

**TÉRMINOS de REFERENCIA para la CONTRATACIÓN de una EMPRESA
CONSULTORA / INSTITUCIÓN para el desarrollo y acompañamiento al sector
empresarial en la implementación de oportunidades de aprovechamiento de residuos
y subproductos en la industria de transformación mecánica de la madera (REF-UE2).**

1. PROYECTO EN EL QUE SE ENMARCA

La presente contratación se enmarca en el proyecto: “Economía Circular: Innovación y Desarrollo Sustentable de la industria de transformación mecánica de la madera” coordinado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)¹, con la participación, en la ejecución, de los gobiernos departamentales de Rivera (IDR) y de Tacuarembó (IDT) el cual hace parte de la Iniciativa Facilidad de Desarrollo en Transición en el marco del Fondo Bilateral AUCI (Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional)-UE (Unión Europea) Facilidad de Desarrollo en Transición.²

2. ORGANISMO CONVOCANTE Y CONTRATANTE

Organismos convocantes: MIEM, IDR e IDT.

Organismo contratante: CND (Corporación Nacional de Desarrollo) actuando por cuenta y orden de AUCI.

3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

El MIEM realiza acciones orientadas a promover un modelo industrial económico, social y ambientalmente sostenible, para posicionar al país en una producción amigable con el ambiente, aplicando el modelo de economía circular con el máximo aprovechamiento de los recursos en sus cadenas de valor. En este sentido, se llevan a cabo convocatorias e

¹ A través de la Dirección Nacional de Industrias (DNI) y la Dirección Nacional de Artesanías, Pequeñas y Medianas Empresas (Dinapyme).

² Uruguay es parte del instrumento de cooperación con la Unión Europea, denominado Facilidad de Desarrollo en Transición. La cual es una modalidad, promovida para fortalecer el diálogo estratégico en materia de cooperación y desarrollo entre Uruguay y la Unión Europea para dar respuesta a los desafíos del Desarrollo en Transición y de la Agenda 2030. En el marco de este instrumento se aprobó el Fondo Bilateral AUCI-UE, por el cual se viene ejecutando la Iniciativa Facilidad de Desarrollo en Transición y conforme al resultado 3 de la mencionada Iniciativa se aprobaron tres proyectos que responden a acciones innovadoras en áreas prioritarias y estratégicas de desarrollo de Uruguay y visualizan el valor agregado de la Unión Europea como socio estratégico de la cooperación.

incentivos destinados a negocios vinculados a la economía circular en diferentes sectores productivos, entre los que se encuentra el forestal-maderero.

A nivel nacional, se trabaja en establecer una "Estrategia Nacional en Economía Circular". En lo que respecta al sector forestal maderero, se realizó el estudio "Oportunidades para el futuro de la bioeconomía forestal en Uruguay (2019)" se realizaron estudios prospectivos para el sector enfocados al aprovechamiento de subproductos y residuos de la cadena. Específicamente en el sector de la transformación mecánica de la madera, el país presenta potencial para avanzar hacia la segunda y tercera transformación con productos destinados a la construcción (desde el desarrollo de componentes, módulos habitacionales de distintas calidades o simplemente aumentar el uso de la madera en la construcción tradicional), la carpintería en sentido amplio y la producción de materiales con mayor tecnología, como es el caso de los productos de ingeniería de la madera. El MIEM financió, a través de la Fundación Latitud, la realización de un estudio de viabilidad técnico-económico de oportunidades de aprovechamiento de subproductos con fines no-energéticos de la industria de transformación mecánica de la madera.

En base a los conocimientos existentes y los proyectos ejecutados en el país, se observa que existe una amplia brecha entre las grandes empresas (con desarrollo tecnológico e insertas en el mercado global) y las Mipymes en lo que respecta al aprovechamiento de subproductos y residuos. Estas últimas, si bien procesan volúmenes menores de madera, resultan muy relevantes a nivel local dado que son un número elevado de empresas, sobretodo en los departamentos situados al noreste del país: Tacuarembó, Rivera y Cerro Largo, y en el litoral y sur si consideramos barracas, mueblerías³, etc. Éstas son generadoras de trabajo directa e indirectamente, abastecen el mercado interno y están distribuidas a lo largo del territorio nacional.

