



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

RESUMEN EJECUTIVO

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA
PROCESO SRM Nº 1400008185**

**VP-TRAS-CS-058/2018
SERVICIOS INGENIERÍA DE TERRENO Y APOYO A LA CONSTRUCCIÓN**

MAYO 2018

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA
SRM Nº 1400008185**

CS-058 SERVICIOS INGENIERÍA DE TERRENO Y APOYO A LA CONSTRUCCIÓN

CONTENIDO

1	DISPOSICIONES GENERALES	3
2	SERVICIO A LICITAR	3
2.1	CONDICIONES DEL SITIO	3
2.2	ALCANCE DEL SERVICIO	4
2.3	ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	7
2.4	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.....	9
2.5	MODALIDAD DEL CONTRATO	9
3	REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	9
3.1	EXPERIENCIA DE LA EMPRESA	9
3.2	ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	10
3.3	RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD	10
4	ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN.....	11
4.1	ANTECEDENTES COMERCIALES.....	11
4.2	ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	11
4.3	EXPERIENCIA DE LA EMPRESA	11
4.4	RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD	11
4.5	LITIGIOS EN CURSO	12
4.6	ANTECEDENTES LABORALES	12
4.7	DEUDA FISCAL	12
4.8	ACEPTACIÓN CONDICIONES DE PRECALIFICACIÓN	12
5	INTENCIÓN DE PARTICIPAR Y POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN.....	12
6	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	14

RESUMEN EJECUTIVO

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 SERVICIO A LICITAR

La Corporación Nacional del Cobre de Chile en adelante “Codelco”, “Codelco-Chile”, “la Corporación” o la “Vicepresidencia de Proyectos”, invita a empresas con reconocida experiencia en la materia, a presentar antecedentes para postular al servicio denominado “SERVICIOS INGENIERÍA DE TERRENO Y APOYO A LA CONSTRUCCIÓN”.

La licitación comprende las actividades de ingeniería de terreno, geomensura, apoyo a la supervisión de terreno y a diversas áreas funcionales de la gerencia del Proyecto de Traspaso, a realizarse al interior de la División Andina.

