



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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA  
PRECALIFICACIÓN SRM N° 1001689812**

**PNNM-LIC-195-2018.  
“SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN TÚNELES PRINCIPALES Y PARA LA  
OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO”**

**JUNIO 2018**

## PRECALIFICACIÓN PÚBLICA

### “CS-309 SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN TÚNELES PRINCIPALES Y PARA LA OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO”

#### 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	ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN .....	4
2.3	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	7
2.4	MODALIDAD DE CONTRATO.....	8
<b>3</b>	<b>REQUERIMIENTOS PARA PRECALIFICAR .....</b>	<b>8</b>
3.1	FINANCIEROS .....	8
3.2	EXPERIENCIA.....	9
3.3	PREVENCIÓN DE RIESGOS .....	9
<b>4</b>	<b>ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN.....</b>	<b>10</b>
4.1	ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	10
4.2	ANTECEDENTES COMERCIALES.....	10
4.3	EXPERIENCIA ESPECÍFICA .....	10
4.4	PREVENCIÓN DE RIESGOS .....	10
4.5	ANTECEDENTES DE JUICIOS.....	11
<b>5</b>	<b>INTENCIÓN DE PARTICIPAR Y POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN.....</b>	<b>11</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 “**SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN TÚNELES PRINCIPALES Y PARA LA OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO**”.

La licitación comprende el servicio de operación y mantención de los servicios para construcción de los Túneles principales, tales como: ventilación, suministro de energía eléctrica, suministro de agua industrial, drenaje, comunicaciones y señalética, toda infraestructura habilitada actualmente en dichos túneles. A su vez, operar y mantener Plantas de Aguas de Contacto Túnel, Aguas Servidas, Agua Potable y Separadoras de agua y aceite.

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

El servicio deberá ejecutarse en las dependencias del Proyecto Andes Norte – Nuevo Nivel Mina ubicadas específicamente en sector Confluencia Caletones (P0), La Junta (P4600) y Barahona:

En términos generales, el alcance de los servicios consiste en la operación y mantención de la infraestructura para la construcción de los siguientes túneles y sus accesos de construcción:

##### **Sector Confluencia Caletones (P0):**

- Túneles de Acceso de Personal (TAP): 3,6 Km.
- Túnel de Transporte de Mineral (TC): 3,5 Km
- Túnel P500: 2,5 Km.

### **Sector La Junta (P4600):**

- Túnel P4600: 2,7 Km.

Cabe destacar que la longitud de los túneles indicada corresponde al tramo del túnel en donde se desarrollara el servicio materia de la presente pre-calificación.

Por otra parte, se requiere la operación y mantención de las plantas de Tratamiento de Aguas de Contacto Túnel, Aguas Servidas, Agua Potable y Separadoras de Aceite y Agua ubicadas en superficie de los sectores antes definidos.

## **2.2 Antecedentes para valorización**

Los servicios y plantas a operar y mantener son los siguientes:

a) **Sistema de Ventilación de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0 y P4600.** En ambos sectores, P0 y P4600, se tienen dos conjuntos de ventiladores de flujo axial formados por 3 ventiladores cada uno, marca COGEMACOUSTIC modelo T2-180, los cuales inyectan un flujo de 270 KCFM cada uno, a través de mangas de 2,2 metros hasta la frente.

b) **Sistema de Drenaje de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0 y P4600.**

- ✓ En sector P0, desde las frentes de los túneles P500, TAP y TC mediante cunetas a piso se drena el agua de contacto túnel (ACT), hasta superficie en el caso del TAP y P500, y hasta estación de bombeo ubicada en el PK 2.080 en el TC. Desde superficie las aguas del TAP y P500, estas últimas salen por TC, pasan por un desarenador y mediante dos bombas TELSTAR de 500 m<sup>3</sup>/h y línea HDPE de 200 mm de diámetro se impulsan hacia Planta de Contacto Túnel. Por su parte, la estación de bombeo del TC está compuesta por 4 bombas TELSTAR de 500 m<sup>3</sup>/h que impulsan el agua a través de dos líneas de HDPE de 200mm de diámetro hacia superficie por el Túnel P500, pasan por Plataforma Sur y Puente Confluencia, llegando a la misma Planta de Aguas de Contacto Túnel.
- ✓ En sector P4600, se drenan las aguas acumuladas desde la frente del Túnel P4600, con bomba sumergible GRINDEX modelo MATADOR, hasta estación de bombeo ubicada en estocada 17, a través de línea de HDPE de 200mm y con una capacidad de 108 m<sup>3</sup>/h. Desde la estación de bombeo ubicada en la estocada 17 se impulsa a una ubicada en la 15, desde ahí a otra ubicada en la estocada 13 y luego a otra ubicada en la estocada 9. Cada una de estas estaciones de bombeo conformadas por 2 Bombas TELSTAR con una capacidad conjunta de 332 m<sup>3</sup>/h. Finalmente desde la estocada 9 se impulsa a la estación de bombeo ubicada en la estocada 7, la cual tiene 3 bombas TELSTAR cuya capacidad conjunta es de 540 m<sup>3</sup>/h, impulsando el

