

PLAN DE ACTUACIÓN

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

Nº REGISTRO: 33/FDC0137

EJERCICIO: 01/01/2016-31/12/2016

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-España-Europa

* Indicar si se trata de una actividad propia o mercantil.

Descripción detallada de la actividad prevista.

La planificación para 2016 se estructura en los siguientes puntos:

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

1. Plan Estratégico del castaño
2. Plan Estratégico de eucalipto
3. Renovables de biomasa
4. Desarrollo de productos innovadores y homologación CE para el sector de cerramientos

AREA DE DESARROLLO FORESTAL SOSTENIBLE

5. Desarrollo de herramientas de gestión y planificación forestal. Bosques modelo.
6. Desarrollo de modelos y mejora de sistemas logísticos en el medio rural.
7. Cartera de proyectos.
8. Catálogo de Servicios.

AREA DE TECNOLOGIA DE MADERA Y CONSTRUCCIÓN

9. Normalización de la madera de apariencia de castaño.
10. Evaluación estructural de madera puesta en obra/rehabilitación.
11. Cartera proyectos.
12. Catálogo de Servicios.

FORMACIÓN ESPECÍFICA PARA TODO EL SECTOR

PROYECTOS ESTRATEGICOS

1. Plan Estratégico del Castaño

Como en años precedentes se indicará en este plan de actuación las actividades dentro de cada uno de los subsectores de la cadena de valor. Se citan a continuación, algunos de los puntos más relevantes previstos ejecutar en la anualidad 2016.

Transferencia a técnicos del sector público y privado, así como a propietarios todas

las herramientas finalizadas: tarifas de cubicación de árbol individual, modelos de biomasa arbórea para las distintas fracciones (madera, corteza, ramas y biomasa total) y tablas de producción de selvicultura media observada y la calidad de estación.

En análisis de costes de explotación en conversión de monte bajo, mediante claras intensivas, a determinado que en condiciones orográficas complejas, no es viable promover un programa de claras sucesivas, tal y como han sido descritas en los modelos de selvicultura francesas. Por ello, se promoverán nuevos modelos de gestión, aún más intensivos, con la idea de minimizar el número de operaciones durante el periodo de rotación y disminuir los costes. En este sentido se continuará con la instalación de nuevos modelos de gestión y evaluación de los ya iniciados en el Parque de Redesén 2015, estableciendo densidades iniciales de 400 pies por hectárea. Estos ensayos pasarán a formar parte de la red de ensayos de diferentes modelos de gestión de monte bajo de castaño.

Se utilizarán datos LIDAR para la cuantificación y clasificación de las superficies de castaño privadas, considerando esta herramienta como una herramienta de bajo coste para la determinación de las características de estas masas en toda la región, paso imprescindible para promover su gestión.

Apoyar a la administración regional para dar soporte a iniciativas privadas, constituidas en asociaciones, cooperativas o cualquier otra forma jurídica en torno al aprovechamiento de castaño.

Continuar con el desarrollo de proyectos de investigación aplicada a las empresas de primera y segunda transformación de castaño.

2. Plan Estratégico de eucalipto.

Como se planteó en el plan de Actividad de 2015, bajo demanda de la Administración del Principado, CETEMAS elaboró un proyecto denominado Eucalipto 2020, cuyo objetivo en una primera fase es promover el incremento de producción forestal sostenible mediante el empleo de planta mejorada genéticamente y con las mejores técnicas selvícolas disponibles.

En 2016 siguiendo con la planificación prevista, se continuará contando con la colaboración del Gobierno del Principado y de las multinacionales ALTRI, ENCE, PORTUCEL-SOPORCEL y SNIACE.

Tal y como se indicó en el Plan de Actuación de 2015, se seguirá con la instalación de materiales en los concejos previstos (Candamo, Colunga, Cudillero, Llanes, Luarca, Pravia, Salas y Villaviciosa), estando previsto en 2016 actuar en Candamo, Luarca y Villaviciosa. En los ensayos se introducirán como testigo control, materiales comerciales no mejorados. En todos los ensayos los materiales se introducirán con un diseño en bloques que permitirá desarrollar modelos de gestión y productividad específicamente para cada uno de ellos. En todos los ensayos se emplearán técnicas de selvicultura intensiva y avanzada.