En la región norte se han realizado esfuerzos para promover y profesionalizar dichas Mipymes, a continuación citamos algunos hitos relevantes de dicho proceso. En 2016 la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), MIEM Dinapyme y la IDR realizaron el relevamiento del sector de transformación mecánica de la madera en Rivera y Tranqueras (aserraderos y carpinterías). En 2018 en el marco del proyecto "Desarrollo y Fortalecimiento de la cadena de valor del sector Maderero de Rivera, con énfasis en la mejora de la productividad, de la competitividad y de la calidad del empleo"⁴, en conjunto con el MIEM se realizaron acciones para la mejora en la productividad y asociatividad de las Mipymes. En el marco de este proyecto, se creó la Red de Desarrollo Maderero de Rivera - REDEMA como ámbito interinstitucional, público y privado donde se discuten y articulan acciones enfocadas a las Mipymes del sector de industrialización de la madera de la región. La IDR junto a la IDT, el Municipio de Tranqueras y la Asociación de Empresas de la Madera y Afines (ADEMA) ejecutaron el proyecto de Desarrollo Territorial, "Fortalecimiento de la industria de

³ Cuentan con relevamientos de cantidad y principales características de las Mipymes de transformación mecánica de la madera.

⁴ Proyecto ejecutado por la IDR, MIEM Dinapyme, Tecnólogo en Madera (ANEP-Udelar), CEI, CLAEH y empresas privadas con el apoyo de fondos de Competitividad Territorial ANDE-OPP.

la madera de la Región Norte, con énfasis en la competitividad de las Mipymes” (Agencia Nacional de Desarrollo ANDE-Congreso de Intendentes CI-UE). En el mismo se relevaron los aserraderos y carpinterías de Tacuarembó, se incluyó a Tacuarembó en el proceso iniciado anteriormente en Rivera.

La academia es un actor relevante en estos temas, participando en las acciones antes mencionadas, generando carreras vinculadas a la industrialización de la madera y desarrollando investigaciones orientadas al aprovechamiento de la misma y los subproductos y residuos de sus procesos productivos.

4. INTRODUCCIÓN

Esta consultoría tiene como cometido implementar los modelos de negocio propuestos por el estudio realizado previamente por UdelaR: *Estudio de prefactibilidad técnico- económico y ambiental para la valorización de subproductos y residuos de la industria maderera de los departamentos de Tacuarembó y Rivera*. Busca contribuir al desarrollo ambientalmente sustentable y a la generación del empleo asociado a la industria aserradera. Esta iniciativa será de carácter demostrativo y busca constituirse como buena práctica para ser considerada por otras regiones madereras en el país. Dado que los modelos sugeridos para ser implementados implican cierto grado de asociatividad entre las empresas del sector, la estrategia de negocio debe incluir un componente de soluciones logísticas para la recolección de subproductos y residuos. Se debe definir un modelo de negocio por departamento.

Con estas acciones Uruguay avanza en la concreción de la Agenda de Desarrollo Sostenible con la ejecución de los ODS: 8 “trabajo decente y crecimiento económico”, 9 “industria, innovación e infraestructura”, 12 “producción y consumo responsables” y el 17 “alianzas para lograr los objetivos”.

5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN⁵

En base a la identificación y caracterización de subproductos y residuos y los estudios de prefactibilidad técnica económica y ambiental realizadas por la consultoría de la Universidad de la República, se espera:

Objetivo general

Contribuir a la implementación del desarrollo de un proyecto demostrativo que permita operativizar y realizar las líneas de producción, para el aprovechamiento de residuos y

⁵ En el caso de Rivera, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos: Acopio correcto de los residuos para su posterior utilización, desarrollar un programa de capacitación y apoyo a los aserraderos a efectos de analizar sus costos de adecuación para el Acondicionamiento de los Residuos, del Sistema de transporte y procesamiento, realizar un análisis logístico del proceso de recolección de manera que se incorpore como piloto a los programas de Recolección de la IDR, para que luego pueda ser eventualmente realizado por una Cooperativa Social, por ejemplo.

subproductos, sugeridas por la consultoría realizada por la UdelaR. Teniendo en cuenta el contexto actual y las iniciativas de inversión que ya puedan encontrarse en funcionamiento o estén próximas a hacerlo.

Objetivos específicos:

1. Elaboración de **planes estratégicos** de trabajo en concordancia con la hoja de ruta de la región norte/centro establecida para la industria de la madera. Estrategia del piloto. Un plan para Rivera y otro para Tacuarembó.

