

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) **LICITACIÓN SERVICIO DE CONSULTORÍA**

Línea: Resiliencia Productiva

1. ANTECEDENTES GENERALES

En el marco de la implementación del Programa IFI “**RECUPERACIÓN SOSTENIBLE Y RESILIENTE DE LA ACTIVIDAD FRUTÍCOLA DE LA MACROZONA CENTRO SUR – ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN**”, código **25IFI-293538** (en adelante, *IFI recuperación frutícola sostenible y resiliente*), se contempla el desarrollo de un conjunto de intervenciones orientadas a la recuperación productiva y al fortalecimiento de la resiliencia productiva del sector frutícola de las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía.

El diseño del programa consideró una primera etapa de formulación, orientada al levantamiento de antecedentes, diagnóstico sectorial, identificación de brechas productivas y definición de perfiles de intervención estratégica, y una segunda etapa de implementación, destinada a la ejecución de intervenciones productivas habilitantes. A partir de ello, la línea de Resiliencia Productiva constituye uno de los ejes estratégicos del programa, al centrarse en el fortalecimiento integral de la capacidad de los sistemas productivos para anticipar, adaptarse y responder a riesgos de origen natural y antrópico.

Para efectos de la presente licitación, la resiliencia productiva se entiende como la capacidad de los sistemas frutícolas para anticipar, adaptarse y responder frente a riesgos de origen natural y antrópico, incluyendo amenazas agroclimáticas, ambientales, económicas, de mercado y territoriales, que impactan el desempeño, la estabilidad y la sostenibilidad de los sistemas productivos.

En virtud de ello, se consideran riesgos naturales, tales como la variabilidad y el cambio climático, eventos climáticos extremos, sequías, heladas o incendios forestales, así como riesgos de origen antrópico, asociados a cambios en las condiciones de mercado, restricciones normativas, disponibilidad de mano de obra, acceso a insumos, presión sobre los recursos naturales u otros factores externos que inciden en la actividad productiva.

Estos riesgos deben ser abordados desde el ámbito productivo y empresarial, mediante el fortalecimiento de la estabilidad productiva predial, la condición y manejo de suelos, la incorporación de prácticas agronómicas y de gestión empresarial orientadas a mejorar la capacidad de los sistemas frutícolas para anticipar, adaptarse y responder a escenarios de estrés e incertidumbre.

2. OBJETIVO GENERAL

La presente licitación busca contar con una consultoría experta que permita contribuir al diseño, planificación, priorización y habilitación técnica de soluciones de resiliencia productiva de base tecnológica ante riesgos naturales y antrópicos, integrándolas en la gestión predial de la producción frutícola.

Lo anterior mediante el desarrollo de una asesoría técnica predial individual y la posterior formulación de propuestas técnicas que contribuyan a mejorar, de manera asociativa, la resiliencia productiva. Esto orientado a empresas frutícolas de las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía.

La consultoría tendrá un carácter técnico, aplicado y demostrativo, orientado a generar aprendizajes, referencias prácticas y modelos de intervención replicables para el rubro frutícola del territorio.

