



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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA SRM N° 8000001416**

**INGENIERIA, SUMINISTRO Y SERVICIOS DE SUPERVISIÓN:**  
**FIBRA ÓPTICA**  
**PROYECTO ANDES NORTE**

**ABRIL 2020**

## CONTENIDO

1. ANTECEDENTES GENERALES .....	3
2. ANTECEDENTES DEL SUMINISTRO.....	3
3. PLAZO .....	4
4. PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN .....	5
4.1 PRECALIFICACIÓN COMERCIAL .....	5
4.2 PRECALIFICACIÓN FINANCIERA .....	6
4.3 DECLARACIÓN DE RELACIONES .....	6
4.4 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 "INGENIERIA, SUMINISTRO Y FABRICACIÓN: FIBRA ÓPTICA".

### **2. ANTECEDENTES DEL SUMINISTRO**

Las características del suministro incluyen:

**Tabla 2.1: Equipos del suministro**

<b>Ítem</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>TAG</b>	<b>Descripción</b>
<b>Fibra Óptica Sistema Chancado</b>				
1	5000	M	N/A	Cable de Fibra Óptica tipo Tight Buffer, 48 filamentos
2	5000	M	N/A	Cable de Fibra Óptica tipo Tight Buffer, 24 filamentos
3	2000	M	N/A	Patch Panel 24 puertos
4	60	C/U	N/A	Jumper SM, Duplex, FC/FC, 1m
<b>Fibra Óptica Túnel Correa</b>				
1	10000	M	N/A	Cable de Fibra Óptica tipo Loose Tube, 48 filamentos
2	5000	M	N/A	Cable de Fibra Óptica tipo Tight Buffer, 24 filamentos
3	5000	M	N/A	Patch Panel 24 puertos
<b>Fibra Óptica Correa N°1, 2, 3, 4A, 11</b>				
1	24000	M	N/A	Cable de Fibra Óptica tipo Tight Buffer, 48 filamentos
2	16000	M	N/A	Cable de Fibra Óptica tipo Tight Buffer, 24 filamentos
3	8000	M	N/A	Patch Panel 24 puertos
4	216	C/U	N/A	Jumper SM, Duplex, FC/FC, 1m

2.2 El alcance de la orden de compra consistirá en:

#### 2.2.1 Ingeniería certificada del proveedor (vendors)

- ✓ Hoja de Datos completa.
- ✓ Especificaciones Técnicas de cada tipo de Fibra Óptica.
- ✓ Dimensiones geométricas de cada tipo de Fibra Óptica
- ✓ Parámetros Técnicos de cada tipo de Fibra Óptica
- ✓ Dimensiones geométricas de la Fibra de cada tipo de Fibra Óptica
- ✓ Certificaciones de fabricación de cada tipo de Fibra Óptica.
- ✓ Características de Transmisión de cada tipo de Fibra Óptica
- ✓ Planos de detalle de Sección transversal de cable de cada tipo de Fibra Óptica
- ✓ Planos de secciones / lista de partes y componentes.
- ✓ Parámetros de capacidades cada tipo de Fibra Óptica

- ✓ Validación de longitudes de fibras ópticas requeridas de acuerdo con los planos de la ingeniería de detalle.
- ✓ Validación y cubicación de la ferretería requerida de acuerdo con los planos de la ingeniería de detalle.
- ✓ Suministro de Protocolos para montaje de Fibra Óptica
- ✓ Listado de ferretería asociada.
- ✓ Planos de montaje ferretería asociada.
- ✓ Diagramas de correcto conexionado a cabeceras ópticas u/o mufas de empalme o paso.
- ✓ Planos de carga para el diseño de anclajes y estructuras anexas.
- ✓ Archivos electrónicos de certificación para el correcto tendido y montaje.
- ✓ Listado de equipos requeridos para certificación de fibra ópticas.
- ✓ Planos y documentos red line y as built de acuerdo a modificaciones surgidas durante puesta en marcha.

#### 2.2.2 Pruebas

- ✓ Realizar un chequeo del estado de la aislación de la fibra óptica.
- ✓ Cumplimiento de las especificaciones de la norma ANSI/EIA/TIA-568-B.3, OM3 láser Optimizada considerando las longitudes de cada tipo de fibra óptica.
- ✓ De cada tipo de fibra óptica las que deberán soportar como mínimo el estándar IEEE 802.3 (FOIRL, 10BASE-F, 1000BASE SX/LX).
- ✓ De máxima fuerza de tensión para la instalación tipo de fibra óptica la cual no deberá ser mayor a 70 Kgs. Esta prueba deberá ser pre-certificados por el fabricante como lo estipula la TIA/EIA.

