

# BASES TÉCNICAS DE LICITACIÓN

## “Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana”

IDI 40035751 -0

(Segunda Licitación)

### 1. Antecedentes generales

#### 1.1 Del Fondo de Innovación para la Competitividad

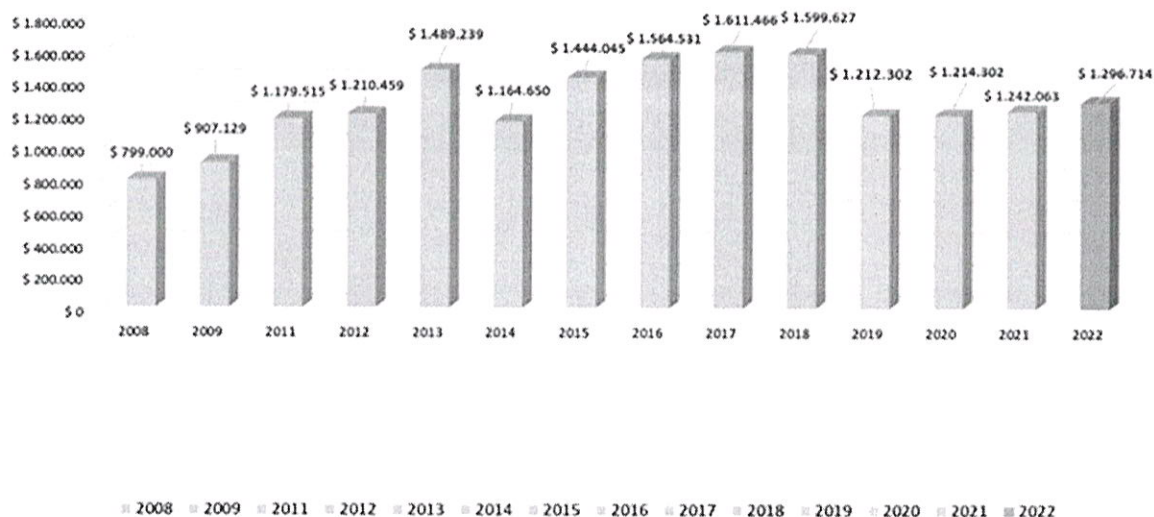
De acuerdo con la información contenida en las bases de la última convocatoria regional año 2022, el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) es el principal instrumento para reforzar los esfuerzos que el Estado realiza en torno a la innovación con nuevos y mayores recursos; fortaleciendo el sistema de innovación nacional y regional, aportando transparencia, sentido competitivo y estratégico a la acción pública del Estado.

En el transcurso de su implementación, se han perfeccionado las normativas bajo las cuales se rige este instrumento, mejorando su operación y proporcionando directrices sobre el destino y uso de los recursos. Lo anterior, ha permitido orientar los recursos al financiamiento de convenios con servicios públicos nacionales o regionales, o con universidades, con la finalidad de ejecutar programas, estudios o investigación en materias de innovación, emprendimiento, ciencia y tecnología, lo que se ha traducido en la ejecución de diversas iniciativas enfocadas principalmente a: Generar vínculos de colaboración entre entidades generadoras de conocimiento y empresas, nacionales o internacionales, para favorecer la adopción de la innovación y generar redes de apoyo; Ejecutar actividades de investigación y desarrollo, transferencia e innovación que logren resultados aplicables y factibles, en empresas como en instituciones; Determinar o proyectar encadenamientos productivos en su ejecución, que les permita continuar el proyecto hacia etapas avanzadas o de masificación en la cobertura o profundización de los resultados alcanzados; entre otros.





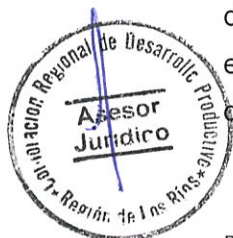
Ley de Presupuesto Provisión FIC-R 2008-2021 Región de Los Ríos  
(M\$)



Ley de Presupuesto Provisión FIC-R 2008-2021 Región de Los Ríos.

En los últimos 8 años, el Gobierno Regional de Los Ríos ha estado trabajando en establecer mecanismos de articulación y coordinación con las distintas entidades que son receptoras de los recursos de este fondo, con el propósito y objetivo de establecer dos grandes lineamientos: el desarrollo sustentable y el Bienestar y calidad de vida. En ocasiones, dichos lineamientos no conversan entre sí, pero en el transcurso del tiempo se ha podido apreciar una sinergia especial entre ellos, dado que no sólo hay que resguardar la productividad, sino que también el bienestar y calidad de vida de las personas de la región.

Por lo anterior, es que, a través de este instrumento, se han seguido desarrollando proyectos en los sectores productivos tradicionales, tales como, silvoagropecuario, turismo, pesca y acuicultura, industrias creativas, entre otros; Pero también, proyectos en el ámbito de la educación, la medicina, el desarrollo de tecnología, del medio ambiente, de la economía circular o del aprovechamiento de residuos de las industrias, para la generación de nuevos productos y servicios.



Bases Técnicas de Licitación, "Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana".



## 1.2. Antecedentes de la iniciativa

Desde hace unos 10.000 años, el ser humano ha utilizado las propiedades de las plantas para tratar las enfermedades, el uso de estos productos naturales se encuentra respaldado por los medicamentos herbarios tradicionales aprobados por la autoridad regulatoria nacional desde la década de 1990.

En el Chile actual no se aprovecha todo el potencial de las sustancias existentes en las plantas que crecen en su territorio. La Región de Los Ríos, debido a su privilegiada condición climática y geográfica, presenta una amplia variedad de especies vegetales que son susceptibles de recolectarse de manera racional para obtener sus compuestos y luego formularlos como un producto tipo medicamento de uso en los sistemas de producción agropecuarios y de uso humano, que podrán ser comercializado en el país o en el extranjero, otorgando de este modo valor agregado a nuestra Región, en toda la cadena de producción desde la recolección o cultivo de plantas medicinales, la validación científica y formulación a la comercialización, generando además capacidades y formación de capital humano calificado.

