



LICITACION ABIERTA (P) DRT-067/19

SERVICIO DE ESTUDIO DE MANTENIBILIDAD Y CONFIABILIDAD (M&C), DE ACUERDO A LA NCC-30 DIVISIÓN RADOMIRO TOMIC

I. RESUMEN EJECUTIVO

1. SERVICIO A LICITAR

La División Radomiro Tomic, Gerencia de Proyectos de Codelco, tiene la misión de ejecutar los proyectos de inversión e infraestructura, con el objetivo de mantener la capacidad productiva y dar sustentabilidad a las diferentes áreas de producción y/o servicios de la División, cumpliendo con los plazos, costos, calidad, seguridad y medio ambiente, conforme a las condiciones de satisfacción convenidas con los clientes.

El objetivo del servicio es desarrollar el Análisis de Mantenibilidad y Confiabilidad, de acuerdo a la NCC-30, para los Proyectos del Área Seca, que se encuentra en su Ingeniería de Detalles, Construcción y PEM, para todos aquellos sistemas con recepción de activos durante el 2020, con el propósito de asegurar que los parámetros de diseño de los activos se cumplan durante todo el ciclo de vida, a través del mantenimiento de los equipos e instalaciones, asegurando el negocio global de CODELCO.

2. ALCANCE DEL SERVICIO

La División Radomiro Tomic (DRT) requiere se desarrolle un levantamiento de los equipos indicados en la definición del proyecto, que se encuentran detallados en el presente documentos, para el estudio de mantenibilidad y confiabilidad de acuerdo a NNC-30.

2.2. DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO

2.1.1. MANTENIBILIDAD Y CONFIABILIDAD

2.1.1.1. Definición de los requerimientos de M&C

Se debe validar informe realizado en etapa de Ingeniería de Factibilidad, incluyendo las brechas detectadas en cuanto a los Requerimientos de Mantenibilidad. También definir los alcances y estrategia de los contratos de mantenimiento a licitar.

Para tales efectos se utilizará Guía que se indica en el documento SGP-GFIP-MC-GUI001 "Definición de los Requerimiento de Mantenibilidad y Confiabilidad", Rev. 0.

Productos Entregables:

- A. Informe final con la revisión de la aplicación de los Requerimientos de M&C para el diseño en la Ingeniería de Detalles, Construcción y Puesta en Marcha.

Ajuste de Brechas:

Realizar reuniones de trabajo con las diferentes personas involucradas en la gestión del mantenimiento de DRT (por ejemplo: ejecución, planificación, confiabilidad, repuestos, medio ambiente, compras, etc.), con el fin de complementar el levantamiento y consensuar brechas, para sensibilizar sobre los futuros elementos a incluir en el Modelo de Negocio para el Mantenimiento.

Los elementos principales a trabajar son:

- Organización para la gestión del mantenimiento.
- Procedimiento de seguimiento del consumo de repuestos (medición, registro, control, reporte).
- Determinación de objetivos, metas y plan de acción del mantenimiento (estrategia).
- Comunicación con otras áreas.
- Registro y documentación de actividades de mantenimiento.
- Criterios de compras y adquisición de repuestos.
- Plan de capacitación de mantenedores.

2.1.1.2. Definición de la Estructura de Descomposición de Equipos y Ubicaciones Técnicas en SAP.

Se realizará la descomposición de los equipos aportados por el proyecto en componentes de menor nivel, de acuerdo a las Normas Corporativas para la estandarización de Ubicaciones Técnicas del módulo SAP PM, para focalizar directamente en ellos las actividades de mantenimiento que se deriven del Análisis.

Para tales efectos, la empresa que entregará el servicio de apoyo para el Estudio de M&C deberá desarrollar la Estructura de Descomposición de los equipos e infraestructura del Sub-proyecto hasta el nivel de subsistema o componente del equipo, para luego materializarse a través de la generación de la Ubicaciones Técnicas. Para lo anterior se debe considerar las directrices entregadas por el usuario final (División Radomiro Tomic), permitiendo incorporar mejoras e incluir experiencias y las buenas prácticas. Dicha estructura estará alineada con las directrices corporativas y con los procesos, y estará relacionada con el quiebre (WBS) que se realice para el Proyecto.

Para tales efectos se utilizará el procedimiento que se indica en los documentos SGP-GFIP-MC-GUI-002 Guía "Definición de la Estructura de Descomposición de Equipos para el Mantenimiento", Rev. 0, 31 de enero de 2014, y PAS-PM-005, "Procedimientos Administrativos para Procesamiento de Ubicaciones Técnicas", Rev. 0, de fecha 01/07/99.

Productos Entregables:

2.1.1.2.1. Definición de la Estructura de Descomposición de Equipos.

Compuesto por:

- ✓ Definición del Listado de Equipos Principales, considerados en cada análisis, el cual será validado por el Equipo M&C.
- ✓ La Estructura de Descomposición de Equipos (EDE), debe materializarse a través de la generación de las Ubicaciones Técnicas (UT), las que a su vez se descomponen en sistemas y subsistemas, tomando como criterio la parte física, técnica y funcional de cada equipo, y reflejando su necesidad de gestión.
- ✓ Esta definición de ubicaciones técnicas deberá contener todos los datos maestros definidos y requeridos para el poblado en SAP-PM.
- ✓ En el caso específico, del dato maestro referido a Catálogo de Fallas, se debe especificar los Catálogos de Falla aplicables a cada elemento del equipo, para esto se debe realizar una revisión, actualización y/o creación de estos, de los catálogos de falla existentes en SAP PM, los que deben ser específicos en los síntomas y las causas del Modo de Falla.

2.1.1.2.2. Implementación y Carga a SAP-PM de Ubicaciones Técnicas:

- ✓ Una vez aprobada la EDE por el equipo M&C, las cuales deben ser cargadas en SAP-PM con la información asociada a las Ubicaciones Técnicas y sus correspondientes registros de los datos maestros.

2.1.1.3. Checklist de la Mantenibilidad y Confiabilidad

Para tales efectos se utilizará la Guía que se indica en el documento SGP-GFIP-MCGUI-003 "Estándares y Checklist para la Mantenibilidad y Confiabilidad del Diseño", Rev. 0.

