


**CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE**  
**DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO DIVISIÓN EL TENIENTE**  
**CODELCO – CHILE**



**RESUMEN EJECUTIVO**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 17/1180**  
**“SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET”**

**DICIEMBRE 2017**

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 2 de 15</p>
---	---	--

## 1. ANTECEDENTES GENERALES

Codelco Chile, División El Teniente (en adelante DET), requiere contratar los trabajos especializados para el desarrollo de la actividad denominada: "SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET". Este servicio comprende la Entrega de suministro continuo de agua potable desde las plantas de tratamiento de toda la división, cumpliendo los estándares sanitarios de la legislación chilena vigente en todo momento, así como, el mantenimiento necesario para la operación continua de todas las plantas y soluciones sanitarias de la división. Asegurando con un mínimo de interferencias la cobertura y continuidad operacional de las necesidades de agua de las instalaciones de la DET, industriales y cívicas.

Por lo expuesto, CODELCO está interesado en evaluar junto con el mercado, alternativas de inversión en el funcionamiento de sus plantas de tratamiento de agua, que permitan una operación más eficiente y por consiguiente una reducción en los costos de operación y mantenimiento.

## 2. OBJETIVOS


Los objetivos fundamentales para la ejecución del servicio son:

- Entregar suministro continuo de agua potable desde las plantas de tratamiento de toda la división
- Cumplir los estándares sanitarios de la legislación chilena vigente en todo momento
- Realizar el mantenimiento necesario para la operación continua de todas las plantas y soluciones sanitarias de la división
- Cubrir las necesidades de agua de las instalaciones DET, industriales y cívicas.
- Ser especialistas en la operación y mantenimiento
- Elaborar planes y programas de mantenimiento que aseguren la operatividad de las instalaciones
- Cumplir a cabalidad los trabajos de mantención planificados así como todos aquellos orientados a mantener la operación continua de las instalaciones
- Colaborar proactivamente con el administrador del contrato otro personal de Codelco que este designe
- Llevar registro con respaldo digital de labores de mantenimiento, análisis, control operativo y seguimiento, a disposición de consultas.
- Contar con un apoyo técnico permanente para la evaluación de los sistemas y de proyectos, elaboración de informes técnicos.
- Mantener un programa de inspección constante en el funcionamiento del proceso de las plantas a fin de mantener el control sobre cada una de las etapas del mismo y corregir desviaciones, cumpliendo en todo momento la normativa legal vigente.

## 3. ALCANCE DEL SERVICIO

El desarrollo de los trabajos se realizará principalmente en recintos industriales, en equipos de procesos continuos en producción. Por lo tanto, la empresa Contratista colaboradora (en adelante EECC) coordinará su servicio con el personal de la DET perteneciente al área respectiva según el organigrama facilitado, el cual será definido por el Administrador del Contrato por parte de DET.

El desarrollo y ejecución de cualquiera de las actividades descritas más adelante, la EECC respetará rigurosamente todas la Leyes, Normas, Ordenanzas, Procedimientos y Reglamentos que tengan relación con las actividades a desarrollar en la faena, sean éstas internas de la DET o de alcance nacional.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 3 de 15</p>
---	---	--

### 3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

Las instalaciones donde se desarrollarán estos servicios se encuentran dentro de la División El Teniente, distribuidas en las siguientes áreas: Rajo, Mina, Sewell, Colón, Caletones, Barahona, Coya, Maitenes, Cauquenes, Parrón, Quimávida, Carén, Alhué y Rancagua.

### 3.2. EQUIPOS Y SISTEMAS DEL SERVICIO

El detalle de las diferentes instalaciones se encuentra en el Anexo N°1, Plantas de Agua Potable, Servidas, Residuales, Elevadores y Agua Industrial Caletones.

### 3.3. SISTEMAS DE AGUA POTABLE

Las fronteras de los Sistemas de Agua Potable se inician en el punto de entrega del agua fresca (suministrada por Gerencia Plantas), y terminan con la provisión del agua potable en la entrada de cada edificio o dependencia (inclusive si se encuentra dentro de un recinto, cerco o cierre perimetral). Se considera hasta la entrada del edificio como parte de los servicios encomendados por el contrato. En este ámbito se incluyen las siguientes instalaciones:

- Plantas de Pretratamiento de Agua Potable (flocodecantadores)
- Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)
- Sistemas de impulsión de agua fresca y potable
- Filtros de arena
- Estanques de acumulación de agua potable (TK)
- Sistemas de redes (incluye válvulas reguladoras)
- Servicio de camión aljibe