Las propiedades de las plantas son parte de la sabiduría tradicional campesina y de la medicina mapuche. En este acervo cultural de la medicina tradicional se encuentran plantas con principios activos que se pueden identificar, caracterizar e industrializar para ofrecer recursos terapéuticos a los sistemas productivos y validarlos científicamente, también, para la medicina humana.

El uso de estos recursos terapéuticos, permitiría el crecimiento y desarrollo de un sistema de producción animal que a nivel mundial experimenta cada vez mayor demanda de productos, generando valor agregado a productos como los que poseen certificación “Orgánica”, carnes naturales u otros similares, estando de acuerdo con las cada vez más exigentes normas de certificación que impone el mercado internacional para la exportación.

La presente iniciativa promueve la recolección racional, el cultivo y la transferencia a beneficiarios (pequeños agricultores) de la Región de Los Ríos para obtener y estandarizar material vegetal y/o de extractos naturales con potencial uso en la salud de sistemas agropecuarios y personas.

Bases Técnicas de Licitación, “Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana”.





De esta manera, la iniciativa tiene también una finalidad social enfocada en la agricultura familiar campesina y otra orientada a la preservación y recuperación de la salud animal, vegetal y de las personas. Esto motiva el presente estudio para evaluar el Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana, lo que permitirá evaluar las características, brechas y oportunidades de este recurso en la región, y a partir de este estudio proponer estrategias pertinentes para impulsar en sus distintas dimensiones el potencial fitoterapéutico de la flora regional.

Por otra parte, las plantas medicinales son un viejo recurso terapéutico y han sido usadas como fuente de medicamentos preparados. Actualmente se sabe que esta práctica se debe a la presencia de principios activos o constituyentes con acción terapéutica que están presentes en ellas.

En Chile antes de la llegada de los españoles, los mapuches dentro de sus elementos terapéuticos usaban las hierbas medicinales, y tenían conocimiento de más de 200 plantas con propiedades terapéuticas de la época

En la actualidad, las plantas medicinales de uso más comunes Chile reconocen como origen las fuentes nativas usadas por los mapuches principalmente y especies asilvestradas traídas por los europeos, las que constituyen un importante recurso terapéutico.

Marco regulatorio:

Tanto en los países desarrollados como los que están en vías de desarrollo, el uso de medicamentos elaborados con plantas medicinales muestra un crecimiento acelerado en estos últimos años.

Estas plantas son empleadas como materia prima por una amplia gama de empresas que utilizan con menor o mayor grado de industrialización los compuestos que se derivan de ellas. Es así como se elaboran infusiones, aceites, extractos, polvos, fragancias, productos para el cuidado personal, suplementos dietéticos, alimentos funcionales, fitofármacos y productos de uso industrial y de aplicación en la agricultura.







En el mundo en general se están haciendo esfuerzos para legislar en torno al tema y armonizar criterios en la regulación de los Fitofármacos.

En Chile se han realizado actividades que agrupan a entidades del ámbito privado-productivo, académico e institucional en relación a las estrategias a seguir en la producción de las plantas medicinales y a la regulación de los productos que de ella derivan. El FIA (Fundación para la Innovación Agraria) años atrás desarrolló iniciativas tendientes al trabajo en conjunto de distintos sectores, además del financiamiento de varias iniciativas para sentar las bases tecnológicas y comerciales, de manera tal que se pudiera aspectos que contribuyan a potenciar y posicionar esta actividad productiva. Por su parte el Ministerio de Salud ha promovido los cambios reglamentarios para garantizar el uso racional de los medicamentos elaborados con plantas medicinales.

En estos últimos años los reglamentos han sido modificados y complementados de acuerdo a los requerimientos actuales. Por ejemplo, el Reglamento del Sistema Nacional de Control de Productos Farmacéuticos D.S. N° 1876/95, fue modificado en 1999 por el DS N° 855/98 creando la categoría de Producto Farmacéutico Complementarios, decreto que fue posteriormente derogado y reemplazado por el D.S. N° 286 de 2001 que modificó el DS 1876/95 y creó la categoría de fitofármaco.

El D.S. 1876/95 fue reemplazado por el D.S. N° 3/10, que entró en vigencia el 26 de diciembre de 2011 (que aprueba el Reglamento del Sistema Nacional de Control de Productos Farmacéuticos de Uso Humano), donde se incluyen las definiciones de fitofármacos y los requisitos para su regulación, siendo el Instituto de Salud Pública quien las debe aplicar.

El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) es la entidad gubernamental encargada de implementar los cambios reglamentarios, ya que se trata de un servicio público funcionalmente descentralizado, que posee autonomía de gestión y está dotado de personalidad jurídica y de patrimonio propio. Depende del Ministerio de Salud para la aprobación de sus políticas, normas y planes generales de actividades, así como en la supervisión de su ejecución.





### 1.3. Propósitos de la licitación

El presente documento corresponde al llamado a licitación "Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana", cuyo propósito es aprovechar la información previamente generada en la región de Los Ríos en la última década, sobre la utilidad de la flora medicinal local para potenciar el desarrollo de tecnologías de procesamiento postcosecha de diversas plantas medicinales.

El proyecto propone caracterizar sus extractos con potencial terapéutico y formular experimentalmente medicamentos que puedan ser en el corto plazo producidos industrialmente y legalizados para su comercialización.

Para ello, las ofertas presentadas deberán basarse en los objetivos propuestos en las presentes bases técnicas de licitación, asegurando con ello un completo y apropiado análisis, desarrollo y ejecución del proyecto. **El oferente no podrá modificar el título, objetivo general ni objetivos específicos de la licitación. La no correspondencia de lo anterior, facultará a la Corporación a rechazar la oferta sin más trámite.**

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo General

Evaluar el potencial fitoterapéutico de la flora de la Región de Los Ríos para uso en la industria agropecuaria y salud humana que permita formular estrategias conducentes a desarrollar la cadena de valor de este recurso en la Región de Los Ríos.