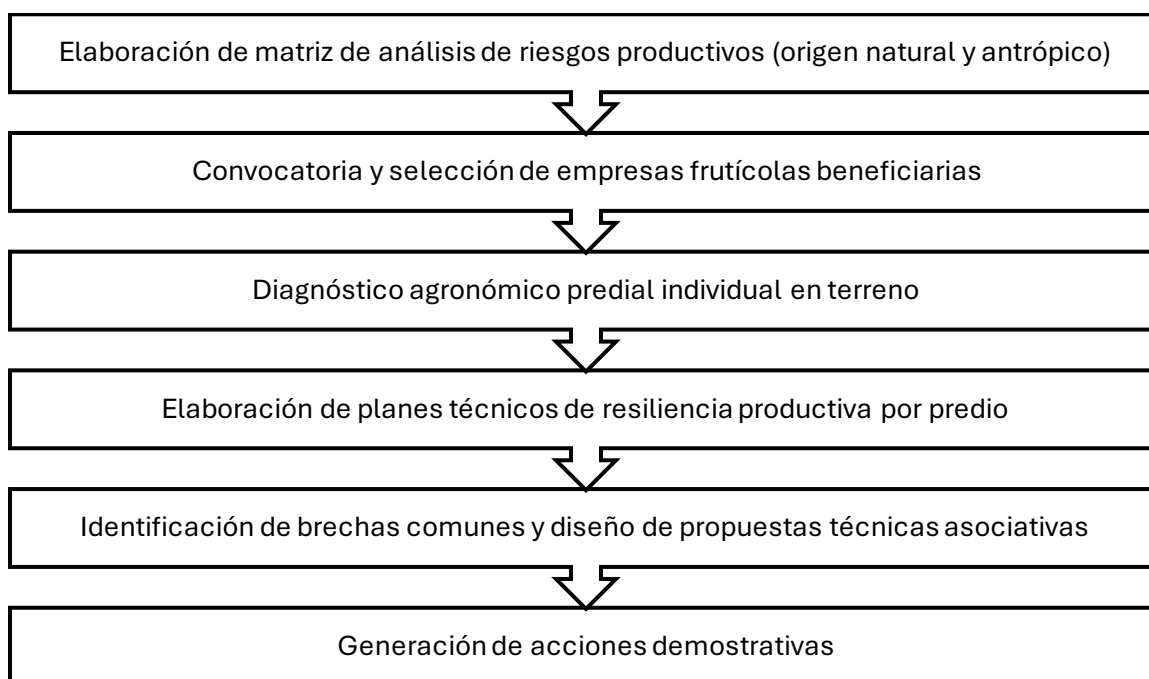
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr que las empresas frutícolas participantes cuenten con una caracterización técnica sólida de su condición productiva y de los principales factores de riesgo predial, asociados a variables productivas, climáticas, económicas y de manejo, que afectan la resiliencia de sus sistemas productivos.
- Fortalecer las capacidades técnicas de análisis, prevención e intervención para la resiliencia productiva, a nivel predial y empresarial, a partir de una caracterización técnica integral, que permita identificar, priorizar y abordar brechas productivas y de adaptación al riesgo, y sustente la toma de decisiones técnicas y estratégicas informadas por parte de las empresas beneficiarias, de manera individual y asociativa, mediante la disponibilidad de criterios técnicos, referencias agronómicas y tecnológicas, orientadas a mejorar la estabilidad productiva y la capacidad de respuesta frente a escenarios de variabilidad climática, estrés productivo y cambios en el entorno económico y de mercado, sin considerar su ejecución en la presente etapa del programa.

4. ALCANCE DEL SERVICIO

El presente esquema tiene por objeto ilustrar de manera referencial y general la secuencia metodológica de la consultoría, mostrando la relación lógica entre el análisis de riesgos, la selección de empresas, el diagnóstico predial individual, la elaboración de planes técnicos de resiliencia productiva y el diseño de propuestas técnicas asociativas.

Figura 1. Esquema general del proceso de la consultoría en la línea de Resiliencia Productiva



A continuación, se explica el alcance de los pasos indicados:

4.1 Elaboración de matriz o esquema de análisis de riesgos productivos de origen natural y antrópico

La consultoría deberá elaborar y aplicar un esquema de análisis de riesgos productivos, orientado a identificar y caracterizar los principales riesgos de origen natural y antrópico que afectan a los sistemas frutícolas del territorio de intervención.

Dicho esquema de análisis deberá considerar, al menos, riesgos asociados a variabilidad y cambio climático, eventos climáticos extremos y desastres naturales, así como riesgos de origen antrópico vinculados a condiciones de mercado, shocks de oferta y/o demanda, disponibilidad de insumos, mano de obra u otros factores relevantes, utilizando información proveniente de fuentes primarias y secundarias (se valorará positivamente la validación del esquema propuesto por expertos en la materia).

Este análisis constituirá el marco técnico de referencia para definir los criterios a partir de los cuales se seleccionará a empresas frutícolas sobre las que se aplicará.

Asimismo, deberá generarse una metodología para su aplicación que permita luego que sea implementada directamente por las propias empresas del sector como

forma de que puedan evaluar sus riesgos y generar estrategia de resiliencia productiva.

4.2 Convocatoria y selección de empresas frutícolas beneficiarias

Consiste en el diseño, implementación y ejecución de un proceso de convocatoria, de carácter transparente y competitivo, orientado a seleccionar a empresas a apoyar a través de esta consultoría. Ello con base en criterios claros para su selección.

Para efectos de la presente consultoría, se espera apoyar al menos a 20 empresas frutícolas en total, distribuidas entre las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía. A partir de estas, se contempla el diseño de hasta seis (6) proyectos asociativos de resiliencia productiva, correspondientes a dos (2) proyectos por región, considerando entre tres (3) y cuatro (4) empresas participantes por proyecto.

