

# PLAN DE ACTUACIÓN



**FUNDACIÓN: CENTRO TECNOLÓGICO FORESTAL Y DE LA MADERA**

**Nº REGISTRO: 33/FDC0137**

**EJERCICIO: 01/01/2026-31/12/2026**

## 1.- ACTIVIDADES DE LA FUNDACIÓN

### ACTIVIDAD 1

#### **A) Identificación.**

Denominación de la actividad	Actividad de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)
Tipo de actividad *	Propia
Identificación de la actividad por sectores	Distintos sectores implicados en la cadena de valor Monte-Industria.
Lugar de desarrollo de la actividad	Asturias

### **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD PREVISTA**

#### **LA FUNDACIÓN**

La Fundación Centro Tecnológico Forestal y de la Madera (CETEMAS) es una entidad privada sin ánimo de lucro constituida en el 2009 por iniciativa de un grupo de empresas del sector y el Gobierno Regional y está integrada en la red de Centros Tecnológicos del Principado de Asturias.

La Fundación CETEMAS fue declarada de interés general, clasificándose como docente e inscrita en el Registro de Fundaciones Docentes y Culturales de Interés General del Principado de Asturias mediante resolución del 13 de abril de 2009 con el número de Fundación 33/ FDC 0137.

La Fundación CETEMAS tiene por objeto todos aquellos fines o acciones que redunden en el fomento y promoción de la actividad de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en ámbito de los distintos sectores implicados en la cadena de valor Monte-Industria.

Para el cumplimiento de dichos fines la Fundación desarrollará, con carácter enunciativo y no exhaustivo, las siguientes actividades:

Aumentar la competitividad del sector empresarial a través de una mayor inversión en I+D+i, en especial, en todo lo que se refiere a la cadena de valor Monte - Industria.

Impulsar la creación y el desarrollo de aquellas infraestructuras científico- tecnológicas que sirvan de soporte a la realización de actividades de I+D+i, en ámbito de actuación de la Fundación.

Realización de actividades de investigación y desarrollo, por sí sola o en colaboración con otras entidades, en cualquier disciplina de conocimiento relacionada con los fines fundacionales: desarrollo de proyectos individuales con empresas de los diferentes sectores de la cadena de valor, desarrollo de proyectos I+D+i concertados o no con empresas nacionales y extranjera.

Desarrollo de Proyectos Estratégicos propios a propuesta del Patronato fundacional.

Organización de conferencias, coloquios, cursos o seminarios en materias relacionadas con los fines de la Fundación.

Servir de foro de interconexión y referente para los diferentes gremios profesionales que intervienen en la cadena de valor Monte-Industria.

Ser un referente dentro de su ámbito de actuación para la transferencia de resultados científicos y tecnológicos a las empresas en Asturias, dando a conocer las distintas tecnologías existentes e investigando en nuevos productos, procesos o procedimientos.

Patrocinar y fomentar la internacionalización de la labor de I+D+i de las empresas asturianas.

Establecer canales de información, cooperación, intercambio con entidades públicas, privadas e instituciones afines en todo el mundo, que posibiliten la colaboración y realización de proyectos comunes tendentes a favorecer y mejorar la calidad del diseño y la productividad de las empresas asturianas en el marco del I+D+i.

La elaboración, edición, y publicación en papel en soporte audiovisual o multimedia de materiales vinculados con los fines de la Fundación.

Colaborar en la organización y coordinación del potencial científico y técnico de Asturias, creando los cauces más adecuados para favorecer estos intercambios dentro del tejido social y estimulando especialmente la iniciativa empresarial en temas de I+D+i.

Realizar actuaciones de apoyo o colaboración con las distintas Administraciones, y especialmente con la Administración del Principado de Asturias, en el desarrollo de programas de I+D+i ligados a aspectos de producción de materias primas para la cadena de valor.

Promover o realizar, por sí misma o en colaboración con otras entidades públicas o privadas, cuantas otras actuaciones que puedan contribuir a la sostenibilidad del sector forestal y a la consecución de nuevos procesos, sistemas y productos para la cadena de valor: madera y mueble.

Cualesquiera otras actividades no mencionadas expresamente pero que pudieran ser adecuadas para el cumplimiento de los fines fundacionales.

## **REORGANIZACIÓN DE FUNDACIÓN CETEMAS**

Se han analizado aspectos tales como las áreas y departamentos, participación en redes, plataformas y convenios de colaboración, la evolución de los principales parámetros en materia de I+D+I (personal, proyectos, ingresos y relaciones con el entorno) así como un análisis detallado de la oferta tecnológica, áreas y líneas de investigación, servicios tecnológicos, laboratorios, equipamientos e infraestructuras, propiedad intelectual, publicaciones y, como un aspecto central del trabajo, el análisis de las capacidades existentes vinculadas a la S3 de Asturias.

Además se ha incluido el análisis corporativo, el análisis de negocio, la estructura del balance de situación, un análisis jurídico laboral y de la Seguridad Social, un análisis fiscal, el nivel de cumplimiento de las obligaciones previstas en la Ley de Transparencia, el análisis de los procedimientos internos de gestión y administración, las herramientas informáticas empleadas, los planes de marketing y comerciales, los planes de formación, el análisis de clientes, proveedores, los mecanismos de identificación de oportunidades de negocio y tecnológicos y los mecanismos y herramientas para la gestión del talento y de los recursos humanos.

