

BASES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIO

**“DISEÑO DE DETALLE E IMPLEMENTACIÓN DE UNA DE
PLATAFORMA WEB DE MONITOREO HIDROMÉTRICO PARA LA
GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA EN LA CUENCA DEL CHOAPA, IV
REGIÓN”**

PROGRAMA CORFO INICIATIVAS DE FOMENTO INTEGRADAS (IFI)

**Plan de Inversiones Estratégicas en Recursos Hídricos para la
Competitividad Meso-Región Norte Chico**

BASES GENERALES CONTRATACIÓN DEL ESTUDIO

“DISEÑO DE DETALLE E IMPLEMENTACIÓN DE UNA DE PLATAFORMA WEB DE MONITOREO HIDROMÉTRICO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA EN LA CUENCA DEL CHOAPA, IV REGIÓN”

ARTÍCULO 1°: ANTECEDENTES Y OBJETO

Con fecha 13 de diciembre de 2016, se inició la ejecución del programa CORFO-IFI denominado “Plan de Inversiones Estratégicas en Recursos Hídricos para la Competitividad Meso-Región Norte Chico”.

Este programa tiene por objetivo ejecutar un plan integrado de estudios de pre-inversión y proyectos de impacto estratégico en recursos hídricos, cuyo objeto sea fomentar la competitividad, reducir brechas de estado/mercado, y generar externalidades positivas en la actividad económica y productiva de las regiones de Atacama, Coquimbo y Valparaíso.

De acuerdo con los reglamentos respectivos, Corfo seleccionó a la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG (ASOEX) como el organismo a cargo de desarrollar el referido programa.

Dentro de este programa se plantea la necesidad de desarrollar un estudio de pre-inversión denominado **“Diseño de Detalle e Implementación de una de Plataforma Web de Monitoreo Hidrométrico para la Gestión Integrada del Agua en la Cuenca del Choapa, IV Región”**.

En este contexto, la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG, requiere contratar, los servicios de una entidad especializada que ejecute el estudio **“Diseño de Detalle e Implementación de una de Plataforma Web de Monitoreo Hidrométrico para la Gestión Integrada del Agua en la Cuenca del Choapa, IV Región”**.

ARTÍCULO 2°: NORMATIVA

El Programa IFI “Plan de Inversiones Estratégicas en Recursos Hídricos para la Competitividad Meso-Región Norte Chico”, es financiado con fondos Corfo y ejecutado por la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG en su calidad de Agente Operador Intermediario (AOI), y tiene una duración total de 28 meses a partir de la fecha mencionada en el artículo 1°.

Las presentes bases son obligatorias para los oferentes y la presentación de una oferta implica, para quien la efectúa, la aceptación de lo establecido en este documento, en todas sus partes.

Son parte integrante del concurso los siguientes antecedentes:

- Las presentes Bases Generales para la contratación del servicio.
- Las correspondientes ofertas técnicas de los proponentes.
- Las correspondientes ofertas económicas.
- Los antecedentes solicitados a cada postulante.
- Las consultas a las Bases formuladas por los oferentes y las respectivas respuestas del AOI.
- Las aclaraciones a las ofertas que eventualmente sean requeridas a los oferentes.
- Las aclaraciones que se efectúen a las Bases de iniciativa del mandante.

ARTÍCULO 3°: ETAPAS Y PLAZOS

Fecha de publicación:	25 de enero de 2019
Fecha de consultas:	hasta el 1 de febrero de 2019 hasta las 19:00 hrs. horario de Santiago de Chile
Publicación respuestas:	5 de febrero de 2019
Cierre licitación:	25 de febrero de 2018 a las 19:00 hrs. horario de Santiago
Adjudicación:	5 de marzo de 2018

Cualquier plazo al que haga referencia estas Bases será de días hábiles, salvo que se señale expresamente lo contrario. Para estos efectos se entienden como hábiles los días lunes a viernes, con excepción de los feriados legales en Chile.

ARTÍCULO 4°: PARTICIPANTES

Podrán participar y presentar ofertas aquellas personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, que tengan interés en ello. Los participantes deberán contar con organización, personal calificado y experiencia para garantizar la calidad de los servicios ofrecidos.

Adicionalmente, se podrán establecer compromisos de colaboración tanto de la persona jurídica como natural con otros sin que sea necesario constituir una sociedad o una unión temporal. La formalización de la colaboración se deberá realizar a través de cartas de compromiso de cada uno de los integrantes con la entidad o persona que presente la oferta, donde se establecerá su rol y las horas totales de trabajo involucradas en el servicio, desglosadas por cada una de las actividades en las que concretamente participará el profesional.

En caso de retirarse alguno de los integrantes que conforman este compromiso temporal una vez presentada la oferta, la entidad o persona responsable de la propuesta, deberá dar aviso inmediato al mandante, indicando si continúan participando en la licitación, en cuyo caso no serán evaluados los antecedentes que guarden relación con el exintegrante, o bien, si se desisten de participar en el proceso.

ARTÍCULO 5°: INCOMPATIBILIDADES

Los participantes, personas naturales o jurídicas no podrán incurrir en incompatibilidades para ser contratados en la presente consultoría dependiente de ASOEX. ASOEX no podrá suscribir contratos con sociedades de la que formen parte funcionarios de CORFO, ASOEX, DGA o CNR. Para resguardar estas incompatibilidades el Representante Legal de la entidad postulante deberá suscribir la Declaración Jurada Simple que se adjunta como Anexo 1 en las presentes Bases de Licitación.

ARTÍCULO 6°: COMUNICACIONES

Todas las comunicaciones entre el AOI y los participantes se harán de forma electrónica. Los oferentes deberán dirigir sus preguntas y presentaciones a la dirección de correo electrónico csotomayor@asoex.cl a nombre de Cristian Sotomayor, con copia al correo electrónico

oacosta@gestionare.cl a nombre de Orlando Acosta, indicando en el asunto el nombre del estudio “Diseño de Detalle e Implementación de una de Plataforma Web de Monitoreo Hidrométrico para la Gestión Integrada del Agua en la Cuenca del Choapa, IV Región”.

ARTÍCULO 7°: CONSULTAS Y ACLARACIONES

Los oferentes podrán formular consultas sobre cualquier parte de las Bases. Las consultas deberán ser realizadas vía correo electrónico a la dirección csotomayor@asoex.cl con copia a la dirección oacosta@gestionare.cl, hasta el día 1 de febrero a las 19:00 hrs., cuyas respuestas además de ser enviadas electrónicamente a la dirección de contacto de cada participante, también serán publicadas en el sitio web de la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG. para conocimiento de todos los interesados, resguardando la identidad de los oferentes que efectuaron las consultas.

No se aceptarán ni responderán consultas planteadas por un conducto diferente al señalado o vencido el plazo dispuesto al efecto.

Asimismo, electrónicamente, y a través de su sitio web, la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG. podrá efectuar a iniciativa propia aclaraciones a las Bases, para precisar el alcance, complementar o interpretar algún elemento de su contenido que, a su juicio, no haya quedado suficientemente claro y dificulte la obtención de buenas ofertas. Estas aclaraciones, sólo se formularán hasta el tercer día hábil anterior a la fecha de cierre de la licitación.

Las respuestas y aclaraciones que se formulen no podrán modificar lo dispuesto en las presentes Bases, sin perjuicio de lo cual podrán complementarlas y se entenderá que contribuyen a determinar el alcance y sentido de las mismas y, en tal condición, deberán ser consideradas por los oferentes en la preparación de sus ofertas.

ARTÍCULO 8°: PROPUESTA TÉCNICA

1. Descripción general del proyecto

Con el fin de propiciar una gestión moderna, eficiente y transparente de los recursos hídricos y de sus sistemas de explotación, se ha concebido un proyecto para el establecimiento de un **Sistema Automático de Telemetría Hidrométrica (SATH)** en la cuenca del río Choapa.

