

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE CURSOS Y DÍA DE CAMPO QUE COLABOREN A LA EFICIENCIA HÍDRICA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO.

1.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA CONSULTORÍA

Sector productivo		Agricultura y agroindustria	
Proyecto		Programa Estratégico Regional Transforma Hídrico Coquimbo.	
Código		23PER-247996-2	
Responsable		CODESSER	
Administración		CODESSER	
Inicio de consultoría y/o asesoría	01 de Julio 2026	Termino de consultoría y/o asesoría	30 de noviembre 2026
Alcance		Región de Coquimbo	
Ejecutivo responsable		Cristián Toro	
Contacto ejecutivo		Cristian.toro@codesser.cl	

2.- CONTEXTUALIZACIÓN

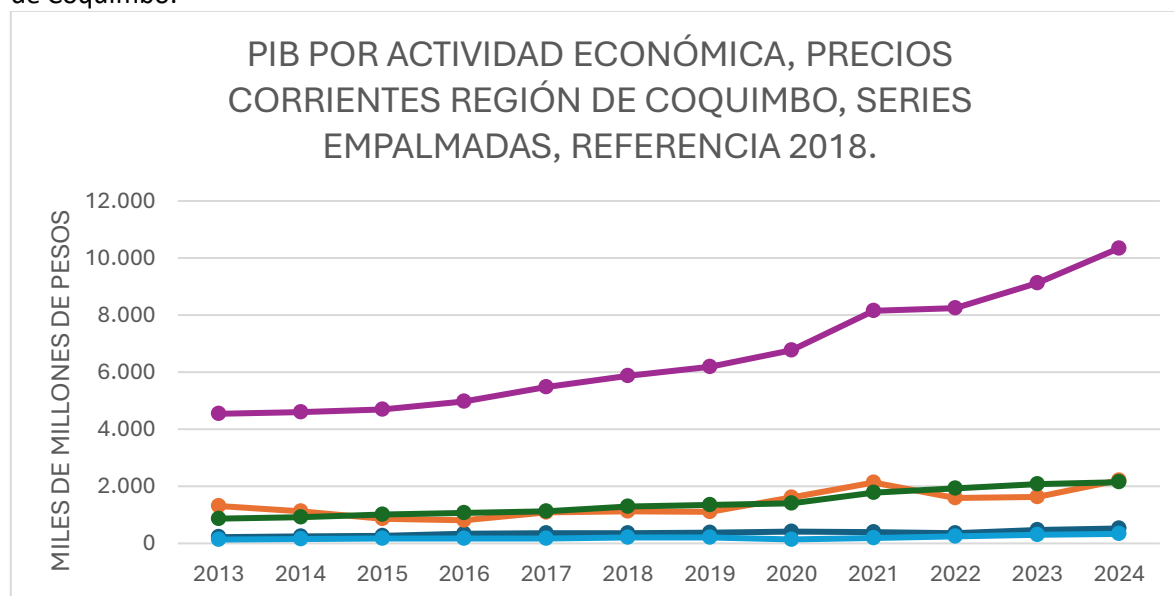
La región de Coquimbo, ubicada en el denominado Norte Chico de Chile, constituye un territorio estratégico desde el punto de vista hídrico, productivo y socioambiental (Banco de Información Territorial, 2023; Gobierno Regional de Coquimbo, 2023). Con una superficie aproximada de 40.500 Km², la región de Coquimbo se organiza administrativa y territorialmente en torno a las provincias de Elqui, Limarí y Choapa, las que a su vez estructuran su desarrollo en función de valles transversales que conectan la cordillera de los Andes con el litoral del océano pacífico (Banco de Información Territorial). Esta configuración territorial determina de manera directa la disponibilidad, distribución y uso de los recursos hídricos regionales (Dirección General de Aguas, 2022). Desde un punto de vista geomorfológico, la región presenta una marcada heterogeneidad espacial, caracterizada por zonas cordilleranas de alta montaña, cuencas intermedias y planicies costeras (Banco de Información Territorial, 2023). Esta diversidad territorial ha permitido el desarrollo histórico de asentamientos humanos y sistemas productivos altamente dependientes del agua superficial y subterránea, particularmente en los valles de Elqui, Limarí y Choapa (Dirección General de Aguas, 2022; ODEPA, 2022). Desde un punto de vista Climático, la región de Coquimbo se emplaza en una zona de transición entre el desierto hiperárido del norte y el clima mediterráneo del centro del país (Ministerio de Medio Ambiente, 2020), donde predomina un clima semiárido con precipitaciones escasas, concentradas en el periodo invernal y con una alta variabilidad interanual (Banco de Información Interanual, 2023). Los registros históricos muestran promedios anuales de precipitaciones generalmente inferiores a 150 mm, con una tendencia decreciente durante las últimas décadas, asociadas a fenómenos de variabilidad climáticas también al cambio climático (Ministerio de Medio Ambiente, 2020; INIA, 2021). Por último, es importante mencionar que la región posee una identidad sociocultural fuertemente ligada al agua y al territorio, donde históricamente comunidades indígenas diaguitas y posteriormente asentamientos rurales y urbanos han organizado su vida económica y social en torno a ciclos hídricos (Gobierno Regional de

