

# CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS GERENCIA DE ABASTECIMIENTO Y GESTIÓN DE CATEGORÍA

RESUMEN EJECUTIVO LICITACIÓN ABIERTA - SAP ARIBA Nº WS292673977

CARTERA DE PROYECTOS TENIENTE Proyecto Explotación Mina Andesita

"VP-PEMA-LIC-015-2021 – OBRAS MINERAS REMANENTES, EXCAVACIONES MAYORES Y OOCC – PROYECTO ANDESITA"

**OCTUBRE 2021** 

1 D	ISPOSICIONES GENERALES	3
2 A	NTECEDENTES DEL ENCARGO A LICITAR	3
2.1	Descripción del Proyecto	3
2.2	Alcance del Encargo	4
2.3	Lugar de ejecución de las obras	5
2.4	Antecedentes para valorización	6
3 M	ODALIDAD DE LICITACIÓN	7
4 P	LAZO DE EJECUCIÓN	7
5 T	IPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR	7
6 R	EQUISITOS PARA LA PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN	7
6.1	Requisitos para Proveedores inscritos en RNCCS	7
6.2 en F	Requisitos para Proveedores No inscritos, No Segmentados o No Categori	
	ALIFICACIÓN DE EMPRESAS QUE PARTICIPARÁN DEL PROCESO DE ACIÓN	q
7.1	Empresas Calificadas	
7.2	Empresas Calificadas Condicional	
8 D	ECLARACIÓN INTENCIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LICITACIÓN	10
9 C	ALENDARIO PROCESO LICITACIÓN	10
10 P.	ARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN	11
ANEX PROF	O N° 1 – REQUISITOS FINANCIEROS, TÉCNICOS Y RIESGOS ESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD	13
1.	Requisitos financieros para precalificar:	
2.	Requisitos técnicos para precalificar:	14
3	Requisitos de riesgos profesionales, ambiente y calidad para precalificar	14

#### 1 DISPOSICIONES GENERALES

La Corporación Nacional del Cobre, CODELCO, a través de la Vicepresidencia de Proyectos, llama a la Licitación Abierta con Precalificación por el proceso denominado "CC-005A - OBRAS MINERAS REMANENTES, EXCAVACIONES MAYORES Y OOCC - PROYECTO ANDESITA", que contempla la participación de proveedores debidamente inscritos y acreditados en "Red de Negocios de la Cámara de Comercio de Santiago" (en adelante "RNCCS"), que manifiesten interés de participar y que cumplan todos los requisitos para formar parte de los registros de la RNCCS en la segmentación indicada en el presente documento.

No podrán participar en este proceso las empresas con sanción vigente en CODELCO o posean Asignación Restringida.

#### 2 ANTECEDENTES DEL ENCARGO A LICITAR

#### 2.1 Descripción del Proyecto

El Proyecto Andesita se ubica en el distrito minero de "El Teniente", en la pre-cordillera de los Andes, Comuna de Machalí, Sexta Región de O'Higgins, a una distancia aproximada de 35 km en línea recta al Noreste de Rancagua y coordenadas centrales 34° de latitud sur y 70° de longitud oeste, elevación 2.000 msnm.

El polígono de explotación se dispone, en su proyección en planta, bajo los antiguos sectores Sur Andes Pipa (SUAPI), Quebrada Teniente (QT) y Pipa Norte, los cuales abarca casi en su totalidad y de manera parcial a los sectores Dacita (en su sector Oeste) y al Proyecto Recursos Norte (en su sector Suroeste).

En la Figura 1 se presenta la ubicación del Proyecto Andesita como parte de la Mina "El Teniente".

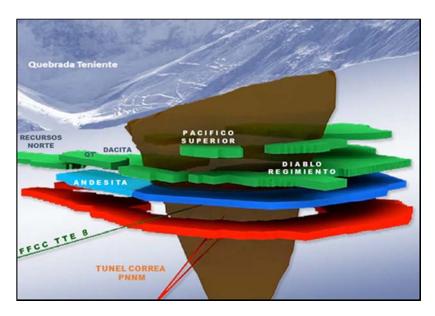


Figura 1: Ubicación del Proyecto Andesita en Mina "El Teniente" (Vista Isométrica).