Se trata de un sistema de visualización y procesamiento de información hídrica en tiempo real, estructurado dentro del área jurisdiccional de la Junta de Vigilancia del río Choapa (JVRC) y planteado para agilizar el proceso de toma de decisiones en la gestión de los recursos hídricos temporada tras temporada. Además, se aspira a que, en una segunda fase mediante otros proyectos complementarios, se logre dotar al **SATH Choapa** de la capacidad de elaborar pronósticos de caudales disponibles para la temporada de riego y generar alertas de previsión de crecidas.

El desarrollo del **SATH Choapa** se basará, principalmente, en redes telemétricas previamente existentes, capturando la información desde puntos de medición (PM) que monitorean y controlan

variables hidráulicas e hidrológicas que operan en tiempo real. El sistema accederá a la señal de información relativa a estas variables en ríos e infraestructuras hidráulicas, así como datos meteorológicos básicos, y los transmitirá al correspondiente centro de control local, donde toda la información recopilada se procesará y usará para la solución de los problemas propios de la gestión del agua de la JVRCH, tanto en circunstancias normales (explotación), como en situaciones especiales (sequías y crecidas de ríos) e incluso extraordinarias (sequías severas, avenidas e inundaciones, contaminación de la aguas).

En cuanto a la gestión de los recursos hídricos, existe la necesidad de realizarla con la máxima eficiencia persiguiendo la optimización de la distribución del agua, de forma tal que se satisfagan de un modo racional a toda la variedad de demandas de uso que se puedan presentar. En este sentido, el SATH facilitará a la JVRCH la operación de los embalses, conducciones y canales, contribuyendo así al ahorro del agua en épocas normales y permitiendo, con la necesaria agilidad, racionalizar el uso en los recursos en los períodos de escasez.

Aunque el **SATH Choapa** no es —en cuanto a sus principales objetivos—, un proyecto específicamente dirigido a la protección del medio ambiente, son de destacar los beneficios añadidos que se derivan de su implementación, especialmente: el mejor conocimiento de los fenómenos naturales implicados en el ciclo hidrológico (consecuencia de la adquisición de la información en tiempo real), y la posibilidad de desarrollar una gestión más responsable y detallada de los aspectos cuantitativos y cualitativos de las aguas de la cuenca.

Se espera que, en desarrollos futuros, cuando se presenten situaciones de crecidas, el SATH pueda cumplir la misión de ayudar en el seguimiento y la previsión del evento en la cuenca ya que permite, a corto plazo, el análisis de la evolución de niveles y caudales en los ríos y embalses. Los beneficios se basan en tener los episodios monitorizados en tiempo real desde su inicio, para utilizar con la máxima eficacia las infraestructuras de regulación, prever la magnitud de los posibles daños e informar puntualmente a los servicios de protección civil.

La principal finalidad del **SATH Choapa** será la obtención de información en tiempo real para:

- Mejorar la gestión (distribución) de los recursos hídricos, equilibrando su máximo uso beneficioso con el resguardo del medioambiente asociado.
- Mejorar el seguimiento y control de las extracciones de las aguas subterráneas.
- Realizar balances hídricos (orientativos) en tiempo real y difundir esta información.
- Mejorar las bases de datos hidrometeorológicos y hacerlas accesibles a los usuarios.
- Seguimiento de variables medioambientales, especialmente la calidad de las aguas.
- La ayuda en la explotación de infraestructuras hidráulicas en situación de crecidas.
- El seguimiento y previsión de las crecidas.
- Contar, en futuros desarrollos, con pronósticos de caudales superficiales disponibles antes de iniciar la temporada de riego.

2. Objetivo general de la consultoría

Diseñar en detalle e implementar una plataforma web de monitoreo hidrométrico para la gestión integrada del agua en la cuenca del Choapa. La plataforma consolidará la información hídrica y meteorológica disponible, obteniéndola desde el sistema SCADA de la JVRCH, y de las redes de la DGA, y otras instituciones públicas y/o privadas, permitiendo una visualización amigable de la información para el monitoreo y gestión hídrica de los diversos usuarios de la cuenca del Choapa.

3. Objetivos específicos de la consultoría

- 1) Realizar un levantamiento de las estaciones fluviométricas y meteorológicas en tiempo real que existan en la cuenca (área jurisdiccional de la JVRCH), especialmente públicas, pero también aquellas privadas que resulten relevantes para los objetivos del SATH Choapa.
- 2) Definir los protocolos o métodos pertinentes, de menor costo y mayor efectividad, que permitan acceder a las señales telemétricas de dichas estaciones.
- 3) Instalar de 5 a 8 puntos de medición de extracciones (PME) de aguas subterráneas en puntos predefinidos cumpliendo con los requerimientos de fiscalización de la DGA.
- 4) Diseñar e implementar una plataforma web que permita albergar diferentes módulos utilitarios de visualización y proceso de la información en tiempo real, a la que se accederá desde la conexión con las diferentes estaciones existentes que estén disponibles para el proyecto. El sistema deberá generar reportes periódicos automáticos con información relevante de la cuenca y transmitirlos de manera automática a los usuarios por algún medio electrónico (sms, mail).
- 5) Los módulos de “pronósticos de caudales para riego” y de “alertas de crecidas” serán elaborados y diseñados conceptualmente, definiendo los requerimientos futuros para su completa implementación. En esta fase, el consultor deberá implementar en el SATH las maquetas de estos módulos que permitan albergar, en desarrollos futuros, las señales telemétricas y los procesos necesarios para su completa operación.

Para el desarrollo se deberán considerar las siguientes referencias relevantes:

- CORFO, 2018. Estándares de Telemetría Hidrométrica para la Gestión Integrada de Cuencas en Chile Tomo A y Tomo B. Elaborado por ICASS-KV Ingeniería.
- Resolución DGA N°2745/2018
- DGA, 2017. Análisis para el desarrollo de un plan de GIRH en la cuenca del Choapa.
- DGA, 2016. Investigación de extracciones de aguas en bocatomas y pozos a controlar en las regiones IV (cuenca Choapa) y VII (cuenca Maule).

4. Identificación y descripción de las actividades de la consultoría

En los siguientes apartados se entrega una descripción precisa de las actividades esenciales de esta consultoría, las que deben entenderse como un mínimo a desarrollar. En ese sentido, se comunica que se valorará la mayor pormenorización de las mismas que los oferentes puedan realizar en sus propuestas, así como la inclusión de otras actividades o subactividades que aporten valor agregado al proyecto respetando su objetivo central.

A. Comprobación de estaciones con información en tiempo real y definición del método de conexión

Actividad A.1 Comprobación de estaciones con información en tiempo real

En esta actividad se deberá comprobar la disponibilidad de estaciones en tiempo real en la jurisdicción de la JVRCH. Preliminarmente se han identificado las siguientes:

- 34 bocatomas (Junta de vigilancia, sistema SCADA actualmente en operación)
- 4 fluviométricas-calidad de agua superficial-meteorológicas (DGA)
- 1 fluviométrica (DGA)
- 3 meteorológicas (INIA)
- 1 nieve (DGA)
- 8 pozos (JVRCH – MLP)

En el ANEXO se presenta un detalle de las estaciones, incluyendo las variables que son capaces de medir.

Dentro del objetivo de la actividad también está identificar aquellas estaciones o puntos de medición de privados, a los que se les podría solicitar su incorporación al sistema. Dentro de estos privados destaca Minera Los Pelambres.

Actividad A.2 Definición de procedimientos para la obtención de información en línea

Se deberán definir los protocolos o métodos, de mejor relación costo-efectividad, que permitan la obtención de la información desde las estaciones y puntos de medición existentes en tiempo real, para que a su vez estas señales estén disponible para su visualización y procesamiento en la plataforma **SATH Choapa**.

Estos procedimientos, pueden ir desde la obtención directa, a través de la telemetría de las estaciones y puntos de medición, hasta la captura de la información desde los respectivos sitios web públicos o privados donde esté disponible, utilizando algún tipo de programación o aplicación web, por ejemplo.

