



Plan Estratégico MADE 2020-2023

ÍNDICE

1. Antecedentes y contexto
 - 1.1 Evolución del Cluster
 - 1.2 Planes previos al Plan Estratégico 2020-2023
2. Caracterización del Cluster
 - 2.1 Caracterización de la base industrial de la agrupación
 - 2.2 Caracterización de la base tecnológica e innovadora de la Agrupación
 - 2.3 Caracterización del mercado donde opera el Cluster
3. Estructura y recursos del CMD
 - 3.1 Descripción del funcionamiento y gestión
 - 3.2 Descripción de los medios humanos y materiales
 - 3.3 Fuentes de financiación y acceso futuros miembros al Cluster
4. Marco Estratégico
 - 4.1 Caracterización y coyuntura del sector de la madera en el contexto de Galicia
 - 4.2 Análisis estratégico
 - 4.3 Misión
 - 4.4 Visión
5. Plan de Acción
 - 5.1 Cartera de proyectos
 - 5.2 Planning de ejecución
 - 5.3 Indicadores de proyectos del Plan Estratégico 2020-2023
 - 5.4 Sistema de seguimiento del plan
 - 5.5 Inversiones previstas
 - 5.6 Estimación de impacto económico y social
6. Cartas de apoyo al Plan Estratégico MADE 2020 – 2023
7. Bibliografía



1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

1.1. EVOLUCIÓN DEL CLUSTER

LOS PRIMEROS PASOS DE ESTUDIOS SECTORIALES DE LA MADERA

En la década de los 90, el Sector de la Madera se vio condicionado por un conjunto de debilidades estructurales y de nuevos retos, fruto de los cambios que estaba sufriendo el mercado: la globalización de la economía, la irrupción de nuevos competidores, los cambios en los gustos del consumidor, etc.

En el mercado mundial se estaba dando una mayor concurrencia de países que marcaban una fuerte y dura competencia para los sectores tradicionales, como el de la madera en Galicia. En este escenario, se vio que ya no se podía competir sólo por precio, el futuro del Sector pasaba por “actuar como una empresa global, capaz de avanzar hacia adelante, capaz de cooperar y establecer colaboraciones y alianzas estratégicas para conseguir tamaño y, así, poder invertir en lo fundamental, en I+D+i, en marca y en marketing”.

En este marco, se consideró vital iniciar un proceso de actuaciones que culminasen con la constitución del Cluster da Madeira de Galicia (CMA), actualmente denominado Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia (CMD).

De entre todos los trabajos previos a su creación, sobresalen algunos relacionados con cadenas empresariales en Galicia:

- **El Plan Intersectorial de Competitividad (PIC) del IGAPE**

Desarrollado en 1994 por el Instituto Galego de Promoción Económica (IGAPE), contemplaba al conjunto de actividades vinculadas a la madera, como uno de los clusteres empresariales de carácter estratégico en Galicia. Uno de los objetivos fundamentales del PIC era la mejora de la competitividad de las empresas de Galicia.

- Los trabajos de “**Actividades Empresariales de Galicia. Referencias Estratégicas para Competir**”, realizados por el **Consortio de la Zona Franca de Vigo**

Entre las actividades principales contempladas, se encontraba la madera y actividades relacionadas. Además, entre las empresas que formaban las agrupaciones de actividades complementarias, de equipamiento y apoyo, figuraban también las más relacionadas con las empresas de la cadena de la madera, como pueden ser las de maquinaria, colas, barnices y logística, entre otros.

- La serie de **estudios sobre cadenas empresariales** desarrollados en el **Instituto de Estudios Económicos de Galicia Pedro Barrie de la Maza (IEGPBM)**, desde el año 97

Uno de los principales objetivos de este estudio fue el análisis integrado de las actividades relacionadas con la madera en Galicia, con el propósito de contribuir a la mejora de la competitividad a través de la aplicación de una metodología de cadenas o Cluster.

LA CONSTITUCIÓN DEL CIS – MADEIRA

En el año 1996, la Xunta de Galicia crea el **Centro Tecnológico de la Madera de Galicia (CIS-Madeira)** que nace con el objeto de contribuir al desarrollo del tejido empresarial relacionado con la madera en Galicia e impulsar la competitividad de las empresas.

Desde su creación, el CIS-Madeira ha desarrollado una importante labor encaminada a impulsar las actividades de las empresas de transformación de la madera, a través de la investigación y desarrollo, de la formación y transferencia tecnológica.

