



**CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
GERENCIA DE ABASTECIMIENTO Y GESTIÓN DE CATEGORÍAS**

**RESUMEN EJECUTIVO LICITACIÓN ABIERTA
SAP ARIBA N° Doc267086780**

PROYECTO RAJO INCA – DIVISIÓN SALVADOR

**“VP-LIC-PRI-CC018-21 POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADEROS DE
RIPIOS”**

AGOSTO 2021

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

1	<i>Antecedentes Generales</i>	3
2	<i>Objetivo del Requerimiento</i>	3
3	<i>Alcance del Servicio</i>	3
3.1	Alcance del Servicio en Sector Pedernales.....	4
3.2	Alcance del Servicio en Sector Botadero de Ripios	5
4	<i>Modalidad de Licitación</i>	6
5	<i>Plazo de Ejecución</i>	6
6	<i>Tipo de Contrato a suscribir</i>	7
7	<i>Requisitos para Habilitación</i>	7
7.1	Requisitos para Proveedores inscritos en RNCCS	7
7.2	Requisitos para Proveedores No inscritos, No Segmentados o No Categorizados en RNCCS	8
8	<i>Requisitos de precalificación</i>	8
8.1	Requisitos de siniestralidad	8
8.2	Requisitos de calidad.....	8
8.3	Requisitos financieros.....	9
9	<i>Calificación de Empresas a Proceso de Licitación</i>	10
9.1	Empresas Calificadas	10
9.2	Empresas Calificadas Condicional.....	10
10	<i>Declaración Intención de participación en Licitación</i>	10
11	<i>Calendario proceso licitación</i>	11
12	<i>Características del Proceso de Licitación</i>	11
13	<i>Participación en el Proceso de Licitación</i>	11

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

1 Antecedentes Generales

La Corporación Nacional del Cobre, CODELCO, a través de la Vicepresidencia de Proyectos, llama a la Licitación Abierta con Precalificación por el proceso denominado **“CC018 POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS”**, que contempla la participación de proveedores debidamente inscritos y acreditados en **“Red de Negocios de la CCS”** (en adelante “RNCCS”), y aquellas empresas que manifiesten interés de participar y que en forma posterior pero previo a la entrega de sus ofertas, den cumplimiento a todos los requisitos para formar parte de los registros de la RNCCS en la segmentación indicada en el presente proceso de Licitación.

La Corporación Nacional del Cobre de Chile, impulsa el desarrollo del proyecto Rajo Inca (PRI) de División Salvador (DSAL), en adelante el Proyecto, el cual permitirá la explotación de mineral a un ritmo de procesamiento cercano a los 37 ktpd, por un periodo de 50 años

El Proyecto es administrado por la Vicepresidencia de Proyectos de la Corporación Nacional del Cobre de Chile, bajo el imperativo de diseñarlo, construirlo y ponerlo en marcha con cero daños a las personas, sin afectar el medio ambiente, dentro del presupuesto y plazos considerados, incorporando las mejores tecnologías disponibles, considerando eficiencia energética, con costos competitivos y sustentables en el tiempo, condiciones que el Contratista debe compartir.

Como parte de las obras del Proyecto, se encuentran las relativas al Sistema de Extracción y Distribución de Agua Fresca procedente del acuífero del Salar de Pedernales y del sistema de Extracción de posibles aguas proceso o contactadas procedentes del Botadero de Ripios, cuya construcción corresponde al Servicio que el Contratista deberá realizar bajo este Contrato.

2 Objetivo del Requerimiento

El presente servicio tiene como objetivo el desarrollo de la ingeniería de detalles, la construcción, montaje y apoyo en la puesta en marcha de las instalaciones, equipos y subsistemas correspondientes a la Operativización Pozos de Bombeo de Agua Fresca DSAL en el Sector de Pedernales y Pozos de bombeo para el control ambiental del Botadero de Ripios.

3 Alcance del Servicio

Los alcances específicos descritos detalladamente en las BT se deberán desarrollar alineadas con los hitos fijados en las mismas, tanto para el sector del Salar de Pedernales como para el sector del Botadero de Ripios.