B. Instalación de puntos de medición de extracciones subterráneas

Se deberán instalar cinco (5) a ocho (8) puntos de medición de extracciones (PME) subterráneas en tiempo real de acuerdo a los requerimientos técnicos de fiscalización de la DGA¹. Como mínimo se espera que las ofertas contemplen la instalación de 5 puntos, sin embargo, se evaluará con máximo puntaje en el ítem “valor agregado”, aquellas ofertas que contemplen la instalación de 8 puntos.

El sistema a instalar deberá incluir sensor de nivel, caudalímetro, datalogger, y un sistema de transmisión de datos vía telefonía celular, radio u otro que resulte apropiado, todo ello siguiendo las especificaciones técnicas de colección y transmisión de datos de la DGA.

La ubicación de estos pozos es conocida y está predeterminada. Se entregan más detalles en ANEXO N°3 (Tabla 4).

C. Diseño e implementación de plataforma web

El **SATH Choapa** recopilará fundamentalmente magnitudes tales como precipitación en pluviómetros, niveles en ríos, embalses y pozos, y caudales en bocatomas, canales y pozos, aunque algunos puntos podrán medir otras variables, como conductividad eléctrica, concentración de iones, temperatura, evaporación, velocidad y dirección de viento o altura de nieve.

Estas magnitudes deberán ser visualizadas en tiempo real en la plataforma que se debe desarrollar, permitiendo el análisis inmediato y retrospectivo de los datos (estadísticas históricas).

Además, la plataforma deberá realizar procesos básicos con la información que recopile, tales como la generación de reportes diarios, balances hídricos básicos, y alertas cuando un parámetro supere un cierto umbral.

La definición del alcance y los detalles de los balances hídricos y los umbrales de alerta será una parte inicial de esta actividad.

i. Visualización

La página de inicio del sitio web deberá desplegar un *dashboard* (tablero de información estratégica) con gráficos e información más relevante de la cuenca como nivel del embalse, volumen embalsado, principales extracciones, caudales (a definir con la contraparte durante el desarrollo de la consultoría), considerando el último dato disponible. Además, se deberán mostrar los accesos directos a los módulos del sistema que agruparán la información hídrica y los procesos de la plataforma. En la Figura 1 se presenta un esquema referencial que muestra someramente cómo se proyecta la página inicial de la plataforma SATH.

¹ Utilizar como referencia Resolución DGA N°2745/2018, y formato para la transmisión de datos al Centro de Control de la DGA, documentos disponibles en www.dga.cl/contolextracciones/

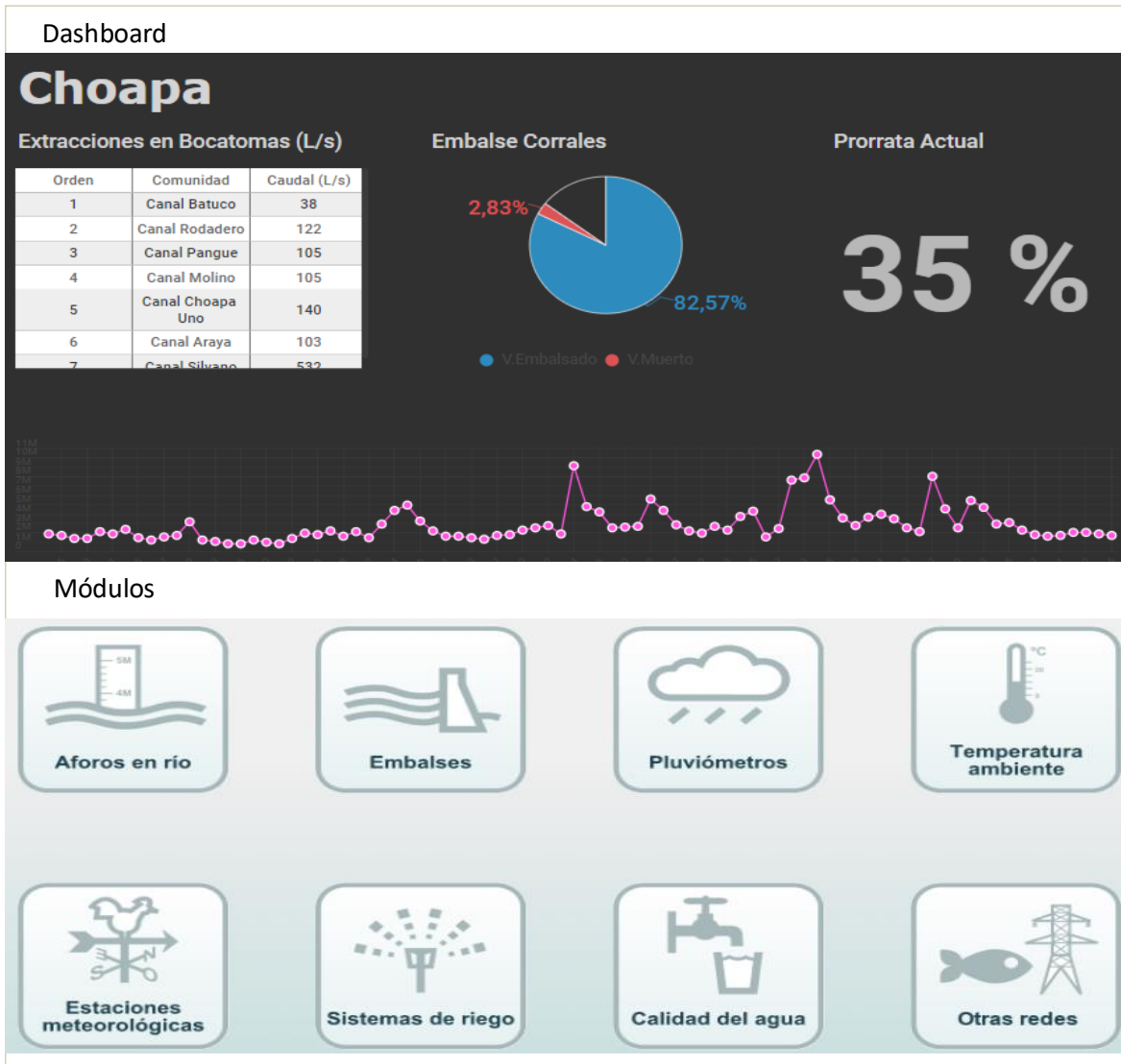


Figura 1 Ejemplo de página de inicio de la plataforma (referencial)

La visualización detallada de datos en la plataforma se debe realizar y estructurar a través de módulos, que consistirán en secciones en el sitio web donde se agrupen las variables medidas por las estaciones de acuerdo a su naturaleza. Un ejemplo de cómo se visualiza preliminarmente el producto se muestra en la Figura 2.



Figura 2 Ejemplo referencial de visualización por módulos

Consideraciones generales de visualización

- Al ingresar a cada módulo, deberá desplegarse un entorno SIG con las estaciones disponibles (Figura 3).
- Cada estación deberá contar con una etiqueta *pop-up* que muestre el nombre de la estación y el valor de la(s) última(s) variable(s) medida(s) (con su respectiva fecha y hora).
- Al hacer *click* sobre una estación se debe generar una ventana emergente, donde se muestre la información de la estación (nombre, código, UTM N (m), UTM E (m), Z (msnm)) y un gráfico de los datos de los últimos siete días (por defecto), pudiendo ajustarse interactivamente a nivel mensual, trimestral, semestral, anual y toda la historia de datos (Figura 4).
- La plataforma debe ser capaz de calcular y graficar estadísticos: promedio, media, máximos y mínimos.
- La plataforma debe ser capaz de realizar gráficos comparativos, entre la información actual, histórica y el año anterior. También deberá poder comparar diferentes estaciones.
- La imagen del gráfico debe ser descargable en formatos estándar (jpg, png, pdf).
- Todos los datos disponibles deben ser descargables en formatos estándar (csv, xlsx).