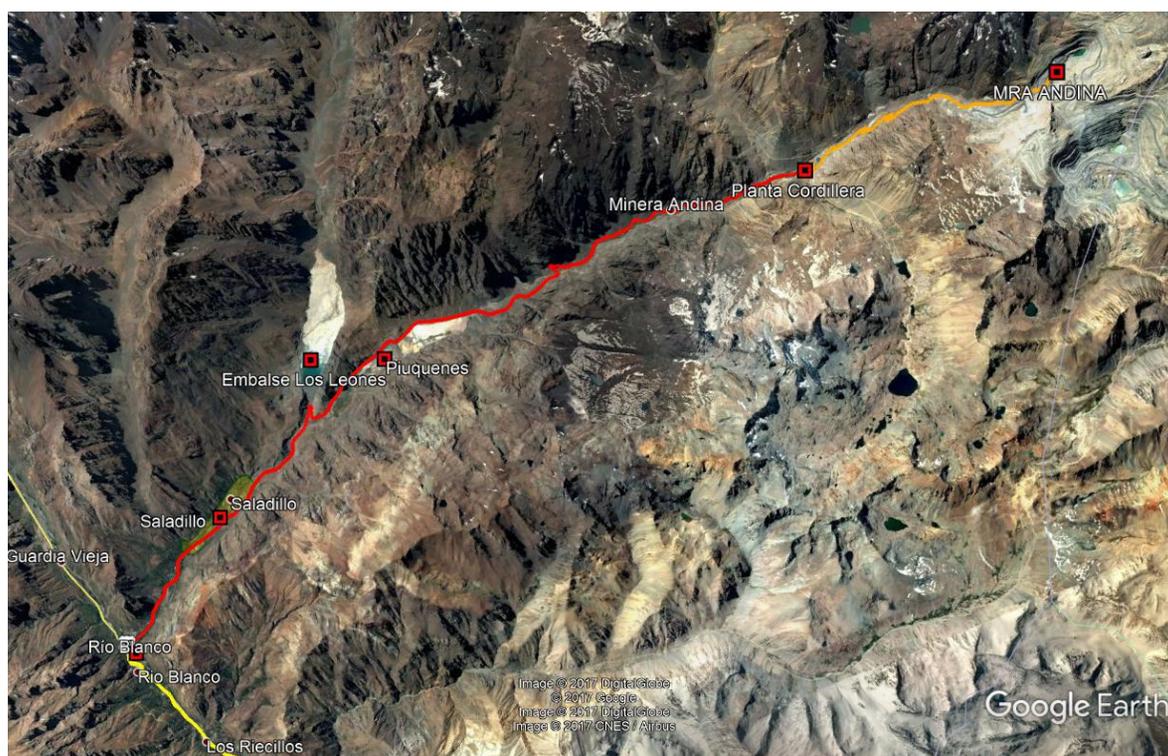
2.1 Condiciones del Sitio

La ubicación geográfica del Proyecto es en los faldeos de un cordón montañoso de la Cordillera de Los Andes (Latitud aproximada 32°59' Sur, Longitud aproximada 70°16' (Oeste), a 80 Km. en línea recta al norte de Santiago, en el valle del Río Blanco. Dentro de operación minera que se desarrolla a una cota del orden de los 3.500 m.s.n.m.

Los servicios materia de la presente especificación, se deberán realizar en los siguientes lugares de la División DAND:

- Mina a Rajo Abierto, Sector Congreso, y Nodo 3500
- Mina Subterránea, nivel 11 y sector cordillera
- En camino industrial, sector Km 27 ½
- Saladillo

Lugar de ejecución de los servicios:



Ver documento A13M429-I1-AMEC-00000-CRTME02-0000-002, que se anexa.

2.2 Alcance del servicio

Los principales servicios a desarrollar durante la ejecución del contrato son los siguientes:

2.2.1 Servicios de Ingeniería de Terreno:

- Diseñar planos y documentos a nivel de detalles; revisar y validar la ingeniería, en su completitud y en el cumplimiento de la normativa atinente.
- Asegurar que los contratistas cuenten oportunamente con los planos y documentos vigentes y autorizados para construcción.
- Actualizar los diseños 3D cuando corresponda.
- Desarrollar soluciones de ingeniería durante la ejecución de las obras y asesorar estudios.
- Asegurar que los esquemas y métodos constructivos de los contratistas sean factibles y seguros.
- Asesorar y recomendar a CODELCO respuestas a las Solicitudes de Información técnica (SDI) de los contratistas y proveedores y dar soluciones de Ingeniería en terreno.
- Participar de las inspecciones de entrega de término de construcción e identificar, clasificar y verificar cierre de detalles de terminación (Punch List) asociados a los diseños.
- Apoyar la gestión de recepción, revisión y ordenamiento de planos As-Built y Red-Line de los Contratistas. También será parte del alcance el elaborar planos As-Built.
- Asesorar en el cierre de los contratos, apoyando en la emisión de informes de cierre de los contratos y aportando en la generación de lecciones aprendidas.

2.2.2 Servicios de apoyo a la Construcción

Supervisión de Terreno:

- Participar en las entregas de terreno para la construcción.
- Controlar que las obras se ejecuten de acuerdo con los planos, especificaciones, normas y documentos del Proyecto, y en los plazos que requiere el Proyecto, verificando que se ajusten al programa vigente y verificando que los plazos, rendimientos y metodología sean consistentes con las mejores prácticas constructivas.
- Controlar en terreno el uso de recursos comprometidos por los Contratistas, gestionando el retiro de equipos que no se encuentren en condiciones físicas y/o mecánicas adecuadas, verificando el correcto uso de materiales y recursos y en particular el de suministros VP.

Apoyo a Programación y Control:

- Control permanente de la programación y avance de construcción de las obras, y de los cambios de alcance y aumentos de obra.
- Control y seguimiento de contratos en ejecución, registrando potenciales cambios, realizando estimación de APC (Aviso Potencial Cambio) y apoyando la generación de *Forecast*.
- Mantener un LOG de los cambios de alcance y aumentos de obra, ajustando cantidades y recursos a lo realmente comprometido en terreno por los Contratistas.
- Emitir informes de progreso y control, de avance semanal y avance mensual del Proyecto.
- Apoyo al sistema de control de costos y control de compromisos financiero de Codelco.
- Llevar cuadros y gráficos con el avance físico de las obras, el avance financiero de los contratos y el grado de cumplimiento de los programas.
- Revisar los programas trisemanales de los contratistas, asegurando la concordancia con el programa master, y detectando desviaciones.
- Revisar los informes semanales y mensuales de los Contratistas.
- Llevar un control general de HH y dotación del proyecto, del personal directo e indirecto.
- Realizar visitas para chequeo de avances.