- Se considerarán 360 días productivos por año para los planes de producción y construcción y 361 para los años bisiestos.
- El destino del mineral corresponde a la Planta Concentradora Colón.
- Las cotas nominales de los niveles principales serán las siguientes:

✓ Nivel de Hundimiento (NH)
 ✓ Nivel de Producción (NP)
 ✓ Nivel de Ventilación Inyección (NVI)
 ✓ Nivel de Ventilación Extracción y Drenaje (NVED)
 ✓ Nivel Teniente 8 (NT-8)
 Cota 2.030 msnm
 Cota 2.010 msnm
 Cota 1.992 msnm
 Cota 1.992 msnm
 Cota 1.980 msnm

#### 2.2 Alcance del Encargo

El alcance del encargo considera el desarrollo de las obras inversionales de naturaleza minera y obras civiles en footprint necesarias para dar cumplimiento al inicio de producción del Proyecto Andesita.

Las actividades a ejecutar en el encargo se resumen principalmente en las siguientes:

- Excavación y Fortificación de Desarrollos Horizontales.
- Excavación de Desarrollos Verticales.
- Excavación y Fortificación de Tolva, Estación de Vaciado y Buzón
- Obras Civiles en Footprint.
- Desquinches.

Bajo este contexto, se paquetizan las obras de acuerdo a los niveles del proyecto que se detallan a continuación:

- Nivel de Hundimiento: El alcance de las obras en este nivel corresponde principalmente a desarrollos horizontales. Se debe considerar el tendido de servicios necesarios para el correcto desarrollo de las obras, así como también, la iluminación de accesos.
- **Nivel de Producción:** El alcance de las obras en este nivel corresponde principalmente a desarrollos horizontales y verticales. Se debe considerar el tendido de servicios, tales como, sistema de ventilación, distribución eléctrica y servicios TICA debe estar contenido en la ejecución de las obras.
  - Adicionalmente, se considera la excavación del sistema de traspaso correspondiente a Estación de Vaciado y Tolvas. De igual forma, se debe considerar la ejecución de las OOCC tales como Puntos de Extracción, Muros de confinamiento y Carpetas de rodado y/o asfáltica
- **Nivel de Inyección:** El alcance de las obras en este nivel corresponde principalmente a desarrollos horizontales y verticales. Se debe considerar el tendido de servicios, tales como, sistema de ventilación, distribución eléctrica y servicios TICA debe estar contenido en la ejecución de las obras.
- **Nivel de Extracción y Drenaje:** El alcance de las obras en este nivel corresponde principalmente a desarrollos horizontales y verticales. Se debe considerar la excavación del Desarenador, junto con los desarrollos verticales, ya sean asociados con fines de ventilación, cañerías y/o tiros de drenaje.
- **Nivel Teniente 8:** El alcance de las obras en este nivel corresponde principalmente a desarrollos horizontales y verticales. También está considerada la excavación del sistema de traspaso, correspondiente al desarrollo de los buzones por este nivel. Así como también, el desarrollo de la conexión peatonal con los cruzados existentes.

### 2.3 Lugar de ejecución de las obras

El servicio se desarrollará en la División El Teniente, específicamente el Proyecto Andesita, que dispone su polígono de explotación entre las coordenadas mina +400N a +1300N y +0E a +500E en la elevación 2030 m, la cual es intermedia entre la mina actual y Andes Norte.

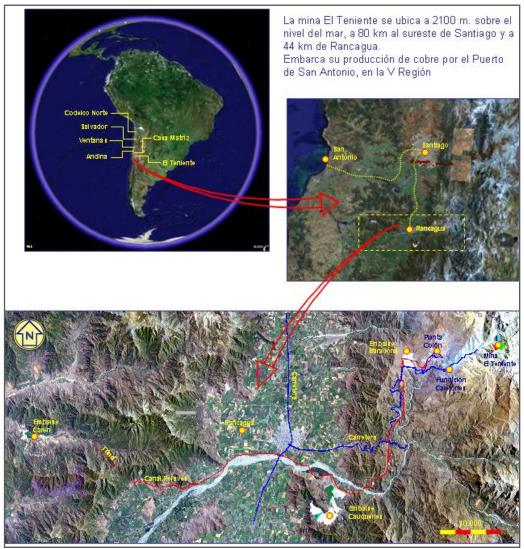


Figura 2: Ubicación Mina "El Teniente".

El polígono de explotación se dispone, en su proyección en planta, bajo los antiguos sectores Sur Andes Pipa (SUAPI), Quebrada Teniente (QT) y Pipa Norte, los cuales abarca casi en su totalidad y de manera parcial a los sectores Dacita (en su sector Oeste) y al Proyecto Recursos Norte (en su sector Suroeste).

