



La AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
(ANII) en nombre del:

---

# CENTRO TECNOLÓGICO FORESTAL MADERERO

---

**(CTFM)**

---

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**  
**CONSULTORÍA**  
**Objeto del llamado:**

**NUEVOS PRESERVANTES DE MADERA**  
**Investigación, Desarrollo e Innovación**

Agosto, 2023

## 1. ANTECEDENTES

La República Oriental del Uruguay (ROU) y UPM Pulp Oy (en adelante, "UPM"), suscribieron un Acuerdo de Inversión, con fecha 7 de noviembre de 2017 en el marco del Decreto N° 477/008, reglamentario de la Ley de Promoción y Protección de Inversiones, de fecha 7 de octubre de 2008.

Según surge de la cláusula 3.10.3 del referido Acuerdo, se estipuló la constitución de un Fondo de Innovación Sectorial (FIS) para contribuir al financiamiento de las Actividades, acordando que dicho fondo tendría la forma jurídica de un fideicomiso de administración.

ROU y UPM, reconocen la importancia de incrementar las actividades de I+D+i en Uruguay, en particular las vinculadas a la cadena forestal-maderera con los objetivos de mejorar su competitividad, generar mayor valor, diversificar la matriz productiva y minimizar las condicionantes de exclusión de las micro y pequeñas empresas agropecuarias e industriales en dicha cadena de valor, asegurando el máximo derrame de las oportunidades de generación de ingreso a la sociedad.

Atento a lo referido y dada la importancia de la cadena forestal maderera en el desarrollo económico nacional, el Ministerio de Industria, Energía y Minería; el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, la Sociedad de Productores Forestales y la Asociación de Empresarios de la Madera y Afines, suscribieron un Convenio de Cooperación, dando origen al Centro Tecnológico Forestal Maderero (en adelante CTFM), con el objetivo de constituirse como un ámbito de coordinación para potenciar la competitividad de la cadena, de actividades de I+D+i y de estudios prioritarios para el sector forestal maderero, buscando lograr las sinergias, complementación y eficiencias por parte de los actores más relevantes en la cadena.

En este sentido se ha definido como una de las primeras líneas de acción trabajar en un problema concreto como lo es la preservación de la madera.

La preservación de la madera requiere de procesos y productos específicos para evitar su deterioro causado por hongos, insectos y otros agentes biológicos y agentes físicos, para prolongar su vida útil y mantener su estructura y apariencia y hacerla competitiva como material de construcción.

Cada método de preservación tiene sus ventajas y limitantes, y la elección del método depende del tipo de madera, el uso previsto, y el clima a los que será expuesto y las regulaciones ambientales y de seguridad vigentes.

## 2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo final del proyecto es encontrar nuevos tratamientos de preservación de madera aplicables a las maderas de *Eucalyptus grandis* y *Pinus taeda* y *P. elliottii* que mejoren su durabilidad y resistencia.

El resultado esperado es contar con un análisis del estado del arte global con relación a nuevas tecnologías o productos que permitan mejorar las características de la madera con un buen desempeño en seguridad y ambiental, generando valor agregado a la madera y productos derivados. Generar una propuesta para avanzar en la investigación aplicada de la o las técnicas más promisorias.

### 3. PERFIL DE LA EMPRESA CONSULTORA

- Instituciones académicas o de investigación
- Empresas del sector privado con experiencia en la temática
- Consultores que demuestren experiencia y capacidades aplicables

***Se valorará la presentación de alianzas o consorcios de diversas organizaciones vinculando el sector productivo con la academia.***

#### Condiciones de elegibilidad

La organización/ empresa/ consultora/ seleccionada, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Aportar documentación fehaciente de sus antecedentes en la temática.
- Que su contratación no genere un conflicto de intereses con ANII o el CTFM.
- No tener relación de familia con miembro alguno del personal del contratante.
- Estar al día con la legislación vigente.

### 4. ALCANCE DEL TRABAJO SOLICITADO

La presente consultoría consiste en evaluar nuevos tratamientos o productos para la preservación de madera producida en Uruguay (*Pinus sp* y *Eucalyptus grandis*) viables desde el punto de vista técnico, de seguridad, ambiental, legal y económico; para diferentes usos y diferentes mercados. La consultoría generará el marco de acción para la investigación aplicada de las alternativa/s más promisorias.