Coquimbo, 2023). Actualmente, la región presenta una combinación de centros urbanos costeros, donde se destaca el área de la conurbación La Serena – Coquimbo, y extensas zonas rurales donde persisten sistemas productivos tradicionales y agricultura familiar campesina (ODEPA, 2022). Las Organizaciones de usuarios de aguas, Juntas de vigilancia, Comunidades de canalistas, comunidades agrícolas y asociaciones de regantes constituyen actores claves en la gobernanza hídrica regional, donde se refleja una cultura de gestión del agua con profundas raíces históricas, pero que enfrentan crecientes tensiones producto de la escasez y la competencia entre diferentes rubros por el uso del agua (Dirección General de Aguas, 2022; CEPAL, 2020).

3.- DIAGNÓSTICO Y/O LÍNEA BASE

La región de Coquimbo se sustenta en actividades altamente dependientes del agua. La agricultura es uno de los principales motores productivos, destacando la fruticultura intensiva, los cultivos de uva vinífera, especialmente para la producción de vinos y piscos, así como también la producción de cítricos y Hortalizas (ODEPA, 2022; INIA 2021). Estos sistemas productivos se concentran en los valles transversales y dependen críticamente del riego (Dirección General de Aguas, 2022). Así mismo la ganadería caprina representa un rubro emblemático de la región, especialmente en zonas semiáridas y de secano, donde el acceso al agua condiciona la sustentabilidad productiva y social de las comunidades rurales (ODEPA, 2022). Complementariamente la minería metálica y no metálica, junto con el sector turístico, también demandan recursos hídricos, lo cual incrementa la presión sobre un recurso estructuralmente escaso (CEPAL, 2020; Gobierno Regional de Coquimbo 2023). Según información disponible del Banco Central 2026, el Producto Interno Bruto (PIB), de precios corrientes de series empalmadas referentes al 2018 y expresados en Miles de Millones de pesos, de algunas actividades económicas regionales correspondió a Agropecuario-silvícola (522,48), Minería (2.213,78), Turismo expresado en Hotelería y Restaurants (333,19), y el rubro Industrias (2.144,69) (manufacturera, construcción y comercio) presentaron una participación conjunta del PIB regional de Coquimbo del orden del 50.41% durante el año 2024 (5,05%, 21,4%, 3,22% y 21,73% respectivamente) Figura 1, demostrando la importancia de los sectores mencionados para la economía regional.

Figura 1. Producto Interno Bruto por actividad económica, serie desde el 2013 al 2024 en la región de Coquimbo.



Adaptado de la base de datos estadísticas del Banco Central de Chile. PIB por actividad económica de la Región de Coquimbo, precios corrientes series empalmadas, referencias 2018.

De forma complementaria con información obtenida del Instituto Nacional de Estadística (INE), se desprende que durante el año 2025 existieron cerca de 390 mil personas ocupadas en la región de Coquimbo, donde 34.813 personas se desempeñaban en actividades agrícolas (8,92%), 48.740 personas se desempeñaban en labores mineras (12,49%), 21.195 personas en labores de alojamiento y servicios de comidas (5,43%) y por último 116.570 personas desempeñaban actividades industriales (Manufacturera, construcción y comercio) (29,87%), Figura 2.

