



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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN N° 8000001496**

**VP-PRI-LIC-CS-087  
SERVICIO GEOLÓGICO PARA SONDAJES  
PROYECTO RAJO INCA**

**JUNIO 2020**

## CONTENIDO

1.	DISPOSICIONES GENERALES .....	3
2.	ENCARGO A LICITAR .....	3
2.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	3
2.2.	DESCRIPCIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO.....	3
2.3.	ALCANCE DEL ENCARGO .....	5
3.	ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN .....	7
3.1.	PLAZO DE EJECUCIÓN .....	8
4.	REQUISITOS PARA PRECALIFICAR.....	8
4.1.	REQUISITOS FINANCIEROS .....	8
4.2.	REQUISITOS TÉCNICOS.....	9
4.3.	REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD .....	9
5.	ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN.....	9
5.1.	ANTECEDENTES FINANCIEROS .....	9
5.2.	ANTECEDENTES COMERCIALES.....	9
5.3.	ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS .....	10
5.4.	ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, AMBIENTE y CALIDAD .....	10
5.5.	ANTECEDENTES LEGALES .....	10
6.	POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN .....	11
7.	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN .....	12

## **1. DISPOSICIONES GENERALES**

Este documento regula el presente proceso 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 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.

Las cantidades informadas en las tablas del presente resumen ejecutivo son valores aproximados del contrato las que se ajustarán en el desarrollo de la Ingeniería de Detalle.

## **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 Encargo denominado “**Servicio Geológico para Sondajes**” del Proyecto Rajo Inca, los cuales se prestarán en División Salvador (DSAL).

### **2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL**

El objetivo principal de este trabajo es prestar servicios de apoyo geológico en terreno y muestrera en las actividades de perforación de sondajes (7.600m diamantinos y 22.850m aire reverso) que serán desarrolladas para mejorar la base geo-minero-metalúrgica del Proyecto Rajo Inca, entorno al cráter de subsidencia y en la zona de subsidencia.

El proponente, deberá considerar un servicio integral y comprometerse a la realización de todas las actividades asociadas al apoyo a la perforación que técnicamente deben inferirse como propias, implícitas o necesarias para la adecuada ejecución del servicio.

### **2.2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO**

El Proyecto Rajo Inca se ubica en el yacimiento El Salvador, emplazado en la pre-cordillera de la Región de Atacama, Provincia de Chañaral y Comuna de Diego de Almagro, ubicadas a 1.100 km al norte de Santiago y 198 km al noroeste de la ciudad de Copiapó.

Las elevaciones de la propiedad minera dentro de las cuales se enmarca este Proyecto, varían entre 2.300 a 3.100 m.s.n.m.

El clima del sector corresponde a desértico frío de montaña, caracterizado por escasez de precipitaciones. Las precipitaciones son principalmente níveas con una media de 30 a 40 cm/año, mientras que las temperaturas varían, por lo general, entre los -7° C y 40° C durante el año.

CS-087 "Servicio Geológico para Sondajes"  
Proyecto Rajo Inca

A continuación, se muestra imágenes del lugar correspondiente al presente Encargo:



Figura 1: Ubicación en la Región de Atacama de Chile



Figura 2: Zoom de la División El Salvador

## 2.3. ALCANCE DEL ENCARGO

El área a prospectar se encuentra dentro de las servidumbres que posee División Salvador y además, las instalaciones que comprende el Proyecto Rajo Inca se ubicarán en el sector de la mina (cerro Indio Muerto) la cual es una zona industrial que ha sido altamente intervenida por operaciones de explotación minera pasada y actual.

### 2.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO

En resumen, sin ser exhaustivos, las principales actividades inherentes al servicio de perforación de sondajes aire reverso y diamantino son:

ITEM	CAMPAÑA	TIPO	SONDAJES	METROS
1	In-Fill	AR	99	22.850
2	In-Fill	DDH (HQ)	8	1.860
3	Metalúrgicos	DDH (PQ)	14	2.740
4	Geotécnicos	DDH (HQ3)	8	3.000
TOTAL			129	30.450

Nota: AR “Aire Reverso”, DDH “Diamantina”, HQ (63.5mm), HQ3 (61.1mm), y PQ (85mm).

- La fecha de inicio de las perforaciones es en el mes de octubre del año 2020.
- La fecha de término de perforación para el programa In-Fill es durante el mes de Septiembre del año 2021.
- La fecha de término de perforación para el programa Geotécnico es durante el mes de Mayo del año 2021.
- La fecha de término de perforación para el programa Metalúrgico es durante el mes de Enero del año 2021.