Apoyo a Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) y Sustentabilidad:

- Velar por el estricto cumplimiento de los Programas de Seguridad y Medio Ambiente.
- Revisar, controlar y auditar el cumplimiento de los programas de control de riesgos y de protección ambiental de los contratistas; inspeccionar sus condiciones de trabajo y verificar el cumplimiento de normas y reglamentos de SSO y Medio Ambiente.
- Asesorar a los prevencionistas de riesgos de los Contratistas en la confección del Análisis de Riesgos del Trabajo (ART), en la actualización y revisión del plan de control de riesgos, del programa de SSO y en la asignación de elementos de protección personal.
- Apoyar a VP en la aplicación de las herramientas de gestión en Prevención de Riesgos y en el cumplimiento del Sistema de Gestión de Proyectos (SIGPRO) vigente.
- Apoyar la realización de cursos y capacitaciones para habilitar a personal nuevo de empresas contratistas.
- Realizar auditorías, elaborar documento consolidado NCC-24 del proyecto; control y registro del cumplimiento de compromisos ambientales; y gestión de permisos sectoriales de Codelco y de Contratistas.
- Registro de atenciones del policlínico de faena.

Apoyo a Contratos:

- Mantener actualizado los LOG de cambios y Estados de Pago.
- Mantener actualizada la información de los Contratistas vigentes en forma física y digital, y subir al sistema de gestión documental (SGDOC) los respaldos y actualizaciones.
- Mantener actualizada y bien almacenada toda la documentación contractual de formación, administración y cierre de contratos.
- Enviar, recibir y rutear a firma toda documentación que se genere con los contratistas.

Apoyo a Adquisiciones:

- Apoyar los procesos de licitación de suministros
- Generar la activación de entrega de documentos técnicos y suministros.
- Realizar control de inventarios.
- Administrar y mantener actualizada la documentación técnica y administrativa de las adquisiciones (SGDOC).
- Mantener actualizado la documentación y control de pago de los proveedores.
- Asesorar en la adquisición de materiales, equipos y/o servicios, verificando su disponibilidad acorde al programa de los Paquetes de Trabajo de construcción
- Emitir requisiciones de materiales y equipos de terreno, inspeccionar su recepción en bodega; verificando que cumplan con los estándares de ingeniería de diseño y controlando su adecuado almacenamiento.

Apoyo a la Geología/Geotecnia:

- Levantamiento geotécnico de las distintas frentes de trabajo para elaboración de planos.
- Supervisión de las fortificaciones para verificar la calidad de implementación del soporte según calidad de la roca en la frente, generando un plano de Estándar de Soporte.
- Levantamiento de riesgos geotécnicos de excavaciones y generación de plano de siniestralidad.
- Generación de fichas de mapeos de las frentes en desarrollo Geo-Estructural / Geotécnico.
- Elaboración de flash de reportes diarios de las distintas frentes.

Servicio de Geomensura:

- Revisar el autocontrol topográfico de los contratistas, controlar topográficamente las obras para verificar que se ejecuten de acuerdo con planos y especificaciones del proyecto y dar las alertas de desviaciones a Codelco VP.
- Realizar recopilación de información, levantamientos o replanteos y generación de planos, sketch o informes para la ingeniería de terreno.
- Gestionar presupuestos por servicios externos relacionados, en los que se requiera equipamiento, tecnología y/o experiencia específica.
- Generar los registros fotográficos y videos de las etapas de construcción de las obras.
- Realizar cubicaciones, levantamientos y cuantificación de partidas de obra para estimación de presupuestos y revisión de estados de pago.
- Realizar apoyo topográfico, técnico e instrumental para vuelos de drones.
- Realizar la densificación de la red geodésica y topográfica principal del Proyecto.

Apoyo Disciplina Invierno:

- Revisar áreas, caminos y/o instalaciones con probabilidad de caída de rocas o desplazamiento de material.
- Realizar perfiles estratigráficos de nieve, toma de datos nivometereológicos, test de estabilidad de laderas, evaluaciones y liberaciones de sectores con riesgo de avalancha.
- Definir junto a personal VP rutas de acceso, líneas de ascenso a áreas de trabajo, puntos de instalación en laderas de elementos de contención, sectores y puntos de instalación de fortificaciones activas.
- Supervisar y asesorar a los especialistas de trabajos verticales de los contratistas, revisando los saneamientos de laderas, secuencias constructivas de elementos de contención, verificando el estado de EPP, herramientas y equipos utilizados y verificando el cumplimiento en materias de SSO.