Figura 2. Ocupación por sector productivo en la región de Coquimbo, año 2025.

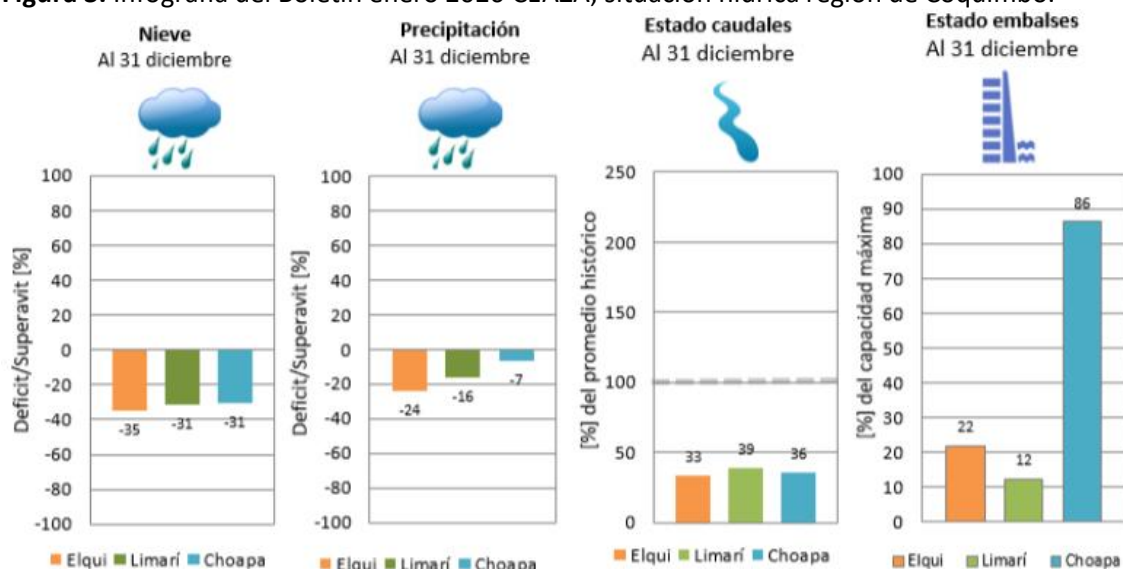


Adaptado de INE, Clasificador de actividades económicas nacional para encuestas sociodemográficas (CAENES). Ocupación por sector productivo en la región de Coquimbo año 2025.

La región de Coquimbo presenta un déficit hídrico de carácter estructural, el cual se ha visto intensificado durante las últimas décadas como consecuencia de la variabilidad y cambio climático. En este aspecto diversos estudios regionales evidencian una disminución sostenida de las precipitaciones, una mayor frecuencia de sequías prolongadas y una disminución significativa de los caudales superficiales, configurando un escenario de escasez hídrica crónica. (Ministerio de Medio Ambiente, 2020; Dirección General de Aguas, 2022). En particular la mega-sequía que ha afectado al centro-norte de nuestro país desde la década del 2010, ha generado impactos acumulativos sobre la disponibilidad del agua superficial y subterránea en las cuencas de Elqui, Limarí y Choapa, reduciendo la recarga natural de acuíferos y la capacidad de regulación de los sistemas de embalses existentes (Dirección General de Aguas, 2022; Gobierno Regional de Coquimbo, 2023). En su boletín climático correspondiente al mes de enero del presente año, el Centro de Estudios Avanzados de Zonas Áridas (CEAZA) menciona que, en comparación con noviembre, los caudales disminuyeron en las cuencas de Limarí y Choapa, mientras que en la cuenca de Elqui se mantuvo sin variaciones. Esta situación, vinculada a la baja cobertura nival, ha provocado que los caudales se mantengan por debajo de los promedios históricos de la temporada, afectando directamente el volumen de agua embalsada, donde actualmente, el agua embalsada alcanza un 22 % de la capacidad en Elqui, un 12 % en Limarí y un 86 % en Choapa. En conjunto, los niveles de embalse disminuyeron en las tres provincias, reduciendo la capacidad regional desde un 21 % en noviembre a un 19 % en diciembre

(CEAZA, 2026). Proyecciones climáticas regionalizadas indican que esta tendencia podría profundizarse hacia el año 2050, con escenarios que anticipan disminuciones adicionales de la precipitación y aumentos de la evapotranspiración potencial, afectando de manera directa la oferta hídrica disponible para los distintos usos productivos y sociales de la región (Ministerio del Medio Ambiente, 2020; Plan de Infraestructura Hídrica de Coquimbo 2025-2055).