### 3.4. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS


Las fronteras de los Sistemas de Aguas Servidas se inician en la descarga de edificios o instalaciones en los colectores exteriores de aguas servidas disponibles; y terminan con la descarga final de las aguas tratadas en la entrada de fosas, dren, canaletas, o bien, hasta los puntos de descarga del efluente. En este ámbito se incluyen las siguientes instalaciones:

- Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)
- Plantas Elevadoras de Aguas Servidas (PEAS)
- Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
- Sistemas de infiltración a fosa-dren; fosa-pozo (Sistema de Infiltración)
- Sistemas de redes (Alcantarillado, cámaras, etc.)
- Cámaras desgrasadoras
- Baños químicos
- Trampas de grasas
- Servicio camión limpia fosas

## 4. GENERALIDADES DE LOS SERVICIOS A EJECUTAR

Se considera un servicio integral, de alto estándar, proactivo, innovador, en la búsqueda permanente de mejoras, que contribuya a elevar aspectos tales como calidad, disponibilidad, confiabilidad y sustentabilidad del negocio de la DET; siempre con foco en el mejoramiento continuo y el cumplimiento de la legislación vigente.

El servicio a contratar se debe coordinar con las actividades generales de la División en lo que a operación, mejoras y mantenimiento se refiere, teniendo en consideración que su participación debe ser principalmente:

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 4 de 15</p>
---	---	--

- Ejecutando trabajos de calidad de acuerdo a programas preventivos-correctivos, ordenes de servicio, tickets generados, solicitudes, requerimientos y procedimientos de trabajos asociados.
- Preparándose para cambios futuros mediante una organización flexible, con aporte propios de la EECC en medios tecnológicos, técnico químicos y en un proceso de mejora continua con servicio integral durante el contrato.
- Estableciendo y cumpliendo los indicadores de desempeño (KPI) acordados y estándares propios o de DET.

## 5 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Codelco ha definido un listado de actividades y servicios mínimos necesarios a desarrollar y que se plantean a continuación:

1. Operación de Sistemas Sanitarios
2. Mantenimiento de Sistemas Sanitarios
3. Trabajos Solicitados en Turno H
4. Trabajos Solicitado Fuera de Turno H
5. Trabajos Solicitados en Días Festivos Irrenunciables
6. Servicio de Arriendo y Mantenimiento de Baños Químicos

### 5.1 OPERACIÓN SISTEMAS SANITARIOS.


El objetivo que persigue este ítem, es el desarrollo de las actividades que permitan cumplir las demandas y/o consumos generados, todo bajo normativa nacional vigente.

Es por ello, que para la operación de todos los sistemas de agua, tanto potable como servida, el contratista deberá considerar:

- Operación y control de los componentes físicos que se consideren en cada sistema de producción.
- Operación y chequeo de válvulas, bombas y tableros que conforman cada sistema.
- Monitoreo y control permanente del correcto funcionamiento.
- A su costo comprar, transportar, crear stock, preservar, guardar y distribuir todos los químicos necesarios para el funcionamiento de acuerdo a la NCh 409. De la misma forma, gestionar sus envases y la disposición final.
- Limpieza y aseo al interior de las plantas e instalaciones, y en todo su entorno.
- Mediciones de los parámetros de control de terreno que permitan asegurar la calidad exigida por norma, dentro de cada área geográfica.
- Limpieza de válvulas de aireación, destape de estas y destape periódico de retornos de lodos.
- Tener disponible camión aljibe para transporte de agua potable a distintas ubicaciones, y en casos de emergencia, atender requerimientos en las áreas de influencia DET.
- Otras actividades que a juicio experto del Contratista sea necesario realizar para dar cumplimiento a la responsabilidad de operar plantas bajo normativa aplicable.
- El listado de plantas a incluir en este punto se encuentra en Anexo N° 1.

Junto a todo lo anterior, el alcance de Operación del Sistema Sanitario comprende las siguientes partidas (para mayor detalle, ver Bases Técnicas):

- Sistemas Agua Potable Superficie
- Sistemas Aguas Servidas Superficie

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 5 de 15</p>
---	---	--

- Sistemas Agua Potable y Aguas Servidas Interior Mina
- Sistemas Agua Potable, Aguas Servidas y Agua Industrial Rajo Sur
- Sistemas Agua Potable y Aguas Servidas Coya.
- Sistemas Agua Industrial Caletones
- Sistema de Riego Club de Campo Coya


## 5.2 MANTENIMIENTO SISTEMAS SANITARIOS

El objetivo que persigue este ítem, es el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo de todos los equipos, accesorios y componentes de las plantas de agua potable, asegurando que estas siempre estén operativas y además cumplan con los parámetros operacionales establecidos en las autorizaciones y en la legislación o normativa nacional vigente. Es por ello que se plantea el siguiente detalle de partidas a mantener:

- MP Sistemas de Agua Potable Superficie
- MP Sistemas Aguas Servidas Superficie
- MP Sistemas Aguas Potables y Aguas Servidas Interior Mina
- MP Sistemas Agua Potable, Aguas Servidas y Agua Industrial Rajo Sur
- MP Sistemas Agua Potable y Aguas Servidas Coya
- MP Sistema Agua Industrial Caletones
- MP Sistema de Riego Club de Campo Coya
- MP Grupos generadores de emergencia PTAS y PEAS
- MP Sopladores PTAS
- MP Redes y grifos contra incendios
- Cambio cargas filtros de arena C2 al C8.
- Cambio cargas filtros de arena antracita.
- Cambio de cargas filtrantes de abatimiento Arsénico, Bayoxide ó GEH.
- Reparación de equipos por terceros.
- Arriendo de camión Hidrojet
- Otras Actividades Adicionales, Inherentes al Servicio:
  - Limpieza de Estanques de Agua Potable (según DS735 Artículo 23 bis)
  - Chequeo, revisión y calibración bombas de impulsión, dosificadoras u otras.
  - Chequeo y revisión de filtros primarios y secundarios.
  - Mantenimiento de válvulas de control y equipos de precisión electrónicos (sensores de nivel).
  - Revisión y mantenimiento de válvulas de control.
  - Lubricación y limpieza de sopladores según programa de equipos.
  - Verificación o cambio de correas (tensión y desgaste) de motores.
  - Reparaciones menores a líneas y cañerías.
  - Mantenimiento de bombas / sopladores / limpieza y reposición de filtros / cambio de aceite y engrase.
  - Revisión y chequeo de redes principales, tanto de PTAP, PTAS u otras.
  - Ejecutar el mantenimiento preventivo de las Plantas Elevadoras detalladas, que considera todos los equipos y componentes de tales plantas, como son: Circuitos eléctricos, tableros de control y de fuerza, instrumentación, bombas de elevación, sensores de nivel, válvulas, etc.,
  - Otros afines que estime conveniente, por ser especialista.

## 5.3 TRABAJOS SOLICITADOS EN TURNO H

El objetivo que persigue este ítem, es a través de ODS (ordenes de servicio) el mantenimiento correctivo y/o misceláneo que la DET determine para dar continuidad operacional a la infraestructura existente,

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 6 de 15</p>
---	---	--

tales como reparación y/o mejoramientos en las plantas e instalaciones detalladas. Por ello se requiere considerar la valorización de tarifas por HH para los siguientes servicios:

- Proyectos optimización y mejoras
- Mantenedor Experto
- Ayudante de Mantenimiento
- Otros Servicios Asociados al Mantenimiento correctivo de esta partida, consideran pero no se limitan a la provisión de equipos, herramientas y mano de obra para la ejecución de las siguientes actividades:
  - Excavaciones manuales
  - Demoliciones menores
  - Rellenos menores, cuando ocurran excavaciones
  - Reposición de pavimentos y colocación de hormigón
  - Pintura de estructuras y tuberías
  - Soldaduras
  - Mantenimiento en tuberías de distintos diámetros y materiales, tales como:
    - Reemplazo de Tramo de Tubería Acero, Cobre, HDPE, PVC u otro en tiras de distintas medidas.
    - Reemplazo de Fitting (Codos, Tes, coplas y otros)
    - Fabricación de Piezas Especiales
    - Reparación de Roturas de Tubería
    - Instalación de Abrazaderas en Tuberías
    - Cambio de Válvulas Igual Frame
    - Cambio de Válvulas Distinto Frame
    - Mantenimiento Válvulas In Situ
    - Cambio de Válvulas Distinto Acoplamiento
    - Termofusionado
    - Electrofusionado
    - Trabajos de gasfitería
    - Ajuste de uniones dresser
    - Instalación de Manómetros
    - Instalación de Medidores de Flujo
    - Cambio de Medidores de Flujo
    - Reparación y/o Cambio de Reductores
    - Mantenimiento de Grifos
    - Cambio de Grifos
    - Se consulta las HH de ingeniería para desarrollo de proyectos de optimización y mejoras.