Los planes deben contener los objetivos a ser alcanzados, prever las acciones a seguir para la correcta incorporación, uso y administración de la tecnología, la generación de capacidades y la sostenibilidad del piloto.

Asimismo, el plan estratégico prevé la incorporación de un plan de marketing (a ser subcontratado por el equipo consultor si no cuentan con un especialista en el área) que permita posicionar en el mercado los nuevos productos generados a partir de la implementación del proyecto piloto.

2. Elaboración de los **planes operativos** para utilizar la tecnología puesta a disposición por el proyecto. Un plan para Rivera y otro para Tacuarembó.

Se deben indicar las acciones a llevar a cabo, prever las necesidades de formación y capacitación local y regional, de manera que sea posible la implementación, sostenibilidad y replicabilidad de las iniciativas. Se prevé la operativización del plan de marketing y de comunicación previsto en el plan estratégico.

3. Implementación del proyecto piloto

Compra de maquinaria/equipos y/o instalación. Se deben identificar las empresas, el espacio físico para la instalación de la maquinaria, en el caso que corresponda, y la estrategia de sostenibilidad. Parte de este trabajo estará adelantado por la primera consultoría realizada por parte del equipo de UdelaR.

4. Asesoría y acompañamiento para el desarrollo del piloto.

Luego de implementarse el piloto y de realizarse los talleres formativos acerca del modelo de gestión medioambientalmente sostenible y logística de residuos y subproductos, se pretende que la consultoría contratada pueda realizar un acompañamiento a las empresas y las Intendencias, para asegurar la correcta implementación del piloto. Se prevén realizar al menos cinco reuniones post capacitación y asesoría a definir específicamente cuántas por departamento en conjunto con el equipo técnico del proyecto.

Con esto se busca empoderar a los actores locales que serán quienes implementan la acción y den sostenibilidad a la misma, se propone realizar talleres formativos a empresarios, trabajadores, educadores y funcionarios sobre el trabajo asociativo en torno a la gestión y logística de residuos y subproductos. Los mismos a su vez son instancias de retroalimentación, a partir de las cuales se pueden hacer ajustes a los modelos propuestos.

5. Se realizan cinco **talleres formativos** dirigidos a centros educativos y trabajadores del sector, sobre la utilización de las nuevas tecnologías para la valorización de subproductos madereros y residuos.

Se prevé al menos la realización de los cinco capacitaciones teóricas/prácticas enfocadas a los empresarios, trabajadores, formadores de formadores, estudiantes que estén en sus últimas etapas de carreras vinculadas a la temática (ej tecnólogo de madera e Ingeniería forestal), sobre la correcta utilización de la nueva tecnología incorporada, las potencialidades y la generación de valor a través de su uso.

6. PRODUCTOS ESPERADOS

1. Plan de trabajo de la consultoría con cronograma estimado de entregas de los productos estipulados.
2. Planes estratégicos de trabajo en concordancia con la hoja de ruta de la región norte/centro establecida para la industria de la madera.
3. Planes Operativos del piloto para la puesta en funcionamiento de la iniciativa de valorización de residuos.
4. Reuniones post capacitación y asesoría. Cronograma de reuniones y minutas. A coordinar y definir con el equipo técnico.
5. Materiales para talleres formativos dirigidos a centros educativos y trabajadores del sector, sobre la utilización de las nuevas tecnologías para la valorización de subproductos madereros y residuos.
6. Informe final aprobado por equipo técnico.

7. PERFIL SOLICITADO

Equipo consultor integrado por :

- Economista/ Contador/a, Licenciado/a especialista Administración de empresas.
- Ingeniero/a industrial/químico/a, Ing. Agrónomo Forestal, Tecnólogo/a en madera
- Especialista en Logística.

Experiencia probada en el rubro de transformación mecánica de la madera, economía circular y aprovechamiento de subproductos y residuos de la cadena forestal.

Disponibilidad para viajar al interior y para reuniones con el equipo técnico del proyecto según sean solicitadas.

Se valorará capacidad de diálogo y experiencia de trabajo con el sector privado y residencia en Rivera/Tacuarembó.

8. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

El interlocutor referente será el MIEM, a través de la coordinadora del proyecto, que se encargará de articular con las instituciones involucradas en el mismo.

El trabajo deberá ser realizado a través de una comunicación permanente y fluida con el equipo técnico de coordinación y ejecución del proyecto.