En julio de 1999, se firma un convenio de colaboración entre la Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia, el CIS-Madeira dependiente de la Consellería de Industria e Comercio y un equipo técnico de la Universidad de Vigo para el desarrollo del proyecto de constitución del Cluster da Madeira de Galicia (CMA).

El CIS-Madeira en colaboración con el equipo técnico de la Universidad de Vigo, desarrolló los estudios previos a la Constitución del Cluster (1999-2002), cuyos trabajos más relevantes se recogen en la publicación **“Proceso de Constitución del Cluster da Madeira de Galicia: Análisis-Diagnóstico, Selección de Factores Críticos, Estrategias y Acciones de Mejora”**. Dentro de este proyecto, se publicaron también, los papeles de trabajo correspondientes a las cuatro mesas de sensibilización (chapa y tablero, carpintería, mobiliario, aserrío), en las que participaron empresarios de las actividades principales referidas, así como con una muestra de empresarios de las cadenas laterales y de apoyo. En ellas, se trataba de completar el estudio validando y ampliando sus conclusiones, así como de progresar en la mejora de la competitividad de las diferentes actividades dentro de la cadena de la madera en Galicia.

LA CONSTITUCIÓN DEL CLUSTER

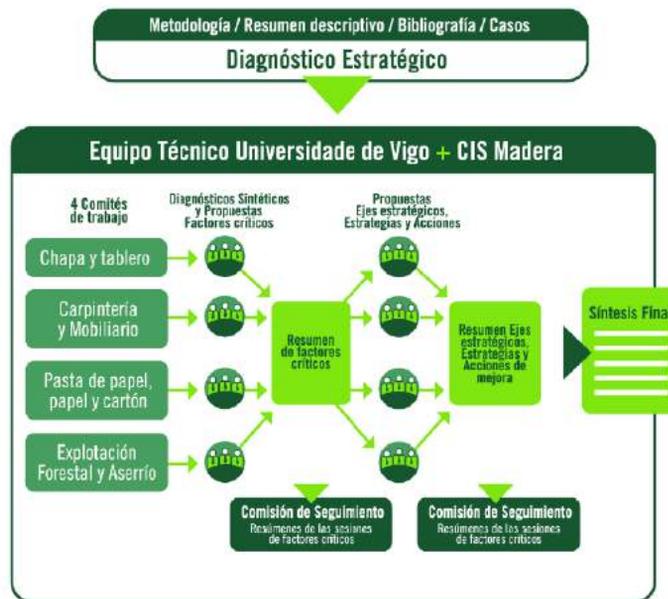
El interés estratégico de incidir en una mayor cooperación e integración entre las actividades empresariales del Sector de la Madera en Galicia, a través de la creación del Cluster de la Madera en Galicia, viene dado por las experiencias de creación de clusters vinculados a la madera, llevadas a cabo en otras zonas que, con menos recursos y tradición maderera, han sido capaces de generar numerosos puestos de trabajo, incrementando la competitividad del Sector. En concreto, se analizaron diversos clusters relacionados con la madera, como el “Cluster de la Industria Forestal Sueca” o el “Cluster Forestal de Finlandia”.

En el caso concreto del Sector de la Madera de Galicia, se observaron aspectos comunes y complementarios que llevaron a la constitución del Cluster da Madeira de Galicia (CMA). Dentro de estos factores cabe destacar:

- La propia estructura industrial del Sector de la Madera, caracterizada por un alto nivel de fragmentación y atomización, y con un elevado porcentaje de empresas familiares y PYMES. Este tipo de empresas tienen un elevado potencial de mejora, y encuentran en el Cluster un instrumento básico para mejorar su competitividad y una plataforma para articular la cooperación con otras empresas
- La existencia previa de un centro tecnológico, el CIS-Madeira, que ha aportado un pilotaje riguroso a todo el proceso
- La amplia repercusión de esta cadena en toda la geografía gallega, no estando localizada en un área restringida
- La voluntad de los empresarios de adaptarse y anticiparse a la evolución de los nuevos mercados mediante la cooperación

El proyecto de constitución del Cluster da Madeira de Galicia (CMA), como ya se comentó en el apartado anterior se desarrolló formalmente a partir de la firma del convenio de colaboración, en Julio de 1999, entre la Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia, el CIS-Madeira y un equipo técnico de la Universidad de Vigo.