Productos Entregables:

A. Informes de Checklist de M&C.

- ✓ Revisión del levantamiento de los hallazgos realizados en los talleres de mantenibilidad realizados durante la Ingeniería de Factibilidad en conjunto con DRT.
- ✓ Elaborar y aplicar Checklist al Levantamiento de Brechas y considerar en caso de ser necesario, realizar un taller de M&C de revisión de los aspectos de Mantenibilidad.
- ✓ Evaluación en forma periódica de los Requerimientos de M&C aplicados a la Ingeniería de Detalles y posteriormente en Terreno según el avance de la construcción. Se debe tener presente que la validación de la Mantenibilidad y Confiabilidad en Terreno deberá considerar que es un documento el cual debe exponer los puntos revisados en la Ingeniería como así también los que pudiesen generarse debido al proceso de ejecución de la construcción y montaje.

2.1.1.4. Modelamiento de la Confiabilidad y la Disponibilidad

Se debe validar el Análisis realizado en etapa de Ingeniería de Factibilidad realizado por la Dirección de Mantenibilidad de la Vicepresidencia de Proyectos, incluyendo el Modelamiento de la

Confiabilidad y Disponibilidad del Proyecto y también del Modelamiento de la Confiabilidad y Disponibilidad meta. También definir la Confiabilidad y Disponibilidad que deben entregar en su servicio los contratos de mantenimiento a licitar. Este informe de Modelamiento de la Confiabilidad y Disponibilidad del Proyecto se debe unificar en un solo informe con el Modelamiento de la Confiabilidad y Disponibilidad meta.

Para tales efectos se utilizará el procedimiento que se indica en el documento SGPGFIP- MC-GUI-05 Guía "Modelamiento de la Confiabilidad y Disponibilidad", Rev. 0.

Productos Entregables:

A. Informe de revisión y validación del modelo de Confiabilidad y Disponibilidad del Proyecto.

B. Validación final de la Confiabilidad y Disponibilidad meta.

2.1.1.5. Análisis de la Mantenibilidad y Confiabilidad.

Productos Entregables:

2.1.1.5.1. Informe de Mantenibilidad y Confiabilidad (Revisión y control de cambios).

- ✓ En el caso de levantamientos de brechas aplicadas para el proyecto Fase VIII, se requiere efectuar una revisión del estado actual del mantenimiento de los equipos y proponer las acciones correctivas para ajustar las brechas en la gestión del mantenimiento.
- ✓ Checklist de validación de la Mantenibilidad y Confiabilidad de los equipos en terreno. Revisar y dar cuenta de cómo se han levantado las No Conformidades detectadas y los posibles impactos que puedan generarse de estas acciones, con la participación de la empresa de ingeniería, proveedores de los equipos, y el usuario final.

2.1.1.5.2. Checklist de la Mantenibilidad y Confiabilidad de las instalaciones, infraestructura y equipos en terreno.

- ✓ Revisión del cumplimiento de las medidas de control acordadas en los talleres de mantenibilidad que se deben realizar durante la Ingeniería de Detalles en conjunto con el Cliente DRT, para el Proyecto Fase VIII. Para el Caso del Proyecto Fase V-A, se debe considerar realizar un taller de M&C (1 día) de revisión de los aspectos de Mantenibilidad.
- ✓ Elaborar y aplicar Checklist al Proyecto Fase V-A, además, se debe considerar realizar un taller de M&C (1 día) de revisión de los aspectos de Mantenibilidad.
- ✓ Evaluación en forma periódica de las Requerimientos de M&C aplicados a la Ingeniería de Detalles, validadas en terreno según el avance de la construcción. Se debe tener presente que la validación de la Mantenibilidad y Confiabilidad en Terreno deberá considerar que es un documento y debe exponer los puntos vistos en la Ingeniería como lo que pudiesen surgir por la misma ejecución.

2.1.1.6. FMECA

El FMECA aporta información importante para el desarrollo del Análisis de RCM de los equipos principales de los proyectos, entregando los antecedentes requeridos para la selección de las tareas de mantenimiento necesarias.

El FMECA debe considerar al menos lo siguiente:

- ✓ Identificar los modos de falla asociados a las fallas funcionales de cada equipo principal y proveer un mecanismo para documentar estos, sus efectos y su criticidad.
- ✓ Debe servir de base para realizar el análisis de RCM de los equipos principales de la Planta Concentradora.
- ✓ Debe servir de base para las exigencias de mitigaciones de riesgos de los contratos de servicios de mantenimiento.

Este entregable se debe realizar para los equipos principales de los proyectos Fase VIII y Fase V-A.

Para tales efectos se utilizará el procedimiento que se indica en el documento SGPGFIP-MC-GUI-006 Guía “Análisis de los Modos de Falla, sus Efectos y Criticidad (FMECA)”, Rev. 1, 26 de enero de 2015.

Productos Entregables:

- ✓ Informe final de FMECA (equipos principales)

2.1.2. APOYO LOGISTICO

2.1.2.1. Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad

Para la elaboración de los Planes de Mantenimiento se considerarán las recomendaciones de los fabricantes y el cliente (operación y mantención), las que serán utilizadas como restricciones. Se deberá realizar un análisis del proceso para dar forma al plan maestro de mantenimiento. Con este plan maestro se deberá generar una estrategia de detención de los activos, el cual visualizará las detenciones principales, duración, frecuencias (parámetros de uso), personal, etc. como uno de los resultados de dicho plan.

Por otro lado los planes y programas de mantenimiento desarrollados, una vez validados por el Equipo M&C con la correspondiente aprobación por parte del Representante de M&C del Cliente, se deberá proceder a su carga en SAP/PM por parte de la empresa contratista o será evaluado por el equipo M&C.

A modo de información, en general la información proveniente de proveedores y/o fabricantes debiese estar enmarcada dentro de los formularios pertenecientes al estándar “Información Requerida de los Proveedores de los Proyectos de Inversión” N° VCP-GPMM-BT-001 (SGP-GPMM-MC-BAS-001). Por lo cual la empresa responsable del encargo deberá participar activamente en la obtención o seguimiento de esta.

Productos Entregables:

2.1.2.1.1. Informe final de análisis RCM (a equipos principales).

2.1.2.1.2. Diseño final de los planes y programas de mantenimiento

Compuesto por:

- ✓ Diseño final de los planes y programas de mantenimiento, con sus respectivas Pautas de

Mantenimiento y planes matrices, las cuales deben ser elaboradas bajo un criterio de agrupación a definir en conjunto con el equipo M&C.

