



**CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
GERENCIA DE ABASTECIMIENTO**

RESUMEN EJECUTIVO

PRECALIFICACIÓN PÚBLICA SRM Nº 8000001608

SUMINISTRO: PRUEBA OPERACIONAL CAMIONES AUTÓNOMOS DISTRITO NORTE

Julio 2020

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES GENERALES	3
2. ANTECEDENTES DEL SUMINISTRO	3
3. PLAZO	4
4. PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN.....	4
4.1 PRECALIFICACIÓN COMERCIAL	5
4.2 PRECALIFICACIÓN FINANCIERA	5
4.3 PRECALIFICACIÓN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:	6
5. PARTICIPACIÓN EN FUTUROS PROCESOS DE LICITACIÓN	7
6. CALENDARIO DE PRECALIFICACIÓN PÚBLICA.....	8
7. PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO Y CCS:.....	8
8. CONFIRMACIÓN DE INTENCIÓN DE PARTICIPAR.....	9

RESUMEN EJECUTIVO

1. ANTECEDENTES GENERALES

El Plan Estratégico de Codelco considera evaluar y probar todas aquellas tecnologías que agreguen valor a su Plan de Negocios, es por esta razón que el Distrito Norte junto con la Vicepresidencia de Tecnología y Automatización están conduciendo una prueba para validar en sus operaciones los beneficios de la AHS (Autonomous Haulage System) en adelante Sistema de Transporte Autónomo.

2. ALCANCE Y OBJETIVOS

En términos generales, este Proyecto contempla el suministro, instalación, operación y mantención durante un período de prueba de todos los elementos y dispositivos necesarios, para la operación autónoma de camiones de extracción en la mina DRT y/o DMH, en un período de 1 (un) año, de manera que permita evaluar este sistema, con la finalidad de definir su implementación.

2.1 Alcance

El alcance considera la implementación de un sistema de operación autónoma para camiones de extracción en las operaciones del Distrito Norte, específicamente en las Divisiones Radomiro Tomic y Ministro Hales.

El sistema deberá estar diseñado y probado industrialmente en la Gran Minería para la operación de camiones de extracción bajo la modalidad Retrofit. En este contexto, el oferente podrá presentar 2 ofertas por cada división, la primera que considere sólo el equipamiento para la instalación en camiones de extracción de la flota propia de la respectiva división y la segunda opción que considere el aporte de los camiones equipados con el sistema autónomo, con lo cual se ahorra el tiempo de instalación.

Oferta N°1. Se considera la opción de instalación de Retrofit en camiones de Codelco, considerando además en su propuesta, el equipamiento de otros equipos que serán parte del circuito de prueba, tales como equipo de carguío, equipos de movimiento de tierras y camionetas.

Oferta N°2. Se consideran la opción de suministro de camiones nuevos o usados (con alta disponibilidad, 85% mínimo) equipados con el sistema autónomo por parte del contratista, en calidad de arriendo por el período de prueba, de manera que la iniciación de la prueba pueda ser temprana, considerando además en su propuesta, el equipamiento de otros equipos que serán parte del circuito de prueba, tales como equipo de carguío, equipos de movimiento de tierras y camionetas.

Nota: Todos los vehículos deben cumplir con lo estipulado en las Normativa vigente y Estándar de Control de Fatalidades de Codelco, respecto a cantidad y tipos de frenos, sistemas de extinción de incendio, entre otros.

2.2 Objetivos

A través de esta prueba, se pretende validar, entre otras cosas:

Ámbito Operacional.

- Velocidad de flota de transporte de acuerdo a propuesta de valor del proveedor.

- Tiempo de Ciclo.
- Rendimiento.
- Horas efectivas de trabajo de camiones autónomos.
- Validar diseño de pistas a utilizar en futuras aplicaciones dentro de mina rajo abierto.
- Consumo de combustible
- Rendimiento de neumáticos.

Ámbito Tecnológico.

- Implementar Autonomía en Red LTE con camiones autónomos.
- Integración Tecnológica: LTE Red Multiservicio con el resto de aplicaciones abordo.
- Habilitar real Convergencia IT-OT.
- Estandarizar operación Autónoma en Codelco bajo TDD-LTE Banda 40.
- Asegurar el uso de terminales que cumplan con el estándar 3GPP mínimo reléase 13.