De acuerdo con lo anterior, el servicio de apoyo geológico a la perforación de sondajes consiste en :

- **Servicio de Geomensura:** Apoyo a la campaña de sondajes diamantinos y aire reverso, en superficie con la marcación, replanteo de sondajes en terreno, emisión de certificado topográfico y cartilla con coordenadas para importación en la base de datos de AcQuire (turno día, jornada 5x2).
- **Control Operacional de Perforación:** Control técnico con reporte (reporte físico-digital on line) de la operación y recuperación de Sondajes Diamantinos y Aire Reverso (turno día/noche, jornada 14x14).

CS-087 “Servicio Geológico para Sondajes”  
Proyecto Rajo Inca

- **Medición de trayectorias:** Captura de información correspondiente a la medición de trayectoria (azimut e inclinación), de cada sondaje diamantino. Con emisión de certificados para importación a la base de datos AcQuire (turno día, jornada 5x2).
- **Preparación de muestras de sondajes diamantinos:** Consiste traslado desde el terreno, la recepción e identificación, a través de etiquetas con código de barras para cada bandeja con testigo. Captura de los pesos para testigo completo y medio testigo después del corte de sondajes con guillotina para el análisis químico (soporte definido por CODELCO), envase, rotulado, etiquetado y disposición de los testigos en bandejas sobre caballetes para el mapeo. Todo la operación debe ser trazable y registrado en la base de datos de AcQuire (turno día, jornada 5x2).
- **Preparación de muestras de sondajes aire reverso:** Consiste en el cuarteo de las muestras y el envasado en bolsas, con la captura de los pesos antes y durante de cada reducción, generación el cutting de mapeo y el envío a análisis químico de una las muestras reducida con el traslado y almacenamiento del resto de las muestras. Se requiere todos los equipos de cuarteo, envase, rotulado, etiquetado (código de barras), disposición de cutting's y bolsas de muestras de respaldo. Todo la operación debe ser trazable y registrado en la base de datos de AcQuire (turno día/noche, jornada 14x14).
- **Fotografía:** Fotografía de alta calidad de testigo completo y medio testigo, a sondajes diamantinos, con carga a la base de datos AcQuire (turno día, jornada 5x2).
- **Mapeo de sondajes:** Quick Log, mapeo Geológico de detalle y mapeo Geotécnico a sondajes diamantinos. Quick Log, mapeo Geológico de detalle a sondajes de aire reverso. Todos los mapeos deben tener control de calidad de la información levantada, estar dentro de matriz de rango geotécnicos y validación de leyes químicas con la zona mineral. Además, este servicio debe incluir, asistencia para movimientos de bandejas y cajas de cutting's, considerando traslados y despliegue para sus mapeo y posterior almacenamiento. La captura debe ser realizada en formato digital (Xilab) y subida a la base de datos de AcQuire más una copia física en carpeta por sondajes (turno día/noche, jornada 14x14).
- **Toma de muestras:** Consiste en el servicio de asistencia para el movimiento de muestras diamantino y aire reverso, cuando los resultados de los mapeos lo requieran. Obtención de muestras geometalurgicas, ensayos geomecánicos y densidad, más el traslado y almacenamiento de las diferentes muestras generadas antes y después de la preparación de estas y la disposición de los rechazos en las áreas señaladas por CODELCO (turno día/noche, jornada 14x14).
- **Servicio de Data Room y Data File:** Consistente en la preparación de reportes, revisión continua de los reportes-datos levantados en terreno-muestreras, calidad y validación de la información-datos, manejo e ingreso en AcQuire de la información generada en la campaña de sondajes, armado y escaneo de carpetas según sondajes perforados con estructura definida por CODELCO.(Turno día/noche, Jornada 14x14)
- **Confección y armado de rack's de sondajes diamantinos:** Consiste en armar rack's para almacenar los testigos diamantinos en el lugar que señale CODELCO como testigoteca (turno día/noche, jornada 14x14).