El alcance del presente Contrato, en términos generales, considera la ingeniería de detalles, la construcción, montaje y apoyo en la puesta en marcha de las instalaciones, equipos y subsistemas correspondientes a la Operativización Pozos de Bombeo de Agua Fresca DSAL en el Sector de Pedernales y Pozos de bombeo para el control ambiental del Botadero de Ripios, que forman parte del Proyecto Rajo Inca, en específico:

- Ingeniería durante la construcción (a partir de la ingeniería básica del proyecto)

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

- Gestión de Permisos Ambientales y Sectoriales
- Adquisiciones
- Construcción
- Montaje
- Reemplazo
- Precomisionamiento
- Personal de apoyo de Comisionamiento, Pruebas y Puesta en Marcha (PEM)

3.1 Alcance del Servicio en Sector Pedernales

3.1.1 Instalación de 04 bombas para la extracción de agua

Para las bombas a instalar se deben considerar rendimientos que permitan entregar caudales obtenidos en las pruebas de gasto constante de cada pozo y profundidades de instalación de bombas entre 100 - 140m, considerando la ubicación de los tramos ranurados. La habilitación de los pozos es de 16" por lo que la bomba debe tener un diámetro máximo de 8 -10" de tal forma de permitir la correcta introducción del cableado asociado a la bomba, permitir la introducción de una línea de aire y que permita instalar sensores de control de nivel y CE en la línea de aire, éstos pueden quedar por encima de la cota de la bomba. La materialidad de las bombas deberá ser adecuada para el medio salobre-salino del sector, por lo que se considera que deberá ser en acero inoxidable de tipo 316L, tal cuál será la materialidad de la habilitación de los pozos.

3.1.2 Establecer la conexión hidráulica entre los pozos y la actual línea de piping

En la actualidad el sistema de piping que conecta los pozos productivos con la conducción que proviene de La Ola es de 10", en acero al carbono, de entre 8 -10 mm de espesor. La conexión desde los pozos es gravitacional desde que el agua del pozo descarga en la cañería. La conexión entre el cabezal del pozo con la tubería debe tener una línea de aire y válvula check que impida el retorno de agua desde la cañería al interior del pozo cuando cesa el bombeo. Esta disposición supone una longitud total de 7 km aproximadamente.

3.1.3 Establecer la conexión con la red eléctrica de alta tensión

Las bombas instaladas deben recibir energía eléctrica continuada durante su operación, la cual se ha considerado tomar a partir de la línea de alta tensión principal que conecta Montandón con las instalaciones de la Ola. Desde esta línea principal se generarían dos empalmes que conducirán la energía a cada una de las subestaciones eléctricas-transformadores considerados (3) una por cada pozo. La tensión de la línea actual que alimenta cada pozo es de 380 volts. Hay que considerar que desde la División se informa que existe una importante caída de voltaje desde Montandón hasta la Ola, por lo tanto el Contratista deberá considerar las medidas necesarias para disminuir la caída de voltaje, de

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

forma tal que sea posible mantener ambos campos de bombeo funcionando simultáneamente. Una propuesta tentativa de las tomas desde la red eléctrica actual supone una extensión de 2 km aproximadamente. Cabe mencionar que esta configuración es meramente estimativa, ya que aún no se determinan el caudal que es factible aflorar en cada pozo.

3.1.4 Sistema de control de caudal-volumen extraído y de transmisión de información

En cuanto a los sistemas de transmisión de información se requiere que la información capturada desde los puntos de extracción a saber, caudal/volumen, nivel y conductividad sea transmitida por telemetría a la sala de control ubicada en El Salvador. Para ello actualmente existe una señal radial que a través de una serie de antenas repetidores se establece el enlace entre los pozos y la sala de control. Toda esta información deberá quedar respaldada de tal forma de que se pueda recopilar e informar a la autoridad pertinente tal y como se refleja en el Plan de Seguimiento aprobado en la RCA.

Actualmente existe una antena ubicada en el punto Nolber, la cual rebota una señal radial hacia la instalación de La Ola, por lo que existen varias posibilidades de conectarse a esta señal:

- Desde el punto Nolber orientar una señal hacia el nuevo campo de pozos donde habría que instalar una antena receptora y desde ahí cablear mediante fibra óptica hacia los nuevos pozos.
- Conducir fibra óptica desde el nuevo campo de pozos hasta la Ola desde donde se transmitiría la señal con la antena existente.

