



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

RESUMEN EJECUTIVO

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA
PRECALIFICACIÓN SRM N°1400007252**

**VP-FDLN-LIC-CS-004
CS-004 - "SERVICIO DE APOYO DE LA INGENIERÍA DURANTE LA TRAMITACIÓN EIA
PROYECTO RAJO Y DEPÓSITO LASTRE NORTE ANDINA"
PROYECTO DLN EXTENDIDO**

MARZO 2018

ÍNDICE

1. DISPOSICIONES GENERALES	3
2. ENCARGO A LICITAR.....	3
2.1. ALCANCE DEL ENCARGO	3
2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL ENCARGO	4
2.3. ANTECEDENTES PARA LA VALORIZACIÓN.....	4
2.4. TIPO DE CONTRATO.....	7
3. REQUERIMIENTOS PARA PRECALIFICAR	7
3.1. FINANCIEROS	7
3.2. EXPERIENCIA	8
3.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	8
4. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	9
4.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS	9
4.2. ANTECEDENTES COMERCIALES	9
4.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA	9
4.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	10
4.5. CERTIFICACIONES	10
4.6. LITIGIOS EN CURSO.....	10
5. PROCESO DE PRECALIFICACIÓN.....	11
5.1. PORTAL DE COMPRAS CODELCO.....	11
5.2. REGISTRO DE PROVEEDORES CODELCO	11
5.3. POSTULACIÓN	11
6. CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	12

RESUMEN EJECUTIVO

La Cartera de Proyectos Andina de la Vicepresidencia de Proyectos (VP) de CODELCO, Proyecto DLN Extendido, llama a Precalificación Pública **SRM N°1400007252**, para la posterior Licitación **VP-FDLN-LIC-CS-004**, del Contrato **CS-004 “Servicio de Apoyo de la Ingeniería Durante la Tramitación EIA Proyecto Rajo y Depósito de Lastre Norte Andina”**.

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. ENCARGO A LICITAR

El desarrollo de actividades durante la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Rajo y Depósito Lastre Norte Andina deberá considerar el soporte y apoyo técnico en la revisión de la Ingeniería de Factibilidad existente del Proyecto para preparar las tres Adendas necesarias, que darán respuesta a los informes que contengan las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que emita la Autoridad respectiva durante el proceso de evaluación ambiental.

El Encargo considera todas las actividades para la elaboración de respuestas y aclaraciones a la Autoridad Ambiental de todos los modelos, estudios y proyectos de ingeniería de factibilidad existente para el Proyecto, que se requieran para aclarar y complementar el estudio, durante la Etapa de Tramitación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Rajo y Depósito Lastre Norte Andina, desde su ingreso al SEIA hasta la obtención de la RCA favorable respectiva, según el presente Alcance Técnico.

2.1. ALCANCE DEL ENCARGO

El servicio se efectuará en la ciudad de Santiago.

El Proyecto que se someterá a evaluación mediante un EIA –y cuya tramitación es motivo de este Alcance Técnico– tiene como objetivo evaluar ambientalmente la extensión y profundización del rajo actual y el crecimiento del depósito de lastre norte.

Durante el proceso de tramitación del EIA se requerirá desarrollar los entregables, a partir de los diseños de las obras realizados en la Ingeniería de Factibilidad existente y

disponible. Es necesario proporcionar sustento técnico al proceso de tramitación de las Adendas y consultas de la Autoridad, durante un periodo de 22 meses (Marzo 2018 a Diciembre 2019) incluyendo:

- Revisión de los pronunciamientos que emitan las Autoridades respecto del EIA durante el proceso (ICSARAs).
- Informes técnicos relacionados con el diseño de las obras del Proyecto en respuesta a peticiones de mayor información o aclaración de diferentes consultas contenidas en las ICSARAs.
- Actualización y sensibilización de los modelos hidrológicos, calidad del agua e hidroquímico del Proyecto en respuesta a peticiones de mayor información o aclaración de diferentes consultas contenidas en las ICSARAs.
- Planos complementarios, incluyendo ampliaciones de detalle de las diferentes obras del Proyecto, en formatos DGN, DWG o KMZ según se requiera.
- Elaborar presentaciones técnicas, de diferentes aspectos del Proyecto, destinadas a las diferentes reuniones o talleres que deban desarrollarse durante las etapas de la aprobación de EIA.
- Elaboración de documentación técnica adicional para Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) y análisis complementarios de los realizados.
- Subcontratos de apoyo para EIA administrados por el servicio:

Se considera como parte de estas actividades la asistencia a reuniones para consensuar y revisar el tenor y consistencia de las respuestas.

2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL ENCARGO

El plazo para la ejecución del Encargo será de 15 meses.