Así mismo, la Fundación está impulsando la creación de un grupo operativo sectorial sobre el eucalipto que aglutine a todos los agentes del sector, propietarios, Asmadera, Ence, Admon, Centros de Investigación, etc.

Todas las líneas que resulten priorizadas por el sector en el marco de desarrollo de proyectos cooperativos público-privados, además de las que ya se están abordando, serán incorporadas en 2016 al Proyecto Estratégico de Eucalipto de la Fundación CETEMAS. En la siguiente tabla se expone un listado de líneas de interés potencial para el sector productor de eucalipto.

LÍNEAS DE PROYECTOS
GRUPO OPERATIVO EUCALYPTUS GLOBULUS

1. Innovación en la planificación y optimización de costes en el aprovechamiento de eucalipto mediante agrupación de la propiedad.

- Empleo de nuevas tecnologías mediante sensores pasivos (fotogrametría y geomática) para rodalización en agrupaciones de explotación forestal conjunta.
- Empleo de nuevas tecnologías mediante sensores activos para determinación de características de las masas
- Desarrollo de proyectos piloto de explotaciones con agrupaciones de propietarios con nuevos modelos participativos de adhesión en la explotación.
- Desarrollo de herramientas para búsqueda de soluciones al problema del minifundio
- Optimización de aprovechamientos
- Desarrollo de métodos innovadores en la definición y gestión de infraestructuras en el medio rural.

2. Evaluación y transferencia de modelos de producción y calidad de producto de variedades (clones) de eucalipto.

- 2.1. Desarrollo de modelos de producción para clones-brinzales de ENCE y transferencia a asociaciones de propietarios. Valorando el efecto de la calidad de estación.
- 2.2. Evaluación de clones pre-comerciales y difusión-promoción en asociaciones de propietarios. Valorando el efecto de la calidad de estación.
- 2.3. Evaluación del efecto de sustitución de chirpiales de n rotaciones por material mejorado genéticamente. Costes de transformación, efecto sobre la producción. Difusión en asociaciones de propietarios.
- 2.4. Definición de herramientas de gestión y manejo clonal para pasta de celulosa
- 2.5. Diversificación de gestión para obtención de madera de calidad (chapa u otros usos sólidos).

3. Determinación de herramientas con discriminación automática de E. globulus y E. nitens

- 3.1. Metodologías sensores pasivos NVDI satélite, a gran escala
- 3.2. NIR para equipos portátiles, escala monte.

4. Innovación en lucha integrada contra plagas existentes y emergentes de eucalipto. (GO Asturias)

- 4.1. Optimización de producción de ootecas para disminuir su coste unitario
- 4.2. Desarrollo de áreas de riesgo mediante modelización con factores climáticos, niveles de daño, parasitismo, etc.
- 4.3. Desarrollo de métodos automáticos para detectar niveles de daños en tiempo real de cara a integrar lucha química y lucha biológica.
- 4.4. Desarrollo de modelos de pérdidas en volumen asociados a niveles de daños

5. Implantación de herramientas de logística de transporte de madera.

3. Renovables de biomasa

Como se indicó en 2015 la Comunidad Europea potenciará especialmente las energías renovables de biomasa forestal empleando para ello incentivos FEDER y FEADER (a través del PDR). La apuesta de la Fundación por las renovables de Biomasa se canalizará en 2016 a través del apoyo a la realización de proyectos en apoyo a la generación directa, cogeneración, gasificación y energía térmica.

Desde el laboratorio de biocombustibles se seguirá apoyando a empresas del sector

forestal para la implantación de buenas prácticas en la producción de biomasa certificada de alta calidad y prestaciones, así como al servicio de control de calidad (ya operativo) en la compraventa de biocombustibles de origen biomásico forestal en el noroeste de la península. Se continuará evaluando las características de la biomasa relacionándola con distintas variables: tipo de máquina, humedad, tipo de biomasa (especie, fracción del árbol utilizada...)...

CETEMAS ha acordado con la Fundación de la Energía (FAEN) del Principado de Asturias establecer un convenio de colaboración y la inclusión en el Cluster de la Energía que lidera FAEN. Se implementará en proyectos piloto la herramienta WISDOM, actualizada en 2015, reevaluando la oferta y demanda de biomasa bajo un entorno de GIS en proyectos de interés públicos o público-privados.