#### 5.4 TRABAJOS SOLICITADOS FUERA DE TURNO H

Para los trabajos y/o atención de fallas/emergencias no considerados en las labores habituales, fuera de turno H y no feriados irrenunciables DET; todos a través de ODS (ordenes de servicio). Por ello se requiere considerar la valorización de tarifas por HH para las distintas categorías que intervienen:

- Experto en prevención de riesgos
- Supervisor operaciones-mantenimiento
- Supervisor interior mina
- Mantenedor experto
- Ayudante de mantenimiento
- Operador PTAP y/o PTAS

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 7 de 15</p>
---	---	--

- Operador camión aljibe y/o limpia fosas
- Ayudante camión aljibe y/o limpia fosas
- Atención turno pasivo (la atención turno pasivo consiste en un servicio de coordinación disponible al llamado durante los fines de semana y/o días festivos)

#### 5.5 TRABAJOS SOLICITADOS EN DÍAS FESTIVOS IRRENUNCIABLES

Considera trabajos a través de ODS (ordenes de servicio), consiste en la misma descripción que para el apartado 5.4, con la diferencia que ahora las partidas deben ser cotizadas para ser ejecutadas en días festivos irrenunciables, estos son: 1 de enero, 1 de mayo, 18 y 19 de septiembre y 25 de diciembre, o de acuerdo a lo que sea definido por el legislador. Las partidas son:

- Experto en prevención de riesgos
- Supervisor operaciones-mantenimiento
- Supervisor interior mina
- Mantenedor experto
- Ayudante de mantenimiento
- Operador PTAP y/o PTAS
- Operador camión aljibe y/o limpia fosas
- Ayudante camión aljibe y/o limpia fosas
- Atención turno pasivo (la atención turno pasivo consiste en un servicio de coordinación disponible al llamado durante los fines de semana y/o días festivos)

#### 5.6 SERVICIO DE ARRIENDO Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUÍMICOS (Suministro, reposición, mantenimiento y limpieza de baños químicos)


Este servicio es prestado dentro de los recintos de DET, principalmente considera:

- Arriendo de Baños Químicos: corresponde a la provisión de baños químicos en modalidad de arriendo. Las características técnicas según tipo de baños requeridos son detalladas en estas Bases Técnicas.
- Mantenimiento de Baños Químicos: corresponde al mantenimiento integral de los baños según programa establecido, de acuerdo a los requerimientos indicados en las presentes Bases Técnicas. Caso superficie con mantención tres (3) a la semana y caso rajo con mantención seis (6) a la semana.

Servicio comprendido desde Rajo a Carén y considera las siguientes actividades principales:

- Arriendo y mantención baños químicos Superficie e Interior Mina
- Arriendo y mantención baños químicos Rajo Sur
- Arriendo Trailer Sanitario Superficie
- Limpieza de cámaras desgrasadoras
- Actividades Asociadas:
  - Reposición
  - Mantenimiento
  - Frecuencia de Mantención
  - Disposición de Residuos Interior DET



	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 8 de 15</p>
---	---	--

- Variabilidad del Servicio
- Solicitud de Información (control y gestión comunicacional)
- Sistema de Descuento por Servicio de Arriendo de Baños a Empresas Contratistas
- Gestión Operacional y de Mantenimiento
- Inspección de Trabajos y Control de Calidad

### 5.7 PLAN DE MEJORAS EN AUTOMATIZACIÓN Y PRODUCTIVIDAD

CODELCO está interesado en evaluar junto con el mercado, alternativas de mejoras en la infraestructura de sus plantas de tratamiento de agua, que permitan una operación más eficiente y por consiguiente una reducción en los costos de operación y mantenimiento, sin desmedro de la continuidad operacional y viabilidad de los sistemas.

El plan de optimización de recursos y equipos será propuesto por el contratista e implementado desde el año 1 de contrato. Los beneficios que las mejoras en automatización y productividad entreguen tanto en costos operacionales como de mantenimiento deberán ser traspasados directamente al contrato toda vez que estos se produzcan.

El plan anterior será evaluado sobre la base de visitas técnicas a terreno, consultas y respuestas; y será un aspecto **fundamental** en la evaluación de las propuestas. Las **ofertas técnicas** serán revisadas y evaluadas en su **viabilidad y beneficios** entregados.

El plan anterior debe, al menos, considerarse la automatización y monitoreo de las plantas de manera tal que permita operar con menos dotación, sin afectar la continuidad operacional ni la calidad del servicio; esto implica, por ejemplo, definir el equipamiento necesario para el control operacional (necesidad de pretratamiento de acuerdo a la calidad del afluente y retrolavados según la calidad del efluente), muestreo de AP, (cloro libre y turbiedad) y monitoreo de variables críticas (caudal y altura de estanques), incluyendo las vías de comunicación. Otras iniciativas también podrán ser incluidas para su análisis, las cuales podrán ser consideradas como elementos diferenciadores de las respectivas propuestas.