Estos análisis no solo han permitido identificar las fortalezas, sino también las áreas clave donde se deben realizar mejoras. De esta manera, se podrán alinear mejor con las demandas emergentes del sector de la I+D+i, así como con las necesidades del mercado a nivel global.

La reorganización de la Fundación y su fortalecimiento a futuro implica la necesaria revisión de los procesos y procedimientos internos de gestión y organización del centro a todos los niveles y esto, se tiene que trasladar al software de gestión que utiliza el centro tecnológico.

### **TECNOLOGIAS Y SISTEMAS**

Una de las mejoras que serán acometidas será la integración de las plataformas tecnológicas y los sistemas de gestión disponibles en la actualidad en la Fundación. En la reorganización se revisará y actualizará el cuadro de mando, de cara a su adecuación a la nueva estructura propuesta, así como a su alineación con los nuevos requerimientos planteados.

Para ello en 2025 se ha trabajado para unificar los sistemas de gestión financiera (ERP), la gestión de clientes (CRM) y la gestión interna de servicios tecnológicos y plataformas utilizadas para la I+D.

Será necesario implementar en 2026 un plan de adaptación y formación para la gestión de los cambios que aborde la mejora y la colaboración.

Se creará un comité de dirección, que deberá garantizar una comunicación constante y transparente sobre los cambios y el proceso de transición. Esto incluirá además una mejora en la definición de puestos de trabajo, roles y funciones dentro de la Fundación.

## ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS

En el proceso de reorganización se llevará a cabo un análisis de la cartera de servicios de cara a definir indicadores que proporcionen una referencia clara de la facturación mínima que debe obtenerse por servicio o por el tiempo invertido por la plantilla, lo que permitirá garantizar que cada servicio a terceros contribuya adecuadamente a la salud financiera del centro.

### ROADMAP 2024-2026

En la actualización de Plan Estratégico del Centro se ha tenido en cuenta la estrategia de "Asturias 2030", la cual debe alinearse con las dos grandes transiciones que se están apuntando desde Europa: la transición hacia una economía climáticamente neutra y la transición hacia una economía sostenible y digital. Por las particularidades de Asturias a estas dos transiciones se añade un tercer componente: el reto demográfico. Por tanto, nuestra estrategia debe mirar hacia los principios inspiradores de la Estrategia "Asturias 2030" (Estrategia de Economía Verde y Sostenibilidad, Salud y Longevidad, Cohesión Territorial/Social y Conectividad) y por supuesto estar en consonancia con su Misión, Visión y Valores.

Otro aspecto importante a considerar es el destino de los fondos europeos en los próximos años que se concentran principalmente en cinco sectores: investigación e innovación, tecnologías digitales, economía hipocarbónica, gestión sostenible de los recursos naturales y pequeñas empresas.

Las líneas de investigación del centro han ido adaptándose desde su creación para ajustarse a los requerimientos de las estrategias RIS III y S3, así como a las nuevas necesidades de las empresas y administración. Inicialmente las líneas de trabajo se establecieron en la cadena de valor monte-industria con un programa de trabajo previamente establecido con el sector público y empresas de los distintos sub-sectores de la cadena de valor.

A partir del establecimiento de la RIS III, la Fundación procede a revisar su estrategia cada tres años, revisando sus líneas de trabajo. La primera revisión del roadmap iniciada en 2017, permitió evaluar las tecnologías que son imprescindibles para afrontar los retos/necesidades del sector y descubrir nuevas oportunidades de mercado tecnológico en sectores afines al forestal o en otros sectores económicos que pueden ser usuarios de las tecnologías desarrolladas. Este proceso se estructuró en reuniones de trabajo con los distintos agentes público-privados tanto de forma vertical en las líneas de especialización actuales del Centro, como en aquellas áreas detectadas como transversales.

Es así como se definieron las tecnologías habilitadoras que pensamos son imprescindibles para afrontar los retos/necesidades futuras, marcando el camino a seguir para desarrollar la actividad del Centro. El "roadmap" constituye una estrategia de alto nivel, a partir del cual se desarrollan las acciones específicas a seguir de cara a dirigir los retos y oportunidades para cada línea de trabajo.

Por tanto, desde 2018 de acuerdo con los objetivos de la RIS III y S3 del Principado de Asturias, se incorpora tecnologías habilitadoras emergentes (IoT, Industria 4.0, Big Data

con sensores activos y pasivos, Redes, Inteligencia Artificial, etc.) que caracterizarán el entorno tecnológico de los próximos años. Algunas de las tecnologías seleccionadas se presentan como una prioridad entre las demandas tecnológicas de los múltiples sectores de actividad económica (sector forestal, metal, agroalimentario) y de la sociedad (salud, biodiversidad, patrimonio, medio ambiente o seguridad). Estas tecnologías se incluyen en un área transversal de actividad denominada Geomática, orientada al desarrollo de herramientas de gestión y planificación territorial.

La segunda línea transversal de trabajo es una apuesta especial definida desde el concepto de una economía circular, como oportunidad para valorizar la biomasa, subproductos y residuos de los procesos industriales, prolongando la permanencia de las materias primas en la cadena de suministro y a la vez dando entrada en el circuito a materias primas secundarias y bioproductos, por su corto ciclo de renovación de CO<sub>2</sub>, especialmente a los relacionados con la cadena de valor bosque-industria.