3. PLAZO

El plazo de las pruebas considera 12 meses a partir de enero de 2021.

Se solicita a los proveedores que deseen participar en la precalificación, un plazo deseable de entrega máxima de 3 (tres) meses, para la instalación de retrofit.

Actividad	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Acta Inicio y Acreditación													
Retrofit													
Hito Evaluación 1													
Puesta en Marcha													
Hito Evaluación 2													
Desarrollo en regimen													
Evaluación Final													

4. PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN

La presente precalificación pública de proponentes será realizada teniendo en consideración los requisitos comerciales, financieros, técnicos y de seguridad (este último en caso de requerirse servicios en terreno), 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 recepcionado el bien por el mandante).

- Empresas con capacidad financiera para garantizar: “Fiel Cumplimiento (10%)” y “Calidad y Funcionamiento (10%)” u otras garantías que se estimen.

En caso de que algún proponente no sea precalificado, será informado al correo electrónico que haya indicado como medio de contacto al momento de iniciar su participación en el proceso de precalificación.

Nota 1: Para los oferentes que cuenten con segmentación S1 y S2 previa de la CCS, no serán exigibles los puntos 4.1, 4.2 y 4.3 (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”, 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 y además deberán completar el Anexo 1 “Tabla de Datos Financieros”, vaciando los datos extraídos de la documentación solicitada.

- i. Boletín comercial, con antigüedad no mayor a 30 días (ANT-02A)
- ii. Certificado de deuda fiscal, con antigüedad no mayor a 30 días (ANT-02B)
- iii. Listado de litigios en curso (ANT-02C)
- iv. Certificado de Inspección del Trabajo, con antigüedad no mayor a 30 días (ANT-02D)
- v. Factoring (ANT-02E) – Indicar el monto total de facturas que cedió a factoring durante el año 2019 en US\$

Para precalificar en 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

De contar con anotaciones en estos registros el proponente deberá entregar un plan de acción a ser ejecutado a lo más en 1 (una) 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. 2017, 2018 y 2019.

Adicionalmente, deberán completar con la información de sus respectivos Estados Financieros el archivo Excel denominado ANT, Hojas: ANT-03B y ANT-03C, 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. | Ciclo de pago (DPP) | ≤ 60 |
| ii. | Ciclo Conversión de Efectivo | ≤ 20 |
| iii. | Endeudamiento | ≤ 1 |
| iv. | Liquidez corriente | ≥ 1 |
| v. | Razón ácida | $\geq 0,85$ |
| vi. | Capacidad Pago Deuda | ≤ 1 |

4.3 PRECALIFICACIÓN HSEC

Períodos anuales para considera:

- Julio 2018 – Junio 2019
- Julio 2019 – Junio 2020

Los certificados deben contener (ANT-07):

- Tasa de frecuencia de los dos períodos anuales
- Tasa de gravedad de los dos períodos anuales
- Número de accidentes fatales de los dos períodos anuales
- Certificado vigente de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, calidad y medio ambiente, entregados por el organismo certificador. (OHSAS 18001, ISO 9001, ISO 14001)
- Certificación de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA)
- Plan de responsabilidad Social Empresarial

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 (como insertar objeto):

- Los suministros objeto de esta precalificación deben cumplir con las siguientes normas:

Sigla	Descripción
	Decreto Supremo N° 132: Reglamento de Seguridad Minera – Ministerio de Minería
	Decreto Supremo N° 594/99: Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo - Ministerio de Salud
	Estándar de Control de Fatalidades EFC 3: Vehículos Industriales
NCC40	NORMA CORPORATIVA CODELCO N° 40 Seguridad Contra Incendio

- ii. Experiencia en Automatización de Camiones (5 años)
- iii. Mantenimiento del sistema de automatización de Camiones (5 años)
- iv. Capacidad de asegurar la producción (en caso de inconvenientes con el sistema) mediante equipos aportados u otro modelo que se defina con Codelco
- v. Garantía por falla de productos de al menos 12 meses (duración de la prueba)
- vi. Se requiere que los suministros en licitación sean equipo probados en cualquier faena minera a nivel mundial o industrial en Chile, para lo cual el ofertante deberá entregar la información de respaldo. Como así mismo, el vendedor o representante, deberá disponer de fábrica o taller de mantención y stock de repuestos de pronta entrega dentro del territorio nacional.