## 6. CONTINGENCIAS Y DESVIACIONES OPERACIONALES A CONSIDERAR DURANTE EL SERVICIO


Considerando que para DET la calidad de vida de sus trabajadores y el cumplimiento de la normativa es primordial, en la oferta técnica el Contratista deberá entregar un Manual de Contingencias para resolver las desviaciones operacionales y emergencias, asegurando la entregar un servicio continuo en agua potable y aguas servidas. En la preparación del Manual de Contingencias el Contratista debe considerar al menos los siguientes:

- o Contingencias en Instalaciones para Agua Potable
- o Contingencias en Instalaciones para Aguas Servidas
- o Desviaciones en los Parámetros Control Operacional Interno
- o Desviaciones en los Parámetros Control Operacional Externo (ETFA)

## 7. MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN

Los proponentes deberán presentar sus ofertas Técnicas y Económicas para el Servicio de Operación y Mantenimiento de los Sistemas Sanitarios, a través del portal de compras de Codelco SRM N° (por definir en sus momento a las empresas que aprobaron la etapa de precalificación).



	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 9 de 15</p>
---	---	--

En la fecha definida, de acuerdo a itinerario del proceso, las Propuestas se bajarán de la plataforma electrónica luego de expirar el plazo de presentación y estas serán revisadas en forma privada y sin la presencia de los Proponentes.

La omisión o presentación incompleta de algún documento de la Oferta Técnica o de la Oferta Económica, tendrá como efecto inmediato la participación condicional del Proponente en el resto del proceso, hasta que su aclaración o complemento sea entregado a satisfacción de Codelco.

Concluida la verificación de documentación, se procederá a la apertura **de las Ofertas Técnicas y Económicas**, la cual se **hará en forma conjunta**.

Posteriormente, las ofertas técnicas y económicas serán evaluadas y ponderadas por la comisión técnica y la comisión económica, respectivamente. Como parte de la oferta técnica, la presentación del punto 5.7 *Plan de Mejoras en Automatización y Productividad* es mandatorio y excluyente. Se evaluará su viabilidad y beneficios que este genere en operación y mantenimiento; los cuales, se espera que financien los costos de inversión de dichas mejoras durante el ciclo de vida del contrato.

Finalmente La División El Teniente, asignará el contrato a 1 (un) Proponente cuya oferta técnica cumpla y cuya oferta económica sea conveniente para la División.

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El Servicio de Operación y Mantenimiento de Sistemas Sanitarios, tiene previsto un Plazo de 60 (sesenta) meses a contar de la firma del Acta de Inicio de Actividades.

## 9. TIPO CONTRATO


Contrato a licitar será a Serie de Precios Unitarios con Gastos Generales y Utilidades incluidas, y Tarifas Convenidas. Los precios estipulados en el contrato, estarán afectos a reajuste, el valor de los servicios ejecutados y por cobrar en los estados de pago, expresado en moneda base del contrato, se ajustará anualmente en un 100% (Cien por ciento) de la variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

## 10. PROCESO DE PRECALIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN

Sólo las Empresas que aprueben el presente proceso de precalificación en los aspectos que a continuación se detallan, podrán participar del posterior proceso de licitación:

- Antecedentes de Tipo Comercial y Laboral
- Antecedentes Financieros
- Antecedentes de Seguridad y Gestión de Riesgos
- Requerimientos Técnicos

No obstante lo anterior, si la información presentada tuviese observaciones u omisiones, Codelco se reserva el derecho a calificar a la empresa de acuerdo al análisis global de los antecedentes presentados y/o aclaraciones a las mismas presentadas por el postulante.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 10 de 15</p>
---	---	---

#### 10.1. PRECALIFICACIÓN COMERCIAL Y LABORAL

Para aprobar la precalificación de los aspectos Comerciales y Laborales, los proponentes **no deberán** contar con morosidades y anotaciones negativas en:

- a) Boletín comercial y laboral vigente
- b) Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la Dirección del Trabajo.

Para tal efecto, la Empresa deberá enviar el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la Dirección del Trabajo.

Adicionalmente Codelco obtendrá el Boletín Comercial/Laboral en línea. Con ambos documentos se evaluará este aspecto.

#### 10.2. PRECALIFICACIÓN REQUERIMIENTOS FINANCIEROS


El proponente deberá declarar formalmente sus antecedentes financieros para el año tributario 2017 (año calendario 2016) y cada año que preste el servicio deberá acreditar que cumple con los requisitos mínimos exigidos.