Los empresarios de las actividades vinculadas a la cadena de la madera se implicaron en el proceso de constitución formal a través de las sesiones de cuatro Comités de Trabajo y de la Comisión de Seguimiento. A continuación, se adjunta un gráfico en el que se muestra de manera esquemática el proceso de creación del Cluster.



Fuente: "Proceso de Constitución del Cluster de la Madera de Galicia: Análisis-Diagnóstico. Selección de Factores Críticos, Estrategias y Acciones de Mejora"

La creación del Cluster da Madeira de Galicia (CMA) supuso un nuevo enfoque ya que tenía en cuenta, no sólo las relaciones verticales del tipo proveedor-distribuidor, sino que iba más allá al tener en cuenta relaciones horizontales, apoyo financiero, investigación universitaria o puntos de encuentro, cuya coordinación e impacto son absolutamente decisivos para la generación de una ventaja competitiva sostenible.

El 20 de Abril de 2001, en Santiago de Compostela, tuvo lugar la presentación oficial del Cluster, y posteriormente en Santiago de Compostela, el 22 de Junio de 2001, a través del Acta Fundacional quedaba constituido el Cluster da Madeira de Galicia (CMA).

Los objetivos con los que nació originariamente el Cluster fueron:

- Establecer un sistema de cooperación sobre todos los asociados que permita aunar criterios, utilizar los mismos procedimientos productivos y coordinar las actuaciones conjuntas
- Constituir un foro de debate y encuentro que propicie la eliminación de posibles causas de ineficiencia del Sector y promueva las actuaciones necesarias para la mejora de los eslabones menos desarrollados

- Incrementar la capacitación tecnológica y el nivel de calidad productiva de los asociados, fomentando el desarrollo de la actividad industrial en todos sus ámbitos
- Mejorar la cualificación y formación de los asociados, fomentando, coordinando e impartiendo cursos, seminarios y programas educativos tendentes a la formación profesional y cualificación de los agrupados
- Desarrollar actividades de investigación conjunta a partir del estudio de las necesidades de los consumidores, incluidos proyectos para la optimización del uso de residuos y subproductos
- Colaboración y coordinación con las Administraciones Públicas, Universidades, Centros Tecnológicos, empresas de las cadenas laterales y de apoyo o cualquier otro interlocutor, con la intención de lograr el óptimo desarrollo empresarial de los asociados, tanto dentro de la Comunidad Autónoma Gallega como en el exterior, actuando como intercomunicadores, contratistas y fomentando la realización de convenios
- Promoción y estudio conjunto de la actividad empresarial que desarrollan los asociados con objeto de obtener una reducción de los costes
- Constituir un instrumento de recopilación y transmisión de información
- Establecer con todos los asociados normas de seguridad y prevención de riesgos laborales, así como protección medioambiental que tan especialmente afecta al Sector, para el riguroso cumplimiento de las disposiciones legales vigentes sobre el particular
- Divulgar actividades empresariales y profesionales desarrolladas por sus asociados, difundiendo las innovaciones, estudios y actividades llevadas a cabo por aquellos
- Cooperar con los medios de comunicación para la difusión de los fines de la asociación, potenciando la mejora de la percepción de la sociedad respecto a las actividades de la cadena
- Establecer relaciones con entidades que persigan fines semejantes. Canalizar las necesidades de los asociados y dinamizar las actuaciones grupales
- Dinamizar las actuaciones grupales

El CMA se constituye con el objeto de lograr la unión, cooperación e integración del conjunto de empresas y agentes de la cadena de la madera de la Comunidad Autónoma Gallega, con la finalidad de alcanzar un mayor nivel de competitividad en todo el Sector, establecer las bases de futuras actuaciones conjuntas, constituir un auténtico foro de debate y acción, en el fomento de la cultura maderera gallega, y en defensa general de todos sus intereses.

RENOVACIÓN EN EL REGISTRO DE AGRUPACIONES EMPRESARIALES INNOVADORAS

En el año 2016, el Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia (CMD), de nuevo ha superado con éxito la evaluación de la comisión designada, y ha renovado su inscripción en el registro de Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

El Cluster da Madeira de Galicia fue de los primeros en España en obtener la conformidad para formar parte del primer registro de Agrupaciones Empresariales Innovadoras, a través de su Plan Operativo da Madeira (POMA) 2008-2011, con el que el Cluster obtuvo la calificación de “Excelencia” en la evaluación realizada.