Figura 3 Ejemplo entorno SIG y etiqueta emergente (*pop-up*)

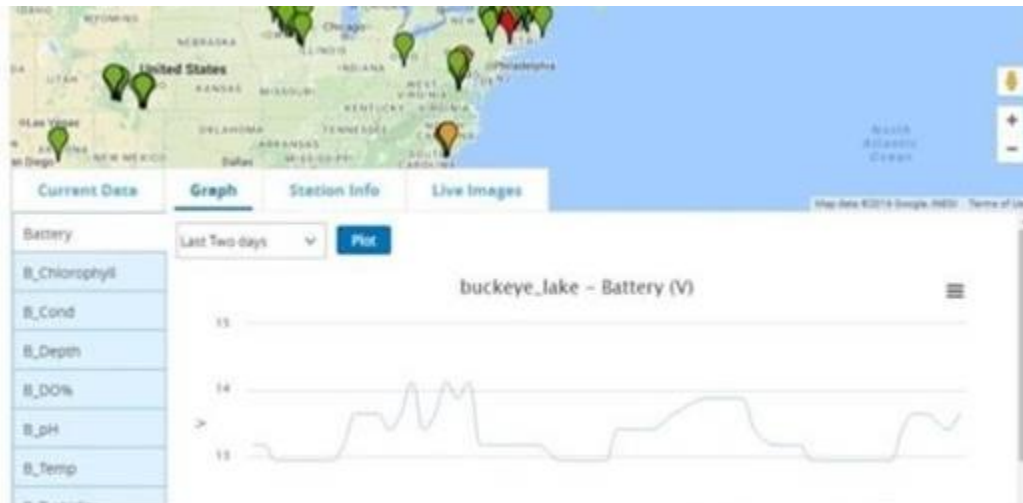


Figura 4 Ejemplo de visualización gráfica interactiva de datos de estación.

ii. Módulos

Los módulos, completamente desarrollados (con información en línea e histórica), que deberá contener el sitio web son los siguientes:

- M1: Caudales en río

En este módulo se visualizarán los datos de nivel (m) y el caudal (L/s) de las estaciones fluviométricas disponibles, con una frecuencia de 30 minutos o el mínimo tiempo entregado por la estación.

- M2: Niveles del acuífero

En este módulo se visualizará el nivel estático de los piezómetros de control de la DGA que estén disponibles en la zona. Si al momento de ejecutar el proyecto no existe información de niveles estáticos disponibles en tiempo real, el módulo cargará información histórica desde la base de datos de la DGA.

- M3: Embalses

En este módulo se visualizarán el nivel (msnm) y volumen acumulado del embalse (Hm^3), con frecuencia diaria (ello ante la ausencia de información telemétrica).

- M4: Meteorología

En este módulo se visualizarán las variables meteorológicas, con frecuencia horaria, de las estaciones disponibles: precipitación acumulada (mm), precipitación horaria (mm), temperatura del aire ($^{\circ}\text{C}$), humedad relativa (%), radiación solar (W/m^2), velocidad del viento (m/s), presión atmosférica (hPa). Además, se incluirá la estación de nieve disponible: nieve acumulada (mm), nieve horaria (mm), altura de nieve (cm).

- *M5: Extracciones de agua*

En este módulo se visualizarán las 34 bocatomas pertenecientes a la JVRCH que están disponibles en tiempo real (sistema SCADA). Los datos disponibles por cada bocatoma son el nivel (m) y el caudal (L/s), con una frecuencia de 1 hora.

En este módulo también se visualizarán los datos de extracciones de aguas subterráneas, en particular los datos de nivel dinámico (m) y el caudal (L/s) de los pozos de producción con señal telemétrica disponible para el proyecto.

Este módulo SATH deberá operar como un centro de control local que a su vez deberá ser capaz de transmitir la señal al centro de control nacional de la DGA (software de control de extracciones), proceso que deberá quedar habilitado como parte de la consultoría siguiendo los estándares fijados por la Unidad de Fiscalización de la DGA.

- *M6: Calidad del agua*

En este módulo se visualizarán las variables de calidad, cada 30 minutos o el mínimo tiempo entregado por las estaciones disponibles: temperatura del agua (°C), pH, conductividad ($\mu\text{s}/\text{cm}$), oxígeno disuelto (%), ppm).

- *M7: Balances hídricos*

En este módulo se realizarán y presentarán balances hídricos (orientativos) dinámicos en tiempo real, expuestos en mapa simplificado. La definición del alcance de estos balances se realizará como parte de la consultoría de acuerdo con las necesidades de la JVRCH, atendiendo a la información que efectivamente esté disponible para el proyecto.

- *M8: Alertas*

En este módulo se realizarán y presentarán alertas de superación de umbrales de caudales y calidad de las aguas. Los criterios para establecer los umbrales se definirán con la contraparte durante el desarrollo de la consultoría.

iii. Servicios

El SATH deberá ser capaz de emitir reportes/mensajes diarios a los usuarios a través de medios electrónicos (sms, mail), con la información más relevante recopilada por la plataforma (información a definir con la contraparte durante el desarrollo de la consultoría).

iv. Necesidades generales del sistema

- Tiempo de hosting inicial (financiado por el proyecto): 2 años. Esto no sería necesario si es posible montarlo en servidor actual de la JVRCH. Se evaluará en el transcurso del servicio.

D. Diseño preliminar de módulos para pronóstico de caudales y alertas de crecidas

Se deberán diseñar conceptualmente y desarrollar la maquetas de los módulos de “pronósticos de caudales para riego” y de “alertas de crecidas”, definiendo los requerimientos futuros para su completa implementación.

Estos módulos quedarán definidos de la siguiente manera:

M9. Pronósticos de caudales para riego

M10. Alerta de crecidas.

En el marco de esta actividad, el consultor deberá dejar implementadas en el SATH las maquetas de estos módulos que permitan albergar, en desarrollos futuros, las señales telemétricas y los procesos necesarios para su completa operación. Las maquetas consistirán en el diseño web y de gráficos para gestionar ambos procesos.

Se espera además, que se entregue un estudio conceptual básico de lo que, de acuerdo a criterios expertos, deberán contener estos procesos para su completa implementación en el futuro: objetivos, principales funciones, fuentes de información para alimentar a los modelos, potenciales nuevas ubicaciones de puntos de medición, etc.

ARTÍCULO 9°: PRODUCTOS DEL SERVICIO

a) Entrega 1: Informe con el plan de implementación (al finalizar la **primera semana**)

Se espera que este informe contenga, de manera simplificada, el plan de trabajo actualizado de la consultoría:

- i. Carta Gantt actualizada del proyecto, destacando las actividades de mayor impacto en términos de tiempo (ruta crítica).
- ii. Hitos relevantes del proyecto: Definir en conjunto con el mandate los hitos relevantes del proyecto con el fin de confeccionar la ruta crítica del mismo. Contemplando especialmente los productos de la consultoría y los hitos de validación con el mandante.

b) Entrega 2: Informe de avance 1 (al finalizar el **primer mes**)

Este informe deberá contener:

- i. Resultados de la actividad A y B.
- ii. Informe técnico de instalación de los puntos de medición (PME) de extracciones subterráneas. Este informe deberá incluir las especificaciones técnicas de todos los puntos instalados, descripción detallada de los equipos, ubicación, coordenadas x,y,z, etc. Además, se espera la entrega de una bitacora donde se resuman las actividades realizadas para la instalación y puesta en marcha de los equipos.

c) Entrega 3: Informe de avance 2 (al finalizar el **segundo mes**)

Este informe deberá contener:

Primer prototipo de la plataforma con entorno y diseño gráfico completado y al menos una estación completamente operativa por cada módulo.

d) Entrega 4: Informe final (al **31 de mayo de 2019**)

Este informe deberá contener:

- i. Plataforma implementada completamente, con todas las estaciones y procesos operativos (actividades C y D completamente desarrolladas).
- ii. Manual de usuario de la plataforma.

Cada una de las entregas, será revisada y aprobada en tres (3) versiones: **revA, revB y rev0**.

Sólo para el caso de la entrega final, en conjunto con la revB se desarrollará una prueba de funcionamiento y desempeño de la plataforma en las dependencias de la Junta de Vigilancia del río Choapa, Salamanca, Región de Coquimbo.