Para aprobar la precalificación de los aspectos Financieros, las empresas deben cumplir e informar mediante la “Declaración de Antecedentes Financieros” (Formulario ANT-02 y anexos) los siguientes requisitos mínimos exigidos:

- Capital de Trabajo:  $\geq$  USD \$ 500.000.-
- Patrimonio:  $\geq$  USD \$ 1.000.000.-
- Índice de Liquidez:  $> 1$
- Índice de Endeudamiento:  $\leq 4$  (pasivos / patrimonio)

Además deberá considerar y cumplir con la siguiente condición:

- Monto comprometido en contratos (remanente), incluido el servicio evaluado anualizado. Máximo 6 veces el patrimonio.
- La información emitida en la “Declaración de Antecedentes Financieros” (Formulario ANT-02 y anexos) será la válida para efectos de evaluación preliminar, sin embargo, las Empresas en proceso de Precalificación deberán adjuntar la siguiente información adicional para efectos de aprobar y respaldar la información declarada:
  - Balance Clasificado y Estado de Resultados en Regic
  - Carpeta Tributaria en PDF, últimos 36 meses (se puede obtener sin costo en línea desde la página SII).
  - Certificado de Deuda Tributaria

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 11 de 15</p>
---	---	---

**Nota:** El Balance General Clasificado y Estado de Resultados del año tributario 2017 (año calendario 2016), será obtenido del Registro de Contratistas de Codelco (REGIC), **toda vez que las Empresas dispongan en el registro la información actualizada y para el año solicitado. De no ser así, deberán presentar estos antecedentes junto a los demás solicitados.**

- Las empresas no inscritas en REGIC (o con antecedentes no vigentes) deberán presentar estados financieros auditados en formato SVS, para el año tributario 2017 (año calendario 2016), firmado por auditor registrado en SVS, que incluye:
  - Balance General clasificado
  - Estado de resultados
  - Estado de flujo efectivo
  - Notas a los estados financieros (explícitas)
  - Carpeta Tributaria en PDF, últimos 36 meses (se puede obtener sin costo en línea desde la página SII).
  - Certificado de Deuda Tributaria

**Importante:**


- \*... Todo balance no auditado por SVS, será revisado por Codelco (Contraloría) que podrá interpretar los índices.
- \*\*... Para los EEFF obtenidos de Regic que presenten dudas post revisión de Contraloría, Codelco podrá solicitar antecedentes adicionales para aclaración.
- \*\*\*... Los proponentes que hayan precalificado en base a lo declarado, y presenten diferencias o discordancias entre estos antecedentes declarados y los valores consignados en la documentación entregada como respaldo, quedarán descalificados de la licitación y sometidos a eventuales sanciones, según corresponda.

**10.3. PRECALIFICACIÓN REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD (GESTIÓN DE RIESGOS)**

La Gestión de Riesgos (Certificado Mutuality, Certificados Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente), será evaluada según el procedimiento interno GAB-I-203 (Rev.1).

▪ **Información considerada:**

- Tasa de Frecuencia de 2 períodos anuales (P1 y P2)
- Tasa de Gravedad (NTG) de 2 períodos anuales (P1 y P2)
- Número de Accidentes Fatales de 2 períodos anuales (P1 y P2); Sin Accidentes Fatales los últimos 12 meses
- Certificado vigente de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente bajo los estándares OHSAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 12 de 15</p>
---	---	---

- Evaluación RESSO de la empresa en servicios vigentes o ejecutados durante los últimos 12 meses con nivel moderado o aceptable, si aplica, ya sea en la División o Proyectos.
- Todas aquellas empresas que presenten  $Tf \geq 10$ ; Serán descalificadas

**Donde:**

- **P1** corresponde al periodo **noviembre 2015 a octubre 2016.**
- **P2** corresponde al periodo **noviembre 2016 a octubre 2017**

**Las empresas que presenten periodos distintos a los señalados, podrán ser eliminadas,** según prerrogativa de Codelco. Además, deberán presentar un certificado global como empresa; no se aceptarán certificados parcializados por faena.

Esta exigencia se extiende también para empresas subcontratistas, en caso de considerar esta opción en la prestación del servicio.

**Notas:**

- i) Codelco se reserva el derecho de no considerar para la evaluación de precalificación de seguridad, los certificados de mutualidad que contengan omisiones en algunos de los indicadores solicitados o exista inconsistencia en la información entregada. Los certificados de mutualidad deben ser generales de la Empresa (no por divisiones o sucursales).
- ii) El Proponente que no disponga de la información solicitada para evaluación de Gestión de Riesgos por no estar afiliada a algún organismo administrador del Seguro contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, debido al giro o naturaleza de la Empresa, deberá presentar en caso de adjudicación, un Programa especial de Prevención de Riesgos, Medio Ambiente y Calidad asociado al servicio licitado. En todo caso, para las Empresas afiliadas a algún organismo administrador del Seguro contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, es obligación presentar este certificado.

No obstante, lo anterior si la información presentada tuviese observaciones, Codelco se reserva el derecho a calificar a la empresa de acuerdo al análisis global de los antecedentes presentados y/o aclaraciones a las mismas presentadas por el postulante.