Apoyo Logística y Transporte, Datos y Comunicaciones:

- Emitir informe Mensual de las actividades más relevantes de los proyectos en ejecución.
- Emitir plan semanal de actividades.

2.2.3 Servicio de revisión, certificación de vehículos y Equipos pesados y procesos de mantenimientos

- Este servicio contempla la revisión spot check de los puntos críticos en los distintos vehículos y equipos. Este será desarrollado por un equipo de especialistas (Perito), mecánico automotriz o similar, que pueda entregar una certificación de estos puntos revisados en cada mantención de los vehículos y/o equipos que operan normalmente en el desarrollo del proyecto Traspaso.

2.3 Antecedentes para valorización

A continuación se entregan cantidades referenciales para valorización:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	PERSONAL DIRECTO INGENIERIA TERRENO		
1.1	Jefe Ingeniería de Terreno	H-MES	25
1.2	Control Documental	H-MES	25
1.3	Ingeniero A Automatización	H-MES	22
1.4	Ingeniero A Mecánico - Piping	H-MES	25
1.5	Ingeniero A Electricidad	H-MES	25
1.6	Ingeniero A Civil - Estructural	H-MES	14
1.7	Ingeniero A Modelo 3D	H-MES	25
1.8	Proyectista A Automatización	H-MES	22
1.9	Proyectista A Civil - Estructural	H-MES	10
1.10	Proyectista A Electricidad	H-MES	25
1.11	Proyectista A Mecánico - Piping	H-MES	25
2	PERSONAL DIRECTO SERVICIOS APOYO CONSTRUCCION		
2.1	Alarife	H-MES	180

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2.2	Analista de Adquisiciones	H-MES	33
2.3	Analista de Bodega	H-MES	27
2.4	Asistente de Contratos	H-MES	69
2.5	Asistente de servicio de Transporte y Logística	H-MES	24
2.6	Cadista	H-MES	24
2.7	Comprador / Activador	H-MES	66
2.8	Coordinador Construcción	H-MES	29
2.9	Coordinador Geomensura	H-MES	24
2.10	Dibujante B	H-MES	36
2.11	Encargado de Capacitaciones	H-MES	30
2.12	Especialista avanzado de SSO	H-MES	42
2.13	Especialista avanzado de Sustentabilidad	H-MES	42
2.14	Especialista de Sustentabilidad	H-MES	36
2.15	Especialista Operador / Mantenedor SSEE	H-MES	116
2.16	Geólogo-Geotécnico	H-MES	40
2.17	Gestor Vendor	H-MES	36
2.18	Ingeniero de P&C	H-MES	138
2.19	Ingeniero de P&C (Cubicadores)	H-MES	33
2.20	Ingeniero especialista (Eléct - Instrum - Mec - Piping)	H-MES	100
2.21	Ingeniero especialista Mantenibilidad (pruebas)	H-MES	54
2.22	Ingeniero Geomecánico	H-MES	20
2.23	Ingeniero Geomensor	H-MES	69
2.24	Inspector - Supervisor (Civil-Est-Elect-Instrum-Mec-Pip-Tpte)	H-MES	450
2.25	Jefe de Operación / Mantenición	H-MES	29
2.26	Proyectista Geomecánico	H-MES	10
2.27	Proyectista "A" Senior minería Subterránea	H-MES	48
2.28	Soporte computacional	H-MES	36
2.29	Supervisor de Bodega	H-MES	27
2.30	Supervisor de Bodega B	H-MES	50
2.31	Topógrafo	H-MES	21
TOTAL PERSONAL DIRECTO SERVICIOS APOYO CONSTRUCCION			
3	EQUIPOS A TARIFA CONVENIDA		
3.1	Estaciones Totales Geomensura (con escáner)	E-MES	95
3.2	Nivel Topográfico Digital	E-MES	62
3.3	Nivel Topográfico de Precisión	E-MES	29
3.4	GPS Geodésico	E-MES	29
3.5	Plotter	E-MES	33
3.6	Impresora	E-MES	99
3.7	Camionetas	E-MES	476
3.8	Taquímetro T16	E-MES	21

2.4 Plazo de Ejecución del Servicio

El plazo de ejecución del Contrato será de 942 días corridos. Se estima inicio de los servicios de Ingeniería de Terreno para el 12 de noviembre de 2018.