La inclusión en este registro especial AEI's ha facilitado el desarrollo de nuevos proyectos de innovación dentro del Sector, al tener acceso a la financiación del Plan Nacional de I+D+i y a los Fondos Tecnológicos reservados para las Agrupaciones Empresariales Innovadoras. Además, ha supuesto una ventaja competitiva para las empresas asociadas al Cluster, que han podido obtener una valoración adicional en las convocatorias públicas.

CLUSTER DA MADEIRA E O DESEÑO DE GALICIA: UN PASO MÁS HACIA LA APERTURA DE NUEVOS MERCADOS

El Cluster da Madeira de Galicia se caracteriza por ser una organización dinámica, viva, diferente y con un marcado carácter competitivo. Por ello, ha dado un paso más en su apuesta por la innovación, el diseño y la creatividad, con un cambio de nombre, como muestra de su deseo de apertura a nuevos mercados, y para que sus empresas asociadas resulten más competitivas. La entidad pasa a llamarse de manera oficial: *Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia (CMD)*, nombre que fue aprobado en Asamblea General por sus asociados. Este cambio no supone ninguna modificación estatutaria, ni afecta a la cadena de valor actual. El objetivo es generar una nueva marca comercial que estimule las capacidades de las empresas asociadas para llegar al mercado, desarrollando nuevas ideas y proyectos más vinculados con sus clientes actuales y los potenciales.

Las empresas que forman parte del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia son conscientes de la importancia que tiene renovarse y abrir nuevos canales de comercialización para poder competir en un mercado cada vez más global. Además, coinciden en la importancia de hacer más énfasis en el mercado, en el diseño de productos y servicios, sin desvincularse del recurso forestal, recurso que necesita productos que resulten atractivos al mercado para continuar siendo un referente en la comunidad.

1.2. PLANES PREVIOS AL PLAN ESTRATÉGICO 2020 – 2023

❖ Plan Estratégico de las Actividades de Carpintería y Mobiliario de Galicia (2003)

En los trabajos desarrollados con objeto de la constitución del CMA, se apreciaron algunos aspectos relativos a la necesidad de potenciar la industria de la segunda transformación de la madera y mejorar la posición competitiva de las actividades de carpintería y mueble, generando mayor valor añadido.

Se observó un desequilibrio en la cadena de la madera en Galicia entre las actividades de primera y segunda transformación, ya que tan sólo se transformaba en Galicia alrededor de un 10% de la madera aserrada y un 11% de los productos de chapa y tablero.

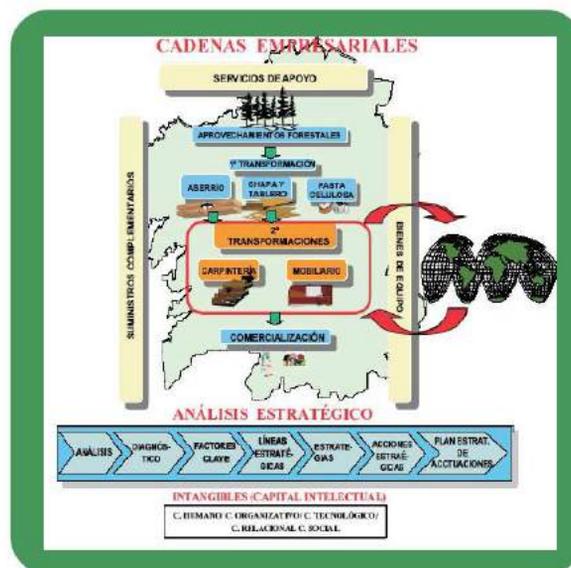
Con la realización de este estudio, se pretendía centrar y profundizar en las actividades de carácter empresarial de carpintería y mobiliario de Galicia, a través del análisis y diagnóstico de las diferentes temáticas de carácter estratégico, como son el sistema de dirección y cultura, la estructura organizativa, el producto-mercado, y los recursos humanos, tecnológicos y económicos financieros, entre otros. Para ello, se tuvo presente las diferentes dimensiones empresariales existentes, por su potencial de transformación y contribución en el desarrollo integral de dichas actividades.

EL proyecto se desarrolló bajo una metodología de Cluster o de cadenas de actividades, lo que permitió analizar las interrelaciones existentes entre las diferentes actividades y empresas que conforman dicha cadena (actividades principales / actividades de suministros complementarios / actividades de equipamiento / actividades de apoyo).