### 5. OBJETIVOS, PLAZOS Y PRODUCTOS ESPERADOS

La primera etapa de la consultoría consiste en realizar una prospección exhaustiva y análisis de alternativas relacionados a la preservación de madera. En función de los resultados de la prospección se plantea la generación de un marco de acción para una etapa de investigación aplicada (propuesta).

La propuesta técnico- económica para la etapa de investigación y desarrollo formará parte de los entregables de quien realice la prospección, y podrá o no ser aprobada su ejecución en función de la evaluación a realizar por el CD del CTFM.

#### Resultados esperados

##### **a) Prospección y evaluación de alternativas**

- Conocer el estado del arte global con relación a nuevos tratamientos, tecnología, métodos y productos existentes para la preservación de madera.
- Evaluar sus limitantes, desafíos y oportunidades (incluyendo análisis de tecnologías o productos patentados y/o propiedad intelectual).
- Proponer la investigación de los tratamientos y/o productos más promisorios para su uso en *Pinus sp.* y *Eucalyptus grandis* producidos en Uruguay justificando detalladamente las razones por las que se proponen las líneas a investigar y se descartan otras, incluyendo la evaluación de la viabilidad técnica, de seguridad, ambiental, legal y económica.

**b) Propuesta técnico-económica de investigación y desarrollo de las alternativas más promisorias**

- Realizar una propuesta técnico-económica para la investigación y desarrollo de los productos / métodos de preservación de madera aplicados a madera nacional de *Eucalyptus grandis* y *Pinus sp.* en función de los resultados de la prospección.
- La propuesta deberá generar información sólida y aplicable que permita escalar estas tecnologías a nivel industrial, considerando un salto tecnológico cualitativo.
- La propuesta técnico-económica de la investigación debe abarcar:
  - Hipótesis de trabajo, diseño experimental y presupuesto detallado
  - Ensayos a escala de laboratorio y/o de pruebas en industrias
  - Ajuste de tratamientos y/o productos a las maderas u otras condiciones locales
  - Análisis de marco legal de cada tratamiento a nivel local e internacional (incluyendo aspectos de seguridad y salud, ambientales, patentes / propiedad intelectual)
  - Investigación detallada de aspectos técnicos, de costos, de seguridad para las personas y el ambiente, legales y de mercado.
  - Análisis crítico de los resultados obtenidos y su aplicabilidad en la industria maderera.
  - Identificar los principales desafíos para la adopción de la innovación en la industria

El CD del CTFM se reserva el derecho de asignar el proyecto de investigación a su solo juicio o declararlo desierto o realizar otro llamado.

**Entregables**

- Informes de avance
- Informe detallado de la prospección de alternativas incluyendo los aspectos incluidos en los resultados esperados (a), fuentes de información, evaluación de ventajas y limitantes de todos los tratamientos analizados
- Base de datos detallada de las fuentes de información y referencias bibliográficas utilizadas y datos de contactos / actores de interés
- Propuesta técnico-económica de investigación de la o las alternativas más promisorias abarcando los ítems de referencia (b).

**Plazos y cronograma de pagos**

MONTO	PLAZO PROPUESTO	ETAPA
PAGO I	3 meses	20 % al inicio
PAGO II		30 % con el informe de avance aprobado
PAGO III		50 % contra entrega y aprobación de todos los entregables aprobados

Los plazos propuestos se establecen con fines orientativos, el oferente podrá proponer plazos ajustados de acuerdo con su experiencia.

Los planes de trabajo, cronograma y entregables deberán ser aprobados por el CTFM previo al inicio de cada etapa. Todos los productos deberán ser entregados en soporte electrónico.

## **6. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

El proceso de selección y contratación se realizará acorde con los procedimientos de la ANII.

Los postulantes deberán presentar de forma separada una propuesta técnica y una propuesta económica, las cuales serán evaluadas, procurando seleccionar la organización/ empresa/ consultora/ con mejores antecedentes institucionales que además satisfaga todos los requerimientos de calidad y cumpla con los objetivos de los términos de referencia, para el monto ofertado.

## **7. EVALUACIÓN DE OFERTAS**

Únicamente pasarán a la instancia de evaluación aquellas ofertas que hayan cumplido con las condiciones de elegibilidad. Las propuestas técnicas serán evaluadas según los factores que seguidamente se indican.