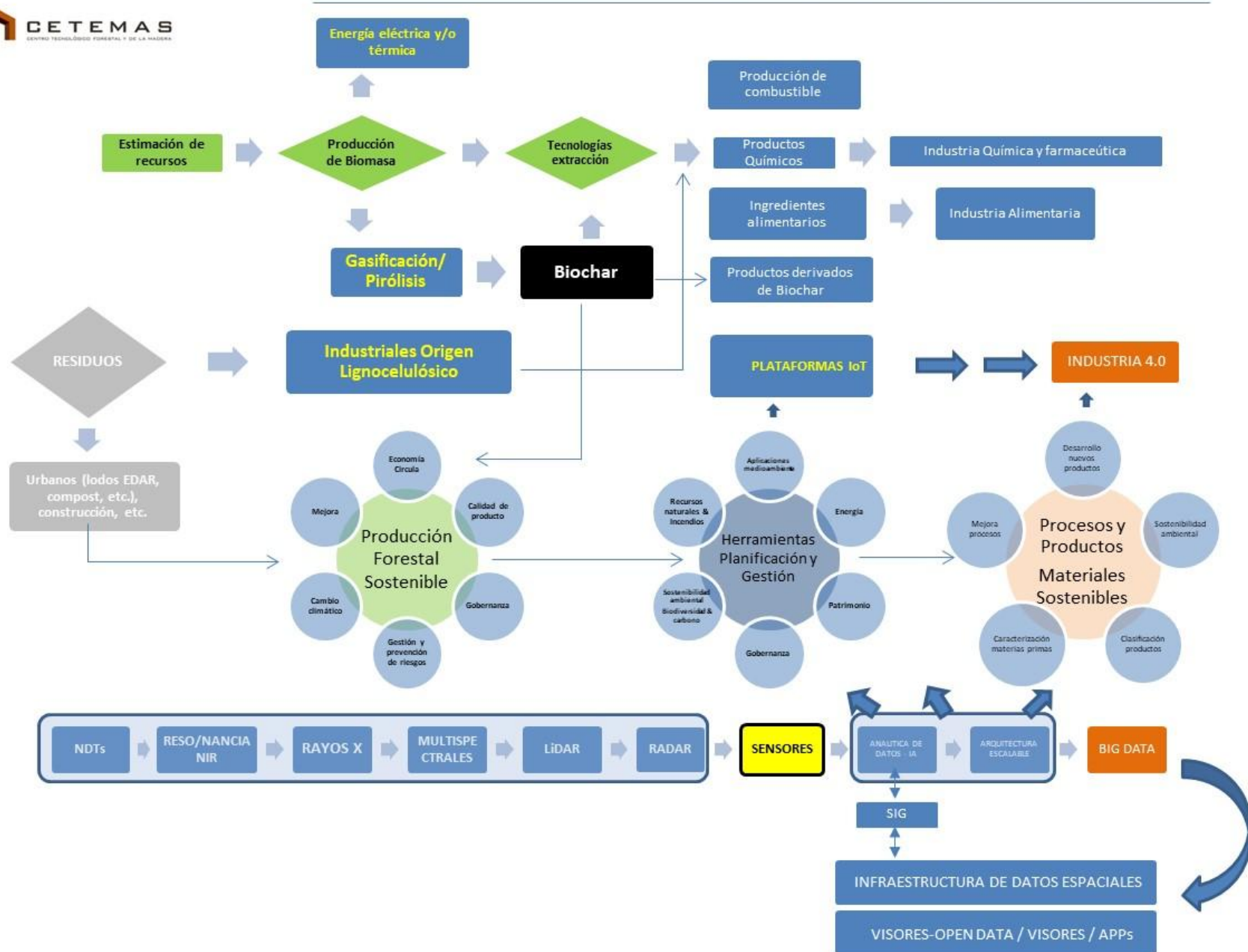
El desarrollo de tecnologías bajo el concepto de Biorefinería nos permitirá aprovechar bioproductos derivados de fuentes renovables, así como de residuos orgánicos industriales y municipales, lo que constituye un gran desafío para construir y ampliar nuestras capacidades de crear actividades industriales, económicas y generar un beneficio social. En este sentido, es importante poner de manifiesto que la industria forestal forma parte esencial de la bioeconomía, donde se contemplan nuevos productos y tecnologías.

En la última revisión del Roadmap (2024-2026, figura 1) la Fundación Cetemas alinea sus capacidades en los CAMPOS ESPECIALIZACIÓN de la S3: AGROALIMENTACIÓN, PATRIMONIO Y BIODIVERSIDAD, ENERGÍA Y CIRCULARIDAD E INDUSTRIA INTELIGENTE Y RESILIENTE. Por otra parte, se mantienen también las líneas estratégicas del Principado de Asturias planteadas desde la Consejería de Medio Rural y Política Agraria, centradas en la mejora del recurso forestal y el desarrollo de herramientas de planificación y gestión territorial.

Se incluye en el ROADMAP la creación de un grupo de trabajo con el sector de primera y segunda transformación para evaluar sus necesidades de formación y apoyo a la innovación. El objetivo final de este grupo será definir una serie de acciones y medidas que amplíen las capacidades en Innovación y desarrollo tecnológico de las empresas de la cadena de valor.

En 2025 se inició un proyecto para implantar un ERP integral en la Fundación desarrollo en un entorno de software libre. La puesta en marcha del sistema se realizará gradualmente a lo largo de 2026. En 2026 se contratará una consultora que de soporte al Centro Tecnológico Forestal y de la Madera (CETEMAS) en el proceso de reflexión estratégica y elaboración documental de su plan estratégico para el ciclo 2027-2030.