Figura 3. Infografía del Boletín enero 2026 CEAZA; situación hídrica región de Coquimbo.



Centro de Estudios Avanzados de Zonas Áridas, Boletín Climático enero 2026.

La oferta hídrica regional se compone principalmente de recursos hídricos superficiales asociados a ríos y embalses, y de recursos subterráneos almacenados en acuíferos aluviales. Sin embargo, la oferta efectiva de agua (aquella realmente disponible para uso), se encuentra limitada por factores climáticos, hidrológicos, de infraestructura y de gestión (Dirección General de Aguas, 2022). Según El Ministerio de Obras Públicas, 2025, en su “Análisis de requerimientos de infraestructura hídrica de largo plazo 2025-2055” los estudios de planeación hídrica regional señalan que, bajo condiciones hidrológicas medias y secas, la capacidad de regulación actual resulta insuficiente para asegurar la continuidad del suministro, particularmente en los periodos de mayor demanda estacional. A ello se suma la sobre explotación de varios acuíferos estratégicos, especialmente en los valles agrícolas, lo que ha generados descensos sostenidos en los niveles piezométricos y la restricción de nuevos aprovechamientos. Así mismo la Hoja de Ruta Hídrica de la región de Coquimbo identifica brechas relevantes en infraestructura de almacenamiento, conducción y recarga de acuíferos; también pérdidas asociadas a sistemas de riego y distribución, las cuales reducen significativamente la eficiencia de la oferta hídrica regional (CORFO, 2025).

Tabla 1. Oferta hídrica actual y proyectada en la región de Coquimbo.

Cód. Cuenca	Cuenca	Q85 actual (Mm ³ /año)	Q85 proyectado (Mm ³ /año)
40	Cuencas Costeras e Islas entre Tercera Región y Q. de Los Choros	4.174	3.217
41	Río de Los Choros	82.631	76.202
42	Cuencas Costeras e Islas entre Q. de Los Choros y Río Elqui	10.264	9.720

43	Río Elqui	371.293	318.162
44	Cuencas Costeras entre Río Elqui y Río Limarí	59.620	54.328
45	Río Limarí	157.434	142.050
46	Cuencas Costeras entre Río Limarí y Río Choapa	8.766	8.320
47	Río Choapa	384.991	321.047
48	Cuencas Costeras entre Río Choapa y Río Quilimarí	20.469	19.231
49	Río Quilimarí	8.768	8.431
	TOTAL	1.108.410	960.708

Adaptado del estudio básico de MOP 2025: "Análisis y requerimientos de infraestructura Hídrica de largo plazo 2025 - 2055.

En conclusión, podemos afirmar que actualmente región de Coquimbo enfrenta una situación de escasez hídrica estructural, resultado de la interacción de factores climáticos, físicos, productivos e institucionales, que condicionan de manera crítica su desarrollo presente y futuro; pero a esto se deben sumar bajos niveles de eficiencia, productividad y gestión integrada del agua, caracterizados por una toma de decisiones basadas en información incompleta, una baja adopción de tecnologías pertinentes al territorio, capacidades limitadas en los actores productivos y una gobernanza fragmentada del recurso hídrico (CORFO, 2025). Los factores antes mencionados, sumados al aumento de la presión sobre los recursos hídricos han generado un escenario de estrés hídrico permanente en la región de Coquimbo, donde no se observa una sequía que por definición debería permanecer durante un tiempo, sino que se configura una situación estructural, una nueva realidad hídrica en la que es necesario que los diferentes rubros seamos capaces de adaptarnos a nivel regional.

4.- OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA

El objetivo general de la consultoría consiste en realizar un curso de riego que contenga por lo menos tres días de campo (uno por provincia), donde se exponga en terreno parte de lo aprendido, promoviendo diferentes aspectos de importancia del riego; dirigido por lo menos a 15 agricultores de cada provincia (Elqui, Limarí, Choapa).