### **7.1 Evaluación**

<b>Evaluación técnica</b>	<b>Puntaje Max</b>
(i) Antecedentes de la organización/ empresa/ consultora	<b>30 %</b>
(ii) Propuesta técnica	<b>40 %</b>
(iii) Calificación del personal clave asignado y competencia para el trabajo	<b>30 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

- **Antecedentes organización/ empresa/ consultora/:** se evaluará la experiencia de la firma en los temas de referencia
- **Propuesta técnica:** se evaluarán los aspectos metodológicos y el plan de trabajo propuesto. Se evaluará la lógica del plan presentado, su nivel de detalle, la definición de actividades y los plazos estimados.
- **Equipo de trabajo:** se evaluará el equipo de trabajo en su conjunto, teniendo en cuenta cantidad de integrantes, formación y experiencia.

El mínimo puntaje técnico requerido para calificar es **70 Puntos**

La fórmula para determinar los puntajes financieros es la siguiente:  $Sf = 100 \times Fm / F$ , donde Sf es el puntaje financiero, Fm es el precio más bajo y F el precio de la propuesta en consideración.

Las ponderaciones asignadas a las propuestas técnicas y financieras son:  $T = 0.6$  y  $F = 0.4$ .

El Consejo Directivo del CTFM seleccionará a la propuesta más conveniente a sus intereses, pudiendo rechazar todas, si a su exclusivo juicio lo estima conveniente o dejar sin efecto la convocatoria o desistir de la misma en cualquier etapa, sin ningún tipo de responsabilidad.

### **7.2 Tribunal**

El Tribunal de Evaluación, estará integrado por los miembros del Consejo Directivo del CTFM asesorados por ANII y referentes del sector en la temática en caso de que el CD lo considere pertinente.

## 8. PLAZOS Y FORMA DE PRESENTACIÓN.

Los interesados podrán presentar su propuesta, hasta el **día 25/09/2023 a las 15 horas**, haciendo referencia al presente llamado.

### **No se recibirán propuestas luego del horario de cierre.**

La organización/ empresa/ consultora/ deberán enviar una propuesta técnica y una cotización económica, la misma debe presentarse **en forma separada**.

Se deberá enviar por un lado, un archivo conteniendo la propuesta técnica y en otro archivo una cotización económica, ambas se presentarán en formato digital, las cuales se reciben únicamente a través del sitio <https://adquisiciones.anii.org.uy/>.

**Los archivos deberán presentarse en formato digital con formato zip/rar y no podrán superar los 25MB.**

**El archivo con la propuesta económica deberá presentarse bloqueado con clave**, la cual solo será solicitada luego de recibir la notificación del puntaje técnico obtenido a aquellas empresas que hayan superado el puntaje mínimo requerido.

El sistema les devolverá un mensaje de que su propuesta fue recibida correctamente, en caso de no recibir este mensaje por favor contactarse vía mail con [contrataciones@anii.org.uy](mailto:contrataciones@anii.org.uy).

### 8.1 Fechas estimadas de apertura y evaluación

- Comunicación evaluación técnica : **6/10/2023**
- Apertura de sobres con propuesta económica : **09/10/2023**
- Comunicación de resultado final de evaluación y adjudicación : **16/10/2023**

### 8.2 Formato y contenido de la propuesta técnica

La Propuesta Técnica deberá proporcionar la siguiente información:

- a) Antecedentes de la empresa
- b) Propuesta metodológica y plan de trabajo
- c) Los currículums vitae (hojas de vida) del personal profesional firmados por el personal mismo, o por el representante autorizado del personal profesional

**La Propuesta Técnica no deberá incluir ninguna información de Precio.** Una PT que contenga información relacionada con la propuesta de precio será rechazada. La propuesta técnica deberá presentarse firmada por el representante de la empresa quien deberá acreditar su representación.

### 8.3 Formato y contenido de la Propuesta de Precio

La organización/ empresa/ consultora/ deberá presentar una cotización por la totalidad de los servicios solicitados.

El archivo con la cotización debe venir bloqueado con clave, en caso de no respetar este requerimiento la oferta será desestimada.

**Impuestos:** El Proveedor es responsable de atender todas las obligaciones fiscales que surjan del Contrato. La propuesta deberá presentarse desglosando el IVA.