# ROADMAP FUNDACIÓN CETEMAS 2024-2026



## **PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN FORESTAL PRINCIPADO DE ASTURIAS**

El programa ha tenido en cuenta las necesidades priorizadas por Medio Rural y Política Agraria y la estrategia regional S3, la Estrategia Forestal Europea, la Estrategia Forestal Nacional, la Estrategia de Biodiversidad, "Asturias 2030" así como los nuevos reglamentos de europeos de Restauración de la Naturaleza, las cuales deben alinearse con las dos grandes transiciones que se están apuntando desde Europa

Como líneas generales el plan debe:

- Ayudar a proyectar un modelo de monte que garantice su sostenibilidad y sirva de referencia en el futuro para desarrollar los instrumentos de gestión forestal sostenible y la planificación territorial del terreno forestal.
- Mejorar la contribución del monte asturiano a la conservación de la naturaleza la biodiversidad y el patrimonio natural asturiano, de los recursos genéticos forestales, así como la prestación de otros servicios ambientales relacionados con el cambio climático y las energías renovables.
- Desarrollar e impulsar herramientas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático de los sistemas forestales. Procurar la adecuada salud, vitalidad, protección, seguridad y defensa del monte ante riesgos naturales y ambientales que les amenazan, provocados por procesos erosivos e hidrológicos, incendios, enfermedades y plagas forestales.
- Contribuir a la digitalización del sector mediante desarrollo de herramientas open-data o de acceso previamente autorizado para la prevención y extinción de incendios, sig-pac forestal, regularización de la propiedad, gestión forestal conjunta, carbono, etc.
- Favorecer el desarrollo socioeconómico sostenible del monte y la propiedad forestal asturiana para su incorporación a la economía verde, incrementando la eficiencia de la producción forestal y promocionando una cultura forestal asociativa que facilite la movilización de tierras y recursos forestales inmovilizados.
- Promover el adecuado desarrollo y mejora del conocimiento y de la cultura forestal asturiana, favoreciendo el acceso público a la información forestal, la divulgación y comunicación de la cultura forestal, la educación, formación y capacitación forestal, así como la investigación, innovación desarrollo tecnológico y emprendimiento forestal.
- Colaborar con la administración en diseñar un modelo de gobernanza del monte asturiano que disponga los instrumentos necesarios para garantizar el ejercicio de la ordenación y gestión forestal sostenible, disponiendo el adecuado marco normativo y administrativo, y la colaboración institucional y sectorial adecuadas para su conservación y desarrollo sostenible.

Para conseguir estos objetivos el Programa de Investigación revisará y recogerá anualmente las necesidades de I+D+i de distintos ejes estratégicos, instrumentos y medidas incorporadas al Plan Forestal (PORFA), así como aquellas necesidades que desde el ámbito de la gobernanza sean planteadas desde la Consejería de Medio Rural y Política Agraria en general y por la dirección general de gestión forestal en particular.

## **LINEAS DE TRABAJO PRIORIZADAS PARA 2026**

### **CONSERVACIÓN Y MEJORA DE ESPECIES FORESTALES**

- Con carácter general garantizar la conservación y mejora de nuestros hábitats y recursos genéticos forestales
- Incorporar al modelo forestal actual soluciones a los problemas sanitarios existentes en las principales especies productivas de nuestra región.
- Impulsar el desarrollo e instrumentos de gestión orientados a mejorar conservación de la biodiversidad y multifuncionalidad del monte asturiano.
- Consolidar y mejorar la contribución del monte y el sector forestal a la mitigación del cambio climático y al impulso de una bioeconomía centrada en lo rural.

### **PLAN DE CONSERVACIÓN Y MEJORA GENÉTICA DE CONÍFERAS (PINO PINASTER Y RADIATA)**

#### **PROYECTO ESTRATÉGICO PARA LA DE DIVERSIFICACIÓN DE CONÍFERAS PRODUCTORAS EN ASTURIAS.**

Para evaluar la idoneidad de estos materiales se seguirán evaluando los materiales ya instalados y se instalarán nuevos ensayos con diversos materiales de *Pinus taeda*, *Criptomeria*, *Pseudotsuga menziesii*, *Sequoia sempervirens*, y *Cedrus sp.* en colaboración con la DG de Gestión Forestal, sobre distintas zonas de actuación evaluando la potencial capacidad de distribución de las coníferas en Asturias. Para seleccionar los materiales se ha contactado con proveedores de materiales comerciales, así como con distintas organizaciones públicas o privadas generadoras de materiales mejorados genéticamente. En todos los casos, los materiales seleccionados cumplen con las condiciones impuestas de potencial de adaptación a las condiciones edafoclimáticas actuales y futuras de Asturias. En el caso de *Pinus taeda* se ampliará la base genética con materiales altamente mejorados.

#### **PLAN ESTRATÉGICO DE EUCALIPTO**

Se continuará con la evaluación de los materiales instalados en zonas de la costa en el proyecto "Eucalipto 2020". Este proyecto tiene como objetivo promover la producción forestal sostenible de este cultivo mediante el empleo de planta mejorada genéticamente y con las mejores técnicas selvícolas disponibles. El programa de investigación no desarrolla actividades de mejora en el género *Eucalyptus*, pero dada la importancia de la especie, se evalúan materiales precomerciales y comerciales de distintas empresas, se seleccionan los más adecuados para cada condición de uso y suelo y se desarrollan tablas de producción para los genotipos seleccionados.