### 2.2. Objetivos específicos

- I. Analizar mercado internacional de la industria de plantas medicinales para definir productos a desarrollar en base a las propiedades de plantas como insumo.
- II. Identificar plantas medicinales y sus extractos con potencial fitoterapéutico, definiendo la capacidad farmacológica de cada planta y determinar sus diferentes aplicaciones y usos.
- III. Diseñar y elaborar manual técnico para cosecha de plantas seleccionadas de acuerdo a diagnóstico de potencial de mercado para ser insumo en materia prima y/o venta directa.



Bases Técnicas de Licitación, "Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana".





- IV. Desarrollar prototipo de formulación de medicamento con potencial de escalamiento aprovechando las materias primas definidas en las etapas anteriores, optimizando la extracción de componentes para su uso y conexión con la industria farmacéutica veterinaria y humana.

### 3. Productos Solicitados

Los productos solicitados a continuación deben tener foco en el potencial fitoterapéutico de la flora de la región de Los Ríos y su uso en la industria agropecuaria y salud humana.

La oferta presentada deberá proponer una metodología de trabajo para cada uno de los siete (7) productos (3.1 al 3.7) solicitados a continuación.

#### 3.1. Estudio de mercado con información nacional e internacional para la selección y propuesta de especies y variedades a estudiar

Este producto debe contemplar al menos lo siguiente:

3.1.1 Tendencias actuales del mercado en cuanto a oferta y demanda de productos, ya sea plantas completas, parte(s) de ellas o extractos. En este contexto, deberán recabar información de al menos 20 especies presentes en la región de Los Ríos, que sean utilizadas para elaborar productos que se comercializan en la actualidad a nivel internacional, y también a nivel nacional, por ejemplo, a través de farmacias mapuches, comercializadoras de productos naturales, entre otras, incorporando información cuantitativa referente a la evolución que ha experimentado el mercado en los últimos 10 años.

3.1.2 Para las especies seleccionadas anteriormente, deberán:

- a) Recabar información técnica para determinar su potencial de mercado y capacidad de comercialización e industrialización.
- b) Definir factibilidad técnica para su desarrollo en sectores rurales (recolección y/o cultivo).
- c) En caso de recolección, considerar disponibilidad de las plantas en la región para prevenir una sobreexplotación de las especies.



3.1.3 Calendario potencial de recolección de material vegetal. Con el objetivo de realizar un análisis preliminar de especies con las cuales trabajar, presentar listado de a lo menos 30 especies con potencial fitoterapéutico de la región de Los Ríos, con su respectivo calendario (mes(es)) de recolección del material vegetal de interés.

Este primer listado de especies y época de recolección, constituye sólo una referencia inicial y podrá modificarse de acuerdo a los antecedentes complementarios que se solicitan en los demás puntos del estudio.

Para presentar la información, deberá utilizar como mínimo el siguiente formato, pudiendo el oferente, agregar la información que estime necesaria, ya sea agregando columnas o filas en el siguiente cuadro que se presenta como ejemplo y que deberá ser incluido en la propuesta metodológica para el desarrollo de este producto.

Este cuadro deberá ser incluido en el **Anexo 2**, en la “**DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DETALLADA**”, asociada a este producto (3.1).

Especie	E	F	Mz	A	My	Jn	Jl	Ag	S	O	N	D
1. Nombre común / nombre científico			x	x	x	X						
2. xxxxx				x	x	X				x	x	x
n. xxxxx	x	x	x	x	x	X	x					
n+1. xxxxx						X	x	x	x	x		
30. xxxxx								x	x	x	x	x

### 3.2. Análisis de pertinencia sobre aprovechamiento e integración de investigaciones asociadas al potencial fitoterapéutico

En base a las especies definidas en la etapa anterior:

3.2.1 Para el aprovechamiento eficiente del conocimiento generado, analizar las investigaciones que se han desarrollado asociadas a estas especies en los últimos 10 años, vinculando investigaciones internacionales, nacionales y en la región de Los Ríos principalmente.

3.2.2 En base a la información anterior, definir criterios técnicos y comerciales que permitan identificar al menos 10 especies de interés con potencial fitoterapéutico y comercial, estableciendo el correspondiente ranking de priorización en base a estos parámetros.



Bases Técnicas de Licitación, “Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana”.



### **3.3. Para las especies de interés evaluar sus extractos con potencial fitoterapéutico.**

A partir de las especies identificadas en el 3.2.2:

3.3.1 Determinar su capacidad farmacológica, aplicaciones y usos, seleccionar al menos 5 especies con mayor potencial del ranking priorizado, las cuales deberá ser validadas con la comisión técnica del estudio.

3.3.2 De estas especies seleccionadas, establecer cultivo (individual y/o asociado) en parcelas demostrativas en lugar a definir en conjunto con la Comisión Técnica, cuya finalidad permita a futuro evaluar comportamiento agronómico en esas condiciones edafoclimáticas, y si mantienen su potencial fitoterapéutico.

### **3.4. Manual técnico:**

Para especies seleccionadas se solicita al consultor lo siguiente:

3.4.1 Diseño y elaboración de manual técnico para el reconocimiento y recolección sustentable de plantas y/o cosecha de plantas cultivadas, que sean utilizadas como insumo en materia prima y/o venta directa. Manual debe considerar;

- a) Aspectos de recolección y cosecha sustentable de acuerdo a disponibilidad del recurso en la región de Los Ríos.
- b) Su capacidad de regeneración.
- c) Lugares aptos para recolectar.
- d) Técnicas de recolección, qué parte de la planta recolectar, qué porcentajes se deben dejar para la reproducción y aseguramiento de la sustentabilidad del recurso.
- e) Permisos para la recolección en predios públicos o privados.
- f) Distancias a posibles fuentes contaminantes.
- g) Evaluación de riesgo por contaminación por deriva de productos químicos u otros.
- h) Impresión de a lo menos 2 ejemplares del manual, de acuerdo a indicaciones entregadas por la Corporación. Además, debe entregarse en formato digital, editable.