#### 2.2.3 Verificación de calidad

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

- Adquisiciones (P: procurement)
  - Fabricación/compra de suministros, incluye los suministros indicados en Tabla 2.1 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.
- Servicios de supervisión en terreno (S: supervisión)
  - ✓ Servicio de asistencia de instalación, fusionado y pruebas.
  - ✓ Servicio de asistencia de Comisionamiento y Puesta en Marcha.
  - ✓ Servicio de Capacitación al personal de Operación, Mantenimiento y Montaje.
  - ✓ Pruebas operacionales.
  - ✓ Certificación de carrete de fibra óptica equipo OTDR

### 3. PLAZO

Se solicita a los proveedores que deseen participar en la precalificación, un calendario de fechas de entrega optimista y pesimistas para un horizonte de 10 meses (entre diciembre de 2020 y enero de 2021). Esto proporcionará información valiosa para la toma de decisiones de CODELCO.

#### **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 recibido el bien por el mandante), dado que CODELCO no efectúa anticipos.
- Empresas con capacidad financiera para entregar Boletas de Garantía por:
  - ✓ “Fiel Cumplimiento de la Orden de Compra”
  - ✓ “Calidad y Funcionamiento”.

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, éste será informado al correo electrónico que haya informado como medio de contacto al momento de iniciar su participación en el proceso de precalificación.

**Nota: 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, en miles de dólares (KUSD).

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 DECLARACIÓN DE RELACIONES**

Los proponentes deberán enviar los siguientes documentos firmados por su representante legal, según se solicita en formulario ANT-05A / 05B / 05C / 05D / 05E, en donde las empresas deben declarar sus relaciones respecto a los siguientes puntos:

- i. Vínculos de familia, propiedad y/o gestión que involucren personal de Codelco
- ii. Vínculos de parentesco del representante legal con personal de Codelco
- iii. Vínculos del personal de la empresa con otras empresas inscritas en el registro de contratistas de Codelco
- iv. Personas expuestas políticamente (PEP)
- v. Vínculos con personal ex Codelco (PEC)

En el caso de que las empresas declaren tener algún tipo de relación antes mencionada, los proponentes deberán estar en contacto con el Especialista de Adquisiciones que efectúe el proceso de licitación, para responder y/o enviar cualquier información que pueda ser requerida para asegurar la transparencia del proceso.

#### **4.4 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
- ii. En general el suministro del paquete de compra, objeto de esta precalificación debe cumplir con las siguientes normas:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Normas Chilenas    |  |
| a) NCH Elec 4/2003 | Norma Chilena de Electricidad                                |
| b) NSEG 5 En 71    | Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes |
| c) NCH 4/2003      | Instalaciones de Consumo de Baja Tensión                     |



- x. Los materiales deben ser parte de la línea de productos habitual del fabricante, y que estos no corresponden a prototipos
- xi. El proveedor deberá garantizar disponibilidad de repuestos por un mínimo de 5 años a contar de la fecha de Entrega y/o Facturación
- xii. El fabricante deberá contar con los derechos de propiedad y/o patentes sin litigios pendientes
- xiii. Garantizar fallas de productos por un mínimo de 36 meses a contar de la fecha de Entrega y/o Facturación o 24 meses desde la puesta en marcha
- xiv. Tener capacidad para efectuar servicios post venta de: Asistencia Técnica calificada, Asistencia técnica para puesta en operación de los suministros en terreno, Servicios de capacitación en terreno, Servicios de mantenimiento y reparaciones de suministros en terreno
- xv. Contar con experiencia comprobada en suministros a minería u otras industrias de similar exigencia en condiciones de operación

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 tendrá validez de 1 (un) año a contar de la fecha de entrega de resultado, por lo cual, en el evento que la Vicepresidencia de Proyectos requiera efectuar un proceso de licitación para los suministros objeto de esta precalificación dentro del periodo antes señalado, 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	Página web de CODELCO	30/Abr/20		Durante el día
Comunicar intención de Participar	Vía correo electrónico <a href="mailto:precalificac@odelco.cl">precalificac@odelco.cl</a>	30/Abr/20	08/May/20	16:00 hrs
Publicación en SRM de proceso de precalificación a empresas que confirman su participación	Portal de Compras SRM N°8000001416	11/May/20		Durante el día
Recepción de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras SRM N°8000001416	11/May/20	18/May/20	17:00 hrs
Resultado de Precalificación	Vía correo electrónico a correo de contacto proveedor		22/Jun/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:

- i. **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 "[Inscribase 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](tel:+56228185706) 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\\_120110719102746.mp4](https://www.codelco.com/prontus_codelco/site/artic/20110719/mmedia/multimedia_video_120110719102746.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 8000001416, 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 800001416

Estimados Señores:

Por la presente carta, yo \_\_\_\_\_,  
RUT: \_\_\_\_\_ - \_\_, en mi calidad de Representante Legal de la Empresa, Razón Social  
\_\_\_\_\_, y RUT \_\_\_\_\_ - \_\_,  
**confirmando 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:  
[precalificac@odelco.cl](mailto:precalificac@odelco.cl), **Asunto:**  
**SRM 800001416**
  - 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 800001416.

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