ARTÍCULO 10°: HITOS DE PAGO

Los hitos de pago estarán ligados a las entregas detalladas en el artículo 9°.

- i. **Primer hito de pago:** Se llevará a cabo luego de la aprobación de la rev0 de la “Entrega 2: Informe de Avance 1” y corresponderá al **35%** del valor ofertado.
- ii. **Segundo hito de pago:** Se llevará a cabo luego de la aprobación de la rev0 de la “Entrega 3: Informe de Avance 2” y corresponderá al **25%** del valor ofertado.
- iii. **Tercer hito de pago:** Se llevará a cabo luego de la aprobación de la rev0 de la “Entrega 4: Informe final” y corresponderá al **40%** del valor ofertado.

ARTÍCULO 11°: CONTENIDOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA

A continuación se presenta la estructura esperada para la presentación de la Oferta Técnica del Servicio.

- Presentación de la propuesta
- Objetivo general y específicos para los productos comprometidos

- Propuesta metodológica, que considera;
 - a) Plan de trabajo: organización lógica de las actividades conducentes al logro de los objetivos y productos. Se deberá incluir una programación de reuniones entre el consultor y mandante con el fin de asegurar el foco y eficacia de las actividades del servicio.
 - b) Definición de actividades y sub-actividades específicas por entregable, indicando los profesionales del equipo que participarán en cada una de ellas.
 - c) Carta Gantt: plan de trabajo por semana, considerando los plazos de entrega definidos en el artículo 9°.
 - d) Metodología de implementación **para cada actividad** detallada en el artículo 8° (**Contenido relevante de la Oferta Técnica**).
 - e) Presentación de equipo profesional propuesto, organización y detalle de horas de dedicación de cada profesional por cada una de las actividades.

ARTÍCULO 12°: PROPUESTA ECONÓMICA

Los oferentes deben entregar una propuesta económica valorizando cada ítem asociado al completo desarrollo de las actividades descritas en el artículo 8° y 9° valor hora de cada profesional, dedicación horaria de cada profesional por actividad y valor total de la propuesta, expresado en pesos chilenos incluyendo todos impuestos aplicables.

ARTÍCULO 13°: MONTOS

El monto total de la oferta es responsabilidad y debe ser definido por los participantes, no obstante, el presupuesto referencial de la presente licitación es de **60.000.000** en pesos chilenos. No se recepcionarán y analizarán propuestas con valores sobre este monto.

ARTICULO 14°: MODALIDAD DE PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

Las Ofertas deberán ser enviadas en copia digital al correo electrónico csotomayor@asoex.cl a nombre de Cristian Sotomayor, con copia al correo electrónico oacosta@gestionare.cl a nombre de Orlando Acosta, indicando en el asunto el nombre del estudio "Diseño de Detalle e Implementación de una de Plataforma Web de Monitoreo Hidrométrico para la Gestión Integrada del Agua en la Cuenca del Choapa, IV Región". Las ofertas deberán utilizar principalmente el idioma Castellano (*Spanish*) y deberán adjuntar lo siguiente:

- Oferta Técnica (formato PDF)
- Oferta Económica (formato PDF)
- Antecedentes Generales

Dichos adjuntos deberán presentarse en forma ordenada en carpetas/archivos rotulados de la siguiente manera:

- Carpeta rotulada “Propuesta Técnica”, que contenga el/los archivo/s de la propuesta técnica según lo indicado en artículos 8° y 11°.
- Carpeta rotulada “Oferta Económica”, que contenga el/los archivo/s donde se detalle la propuesta económica según lo indicado en artículo 12°.
- Carpeta rotulada “Antecedentes”, que contenga las siguientes subcarpetas:
 - “Antecedentes Proponente”, que contenga los antecedentes generales solicitados a la entidad proponente.
 - “Antecedente Equipo”, que contenga los antecedentes solicitados para cada uno de los integrantes del equipo.

Se recomienda utilizar algún tipo de sistema en la nube para almacenar los archivos y así disminuir la probabilidad de “rebote” de correo debido al tamaño de los archivos de la propuesta. En caso de utilizar este sistema, adjuntar *link* en correo formal de presentación de la oferta.

Los Antecedentes Generales son los que se detallan a continuación:

A. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROPONENTE

a) PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS

1. Documento que señale o contenga:

- Razón Social.
- Nombre de Fantasía, si lo tiene.
- Nombre y número de cédula de identidad del representante legal.
- Domicilio comercial
- Número de teléfono, fax, y correo electrónico.
- Nombre del representante del oferente para todos los efectos de esta licitación, indicando además su cargo, teléfono, fax, y correo electrónico. Acompañar documento que acredite personería, con vigencia.

2. Declaración Jurada Simple de acuerdo a formato adjunto en Anexo 1 de las presentes Bases

3. Currículum Institucional destacando proyectos/estudios del oferente en el área específica de la licitación.

4. Certificado de antecedentes comerciales emitido por la Cámara de Comercio de Santiago del Consultor (a) con fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta (consultores nacionales).

5. Carta de compromiso

6. En caso de formar compromiso temporal con otra institución, adjuntar carta de compromiso de institución aliada.

b) PARA LAS PERSONAS NATURALES:

1. Documento que señale o contenga:

- Nombre completo del postulante.
- Domicilio comercial.
- Número de teléfono, fax, y correo electrónico.

2. Declaración Jurada Simple de acuerdo a formato adjunto en Anexo 1 de las presentes Bases

3. Currículum destacando los proyectos/estudios en el área específica de la licitación.

4. Certificado de antecedentes comerciales emitido por la Cámara de Comercio de Santiago del Consultor (a) con fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta (consultores nacionales).

5. Cartas de compromiso.

B. ANTECEDENTES DEL EQUIPO

1. Copia simple del RUT (documento de identificación) del Jefe de Proyecto y Equipo Ejecutor.

2. Currículum del Jefe de Proyecto y del Equipo Ejecutor. Este documento deberá contener los antecedentes necesarios para conocer la experiencia laboral del Jefe de Proyecto y Equipo Ejecutor actual de al menos los últimos 5 años (alcance, monto, rol desempeñado, mandante) Destacando aquellos proyectos y/o estudios en el área de la licitación.

3. Copia del certificado de pregrado (grado o título) del Jefe de Proyecto y del Equipo Ejecutor.

4. Copia del certificado que acredite postgrados, cursos de especialización de post-título y copia simple de otros cursos específicos **relacionados con el proyecto** al que se postula que respalden información presentada en el CV del Jefe de Proyecto y del Equipo Ejecutor.

5. Certificado de antecedentes comerciales emitido por la Cámara de Comercio de Santiago del **Jefe de Proyecto** con fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta (consultores nacionales).

6. Cartas de compromiso del Jefe de Proyecto y del Equipo Ejecutor propuesto para el desarrollo del servicio indicando **horas totales comprometidas**, y en específico por cada actividad del estudio (Ver Anexo 2 con formato tipo).

ARTÍCULO 15°: DE LA VIGENCIA DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas mantendrán su vigencia por un plazo de 60 días corridos, contados desde la fecha de recepción de las ofertas. Si dentro del plazo antes referido no se pudiera efectuar la adjudicación,

ASOEX podrá solicitar a los proponentes, antes de la fecha de su expiración, una prórroga de la validez de las mismas por igual periodo. Si alguno de ellos no lo hiciera, dicha oferta se entenderá desistida.

ARTÍCULO 16°: SOLICITUD DE ACLARACIONES Y/O VALIDACIONES

La Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG podrá solicitar a los oferentes, a través del correo electrónico que indiquen en su propuesta, aclaraciones con respecto a sus ofertas o la complementación de alguna información.

Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG se reserva el derecho de verificar los antecedentes presentados por los oferentes, para lo cual podrá efectuar una visita a sus instalaciones u oficinas.