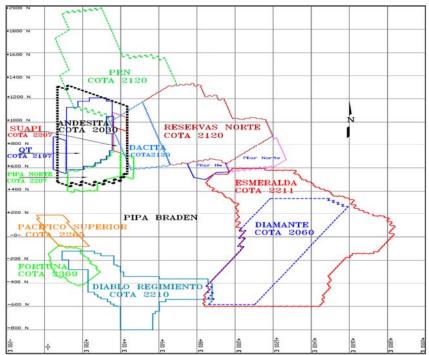


Figura 3: Polígono de Explotación Proyecto Andesita.

### 2.4 Antecedentes para valorización

Para que los interesados puedan estimar en forma preliminar el monto del futuro contrato, a continuación se describen los principales ítems y cantidades a considerar.

Tabla 1: Resumen Alcance de Obras

Obras	Unidad	Cantidad
Desarrollos Horizontales	metros	12.009
Desarrollos Verticales	m3	1.292
Desquinche	metros	9.846
Fortificación de Intersección	ml	26.297
Puntos de Extracción	Un	85
Muros de Confinamiento	Un	88
Carpetas	MI	9.288
Estación de Vaciado	Un	2
Tolva	Un	2
Buzón	Un	5

Las obras descritas en la tabla precedente, se distribuyen en los diferentes niveles del proyecto.

#### 3 MODALIDAD DE LICITACIÓN

Se establece un proceso de licitación pública abierta a todas las empresas que se encuentren inscritas en la Red de Negocios de la Cámara de Comercio de Santiago (RNCSS).

Las empresas que no estén inscritas o no cuenten con sus antecedentes actualizados en la RNCCS, deberán ser precalificadas de acuerdo a lo indicado en el punto 6.2 del presente documento, con el objetivo que su oferta sea considerada válida para el presente proceso de Licitación.

El proceso de licitación se realizara por etapas, las cuales se detallan a continuación:

- ✓ Etapa 1 Precalificación Llamado a Participar: las empresas o consorcios Proponentes deben estar inscritos en la RNCCS de acuerdo al Segmento indicado y al Rubro/Categoría/Subcategoría señalados en el numeral 6.1 del presente documento.
- ✓ **Etapa 2 Calificación**: las empresas o consorcios Proponentes deben entregar sus antecedentes (formularios ANT) a más tardar en la fecha y hora indicada en el "Calendario Proceso Licitación" (numeral 9), los cuales deben cumplir con todos los requisitos establecidos en el numeral 6.1 y Anexo 1 del presente documento.
- ✓ Etapa 3 Presentación Ofertas Técnicas y Económicas: solo las empresas o consorcios Proponentes que cumplan con todos los requisitos establecidos por CODELCO en la Etapa 2 del presente proceso de licitación podrán presentar sus ofertas técnicas y económicas.

CODELCO notificará a las empresas o consorcios Proponentes participantes del presente proceso de licitación si han calificado o no para presentar sus ofertas, de acuerdo a lo establecido en el "Calendario Proceso Licitación" (numeral 9) del presente documento.

#### 4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado del Encargo es de 702 días corridos.

#### 5 TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

Contrato a Licitar será a serie de Precios Unitarios con Utilidades incluidas, más Gastos Generales a Suma Alzada.

#### 6 REQUISITOS PARA LA PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN

#### 6.1 Requisitos para Proveedores inscritos en RNCCS

Toda empresa que se encuentra inscrita correctamente en la RNCCS y que pertenezca al Segmento indicado y al Rubro/Categoría/Subcategoría validado que sean parte del alcance

de esta licitación, estarán <u>CALIFICADAS</u> automáticamente y serán invitadas vía sistema<sup>i1</sup> (SAP ARIBA).

En caso de no cumplir con lo indicado en el presente punto, la empresa quedará **CONDICIONAL** y deberá regularizar su situación con la RNCCS previo a la actividad "Recepción de Ofertas" del numeral 9 del presente Resumen Ejecutivo.