El Pautas de Mantenimiento Programado son cartillas de tareas que deben ejecutarse a los sistemas y componentes del equipo. Cada pauta es una guía que le permite al mantenedor realizar las actividades y tareas de manera secuencial y ordenada.

Las pautas permiten programar las actividades de mantenimiento que han sido diseñadas para mantener la función del equipo.

La cantidad de pautas requeridas estará determinada por los intervalos de intervención programada que se establecen para el equipo. El intervalo de intervención debe ser medido en función del parámetro de utilización del equipo, o sistema, es decir, en horas, toneladas, kilómetros, etc.

Las tareas se agrupan consistentemente con los sistemas identificados en la primera parte del Diccionario Técnico (sección EDE).

Las partes que debe contener una Pauta de Mantenimiento son:

- Encabezado de la pauta: debe mostrar el nombre de la pauta, identificación del equipo que será intervenido, el intervalo de intervención (toneladas, horas, kilómetros, etc.), las horas hombre utilizadas por especialidad de mantenedor y el tiempo de detención del equipo, además debe indicar el tipo de mantención (Mensual, semanal, trimestral y anual).
- Sección Principal: contiene el listado de tareas y actividades. En caso necesario de requerir mayor detalle de alguna actividad, la tarea debe hacer referencia al Manual de Reparaciones; o en el caso que se trate de una tarea predictiva, deberá hacerse referencia al Manual de Diagnóstico de Fallas. Posteriormente a la recepción del Activo, se deberá considerar incluir el parámetro originado en los protocolos de prueba y recepción equipos realizados en PEM.
- La Sección Final: de señalar el listado de las piezas y repuestos, y herramientas necesarias para llevar las tareas contenidas en la pauta.

El lenguaje utilizado en la pauta de mantenimiento debe ser consistente con el desplegado en el Diccionario Técnico.

Como ejemplo, se muestra la Pauta L100 que se ejecuta cada 100 horas de operación de un equipo ferroviario:

Pauta L100 – RAMEADORA 08-275 SP

Tipo Equipo	Rameadora Plasser 08-275 SP
Frecuencia Pauta	100 horas
Tiempo Ejecución Pauta	6 horas
Tiempo Detención Equipo	6 horas
HH Mantenedor Eléctrico	4 horas
HH Mantenedor Mecánico	2 x 6 horas
Horas Hombre Pauta	16 HH

Antes de realizar cualquier labor

- A) Conozca y cumpla los procedimientos ambientales y de seguridad del área.
- B) Reciba el equipo sin nieve.
- C) Solicite reporte histórico de fallas en operación.
- D) Solicite Reporte de Labores realizadas en última Pauta S50 y M10. Infórmese de las Labores Pendientes.
- E) Un mantenedor debe registrar las labores realizadas al equipo. Indique las labores pendientes.
- F) Se requiere de un mantenedor mecánico y de un electrónico

LISTA DE TAREAS Y ACTIVIDADES**Sistema Motriz (MOT)****Motor**

- 1 () Realizar limpieza exterior.
- 2 () Chequear Parámetros vitales de panel de operación. (MTR/MOT&059).

Radiador

- 3 () Realizar limpieza exterior.

Árbol cardán

- 4 () Limpieza.
- 5 () Engrasar con grasa Alvania RL3 (MTR/MOT&081).

Sistema neumático (NEU)**Válvulas**

- 6 () Inspeccionar estado.

Cañerías

- 7 () Inspeccionar estado.

Mangueras

- 8 () Inspeccionar estado.

Estanque de 100 lt del circuito de frenado I

- 9 () Inspeccionar estado.

Estanque de 100 lt del circuito de frenado II

- 10 () Inspeccionar estado.

Estanque de 57 lt para dispositivo de aviso Zöllner

- 11 () Inspeccionar estado.

Sistema hidráulico (HID)**Bomba hidráulica para traslación**

- 12 () Inspeccionar si hay fugas.

Bomba hidráulica para la vibración de los bates

- 13 () Inspeccionar si hay fugas.

Bomba hidráulica para operación

- 14 () Inspeccionar si hay fugas.

Mangueras y cañerías

- 15 () Inspeccionar si hay fugas.

Sistema de tracción (TRA)**Rodamientos de las paradas**

- 16 () Inspeccionar si hay fugas.
- 17 () Inspeccionar funcionamiento controlando la temperatura (MDF/TRA&045).

Rodamientos de los ejes

- 18 () Inspeccionar fugas.

19 ()	Inspección funcionamiento.
Amortiguadores de caucho	
20 ()	Inspeccionar estado.

Sistema de frenado (FRE)	
<i>Zapatas de freno</i>	
21 ()	Inspeccionar estado.
22 ()	Inspeccionar juego.
23 ()	Inspeccionar desgaste.
24 ()	Regulación de Frenos (MTR/FRE&015).
Apoyos de los cilindros neumáticos de freno	
25 ()	Inspeccionar juego.
Mangueras y cañerías	
26 ()	Inspeccionar estado.
Válvula neumática FS 115	
27 ()	Inspeccionar estado.
28 ()	Inspeccionar funcionamiento (MTR/FRE&023).
NOTA:	MDF : Manual de Diagnóstico de Fallas MTR : Manual de Tareas Rutinarias de Mantenimiento

REPUESTOS	
50 gramos Grasa ALVANIA RL3	
Herramientas	
Llave corona M18 Engrasador manual Tester baja tensión	

Los planes y programas de mantenimiento deberán contener la incorporación de los ECF y la Criticidad de estos.

Los planes y programas de mantenimiento deben representar los resultados de los análisis de duración (TMPR) para las principales tareas de mantenimiento, revisando las facilidades de maniobrabilidad e izaje de componentes, utilización de herramientas especiales, cantidad de personal, riesgo, etc.

2.1.2.1.3. Implementación y Carga de los Planes de Mantenimiento en SAP

- ✓ Carga de los planes de mantenimiento en SAP. Se deberá generar una cartilla de visualización de la información y de la creación de los planes de mantenimiento a SAP, en donde incluya a lo menos, parámetros de SAP a considerar tales como; estrategia (referida a la definida en SAP), posiciones de mantenimiento, planes de mantenimiento, pauta de mantenimiento asociada, parámetros de programación, antes de cargar a SAP-PM de manera de someter como última instancia a la aprobación por parte del cliente, antes de efectuar la carga definitiva a SAP-PM, ya sea en forma manual o masiva.