5.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

- Elaboración de una malla de módulos que conformen un curso de riego de por lo menos 15 hrs. cronológicas, además de una propuesta de día de campo en una empresa agrícola donde los participantes puedan ver In situ el manejo y operación de las maquinarias y las tecnologías vistas en el transcurso del curso de riego.
- Perfilar y dimensionar la masa empresarial regional capaz de asumir los desafíos de la participación de los cursos de riego que se propongan.
- Propuesta de criterios de selección para empresarios/agricultores que tomen el curso de riego en caso de tener una demanda muy grande.
- Realización de un "Mapa de intervención" que muestre el área espacial, referente a las

personas que tomen el curso de riego.

- Análisis de posibles territorios y grupos de agricultores donde podrían desarrollarse futuros cursos de riego agrícola, enfatizando en una propuesta más estratégicos para la intervención.
- Propuesta de acciones específicas a nivel territorial para complementar los conocimientos entregados por parte de los cursos de riego agrícolas, con el fin de expresar el máximo potencial a este tipo de iniciativas (concatenar con nuevas tecnologías de riego concursables en fondos de fomento productivo).

6.- PRODUCTOS ENTREGABLES

Producto N°1: Plan de Trabajo y Diseño Metodológico

Plazo: 10 días desde la firma del contrato.

Entregables:

- Plan de trabajo detallado.
- Carta Gantt.
- Metodología de ejecución.
- Programa académico del curso.
- Perfil de relatores y equipo técnico.
- Estrategia de convocatoria y selección de participantes.
- Sistema de evaluación de aprendizajes.

El Medio de verificación corresponderá a un Informe aprobado por la contraparte técnica (equipo Transforma Hídrico).

Producto N°2: Material Pedagógico.

Plazo: Antes del inicio del curso.

Entregables:

- Manual del participante.
- Presentaciones de cada módulo.
- Guías prácticas y ejercicios.
- Instrumentos de evaluación (diagnóstica, intermedia y final).
- Material audiovisual complementario asincrónico.

El Medio de verificación corresponderá a la entrega digital de todos los materiales y documentos mencionados.

Producto N°3: Ejecución del Curso

Plazo: Durante el desarrollo de la capacitación.

Entregables:

- Realización de las clases programadas.
- Registro de asistencia.
- Registro fotográfico.
- Grabaciones de las sesiones (si son online).
- Evaluaciones aplicadas.

- Reportes de avance.

El Medio de verificación corresponderá a Informes de ejecución y respaldos.

Producto N°4: Actividades Prácticas o Demostrativas

Plazo: Durante la ejecución.

Entregables:

- Tres talleres prácticos de riego (por lo menos uno por cada provincia).
- Demostraciones de tecnologías de eficiencia hídrica.
- Registro de participación.

El Medio de verificación corresponde a un Informe técnico que contenga registro de participación y evidencia fotográfica.

Producto N°5: Informe Final y Cierre

Plazo: 15 días posteriores al término del curso.

Entregables:

- Informe final de ejecución.
- Base de datos de participantes.
- Resultados de evaluaciones.
- Comparación de aprendizaje inicial y final.
- Encuesta de satisfacción.
- Certificados de aprobación.
- Recomendaciones para futuras capacitaciones.

El Medio de verificación corresponderá a un Informe aprobado por la contraparte técnica.

6.1 Contenidos Mínimos

Contexto regional y uso eficiente del agua.

Relación suelo-Agua-planta.

Requerimientos hídricos de los Cultivos.

Métodos y sistemas de Riego.

Programación y gestión del Riego (tiempo y frecuencia de riego).

Operación y mantención de sistemas de riego.

Monitoreo y tecnologías para la gestión del Riego.

Calidad de aguas y ferti-rigación.

Evaluación de la eficiencia de riego.

Actividades prácticas.

7.- PARTICIPANTES Y EQUIPO DE TRABAJO

Podrán participar como oferentes todas aquellas Empresas Consultoras y/o Instituciones, que cuenten con experiencia demostrable a nivel nacional y/o regional en el desarrollo de asesorías para el sector agrícola en ámbitos como formulación y ejecución de proyectos, levantamiento de

información, análisis, identificación de brechas y oportunidades para el desarrollo de los territorios, conocimiento en aplicación de riego y/o transferencia tecnológica relacionada a riego para el sector agrícola.