El proyecto cuenta con la colaboración del Gobierno del Principado y de las multinacionales ALTRI (antes CELBI), ENCE, PORTUCEL-SOPORCEL (desde 2016 NAVIGATOR COMPANY) y SNIACE. Se han introducido nuevos materiales genéticos de *E. globulus* de alto interés a propuesta de alguno de los socios del proyecto. En esta línea de trabajo tras la puesta en marcha del GO de Mejora de la Sostenibilidad de este cultivo que integra a todos los agentes de la cadena de valor, el reto en este trienio será mantener la actividad del grupo desarrollando innovaciones en prácticas culturales.

Por otro lado, la revisión del Plan Forestal puede condicionar la política autonómica de este cultivo, existiendo la posibilidad de que se amplíe el número de especies o la incorporación de híbridos como solución a los problemas sistémicos que tiene el cultivo, aspecto que deberá ser tenido en cuenta por la Fundación para adaptar su estrategia de acuerdo con las directrices que emanen de la dirección general y/o Consejo Forestal de Asturias.

## **DESARROLLO DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN FORESTAL Y EXTENSIÓN FORESTAL**

Los objetivos de esta línea de trabajo persiguen, por una parte, desarrollar instrumentos de gestión orientados a la producción de madera de calidad (excepto en eucalipto) e innovar aportando soluciones de gestión forestal y mejora nutricional de las plantaciones. Por otra parte, el programa de investigación debe incluir los objetivos para Asturias del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) y la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia.

La Fundación Cetemas y la Dirección General con competencias en materia forestal gestiona una red de ensayos de especies productoras (pino pinaster, pino radiata y eucalipto) con distintos modelos de gestión para la producción de madera de calidad. Una red similar, de ámbito público-privado existe con modelos de gestión para transformar monte bajo de castaño. Estos ensayos proveerán a medio plazo materias primas para incorporar en los instrumentos el rendimiento económico asociado a cada modelo de gestión evaluado. En 2026 varios de estos dispositivos experimentales, convertidos en LivingLabs serán empleados como demostradores didácticos instalándose paneles formativos para educación escolar y profesional de propietarios y gestores.

## **DESARROLLO DE HERRAMIENTAS Y ESTÁNDARES PARA OPTIMIZAR LOS PROYECTOS FORESTALES DE ABSORCIÓN DE CARBONO. MEJORA DEL REGISTRO DE CARBONO**

La elevada concentración de biomasa en etapas maduras es especialmente preocupante en el caso de las masas de frondosas ya que podría comprometer su sostenibilidad bajo un escenario de cambio climático, debido a que su capacidad de adaptación al mismo será menor cuanto más envejecidos estén estos bosques, con crecimientos nulos y muy baja capacidad de regeneración tanto sexual como asexual. Por tanto, el desarrollo de instrumentos de gestión con una doble perspectiva, de mitigación y adaptación al cambio climático, en las frondosas con riesgos debe ser una prioridad.

Los mercados locales de carbono son aquellos donde se establece que las compensaciones de las emisiones y la compra de créditos de carbono deben ser realizadas por actores locales o regionales. El objetivo prioritario es que parte de los créditos comprados puedan provenir de proyectos de compensación realizados en el mismo territorio que la entidad emisora. El programa de investigación debe aprovechar el interés creciente por incentivar el desarrollo de proyectos que impliquen un compromiso con las comunidades locales y que repercutan entre otros beneficios en la mejora e implantación de buenas prácticas para el medio ambiente, mejora de la

gestión forestal, biodiversidad, servicios ecosistémicos, etc. En este sentido, los mercados voluntarios locales o regionales son una fuente de innovación y experimentación donde se ponen en marcha nuevas tecnologías, metodologías y proyectos alternativos, que aportan un valor socioambiental adicional a la lucha contra el cambio climático, ya que carecen de la estricta regulación a la que están sujetos los mercados de obligado cumplimiento. En este sentido durante 2026 debemos impulsar modelos de gestión sostenibles que impulsen los mercados locales de carbono, especialmente para las frondosas autóctonas. Además, los proyectos regionales abren el camino hacia el modelo de economía circular necesario en la lucha activa frente al cambio climático. Este tipo de iniciativas servirán para la incorporación de mejoras en el decreto asturiano de carbono.

## **DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR FORESTAL. DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL - GEOMÁTICA**

Un objetivo del Programa de Investigación será trabajar en la automatización de la integración de múltiples fuentes de datos, incluyendo a mayores, información satelital, e inteligencia artificial en el desarrollo de herramientas, que incluye la recolección de información, manejo de datos (geo-big-data), integración, representación, análisis, modelización, visualización de información georreferenciada e integración en herramientas de gestión.

El uso de estas nuevas tecnologías genera una gran oportunidad para mejorar tanto la calidad como el valor de los datos, respecto a la información accesible con métodos tradicionales. Los desarrollos tecnológicos alcanzados presentan un gran potencial para las administraciones y distintos ámbitos de colaboración público-privada.

Gracias a la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) propia, se podrá contribuir de forma fundamental en la Transformación Digital del Sector Forestal.