ARTÍCULO 17°: EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Criterios de Evaluación	Ponderación
A. Oferta Técnica	52%
A.1 Plan de Trabajo	7%
A.1.1 Plan lógico y coherente de desarrollo actividades	2%
A.1.2 Dimensionamiento adecuado de las actividades	5%
A.2 Metodología para desarrollo de actividades	35%
A.2.1 Actividad A: Comprobación de estaciones con información en tiempo real y definición del método de conexión	5%
A.2.2 Actividad B: Instalación de puntos de medición de extracciones subterráneas	10%
A.2.3 Actividad C: Diseño e implementación de plataforma web	15%
A.2.4 Actividad D: Diseño preliminar de módulos para pronóstico de caudales y alertas de crecidas	5%
A.3 Valor agregado: actividades adicionales que agreguen valor	10%
B. Experiencia del proponente	15%
B.1 Experiencia en las áreas específicas del estudio	5%
B.2 La experiencia del proponente (conocimientos y habilidades) se demuestra en el desarrollo y calidad de la propuesta	10%
C. Calidad y competencias del Equipo	25%
C.1 Pertinencia curricular de los profesionales de acuerdo con las actividades	15%
C.2 Número de profesionales del equipo y carga horaria individual y colectiva de acuerdo con el alcance de las actividades	10%
D. Presentación formal de la oferta	3%
D.1 Incluye toda la documentación formal solicitada en las Bases, en forma ordenada, clara y concreta, cuyo contenido de cumplimiento a lo solicitado	3%
E. Oferta Económica	5%

E.1 Propuesta económica clara, bien definida por ítem y HH de trabajo	3%
E.2 Valor ofertado	2%

Las ofertas serán evaluadas por la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG, a través de la conformación de un comité evaluador, compuesto por dos representantes de ASOEX, un representante de DGA, y un representante de la CNR o, en caso de impedimento de alguno de estos últimos, de un representante de otro Organismos Aliado del programa.

Los criterios de evaluación de la presente licitación serán los siguientes:

A. Oferta Técnica

A.1 Plan de trabajo

A.1.1 Propuesta técnica contiene plan de trabajo lógico y coherente con todas las actividades solicitadas, plasmado adecuadamente en carta Gantt.

Variable de Calificación	Nota
No presenta plan lógico o es muy débil y no está plasmado en carta Gantt	1 - 3
El plan lógico está en el rango de débil a regular	3 - 5
El plan lógico está bien a muy bien desarrollado	5 - 7

A.1.2 El dimensionamiento (tiempo) de las actividades, y tareas para desarrollarlas es realista y de acuerdo al plazo de los hitos de entrega.

Variable de Calificación	Nota
No dimensiona las actividades o la dimensión está en rangos fuera de lo posible	1 - 3
El dimensionamiento de las actividades está en el rango de débil a regular	3 - 5
El dimensionamiento de las actividades está en el rango de bueno a muy bueno	5 - 7

A.2 Metodología para desarrollo de actividades

La metodología para abordar cada una de las actividades es clara, realista y pertinente para el desarrollo de los productos, permite instancias de retroalimentación, define tareas asociadas a la inspección y certificación y emisión de informes. Se explican claramente los elementos conceptuales que se abordarán en el desarrollo de los productos de la consultoría.

Variable de Calificación	Nota
No se presenta propuesta metodológica en la actividad, es débil o se replican los antecedentes presentados en las Bases	1 - 3
La actividad presenta una propuesta metodológica en el rango de regular a buena	3 - 5
La actividad presenta una propuesta metodológica en el rango de buena a muy buena	5 - 7

A.3 Valor agregado

La propuesta ofrece elementos adicionales a los solicitados, en términos conceptuales, trabajos de campo, metodológicos, operativos, entre otros, que agregan valor al estudio.

Variable de Calificación	Nota
No ofrece elementos adicionales o el valor agregado de lo propuesto es nulo o poco aporta a mejorar los resultados del estudio	1 - 3
El valor que agregan los elementos adicionales está en el rango de regular a bueno	3 - 5
El valor que agregan los elementos adicionales está en el rango de bueno a muy bueno	5 - 7

B. Experiencia del proponente.

B.1 Experiencia como proponente en áreas del contenido del estudio.

Variable de Calificación	Nota
La entidad proponente no ha desarrollado trabajos en el área específica del estudio o ha desarrollado trabajos en que sólo una componente mínima está directamente relacionada con el área del estudio	1 - 3
La entidad proponente ha desarrollado entre 1 y 3 trabajos en el área específica del estudio	3 - 5
El proponente ha desarrollado más de 3 trabajos en el área específica del estudio	5 - 7

B.2 El desarrollo de la propuesta demuestra que el proponente tiene conocimientos y habilidades suficientes para abordar la consultoría y asegurar la calidad de ésta.

Variable de Calificación	Nota
La propuesta no plasma los conocimientos, habilidades y experiencia del consultor o están débilmente desarrollados	1 - 3
El conocimiento, habilidades y experiencia del consultor están plasmados de manera regular a buena	3 - 5
El conocimiento, habilidades y experiencia del consultor están plasmados de manera buena a muy buena	5 - 7

C. Calidad y competencias del equipo.

C.1 Pertinencia curricular de los profesionales de acuerdo con las actividades.

Variable de Calificación	Nota
El equipo de trabajo no posee experiencia en el área o es menor a 5 años	1 - 3
El equipo de trabajo está conformado por profesionales que poseen entre 5 y 10 años de experiencia en el área	3 - 5
El equipo de trabajo está conformado por profesionales que poseen más de 10 años de experiencia en el área	5 - 7

C.2 Número de profesionales del equipo y carga horaria individual y colectiva de acuerdo con el alcance de las actividades.

Variable de Calificación	Nota
El número de miembros y la carga horaria no permite abordar las actividades	1 - 3
El número de miembros y la carga horaria permite abordar las actividades de manera regular a buena	3 - 5
El número de miembros y la carga horaria permite abordar las actividades de manera buena a muy buena	5 - 7

D. Presentación formal de la oferta

D.1 La propuesta está muy bien presentada, es clara, concreta e incluye toda la documentación solicitada en Bases dando cumplimiento a lo solicitado.

Variable de Calificación	Nota
La presentación no es clara, ni concreta y no incluye todos los antecedentes solicitados	1 - 3
La presentación de la propuesta está en el rango de regular a buena	3 - 5
La presentación de la propuesta está en el rango de buena a muy buena	5 - 7

E. Oferta Económica

E.1 La propuesta debe estar valorizada y definir claramente el valor de cada ítem y la cantidad de horas que sus equipos involucren en el desarrollo de **cada una de las actividades**, indicadas mensualmente.

Variable de Calificación	Nota
La propuesta económica no está claramente definida por ítem, valor hora y horas de dedicación mensual del equipo	1 - 3
La presentación de la propuesta económica está en el rango de regular a buena	3 - 5
La presentación de la propuesta económica está en el rango de buena a muy buena	5 - 7

E.2 Valor ofertado

Se evaluará asignando nota 7 la oferta de menor valor. El valor asignado al resto de las ofertas se obtendrá de la aplicación de la siguiente fórmula:

(Menor Precio / Precio de oferta a evaluar) * 7

De la evaluación resultante, se elaborará un Acta que será suscrita por todos los integrantes del Comité de Evaluación. Dicha Acta dará cuenta de la evaluación de las ofertas e indicará a qué proponente se sugiere adjudicar el llamado, o en su caso se propondrá declarar desierto el proceso. En caso que corresponda, también se deberá dejar constancia en el Acta de las ofertas que no fueron evaluadas por encontrarse fuera de Bases, especificando los artículos que habrían sido vulnerados.

En el caso particular de que se presente solo una oferta a la presente licitación, la nota final de la evaluación deberá ser mayor o igual 5, de lo contrario deberá ser declarada desierta.

En el caso particular de que se produzca una igualdad en el puntaje total entre dos o más consultores, se adjudicará la licitación al proponente que obtenga mayor puntaje en los criterios de evaluación A: Oferta Técnica y C: Calidad y Competencia del Equipo. Si al considerar esta condición continúa produciéndose un empate, se adjudicará la propuesta de menor valor entre ellas.