CS-087 “Servicio Geológico para Sondajes”  
Proyecto Rajo Inca

- **Supervisor de Muestrera:** Encargado de Supervisar la correcta ejecución y apoyo en la recepción y rotulado de muestras desde el terreno, movimiento de muestras para corte, fotografía, muestreo, preparación y mapeos geológicos – geotécnicos. Además de, controlar la información levantada y capturada junto con el almacenamiento físico y digital de las muestras (turno día, jornada 5x2).
- **Supervisor de Sondajes:** Ingeniero en ejecución mina o carrera afín con 5 años de experiencia, técnico afín con 6 años de experiencia o supervisor práctico con al menos 10 años de experiencia en empresas de perforación, sistemas de perforación diamantina superficie y subterráneo, sistemas de perforación aire reverso. Encargado de Supervisar la correcta ejecución y apoyo en el control de sondajes diamantinos y aire reverso, regularizado de sondajes, cuarteo y pesaje de muestras de aire reverso, traslados, rotulado y movimiento de bandejas desde el terreno hasta la muestrera (turno día/noche, jornada 14x14).
- **Administrador de Contrato:** Ingeniero Civil mina o carrera afín con 12 años de experiencia, técnico afín con 12 años de experiencia o supervisor práctico con al menos 15 años de experiencia en empresas de servicio geológicos para la perforación de sondajes diamantinos y aire reversos. Administración de contratos similares, manejo de equipos de trabajos y conocimiento comprobados en sistemas de seguridad (turno día/noche, jornada 5x2).
- **Asesor en Prevención de Riesgos:** Experto profesional en prevención de riesgos, SERNAGEOMIN B, con una experiencia comprobada de al menos 5 años en faenas de perforación diamantina superficie y aire reverso. Experiencia en manejo de grupos y trabajos en condiciones de alta cordillera (turno día/noche, jornada 14x14).

### 3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Se contempla el siguiente programa mensual de perforaciones:

MES	AIRE REVERSO (m)	DIAMANTINA (m)
1	571	685
2	571	685
3	2.054	685
4	1.486	685
5	1.486	970
6	3.372	970
7	1.890	1035
8	1.890	1035
9	3.801	425
10	1.911	425
11	1.911	0
12	1.907	0
<b>TOTAL</b>	<b>22.850</b>	<b>7.600</b>

### 3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de inicio de los servicios se contempla para octubre 2020, por un plazo estimado de doce meses.

### 4. REQUISITOS PARA PRECALIFICAR

El presente proceso de precalificación es una instancia previa a la de Licitación, en la que se evaluará a los proponentes, de acuerdo con requisitos financieros, técnicos, comerciales 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 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 presentarse como consorcio o consorcio prometido, se deberán entregar 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.

Las empresas que conformen un consorcio prometido podrán consolidar la experiencia técnica de cada una.

#### 4.1. REQUISITOS FINANCIEROS

ASPECTO	REQUISITO
<b>Venta anual</b>	La venta anualizada del presente Contrato no debe superar un tercio de la venta total de la empresa del promedio entre los años 2017, 2018 y 2019.
<b>Endeudamiento</b>	Definido como el cociente entre el endeudamiento (pasivo) total y el patrimonio. Se exige <b>endeudamiento <math>\leq</math> 4</b> .
<b>Capital de Trabajo</b>	Representado por la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante, exigiéndose como mínimo el equivalente a <b>2 meses de cobertura</b> para el Contrato. Puede ser complementado con líneas de crédito vigentes.
<b>Resultados Contables de la empresa (pérdida o ganancia)</b>	Se prestará especial atención en caso 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
<b>Experiencia y aspectos técnicos</b>	Acreditar un mínimo de cinco (5) años de experiencia en la ejecución de trabajos similares para la gran minería nacional.

#### 4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

ASPECTO	REQUISITO
<b>Seguridad</b>	Los postulantes deben calificar cumpliendo con los requisitos internos de CODELCO.

### 5. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN

El Proponente deberá completar y presentar los antecedentes requeridos.

#### 5.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS

##### 5.1.1 Estados Financieros Auditados.

Balance Clasificado y Estado de Resultados correspondiente a los años 2017, 2018 y preliminar del 2019. La empresa postulante se compromete a presentar los Estados Financieros debidamente auditados del año 2019, de ser precalificada, dentro del proceso de licitación, o cuando sea solicitado por CODELCO.

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.

##### 5.1.2 Listado de contratos en ejecución.

CODELCO se reserva el derecho de gestionar requerimientos aclaratorios y/o solicitar otros antecedentes necesarios para concluir la evaluación.

#### 5.2. 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.

### **5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS**

Para acreditar la experiencia declarada deberán completar los formularios entregados para tal efecto, señalando nombre, ubicación, mandante, fecha de inicio y término, además del monto total de cada Contrato que se indique en la lista junto con especificar el nombre y número de contacto del responsable por parte del mandante.