**10.4. PRECALIFICACIÓN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**


A continuación, se presentan los requisitos técnicos a considerar en la precalificación. La evaluación será en la modalidad: Cumple / No cumple:

**10.4.1 Experiencia de la Empresa**

Podrán participar las empresas que cumplan con lo siguiente:

- Acreditar experiencia de al menos 3 años en operación y mantenimiento de sistemas sanitarios para población superior a 15.000 habitantes (incluyendo plantas de agua potable y aguas servidas).

La existencia de un "No Cumple" podrá dejar a la empresa descalificada automáticamente o en condición condicionada. Si fuese necesario solicitar a los proponentes algún antecedente adicional o aclaración

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 13 de 15</p>
---	---	---

sobre algún punto determinado de la presentación, esto se realizará por intermedio del Personal del Dpto. Abastecimiento Servicios Permanentes.

Los antecedentes entregados serán validados por el Departamento Abastecimiento Servicios Permanentes.

Los antecedentes de experiencia deben ser entregados a través del Formulario ANT-04 experiencia de la empresa.

#### **10.5. FORMULARIOS PARA PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES DE PRECALIFICACIÓN**

De acuerdo a lo expuesto en los ítem 10.1; 10.2; 10.3 y 10.4. Las empresas obligatoriamente deberán presentar la información solicitada en los siguientes formularios “ANT” adjuntos (ver Anexo ANT) y además completar la información adicional que sea requerida en dichos formularios y adicionales:


- Identificación del Proponente (ANT 01)
- Declaración Antecedentes Financieros (ANT 02)
- Experiencia Especifica de la Empresa (ANT 04)
- Declaración de Negocios entre Empresas Contratistas (ANT 07)
- Declaración de Negocios Relacionados – Personas Jurídicas (ANT 08a)
- Declaración de Negocios Relacionados – Personas Naturales (ANT 08b)
- Declaración Resultados de Seguridad (ANT 09)
- Certificados de la Inspección del Trabajo (ANT 10)
- Declaración Vínculo Condición PEC, “personas expuesta a Codelco” (ANT 12)
- Declaración Vínculo Condición PEP, “personas expuesta políticamente” (ANT 13)

**NOTA:** Codelco se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información presentada en las propuestas, en caso que la documentación este incompleta, sea falsa o adulterada podrá aplicar una sanción por vulneración de aspectos éticos de la gestión, que puede ir desde suspensión indefinida hasta el Término de contratos u órdenes de compra vigente.

#### **11. PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN**

Podrán participar en este proceso aquellos proponentes nacionales o extranjeros que cumplan con los siguientes requerimientos:

- a. Hayan precalificado y cumplido con los aspectos indicados en el punto 10.
- b. Los Proponentes deberán estar inscritos en el Registro de Proveedores y Contratistas de Codelco (REGIC), o haber iniciado el proceso de inscripción, para poder ser adjudicatarios del servicio.
- c. Se podrá presentar Oferta en consorcio o asociación de empresas, en cuyo caso la Propuesta deberá ser suscrita por todas las empresas que conforman dicho consorcio o asociación, las que deberán obligarse en forma solidaria. Podrá adjudicarse el contrato a una sociedad conformada por las mismas empresas asociadas, en la medida que dicha entidad se constituya con anterioridad a la adjudicación, se inscriba en el REGIC y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.
- d. 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.

	<p style="text-align: center;">CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p style="text-align: center;">LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET</p>	<p style="text-align: right;">Rev.4 Página 14 de 15</p>
---	---	---

- e. 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.
- f. Dar cumplimiento a las normas chilenas sobre salud, seguridad y medio ambiente, como asimismo aquéllas sobre la materia cuyo cumplimiento Codelco les exija.
- g. Las empresas que deseen participar en este proceso deberán encontrarse sin sanción vigente en los registros de CODELCO al momento de adjudicar el contrato.

**Nota:**

**Codelco tendrá la facultad de condicionar la participación de alguna empresa que no cumpla con alguno de los aspectos de precalificación.**

## **12. ENTREGA DE ANTECEDENTES DE PRECALIFICACIÓN**

El llamado a precalificación será gestionado a través de la Plataforma Electrónica **Portal de Compras** dispuesta por Codelco para esta, cuyo link es: <https://portaldecompras.codelco.cl>

**Nota: En caso de existir consultas respecto al Portal de Compras, los proponentes deberán contactarse con: Fono de Mesa de Ayuda (02) 28185765 o al mail [conportalcompras@codelco.cl](mailto:conportalcompras@codelco.cl)**

Las empresas deberán ingresar al Portal de Compras de Codelco, N° 400008907, si no pueden visualizar este número en el sistema, deben enviar un correo electrónico para su inscripción a [DCids001@contratistas.codelco.cl](mailto:DCids001@contratistas.codelco.cl), con copia a Sr. **Guillermo De Martini**, e-mail [gdema001@codelco.cl](mailto:gdema001@codelco.cl), indicando en el asunto "SOLICITUD BASES, Lic. 17/1180, SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET". Además en el correo, deberán indicar Razón Social, Rut de la Empresa, Persona de Contacto e intención de participar, antes de la fecha de cierre.