Este proceso deberá contemplar la ejecución de acciones de difusión y animación que incentiven a la postulación de potenciales beneficiarios.

4.3 Diagnóstico predial y empresarial y levantamiento de línea base mediante la aplicación de la matriz o esquema de análisis de riesgos productivos de origen natural y antrópico

- Levantamiento de información productiva y de manejo histórico del predio.
- Evaluación edafoclimática y de condición productiva.
- Identificación de factores limitantes, brechas productivas y riesgos asociados a variabilidad climática, estrés por condiciones climáticas y estabilidad productiva.

La línea base deberá considerar, según corresponda a la realidad productiva de cada predio:

- Condiciones productivas y de manejo.
- Uso y consumo energético asociado a las operaciones productivas.
- Uso de información climática y de suelo en la toma de decisiones.
- Análisis de interacción suelo - agua - planta en los predios.
- Identificación de periodos críticos de estrés productivo asociado a factores atribuibles al cambio climático.
- Evaluación de prácticas actuales de manejo productivo y su contribución a la resiliencia del sistema.
- Identificación de brechas asociadas a eficiencia productiva, estabilidad del sistema y gestión del riesgo predial.

4.4 Elaboración de planes técnicos de resiliencia productiva por predio, identificación de brechas comunes y elaboración de planes técnicos asociativos

- Diseño de planes técnicos de resiliencia productiva a nivel predial, para mejorar la resiliencia productiva con base en prácticas y soluciones agronómicas, de gestión empresarial y tecnológicas pertinentes, los que deberán ser validados por las empresas respectivas. Estos planes deberán incluir la priorización técnica de inversiones en tecnologías para abordar las brechas identificadas.
- Diseño y estructuración de proyectos asociativos de resiliencia productiva, con foco en la incorporación de tecnologías que contribuyan a abordar las brechas comunes identificadas en los diagnósticos prediales. Mínimo 6 propuestas, 2 por cada región.
- Generación de propuestas de alternativas para la implementación de los planes generados, sin contemplar procesos de contratación ni ejecución.

4.5 Propuesta de acompañamiento y seguimiento.

Diseño de una propuesta metodológica para el apoyo y seguimiento de los planes generados.

4.6 Acciones de difusión de la experiencia y de los resultados obtenidos

Diseño e implementación de tres (3) acciones acotadas de difusión técnica y demostrativa (una por región), orientadas a socializar aprendizajes, enfoques y resultados de resiliencia productiva derivados del proceso, hacia otros actores del sector frutícola del territorio, sin constituir actividades de extensión permanente ni ejecución de inversiones.

5. PRODUCTOS ESPERADOS

La consultora deberá entregar, como mínimo:

5.1 Informe de diagnóstico predial por empresa.

Informes de diagnóstico predial correspondientes a las empresas frutícolas beneficiarias, elaborados a partir de trabajo en terreno, que permitan caracterizar la condición productiva inicial de cada predio. Para efectos de la presente consultoría, se contempla la elaboración de diagnósticos prediales para al menos 20 empresas frutícolas en total, distribuidas entre las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía. 6 propuestas asociativas, 2 por cada región, considerando, como mínimo:

- Caracterización general del sistema productivo y manejo predial.
- Identificación de factores de riesgo productivos, climáticos y económicos, incluyendo exposición a shocks de mercado relevantes para el sistema productivo evaluado
- Evaluación de la condición productiva y del rendimiento histórico del predio.
- Evaluación de suelos y condición edafoclimática.
- Identificación de factores de estrés productivo.

- Identificación de brechas agronómicas, productivas y de gestión del riesgo que afectan la resiliencia productiva del sistema.
- Levantamiento de información base asociada al consumo energético predial, cuando corresponda.
- Diagnóstico del uso de información climática y de suelo en la toma de decisiones productivas.

Cada informe deberá constituir el insumo técnico base para la elaboración de los planes técnico de resiliencia productiva predial y para la construcción de la línea base de indicadores del Programa IFI.

5.2 Planes técnicos de resiliencia productiva predial

Planes técnicos de resiliencia productiva elaborados para cada empresa beneficiaria, que integren los resultados del diagnóstico agronómico predial e incluyan, al menos:

- Definición de objetivos técnicos prediales en materia de resiliencia productiva.
- Propuesta de prácticas agronómicas y ajustes de manejo orientados a mejorar la estabilidad productiva.
- Identificación y priorización de soluciones agronómicas y tecnológicas pertinentes.
- Priorización técnica de inversiones productivas futuras.
- Hoja de ruta técnica para la eventual implementación de las inversiones, sin contemplar su ejecución durante la presente consultoría.