Las empresas consultoras y/o instituciones deberán adjuntar como parte de los antecedentes, el Currículum empresarial.

En el caso de los profesionales presentados deberán estar en posesión de un título profesional de una carrera de al menos 10 semestres impartida por una universidad chilena y/o autenticado mediante certificación única o Apostillada. Además, deberá tener al menos 5 años experiencia demostrable conjunta en aplicación de riego y/o transferencia tecnológica relacionada a riego para el sector agrícola y/o iniciativas agrícolas, levantamiento de información, análisis de datos o situaciones territoriales, identificación de brechas en el sector agrícola, ejecución de proyectos y/o programas agrícolas, ejecución de talleres de riego, clases o capacitación a estudiantes de Establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional e Instituciones de Educación Superior, manejo en diseño y ejecución de sistemas y cabezales de riego y/o trabajos relacionados al objetivo del presente requerimiento.

Como parte de los antecedentes, el CV de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo propuesto para la ejecución del proyecto, donde se señale la experiencia exigida, fotocopia simple del título profesional y de estudios de postgrado, según corresponda.

8.- CONTENIDO MÍNIMO DE LA PROPUESTA

La propuesta debe contener al menos la siguiente información: Datos Generales del Postulante:

- Razón Social y Rut de la empresa o institución.
- Dirección y teléfono.
- Nombre jefe(a) de Proyecto (JP), Correo electrónico JP y teléfono JP.

La Empresa Asesora y/o institución deberá entregar una Propuesta Técnica que contenga como mínimo la siguiente información:

- I. Identificación de los profesionales que constituyen el equipo de trabajo a cargo de las acciones que involucra la prestación de servicios, señalando el nivel académico, experiencia profesional, las competencias de cada uno y la cantidad de horas dedicadas al proyecto.
- II. Currículums actualizados de cada uno de los profesionales comprometidos, informando la experiencia en las actividades a realizar.
- III. Identificación detallada de la metodología a utilizar, de manera tal que el AOI pueda conocer en detalle el alcance y nivel de profundidad con el que el consultor abordará esta consultoría. Se debe considerar incluir la metodología de trabajo en terreno y administrativas, para las distintas etapas del programa, de acuerdo con los 5 productos mencionados anteriormente.

Plan de Trabajo para el desarrollo de la consultoría el cual debe ser consistente a la metodología presentada. Este plan debe contener un programa detallado de las materias que abordara el consultor según plan de trabajo. Finalmente, el Plan debe contener un Programa de Actividades (Carta Gantt) que refleje el plazo de ejecuciones de cada una de las actividades del programa, donde también se destaquen los puntos críticos de cumplimiento.

9.- PLAZOS Y PRESUPUESTO DE LA CONSULTORÍA

Se realizará mediante la solicitud de cotizaciones, el Agente Operador CODESSER, publicará la solicitud en plataforma web del AOI durante 10 días hábiles y además se invitará vía correo a consultoras o instituciones de la base de datos del programa, del día Miércoles 10 de Junio al 24 de junio del 2026 a las 15:00 pm. Se considerarán 04 días hábiles para consultas y respuestas hasta el 15 de junio, estas serán respondidas el 17 de junio. Los oferentes tendrán un plazo máximo de 10 días hábiles para presentar sus propuestas mediante correo electrónico del PER Transforma Hídrico, al correo Elena.garcia@transformahidricocoquimbo.cl con copia a cristian.toro@codesser.cl en el día y hora señalada en la licitación, las cuales serán evaluadas de acuerdo con los criterios técnicos indicados en las bases técnicas, en una comunicación definida para tales efectos y en un plazo máximo de 5 días hábiles.

El presente servicio tiene como plazo máximo de ejecución 4 meses, contados desde el día de la firma del contrato (según acuerden las partes).

Periodo de ejecución: Desde 01 julio del 2026 al 30 noviembre del 2026.

- 1er informe de avance: 01 de agosto del 2026
- 2do informe de avance: 30 de septiembre del 2026
- 3er informe de avance: 30 de noviembre del 2026

El costo total de la consultoría y/o asesoría no debe exceder los **\$4.500.000 (cuatro millones quinientos mil pesos con impuesto incluido)**.