4. Desarrollo de productos innovadores y homologación CE para el sector de cerramientos

Se continuará con las líneas implementadas en 2015:

1. Ayuda y asesoramiento para toda la gestión técnica y documental que conlleva la implantación del marcado CE de productos.
2. Propiedades, prestaciones y caracterización de productos. Control de calidad.
3. Desarrollo de nuevos prototipos innovadores o la aplicación de mejoras en productos existentes, a través del desarrollo experimental de productos innovadores (prototipos que incluyan ideas innovadoras, cambios que puedan implicar mejoras de prestaciones, desarrollo de prototipos competitivos adaptados a las necesidades de nuevos mercados).

Durante 2015, la Fundación CETEMAS ha sido especialmente proactiva en la promoción y ayuda al mercado CE en el sector de carpintería, así como en la presentación y consecución de proyectos con pymes cuyo objetivo final será desarrollar a partir de 2016 tipologías innovadoras de productos para el sector de carpintería y cerramientos con prestaciones mejoradas gracias a la modificación de las propiedades de la madera que proporciona el uso de maderas durables naturalmente o modificada.

Adicionalmente se promoverá el MARCADO CE EN PRODUCTOS DE MADERA, mediante la organización de jornadas con el apoyo de la Fundación Caja Rural.

Por otro lado, se continuará apoyando a las empresas que quieren aumentar su competitividad adaptándose para ello al Reglamento Europeo de Productos de Construcción (Nº 305/2011) aplicable desde el 1 de Julio de 2013. Dicho reglamento establece la obligatoriedad de implantar el marcado CE para la fabricación y posterior caracterización de los productos afectados, siguiendo los diferentes sistemas de evaluación y verificación de prestaciones establecidos y las normas armonizadas.

AREA DE DESARROLLO FORESTAL SOSTENIBLE

5. Desarrollo de herramientas de gestión y planificación forestal. Bosques modelo Gestión forestal.

Continuidad en los modelos de gestión de masas de coníferas para producción de madera libre de nudos en ensayos de podas y claras en *Castanea sativa*, *Pinuspinaster* y *Pinus radiata*.

Continuidad en el desarrollo de modelos de riesgos frente a factores abióticos: fuego y viento.

Seguimiento de los proyectos piloto ya instalados en 2014, e inicio de nuevos, para la conversión mediante aprovechamiento de biomasa de pinares a modelos multifuncionales silvopastorales. Estos proyectos que son de enorme importancia para la administración regional serán impulsados por los técnicos de los distritos forestales de la Dirección General de Política Forestal en distintas zonas del territorio y contarán con el apoyo técnico de CETEMAS, tanto en su concepción como en la ejecución y seguimiento.

6. Desarrollo de modelos y mejora de sistemas logísticos.

Mejora de rendimientos y modelos de costes de los sistemas logísticos en el aprovisionamiento de madera y biomasa en nuestra CCAA, de acuerdo con las variables y situaciones de la masa (pendiente, tamaño de propiedad, tipo de masa forestal...).

Se han priorizado con el sector empresarial sectorial y la administración las siguientes líneas de trabajo:

- Optimización aprovechamiento forestales.
- Optimización de rendimientos y costes de transporte.
- Desarrollo de tecnologías LiDAR, tecnología de detección remota basada en un escáner laser y que permite la adquisición de información continua en toda la superficie forestal. Se incorpora a esta línea de trabajo la adquisición de datos mediante DRONES. A partir los datos adquiridos con medios aéreos y de parcelas de inventario, se ajustarán modelos predictivos de la principales variables dasométricas (pies/ha, m³/ha, t/ha...), reduciendo los costes de los inventarios tradicionales y mejorando la precisión para grandes superficies. Además de la modelización se continuará con el uso de esta tecnología LiDAR para la rodalización automática de superficies extensas. La cartografía generada permitirá contar con información de calidad para la toma de decisiones en el ámbito de la planificación y gestión forestal. La tecnología LIDAR tiene otras aplicaciones, de utilidad tan diversa, como facilitar la planificación territorial, gestión de infraestructuras viarias y espacios naturales, gestión de riesgos, optimización de extinción de incendios, etc.
- Investigación en técnicas de optimización logística y aplicación de las TIC para mejorar procesos relacionados con la preparación de la madera y biocombustibles para su uso en la industria (*).