2.1.2.2. Análisis de las tareas de Mantenimiento.

De acuerdo a la estrategia de mantenimiento definida, se determinarán, en cantidad y frecuencia, los recursos que se requieren para realizar las tareas de mantenimiento, tales como mano de obra, servicios de terceros, repuestos, materiales e insumos, equipos y herramientas. Este análisis se debe realizar en base cero, sin considerar la base histórica o actual de la División Radomiro Tomic.

Productos Entregables:

2.1.2.2.1. Análisis de las Tareas de Mantenimiento

Compuesto por:

- Asignación de los recursos a las tareas de mantenimiento de los proyectos, en términos de:
 - ✓ Mano de Obra y Servicios de Terceros.
 - ✓ Repuestos, materiales e insumos, equipos y herramientas.
 - ✓ Recopilación de documentación técnica, carga de repuestos en SAP (N° de serie, N° de parte, descripción técnica del repuesto, frecuencia de cambio).

Cada uno de estos recursos deberá ser valorizado, y constituirá la base para definir el presupuesto de operaciones para el mantenimiento de los activos del proyecto.

- Análisis de la Secuencia de montaje Equipos Principales.

Análisis de duración (TMPR) para las principales tareas de mantenimiento de los activos fundamentales revisando las facilidades accesibilidad, de maniobrabilidad e izaje de componentes, utilización de herramientas especiales, cantidad de personal, riesgo, etc., lo cual debe quedar representado como un instructivo de análisis de la secuencia de montaje/desmontaje de equipos y componentes para las actividades que componen estas tareas de mantenimiento

El equipo M&C definirá un máximo de treinta (30) secuencias críticas a los cuales se debe desarrollar un instructivo, como parte de este contrato.

2.1.2.3. Análisis de Apoyo Logístico.

Revisión del diseño y construcción de la infraestructura (instalaciones, talleres, bodegas, edificios, herramientas y equipos u otros) para el mantenimiento, asegurar que los recursos e insumos necesarios para llevar a cabo las tareas de mantenimiento especificadas estén disponibles oportunamente.

Para el caso de los repuestos, independiente de su clasificación, estos deben ser debidamente codificados, según formato entregado en el anexo V, y que a lo menos deberá contener N° de parte fabricante, punto de pedido, cantidad para stock, descripción, modelo, etc. esto con el objetivo de que sean incorporados al Sistema SAP-MM. Posterior a obtener la codificación en SAP-MM estos deberán ser incorporados a cada plan de mantenimiento de los activos analizados durante el desarrollo.

Para los repuestos, ya sean consumibles o reparables se deberá analizar los parámetros logísticos, tales como punto de pedido, stock, etc. bajo metodologías numéricas, como por ejemplo METRIC y/o EOQ, u otra que postule la empresa asignada del encargo previa aprobación del representante de M&C del Proyecto.

Referido a los Sistemas de Monitoreo de Condiciones y considerando la importancia de este tipo de sistemas para la confiabilidad de los equipos y la disponibilidad de las instalaciones, se debe considerar en este punto al menos lo o siguientes aspectos:

- Definir los equipos críticos en que es necesario realizar un monitoreo de condiciones, estimando la cantidad y tipo de puntos de medición en cada uno de ellos.
- Definir las variables que deben ser monitoreadas en cada equipo.
- Definir las características que debe cumplir el sistema de monitoreo de condiciones y sus componentes.
- Estimar el costo de un Sistema de Monitoreo de Condiciones adecuado a las necesidades de los Proyectos, en base a valores referenciales o cotizaciones, según la etapa en que se encuentre el Proyecto, de sistemas similares ya probados.

Productos Entregables:

2.1.2.3.1. Informe de revisiones del diseño y construcción de la infraestructura e incorporación de PI System.

2.1.2.3.2. Informe de Gestión Logística Asociada

Compuesto por:

- Documentación Técnica para servicios de mantención:
 - ✓ Recopilar Manuales.
 - ✓ Recopilar Planos.
 - ✓ Catálogos.
- Informe de Repuestos: Este deberá contener a lo menos la revisión, análisis de parámetros (asociados a la gestión logística de abastecimiento) y definición de:
 - ✓ Repuestos Capitalizables. Se debe verificar los considerados en el API y posibles brechas.
 - ✓ Repuestos para puesta en marcha.
 - ✓ Repuestos de operación para el ciclo de vida del activo.
 - ✓ Repuestos de alta rotación incluye los repuestos de desgaste.
 - ✓ Repuestos para un año de operación, revisar lo considerado por el Vendor, considerar posibles brechas.
 - ✓ Recopilar información de los Repuestos según órdenes de compra y/o información del proveedor. Generar formato para la carga de repuestos en Modulo Manejo de Materiales de SAP, según especificación de la DRT.
- Preparar Bases Técnicas para Contratación de Servicios Terceros.
- Preparar Especificaciones Técnicas de equipos y herramientas requeridas para el Mantenimiento, que no han sido consideradas por el Proyecto.
- Preparar Especificaciones Técnicas de materiales e insumos de ser necesarias.
- Preparar documento para información de garantías de los activos, considerando la

operación de las garantías y sus componentes, los requisitos y condiciones para su aplicación, los plazos y montos involucrados.

2.1.2.3.3. Implementación y Carga en SAP

- Carga en SAP de la Documentación Técnica.
- Carga de repuestos o paquetes de repuestos en SAP-PM. (con información original del fabricante de los repuestos).

2.1.2.4. Recursos Humanos y Capacitación

De acuerdo a la estrategia de mantenimiento establecida para cada proyecto la empresa encargada de desarrollar el estudio de M&C debe entregar una propuesta con los perfiles y competencias de los Recursos Humanos requeridos, las necesidades de capacitación y la estructura organizacional necesarios para el mantenimiento de los equipos de los proyectos en análisis, durante su vida útil.

Producto Entregable

2.1.2.4.1. Informe de Dotación Requerida (Cantidad, cargos, perfiles, competencias y programas de capacitación)

Compuesto por:

- Dotación Requerida: cantidad, cargos, perfiles, competencias.
- Programas de capacitación. (Considerar y complementar de acuerdo a lo ofertado en las Órdenes de Compra de equipos y/o sistemas y a lo requerido por cada proyecto para el personal nuevo).