**Moneda de la propuesta:** El proveedor deberá presentar la propuesta en dólares americanos.

## 9. CONSULTAS Y ACLARACIONES. COMUNICACIONES

Se podrán solicitar aclaraciones respecto de la presente convocatoria, las cuales serán enviadas a través del sitio <https://adquisiciones.anii.org.uy/> hasta el día **20/09/2023**. Vencido dicho término, no se dará trámite a ninguna solicitud de aclaración.

Las consultas serán respondidas en un plazo de 2 días hábiles, notificándose de las mismas a través de la WEB de ANII, sin identificar a quienes solicitaron las aclaraciones.

Si el Contratante dispusiera modificaciones en las presentes Bases, las mismas serán notificadas a través de la WEB de ANII, con una antelación mínima de 5 días hábiles a la fecha de finalización del plazo de recepción de las propuestas. En caso de que la entidad de las enmiendas lo justifique, el Contratante podrá ampliar el plazo para la presentación de las propuestas.

Los pedidos de aclaraciones que solicite el Contratante a los oferentes y cualquier otra notificación que fuere menester, serán remitidas por escrito al oferente vía correo electrónico determinado por este.

## 10. MANTENIMIENTO DE OFERTA

El plazo de validez de las propuestas no podrá ser inferior a ciento veinte (120) días, contados a partir del día siguiente al acto de apertura de las mismas.

Cuando en ellas no se determine plazo de mantenimiento de oferta, se entenderá que se establece por el término indicado en el inciso anterior. Vencido dicho término sin que hubiera recaído resolución definitiva de la autoridad competente, las propuestas se considerarán vigentes, salvo que los interesados comuniquen expresamente su retiro.

## 11. INCUMPLIMIENTO Y SANCIONES

En general, el incumplimiento se configura cuando se compruebe la ausencia de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones en los términos y condiciones establecidas por el contrato, sus anexos o las Bases del Llamado.

Para el caso que la organización/ empresa/ consultora/ contratada, no diera cumplimiento total o parcial de alguno de los servicios solicitados en el presente documento, por motivos imputables a la misma, previo a los trámites correspondientes, deberá descontar de la factura el monto total o parcial correspondiente al servicio no cumplido.

En caso de comprobarse un incumplimiento de las condiciones establecidas en los Términos de Referencia, la ANII podrá aplicar las sanciones que estime pertinentes, incluso proceder a la rescisión del contrato y reclamar los daños y perjuicios que se hubieren generado por dicho incumplimiento, sin derecho a reclamo alguno por parte del adjudicatario, sin perjuicio de las demás medidas judiciales o extrajudiciales que pudiere corresponder.

## 12. DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La propiedad intelectual de todos los entregables, documentos, software, productos y bases de datos que se realicen o generen durante el contrato serán del CTFM.

La organización/ empresa/ consultora/ contratada no podrá compartir ni difundir la información producida de este trabajo con otros organismos o personas.

### **13. OTRAS CONDICIONES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

El oferente sufragará todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta. El Contratante no será responsable en ningún caso de dichos costos, independientemente de la forma en que se lleve a cabo el Concurso o su resultado.

El Contratante no considerará ninguna propuesta que llegue con posterioridad a la hora y fecha límite fijada para la apertura de propuestas. Toda propuesta que reciba el Contratante una vez pasada la hora y fecha límite para presentación de propuestas será declarada tardía, rechazada y devuelta al oferente, sin abrir.

### **14. ADJUDICACIÓN Y CONTRATO**

El CTFM se reserva el derecho de tomar resolución sobre las propuestas que reciba, aceptando la que estime más conveniente, en mérito a los criterios de evaluación previstos en el presente documento, los antecedentes del oferente con la ANII, con el Estado y en plaza y la disponibilidad financiera del Organismo. Asimismo, podrá rechazar la totalidad de las propuestas a su exclusivo juicio, solicitar mejora de la oferta, y/o negociación, sin que su decisión genere responsabilidad alguna. La Resolución de Adjudicación o rechazo de las ofertas, será notificada a todos los oferentes.

El adjudicatario recibirá las indicaciones y/o directivas del CTFM directamente del funcionario designado por el mismo, ante quien planteará por escrito cualquier reclamo o divergencia que entienda del caso. Las obligaciones y derechos del adjudicatario serán las normas que surgen del contrato firmado entre las partes, de los Términos de Referencia, de su oferta y de las normas jurídicas aplicables. El contrato no podrá ser objeto de transferencia a favor de terceros bajo ningún concepto.