Para la presente licitación aplica el siguiente SEGMENTO/RUBRO/CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA:

SEGMENTO:	S1, S2 ó S3		
RUBRO	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO
	S03.02.00 CONST Y/O REP DE INSTALACIONES IND PARA DESARROLLO MINERO	S03.02.08 GALERIAS, TUNELES Y CAVERNAS	•
	S03.03.00 MONTAJE	S03.03.03 ESTRUCTURAS	<b>S</b>
S03.00.00 CONSTRUCCION Y/O REPARACIONES	S03.04.00 OBRAS CIVILES	S03.04.03 OBRAS CIVILES EN HORMIGON ESTRUCTURAL	•
	S03.06.00 OBRAS MINERAS	S03.06.01 DESARROLLOS MINEROS VERTICALES	•
	S03.06.00 OBRAS MINERAS	S03.06.02 DESARROLLOS MINEROS HORIZONTALES	•

(\*) Nota: La RNCCS revisa y valida la experiencia de la empresa en el Segmento/Rubro/Categoría/Subcategoría.

Para la presente licitación una empresa que conforma un consorcio no podrá formar consorcios diferentes, ni podrá presentar oferta en forma independiente y ambas/todas empresas que forman parte integrante del consorcio deberán estar inscritas en la RNCCS en la categoría relacionada a la cual oferta.

Las empresas integrantes de los Consorcios tienen responsabilidad indivisible y solidaria.

6.2 Requisitos para Proveedores No inscritos, No Segmentados o No Categorizados en RNCCS

Toda empresa que manifieste intención de participar y no estén inscritas, o bien tengan una inscripción no segmentada y/o no categorizada en el rubro, categoría y sub-categoría definida para esta licitación, serán incorporadas al proceso de manera **CONDICIONAL**, siendo su responsabilidad regularizar su situación directamente con la plataforma RNCCS, previo a la actividad "Recepción de Ofertas" del numeral 9 del presente Resumen Ejecutivo. Cabe destacar que la RNCSS es un servicio externo a la Corporación y por lo tanto,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Las empresas deben revisar los perfiles de accesos en la plataforma de SAP ARIBA (plataforma independiente a la RNCCS)

CODELCO no será responsable de atrasos que pudieran afectar el proceso de inscripción de las empresas.

Para mayor información de cómo regularizar su situación, puede ingresar al siguiente enlace:

https://www.rednegociosccs.cl/webingresorpe/InfoCodelco.aspx

Soporte técnico y consultas:

E-mail: <u>rednegocios@ccs.cl</u>Fono: +56 2 2818 5706

Respecto a los requisitos financieros, técnicos y de seguridad asociados al presente proceso de licitación, se encuentran descritos en el Anexo N° 1 del presente documento.

### 7 CALIFICACIÓN DE EMPRESAS QUE PARTICIPARÁN DEL PROCESO DE LICITACIÓN

El listado de los proponentes/empresas a invitar al presente proceso de Licitación, se obtendrá desde la plataforma de Red Negocios de la Cámara de Comercio de Santiago, descargando de dicha plataforma el listado de proponentes/empresas que cumplen con los requisitos indicados anteriormente y que hayan confirmado su participación.

Cabe señalar que el proceso de segmentación es realizado para CODELCO por la Cámara de Comercio de Santiago. La segmentación requiere de la presentación oportuna por parte de los proponentes/empresas de los antecedentes requeridos por esta institución. Una vez entregados correctamente todos estos antecedentes, en un plazo de aproximadamente 2 (dos) semanas se tendrá el resultado de dicha segmentación.

#### 7.1 Empresas Calificadas

Quedarán <u>CALIFICADAS</u> las empresas que cumplan con lo indicado en el numeral 6.1 y Anexo 1 del presente Resumen Ejecutivo.

#### 7.2 Empresas Calificadas Condicional

Las empresas que no se encuentren registradas en RNCCS, serán clasificadas de manera **CONDICIONAL**.

- Las empresas que se encuentren registradas en la RNCCS, en Segmento: S4 ó SE (no segmentado), serán clasificados de manera <u>CONDICIONAL</u>.
- Las empresas que se encuentren sementadas: S1, S2, S3 en la RNCCS y que no cumplen con la validación de Rubro/Categoría/Subcategoría descrito en el numeral 6.1, serán clasificadas de manera CONDICIONAL.

El plazo máximo que tendrá el proponente/empresa para cambiar su calificación de **CONDICIONALIDAD** a **CALIFICADA**, deberá ser previo a la actividad "Recepción de Ofertas" del numeral 9 del presente documento. En caso de que la condicionalidad se

mantenga posterior a lo indicado anteriormente, la empresa será **DESCALIFICADA** del proceso de licitación, siendo notificada vía correo electrónico.

Las comunicaciones se podrán realizar mediante correo electrónico y/o mensajería de SAP ARIBA.