3.4.2 Georreferenciar puntos de recolección y/o cultivo, elaborar mapa de acuerdo a requerimientos indicados en punto 6 de las presentes bases.

### **3.5. Desarrollo de prototipo de producto:**

Para las especies definidas en el punto 3.3:

3.5.1 Formulación de productos fitoterapéuticos (medicina y/o insumos) con potencial de desarrollo, que permitan aprovechar la materia prima producida. Caracterizar las propiedades físicas y químicas del principio activo, evaluar la estabilidad en condiciones ambientales y su compatibilidad frente a diversos excipientes.

3.5.2 Realizar estudios de optimización de la extracción, concentración, formulación de fitomedicamentos y procedimientos de control que garanticen su óptima calidad y estabilidad.

3.5.3 Prototipar de acuerdo con distintos usos potenciales, ejm. antiparasitarios, antimicrobianos, analgésicos, entre otros.

3.5.4 De acuerdo con los prototipos formulados, establecer vinculación a cadenas productivas de la industria farmacéutica veterinaria y humana.

### **3.6. Validación, modelo de negocios, evaluación económica, hoja de ruta, difusión, prospección de protección**

Para el desarrollo de productos/insumos con potencial fitoterapéutico, considerar:

3.6.1 Validación técnico-comercial para su escalamiento.

3.6.2 Proponer modelo de negocios, considerando tamaño del recolector/productor y escala de trabajo que posean.

3.6.3 Realizar evaluación económica ex ante y ex post de la iniciativa.

3.6.4 Elaborar hoja de ruta a 10 años.

3.6.5 Difundir las oportunidades de negocio y fomentar estrategias alternativas de aplicación para industria farmacéutica veterinaria y salud humana.





3.6.6 Prospeccionar protección de genotipos o principios activos mediante denominación de origen u otra. Considerar la protección de derecho sobre las propiedades y aplicaciones nuevas de las plantas seleccionadas para definición o distinción de los elementos distintivos.

### 3.7. Generar redes

3.7.1 Desarrollar mesas de trabajo (proponer cuántas y sus objetivos), y/o formas de vinculación con actores públicos y privados para la recolección/producción de plantas medicinales.

3.7.2 Establecer vínculos de cooperación entre sectores académicos y empresariales para facilitar la transferencia de información y su aplicación con el fin de promover el desarrollo de productos fitoterapéuticos.

3.7.3 Desarrollar taller de difusión de oportunidades de negocio y del manual técnico con actores públicos y privados, considerar participación de procesadores, recolectores y potenciales productores.

### Resumen de Productos Solicitados:

PRODUCTOS SOLICITADOS	INFORME DE AVANCE:
i. Estudio de mercado con información nacional e internacional para la selección y propuesta de especies y variedades a estudiar (3.1)	
ii. Análisis de pertinencia sobre aprovechamiento e integración de investigaciones asociadas al potencial fitoterapéutico (3.2)	Informe avance N° 1
iii. Para las especies de interés evaluar sus extractos con potencial fitoterapéutico (3.3.1)	
iv. Para las especies de interés evaluar sus extractos con potencial fitoterapéutico (3.3.2)	Informe avance
v. Manual técnico (3.4)	N° 2
vi. Desarrollo de prototipo de producto (3.5.1; 3.5.2)	



vii.	Desarrollo de prototipo de producto (3.5.3; 3.5.4)	
viii.	Validación, modelo de negocios, evaluación económica, hoja de ruta, difusión, prospección de protección (3.6.1; 3.6.2)	Informe avance Nº 3
ix.	Modelo de negocios, hoja de ruta, evaluación económica y difusión (3.6.3; 4.6.4; 3.6.5; 3.6.6)	Informe avance Nº 4
x.	Generar redes (3.7)	
xi.	Informe Final; Compilado de informes anteriores	Informe Final

#### 4. Metodología a utilizar.

El oferente que se adjudique el estudio **“Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana”**, deberá presentar la metodología que utilizará para el desarrollo de este y los alcances específicos de los productos, para ser aplicado en la Región de Los Ríos, metodología que podrá ser ajustada en una reunión previa de planificación con la contraparte técnica designada para el referido estudio.

La propuesta debe contemplar la transferencia de conocimientos a través de visitas del oferente favorecido y consultas en periodo de la ejecución del proyecto, además de a lo menos una presentación por etapa a la contraparte técnica de la Corporación.

La metodología específica presentada como parte de la oferta técnica, deberá ser reflejo de la experiencia total o parcial de trabajo del equipo oferente en la materia, junto con el estudio y análisis de aplicaciones de metodologías similares a nivel nacional e internacional.

Especial relevancia tendrá la adaptación que pueda tener al caso local.

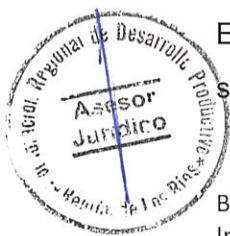
#### 5. Propiedad Intelectual

Respecto a la propiedad intelectual los oferentes deberán sujetarse a lo señalado en el numeral 4.7 de las bases administrativas.

#### 6. Cartografía y mapas temáticos

En caso de que la iniciativa licitada exija cartografía y mapas temáticos (lo cual, de proceder, se indicará en los productos entregables), deberá considerarse lo siguiente:

Bases Técnicas de Licitación, “Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana”.





## 6.1. Sistema de referencia Geodésico.

El Sistema de Referencia Geodésico que se debe utilizar para representar cartográficamente la Región de Los Ríos es SIRGAS-CHILE (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas – Chile).

Los parámetros simplificados que definen el Sistema de Referencia SIRGAS – CHILE son:

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| a) Sistema de Referencia | SIRGAS      |
| b) Marco de Referencia   | ITRF 2000   |
| c) Tipo de Datum         | Geocéntrico |
| d) Elipsoide             | GRS-80      |
| e) Época de Ajuste       | 2002.0      |

Fuente: IGM, 2008.