agua hasta superficie, donde a través de sumidero y dos cañerías de 6" llegan a estanque desarenador ubicado frente a Sala Matadero, a la cual se debe impulsar el agua como destino definitivo. En caso de que dicha sala no esté operativa, se impulsa a Planta de ACM ubicada en Adit 71, en cañería de 6" de HDPE y Acero de Carbono en algunos tramos.

**c) Sistema de Alimentación Eléctrica y Comunicación de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0 y P4600.**

- ✓ En sector P0 se tiene una Sala Eléctrica en Portal Túnel P500, la que posee una potencia instalada de 1700kVA, compuesta por tres transformadores (uno de 700 y dos de 500kVA). El suministro de energía hacia esta sala proviene desde sala eléctrica Plataforma Norte con una Potencia de 1400KVA, compuesta por dos transformadores de 700kVA, en un nivel de tensión de 13,8kV, a través de un alimentador aéreo, vía mensajero, en postes de hormigón armado. La sala eléctrica, además de entregar suministro a los ventiladores existentes, instalaciones industriales del lugar, ingresa al interior del túnel con dos alimentadores de media tensión de 13,8kV.

El alimentador N°1, cable de cobre tipo multiconductor de 1x(3c N°2AWG + 3c N°6AWG) ingresa hasta el PK900 donde entrega suministro a una S/E de 75kVA – 13,8/0,4-0.231kV. Desde este punto hasta el PK1600, considera un cable de aluminio tipo multiconductor de 1x(3c N°1/0AWG + 3c N°6AWG), éste último entrega energía a S/E de 450kVA – 13,8/0,4-0,231kV.

El alimentador N°2, cable de aluminio tipo multiconductor de 1x(3c N°1/0AWG + 3c N°6AWG) ingresa hasta el PK2410 donde entrega suministro a una S/E de 450kVA – 13,8/0,4-0.231kV. En todo el túnel existe un conductor de cobre desnudo N°2/0AWG el que interconecta todo el sistema eléctrico (mallas de puesta a tierra de las SS/EE y tableros).

Al interior del túnel todos los conductores van en soportación vía.

- ✓ En sector P4600 Se tiene S/E en el Portal del Túnel P4600, con una potencia instalada de 3.000 KVA. Mediante cables alimentadores de 13,8 kV, se alimentan las siguientes S/E en interior túnel:
  - S/E N°1 450kVA 13,8/0,38kV PK850 Alimentador P4600-L1
  - S/E N°2 450kVA 13,8/0,38kV PK1395 Alimentador P4600-L1
  - S/E N°3 450kVA 13,8/0,38kV PK1920 Alimentador P4600-L2
  - S/E N°4 450kVA 13,8/0,38kV PK2430 Alimentador P4600-L2
  - S/E N°6 700kVA 13,8/0,38kV PK2650 Alimentador P4600-L2

**d) Sistema de Alimentación de Agua Industrial de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0 y P4600.**

- ✓ En sector P0 y desde Estanque en Caletones, se alimenta con agua industrial mediante cañería de HDPE 6" hacia dos estanques de 15.000 litros cada uno ubicado en portal del Túnel TAP. Desde ahí mediante dos bombas verticales centrífugas de 40 litros por segundo, se alimenta a través de línea de HDPE de 4" hasta Conexión 6 por Túnel TAP y cruza hacia Túnel P500 y en PK 1.850 llega a Estación de Impulsión conformada por dos estanques de 15.000 litros con dos bombas verticales centrífugas que impulsan a las frentes de los Túneles TAP y TC mediante líneas de 4" de diámetro.
- ✓ En P4600 desde estocada 7 y mediante gravedad, se alimenta con agua industrial a través de línea de acero de carbono de 4", tres estanques conectados de 15.000 litros, desde los cuales mediante bomba Weg de 40 litros por segundo directamente a las frentes TAP y TC.

**e) Carpeta de Rodado, cunetas y señalética de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0, P500 y P4600.**

Ejecutar la mantención de la carpeta de rodado (Motoniveladora) y cuneta de drenaje (retroexcavadora), de los Túneles P4600, P500, TAP y TC según las longitudes anteriormente indicadas, con una frecuencia de 3 veces a la semana en cada túnel.