7. Cartera de proyectos aprobados y solicitados (en cursiva)

1. *Integrated research on Forest Resilience and Management in the Mediterranean (INFORMED). ERANET.*
2. *LIFE Eucalyptus Energy – Eucalyptus Integrated Wood Processing Project. LIFE12 ENV/ES/000913. Ingeniería y Manutención Asturiana, S.A. (INGEMAS)*
3. *TÍTULO: NIR PLS-R models for density and water use efficiency of Pinushalepensis. Project co-funded by the European Union Seventh Framework Programme. FP7 under grant agreement nº 284181 "Trees4Future. Prorrogado a 2015*



4. *LIFE 2015. Sustainable forestry production by using sewage sludge compost in a resource-efficient and low-carbon circular economy*

NACIONALES

5. Plan Nacional y PCTI FICYT "TRIBIONOR" (UNIOVI, CETEMAS)
6. RTA CETEMAS La gestión forestal frente a los cambios en la dinámica de los ecosistemas forestales: un enfoque multiescala". Ministerio de Economía y Competitividad (BOE 266 del 6 de Noviembre de 2013).
7. PLAN NACIONAL INIA. Reducción de la Severidad del Fuego Mediante Nuevas Herramientas y Tecnologías de Gestión Integrada de la Protección contra los Incendios Forestales (Acrónimo: SEVERIF).
8. PLAN NACIONAL INIA. Diversidad y variabilidad de caracteres adaptativos y tecnológicos en nogal, cerezo y fresno. Influencia de la gestión y del ambiente

REGIONALES

9. INNOVA Desarrollo de herramientas para mejora de eficiencia en la generación de energía eléctrica y térmica en Pellets Asturias
10. INNOVA Mejora del proceso de obtención de astilla forestal para uso térmico residencial
11. INNOVA RecySoil (aprobado sin financiación). Se volverá a presentar en 2016.

8. Catálogo de Servicios.

Aprovechamiento y logística. Los servicios están orientados al estudio de tiempos de distintos sistemas logísticos, generalmente efectuado bajo demanda y con la finalidad de optimizar el coste de la explotación forestal.

AREA DE TECNOLOGIA DE LA MADERA Y CONSTRUCCIÓN

9. Normalización de la madera de apariencia de castaño. Validación de la norma europea de clasificación de madera de castaño de apariencia.

Los productos de madera con MARCADO CE OBLIGATORIO se dividen en: PRODUCTOS DE CARPINTERÍA y PRODUCTOS ESTRUCTURALES Y DE CERRAMIENTO. En 2013 la Fundación verificó trabajando con empresas del sector de transformación asturiano, que no se puede validar en nuestro país la norma de clasificación desarrollada en Francia. En 2016 se incluye la finalización de la norma adaptada a la realidad de nuestras materias primas. Esta nueva norma española facilitará la comercialización nacional e internacional de la madera de esta especie para productos tales como: Puertas de madera para exterior, ventanas de madera, suelos de madera y revestimiento de paredes y techos: frisos y entablados.

10. Evaluación estructural de madera puesta en obra /rehabilitación.

Las actividades de ámbito público priorizadas con el sector se centran en continuar promoviendo el uso de la madera, ayudando a mejorar pliegos de contratación tanto en infraestructuras de madera puesta en obra, así como en la determinación de clase resistente y propuestas de rehabilitación ad hoc.

11. Cartera de proyectos y solicitados (en cursiva)

INTERNACIONALES

1. Análisis del ciclo de vida y del desempeño térmico de un prototipo de edificio de viviendas construido con paneles de madera contralaminada (CLT) de pino de procedencia uruguaya. Convocatoria SE_1_2015_1_109664. Fondo Sectorial de Energía – 2015. Uruguay.