Aunque el elipsoide de referencia utilizado por SIRGAS es el GRS-80 y no el WGS-84 utilizado por los GNSS (Global Navigation Satellite System), para efectos de representación cartográfica no presenta ningún conflicto de posicionamiento.

## 6.2. Proyección cartográfica.

La proyección cartográfica que se debe utilizar es la Universal Transversal de Mercator (UTM), con husos 18S o 19S según corresponda. Sin embargo, para efectos de representación de la totalidad de la Región de los Ríos, se sugiere el huso 18 (EPSG: 32718).

Toda información territorial (capas) debe ser entregada en formato Shape con su respectiva base de datos y sistema de proyección (prj) y otros medios digitales de planos o mapas en formato jpg, png o bmp.



## 7. Informe final

El Informe final deberá compilar la información sistematizada de todos los informes de avance y sus respectivos productos solicitados. Este material debe ser entregado en formato digital a través un CD o DVD o *pendrive*, y en forma escrita a través de dos (2) ejemplares, en formato *hot-melt*, tapa papel *couché* de 200 a 250 gr/m<sup>2</sup>, debidamente diseñado según la instrucción que dará el mandante.

Adicionalmente deberá acompañar el informe final con un resumen ejecutivo que expongan los principales antecedentes de la iniciativa ejecutada. Su contenido y extensión será acordado con la Corporación.

## 8. Oferentes

Podrán participar en esta licitación personas jurídicas con o sin fines de lucro, nacionales o extranjeras, con domicilio en Chile, con al menos 5 años de antigüedad desde su constitución.

Deberá tener experiencia demostrable de al menos cinco (05) años relativa al área del presente estudio y al menos cinco (05) años de experiencia del director del equipo de trabajo.

Las personas jurídicas, deberán contemplar dentro de su objeto social, la realización de proyectos, investigaciones o estudios relacionados con las materias de la presente licitación.

## 9. Del equipo de trabajo.

### 9.1. De los profesionales

Los profesionales que se desempeñen en la ejecución del estudio deben contar con a lo menos tres (03) años de experiencia profesional y, asimismo, se solicita al oferente presentar un equipo base multidisciplinario que contenga al menos los siguientes profesionales:

Bases Técnicas de Licitación, "Potencial Fitoterapéutico de la Flora de la Región de Los Ríos Para Uso En La Industria Agropecuaria y Salud Humana".





PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Química y Farmacia, Bioquímica, Agronomía, Veterinaria; Profesional de las Ciencias Biológicas y/o Salud Humana, o profesiones afines al objeto de la licitación	Conocimientos y experiencia demostrable en estudios de plantas y/o proyectos pertinentes a esta iniciativa, así como también en análisis de laboratorio.
Ingeniero Comercial, Civil Industrial, Agrónomo o Forestal o profesiones afines al objeto de la licitación	Profesional con conocimientos, formación y experiencia en el área económica, desarrollo de modelos de negocios y elaboración de hoja de ruta.
Profesional o Técnico	Experiencia en cultivos y reconocimiento de especies vegetales

El oferente deberá describir con detalle el organigrama del equipo de trabajo, con los miembros claves del equipo señalando con claridad sus integrantes, roles, responsabilidades y dedicación al proyecto. Podrán incluir otros miembros que participarán en el equipo de trabajo, y en dicho caso deberán detallar también los mismos aspectos requeridos para el equipo de trabajo clave. Deberán describir con detalle las características de cada miembro del equipo según jefe de proyecto, analistas y otros expertos, indicando formación profesional o técnica, competencias, experiencia en dicho rol, proyectos, conocimientos y certificaciones profesionales obtenidas, etc. Cada uno de los miembros del proyecto deberá presentar una carta notarial de compromiso con el proyecto (ANEXO 7) firmada en original con inscripción de huella digital.

## 9.2. Del jefe de proyecto.

El jefe de proyecto que dirija la ejecución del estudio debe contar con a lo menos cinco (05) años de experiencia profesional demostrable y, asimismo, se solicita al oferente presentar un jefe de proyecto que cumpla con al menos los siguientes requisitos:

PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Investigadores con postítulo en Ciencias, Química, Biología, Agronomía, Veterinaria, y/o Farmacéutica, o profesiones afines al objeto de la licitación	A lo menos 5 años de investigaciones a fin, en especial experiencia demostrable en estudios de plantas y/o proyectos pertinentes a esta iniciativa

Se espera que al menos parte del equipo se encuentre disponible en forma permanente en la región, para interactuar con la contraparte técnica de esta consultoría.



## 10. Plazos, monto y distribución de los recursos

### 10.1. Plazo de ejecución

El estudio se basa en 4 etapas, **teniendo como plazo máximo de ejecución de 18 meses**, una vez firmado el contrato. El plazo de ejecución incluye la entrega de los informes por parte del adjudicatario, así como los periodos de revisión de avances e informe final por parte de la Corporación, y su correspondiente aprobación. Lo anterior, sin perjuicio de que la Corporación pueda indicar un aumento en los plazos debido a la postergación y/o modificación de ciertas actividades indicadas en las presentes bases, que sean requisitos y/o antecedentes para continuar la consultoría que por este acto se licita y siempre con la finalidad de la mejor obtención de los objetivos de la contratación.

### 10.2. Monto licitación

Etapas	Porcentaje sobre el presupuesto	Monto (\$) involucrado
<b>Informe I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de mercado con información nacional e internacional para la selección y propuesta de especies y variedades a estudiar (3.1)</li> <li>Análisis de pertinencia sobre aprovechamiento e integración de investigaciones asociadas al potencial fitoterapéutico (3.2)</li> <li>Para las especies de interés evaluar sus extractos con potencial fitoterapéutico (3.3.1)</li> </ul>	30%	17.700.000
<b>Informe II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para las especies de interés evaluar sus extractos con potencial fitoterapéutico (3.3.2)</li> <li>Manual técnico (3.4)</li> <li>Desarrollo de prototipo de producto (3.5.1; 3.5.2)</li> </ul>	25%	14.750.000
<b>Informe III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de prototipo de producto (3.5.3; 3.5.4)</li> <li>Validación, modelo de negocios, evaluación económica, hoja de ruta, difusión, prospección de protección (3.6.1; 3.6.2)</li> </ul>	20%	11.800.000
<b>Informe IV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de negocios, hoja de ruta, evaluación económica y difusión (3.6.3; 3.6.4; 3.6.5; 3.6.6)</li> <li>Generar redes (3.7)</li> </ul>	15%	8.850.000
<b>Informe Final</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los productos del estudio 100% ejecutados.</li> </ul>	10%	5.900.000
<b>MONTO FINAL</b>		<b>\$ 59.000.000</b>





El monto máximo disponible es de \$ **59.000.000** (cincuenta y nueve millones de pesos) con todos los impuestos incluidos. La adjudicación de la presente licitación se hará por el total de la iniciativa y no por etapas separadas.