2.1.2.5. Desarrollo del Plan de Ejecución para el análisis de M&C

El plan de ejecución para el análisis de M&C debe contener la información necesaria para comunicar la forma de cómo se desarrollará el Análisis de M&C de los proyecto, especificando las estrategias y descripciones de cada materia a tratar. Se debe confeccionar tomando en cuenta los aspectos considerados en la norma NCC 30, los lineamientos entregados por el proyecto y la información técnica relacionada con los equipos y sistemas considerados en el diseño del proyecto, e integrando la experiencia y conocimiento de los integrantes del equipo que tendrá la responsabilidad de llevar a cabo el Análisis de M&C.

Los objetivos del Plan de Ejecución para el Análisis de la M&C del proyecto se enfocan en los siguientes aspectos:

- Establecer el alcance que tendrá el Análisis de M&C del proyecto, el cual deberá ser confirmado en la reunión de inicio del Análisis de M&C (Kick off Meeting de M&C) del proyecto.
- Contribuir a que la aplicación de la Norma NCC 30 en el proyecto se realice en forma planificada, programada y controlada, para asegurar el cumplimiento de los requerimientos de mantenibilidad y confiabilidad del proyecto.
- Definir las actividades que se deben considerar para el desarrollo del análisis, y las

responsabilidades de cada uno de los involucrados, antes de dar inicio al trabajo.

Producto Entregable:

- Informe de plan de ejecución para el análisis de Mantenibilidad y Confiabilidad.

2.1.3. ANALISIS DEL COSTO DE CICLO DE VIDA

Conforme a la estrategia y planes de mantenimiento diseñados para los proyectos, se hará una estimación de los Costos asociados al Mantenimiento durante su vida útil de cada componente, y una definición del Presupuesto Operacional y de las necesidades de inversión en infraestructura para el Mantenimiento.

2.1.3.1. INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA PARA EL MANTENIMIENTO.

Producto Entregable

2.1.3.1.1. Inversiones en infraestructura para el mantenimiento (CAPEX).

- En base a todos los requerimientos de infraestructura de apoyo al mantenimiento, definición de los repuestos capitalizables, herramientas y equipos especiales, etc., los cuales serán valorizados, la Empresa encargada deberá estimar el presupuesto de inversiones de mantenimiento de los proyectos, el cual debe incorporar las inversiones diferidas, renovación de activos, entre otros, todo ello para el ciclo de vida de los proyectos.

2.1.3.2. INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA PARA EL MANTENIMIENTO.

Producto Entregable

2.1.3.2.1. Presupuesto Operacional para el Mantenimiento (OPEX).

- En base a las necesidades de recursos ya definidas para cada una de las tareas de mantenimiento (mano de obra, repuestos, materiales, equipos, insumos, infraestructura, etc.), la Empresa encargada del Análisis de M&C de los proyectos realizará el presupuesto de operaciones para el mantenimiento de los equipos de los proyectos, el cual será presentado como un flujo de gastos anuales, para toda la vida útil de los proyectos.

2.1.3.3. INFORME FINAL DE MANTENIBILIDAD Y CONFIABILIDAD

El informe final del Análisis de Mantenibilidad y Confiabilidad debe dar cuenta de todas las acciones tomadas para asegurar la mantenibilidad y confiabilidad de los activos aportados por el Proyecto a la DRT además de contener todos los productos entregables definidos por el Contrato debidamente aprobado por el Equipo de M&C.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El contrato tendrá una vigencia de 12 meses (como plazo máximo para la ejecución del servicio), a contar de la fecha que se indique en el Acta de inicio del servicio; esta vigencia incluye preparativos, ejecución total del servicio y cierre del mismo.

4. PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN

Podrán participar en el llamado a licitación aquellas empresas nacionales o extranjeras que cumplan con los siguientes requerimientos:

- a) Los Proponentes deberán estar inscritos en el Registro de Proveedores para poder ser adjudicatarios del servicio. No obstante, dicha inscripción no será requisito para presentar ofertas y participar en las actividades del proceso de licitación previas a la adjudicación del contrato.

- b) 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. En caso que no sea un consorcio o asociación de empresas ya conformada, deberá presentar una promesa de consorcio firmada ante notario. 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 el Registro de Proveedores y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

ASPECTO	REQUISITO
SITUACION FINANCIERA	ENDEUDAMIENTO: $\leq 1,5$ sobre patrimonio. LIQUIDEZ: ≥ 1 CAPITAL DE TRABAJO: \geq US\$ 110.000 PATRIMONIO: \geq US\$ 220.000
DESEMPEÑO COMERCIAL / LABORAL	SIN ANOTACIONES
SEGURIDAD	PERÍODOS ANUALES A CONSIDERAR: - 01 de junio 2017 a 31 de mayo de 2018 - 01 de junio 2018 a 31 de mayo de 2019 Para los períodos indicados se debe incluir la siguiente información: - Tasa de Frecuencia de Accidentes del Trabajo (TF) - Índice de Gravedad (IG) - Cotización Adicional (CA) - Accidentes Fatales en el Trabajo (AFT) Además, deberán incluir (si posee): - Certificación vigente de los sistemas de gestión de Seguridad, Calidad o Medio Ambiente bajo Normas OHSAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente. (Entregado por Organismo certificador).

6. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

No aplica para el presente servicio.

7. REQUISITOS TÉCNICOS

Los participantes deberán considerar en su propuesta técnica lo siguiente:

7.1 Experiencia de la Empresa

- ✓ Experiencia de a lo menos 3 años como empresa experta en Desarrollo de Ingeniería para Estudio e Implementación de Norma NCC30 CODELCO (Norma Corporativa de Mantenibilidad y Confiabilidad) para equipos de Plantas Mineras.

En la experiencia presentada favor indicar a qué punto de los solicitados se refiere.

7.2 Desempeño en Codelco

Empresas que no tengan alguna evaluación en el Registro de Proveedores menor a 70 puntos, o que no se les haya solicitado terminar algún servicio antes del plazo del contrato por incumplimiento del contratista

Y

≥ 70 puntos (GCAB-I-203, que considera tasa de frecuencia, gravedad y certificaciones ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001) y sin antecedentes de accidentes fatales en los últimos 2 años.