Especial interés se pondrá en el desarrollo de herramientas de prevención de incendios, en concreto colaborando en el desarrollo metodológico para el establecimiento en Asturias de los **puntos estratégicos de gestión (PEGs)** o **zonas estratégicas de gestión (ZEGs)** de incendios del #MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). Estos puntos se centran en la prevención integral (con unidades EPRIF, análisis de causas, gestión forestal sostenible y pastoreo controlado), la coordinación y mejora tecnológica (homogeneización de medios, acuerdos estatales y uso de nuevas tecnologías) y la planificación territorial (integración del riesgo de incendios en instrumentos de planificación y adaptación al cambio climático) para crear paisajes más resilientes y seguros, abordando tanto la extinción como la mitigación a medio y largo plazo. Las orientaciones estratégicas fueron aprobadas en la conferencia sectorial de medio-ambiente el 28 de julio de 2022. CETEMAS colaborará en la validación de una metodología que definirá las ZEGs en varios de los concejos. CETEMAS preparará información actualizada con mapas de fracción de cabida cubierta (FCC), altura, continuidad vertical o modelos de combustible para delimitar los archivos de paisaje (LCP, landscape file) que necesita el programa de simulación Flammap. Además, se

trabajaré en el desarrollo metodológico de clasificación del riesgo en la interfaz urbano-forestal.

## **PLATAFORMA (APP Y CLIENTE WEB) PARA LA GESTIÓN DE LOS PERMISOS DE CORTA DE CULTIVOS FORESTALES**

Durante 2025 se ha trabajado para generar las capas de existencias para las especies de mayor aprovechamiento forestal. La Administración del Principado de Asturias, en el desarrollo de sus competencias, genera un extraordinario volumen de evidencias, registros, etc. en la adjudicación y seguimiento de los expedientes que gestiona. La adopción de un criterio sistemático digital para la gestión de este tipo de documentos es esencial para la Administración del Principado de Asturias y para los ciudadanos a fin de proteger y preservar los documentos como prueba de sus actos.

El volumen de solicitudes de permisos de corta acumulados en el Servicio de Gestión Forestal y las limitaciones de personal, hacen necesaria la agilización de estos procesos mediante la digitalización y automatización para la obtención de un documento previo para la tramitación del permiso de corta y, en su caso, de la correspondiente declaración responsable, de tal manera que se agilicen aquellas solicitudes donde los datos de especie y volumen coincidan con los datos ofrecidos por la plataforma web, que incluirá cartografía y procesos de cálculo basados en datos LiDAR.

Se trata del desarrollo de una herramienta web responsiva (debe poder usarse también en dispositivos móviles) para que la parte interesada en obtener un permiso de corta obtenga un documento de autorización (si procede).

El desarrollo del sistema permitirá registrar las solicitudes de corta de tal manera que la plataforma compare los datos insertados por el usuario con los datos de la plataforma, obteniéndose un documento intermedio que permita agilizar los permisos de corta, de tal manera que en aquellos donde haya coincidencia no sea obligatoria la visita de campo por parte de la Guardería del Medio Natural y de esta manera agilizar el procedimiento.

A través de la plataforma se generará el correspondiente documento en pdf con un código que permita la trazabilidad del documento. CETEMAS colaborará con el adjudicatario del contrato de desarrollo de la App y cliente web para la obtención del documento de permiso autorizable de corta y de la correspondiente declaración responsable.

## **OTRAS ACTUACIONES. PLAN DE ORDENACIÓN DE RECURSOS FORESTALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**

- Revisión de documentos de alcance y medidas del PORFPA
- Asignar recursos en función de disponibilidad y grado de experiencia a cada tema de trabajo para análisis de métricas y estadísticas del sector para el PORFPA

## **CARTERA DE PROYECTOS PROPIOS**

### **EUROPEOS**

#### **1. DIGITAL-2025-EDIH-01. Asturias Digital Innovation Hub (ASDIH2): DIGITAL-2025-EDIH-CONSOLIDATION-EU-EEA-08-STEP. Consolidation of the Network of European Digital Innovation Hubs. (EDIHs with reinforced AI focus)]**

El objetivo del proyecto es la consolidación del Centro de Innovación Digital de Asturias, que ha sido implementado con éxito. implementando el acuerdo de subvención 101083729, financiado en el marco de la convocatoria DIGITAL-2021-EDIH-01 (Centros Europeos de Innovación Digital), y, por lo tanto, reforzar los servicios que el centro presta para mejorar el uso de las tecnologías digitales y la integración de la inteligencia artificial (IA) en las pymes industriales y tecnológicas.

### **NACIONALES**

#### **1. GO NACIONAL CONIFERAS+.**

Grupo Operativo para el estudio de coníferas complementarias a plantaciones forestales afectadas por enfermedades en la cornisa Cantábrica. Proyectos de innovación de interés general por grupos operativos supraautonómicos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas (AEI-Agri), en el marco del Plan Estratégico de la PAC de España (PEPAC). MINISTERIO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACION.

#### **2. IVASTUR. DESARROLLOS METODOLÓGICOS PARA LA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y LA GESTIÓN DE CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN ASTURIAS.**

en UAVs (*Unmanned Aerial Vehicles*). Para ello, se usarán variables estructurales de los sistemas forestales para identificar áreas de alto valor de conservación en cuanto a su biodiversidad, suministro de SE y provisión La implantación de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde requiere desarrollar cartografía que valore la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (SE) que provee, que señalen los conectores ecológicos estratégicos y que permita identificar áreas clave para la restauración ecológica. En este marco, el papel de los sensores remotos es fundamental para caracterizar paisajes en mosaico, fuertemente fragmentados, ofreciendo la posibilidad de desarrollar indicadores cuantitativos de cambios espaciales en la biodiversidad, y permitiendo asimismo la obtención de datos periódicos que permitan actualizar la cartografía.

En este proyecto, se desarrollará cartografía de la biodiversidad y SE en los ecosistemas forestales de Asturias, sometidos con frecuencia a un elevado mosaicismo paisajístico, a dos escalas espaciales: a escala regional mediante datos recogidos a baja/media resolución y a escala local con el uso de sensores de alta resolución montados de conectores ecológicos.