**f) Planta de Tratamiento de Aguas de Contacto Túnel en Plataforma norte sector P0.**

Planta con capacidad para tratar 300 litros por segundo de Agua de Contacto Túnel.

**g) Sistema de Impulsión en Superficie a Sala Matadero y Adit 71 en sector P4600.**

Conformado por estanque y bomba con capacidad para impulsar 50 litros por segundo de aguas de contacto túnel.

**h) Plantas de Agua Potable en sector P0, P4600 y CMRIS.**

Plantas que alimentan oficinas, taller y salas de cambio ubicada en los sectores P0, P4600 y CMRIS, de capacidad de 10 m<sup>3</sup>/día cada una.

**i) Plantas de Tratamiento de Agua Servida en sector P0, P4600 y CMRIS.**

Plantas que tratan las aguas servidas que se generan en oficinas, taller y salas de cambio ubicadas en los sectores P0, P4600 y CMRIS.

**j) Plantas Separadoras de Agua/Aceite en sector P0 y P4600.**

Plantas que separan las aguas de aceites que se generan en taller ubicadas en los sectores P0 y P4600, de capacidad de 11 litros/segundo cada una.

**k) Piscina recolectora de aguas en Botadero Barahona.**

Piscina que recolecta las aguas potencialmente ácidas que se drenan del Botadero Barahona. La piscina cuenta con una capacidad de 7.200 m<sup>3</sup> de capacidad y cuenta con una Bomba MODY que impulsa 50 litros por segundo.

Las principales cantidades de los servicios de operación y mantención a realizar se presentan a continuación:

**Tabla 2.1 Servicios de Operación y Mantención**

	Descripción	Unidad	Total
	<b>Plantas y Servicios para la Construcción</b>		
a)	Operación y Mantención Sistema de Ventilación de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0, P500 y P4600	mes	8
b)	Operación y Mantención Sistema de Drenaje de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0, P500 y P4600.	mes	8
c)	Operación y Mantención Sistema de Alimentación Eléctrica y Comunicación de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0, P500 y P4600.	mes	8
d)	Operación y Mantención Sistema de Alimentación de Agua Industrial de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0, P500 y P4600.	mes	8
e)	Mantención Carpeta de Rodado, cunetas y señalética de los Túneles de Acceso de Personal (TAP) y Transporte de Mineral (TC) en sector P0, P500 y P4600.	mes	8
f)	Operación y Mantención Planta de Tratamiento de Aguas de Contacto Túnel en Plataforma norte sector P0	mes	36
g)	Operación y Mantención Sistema de Impulsión en Superficie a Sala Matadero y Adit 71 en sector P4600.	mes	36
h)	Operación y Mantención Plantas de Agua Potable en sector P0, P4600 y CMRIS	mes	36
i)	Operación y Mantención Plantas de Tratamiento de Agua Servida en sector P0, P4600 y CMRIS.	mes	36
j)	Operación y Mantención Plantas Separadoras de Agua/Aceite en sector P0 y P4600.	mes	36
k)	Operación y Mantención Piscina recolectora de aguas en Botadero Barahona.	mes	18

### 2.3 Plazo de Ejecución de las Obras

El plazo de ejecución estimado del servicio es de 36 meses y se estima su inicio en octubre de 2018. Cabe destacar que el servicio de operación y mantención de los sistemas de ventilación, agua, drenaje, eléctrico y carpeta de rodado de los túneles se requiere sólo durante los primeros 8 meses de ejecución del contrato.

## 2.4 Modalidad de Contrato

Serie de Precios Unitarios.

Gastos Generales y Utilidades a suma alzada.

Adicionalmente, se considera la incorporación de partidas a costo efectivo.

## 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 indicados a continuación. Será motivo de descalificación, si la empresa no cumple con las exigencias mínimas indicadas.

### 3.1 Financieros

ASPECTO	Requisito
Situación Financiera	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nivel de venta</b> promedio anual, calculada en base a los dos últimos años. Deberá ser como mínimo de dos veces el valor anualizado del contrato.</li><li>• <b>Capital de trabajo</b>, calculado como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Esta debe ser dos veces del monto mensual del contrato.</li><li>• <b>Resultados</b> contables de la empresa. Se prestará especial atención en caso que la empresa presente pérdidas significativas en los dos últimos ejercicios anuales.</li><li>• <b>Endeudamiento</b>, calculado como el cociente entre el pasivo total y el patrimonio. El máximo exigible será 4.</li></ul>