3.1.5 Instalaciones

Los pozos, los tableros eléctricos, variadores de frecuencia, así como los sistemas de "hydropack" deberán quedar al resguardo de la intemperie en construcciones.

3.2 Alcance del Servicio en Sector Botadero de Ripios

3.2.1 Instalación de 02 bombas para la extracción de agua

Para las bombas a instalar se deben considerar rendimientos que permitan entregar caudales del orden de 5-10 l/s por pozo y profundidades de instalación de bombas entre 15 - 30 m, (siempre paralelo a un tramo ranurado de la habilitación). La habilitación de los pozos es de 6" por lo que la bomba debe tener un diámetro máximo de tal forma de permitir la correcta introducción del cableado asociado a la bomba, permitir la introducción de una línea de aire y que permita instalar sensores de control de nivel y CE, (éstos pueden quedar por encima de la cota de la bomba. La materialidad de las bombas deberá ser adecuada para el medio probablemente ácido que se podría encontrar en el sector.

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

3.2.2 Establecer la conexión hidráulica entre los pozos y la piscina de recolección de drenajes

Los pozos en caso de tener que operar deberán derivar el agua bombeada a las piscinas de recolección de drenaje ubicadas aguas arriba, a una distancia aproximada de unos 600 m. La cantidad de agua extraída debe ser registrada continuamente a través de flujómetros de tal forma de tener el caudal instantáneo y el volumen extraído.

3.2.3 Establecer la conexión con la red eléctrica de alta tensión

Las bombas instaladas deben recibir energía eléctrica continuada durante su operación. Debido a que las bombas son de bajo caudal el requerimiento energético podría solventarlo la instalación de paneles solares/baterías o en su defecto la derivación de la red eléctrica actual.

3.2.4 Sistema de control de caudal-volumen extraído y sistema de transmisión de información

En las tuberías donde descarga el agua extraída por los pozos se deberán instalar flujómetros (tipo ultrasonido, por ejemplo) que permitan determinar el caudal de extracción y el volumen total. El sistema de comunicación y/o transmisión de información debe hacerse a través de fibra óptica o en su defecto mediante radiotransmisores con la instalación de antenas.

3.2.5 Instalaciones

Las instalaciones de los pozos deberán contar con un cierre perimetral a modo de perímetro de seguridad para evitar eventuales intervenciones de terceros sobre las infraestructuras.

4 Modalidad de Licitación

Los Proponentes inscritos en la RNCCS para ser proveedores de CODELCO, que superen la etapa de precalificación, deberán presentar una oferta técnica y económica, las cuales serán abiertas en forma secuencial, es decir, solo se abrirán y evaluarán las ofertas económicas de quienes hayan superado la evaluación técnica según los requerimientos indicados en las Bases de Licitación.

Las empresas que no cuenten con sus antecedentes actualizados en la RNCCS, deberán ser precalificadas de acuerdo a lo indicado en el punto 7.2 del presente documento, con el objetivo que su oferta sea considerada válida para el presente proceso de Licitación.

5 Plazo de Ejecución

El desarrollo de la ingeniería, construcción y puesta en marcha contempla una duración aproximada de 19 meses.

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

6 Tipo de Contrato a suscribir

Contrato a licitar será a serie de precios unitarios, más gastos generales y utilidades a suma alzada.

7 Requisitos para Habilitación

7.1 Requisitos para Proveedores inscritos en RNCCS

Toda empresa que se encuentra inscrita correctamente en la RNCCS y que pertenezca al Segmento indicado y al Rubro/Categoría/Subcategoría validado que sean parte del alcance de esta licitación, estarán habilitadas de participar en el proceso y serán invitadas vía sistema¹ (SAP ARIBA).

No obstante, los proveedores inscritos en RNCCS deberán presentar todos los antecedentes solicitados por CODELCO y cumplir con lo indicado en el numeral 8 para que se pueda continuar en el proceso de licitación.