Aquellos proveedores nacionales o extranjeros que presenten productos no probados en Chile, la fábrica de procedencia debe ser analizada por la Gerencia de Mercados Emergentes de Codelco, quien deberá realizar y entregar certificaciones, inspecciones y/o análisis de satisfacción de clientes, los cuales deberá presentar en el presente proceso.

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 Gerencia de Abastecimiento (GCAB) 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.
- No contar con sanción vigente en Codelco.

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 PRECALIFICACIÓN PÚBLICA

El calendario del proceso será el siguiente:

ACTIVIDAD	Responsable	LUGAR	FECHA	HORA
Invitación	CODELCO	Página Web de Codelco	15 de Julio de 2020	Durante el día
Manifestación de interés de participar	PROVEEDOR	Vía Correo Electrónico	Hasta el 22 de Julio de 2020	Hasta las 23:59 horas
Recepción de Consultas	PROVEEDOR	En Portal de Compra N° 8000001608	Hasta el 22 de Julio de 2020	Hasta las 23:59 horas
Envío de Respuestas	CODELCO	En Portal de Compra N° 8000001608	Hasta el 27 de Julio de 2020	Hasta las 23:59 horas
Entrega antecedentes precalificación	PROVEEDOR	En Portal de Compra N° 8000001608	Hasta el 31 de Julio de 2020	Hasta las 12:00 horas
Resultado Precalificación	CODELCO	Vía Correo Electrónico	07 de agosto de 2020	Durante el día

Cualquier alteración de este itinerario será comunicada oportunamente a todos los Proponentes.

7. PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO Y CCS:

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)**

Para materializar el proceso de inscripción, sólo deberá seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar en www.rednegociosccs.cl.
2. Hacer clic en "[Inscríbese 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.

Adicionalmente, si se presentan dudas respecto al proceso de Inscripción, podrán realizar sus consultas a través de www.rednegociosccs.cl- sección "Ayuda en Línea" - Solicitudes a RednegociosCCS, e-mail: rednegocios@ccs.cl, o al teléfono [+56 2 28185706](tel:+56228185706) y un ejecutivo resolverá su inquietud.

ii. Portal de Compras CODELCO

Deberán estar inscritas en Portal de Compras de Codelco, de otra forma no podrán acceder a las bases y antecedentes del proceso.

En caso de consultas o dudas sobre el acceso y uso del Portal de Compra CODELCO, la empresa deberá comunicarse de lunes a viernes entre 8:00 y 19:00 hrs, directamente a: portalcompras@codelco.cl o al teléfono (+562) 2818 5765.

8. CONFIRMACIÓN DE INTENCIÓN DE PARTICIPAR

Las empresas interesadas en participar deberán enviar un email dirigido a juan.mariscal@codelco.cl, con copia a ragui015@contratistas.codelco.cl indicando los siguientes antecedentes:

Intención de Participar (SI / NO)	
Razón social	
Nombre Fantasía	
RUT	
Contacto (Nombre y Cargo)	
E-mail	
Teléfono	
Nombre Licitación	PRUEBA OPERACIONAL CAMIONES AUTÓNOMOS DISTRITO NORTE
Nombre Gestor Codelco	JUAN MARISCAL BRIONES

Los antecedentes solicitados para la etapa de Precalificación deberán ser cargados en la Plataforma Electrónica Portal de Compra (<https://portaldecompras.codelco.cl>) en el N°8000001608 dispuesto para este evento.

ANEXO N°1
TABLA DE DATOS FINANCIEROS

BALANCE CLASIFICADO

ACTIVOS

Corriente/Circulante

Activo Corriente (Circulante)

Cuentas por cobrar

Inventarios/Existencias

No corriente/Largo Plazo

Activo No Corriente

PASIVOS

Corriente/Circulante

Pasivo Corriente (Circulante)

Otros pasivos financieros corrientes

Cuentas por pagar

No corriente/Largo Plazo

Pasivo No corriente

Otros pasivos financieros no corrientes

Patrimonio

ESTADO RESULTADO

Ingresos Totales

Costos Operacionales

Depreciación

Amortizaciones de intangibles

EBIT

DECLARACIONES SII

N° Observaciones tributarias