



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

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN N° 8000001351

**VP-PRI-LIC-CS-068
SERVICIO DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y LABORATORIO
PROYECTO RAJO INCA**

FEBRERO 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	4
2.4.	APORTES DE CODELCO	7
3.	ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	7
3.1.	PLAZO DE EJECUCIÓN	7
4.	REQUISITOS PARA PRECALIFICAR.....	7
4.1.	REQUISITOS FINANCIEROS	8
4.2.	REQUISITOS TÉCNICOS.....	8
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.....	9
5.4.	ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, AMBIENTE y CALIDAD	9
5.5.	ANTECEDENTES LEGALES	10
6.	POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN	10
7.	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	12

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”

Proyecto Rajo Inca

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 ajustaran 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 de Preparación de Muestras y Laboratorio**” del Proyecto Rajo Inca, los cuales se prestarán en División Salvador (DSAL).

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El servicio de Preparación de Muestras considera el muestreo de pozos de tronadura, taller de preparación mecánica de las muestras, laboratorio de análisis químico y otros análisis adicionales. También contempla el ingreso a la base de datos ACQUIRE, todos los resultados obtenidos de los ensayos y análisis ejecutados.

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.

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

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”
Proyecto Rajo Inca



Figura 1: Ubicación en la Región de Atacama de Chile



Figura 2: Zoom de la División El Salvador

2.3. ALCANCE DEL ENCARGO

En resumen, sin ser exhaustivos, las principales actividades a realizar en el contrato serán las siguientes:

2.3.1. ACTIVIDADES TRANSVERSALES A LOS SERVICIOS

- Asegurar la continuidad operacional de las labores de movimiento de tierra para pre-producción, con la finalidad de colaborar con los planes operacionales proyectados.
- Administrar, controlar y gestionar estudios, programas y sistemas de control.

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”

Proyecto Rajo Inca

- Reportar la información generada en el alcance del servicio, de forma sistemática, digital y en línea.
- Generar y mantener respaldos para futuras auditorias.
- Elaborar informes y presentaciones.
- Disponer de equipos, insumos y materiales que sean necesarios para realizar las tareas de muestreo, preparación y laboratorio.
- Traslado de equipos, muestras, rechazos y personal.
- Trabajos de apoyo en los procesos de mejoramiento continuo, sistemas de gestión de calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional. Guía de certificación ISO 17025 e ISO 17020.
- Estudios Técnicos de diferentes características, tales como protocolos de preparación, errores de muestreo y/o preparación, otros.
- Preparación de instructivos, procedimientos, protocolos y manuales requeridos para el servicio.
- Preparación y mantención de equipo, como también curvas de calibración para equipos de análisis.
- Pruebas especiales en planta, auditorias técnicas a estaciones de muestreo, laboratorios de preparación y de análisis químicos.
- Muestreos y preparaciones especiales para estudios variográficos, nomogramas, y test de heterogeneidad.
- Preparación de materiales de referencia.
- Medición de inventario.
- Validación de las técnicas analíticas que se aplican para disminuir incertidumbre y costos, mejorar productividad, repetibilidad, reproducibilidad, robustez y linealidad.

2.3.2. MUESTREO DE POZOS DE TRONADURA O TIRO

- El promedio de muestras provenientes de pozos de tronadura de los servicios de movimiento de tierra para pre-producción de 20 a 50 (+/- 20%) por día, dependiendo de las solicitudes del programa requerido por CODELCO.
- Muestreo en digital y en línea con la base de datos.
- Muestreros.
- Preparación y envío de muestras de pozos de tiro a preparación mecánica y laboratorio químico.
- Preparación y envío de muestras para mapeo geológico en gabinete.

2.3.3. TALLER DE PREPARACIÓN MECÁNICA DE MUESTRAS

- Instalación y Administración de equipos de preparación de muestras (horno, chancado, pulverizado, divisor rotatorio, otros).
- Personal de muestrera.
- Determinación de granulométrica.
- Determinación de humedad.

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”

Proyecto Rajo Inca

- Preparación y análisis de muestras de control operacional de los servicios de movimiento de tierra para pre-producción.
- Preparación y análisis de muestras especiales.