### **3. RegenBOT. GO PARA LA ROBOTIZACIÓN EN LA REGENERACIÓN DE LA NATURALEZA**

El presente proyecto plantea el diseño, desarrollo y validación de un robot forestal autónomo y semiautónomo, concebido específicamente para ejecutar tareas de reforestación post-incendio en zonas de difícil acceso, donde las soluciones convencionales no pueden operar de forma segura ni eficiente.

### **4. SIVARA GRUPO OPERATIVO PARA LA VALORIZACIÓN INTEGRAL DEL SECTOR RESINERO ATLÁNTICO: SINGULARIDAD, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD.**

El proyecto GO SIVARA "Grupo Operativo para la Valorización Integral del Sector Resinero Atlántico: Singularidad, Innovación y Sostenibilidad" se presenta como una estrategia innovadora y de carácter supraautonómico, abordando la revalorización integral del sector resinero del Noroeste Peninsular, que comprende las comunidades autónomas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y norte de Castilla y León.

### **5. ANCARES. Herramientas innovadoras para el Análisis del uso del suelo y Nivel de Carbono en Agroecosistemas de Regiones lácteas Sostenibles**

GO ANCARES permitirá integrar los datos en un portal del ganadero cartografía de suelo y análisis de sus propiedades, lo que con algoritmia adaptada permitirá una forma inteligente de cuantificación, gestión y valorización del secuestro de carbono en explotaciones lácteas. La plataforma integrará datos territoriales, cartografía digital, análisis de suelo y sensorica adaptada

### **6. FB MULTICAS. proyecto Gestión de la multifuncionalidad de los bosques de Castanea sativa para la reactivación y diversificación de la economía en las áreas rurales**

Multicas aborda sus objetivos con varios ejes de acciones: Establecimiento de líneas base de biodiversidad en diferentes escenarios de gestión y de degradación post-perturbación (monte bajo). Escenarios de gestión multifuncional para la producción de recursos micológico. Mejora de la gestión de plagas y enfermedades en castaños mediante tecnologías innovadoras. Propuesta de gestión y mecanismos de financiación para ejecutar la propuesta. Promoción y transferencia del conocimiento en el uso de productos de los sotos del castaño, selvicultura adaptada para el monte bajo y su situación actual. Coordinación integral del proyecto con enfoque técnico, administrativo, financiero y de igualdad de género.

## REGIONALES

### **1. FIREBOT EVO. PLATAFORMA ROBÓTICA AVANZADA PARA LA GESTION INTEGRAL DE QUEMAS E INCENDIOS FORESTALES.**

El proyecto Firebot EVO representa una innovación de alto impacto tecnológico y operativo en el ámbito forestal, al abordar por primera vez en España el desarrollo de un apero mecánico de perimetración de zonas quemadas diseñado específicamente para su integración en un robot radiocontrolado de uso forestal.

Esta herramienta permitirá ejecutar tareas críticas de delimitación, consolidación y aseguramiento del perímetro de incendios y quemas controladas, minimizando el riesgo para el personal y reduciendo los tiempos de intervención en zonas de difícil acceso.

La combinación de estos elementos convierte a Firebot EVO en un salto tecnológico disruptivo que trasciende la mecanización tradicional, estableciendo las bases de la robotización preventiva y de emergencia en incendios forestales, ámbito hasta ahora inexplorado.

### **2. GO GENCIANASTUR. DESARROLLO DE TÉCNICAS DE CULTIVO DE GENCIANA PARA LA OBTENCIÓN DE BIOPRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO**

El objetivo general del GO GENCIANASTUR se centra en la conservación, ordenación y explotación forestal racional de los recursos naturales de Genciana compatible con el desarrollo económico, contribuyendo a la mejora y conservación del medio natural, sus recursos y su diversidad biológica y paisajística. Así mismo, contribuirá al desarrollo rural sostenible y a fomentar la participación de los protagonistas del sector y su vertebración.

Este objetivo general se abordará mediante los siguientes objetivos particulares: estudio de la planta silvestre, su recolección y conservación, estudio sobre las posibilidades de germinación y cultivo de *G. lutea* L; Conservación del material genético y estudio del potencial de obtención de Bioproductos de alto valor añadido en base a las características químicas de la misma.

### **3. GO CONFORASTUR. INNOVACIÓN FORESTAL DE CONÍFERAS EN ASTURIAS**

El proyecto del Grupo Operativo CONFORASTUR plantea alternativas a los graves problemas que tiene la principal especie productiva de coníferas en Asturias (*Pinus radiata*) y tiene como objetivo mejorar la salud y la productividad de los bosques de coníferas mediante la introducción aplicación de innovaciones en material genético altamente productivo, resiliente y selvicultura adaptativa, utilizando el concepto de bosque laboratorio y unidades demostrativas. Las innovaciones de este proyecto contribuirán a la diversificación de coníferas en Asturias, dotando de herramientas a

propietarios, gestores e industrias para enfrentarse mejor a las plagas, enfermedades, y al cambio climático desarrollando una selvicultura sostenible.

El proyecto se centrará en el desarrollo y uso de plantas mejoradas genéticamente de distintas procedencias de la prometedora especie *Pinus taeda*, reproduciendo o amplificando material forestal innovador para obtener plantas de alta calidad genética, que se instalará en parcelas de ensayo dentro de los "bosques laboratorio", así como en parcelas demostrativas.