2.5 Modalidad del Contrato

Precios Unitarios con Gastos Generales y Utilidades incluidos y una partida de gastos a costo efectivo.

3 REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

El presente proceso de precalificación pública es una instancia previa a la de la Licitación, en la que se evaluarán los antecedentes financieros, comerciales, técnicos y de seguridad de las empresas participantes. Por tanto, será motivo de descalificación si la empresa no cumple con las exigencias que Codelco ha establecido para esta precalificación.

Sólo podrán participar del proceso, empresas constituidas o consorcios comprometidos 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 Experiencia de la Empresa

ASPECTO	REQUISITO
Experiencia y Aspectos Técnicos	<ul style="list-style-type: none">• Experiencia general en servicios de ingeniería de terreno y/o de servicios de apoyo a la construcción, de al menos 7 años.• Experiencia en servicios de ingeniería de terreno y de servicios de apoyo a la construcción para empresas de la gran minería chilena, de al menos 4 años.• Tener o haber tenido en los últimos 5 años, un contrato de ingeniería y/o servicios de apoyo a la construcción, para la gran minería chilena, de al menos USD 10.000.000.

3.2 Antecedentes Financieros

ASPECTO	REQUISITO
Estados Financieros	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de venta promedio anual: la venta promedio anual de los últimos tres años debe ser superior a tres veces el valor anualizado del servicio a licitar.• Capital de trabajo: la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante de la empresa debe ser mayor a dos veces el monto mensualizado del servicio a licitar.• Resultado del Ejercicio: se prestará especial atención en caso que la empresa presente pérdidas significativas en los dos últimos ejercicios anuales.• Endeudamiento: calculado como el cociente entre el pasivo total y el patrimonio. El máximo aceptable será 4.

3.3 Riesgos Profesionales, Ambiente y Calidad

ASPECTO	REQUISITO
Prevención de Riesgos	Los postulantes deben calificar cumpliendo los requisitos internos de Codelco.

4 ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN

El postulante deberá completar y presentar los formularios de Antecedentes Generales (ANT) con el fin de que puedan ser evaluados en esta instancia.

Las empresas que se presenten en forma de consorcio, presentarán los mismos antecedentes que una empresa individual, pero de cada una de las empresas que lo conforman.

4.1 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.

4.2 Antecedentes Financieros

Las empresas participantes de esta precalificación deberán entregar los siguientes antecedentes:

- ✓ Estado de Resultados y Balance General de los períodos tributarios 2015, 2016 y 2017.
- ✓ Resumen de antecedentes financieros, en el formato que se proporcionará en las *"Instrucciones para Precalificación Pública Proceso SRM N° 1400008185"*.
- ✓ Listado actualizado de contratos en ejecución, en el formato que se proporcionará en las *"Instrucciones para Precalificación Pública Proceso SRM N° 1400008185"*.

4.3 Experiencia de la Empresa

Las empresas participantes de esta precalificación deberán entregar, en el formato que se proporcionará en las *"Instrucciones para Precalificación Pública Proceso SRM N° 1400008185"*, los siguientes antecedentes:

- ✓ Listado detallado de los contratos ejecutados en servicios de ingeniería de terreno y/o de servicios de apoyo a la construcción. Se exigirá una experiencia mínima de 7 años.
- ✓ Listado detallado de los contratos ejecutados en la gran minería chilena en servicios de ingeniería de terreno y/o de servicios de apoyo a la construcción, los cuales deberán estar acreditados en alcance, plazo y monto a través de certificados emitidos por las empresas mandantes. Se exigirá una experiencia mínima de 4 años.

4.4 Riesgos Profesionales, Ambiente y Calidad

Las empresas participantes de esta precalificación deberán entregar los siguientes antecedentes:

- ✓ Certificado del Organismo Administrador del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales a la cual se encuentra afiliada, para los períodos Noviembre 2015 – Octubre 2016 y Noviembre 2016 – Octubre 2017.

La información mínima que deben contener los certificados es: índice de accidentabilidad, índice de frecuencia, accidentes fatales, tasa de gravedad, masa promedio, números de accidentes, números de accidentes fatales, horas hombre, números de enfermos profesionales pensionados por primera vez.