Valor total.

El monto se podrá distribuir en 4 pagos. El primer pago equivale al 20% del monto una vez se firme el convenio entre la consultora y el AOI, el segundo pago corresponde a un 20% total contra aprobación del primer informe avance, asociado a hito de ejecución de los productos 1 y 2. El tercer pago corresponde al 40% contra la aprobación del segundo informe, asociado a la ejecución y entrega de los productos 3 y 4. El cuarto pago, corresponde al 20% monto total contra aprobación del tercer informe asociado a la entrega del producto 5.

El plazo total que comprende la asesoría será de 4 meses y considerará al menos 1 reunión mensual con el equipo de CODESSER, Transforma Hídrico Coquimbo y Corfo eventualmente, de manera de ver los avances y realizar correcciones y ajustes que sean necesarios para el logro de los objetivos del presente documento.

La modalidad de pago se realizará contra reporte o informe de la consultora(a) o asesor(a) contratado/a para realizar el servicio, se cancelará contra presentación de factura y F30 que no posea deudas.

10.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la oferta técnica se efectuará a partir de los antecedentes contenidos en la

misma, sobre la base de una escala de notas de 1 a 5. El puntaje técnico de cada oferta corresponderá al promedio de los puntos asignados por cada evaluador en cada ítem evaluado, ponderado luego por el ponderador indicado. Los ponderadores se indican en el cuadro siguiente:

Criterios Técnicos	Ponderación
Factor 1: Calidad de la propuesta técnica	40%
Subfactor 1.1: Metodología propuesta	20%
Subfactor 1.2: Plan de trabajo para la ejecución del servicio	20%
Factor 2: Competencias y experiencia de la consultora	55%
Subfactor 2.1: Conocimiento y experiencia técnica del proponente en el diseño, desarrollo e implementación de cursos y/o talleres de temáticas agrícolas	35%
Subfactor 2.2: Conocimiento y experiencia técnica del equipo de trabajo en el diseño, desarrollo e implementación de talleres y cursos de riego.	20%
Criterio Formal	5%
Factor 3: Presentación Formal de la propuesta	5%

11.- COORDINACIÓN GENERAL

Para efectos de coordinación del programa y de los resultados esperados, la empresa asesora o el profesional que se adjudique la consultoría deberá coordinarse directamente con el equipo gestor del programa Transforma Hídrico de Coquimbo como contraparte del programa y con el ejecutivo que el Agente Operador Intermediario CODESSER designe para tales efectos.

Además, deberá estar disponible al menos una vez al inicio de la asesoría, para ajuste metodológico, una vez cada mes durante el periodo de la consultoría y/o asesoría y una vez a modo de reunión de presentación de resultados finales del trabajo realizado.

12.- COMISIÓN EVALUADORA

La comisión Evaluadora de las ofertas estará integrada por:

- 1) Cristian Toro, Ejecutivo Técnico CODESSER
- 2) Felipe Ventura, Gerente Programa Transforma Hídrico Coquimbo.
- 3) Daniel Gómez, Ejecutivo Corfo, programa Transforma Hídrico Coquimbo.

13.- CONFIDENCIALIDAD

Toda la información relativa a terceros a la que la empresa tenga acceso con motivo de la presente contratación tendrá el carácter de confidencial. En consecuencia, dicha información deberá mantenerse en carácter de reservada, respondiendo la empresa de todos los perjuicios que se

deriven de la infracción de esta obligación.

La empresa deberá dar cumplimiento a la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada y cuando proceda será considerada entidad “receptora” de datos personales que reciba, por lo que, de conformidad a lo dispuesto en la Ley N°19.628, se obligará a dar cumplimiento a dicha norma, lo que implicará entre otras acciones las siguientes:

- Sólo usará los datos para los fines que motivaron su obtención, de acuerdo con lo señalado en las presentes bases.
- Estará obligada a guardar secreto y absoluta confidencialidad respecto de los datos que les serán confiados para su tratamiento.
- Deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias que garanticen la seguridad de los datos que reciba y en especial de los datos de carácter personal, evitando su alteración, pérdida, sustracción, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.