5.3 Proyectos asociativos de resiliencia productiva

Diseño y estructuración de seis (6) proyectos asociativos de resiliencia productiva, correspondientes a dos (2) proyectos por región, contruidos a partir de brechas comunes identificadas en los diagnósticos prediales, que incluyan:

- Caracterización del grupo de empresas participantes.
- Identificación de brechas compartidas y riesgos productivos comunes.
- Definición de soluciones técnicas y tecnológicas de carácter asociativo.
- Justificación técnica del enfoque asociativo y su efecto demostrativo territorial.
- Articulación del proyecto asociativo con los planes técnicos prediales, sin contemplar la ejecución de inversiones.

Cada propuesta de inversiones productivas futuras por empresa beneficiaria y por proyecto asociativo, asociada a los planes técnicos de resiliencia productiva, que incluya:

- Identificación de inversiones priorizadas.
- Al menos tres alternativas técnicas o referenciales de proveedores por cada inversión propuesta, orientadas a apoyar la toma de decisiones futuras.
- Sin contemplar procesos de contratación ni ejecución de inversiones.

5.4 Informe consolidado de línea base de indicadores de resiliencia productiva

Informe consolidado que sistematice la línea base técnica de resiliencia productiva, a nivel predial y por proyecto asociativo, incluyendo, al menos:

- Identificación y definición de variables técnicas e indicadores operativos asociados a la resiliencia productiva, levantados a partir del diagnóstico predial y asociativo.
- Valores iniciales de referencia correspondientes a dichas variables.
- Metodología de cálculo, supuestos técnicos y fuentes de información.
- Medios de verificación y criterios de trazabilidad de la información levantada.

5.5 Propuesta metodológica de seguimiento y evaluación futura de resultados

Propuesta metodológica de seguimiento de resultados técnicos, orientada a evaluar el impacto futuro de las inversiones en la resiliencia productiva de los predios y proyectos asociativos, que incluya:

- Definición de indicadores de seguimiento.
- Metodologías de evaluación y periodicidad de medición.
- Fuentes de información y responsables de la medición.

5.6 Informes de seguimiento técnico del proceso

Informes de seguimiento técnico del proceso de diagnóstico y diseño, que den cuenta de:

- Avance metodológico del servicio.
- Validación técnica de los productos entregados.
- Retroalimentación técnica a los beneficiarios respecto de sus planes de resiliencia productiva.

5.7 Informe final consolidado por región

Informe final consolidado por región, que sistematice:

- Principales resultados de los diagnósticos agronómicos prediales.
- Síntesis de los planes técnicos de resiliencia productiva elaborados.
- Resultados de los proyectos asociativos diseñados.
- Evaluación técnica del diseño de los proyectos asociativos y propuesta de mejora continua
- Hallazgos técnicos relevantes y aprendizajes con efecto demostrativo territorial.

5.8 Cartografía y registro técnico

La consultora deberá entregar información de respaldo técnico y espacial cuando corresponda, incluyendo:

- Archivos de ubicación predial en formato .KMZ.
- Información georreferenciada básica bajo Datum WGS 84, Huso 18 o 19, según corresponda.

6. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

El servicio deberá generar resultados medibles, verificables y documentados, orientados a fortalecer las capacidades de análisis, previsión y gestión para la resiliencia productiva de las empresas frutícolas beneficiarias, y a habilitar la evaluación futura de los resultados del Programa IFI en etapas posteriores.

6.1 Resultados esperados

Como resultado de la presente consultoría, se espera la obtención de los siguientes resultados:

- Al menos 20 diagnósticos prediales, distribuidos entre las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía, que permitan caracterizar la condición productiva inicial de las empresas beneficiarias, considerando aspectos de manejo agronómico, suelos y factores de riesgo productivos, económicos y climáticos, constituyendo el insumo técnico base para la planificación de la resiliencia productiva.
- Al menos 20 planes técnicos, distribuidos entre las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía, de resiliencia productiva predial, orientados a apoyar la toma de decisiones técnicas y estratégicas y la priorización de inversiones productivas futuras, sin contemplar su ejecución durante la presente etapa del programa.
- Al menos seis 6 proyectos asociativos de resiliencia productiva, técnicamente estructurados a partir de brechas comunes identificadas en los diagnósticos prediales realizados, en coherencia con los planes técnicos prediales elaborados, con enfoque territorial y potencial efecto demostrativo, en etapa de diseño y formulación técnica.
- Una línea base técnica de resiliencia productiva, documentada y sistematizada, que habilite la medición futura de los resultados del Programa IFI en etapas posteriores, definiendo variables, indicadores y criterios de evaluación coherentes con el enfoque de resiliencia productiva.