Se le deberá entregar al equipo técnico del proyecto todo el material recopilado en el armado del material audiovisual y fotográfico, ya sea el bruto como el editado de los productos indicados anteriormente.

9. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se deberá trabajar en conjunto con la coordinación del proyecto en el MIEM teniendo en cuenta al personal de referencia de cada intendencia. Se deberá tener disposición para realizar intercambios con el equipo técnico del proyecto, contando con flexibilidad horaria para acompañar las actividades de visibilidad en los territorios.

9.1 Confidencialidad y derechos de autor

Los derechos de autor de los materiales producidos serán de propiedad del MIEM, IDT, IDR, AUCI y la UE, que podrán disponer de los materiales resultantes de la presente contratación para el uso académico y para lo que consideren conveniente.

Se firmará una declaración de confidencialidad para el tratamiento de la información vinculada a esta consultoría y los resultados de la misma.

10. RÉGIMEN DE LA CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

La contratación será un arrendamiento de obra. El plazo del contrato será desde la firma del mismo hasta el 31 de octubre del 2023, pudiendo prorrogarse por un mes más, previa autorización de la institución que solicita la contratación.

El monto total a pagar por todo concepto es de \$ 650.000 (seiscientos cincuenta mil pesos uruguayos) más IVA.

El cronograma de desembolsos se realizará previa aprobación por el equipo ejecutor del proyecto y la AUCI, de acuerdo al siguiente detalle:

Entregable	Porcentaje del monto total a pagar
1. Plan de trabajo con cronograma estimado de entregas de los productos estipulados.	10%



2. Plan Estratégico de trabajo en concordancia con la hoja de ruta de la región norte/centro establecida para la industria de la madera	30%
3. Plan Operativo del piloto para la puesta en funcionamiento de la iniciativa de valorización de residuos.	20%
4. Cinco reuniones post capacitación y asesoramiento. Cronograma de reuniones y minutas.	10%
5. Materiales para talleres formativos dirigidos a centros educativos y trabajadores del sector, sobre la utilización de las nuevas tecnologías para la valorización de subproductos madereros y residuos.	10%
6. Talleres realizados	10%
7. Informe final aprobado por el equipo técnico.	10%

En caso de cualquier externalidad negativa o accidente la empresa se hace responsable en todos sus términos del equipo que desarrolla la consultoría. El vínculo contractual finaliza completamente al culminar las tareas asociadas a este TDR de conformidad con la parte contratante, no debiéndose abonar ningún monto extra al que se indica en el presente llamado.

Los gastos de movilidad y traslado estarán a cargo de la empresa/institución contratada.

Los pagos se realizarán contra presentación y previa aprobación de los respectivos productos por parte de las instituciones responsables del proyecto: AUCI, MIEM, IDT e IDR, contra presentación de boleta contado o factura y recibo, y contra entrega de la siguiente documentación:

- Factura contado al día, previa exhibición, del Certificado Único del Banco de Previsión Social, de la Dirección General Impositiva, BSE (si corresponde) y estar al día en el pago de tributos que estas instituciones administran y que fueren aplicables.

- El pago al impuesto al valor agregado (IVA) será pagado a través de certificados de créditos.
- En caso que la institución/empresa esté exonerada de tributar IVA y no esté obligada a emitir factura por DGI, ésta deberá presentar Recibo Oficial, como único comprobante válido para realizar el pago.
- Constancias de inscripción en Dirección General Impositiva, Formularios 6351 y 6361. Si realizó la inscripción por web, Formularios 6906 y 6951.
- En caso de ser una empresa, institución, Organización de la Sociedad Civil y/o una Cooperativa de Trabajo que no han recibido pagos a través de la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), se solicitará un certificado notarial de firmas, con vigencia no mayor a un mes al momento de presentar dicho documento.

Los pagos serán realizados por la CND mediante transferencia bancaria a nombre de la institución/empresa seleccionada, actuando como agente de retención en caso de corresponder.

11. POSTULACIÓN Y PROCESO DE SELECCIÓN

La propuesta y consultas se deben realizar por correo electrónico - casilla de correo postulaciones REF-UE2@miem.gub.uy con el asunto: Postulación REF-UE2.

El equipo evaluador contará con 5 días hábiles para realizar la evaluación de las postulaciones y comunicar los resultados.

Grilla de evaluación

ÍTEM	PUNTAJE
Formación académica	20
Experiencia laboral relativa al llamado	50
Pertinencia de los perfiles del equipo técnico que postula	30