## 11. Cronograma licitación.

En la siguiente tabla se muestran las etapas y cronograma de la presente licitación:

ETAPA	ACCIONES	FECHAS
<b>Consultas y Admisibilidad</b>	Inicio Licitación.	05 de diciembre de 2022
	Inicio Consultas.	05 de diciembre de 2022
	Cierre Consultas.	12 de diciembre de 2022
	Respuesta Consultas	16 de diciembre de 2022
	Cierre Licitación.	04 de enero de 2023, 16:00 hrs.
	Publicación Resultado Admisibilidad.	10 de enero de 2023
	Adjudicación de la Licitación	31 de enero de 2023
<b>Inicio Proyecto</b>	Inicio Estimado del Estudio.	febrero de 2023

La Corporación informará a través de la página web **www.corporacionlosrios.cl**, cualquier cambio en el presente cronograma, siendo responsabilidad de los interesados la revisión de la misma. En caso de que la Corporación, detecte que no existe ninguna oferta, podrá aumentar el plazo de cierre de la licitación hasta un máximo de 15 días, de manera de evitar la declaración automática de concurso desierto. Esta situación se informará oportunamente en el proceso de compra a través del sitio web antes señalada.

Los resultados del proceso serán comunicados a los participantes según lo dispuesto en el numeral 7.1 de las Bases Administrativas.





La Corporación, se reserva el derecho a publicar en su sitio web, cualquier tipo de aclaración y/o anexo durante el proceso de licitación, por lo que será responsabilidad de los oferentes mantenerse actualizados de cualquier antecedente que se incorpore. En caso que la aclaración o anexo, sea de tal magnitud que de alguna manera modifique las presentes bases, se otorgará un plazo prudente para que lo oferentes puedan adecuar sus ofertas.

### 11.1. Correspondencias y comunicaciones

La Corporación dirigirá las comunicaciones pertinentes a la licitación a la dirección que el oferente haya informado, pudiendo ser estas a través de carta certificada o correo electrónico.

Las respuestas a las preguntas recibidas durante el proceso serán publicadas en el sitio web: [www.corporacionlosrios.cl](http://www.corporacionlosrios.cl), el día 16 de diciembre de 2022, las cuales serán resueltas sin dar a conocer el oferente que la formula, asimismo, las repuestas serán consideradas como parte de las bases de la Licitación descrita en el presente documento.

Cualquier modificación que se incluya mediante estas respuestas será parte integrante del contrato que se firme entre las partes.

Las consultas se realizarán **exclusivamente** de forma electrónica, a la siguiente dirección de correo:

[consultas@corporacionlosrios.cl](mailto:consultas@corporacionlosrios.cl)





## 11.2. Lugar y recepción de las propuestas

Las propuestas serán recepcionadas en formato impreso (una copia) y digital (una copia) de acuerdo con lo señalado en los puntos 5, 5.1 y 5.2 de las Bases Administrativas, **hasta las 16:00 horas del día 04 de enero de 2023**, en la oficina de partes de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo de los Ríos ubicada en Esmeralda N°643, 2° piso, Valdivia.

No será considerada ninguna oferta que se reciba fuera del lugar y plazo recién señalados.

## 12. Evaluación.

El proceso de evaluación se regirá de acuerdo con lo señalado en los numerales 6 de las bases administrativas. Sin perjuicio de las especificaciones que se indiquen en las presentes bases técnicas.



## 12.1. Criterios de Evaluación

ÍTEM A EVALUAR		Factor
<b>I. Entidad oferente:</b> (1) Todas aquellas iniciativas que el oferente incluya en su postulación serán sometidas a revisión de su estrecha relación con el objetivo de la licitación a la que postula, para ella la Corporación de Desarrollo Productivo y su comisión técnica se reservan la facultad de aprobar o rechazar aquellos que considere que no cumplan lo requerido. (2) Solo se considerarán los años e iniciativas de experiencia posterior al año de titulación.		
Institución Postulante	<b>Trayectoria de la entidad (años de experiencia demostrada)</b> Se evaluará la experiencia previamente adquirida por el oferente respecto a los años de trayectoria que posea la entidad.  Criterio de evaluación:  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nota 1,0 no acredita años de experiencia.</li> <li>– Nota 2,0 de 1 a 2 años de experiencia.</li> <li>– Nota 3,0 de 3 a 4 años de experiencia.</li> <li>– Nota 4,0 de 5 a 6 años de experiencia.</li> <li>– Nota 5,0 ; 7 o más años de experiencia.</li> </ul>	3%
	<b>Cantidad de iniciativas similares ejecutadas comprobables.</b> Se evaluará la experiencia previamente adquirida por el oferente en la ejecución de trabajos o proyectos similares a los requeridos en las presentes bases. Para acreditar la experiencia declarada en este criterio, los oferentes deberán presentar como documento adjunto a su oferta: a. Documento completo, fechado y firmado (anexo 1) b. Acompañar en anexo 1 cartas debidamente firmadas, acreditaciones, constancia emitida por el mandante u otras que permitan comprobar la correcta realización del proyecto.  La Corporación se reserva el derecho de comprobar la veracidad de los antecedentes proporcionados. Aquellos proyectos o trabajos respecto de los cuales no se haya acompañado la respectiva acreditación no serán considerados como experiencia del oferente.  Criterio de evaluación:  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nota 1,0; el oferente no acredita proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 2,0; el oferente acredita entre 1 y 2 proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 3,0; el oferente acredita entre 3 y 4 proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 4,0; el oferente acredita entre 5 y 6 proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 5,0; el oferente acredita 7 ó más proyectos similares en los últimos 7 años.</li> </ul>	7%





**II. Equipo técnico:** (1) Todas aquellas iniciativas que se incluyan en los CV serán sometidas a revisión de su estrecha relación con el objetivo de la licitación a la que postula, para ello la Corporación de Desarrollo Productivo y su comisión técnica se reservan la facultad de aprobar o rechazar aquellos que considere que no cumplan lo requerido. (2) Sólo se considerarán los años e iniciativas de experiencia posterior al año de titulación.