#### 8 DECLARACIÓN INTENCIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LICITACIÓN

Se solicita a las empresas interesadas en participar, indicar y manifestar su interés completando "Ficha intención de participación" (tabla siguiente) la que debe ser enviada por e-mail dirigido a:

Patricio Rojas Maluenda – email: <a href="mailto:PRoja017@codelco.cl">PRoja017@codelco.cl</a>
Maricela Vicuña Garretón – email: <a href="mailto:Mvicu002@codelco.cl">Mvicu002@codelco.cl</a>

FICHA INTENCION DE PARTICIPACION		
Participación		
Razón Social		
Web empresa		
RUT empresa		
Persona de contacto		
Cargo		
Email		
Teléfono		

CODELCO utiliza como medio para efectuar sus precalificaciones y licitaciones el Portal de Negocios de CODELCO (SAP ARIBA). En el evento que requiera acceder a una capacitación para usar esta herramienta deberá inscribirse en línea en el siguiente link: <a href="https://www.codelco.com/proyecto-gema/prontus\_codelco/2020-11-12/081638.html">https://www.codelco.com/proyecto-gema/prontus\_codelco/2020-11-12/081638.html</a>, donde además encontrará el Manual para inscribirse en SAP ARIBA y un Manual Paso a Paso para acceder a SAP ARIBA.

Para ingresar a la herramienta SAP ARIBA, deberá ingresar en el siguiente link: <a href="https://supplier.ariba.com/">https://supplier.ariba.com/</a>.

En caso de consultas o dudas sobre el acceso y uso del Portal de Negocios CODELCO, la empresa deberá comunicarse de lunes a viernes entre 8:00 y 19:00 horas, directamente a: <a href="mailto:portalcompras@codelco.cl">portalcompras@codelco.cl</a> o al teléfono (+562) 2818 5765.

#### 9 CALENDARIO PROCESO LICITACIÓN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Publicación Portal Web CODELCO	Portal Web CODELCO	18/Oct/2021	Durante el día
Intención de participar (Numeral 8)	PRoja017@codelco.cl Mvicu002@codelco.cl	29/Oct/2021	hasta las 18:00 horas

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Entrega de Bases de Licitación	Plataforma ARIBA	05/Nov/2021	Durante el día
Reunión explicativa (obligatoria)	Plataforma TEAMS	15/Nov/2021	Por confirmar
Visita a Terreno (obligatoria)	División El Teniente Proyecto Andesita	16/Nov/2021	Por confirmar
Recepción primera ronda de consultas	Plataforma ARIBA	22/Nov/2021	hasta las 18:00 horas
Entrega respuestas a primera ronda de consultas	Plataforma ARIBA	02/Dic/2021	Durante el día
Recepción de Antecedentes Proponentes (ANT)	Vía mensajería evento (Portal SAP ARIBA)	06/Dic/2021	hasta las 18:00 horas
Recepción segunda ronda de consultas	Plataforma ARIBA	09/Dic/2021	hasta las 18:00 horas
Entrega respuestas a segunda ronda de consultas	Plataforma ARIBA	21/Dic/2021	Durante el día
Notificación "Evaluación formularios ANT" a los Proponentes (*)	Vía mensajería evento (Portal SAP ARIBA)	28/Dic/2021	Durante el día
Recepción ofertas	Plataforma ARIBA	10/Ene/2022	hasta las 14:00 horas

Cualquier alteración de este itinerario será comunicado oportunamente a todos los Postulantes.

**Nota (\*)**: podrán presentar ofertas técnicas y económicas solo las empresas/consorcios Proponentes que hayan calificado en el proceso de evaluación de sus antecedentes (financieros, técnicos y seguridad).

#### 10 PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN

Podrán participar en esta licitación aquellos Proponentes nacionales o extranjeros que cumplan con los siguientes requerimientos:

- Cumple los aspectos indicados en el punto 6 y Anexo 1 del presente documento.
- Demostrar y garantizar que posee plena idoneidad, conocimiento, recursos, experiencia, capacidad técnica y financiera para proveer y asegurar el servicio licitado en forma segura y económica, y dentro de los plazos señalados en su Oferta, cumpliendo con la entrega de los antecedentes requeridos por CODELCO al efecto.