2.3.4. LABORATORIO ANÁLISIS QUÍMICO

- Personal para laboratorio.
- Equipos de análisis químicos, utilizando técnicas de análisis tradicionales (Espectroscopia de Absorción Atómica (EAA) autosample, digestión de microondas, volumetría, gravimetría, hornos, insumos, tituladores automáticos, otros).
- Contemplar controles que corresponda a calidad del servicio, ya sea estándares primarios, re-preparación de muestras o compuestos o muestras especiales aportadas por el cliente.
- Se contempla una batería de análisis químico para la línea de sulfuros es Cobre total (CuT), Molibdeno (Mo), Molibdeno soluble (MoOx), Arsénico (As), Fierro total (FeT), Fierro soluble (FeS), Cobre soluble ácido cítrico (CuAc), Cobre secuencial (CuAS-CuNS), Cobre Soluble en agua (CuH2O).
- Se contempla una batería de análisis químico para la línea lixiviación es Cobre total (CuT), Molibdeno (Mo), Molibdeno soluble (MoOx), Arsénico (As), Fierro total (FeT), Fierro soluble (FeS), Cobre soluble ácido cítrico (CuAc), Cobre secuencial (CuAS-CuNS), Cobre Soluble en agua (CuH2O), Hierro Férrico (HFe3), Manganeso (Mn), Magnesio (Mg), Aluminio (Al), Calcio Soluble (CaSol), pH.

2.3.5. LABORATORIO ADICIONALES Y/O AUXILIARES

- Servicio de análisis mediante método de Rayos X.
- Difracción de Rayos X (DRx).
- Iso-PH.
- RecCu-Bwi.
- Eliminación de rechazos de preparación.
- Control y eliminación de testigos.
- Orden y aseo de bodegas, testigotecas y lugares de trabajo.
- Administración de testigotecas, mantenimiento de registros y documentos de inventario, ingreso y salida de los testigos, según corresponda al tiempo de almacenamiento.
- Registro de inventario de cilindro, manómetros, etc., para gestionar su cambio oportunamente y solicitud de retiro de los vacíos.
- Entrega de toda la información física y digital ordenada y auditable de los documentos, protocolos, informes, calibraciones al cliente.

2.4. APORTES DE CODELCO

- Autorización para el acceso a DSAL y sus instalaciones, en la medida que se cumplan los requerimientos de seguridad (RESSO).
- Instalaciones existentes del laboratorio de DSAL para ejecutar el servicio.
- Información histórica para ejecutar el servicio.

3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

El servicio considera el pago mediante hombre/mes, es por lo anterior que los principales ítems del alcance son:

DETALLE	UNIDAD	TURNO	CANTIDAD MES	TOTAL SERVICIO
Jefe de Muestreros	H/Mes	7x7	2	48
Muestreros	H/Mes	7x7	4	96
Laboratorista Químico	H/Mes	7x7	4	96
Técnico Químico	H/Mes	7x7	2	48
Ingeniero Prevención de Riesgos	H/Mes	4x3	0,5	11

Las cantidades son referenciales y pueden sufrir variación en el proceso de Licitación. La jornada de trabajo es diurna.

3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado del Encargo es de 730 días corridos (24 meses) corridos a contar de la fecha de firma del Acta de Inicio del Contrato. La fecha estimada del Inicio del Contrato es Mayo 2020.

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 a 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.

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”

Proyecto Rajo Inca

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.

4.1. REQUISITOS FINANCIEROS

ASPECTO	REQUISITO
Venta anual	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 preliminares 2019.
Endeudamiento	Definido como el cociente entre el endeudamiento (pasivo) total y el patrimonio. Se exige endeudamiento \leq 4 .
Capital de Trabajo	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.
Resultados Contables de la empresa (pérdida o ganancia)	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
Experiencia y aspectos técnicos	<ul style="list-style-type: none">• Acreditar experiencia en los últimos 10 años, de al menos 2 contratos en servicios de preparación de muestras y laboratorio para minería a cielo abierto.• Acreditar experiencia en preparación de muestras como también análisis químico en laboratorio para la industria minera.• Guía de certificación ISO 17025 e ISO 17020.• Disponer certificado en Calidad ISO 9001 vigente.• Disponer certificado en ISO 17025 e ISO 17020 vigente.

4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

ASPECTO	REQUISITO
Seguridad	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.

En caso de presentarse como consorcio o consorcio prometido, deberán presentarse todos los antecedentes para cada una 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.

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)

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”

Proyecto Rajo Inca

- 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: Febrero 2018 a Enero 2019
- Período 2: Febrero 2019 a Enero 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:

Nicolás Campos
Julio Bernstein

Especialista de Contratos
Jefe Senior de Contratos

ncamp002@contratistas.codelco.cl
jbern011@codelco.cl

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

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”

Proyecto Rajo Inca

RUT	
Razón Social	
Dirección	
Comuna	
Ciudad	
Teléfono	
Email	
Contacto	

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.

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:

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

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), 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

CS-068 “Servicio de Preparación de Muestras y Laboratorio”**Proyecto Rajo Inca**

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 llamada a Precalificación	Página web de CODELCO	27-FEB-2020	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	05-MAR-2020	18:00
Intención de Participar	Vía correo electrónico NCamp002@contratistas.codelco.cl JBern011@codelco.cl	06-MAR-2020	Hasta las 23:00
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000001351	09-MAR-2020	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000001351	18-MAR-2020	Hasta las 17:00
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	24-ABR-2020 (Fecha estimada)	Durante el día

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