La Corporación se reserva la facultad de eliminar del proceso de Precalificación a cualquier proponente que solicite participar en el proceso, si el proponente tiene o haya tenido contratos con División Radomiro Tomic, en los cuales se presente incumplimiento de su responsabilidad, que comprometieron los plazos, calidad o la seguridad de los trabajos.

8. VALOR DE BASES

Sin costo.

9. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN

Los antecedentes de la presente licitación serán publicados a través de la herramienta SRM Portal de Compras dispuesta por Codelco para esta licitación (en adelante la “Plataforma Electrónica”) cuyo link de ingreso es (<https://portaldecompras.codelco.cl/irj/portal>).

- Para esto su empresa debe estar registrada en dicha plataforma para poder participar adecuadamente. En caso de consultas o dudas deberá comunicarse a portalcompras@codelco.cl o al teléfono (56) 02- 28185765.
- La entrega de las Ofertas se hará a través de esta Plataforma Electrónica, por lo que es de vital importancia que todas las empresas participantes, estén capacitadas para visualizar y subir información a dicho Portal.
- El Número de licitación en Plataforma Electrónica (SRM) se indicará a las empresas Interesadas que demuestren interés en participar.

10. CALENDARIO DEL LLAMADO A LICITACIÓN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHAS
Publicación Página WEB de CODELCO y Entrega de Bases de Licitación	Portal WEB Codelco	Desde el 12 al 25 de junio de 2019
Manifestación de intención de participar ¹	Las empresas interesadas en participar deberán manifestarlo por escrito vía email a los correos; <ul style="list-style-type: none">• Gacun005@codelco.cl• Anava005@contratistas.codelco.cl• Ntejo001@contratistas.codelco.cl a) Razón Social de la empresa. b) RUT de la empresa. c) Rep. autorizado para efectos de licitación: Nombre: Rut: E-mail: Dirección: Teléfonos:	Hasta el 25 de junio de 2019
Entrega de antecedentes de precalificación	A través herramienta SRM Portal de Compras dispuesta por Codelco para esta licitación (en adelante la “Plataforma Electrónica”) cuyo link de ingreso es: https://portaldecompras.codelco.cl/irj/portal	Hasta el 27 de junio de 2019 a las 11:00 horas
Resultado de precalificación	El resultado será informado a través de carta formal enviada por correo electrónico.	04 de julio de 2019

¹ Es muy importante enviar la manifestación, ya que con esta información se ingresará el RUT de la empresa en SRM y se habilitará para que pueda presentar los antecedentes de precalificación a través del portal. Una vez que la empresa envíe su manifestación le serán entregados los formularios exigidos en las Bases de Precalificación.

II. BASES DE PRECALIFICACIÓN

Las presentes Bases de Precalificación, tienen como objetivo orientar a las empresas interesadas en participar del proceso de licitación, para que entreguen los antecedentes y documentos requeridos por CODELCO a fin de efectuar una selección de las empresas con las competencias y características que la División considera como necesarias y suficientes para participar en la licitación.

Para este efecto, CODELCO revisará y verificará la situación económica, financiera, comercial, de experiencia y de gestión de riesgos de las empresas que, habiendo obtenido las Bases de Precalificación, entreguen toda la documentación solicitada por la División para realizar esta evaluación.

La División estima que de esta forma ayudará a asegurar la continuidad operacional, comprometiendo el cumplimiento de los estándares de seguridad, tanto de los activos como de las personas, y desarrollando relaciones de largo plazo con sus colaboradores.

Podrán postular a la precalificación las empresas nacionales, extranjeras con operaciones comerciales en Chile que reúnan por si mismas todos los requisitos que se establecen en las presentes bases. También podrán participar consorcios prometidos, bajo la condición de que cada uno de los consorciados presente TODOS los antecedentes solicitados en estas bases, y que estos antecedentes sean evaluados positivamente.

Para ser proponente a la precalificación, las empresas deben presentar la totalidad de los antecedentes solicitados en las bases de precalificación y cumplir con las exigencias del proceso de licitación explícitas en estas bases.

Todos los gastos en que incurran las empresas participantes en el presente proceso de precalificación, serán de exclusiva responsabilidad del proponente y no habrá ninguna compensación ni reembolso por parte de CODELCO, cualquiera sea su resultado.

1. ANTECEDENTES SOLICITADOS PARA LA PRECALIFICACIÓN

Los antecedentes del proponente deberán ser entregados únicamente por el portal de compras SRM, en la fecha y hora establecidas en el itinerario de la licitación.

En cada ejemplar, los antecedentes deberán estar separados convenientemente en forma correlativa o secuencial de acuerdo a lo solicitado en estas bases. Todos los antecedentes de precalificación deberán presentarse en idioma español.

Durante el proceso de licitación, las empresas precalificadas estarán obligadas a informar a la Corporación sobre cualquier cambio o modificación que afecte los antecedentes presentados originalmente en este proceso, debiendo actualizar los antecedentes respectivos. Si los cambios implicaren a juicio de la División, un deterioro en las capacidades que dieron origen a la precalificación de un proponente, la División Radomiro Tomic de Codelco podrá suspender su participación en el proceso de licitación.

CODELCO se reserva el derecho de evaluar los cumplimientos de los requisitos mínimos de precalificación, indicados en las presentes bases, de acuerdo a los estándares internos.

La información, claramente separada, que debe contener el sobre corresponden a:

1.1 Antecedentes Generales

La empresa proponente debe presentar los antecedentes que se detallan y adjuntar la certificación solicitada en cada caso.

- a. Identificación de la empresa (Formulario ANT-01A)
- b. Consorcio prometido, en caso de presentar ofertas como Consorcio (Formulario ANT-01B)
- c. Declaración de Negocios Personas Relacionadas, Personas Jurídicas (Formulario ANT-06A)
- d. Declaración de Negocios Personas Relacionadas, Personas Naturales (Formulario ANT-06B)
- e. Declaración Jurada De Personas Jurídicas Relacionadas (Formulario ANT-06C)
- f. Declaración de vínculo con personas expuestas políticamente (PEP) (Formulario. ANT-06D)
- g. Declaración de personas expuestas a Codelco (PEC) (Formulario ANT-06E)

Se deben entregar todos los formularios indicados completos y debidamente firmados por el representante legal de la empresa.