- Conocer y cumplir todas las exigencias que, para la prestación del servicio materia de la licitación, establecen las disposiciones legales y reglamentarias vigentes y las Bases de Licitación.
- Dar cumplimiento a las normas chilenas sobre salud, seguridad y medio ambiente, como asimismo aquéllas sobre la materia cuyo cumplimiento CODELCO así lo requiera.
- Se podrá presentar oferta en consorcio o asociación de empresas, en cuyo caso, la Oferta deberá ser suscrita por todas las empresas que conforman dicho consorcio o asociación, las que deberán obligarse en forma solidaria.
- De no contar con una cuenta en Portal SAP ARIBA, se podrá generar la creación de un nuevo usuario en el enlace <a href="https://supplier.ariba.com">https://supplier.ariba.com</a> como se muestra en imagen (\*). Posteriormente debe completar el formulario de ingreso de su empresa y aceptar las condiciones de uso más la declaración de privacidad. Para finalizar su registro, deberá confirmar su dirección de correo electrónico y acceder al link para activar su cuenta en SAP ARIBA.



(\*) Inscripción Proveedor/Empresa en el sistema SAP ARIBA

### ANEXO N° 1 – REQUISITOS FINANCIEROS, TÉCNICOS Y RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

### 1. Requisitos financieros para precalificar:

Ámbito	Indicador	Fórmula	Valor límite
Liquidez	Liquidez Corriente	= Activo Circulante	x >= 1
		Pasivo Circulante	-
	Test Acido	= Activo Circulante - Inventario	x > = 0,85
		Pasivo Circulante	-
Solvencia	Capacidad Pago de Deuda	Deuda Financiera Corto = + Largo Plazo	x < 4
		EBITDA	
	Razón de Endeudamiento	= Total Pasivos	x < 3,7
		Patrimonio	
Circulación	Días de Rotación Cuenta por Pagar	= 360/(Compras de Crédito Netas / Cuentas por Pagar Promedio)	x < 120
	Ciclo de conversión de efectivo	CCE = DPI + DPC - DPP	x < 90
		DPI = Días Prom. Inventario DPC = Días Prom. Cobro DPP = Días Prom. Pago	
Rentabilidad	Rentabilidad Neta	= Resultado Neto	x > 2%
		Ventas	
	ROA (Return On Assets)	= Resultado Neto	x > 2%
		Activos Totales	
	ROE (Return of Equity)	= Resultado Neto	x > 2%
		Patrimonio	
Capacidad	Capacidad de Contratación Disponible (CCD)	CCD = CCT – Backlog 12 meses	CCD ≥ 0,7*MAC
	. , ,	CCT = Patrimonio * 6,67 CCT = Capacidad de contratación total MAC = Monto anualizado del contrato	

CODELCO se reserva el derecho de solicitar garantías adicionales y/o información complementaria si el postulante no precalifica de manera directa.

2. Requisitos técnicos para precalificar:

ASPECTO	REQUISITO
Experiencia y aspectos técnicos	<ol> <li>Experiencia propia comprobada mayor a 10 años en la ejecución de contratos de desarrollos horizontales y construcción de obras civiles mineras subterráneas, en Chile o en el extranjero.</li> <li>Experiencia propia comprobada en desarrollos mineros, que cumpla con los siguientes requisitos mínimos:         <ul> <li>Desarrollos Horizontales mayores a 5.000 m en los últimos 2 años.</li> <li>Desarrollos Mineros Verticales mayor a 1.000 m con metodología Raise Borer o Blind Hole, propia o subcontratada.</li> </ul> </li> <li>Las empresas o consorcios Proponentes deberán demostrar tener experiencia en desarrollos horizontales en multifrente en contratos similares al presente proceso de licitación. Esto lo deberán declarar en el Formularios ANT-04 y ANT-05.</li> <li>Experiencia propia comprobada en excavaciones asociadas a Sistemas de Traspaso que cumpla los siguientes requisitos mínimos:         <ul> <li>Tolvas: Experiencia en construcción y blindaje de tolvas mayores a 1.000 m3, propia o subcontratada.</li> <li>Buzones: Experiencia en construcción, montaje y habilitación de 3 buzones, propia o subcontratada.</li> </ul> </li> </ol>

3. Requisitos de riesgos profesionales, ambiente y calidad para precalificar.

ASPECTO	REQUISITO
Seguridad	Los parámetros a evaluar en aspectos de riesgos profesionales, ambiente y calidad, cumpliendo con los requisitos internos vigentes de CODELCO, serán principalmente el IF (Índice de frecuencia) e IG (Índice de Gravedad). Estos índices no deberían superar los Target establecidos como máximos tolerables:  1. IF: 0,75 2. IG: 130 Accidentes Fatales=0, siempre será la meta.

Página 14 de 14