<b>Jefe de Proyecto</b>	<b>Trayectoria Profesional (años de experiencia demostrada)</b> Este criterio evalúa la pertinencia profesional del jefe de proyecto que va a dirigir, los cuales al ser altamente técnicos requieren de conocimientos afianzados que aseguren la calidad y buen resultado de los mismos. Se evaluará la experiencia previamente adquirida por el oferente respecto a los años de trayectoria que posea el profesional.  Criterio de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nota 1,0 ; no acredita, o menor a 1 año de experiencia.</li> <li>– Nota 2,0 acredita de 2 a 3 años de experiencia.</li> <li>– Nota 3,0 acredita de 4 años de experiencia.</li> <li>– Nota 4,0 acredita de 5 a 7 años de experiencia.</li> <li>– Nota 5,0 acredita 8 o más años de experiencia.</li> </ul>	4%
	<b>Cantidad de iniciativas ejecutadas</b> Número de trabajos (proyectos, estudios, consultorías, asesorías, otros) en los que ha participado pertinentes a la consultoría (proyectos similares a lo requerido en las presentes bases).  Criterio de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nota 1,0; el oferente no acredita proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 2,0; el oferente acredita entre 1 y 3 proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 3,0; el oferente acredita entre 4 y 6 proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 4,0; el oferente acredita entre 7 y 9 proyectos similares en los últimos 7 años.</li> <li>– Nota 5,0; el oferente acredita 10 ó más proyectos similares en los últimos 7 años.</li> </ul>	6%
<b>Equipo Profesional</b>	<b>Coherencia perfiles profesionales</b> Este criterio evalúa la pertinencia de los profesionales que integran el equipo, los cuales al ser altamente técnicos requieren de conocimientos afianzados que aseguren la calidad y buen resultado de los mismos. Se requiere un equipo base multidisciplinario de acuerdo con lo indicado en el punto 9 de las bases técnicas. Se evaluará según siguiente estructura: El oferente cumple con la coherencia profesional solicitada en el punto 9 de las bases. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nota 1,0; No cumple, no presenta información asociada a la iniciativa de esta licitación.</li> <li>– Nota 3,0; Si cumple.</li> <li>– Nota 5,0; Si cumple en forma destacada.</li> </ul> La nota final de este ítem, corresponde al promedio de la evaluación individual de cada integrante del equipo. Aquel RRHH que haya sido solicitado y no incluido en la propuesta, será evaluado con 1,0.	5%





<b>Cantidad de iniciativas ejecutadas</b> Número de proyectos y/o estudios en los que haya participado cada profesional del equipo, relacionados con la temática solicitada en esta licitación, para cada tipo de perfil profesional o área equivalente.  Criterio de evaluación: <ul style="list-style-type: none"><li>– Nota 1,0; el oferente no acredita proyectos similares en los últimos 7 años.</li><li>– Nota 2,0; el oferente acredita entre 1 y 3 proyectos similares en los últimos 7 años.</li><li>– Nota 3,0; el oferente acredita entre 4 y 6 proyectos similares en los últimos 7 años.</li><li>– Nota 4,0; el oferente acredita entre 7 y 9 proyectos similares en los últimos 7 años.</li><li>– Nota 5,0; el oferente acredita 10 ó más proyectos similares en los últimos 7 años.</li></ul> La nota final de este ítem, corresponde al promedio de la evaluación individual de cada integrante del equipo. Aquel RRHH que haya sido solicitado y no incluido en la propuesta, será evaluado con 1,0.			15%
<b>Años de experiencia (proyectos, estudios, consultorías, asesorías, otros).</b> Se evaluará la experiencia previamente adquirida por el profesional respecto a los años de trayectoria que posea.  Criterio de evaluación: <ul style="list-style-type: none"><li>– Nota 1,0 no acredita años de experiencia.</li><li>– Nota 2,0 de 1 a 2 años de experiencia.</li><li>– Nota 3,0 de 3 a 4 años de experiencia.</li><li>– Nota 4,0 de 5 a 6 años de experiencia.</li><li>– Nota 5,0 ; 7 o más años de experiencia.</li></ul> La nota final de este ítem, corresponde al promedio de la evaluación individual de cada integrante del equipo. Aquel RRHH que haya sido solicitado y no incluido en la propuesta, será evaluado con 1,0.			5%
<b>III. Calidad de la Propuesta Técnica</b>			
<b>Oferta Técnica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Cumple con los requerimientos expresados en las bases y presenta argumentos técnicos sustentados.</li><li>– Propone elementos complementarios que mejoren y/o aumenten los productos finales.</li><li>– La propuesta de todos los productos es coherente y permite obtener resultados ordenados y sistémicos.</li><li>– Considera elementos económicos (productivos), ambientales, sociales, institucionales, tecnológicos y de desarrollo territorial.</li><li>– Conocimiento del tema y del territorio en el que se emplaza.</li></ul> Este ítem se evaluará con nota de 1,0 a 5,0 cada punto indicado anteriormente.		45%