Sin perjuicio de lo anterior, el Comité de Evaluación se reserva el derecho de adjudicar fundadamente cualquiera de las ofertas presentadas, o rechazarlas todas por inconvenientes, declarando en este caso desierta la licitación.

ARTÍCULO 18°: RECLAMOS

El proponente que desee efectuar algún reclamo u observación deberá dirigirlo a los correos electrónicos mencionados anteriormente en estas bases, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al suceso que motive su reclamo.

ARTÍCULO 19°: DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se efectuará el 5 de marzo, notificándose dicho acto administrativo mediante correo electrónico al adjudicatario.

Este plazo podrá extenderse, debiendo informarse esta situación, indicando la nueva fecha para la adjudicación, como, asimismo, las razones que justifican esta ampliación de plazo.

ARTÍCULO 20°: DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Resuelta la adjudicación, se celebrarán los contratos correspondientes entre la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG. y el consultor(a) o entidad oferente dentro de 10 días hábiles siguientes contados desde la fecha de adjudicación, a menos que el mandante requiera de un mayor lapso para un mejor estudio de los antecedentes del caso.

En caso que el adjudicatario no concurra a suscribir el contrato en los plazos señalados al efecto por la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG, se entenderá que éste no acepta la adjudicación, pudiéndose adjudicar y suscribir el contrato respectivo con el oferente que hubiere

ocupado el segundo lugar, el tercero o los siguientes en la evaluación, si el anterior no aceptara la adjudicación, o bien declarar desierta la licitación.

Los oferentes ubicados en los lugares segundos, terceros o siguientes, en su caso, deberán cumplir con la entrega de la documentación correspondiente, dentro del plazo de 5 días corridos, contados desde que se le notifique la decisión de adjudicársele el llamado.

ARTÍCULO 21°: PLAZO DEL CONTRATO Y TERMINACIÓN ANTICIPADA

El plazo del contrato será de 3 meses desde su firma, terminando el 31 de mayo de 2019, fecha en la que concluye formalmente el Programa IFI CORFO.

Lo anterior sin perjuicio de la posibilidad de ponerle término, en cualquier tiempo, a través de comunicación escrita enviada por carta certificada al adjudicatario con una anticipación de a lo menos 30 días a la fecha de término deseada.

Por su parte, el contrato terminará en forma anticipada y sin necesidad de aviso previo, especialmente, si el adjudicatario muestra incumplimiento grave o reiterado de sus obligaciones contractuales, si propone o es obligado a proponer un convenio judicial preventivo, o si es declarado en quiebra o se encontrare en notoria insolvencia.

ARTICULO 22°: PRECIO DEL CONTRATO

El precio del contrato correspondiente al servicio será cancelado de acuerdo a lo indicado en el artículo 10° de estas Bases.

Sin perjuicio de lo anterior, la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG., en caso de incumplimiento total o parcial del adjudicatario, determinará fundadamente el precio a cancelar, atendiendo primordialmente a las tareas efectivamente desarrolladas y a los gastos incurridos. Dicha determinación se efectuará a través del análisis de los informes exigidos en los artículos 8° y 9° de las Bases, de la oferta presentada por el adjudicatario y de los otros antecedentes que se le soliciten.

ARTICULO 23° ANTICIPO DE RECURSOS DESDE EL AGENTE OPERADOR INTERMEDIARIO A LA ENTIDAD CONSULTORA:

En caso de estimarlo necesario, la entidad consultora podrá solicitar a la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG un anticipo de hasta el 40% del total del subsidio de CORFO. Será requisito previo para la procedencia del anticipo, que el Beneficiario Ejecutor entregue una boleta bancaria de garantía pagadera a la vista y al solo requerimiento de la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG, o una póliza de seguro de ejecución inmediata, tomada a favor de Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG, Rut N° 82.475.900-6, por el valor total de los recursos anticipados y con una vigencia mínima que exceda en 90 días hábiles la fecha de término del presente contrato.

En este caso la glosa de la garantía debe señalar “Para garantizar el fiel uso de los recursos anticipados por la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A.G., en el marco del contrato de prestación de servicios para Estudio “Diseño de Detalle e Implementación de una de Plataforma Web de Monitoreo Hidrométrico para la Gestión Integrada del Agua en la Cuenca del Choapa, IV Región”. Dicha garantía deberá ser prorrogada por el contratado, antes de su vencimiento, si la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG lo estima necesario.

La restitución de la garantía se efectuará una vez aprobada en su totalidad la prestación de los servicios que cubre, según Carta Gantt; salvo que el adjudicatario no cumpla con las obligaciones que establecen las bases, la oferta y/o el contrato, en cuyo caso por la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG queda desde ya autorizado para proceder a hacerla efectiva sin más trámite.

ARTÍCULO 24°: PAGOS

La Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG cancelará al consultor (a) el valor del contrato en moneda nacional, mediante estados de pago cuya distribución y montos se realizarán de acuerdo a lo definido en el artículo 10°: Hitos de pago. El precio convenido en el contrato no estará afecto a reajustes.

ARTÍCULO 25°: CESIÓN DEL CONTRATO

La adjudicataria no podrá ceder ni transferir en forma alguna, sea total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen con ocasión del presente llamado y del contrato que en definitiva se suscriba, salvo que norma legal especial permita las referidas cesiones.

Lo anterior, es sin perjuicio que los documentos justificativos de los créditos que emanen de estos contratos puedan transferirse de acuerdo a las normas de derecho común.

ARTÍCULO 26°: MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

El contrato que se suscriba podrá modificarse por mutuo acuerdo entre las partes, siempre que no se altere la aplicación del principio de estricta sujeción a las Bases y de igualdad de los oferentes.

El mandante podrá requerir prestaciones adicionales a las originalmente contratadas, o disminuirlas, siempre que estén debidamente justificadas y sean de la misma naturaleza que las contratadas inicialmente. Las modificaciones acordadas no podrán alterar el precio total del contrato. Dichas modificaciones deberán ser aprobadas por el acto administrativo pertinente, totalmente tramitado.

Tratándose de contratos celebrados con Uniones Temporales de Proveedores, para la modificación de aquellos se requerirá la concurrencia de todos y cada uno de los integrantes de conforman la Unión.

ARTÍCULO 27°: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATO

Será la persona natural o empresa adjudicataria o su continuadora legal, la única responsable ante la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG del cabal y oportuno cumplimiento de los servicios contratados.

ARTÍCULO 28°: PROPIEDAD INTELECTUAL

El producto del trabajo que eventualmente desarrolle el Consultor (a) o sus dependientes, con ocasión del contrato, tales como informes, modelos u otros, serán de propiedad de CORFO, quienes podrán disponer de ellos libremente, sin limitaciones de ninguna especie, no pudiendo, por tanto el Consultor (a) realizar ningún acto respecto de ellos, ajeno al contrato, sin su autorización previa y expresa.

ARTÍCULO 29°: CONFIDENCIALIDAD

Toda información relativa a la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG o CORFO que el Consultor (a) tenga acceso con motivo del presente contrato tendrá el carácter de confidencial. En consecuencia, dicha información deberá mantenerse en carácter de reservada, respondiendo el Consultor (a) de todos los perjuicios que se deriven de la infracción de esta obligación, que dará a lugar al termino anticipado del contrato y a cobro de la garantía entregada. Además de iniciar las acciones legales que correspondan para efectos de resarcirse de los perjuicios provocados.

ARTÍCULO 30°: INTERPRETACIÓN E INFORMACIÓN

Las presentes Bases y el contrato respectivo se interpretarán en forma armónica, de manera que exista entre todos ellos la debida correspondencia. Todos los documentos relativos a la convocatoria se interpretarán siempre en el sentido de la más perfecta elaboración y ejecución de la propuesta, de acuerdo con las reglas de la ciencia y la técnica aplicables según sea el caso particular de que se trate. En caso de discrepancia en la interpretación primará lo dispuesto en las Bases por sobre lo establecido en la oferta del adjudicatario.

