_\_, en mi calidad de Representante Legal de la Empresa, Razón Social  
\_\_\_\_\_ y RUT \_\_\_\_\_ - \_\_, **confirmo  
que la empresa representada participará en el proceso de precalificación de la referencia.**

Adicionalmente declaro conocer y aceptar conforme lo siguiente:

- i. Que esta precalificación no garantiza de ninguna manera la adjudicación de una compra o servicio.
- ii. Que todos los antecedentes entregados para que CODELCO evalúe esta precalificación son verídicos, por lo tanto, en caso contrario CODELCO podrá tomar las medidas que lo faculte su normativa interna y la ley.
- iii. Que si con posterioridad a la invitación al proceso de licitación se detecta inexistencia de los respaldos solicitados, inconsistencias o insuficiencias de los mismos, el proponente será descalificado del proceso de licitación asociado.
- iv. Que la dirección de correo indicada en el pie de firma es la que nuestra empresa ha destinado para este propósito. Nos comprometemos, por tanto a informar en forma oportuna la Corporación Nacional del Cobre de Chile, cualquier cambio que se produzca en esta, siendo exclusiva responsabilidad nuestra el actualizar esta información cuando sea necesario.
- v. Que la única vía de comunicación con CODELCO para:
  - o Informar nuestra intención de participar, es el correo:
  - o [precalificac@odelco.cl](mailto:precalificac@odelco.cl), **Asunto:**  
**SRM 8000001507**
  - o Presentar todos los antecedentes solicitados en la presente precalificación, es el Portal de Compras de Codelco, con el proceso identificado con el número:  
SRM 8000001507.

Además, hacemos presente a CODELCO, que todos los gastos en que hemos incurrido con motivo de este proceso de precalificación, son de nuestro exclusivo cargo.

\_\_\_\_\_  
Nombre de la Empresa:  
RUT de la Empresa:  
Nombre del Representante de la Empresa:  
Correo contacto proceso:

Observación: En el evento que se presenten consorcios prometidos, el eventual contrato deberá ser suscrito por el consorcio y por todas las empresas que lo conforman, las que deberán obligarse en forma solidaria.

**ANEXO II: “FORMULARIO DATOS DE INSCRIPCIÓN EN  
PORTAL DE COMPRA CODELCO”**

DATOS BASICOS PARA LA CREACION DE UN PROVEEDOR EN SAP Y HABILITACION EN PORTAL DE COMPRA CODELCO (NACIONAL Y EXTRANJERO)	
<b>DATOS OBLIGATORIOS</b>	
RUT	
RAZÓN SOCIAL	
DIRECCIÓN	
COMUNA	
CÓDIGO POSTAL	
CIUDAD	
NOMBRE CONTACTO PORTAL COMPRAS	
E-MAIL CONTACTO PORTAL COMPRAS	
TELÉFONO CONTACTO PORTAL COMPRAS	
IVA (si/no)	
RETENCIÓN 10% (si/no)	
ORGANIZACIÓN DE COMPRAS	Indicar si es proveedor de Bienes (P001), Servicios (P002) o ambas categorías
<b>DATOS BANCARIOS</b>	
<u>PROVEEDORES NACIONALES</u>	
BANCO	
N° CUENTA	
<u>PROVEEDORES EXTRANJEROS</u>	
PAIS	
BANCO	
N° CUENTA	
CODIGO ABA (*)	
CODIGO SWIFT (*)	
CODIGO IBAN (*)	
CODIGO CHIPS (*)	

(\*) Cuando corresponda