Valor agregado		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La propuesta de "Valor Agregado" debe ser acorde a los objetivos estratégicos del estudio, que permitan complementar y dar valor coherente y medible al producto final, en:</li> <li>Calidad</li> <li>Cantidad</li> <li>Impacto de lo propuesto.</li> </ul> <p>Este ítem se evaluará con nota de 1,0 a 5,0. Se evaluará aquel valor agregado que se integre exclusivamente en el anexo dispuesto para ello (Anexo 2) de no agregarse en dicho apartado, se entenderá que la propuesta no posee valor agregado, puntuándose con nota mínima (1,0)</p>	5%
Presentación formal de la oferta		
	<p>Documentación indicada en las presentes bases debidamente completadas, acorde a las fechas de vigencia solicitadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nota 1,0: No cumple (2 o más observaciones).</li> <li>Nota 3,0: Si cumple (con 1 observación).</li> <li>Nota 5,0: Si cumple.</li> </ul>	5%

Sólo aquellos oferentes que hayan obtenido en la evaluación técnica una **nota igual o superior a 3,0** en los siguientes criterios; I. Entidad oferente; II. Equipo técnico; y III. Calidad de la Propuesta Técnica, además de una **nota total igual o superior a 3,5**, serán considerados para conformar una lista priorizada de ofertas, que será presentada a la Comisión de Compras y Contrataciones de la Corporación, para su eventual adjudicación.

### 13. Entrega de informes y formas de pago

A fin de acreditar el logro de los objetivos específicos de la presente licitación, así como el cumplimiento de las actividades señaladas en este documento, el adjudicatario deberá presentar los siguientes informes, divididos en Informes técnicos por etapas y Final:

#### 13.1. Informes

- 1° informe técnico o de avance.
- 2° informe técnico o de avance.
- 3° informe técnico o de avance.
- 4° informe técnico o de avance.
- Informe final.



El Informe final debe ser entregado en formato digital a través de un CD o DVD O *pendrive* y en forma escrita a través de dos (2) ejemplares, en formato *hot-melt*, tapa papel *couche* de 200 a 250 gramos/m<sup>2</sup>, debidamente diseñados según la instrucción que dará La Corporación. Adicionalmente deberá acompañar el informe final con un resumen ejecutivo que expongan los principales antecedentes de la iniciativa ejecutada. Su contenido y extensión será acordado con la Corporación.

Cada informe debe venir acompañado con una declaración de responsabilidad técnica firmada en original con inscripción de huella digital del o los profesionales/técnicos que en él participaron de acuerdo con lo indicado en la oferta. La no presentación de este documento podrá ser causal de término de contrato según lo establecido en el punto 7.3 de las bases administrativas de licitación.

#### **f. Informes mensuales.**

Corresponde a un reporte que se deberá enviar a la Corporación durante los primeros 5 días hábiles de cada mes, durante toda la duración del proyecto.

En cuanto su contenido, se debe describir de manera sintética las actividades efectuadas cada mes de acuerdo con lo planificado (carta Gantt), así como también aquellas actividades no programadas pero que se hayan desarrollado, incluyendo un resumen de los principales resultados obtenidos y que se asocian a los objetivos/productos del estudio.

El objetivo de este informe es mantener informada a la contraparte técnica acerca de la ejecución de las actividades y avances del proyecto. Así, el reporte mensual se constituye en una herramienta que permitirá ir verificando que las actividades proyectadas se vayan realizando de acuerdo con lo planificado y anticiparse a situaciones que puedan afectar el desarrollo del estudio y cumplimiento de los objetivos y sus indicadores.

Para la presentación y estructura de los informes respectivos (mensuales, de avance o final), debe considerar uso de Norma APA.

### **13.2. Pagos**

- a. Primera cuota, correspondiente a un 30% del valor total del contrato, contra aprobación provisoria por parte de la Corporación, o de quien ésta designe, del primer informe de avance y aceptación de la factura correspondiente.





- b. Segunda cuota, correspondiente a un 25% del valor total del contrato, contra aprobación provisoria por parte de la Corporación, o de quien ésta designe, del segundo informe de avance y aceptación de la factura correspondiente.
- c. Tercera cuota, correspondiente a un 20% del valor total del contrato, contra aprobación provisoria por parte de la Corporación, o de quien ésta designe, del tercer informe de avance y aceptación de la factura correspondiente.
- d. Cuarta cuota, correspondiente al 15% del valor total del contrato, contra aprobación provisoria por parte de la Corporación, o de quien ésta designe, del cuarto informe de avance y aceptación de la factura correspondiente.
- e. Quinta cuota, correspondiente al 10% del valor total del contrato, contra aprobación por parte de la Corporación, o de quien ésta designe del informe final, y aceptación de la factura correspondiente. Quedará claramente establecido que en esta etapa puede observarse cualquiera de las etapas previas, debiendo ser en esta fase la aprobación definitiva del proyecto total.

## 14. Difusión

La propuesta debe contemplar la elaboración de un plan de difusión acompañado de una Carta *Gantt*, estableciendo los plazos en que será ejecutado el plan, el que debe contener al menos las siguientes acciones:

- a. Publicación de un reportaje de una página a color en Diario Austral región de Los Ríos. Este material debe ser publicado una vez concluido los objetivos del proyecto y debe incluir los principales hitos desarrollados y los resultados obtenidos.
- b. Publicación de tres comunicados en medios electrónicos existentes en la región de Los Ríos. (Al inicio, durante y al final de la ejecución).
- c. Incluir un *landing* del proyecto que contenga la información básica de este, el que será alojado en la página web de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo.
- d. Contemplar gráficas para redes sociales en los tamaños adaptados para cada una de las redes y pequeños videos de máximo 1 minuto.
- e. Incorporar un banco de imágenes del proyecto. Estas deben estar en alta calidad y con los derechos correspondientes para su utilización posterior.



- f. Realizar una actividad de cierre del proyecto, que contemple la participación de un experto atinente a las materias de la iniciativa.

Estas y cualquier otra acción de difusión que sea propuesta, se registrará bajo el formato de estilo que será entregado por la Corporación.

SSV/BPC/LIA/AVM/EVU/avm