NACIONALES

2. PLAN NACIONAL INIA. Caracterización de la madera juvenil en las masas de coníferas españolas y los factores selvícolas que influyen en su formación y en la calidad de la madera.
3. INTERCONECTA, PROCESOS SINÉRGICOS DE EXTRACCIÓN DE QUÍMICOS Y VALORIZACIÓN DE MADERA –(WOODCHEM)
4. INNTERCONECTA, NANOPROMAD: Nuevas soluciones nano para transformados de madera
5. INTERCONECTA, DESARROLLO DE PRODUCTOS DE ALTAS SOLICITACIONES TÉCNICAS CON MADERA DE EUCALIPTO – (XILOGRACILE)
6. INNTERCONECTA, YOUNGTREE ; APROVECHAMIENTO INTELIGENTE DE MADERA JUVENIL DE FRONDOSAS

REGIONALES

7. INNOVA Diseño de cerramientos ciegos bajo mejoras energéticas en base a productos avanzados y sostenibles de madera. (aprobado sin financiación). Se volverá a presentar en 2016.
8. INNOVA Cunas de madera. Diseño y validación de palets de pino y eucalipto para grandes cargas.(aprobado sin financiación). Se volverá a presentar en 2016.
9. INNOVA Cálculo en túnel de viento de los coeficientes aerodinámicos y análisis de vibraciones laterales en diferentes tipologías de puentes de madera.
10. IDEPA Oct 2015. *Implementación del secado de la madera de castaño en atmósfera de vapor y condiciones de vacío (pendiente resolución)*
11. IDEPA Oct 2015. *Optimización del proceso de secado de madera de castaño mediante diferentes técnicas y estudio del efecto del secado en la madera y sus lixiviados(pendiente resolución)*
12. IDEPA Oct 2015. *Efecto de la aplicación de calor radiante sobre las propiedades físico-químicas y estéticas de la madera de castaño(pendiente resolución)*
13. IDEPA Oct 2015. *Investigación sobre análisis y control de vibraciones en puentes de madera mediante Sistemas de Amortiguación de Masa Sintonizada(pendiente resolución)*
14. IDEPA Oct 2015. *Desarrollo metodológico en la optimización de la accesibilidad a puntos de agua, mediante medios terrestres en la extinción de incendios.(pendiente resolución)*

12. Catálogo de servicios

Dentro del área se cuenta con los laboratorios de:

Técnicas no destructivas.

Servicios de laboratorio asociados a la evaluación de la calidad de la madera a lo largo de todo el proceso árbol-industria. El laboratorio de técnicas no destructivas tiene como función principal el estudio de diferentes elementos de madera y sus derivados a través del uso de novedosos equipos y técnicas de análisis punteras en España, permitiendo un conocimiento del material superior al permitido con metodologías clásicas.

Madera estructural

El laboratorio de madera estructural abarca las tareas de la clasificación de la madera con fines estructurales y la determinación de sus propiedades mecánicas. Los métodos de ensayo establecidos en la normativa europea vigente tienen como fin la determinación de valores característicos y la asignación de clases que definen las bases de cálculo para el empleo de la madera en construcción. Los ensayos contemplados abarcan madera aserrada, madera en rollo y madera laminada encolada. Además de estos ensayos, se abarca el campo del diseño de estructuras de madera y cálculo según Código Técnico de la Edificación, así como el dimensionamiento de elementos constructivos concretos (vigas, forjados, etc.). En 2014 se potenciará el apoyo al mercado CE de productos fabricados con madera y se continuará suministrando apoyo en el control de fabricación, especialmente en la producción de vigas laminadas.

Cerramientos

Se estudian de las propiedades exigidas para la evaluación de la conformidad del mercado CE y de la caracterización de un cerramiento según el CTE, pudiendo, además, se realizan procedimientos de evaluación aplicables universalmente y amparados por las diferentes normas prescritas por los organismos oficiales de cada país, tales como: ASTM (USA), DIN (Alemania), AFNOR (Francia), BS (Reino Unido), MIL-STD (USA), NATO (USA) o UNE-EN (España), entre otras. Una vez finalizada en 2014 la puesta a punto de evaluación de propiedades energéticas y acústicas en cerramientos y edificaciones, CETEMAS está en disposición de realizar homologaciones de productos con marcado CE de cualquier tipo de cerramiento.

Recubrimientos

Tecnología química aplicada al sector de la madera, control y verificación de las características físico-químicas del sistema recubrimiento-madera.