2.3. ANTECEDENTES PARA LA VALORIZACIÓN

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
1. Servicio de Profesionales - Apoyo Técnico Permanente (Costo Directo a Precio Unitarios).		
Administrador Jefe del Servicio	mes	15
Jefe Ingeniería/Especialista Mecánico	mes	15
Ingeniero P&C	mes	15
Control de Documentos - Secretaria	mes	15
Especialista Hidráulico (1)	mes	15
Proyectista Hidráulico (1)	mes	15
Proyectista Mecánico (1)	mes	15
2. Profesionales de Apoyo - (en caso de requerir, tarifa unitaria)		
(NOTA: el proponente debe listar los Profesionales que a juicio pueden ser requeridos para el servicio.)		
Consultor	mes	15
Especialista Proceso	mes	15

Especialista Geomecánico	mes	15
Especialista Medio Ambiente	mes	15
Especialista Medio Permisos	mes	15
Especialista Estructural	mes	15
Especialista Eléctrico	mes	15
Especialista Instrumentación & Control	mes	15
Ingeniero	mes	15
Proyectista	mes	15
3. Desarrollo del Servicio - (Precio Unitario Típico por Tipo de Estudio)		
a) Desarrollo de ingeniería para obras adicionales (embalse o piscinas) para el manejo de caudal del agua de contacto.	entregable	3
b) Aclaraciones, actualizaciones, sensibilizaciones y detalles de los modelos hidrológicos.	entregable	3
c) Aclaraciones, actualizaciones, sensibilizaciones y detalles de los Modelos de calidad del agua en Río Blanco BL-10.	entregable	3
d) Aclaraciones, actualizaciones, sensibilizaciones y detalles de los Modelos hidroquímicos.	entregable	3
e) Cuantificación, aclaración y actualización de insumos y residuos para la etapa de operación y cierre.	entregable	3
f) Revisión del plan minero de DAND correspondiente a la depositación de estériles (anual), en función de las obras proyectadas e interferencias con glaciares.	entregable	6
g) Preparar documentación técnica de ingeniería para PAS 160 relacionado con el diseño de las obras temporales para la etapa de construcción.	entregable	6
h) Preparar información de ingeniería relacionada con las instalaciones de faena para la construcción de las obras diferidas (obras que no fueron presentadas en este EIA).	entregable	14
i) Preparar documentación técnica de ingeniería para PAS 157 relacionado con las obras de desvío de la cuenca alta.	entregable	14
j) Revisión, actualización y detalles de ingeniería de las obras del canal de contorno de la cuenca alta, en el sector de Monolito y Observatorio 1, para evitar afectación de glaciares.	entregable	6
k) Preparar información técnica para definir las fuentes y sistemas de agua potable disponibles para instalaciones de faena. Etapa de construcción "Taller en IF Plataforma 3700".	entregable	14
l) Generar la información técnica correspondiente a la solución sanitaria para las instalaciones de faena de la etapa de cierre.	entregable	6
m) Aclaraciones y detalles del Diseño Sistemas de captaciones Cuenca Alta.	entregable	3
n) Elaborar PAS 156 para regularizar el desvío del caudal de la cuenca alta que se entregaría originalmente al Túnel de Desvío Río Blanco (TDRB).	entregable	14
o) Aclaraciones y detalles del Sistemas de conducción, medición de caudal y calidad Cuenca Alta.	entregable	3
p) Aclaraciones y detalles del Manejo de agua de rajo.	entregable	3
q) Aclaraciones y Detalles de Manejo agua Nodo 3500.	entregable	3
r) Aclaraciones y detalles del Sistema de Captaciones laderas	entregable	3