1.2 Antecedentes Económicos y Financieros

La empresa proponente debe presentar los antecedentes que se detallan y adjuntar la certificación solicitada en cada caso.

Todos los antecedentes solicitados deben expresarse en pesos chilenos.

1.2.1. Balance Clasificado (ANT-03A y ANT-03B)

Se debe presentar el Balance Clasificado correspondiente al año 2018 (periodo enero-diciembre, al 31 de diciembre de 2018).

El Balance solicitado debe entregarse ***firmado por un profesional contador inscrito en el Colegio de Contadores***, indicando su número de registro, y por el representante legal de la empresa, salvo en el caso de las sociedades anónimas abiertas, en cuyo caso el Balance Clasificado correspondiente deberá estar visado por una empresa de auditores externos inscrita en el registro de auditores de la Superintendencia de Valores y Seguros.

En caso que la empresa esté inscrita en el Registro de Proveedores y con estos antecedentes actualizados (en el período indicado), podrán no enviar esta información, informando de esta condición en sus antecedentes.

1.2.2. Capital de Trabajo y Patrimonio

La empresa participante deberá presentar y acreditar su capital de trabajo. Por lo menos un tercio (33,3%) del capital de trabajo indicado se debe acreditar con capital propio basado en sus estados financieros correspondientes al Balance Clasificado año 2018 (periodo enero – diciembre, al 31 de diciembre de 2018), y el saldo con capacidad de crédito certificada por instituciones financieras de primera categoría.

- Capital de Trabajo mínimo: US\$ 110.000
El Capital de Trabajo se determinará según la siguiente fórmula:
Capital de trabajo = Activo Circ. – Pasivo Circ. + Capacidad de Crédito
- Patrimonio mínimo: US\$ 220.000

Si el participante es un consorcio de 2 o más Empresas, constituido o comprometido, el capital de trabajo y el patrimonio será, para estos efectos, la suma de los capitales disponibles individuales, y los índices de liquidez y endeudamiento serán evaluados en forma separada por empresa.

En todo caso, el evaluador deberá evaluar a cada Proponente de manera individual y como consorcio en el caso que sea esa la modalidad de postulación.

1.2.3. Índice de Liquidez

El índice mínimo exigido debe ser ≥ 1 , basado en sus estados financieros correspondientes al año 2018 (balance al 31/12/2018).

1.2.4. Índice de Endeudamiento

El índice de endeudamiento máximo exigido deberá ser $\leq 1,5$ basado en sus estados financieros correspondientes al año 2018 (balance al 31/12/2018), de acuerdo a:

Índice de Endeudamiento: Definida como el cociente entre el endeudamiento total y el patrimonio.

Si la información presentada tuviera observaciones, CODELCO se reserva el derecho a calificar a la empresa de acuerdo al análisis global de los antecedentes presentados.

1.3. Antecedentes Comerciales, Laborales y Legales

La empresa proponente debe presentar los antecedentes que se detallan y adjuntar la certificación solicitada en cada caso.

Calificarán aquellas empresas que presenten antecedentes sin observaciones. Si la información presentada tuviera observaciones, CODELCO se reserva el derecho a calificar a la empresa de acuerdo al análisis global de los antecedentes presentados.

1.3.1. Dicom Full Empresas (ANT-02A)

Los participantes deben presentar los antecedentes comerciales de la empresa, mediante el informe "Dicom Full Empresas" u otro similar emitido por quien corresponda, y de una antigüedad no mayor a 1 mes.

Los antecedentes comerciales que debe incluir este informe son los que se detallan a continuación:

- Existencia de protestos: cheques, letras, pagarés, deudas morosas, documentos impagos del sistema financiero y otros.
- Registro de demandas laborales y previsionales, y registro de deudas con el fisco o con instituciones previsionales.

Si el informe registra protestos o demandas, el proponente debe incluir en un anexo, una aclaración de cada uno de ellos, indicando la situación en que se encuentra actualmente, firmado por el representante legal de la empresa con los respaldos correspondientes.

1.3.2. Certificado Situación Tributaria (ANT-02B)

Las empresas contratistas deberán entregar un certificado de situación tributaria emitido por cualquiera de las oficinas de la Tesorería General de la República. Los certificados de situación tributaria tendrán una vigencia de 90 días desde su fecha de emisión.

Si el informe registra observaciones, el proponente debe incluir en un anexo, una aclaración de cada uno de ellos, indicando la situación en que se encuentra actualmente, firmado por el representante legal de la empresa con los respaldos correspondientes.

1.3.3. Litigios en curso (Formulario ANT-02C)

Los proponentes deberán declarar todos los litigios con o de terceros vigentes, sean estos de empresas o particulares, en contra de la Empresa, Propietarios, Directores y Ejecutivos de la misma

1.3.4. Certificado de la Inspección del Trabajo (Formulario ANT-02D)

Los Proponentes presentarán un certificado de la Inspección del Trabajo respectiva, que acredite la inexistencia de juicios laborales pendientes y de una antigüedad no mayor a 1 mes.

Si el informe registra observaciones, el proponente debe incluir en un anexo, una aclaración de cada uno de ellos, indicando la situación en que se encuentra actualmente, firmado por el representante legal de la empresa con los respaldos correspondientes.

1.4. Antecedentes Técnicos

1.4.1 Experiencia del Proponente (Formulario ANT-04)

Los Proponentes que participen en esta licitación deberán demostrar experiencia de:

- ✓ Experiencia de a lo menos 3 años como empresa experta en Desarrollo de Ingeniería para Estudio e Implementación de Norma NCC30 CODELCO (Norma Corporativa de Mantenibilidad y Confiabilidad) para equipos de Plantas Mineras.

Favor al indicar en el ANT-04 la experiencia solicitada, ser específico en hacer referencia a los criterios que se evaluarán (experiencia).

Para acreditar lo anterior deberán presentar copias de Contratos, certificados de Obras de clientes mandantes, etc., donde se indique además el nombre del contrato, proyecto o servicio, cliente, descripción, montos y plazos.

La División se reserva el derecho de exigir la verificación de la experiencia técnica declarada.

No será considerada aquella información que no se presente debidamente respaldada, con todos los datos solicitados (nombre del Contrato, descripción, montos, plazos, etc.).