Tiene como objetivo evaluar la calidad y las prestaciones de los productos destinados al tratamiento, protección y decoración de la madera, realizando trabajos de carácter científico-técnicos, establecidos según los criterios y requisitos especificados en las normas de certificación UNE-EN correspondientes, cumpliendo así con su propósito de diseño.

Equipamientos singulares

El equipamiento de **microdensitometría de rayos X** ha sido introducido en diversos proyectos nacionales e internacionales cuya resolución está prevista en 2015. En cuanto a las prestaciones cabe destacar la determinación de perfiles de densidad, con posibilidad de evaluación a nivel de anillo de crecimiento (análisis de imágenes radiográficas de alta resolución). Además es posible realizar un análisis químico de la madera, mediante un estudio dendroquímico de elementos como por ejemplo Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Ti, V, Fe, Ni, Cu, Zn, As, Rb, y Sr (análisis XRF).

Se ha implantado la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, como base para implantar



un sistema de gestión de la calidad que asegure la competencia y capacidad de los laboratorios de la Fundación CETEMAS. Se ha implantado en los laboratorios de cerramientos, recubrimientos y biocombustibles. En 2016 se evaluará por familias de productos la acreditación de ensayos específicos y su implantación según la demanda del sector y coste asociado.

FORMACIÓN ESPECÍFICA EN LA CADENA DE VALOR

La formación específica planificada hasta la fecha se indica a continuación:

Extensión Forestal. CETEMAS a través de la figura de Grupos Operativos establecerá programas de Extensión introduciendo nuevas fórmulas que permitan optimizar los recursos disponibles y llegar con mayor eficacia a todos los agentes. Esta línea de formación específica seguirá contando con el apoyo de la Fundación Caja Rural.

Extensión a empresas forestales y técnicos

Cursos Herramientas Informáticas para Construir con Madera
 Master Ingeniería Estructuras de Madera PEMADE
 Master Biotecnología Aplicada a la Conservación y Gestión Sostenible de Recursos Vegetales por la Universidad de Oviedo
 Master Teledetección, la Universidad de Oviedo
 Formación específica Instituto Adolfo Posada: LiDAR, Herramientas de cubicación, etc.

B) Recursos humanos empleados en la actividad.

Tipo	Número	Nº horas/año
	Previsto	Previsto
Personal asalariado	18	30.740
Personal con contrato de servicios		
Personal voluntario		

C) Beneficiarios o usuarios de la actividad.

Tipo	Número
	Previsto
Personas físicas	Indeterminado
Personas jurídicas	Indeterminado

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

Objetivo	Indicador	Cuantificación
Proyectos de investigación empresarial	Contratos con empresas	18
Proyectos de investigación propios	Nuevos Proyectos aprobados en convocatorias competitivas	3



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			
Gastos de personal	699.811,84		699.811,84
Otros gastos de explotación	290.722,88		290.722,88
Amortización del Inmovilizado	143.469,95		143.469,95
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			
Subtotal gastos	1.134.004,67		1.134.004,67
Adquisiciones de Inmovilizado (excepto Bienes Patrimonio Histórico)	467.697,96		467.697,96
Edificio Carbayin	981.768,60		981.768,60
Adquisiciones Bienes Patrimonio Histórico			
Cancelación deuda no comercial			
Subtotal Inversiones	1.449.466,56		1.449.466,56
TOTAL RECURSOS EMPLEADOS	2.583.471,23		2.583.471,23



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

3.1) Previsión de ingresos a obtener por la fundación.

INGRESOS	Importe total
Rentas y otros ingresos derivados del patrimonio	
Ventas y prestaciones de servicios de las actividades propias	270.183,18
Ingresos ordinarios de las actividades mercantiles	
Subvenciones del sector público	873.460,49
Aportaciones privadas	5.000,00
Otros tipos de ingresos	0,00
TOTAL INGRESOS PREVISTOS	1.148.643,67

3.2) Previsión de otros recursos económicos a obtener por la fundación.

OTROS RECURSOS	Importe total
Deudas contraídas	
Otras obligaciones financieras asumidas	
TOTAL OTROS RECURSOS PREVISTOS	



EL SECRETARIO
Fdo. Juan Majada Guijo