altas DLN		
s) Aclaraciones y detalles del Sistemas de conducción y medición agua escorrentía.	entregable	3
t) Aclaraciones y detalles del Diseño y operación piscina reguladora.	entregable	3
u) Aclaraciones y detalles del Diseño y operación sistema captación agua contacto.	entregable	3
v) Aclaraciones y detalles del Diseño y operación Planta HDS 2.	entregable	3
w) Aclaraciones y detalles del Diseño Operación combinada planta HDS 1 y 2.	entregable	3
x) Aclaraciones y detalles del Diseño descarga al rio	entregable	3
y) Aclaraciones y detalles del Diseño y operación Plantas de Cal.	entregable	3
cc) Reportes de trabajo de terreno.	entregable	3
dd) Aclaraciones, detalles de PAS adicionales o complemento de los realizados.	entregable	3
ee) Elaborar listado de quebradas intervenidas en el área del proyecto indicando PAS correspondientes	entregable	3
gg) Aclaraciones y detalles del acondicionamiento aguas de contacto.	entregable	3
hh) Aclaraciones y detalles de las fuentes y el caudal utilizado para suplir el consumo de agua fresca.	entregable	3
ii) Aclaraciones y detalles de tabla de origen-destino para ítems a transportar por el Proyecto, fase de construcción y de operación.	entregable	6
jj) Aclaraciones y detalles de Reactivos y sustancias peligrosas y estimación de la distancia recorrida.	entregable	6
kk) Aclaraciones y detalles de emisiones por la instalación de grupos generadores locales.	entregable	3
ll) Aclaraciones y detalles de obras operativas durante operación, cierre y post cierre.	entregable	3
mm) Aclaraciones y detalles pozos de monitoreo proyectados y diseñados por la Ingeniería de Factibilidad.	entregable	3
nn) Aclaraciones y detalles del cuadro de peligros geológicos, identificando el tipo de riesgo, y su ubicación georreferenciada.	entregable	6
oo) Aclaraciones y detalles de los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) .	entregable	3
pp) Análisis de factibilidad para la incorporación de los rechazos del proceso de Osmosis Inversa (R.O) a la recirculación de lodos del proceso HDS.	entregable	3
qq) Análisis de factibilidad de estanque o embalse buffer para las denominadas "aguas del minero".	entregable	3
rr) Informe de Prospecciones geotécnicas: Sondajes, Calicatas, Líneas geofísicas, Pruebas de Lugeon y Macro-granulometría de quebradas (para cálculo de transporte de sedimentos)-	entregable	3
ss) Análisis de factibilidad del uso de espumas, u otro material para impermeabilizar el área directa sobre el DLN.	entregable	6
4. OTROS		
Modelo Hidrológico	entregable	1
Modelo de Formación ARD	entregable	1
Memorias de Cálculo	entregable	8

2.4. TIPO DE CONTRATO

Precios Unitarios, Gastos Generales y Utilidades a Suma Alzada.

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, las empresas participantes 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. Será motivo de descalificación, si la empresa no cumple con las exigencias mínimas indicadas.

3.1. FINANCIEROS

ASPECTO	REQUISITOS
Situación Financiera	<p><u>Venta anual:</u> La venta anual del presente contrato no debe superar un tercio de la venta anual promedio de la empresa durante los últimos 3 años.</p> <p><u>Liquidez:</u> Definido como el cociente entre el activo circulante y el pasivo circulante. Se exige liquidez ≥ 1.</p> <p><u>Resultado del Ejercicio:</u> se prestará especial atención en caso que la empresa presente pérdidas significativas en los dos últimos ejercicios anuales.</p> <p><u>Endeudamiento:</u> Definido como el cociente entre el endeudamiento total y el patrimonio. Se exige endeudamiento ≤ 4.</p> <p><u>Capital de Trabajo:</u> 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.</p>

3.2. EXPERIENCIA

ASPECTO	REQUISITOS
Experiencia General	<p>Se solicita envíen la siguiente información ajustada a la experiencia de los últimos 10 años:</p> <p>1.- Experiencia en Diseños de Planta HDS en Chile y resto del mundo y que estén operando:</p> <p>La empresa debe entregar los antecedentes específicos de haber realizado el diseño de este tipo de Plantas, en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad en l/s.• Tipos de aguas a tratar. Se debe indicar particularmente. los niveles de sulfato y metales contenidos en las aguas.• Especialidades involucradas en el Proyecto.• País y nombre del Proyecto.• Participación y apoyo en Ingeniería de terreno y Puesta en Marcha. <p>2.-Acreditar experiencia en Diseños de Ingeniería Hidráulica para proyectos en alta montaña, para aguas claras y drenajes ácidos.</p> <p>3.- Acreditar experiencia en Diseños geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos. (a modo de ejemplo, i) Diseño de muro cortafuga, ii) Estudios hidrológicos de cuencas nivales, iii)Modelos de calidad de agua, y iv) Estudios de hidrogeología.</p> <p>4.- Acreditar experiencia en diseño de Plantas de Cal en forma propia o tercerizada.</p>

3.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS

ASPECTO	REQUISITOS
Prevención de Riesgos	Calificar según requisitos internos de CODELCO y registros de Índices de seguridad.

4. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN

Las empresas participantes deberán completar y presentar los formularios de Antecedentes Generales con el fin de que puedan ser evaluados en esta instancia. Éstos serán publicados conforme a lo establecido en el calendario detallado en el punto 6 del presente documento.

Podrán participar del proceso empresas constituidas o consorcios prometidos, con capital de trabajo y patrimonio declarado, quienes entregarán los mismos antecedentes que una empresa individual pero de cada una de las empresas que lo conforman. En caso de ser adjudicado, el Contrato deberá suscribirse por el consorcio y por todas las empresas que lo conforman, las que deberán obligarse en forma solidaria.