El bosque laboratorio será el área forestal destinada a la experimentación, aprendizaje e investigación, ubicada en zonas con riesgo sanitario actual o inminente. Este espacio se acondicionará para la toma de datos y aplicación de los modelos selvícolas más adecuados, lo que permitirá monitorizar y evaluar su respuesta al cambio climático y a las enfermedades que afectan a los pinares. Adicionalmente se establecerán espacios de evaluación o demostrativos en distintas calidades de estación para determinar modelos de productividad con los materiales que resulten seleccionados.

#### **4. FORTALECIMIENTO AGRÍCOLA Y RURAL PARA LA MEJORA Y OPTIMIZACIÓN SOSTENIBLE, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, INCLUSIVA Y VALORIZACIÓN ECO-SOCIAL DE LOS ESQUEMAS AGROGANADEROS LÁCTEOS (FARM2POSITIVE). MISIÓN CIENTÍFICA ASTURIAS**

Sobre los retos de la Estrategia de Especialización Inteligente, se asienta la Misión FARM2POSITIVE, cuyo objetivo general es abordar de forma integral la sostenibilidad ambiental, el bienestar animal y el impacto social de los esquemas agroganaderos lácteos. En última instancia, el proyecto aspira a que el sector agroganadero lácteo asturiano evolucione hacia una actividad regenerativa, convirtiéndose en un motor de sostenibilidad ambiental y progreso socioeconómico para el territorio.

#### **5. AGROALIMENTACIÓN 0 EMISIONES. MEMORIA MISIÓN CIENTÍFICA: SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO**

La propuesta de intervención integrada para responder al reto de la sostenibilidad y economía circular en el sector agroalimentario va a dar continuidad a la cooperación entre los miembros del consorcio en tres planos, adecuándose a los objetivos y actuaciones subvencionables de la convocatoria.

#### **6. PROYECTO PILOTO DE INNOVACIÓN DE ALTO IMPACTO LIGADO A LA IDENTIFICACIÓN, REGULARIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PROPIEDAD RURAL. Reto Demográfico & Medio Rural Principado de Asturias.**

Continuación 2025. Pendiente definición

#### **4. SERVICIOS TECNOLÓGICOS E INNOVACIÓN**

Se han solicitado ocho proyectos para empresas en convocatorias de Sekuens. Además, la Fundación seguirá impulsando sus servicios, especialmente a pymes y micropymes y los ensayos incluidos en la acreditación ENAC "Laboratorio de materiales lignocelulósicos, tecnología de la madera y madera estructural". En 2026 se ampliará la oferta del laboratorio de servicios incluyendo "servicios de sostenibilidad" centrados en el apoyo a la obtención de huella de carbono, evaluación del ciclo de vida y obtención de ecoetiquetas de sistemas y productos. Así mismo se continuará con la ejecución de proyectos para empresas conseguidos en convocatorias de libre concurrencia o bajo contratos de I+D y servicios.

**B) Recursos humanos empleados en la actividad.**

<b>Tipo</b>	<b>Número</b>	<b>Nº horas/año</b>
	Previsto	Previsto
Personal asalariado	25	41.318
Personal voluntario		

**C) Beneficiarios o usuarios de la actividad.**

<b>Tipo</b>	<b>Número</b>
	Previsto
Personas físicas	Indeterminado
Personas jurídicas	Indeterminado

**D) Objetivos e indicadores de la realización de la actividad.**

<b>Objetivo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Cuantificación</b>
Proyectos de investigación empresarial	Contratos con empresas	9
Convenios	Administración/Centros Investigación	1
Proyectos de investigación propios	Nuevos Proyectos aprobados en convocatorias competitivas	11

## 2.- PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A EMPLEAR POR LA FUNDACIÓN

Gastos/Inversiones	Actividad	No imputados a las actividades	TOTAL
Gastos por ayudas y otros			
a) Ayudas monetarias			
b) Ayudas no monetarias			
c) Gastos por colaboraciones y órganos de gobierno			
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación			
Aprovisionamientos	98.925,00		98.925,00
Gastos de personal	1.125.206,82		1.125.206,82
Otros gastos de explotación	283.853,94		283.853,94
Amortización del Inmovilizado	109.382,24		109.382,24
Deterioro y resultado por enajenación de inmovilizado			
Gastos financieros			
Variaciones de valor razonable en instrumentos financieros			
Diferencias de cambio			
Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros			
Impuestos sobre beneficios			
<b>Subtotal gastos</b>	1.617.368,00	0,00	1.617.368,00
Adquisiciones de Inmovilizado (excepto Bienes Patrimonio Histórico)	10.000,00		10.000,00
Adquisiciones Bienes Patrimonio Histórico			
Cancelación deuda no comercial			
<b>Subtotal inversiones</b>	10.000,00		10.000,00
<b>TOTAL RECURSOS EMPLEADOS</b>	1.627.368,00	0,00	1.627.368,00

### 3.- PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A OBTENER POR LA FUNDACIÓN

INGRESOS	Importe total
Rentas y otros ingresos derivados del patrimonio	
Ventas y prestaciones de servicios de las actividades propias	340.250,47
Ingresos ordinarios de las actividades mercantiles	
Subvenciones del sector público	1.294.124,88
Aportaciones privadas	
Otros tipos de ingresos	
<b>TOTAL INGRESOS PREVISTOS</b>	<b>1.634.375,34</b>

**EL SECRETARIO**

**Fdo. Juan Majada Guijo**