### 3.2 Experiencia

ASPECTO	Requisitos
Experiencia y aspectos técnicos	<p>Experiencia comprobada en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Operación y Mantenimiento de Plantas de Agua Potable, Plantas de Aguas Servidas, Plantas Separadoras de Agua/Aceite y Plantas de Agua Contacto Túnel.: <b>Tener más de 5 años de experiencia.</b></li> <li>➤ <b>Mínimo dos años</b> de experiencia en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Ventilación en Túneles: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ventiladores principales y auxiliares.</li> <li>○ Red de ventilación (mangas de ventilación y conexiones).</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Mínimo dos años</b> de experiencia en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Drenaje en Túneles: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Salas de bombeo, Piping</li> <li>○ Cunetas, sumideros y desarenadores.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Mínimo cinco años</b> de experiencia en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Alimentación Eléctrica y Comunicaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Salas Eléctricas, Sub estaciones, tableros eléctricos</li> <li>○ Sistemas de Comunicación tales como telefonía, radio frecuencia y fibra óptica.</li> </ul> </li> </ul> <p>Nota: En caso de consorcio prometido, al menos una de las empresas que conforman el consorcio deberá cumplir con la experiencia solicitada; es decir, este aspecto se evaluará en forma conjunta.</p>

### 3.3 Prevención de Riesgos

ASPECTO	Requisito
Prevención de Riesgos	Los postulantes deben calificar cumpliendo los requisitos internos de Codelco.

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

El postulante deberá completar y presentar los formularios de Antecedentes Generales (ANT) 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**

Para el cálculo de las exigencias financieras se considera:

- Estados financieros Auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados) de los años 2015, 2016 y 2017.
- Listado de contratos en ejecución
- El análisis de la situación financiera para consorcio o asociación de empresas, evaluará los indicadores de calificación financiera asumiendo la declaración de porcentaje de participación de cada empresa.

### **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, 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**

Toda la información que se solicita a continuación, debe ser incluida como parte del Formulario ANT-10.

El postulante deberá presentar un certificado acreditado por el organismo de seguridad al cual se encuentra afiliada la empresa, en el que consten los resultados sobre lesiones de su personal. Este debe contar con la información por separado para los últimos 24 meses.

a) Tasa de Frecuencia anual para los siguientes períodos:

Período 1: junio 2016 a mayo 2017

Período 2: junio 2017 a mayo 2018

b) Cotización adicional diferenciada vigente de la empresa.

c) Cotización Adicional diferenciada que le corresponde a la empresa según DS 110.

d) Número de Accidentes fatales para los siguientes períodos:

Período 1: junio 2016 a mayo 2017

Período 2: junio 2017 a mayo 2018

e) En el caso que aplique a algún postulante, 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 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**

En el Formulario ANT-16, los postulantes deberán declarar la existencia de litigios en curso. Esta declaración debe estar firmada por el representante legal de la empresa, indicando los procesos judiciales y arbitrales que se encuentren en desarrollo y pendientes de resolución por montos superiores a los 100 millones de pesos.

### **5 INTENCIÓN DE PARTICIPAR Y 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, presentando una declaración firmada por el representante legal de la empresa (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.

- Juan Pablo Lasnibat R, director de Contrato y Adquisiciones PNNM [JLasn001@codelco.cl](mailto:JLasn001@codelco.cl)
- Héctor Zerega C, especialista Senior de Contratos PNNM [Hzere001@codelco.cl](mailto:Hzere001@codelco.cl)
- Niniver Escobar B., analista Contratos PNNM [nescobar@codelco.cl](mailto:nescobar@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. Una vez inscritas, podrán enviar sus intenciones de participar

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

**En caso de ser adjudicado en el proceso posterior de licitación, también será obligatorio estar inscrito en el Registro Electrónico de Proveedores de la Cámara de Comercio de Santiago A.G (CCS), ([www.rednegociosccs.cl](http://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 Electrónico de Proveedores de la Cámara de Comercio de Santiago A.G (CCS) y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.

Las empresas que se presenten como consorcio o asociadas, deberán presentar y firmar documento donde se comprometen a ser codeudores solidarios a favor de Codelco.

**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	30-07-2018	Durante el día
Término de publicación llamado a precalificación	Página web de Codelco	05-08-2018	18:00 hrs.
Intención de Participar	Vía correo electrónico Para: <a href="mailto:JLasn001@codelco.cl">JLasn001@codelco.cl</a> <a href="mailto:Hzere001@codelco.cl">Hzere001@codelco.cl</a> CC: <a href="mailto:nescobar@codelco.cl">nescobar@codelco.cl</a>	Hasta el día 10-08-2018	Hasta las 18:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°1001689812	13-08-2018	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°1001689812	21-08-2018	Hasta las 18:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por Email	(estimada) 28-08-2018	Durante el día