### **5.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD**

5.4.1. Certificado emitido por el Organismo Administrador del Seguro contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales al cual se encuentra afiliada la empresa, que contenga los resultados sobre lesiones de su personal.

- 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 en específico:

- Período 1: Julio 2018 a Junio 2019
- Período 2: Julio 2019 a Junio 2020

- Cotización Adicional diferenciada vigente de la empresa, según DS 110

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.

5.4.2. Certificado vigente a la fecha, de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Calidad y Medio Ambiente, entregado por el organismo certificador (En caso de encontrarse certificada).

- Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001)
- Calidad (ISO 9001)
- Medio Ambiente (ISO 14001)
- Otros homologables

5.4.3. Evaluación RESSO de los 2 últimos períodos anuales (De contar con dicha evaluación por parte de CODELCO).

### **5.5. ANTECEDENTES LEGALES**

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 LICITACIÓN

Este proceso de Precalificación y su Licitación serán realizadas a través del Portal de Compras de CODELCO, por lo que para participar las empresas deberán estar inscritas en el Portal de Compras de CODELCO; de otra forma no podrán acceder a las bases y antecedentes que serán publicadas en dicha plataforma.

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 con copia al Jefe de Contratos del Proyecto Rajo Inca, indicando expresamente su aceptación de las condiciones del proceso de precalificación establecidas por CODELCO:

Marco Martin                      Especialista de Contratos      mmart055@contratistas.codelco.cl  
Julio Bernstein                      Jefe Senior de Contratos              jbern011@codelco.cl

Adicionalmente deberán adjuntar a los correos indicados, el siguiente cuadro informativo de la empresa o consorcios con intención de participar:

RUT	
Razón Social	
Dirección	
Comuna	
Ciudad	
Teléfono	
Email	
Contacto	

INSCRIPCIÓN PROVISORIA EN PORTAL DE COMPRAS CODELCO	
DATOS BÁSICOS PARA LA CREACIÓN DE UN PROVEEDOR EN FORMA PROVISORIA POR 30 DÍAS.	
<b>RUT</b>	
<b>RAZÓN SOCIAL</b>	
<b>DIRECCIÓN</b>	
<b>COMUNA</b>	
<b>CIUDAD</b>	
<b>CONTACTO</b>	
<b>TELÉFONO</b>	
<b>EMAIL</b>	
<b>IVA</b>	Indicar SI o NO
<b>RETENCIÓN 10%</b>	Indicar SI o NO
<b>ORGANIZACIÓN DE COMPRA</b>	PD02

En caso de no tener actualizado su registro en el Portal de Compras de CODELCO, debe contactarse al teléfono **+56 2 2818 5765** en horario de Lunes a Viernes de 08:00 a 19:00 horas o al correo [portaldecompras@codelco.cl](mailto:portaldecompras@codelco.cl).

CS-087 "Servicio Geológico para Sondajes"  
Proyecto Rajo Inca

Empresas que aún no se han registrados en el Registro de Contratistas y Proveedores de CODELCO o en el Portal de Compras de CODELCO y deseen participar de este proceso podrán solicitar dentro del plazo definido en el itinerario, **(posterior a esta fecha, CODELCO no garantiza poder efectuar la inscripción)** una inscripción provisoria por 30 días, para lo cual deben enviar al Especialista de Contratos del proceso los siguientes antecedentes:

En caso de ser adjudicado en el proceso posterior de Licitación, también será obligatorio para el proveedor estar inscrito en el **Registro de Contratistas y Proveedores de CODELCO**, ubicado en el Registro Electrónico de Proveedores de la Cámara de Comercio de Santiago A.G. (CCS), ([www.rednegociosccs.cl](http://www.rednegociosccs.cl)), dicha inscripción no será requisito para presentar ofertas y participar en las actividades del proceso de Licitación previas a la adjudicación del Contrato.

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 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	17-Jun-2020	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	23-jun-2020	23:00
Intención de Participar	Vía correo electrónico Mmart055@contratistas.codelco.cl JBern011@codelco.cl	24-jun-2020	Hasta las 23:00
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000001496	25-jun-2020	Durante el día
Recepción de antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000001496	03-jul-2020	Hasta las 17:00
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	30-jul-2020 (Fecha estimada)	Durante el día

Cualquier modificación de este itinerario será comunicado oportunamente a todos los proponentes.