6.2 Indicadores y levantamiento de línea base

La consultora deberá levantar, sistematizar y documentar la línea base técnica de las empresas beneficiarias y de los proyectos asociativos, considerando, como mínimo, los siguientes indicadores:

- Empresas frutícolas con diagnóstico predial de resiliencia productiva, medido como el número de empresas que cuentan con diagnóstico técnico predial.
- Empresas frutícolas con instrumentos de planificación de resiliencia productiva, medido como el número de empresas que disponen de planes técnicos de resiliencia productiva predial formulados.
- Proyectos asociativos de resiliencia productiva estructurados, medido como el número de proyectos asociativos formulados a partir de brechas comunes identificadas en los diagnósticos prediales.

- Condición productiva base considerando variables técnicas asociadas a manejo agronómico, suelos, estrés biótico y abiótico atribuible al cambio climático, exposición a riesgos productivos y económicos
- Capacidad de adopción de prácticas y soluciones de resiliencia productiva, registrada a partir de información base sobre prácticas actuales, uso de soluciones técnicas y criterios de toma de decisiones productivas.

Para cada uno de los indicadores señalados, la consultora deberá definir y entregar, como parte de los productos del servicio:

- Metodología de cálculo.
- Fuentes de información.
- Supuestos técnicos utilizados.
- Medios de verificación.
- Valores iniciales de referencia (línea base), a nivel predial y consolidados por región y por proyecto asociativo.

7. EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO

La consultora deberá contar con un equipo de trabajo coherente con el alcance del servicio, la cobertura territorial y el plazo de ejecución del contrato, asegurando la adecuada ejecución de las actividades en terreno, la articulación de los proyectos asociativos y la correcta elaboración de los productos comprometidos.

El equipo propuesto deberá acreditar experiencia en trabajo predial y conocimiento del territorio de la macrozona centro-sur, particularmente en las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía, considerando sus condiciones productivas, climáticas y territoriales.

En la propuesta técnica, la consultora deberá explicitar la dedicación horaria estimada de cada integrante del equipo durante el periodo de ejecución del servicio.

7.1 Coordinador/a del Servicio

- Título profesional del área silvoagropecuaria o agronomía o afín.
- Experiencia demostrable en coordinación de proyectos agronómicos o productivos.
- Experiencia en trabajo predial y acompañamiento técnico, incluyendo coordinación con empresas frutícolas y actores locales.
- Experiencia demostrable en el territorio de la macrozona centro-sur, o en proyectos ejecutados en regiones con condiciones productivas y climáticas similares.
- Dedicación horaria acorde a la coordinación general del servicio y a la articulación del trabajo en terreno durante el periodo de ejecución.

7.2 Profesionales Técnicos

El equipo técnico deberá estar compuesto por al menos tres profesionales, los cuales deberán cubrir, en conjunto, las siguientes competencias:

- Manejo y evaluación de suelos
- Estrés biótico y abiótico y fisiología vegetal
- Tecnologías o prácticas de mejora productiva
- Economía agraria y análisis de riesgos productivos

El equipo técnico deberá acreditar experiencia en trabajo en terreno y conocimiento del contexto productivo de la macrozona centro-sur, pudiendo dicha experiencia distribuirse entre los distintos integrantes del equipo.

La cantidad de profesionales propuestos y su dedicación horaria deberán ser consistentes con la ejecución de las actividades en terreno, la conformación de proyectos asociativos, la cobertura de las empresas beneficiarias y el plazo establecido para la consultoría.

7.3 Apoyo Administrativo

- Al menos 1 apoyo administrativo para gestión documental, bases de datos y coordinación logística.
- Su dedicación horaria deberá ser acorde a las necesidades de coordinación, registro y consolidación de información del servicio durante el periodo de ejecución.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del servicio será de tres meses, contados desde la adjudicación del contrato.