- ✓ Copia de las certificaciones ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000, de poseerlas.
- ✓ Copia de las evaluaciones RESSO realizadas durante los 2 últimos años, considerando tanto las diferentes Divisiones de Codelco como sus Proyectos, de poseerlas.

Se deja constancia que, para efecto 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 Litigios en Curso

En el formato que se proporcionará, las empresas participantes deberán informar los procesos judiciales y arbitrales en los que se encuentren involucrados y que estén en desarrollo o pendientes de resolución. Informar solo aquellos procesos de monto superior a 100 millones de pesos.

4.6 Antecedentes Laborales

En el formato que se proporcionará en las *“Instrucciones para Precalificación Pública Proceso SRM N° 1400008185”*, las empresas participantes deberán entregar el Certificado de la Dirección del Trabajo de una antigüedad no mayor a 30 días, que acredite no tener reclamos laborales o previsionales pendientes.

4.7 Deuda Fiscal

En el formato que se proporcionará en las *“Instrucciones para Precalificación Pública Proceso SRM N° 1400008185”*, las empresas participantes deberán entregar el Certificado de Deuda Fiscal emitido por Tesorería General de la República, de una antigüedad no mayor a 30 días, que acredite no tener deudas pendientes.

4.8 Aceptación Condiciones de Precalificación

En el formato que se proporcionará, las empresas participantes deberán firmarlo en señal de conformidad con las condiciones informadas en este documento.

5 INTENCIÓN DE PARTICIPAR Y POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN

Podrán participar de este proceso de precalificación aquellas empresas que:

- a) Se encuentren constituidas o consorcios prometidos con capital de trabajo y patrimonio declarado.
- b) No tengan sanciones vigentes en Codelco.
- c) Se encuentren inscritas en el Portal de Compras de Codelco.
 - ✓ Correo electrónico: portalcompras@codelco.cl
 - ✓ Número de teléfono: (+56) 228185765
 - ✓ https://www.codelco.com/portal-de-compras/prontus_codelco/2016-03-31/193236.html superior a 100 millones de pesos.

- d) Manifiesten su intención de participar en el proceso de precalificación dentro del plazo informado en este documento, a través de correo electrónico dirigido a la Srta. Constanza Hermosilla Jiménez, Especialista de Abastecimiento (cherm005@codelco.cl), que deberá incluir la información que se detalla:

Razón Social	
RUT Empresa	
Dirección	
Comuna	
Nombre de Contacto (s) y Cargo (s)	
Email de Contacto	
Teléfono de Contacto	

Las empresas que cumplan simultáneamente con los cuatro requisitos antes señalados recibirán a través del Portal de Compras N° 1400008185 el documento *"Instrucciones para Precalificación Pública Proceso SRM N° 1400008185"* que detallará los documentos que cada empresa deberá entregar exclusivamente a través del mismo Portal, para que Codelco evalúe el cumplimiento de las exigencias que ha establecido para esta precalificación.

IMPORTANTE: EMPRESAS NO INSCRITAS EN PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO

Tal como se indicó antes, para participar en este proceso las empresas deberán estar inscritas en el Portal de Compras de Codelco, de otra forma, no podrán acceder a las bases y antecedentes. Sólo una vez inscritas, podrán enviar sus intenciones de participar.

En caso de ser adjudicado en el proceso posterior de licitación, también será obligatorio para el proveedor estar inscrito en el Registro de Proveedores de Codelco (REGIC).

6 CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

Las empresas participantes de esta precalificación deberán considerar las siguientes actividades relevantes, además de las fechas y horas de cumplimiento de éstas, las cuales no serán modificadas a petición de las empresas participantes:

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA	ACCIÓN DE
Publicación del llamado a Precalificación	Página web de Codelco	22-jun-18	Durante el día	Codelco
Término de publicación del llamado a Precalificación	Página web de Codelco	28-jun-18	Hasta las 18:00 hr	Codelco
Informar Intención de Participar	A través correo electrónico dirigido a cherm005@codelco.cl	03-jul-18	Hasta las 14:00 hr	Empresas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N° 1400008185	04-jul-18	Durante el día	Codelco
Entrega de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N° 1400008185	12-jul-18	Hasta las 12:00 hr	Empresas
Resultado de Precalificación	A través correo electrónico dirigido a cada empresa	18-jul-18 (estimado)	Durante el día	Codelco