Para la presente licitación aplica la siguiente segmentación:

SEGMENTO	S3 o Superior		
RUBRO	CATEGORÍA	SUB CATEGORÍA	ESTADO
S03.00.00 – CONSTRUCCIÓN Y/O REPARACIONES	S03.03.00 MONTAJE	S03.03.01 ELECTRICO	OK
	S03.03.00 MONTAJE	S03.03.05 PIPING	OK
	S03.04.00 OBRAS CIVILES	S03.04.05 OBRAS CIVILES Y MONTAJE ELECTROMECAÁNICO	OK

Tabla Requisitos de segmentación

Nota: Estado validado quiere decir que la RNCCS revisa y valida la experiencia de la empresa en el Rubro/Categoría/Subcategoría.

¹ Las empresas deben revisar los perfiles de accesos en la plataforma de SAP ARIBA (plataforma independiente a la RNCCS)

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

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

Toda empresa que manifieste intención de participar en el proceso de licitación, serán incorporados al proceso de manera **CONDICIONAL**, siendo su responsabilidad regularizar su situación directamente con la plataforma RNCCS, previo a la actividad “Recepción de Ofertas”.

No obstante, una vez regularizada su inscripción, los proveedores deberán presentar todos los antecedentes solicitados por CODELCO y cumplir con lo indicado en el numeral 8.

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

- <https://www.rednegociosccs.cl/webingresorpe/InfoCodelco.aspx>

Soporte técnico y consultas:

- E-mail: rednegocios@ccs.cl
- Fono: 2 2818 5706

8 Requisitos de precalificación

Los Proponentes además deberán presentar junto con su oferta, antecedentes que muestren el cumplimiento de los requisitos Financieros que deberán cumplir de manera individual o en caso de consorcios será calculado como el ponderado según la participación definida; y los requisitos de Riesgos Profesionales que se considerarán los resultados de seguridad de la empresa o socio (Consortio) con el indicador de accidentabilidad, gravedad y frecuencia más altos.

8.1 Requisitos de siniestralidad

El Proponente deberá presentar un certificado de siniestralidad acreditado por el Organismo Administrador del Seguro contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales al cual se encuentra afiliada la empresa, en el que consten los resultados sobre lesiones de su personal. Los parámetros de calificación son definidos internamente por CODELCO.

La información requerida es de los 2 últimos períodos anuales, considerándose desde el mes anterior al de la fecha del presente proceso: (i) “Período 1” Agosto 2019 a Julio 2020, y (ii) “Período 2” Agosto 2020 a Julio 2021.

8.2 Requisitos de calidad

Certificado vigente de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Calidad y Medio Ambiente, entregado por el organismo certificador (En caso de encontrarse certificada): (i) Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001), (ii) Calidad (ISO 9001), (iii) Medio Ambiente (ISO 14001), Otros homologables.

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

8.3 Requisitos financieros

INDICADOR		REQUISITO	FORMULA	DESCRIPCIÓN
Liquidez	Liquidez Corriente	$x \geq 1$	Activo Circulante / Pasivo Circulante	Mide la capacidad de la empresa de convertir sus activos en efectivo y así cubrir las obligaciones de corto plazo.
	Test Acido	$x > 0,85$	(Activo Circulante - Inventario) / (Pasivo Circulante)	Mide la capacidad de la empresa de convertir sus activos en efectivo y así cubrir las obligaciones de corto plazo, asumiendo que el inventario es de difícil liquidación.
Solvencia	Capacidad Pago de Deuda	$x \leq 3$	(Deuda Financiera Corto + Largo Plazo) / EBITDA	Mide el nivel de deuda financiera de la empresa en función de su capacidad de generación de flujos, usando para esto último el EBITDA como aproximación.
	Razón de Endeudamiento	$x < 3$	Total Pasivos / Patrimonio	Mide la Importancia de los pasivos dentro de la estructura de financiamiento de la empresa.
Circulación	Días de Rotación Cuenta por Pagar	$x \leq 60$	$360 / (\text{Compras de Crédito Netas} / \text{Cuentas por pagar Promedio})$	Número de días que la firma tarda en pagar los créditos que los proveedores le han otorgado.
	Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE)	$x \leq 60$	$CCE = \text{DPI} + \text{DPC} - \text{DPP}$ DPI= Días Prom. Inventario DPC= Días Prom. Cobro DPP= Días Prom. Pago	Número de días que transcurren desde que se paga la compra de materia prima necesaria para manufacturar un producto, hasta la cobranza de la venta de dicho producto.
Rentabilidad	Rentabilidad Neta	$x > 6\%$	Resultado Neto / Ventas	Rentabilidad final (descontando amortizaciones, intereses e impuestos) obtenida por cada unidad monetaria vendida.
	ROA (Return On Assets)	$x > 6\%$	Resultado Neto / Activos Totales	Mide la eficiencia de los activos totales independientemente de las fuentes de financiamiento utilizadas y los impuestos.
	ROE (Return of Equity)	$x > 6\%$	Resultado Neto / Patrimonio	Rentabilidad obtenida por los dueños de la empresa.
	Capacidad de Contratación Disponible	$CCD \geq MAC$	$CCD = \frac{CCT - \text{Backlog @12 meses}}{CCT} * \frac{6,67}{\text{Patrimonio}}$ MAC = Monto anualizado del contrato	