4.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS

Deben presentarse los Estados Financieros auditados de los años tributarios 2016, 2017 y 2018, es decir:

- Balance Clasificado y Estado de Resultados del periodo entre el **01-Ene-2015 y 31-Dic-2015**.
- Balance Clasificado y Estado de Resultados del periodo entre el **01-Ene-2016 y 31-Dic-2016**.
- Balance Clasificado y Estado de Resultados preliminares del periodo entre el **01-Ene-2017 y 31-Dic-2017**.

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

Se deberá incluir la lista de los contratos ejecutados y en ejecución, con el respaldo correspondiente (Los comprobantes deben ser certificados de obra; en su defecto, pueden presentar el contrato que acredite el encargo encomendado), de similares características a lo descrito en el punto 2 del presente documento, ocurridos en al menos los últimos 6 años.

En este formulario se deberá señalar el nombre, la ubicación, el mandante, las fechas de inicio, fecha de término y 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.

4.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS

Las empresas participantes, deberán presentar un Certificado del Organismo Administrador de Seguros de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales al cual se encuentre afiliada la empresa. Este debe contar con la información por separado para los últimos 36 meses, para los períodos Enero 2015 a Diciembre 2015, Enero 2016 a Diciembre 2016, y Enero 2017 a Diciembre 2017.

La información mínima que deben contener los Certificados es:

- a) Índice de Accidentabilidad
- b) Índice de Frecuencia
- c) Accidentes Fatales
- d) Tasa de Gravedad
- e) Tasa de Frecuencia anual
- f) Tasa de Gravedad
- g) Masa Promedio
- h) Número de Accidentes
- i) Número de Accidentes Fatales
- j) Horas Hombre
- k) Número de enfermos profesionales pensionados por primera vez
- l) Cotización adicional diferenciada vigente de la empresa.
- m) Cotización Adicional diferenciada que le corresponde a 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 (consorcio) con el indicador de accidentabilidad/gravedad/frecuencia más altos.

4.5. CERTIFICACIONES

Se deben presentar las certificaciones vigentes 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. De no tener certificaciones asociadas a estas Normas, la empresa deberá contar con un sistema de gestión integrado auditable.

4.6. LITIGIOS EN CURSO

Las empresas participantes deberán presentar una declaración firmada por el representante legal de la empresa, indicando los procesos judiciales y arbitrales en los que se encuentren involucrados y que estén en desarrollo o pendientes de resolución. Se deberá indicar la calidad de demandado o demandante, partes en proceso, materia y montos involucrados. Sólo deberán informar aquellos procesos de monto superior a \$ 100 millones de pesos.

5. PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

5.1. PORTAL DE COMPRAS CODELCO

Para participar en este proceso las empresas deberán estar inscritas en el Portal de Compras de CODELCO, cuyo link es: <https://portaldecompras.codelco.cl>, de otra forma no podrán acceder a las bases y antecedentes.

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

5.2. REGISTRO DE PROVEEDORES CODELCO

En caso de ser adjudicado en el proceso posterior de Licitación, será obligatorio para la empresa estar inscrita en el Registro de Proveedores de CODELCO, REGIC <https://www.regic.cl>.

Se podrá presentar una empresa o varias, como Consorcio o Asociación de Empresas, en cuyo caso la presentación de los antecedentes, deberá ser suscrita por las empresas que conforman dicho Consorcio, las que deberán obligarse en forma solidaria.

5.3. POSTULACIÓN

Las empresas inscritas en el Portal de Compras de CODELCO deberán enviar por correo electrónico sus intenciones de participar en el proceso de precalificación (de esta forma tendrán acceso a los documentos a ser llenados), indicando expresamente su aceptación sobre las condiciones establecidas por CODELCO en el presente documento y que aplica para la precalificación.

Contacto CODELCO:

- Marco Caprioli Z. – Jefe de Contratos Proyectos PSD MCapr001@codelco.cl
- Ricardo Sáez O. – Gestor de Contratos RSaez007@codelco.cl

A más tardar dentro de las 24 horas siguiente de recibido el correo, se entregará confirmación de recepción.

Adicionalmente deberá incluir en el correo, el siguiente cuadro informativo:

Rut	
Razón Social	
Dirección	
Comuna	
Ciudad	

Fono	
Email	
Contacto	
N° REGIC (si aplica)	

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 REGIC y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.

6. CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	02-abr-2018	A las 12:00 hrs.
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	11-abr-2018	A las 18:00 hrs.
Intención de participar	Enviar por correo electrónico MCapr001@codelco.cl RSaez007@codelco.cl	11-abr-2018	Hasta las 18:00 hrs.
Disposición de antecedentes a ser llenados para la Precalificación (Ver punto 4)	Portal de Compras N° 1400007252	12-abr-2018	Durante el día
Recepción de antecedentes requeridos para Precalificar	Portal de Compras N° 1400007252	18-abr-2018	Hasta las 12:00 hrs.
Resultado de precalificación	Carta enviada por correo electrónico	23-abr-2018	Durante el día