En el Portal de Compras deberán subir los antecedentes solicitados en este documento (Formularios ANT), para dar cumplimiento al proceso de Precalificación

**Envío y Recepción de Antecedentes de Precalificación** (Formularios ANT), miércoles 20 de diciembre de 2017, hasta las 12:00 hrs., vía Portal de Compras, proceso N° 400008907


Una vez recepcionados los antecedentes, DET evaluará e informará a los participantes su resolución, continuando el proceso de licitación con aquellas empresas que hayan calificado en todos los aspectos de precalificación exigidos.

**Se solicita a los proponentes confirmar con la correcta recepción de los correos electrónicos que envíen. En caso contrario, Codelco no será responsable ante una eventual no recepción de una comunicación.**

## **13. LUGAR, VALOR Y PERÍODO DE ENTREGA DE LAS BASES DE LICITACIÓN**

Las bases del proceso no tienen costo. Éstas serán enviadas **a partir del 22 de diciembre de 2017** a todas las empresas vía Portal de Compras SRM (N° por informar vía correo electrónico, solo a aquellas empresas que hayan aprobado el proceso de precalificación).

Quienes no estén inscritos en el Portal de Compras, y hayan sido comunicados del envío de bases, podrán solicitar el envío de las bases al e-mail [DCids001@contratistas.codelco.cl](mailto:DCids001@contratistas.codelco.cl) con copia a [acort049@contratistas.codelco.cl](mailto:acort049@contratistas.codelco.cl) y copia a [gdma001@codelco.cl](mailto:gdma001@codelco.cl), con la identificación del proponente (Razón Social, Rut de la Empresa, Persona de Contacto, etc.).

	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE DEPARTAMENTO SERVICIOS PERMANENTES Y BIENES DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO  <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>  LICITACIÓN 17-1180 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SANITARIOS DET	Rev.4 Página 15 de 15
---	---	--------------------------

#### 14. CALENDARIO DEL PROCESO DE LICITACIÓN

HITO	FECHA
<b>Pre- Calificación</b>	
Publicación Bases de Precalificación; en Página WEB de Codelco ( <a href="http://www.codelco.com">www.codelco.com</a> ) y Portal de Compras de Codelco SRM N° 4000008907	11 diciembre, 2017
Recepción Consultas Precalificación (vía correo electrónico a Sr. David Cid S., e-mail de contacto <a href="mailto:dcids001@contratistas.codelco.cl">dcids001@contratistas.codelco.cl</a> ; Con copia al Sr. Guillermo De Martini <a href="mailto:gdema001@codelco.cl">gdema001@codelco.cl</a> )	13 diciembre, 2017 (Hasta las 12:00 horas)
Envío Respuestas Precalificación, Vía Portal de Compras de CODELCO SRM N°: 4000008907	18 diciembre, 2017
Presentación y Recepción Antecedentes Precalificación, Vía Portal de Compras SRM N° 4000008907	20 diciembre, 2017 (Hasta las 12:00 horas)
Resultado de Precalificación y envío de Antecedentes del Proceso, Vía Correo Electrónico	22 diciembre, 2017
<b>Licitación</b>	
Publicación Bases de Licitación; Portal de Compras de Codelco, SRM (N° Por Informar vía correo electrónico a empresas que aprobaron la precalificación)	22 diciembre, 2017
Reunión Explicativa y/o Visita a terreno (*) (Lugar y Hora, Por Informar vía correo)	26 diciembre, 2017
Recepción de Consultas del Proponente (vía correo electrónico a Sr. David Cid S., e-mail de contacto <a href="mailto:dcids001@contratistas.codelco.cl">dcids001@contratistas.codelco.cl</a> ; Con copia al Sr. Guillermo De Martini <a href="mailto:gdema001@codelco.cl">gdema001@codelco.cl</a> )	09 enero, 2018 (Hasta las 12:00 horas)
Respuestas a Consultas Vía Portal de Compras de CODELCO, SRM (N° por Informar vía correo electrónico).	16 enero 2018
Recepción Oferta Técnica y Económica Vía Portal de Compras de CODELCO, SRM (N° por Informar vía correo electrónico)	13 febrero, 2018 (Hasta las 12:00 horas)

**Importante:**

(\*)..... Los Proponentes que asistan a Visita de Terreno, Deberán tener Exámenes de Altura Geográfica (Exposición a Hipobaría Intermitente Crónica) aprobados por un organismo de salud competente.