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

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

9 Calificación de Empresas a Proceso de Licitación

9.1 Empresas Calificadas

Quedarán **CALIFICADAS** las empresas que cumplan con lo indicado en el apartado 7.1 y 8.

9.2 Empresas Calificadas Condicional

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

Los Proponentes que se encuentren registrado en RNCCS, en Segmento E o no segmentados, serán clasificados de manera **CONDICIONAL**.

Las empresas que se encuentren segmentadas y que no cumplen con la validación de Rubro/Categoría/Subcategoría, serán clasificadas de manera **CONDICIONAL**.

El plazo máximo que tendrá el proveedor para cambiar su calificación de **CONDICIONAL** a **CALIFICADA**, deberá ser previo a la actividad "Recepción de Ofertas".

Quedarán **CALIFICADAS** las empresas que cumplan con lo indicado en el apartado 8, que pertenezcan al segmento y cumplan con la validación de Rubro/Categoría/Subcategoría según lo indicado en la tabla "Tabla Requisitos" del apartado 7.1.

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

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

10 Declaración Intención de participación en Licitación

Se solicita a las empresas interesadas en participar, indicar y manifestar su interés completando "Ficha intención de participación" (tabla siguiente) la que debe ser enviada por e-mail dirigido a vbara003@contratistas.codelco.cl y jbern011@codelco.cl.

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

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

11 Calendario proceso licitación

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Publicación portal web CODELCO	Portal web CODELCO	01/Sep/21	Durante el día
Intención de participar (Numeral 9)	Vbara003@contratistas.codelco.cl ibern011@codelco.cl	06/Sep/21	Hasta las 23:00
Entrega de Bases de Licitación	Plataforma ARIBA	07/Sep/21	Durante el día
Reunión explicativa (optativa)	Plataforma TEAMS	13/Sep/21	15:00
Visita a terreno (optativa)	Localidad de "El Salvador"	15/Sep/21	8:00
Recepción consultas	Plataforma ARIBA	20/Sep/21	Hasta las 17:00
Entrega respuestas	Plataforma ARIBA	29/Sep/21	Durante el día
Recepción de ofertas	Plataforma ARIBA	25/Oct/21	Hasta las 17:00

12 Características del Proceso de Licitación

El llamado a licitación será gestionado a través de la Plataforma Electrónica SAP ARIBA utilizada por CODELCO link es: <https://supplier.ariba.com>

Nota: Los canales de asistencia están disponibles para todos los proveedores habilitados en ARIBA, en la sección Centro de Ayuda e ingresando a Servicio de Asistencia.

13 Participación en el Proceso de Licitación

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

- Cumple los aspectos indicados en el punto 8
- Demostrar y garantizar que posee plena idoneidad, conocimiento, recursos, experiencia, capacidad técnica y financiera para proveer y asegurar el servicio

VP-LIC-PRI-CC018-21
POZOS AGUA FRESCA PEDERNALES Y BOTADERO DE RIPIOS

licitado en forma segura y económica, y dentro de los plazos señalados en su Oferta, cumpliendo con la entrega de los antecedentes requeridos por CODELCO al efecto

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



(*) Inscripción Proveedor sistema SAP ARIBA