9. CALENDARIO E HITOS DE SEGUIMIENTO

Con el objeto de orientar el desarrollo de la consultoría y facilitar el seguimiento de su avance, el Programa IFI establece los siguientes hitos técnicos esperados durante el periodo de ejecución del servicio, el cual tendrá una duración máxima de tres (3) meses desde el inicio del contrato:

- Inicio del servicio y planificación operativa, incluyendo la presentación del equipo de trabajo, la metodología de abordaje predial y asociativo, y la coordinación inicial.
- Levantamiento, evaluación y validación de la nómina de empresas beneficiarias, conforme a los criterios definidos por el Programa IFI recuperación frutícola sostenible y resiliente, incluyendo su articulación en proyectos asociativos por región.
- Ejecución y cierre del diagnóstico agronómico predial, incluyendo el levantamiento de información en terreno, la identificación de brechas productivas y de resiliencia, y la consolidación de resultados técnicos por predio.
- Levantamiento y consolidación de la línea base técnica de resiliencia productiva, a nivel predial y por proyecto asociativo, incluyendo la definición de variables técnicas e indicadores operativos que permitan la medición

futura de resultados del Programa IFI recuperación frutícola sostenible y resiliente.

- Elaboración y validación técnica de los planes de resiliencia productiva predial, así como del diseño y estructuración de los proyectos asociativos de resiliencia productiva, considerando la priorización técnica de inversiones futuras.
- Presentación de resultados preliminares al equipo del Programa IFI, para efectos de revisión y retroalimentación técnica.
- Instancias técnicas regionales de presentación de resultados, una por cada región del Programa IFI, orientadas a la validación y socialización de los diagnósticos, planes de resiliencia productiva y proyectos asociativos diseñados.
- Cierre técnico del servicio, incluyendo la entrega de los productos finales consolidados y la validación del cumplimiento del alcance del servicio.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de las ofertas se realizará conforme a los siguientes criterios:

Criterio	Descripción	Ponderación
Variables Administrativas	Evalúa el cumplimiento de los requisitos formales, legales y administrativos exigidos en las bases de la licitación, incluyendo la presentación completa y oportuna de los antecedentes requeridos. El incumplimiento de requisitos administrativos mínimos podrá dar lugar a la inadmisibilidad de la oferta.	10%
Variables Técnicas	Evalúa la calidad, coherencia y pertinencia técnica de la propuesta, considerando, entre otros aspectos: la metodología de trabajo propuesta (enfoque predial, trabajo en terreno, diagnóstico y diseño técnico), la comprensión del enfoque de resiliencia productiva, la experiencia y competencias del equipo de trabajo, la experiencia del oferente en servicios similares, y la coherencia técnica de los productos comprometidos con los objetivos y alcance del servicio.	80%
Variables Económicas	Evalúa la oferta económica presentada, considerando el monto total de la propuesta, su coherencia con el alcance del servicio, la metodología propuesta, la cobertura territorial y la dedicación del equipo de trabajo, en relación con el presupuesto máximo disponible.	10%

NOTA: Los subcriterios y ponderaciones se ajustarán a lo establecido en las bases técnicas y administrativas de la licitación.

11. PRESUPUESTO DISPONIBLE PARA LA PRESENTE CONSULTORÍA

La consultoría deberá considerar la cobertura integral de las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía, en el marco de un único proceso de licitación, no contemplándose adjudicaciones parciales por región. Para la ejecución del servicio se dispone de un presupuesto máximo de hasta \$67.656.434 brutos.

12. CONSIDERACIONES FINALES

La consultora adjudicada deberá asegurar un enfoque predial, técnico y aplicado, con énfasis en resultados productivos medibles, coherencia técnica de las propuestas y fortalecimiento de capacidades del productor.

Cualquier modificación al equipo de trabajo presentado en la propuesta adjudicada deberá ser previamente informada y aprobada por la entidad mandante. Dicha aprobación estará sujeta a que los profesionales propuestos como reemplazo cuenten con igual o superior formación y experiencia en relación con el perfil originalmente comprometido, debiendo acreditar estos antecedentes mediante la documentación correspondiente.

13. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE POSTULACIONES

Las postulaciones deberán enviarse al correo ps.catalina.retamal@codesser.cl, con copia a: ps.ricardo.velasquez@codesser.cl a contar de lunes 09 de febrero y hasta el 16 de marzo de 2026 hasta las 12:00 horas del día, fecha a partir de la cual no se recibirán postulaciones extemporáneas. Para consultas el plazo será hasta el día 27 de febrero de 2026.