1.4.2 Contratos En Ejecución (ANT-02E)

Los Proponentes deberán presentar un resumen de sus contratos en ejecución, indicar fechas de inicio y término, etc.

1.4.3 Contratos Ejecutados (ANT-02F)

Los Proponentes deberán presentar un resumen de sus contratos ejecutados.

1.4.4 Resultados de Seguridad (Formulario ANT-07)

Los Proponentes deberán presentar un resumen de sus indicadores de resultados sobre lesiones de su personal, para lo cual deberán presentar un Certificado del Organismo Administrador del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (Mutual), a la cual se encuentra afiliada la empresa, en el que conste la información por separado, para los siguientes periodos:

- ✓ 01 de junio 2017 a 31 de mayo de 2018

✓ 01 de junio 2018 a 31 de mayo de 2019

Para los períodos indicados se debe incluir la siguiente información:

- ✓ Tasa de Frecuencia de Accidentes del Trabajo (TF)
- ✓ Índice de Gravedad (IG)
- ✓ Cotización Adicional (CA)
- ✓ Accidentes Fatales en el Trabajo (AFT)

1.4.5 Certificaciones

Además, deberán incluir (si posee):

- Certificación vigente de los sistemas de gestión de Seguridad, Calidad o Medio Ambiente bajo Normas OHSAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente. (Entregado por Organismo certificador).

2. EVALUACIÓN

Los aspectos que evaluará y considerará Codelco para seleccionar a las empresas que participarán de la licitación son los siguientes:

- ✓ Índice de Liquidez
- ✓ Índice de Endeudamiento
- ✓ Capital de Trabajo
- ✓ Patrimonio
- ✓ Situación Comercial
- ✓ Situación Laboral
- ✓ Experiencia en servicios similares
- ✓ Indicadores de Seguridad
- ✓ Evaluación del desempeño del Contratista en Codelco

Primeramente se evaluará el aspecto técnico, y se continuará con la evaluación de los restantes aspectos con aquellas empresas que precalifiquen técnicamente (experiencia).

La precalificación de los proponentes es prerrogativa de la Corporación, la cual podrá aceptar o rechazar cualquier postulación, de acuerdo a su método de evaluación.

La calificación que recibirá cada una de las variables que se indican en este método, dependiendo del nivel de cumplimiento de los parámetros establecidos, será la siguiente:

- **Precalifica**, si cumple a cabalidad con los parámetros mínimos exigidos para precalificar
- **No Precalifica**, en el caso de que no cumpla con lo establecido en este método.
- **Precalifica Condicional**, en el caso de que no cumpla con algún aspecto establecido en este método, sin embargo, a juicio de la comisión, puede complementar la información entregada y su cumplimiento será condicionado a la entrega de información complementaria y posterior cumplimiento del aspecto, calificado así por la comisión de evaluación.

Si durante la evaluación y revisión de los antecedentes fuese necesario solicitar algún documento

adicional o solicitar alguna aclaración sobre algún punto determinado de los antecedentes entregados, el evaluador podrá solicitarlos.

En caso de asociación de empresas o consorcios constituidos o prometidos, la evaluación deberá hacerse de acuerdo a lo siguiente:

- Evaluación de Antecedentes Económicos y Financieros:
 - Capital de Trabajo : Suma de capitales (Evaluación en conjunto)
 - Patrimonio : Suma de patrimonios (Evaluación en conjunto)
 - Liquidez : Evaluación individual
 - Endeudamiento : Evaluación individual

- Evaluación de Antecedentes Comerciales, Laborales y Tributarios
 - Ant. Comerciales : Evaluación individual
 - Ant. Laborales : Evaluación individual

- Antecedentes Técnicos
 - Experiencia : Suma de experiencias (Evaluación en conjunto)
 - Gestión de Riesgos : Evaluación individual
 - Desempeño en Codelco : Evaluación individual

Sin perjuicio de lo anterior, el análisis en general se hará para la evaluación del conjunto.

3. ELIMINACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN

La Corporación se reserva la facultad de eliminar de la licitación a cualquier proponente que haya precalificado, si el proponente

- Tiene o haya tenido Contratos con CODELCO CHILE, en los cuales se presente incumplimiento de su responsabilidad, que comprometieron los plazos, calidad o la seguridad de los trabajos.
- Presente sanciones, suspensiones o eliminaciones en algún registro de Contratistas de cualquier División de CODELCO CHILE.
- Efectuare cualquier modificación que afecte a los antecedentes presentados originalmente en este proceso de precalificación, sin actualizar los antecedentes respectivos. Si los cambios implicasen, a juicio de la Corporación, un deterioro en las capacidades que dieron origen a la precalificación, CODELCO podrá suspender la participación de la empresa precalificada.
- Si el proponente hubiere entregado información o documentación incompleta, adulterada o falsa para esta precalificación.

En tales casos, además de la eliminación de la licitación, la Corporación podrá aplicar otras medidas tales como la suspensión y la eliminación del registro de contratistas de CODELCO Chile, si es el caso.

4. CONVOCATORIA Y CIERRE DE LA PRECALIFICACIÓN.

Este proceso de precalificación quedará cerrado una vez que la Corporación haya efectuado la evaluación y selección de los proponentes que continuarán en la licitación respectiva y les haya comunicado el resultado de su postulación a todos los proponentes.

5. OTROS TEMAS A SABER POR LA CONTRAPARTE.

Disposición que regula la posibilidad que Codelco declare desierto un proceso de licitación

La División (Codelco) se reserva siempre y en todo caso la facultad y prerrogativa para declarar desierto el presente proceso de licitación, sin necesidad de expresión de causa o motivos, sin derecho para el Proponente u Oferente a reclamo alguno, renunciando desde ya el ejercicio de todo tipo de acciones administrativas, judiciales o extrajudiciales. En consecuencia, la participación de Proponente u Oferente en el presente proceso no impone obligación alguna a la División, pudiendo ésta libremente declarar desierto el proceso en cualquiera de sus etapas, mientras no haya mediado la adjudicación a través de la correspondiente carta de adjudicación formal emitida por los niveles autorizados. Para tal efecto, se reputa que el Proponente u Oferente, por el sólo hecho de participar en el presente proceso de licitación, conoce y acepta esta condición, esencial y determinante para su participación en el proceso.

CODELCO DIVISIÓN RADOMIRO TOMIC, JUNIO 2019