Cualquier falta, descuido u omisión de los oferentes o adjudicatario en la obtención de información y estudio de los documentos relativos al proceso de licitación, no los exime de la responsabilidad de apreciar adecuadamente los costos necesarios para la elaboración y desarrollo de su propuesta o prestación del servicio. Por lo tanto, serán de su cargo todos los costos en que incurran para corregir faltas, errores, descuidos u omisiones resultantes de su análisis e interpretación de la información disponible o que se obtenga.

ARTÍCULO 31°: JURISDICCIÓN

Toda controversia que se suscite durante la vigencia del contrato que se suscribirá, que no puedan ser resueltas de común acuerdo por las partes, será conocidas por los Tribunales Ordinarios de Justicia con sede en la comuna de Santiago, otorgándose competencia a sus tribunales.

ARTÍCULO 32°: SEGURIDAD LABORAL

Las empresas o instituciones contratistas que ejecuten trabajos para ASOEX son responsables de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales que puedan afectar a los trabajadores de su dependencia, por lo que deberán velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en sobre la materia.

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Quien suscribe [Nombres y apellido, Cédula de Identidad [11.111.111-1], [Representante Legal] de la empresa [Razón Social] [Estado Civil]. [Profesión], [domicilio], vengo en declarar bajo juramento que los antecedentes entregados son fidedignos.

Asimismo, que no tengo la calidad de gerente(a), administrador(a), Representante Legal de una sociedad de personas de la que formen parte funcionarios de CORFO, ASOEX, DGA, CNR o cualquier otra institución pública o privada que sea mandante del proyecto.

Nombre y Firma
RUT

ANEXO N°2

FORMATO CARTA DE COMPROMISO

Santiago, 25 de febrero de 2019

Por medio de la presente, yo **[Nombre Profesional]**, Cédula de Identidad N° **XX.XXX.XXX-X**, de profesión **[Profesión]**, comprometo mi participación en el desarrollo del estudio: **“DISEÑO DE DETALLE E IMPLEMENTACIÓN DE UNA DE PLATAFORMA WEB DE MONITOREO HIDROMÉTRICO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA EN LA CUENCA DEL CHOAPA, IV REGIÓN”**, que sería ejecutado, en caso de ser adjudicado, por **[Nombre Empresa]**, en las condiciones establecidas en las Bases de Licitación.

Esta participación corresponderá a un total **X** horas, distribuidas de acuerdo a lo detallado a continuación:

Actividad A	X _A
Actividad B	X _B
Actividad C	X _C
Actividad D	X _D
Total	X

FIRMA

[Nombre]

[Rut]

Tabla 2 Bocatomas con telemetría JVRCH

Nº	COMUNIDAD DE AGUAS CANAL
1	BATUCO
2	RODADERO
3	PANGUE O INQUILINO
4	MOLINO DE TRANQUILLA
5	ARAYA
6	SILVANO
7	BARRACO GRANDE
8	MOLINO LOS RANCHOS
9	EL PAVO
10	AGUAS CLARAS DE CHILLEPIN
11	SAUCO
12	BARRACO CHICO
13	BREAS O MOLINO DE LLIMPO
14	MOLINO DE QUELEN
15	PANGUECILLO UNO O DEL MEDIO
16	HIGUERAL
17	PANGUECILLO DOS
18	PARDO
19	EL QUEÑE
20	BUZETA
21	AGUAS CLARAS DE SALAMANCA
22	CARACHA
23	EL BOLDO
24	POBLACIÓN
25	TAHUINCANO
26	LAS VIUDAS
27	LOS LOROS O DEL MEDIO
28	MOLINO DE PERALILLO
29	PINTACURA ALTO O SUR
	PINTACURA ALTO O SUR
30	PINTACURA BAJO O NORTE
31	MOLINO DE CHOAPA
32	CHOAPA 1 (canal de MLP)
	ESTERO LAS CAMISAS
33	CAMISAS O BATITO
34	JOTE

Tabla 3 Pozos SCR - MLP

ORDEN	POZO SCR
1	SCR 02
2	SCR 03
3	SCR 04
4	SCR 07
5	SCR 09
6	SCR 10
7	SCR 11
8	SCR 13

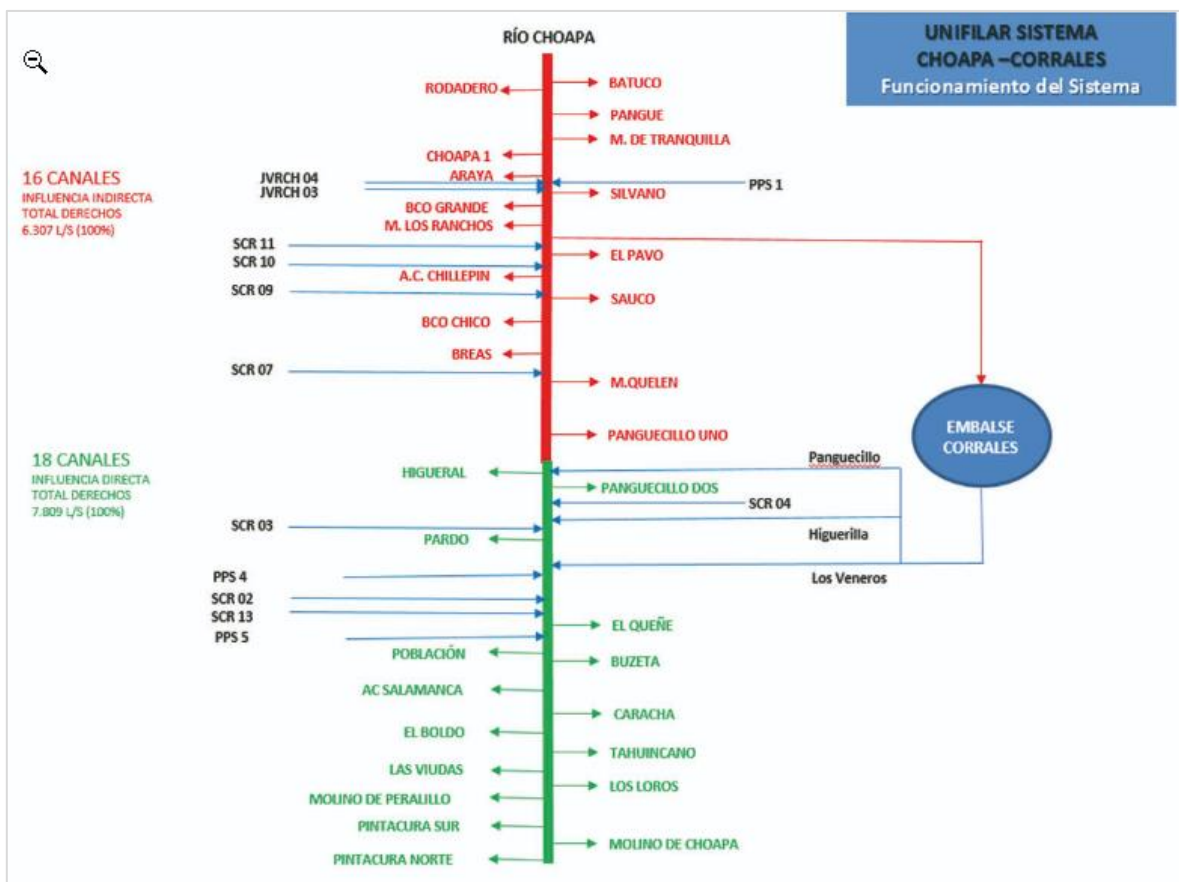


Figura 5 Unifilar JVR Choapa

Tabla 4 Información referencial de pozos que requieren telemetría (Actividad B)

Pozo	Ubicación referencial		Profundidad aproximada pozo	Diámetro referencial tubería caudal descarga
	Norte	Este		
P1	6491629	285025	2 m	3"
P2	6476266	322133	30-35 m	4-6"
P3	6476335	321978	30-35 m	4-6"
P4	6476535	321851	30-35 m	4-6"
P5	6476232	322357	30-35 m	4-6"
P6	6476594	322414	30-35 m	4-6"
P7	6491308	285180	2 m	sólo bomba 2"
P8	6486752	292371	s/i	s/i