El objetivo fundamental del proyecto fue el de orientar las iniciativas empresariales y las políticas públicas para conseguir un mejor posicionamiento competitivo de las actividades de carpintería y mobiliario en un entorno globalizado.

Para ello, se desarrollaron diez programas para fomentar la cooperación empresarial y la incorporación de técnicas innovadoras al proceso productivo de la industria de la carpintería y el mueble.

El informe final del Plan Estratégico de las Actividades de Carpintería y Mobiliario de Galicia está estructurado en nueve capítulos y ocho anexos tal y como se recogen en la siguiente figura.



Fuente: Plan Estratégico de las Actividades de Carpintería y Mobiliario de Galicia

❖ Plan Director de Innovación en la Cadena de la Madera de Galicia (2006)

Se trató de una iniciativa de la Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación da Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, que trataba de desarrollar la capacidad y calidad del sistema de I+D+i de la madera de Galicia y buscaba la consolidación de las actividades de este tipo en las empresas.

El objetivo principal del Plan Director era el de consolidar la actividad de I+D+i de las empresas para mejorar su posicionamiento competitivo en el mercado global, así como favorecer la coordinación de la investigación y desarrollo realizada por los agentes públicos y privados del sistema de innovación de Galicia, con una mayor implicación de las empresas.

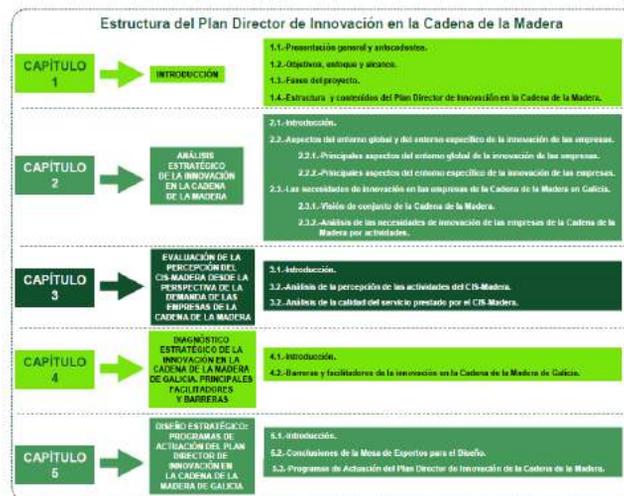
Este proyecto se inició con la firma de un convenio entre la Dirección Xeral de I+D+I y un equipo de la Universidad de Vigo en Mayo de 2006.

Las tareas desarrolladas fueron fundamentalmente dos:

- En primer lugar, se realizó un análisis y diagnóstico estratégico en el que se incluían el análisis documental, la realización de una encuesta lanzada a 222 empresas de la cadena, la realización de 15 entrevistas a expertos del Sector y la elaboración de los informes específicos
- Posteriormente, se convocó una representación del panel de expertos a una mesa para el diseño orientada a la valoración de los programas de actuaciones

Los resultados de la priorización de las propuestas, y, su relación con las barreras y facilitadores de la cadena (determinados en la encuesta a empresas y matizados en el panel de expertos), sirvieron de base para el diseño final de 19 Programas para la Dinamización de la Innovación de la Cadena de la Madera.

A continuación, se adjunta un gráfico en el que se muestra de manera esquemática como se estructura el estudio.



Fuente: Plan Director de Innovación en la Cadena de la Madera de Galicia

❖ POMA - Plan Estratégico Operativo de la Madera de Galicia (2007)

En 2007, el Cluster da Madeira de Galicia (CMA) decidió actualizar su Plan Estratégico ampliando su ámbito de actuación a toda la cadena de la madera, identificando su visión, principales líneas estratégicas, objetivos e incorporando las directrices de innovación extraídas de los estudios anteriormente mencionados, con el fin de tener una mejor posición competitiva a la hora de afrontar los nuevos retos impuestos por el mercado. Estos retos eran fundamentalmente tres:

- Fomentar la segunda transformación de la madera en Galicia desarrollando las infraestructuras y capacidades necesarias
- Hacer frente a los movimientos del mercado en un Sector amenazado por la disminución de la materia prima (excepto en Europa)

- Posicionar a la industria de la madera como un Sector vanguardista e innovador

La principal novedad de este nuevo Plan Estratégico residía en que, a su vez, era un Plan Operativo, en el que se incluían las acciones a desarrollar, así como la financiación asociada a las mismas, incidiendo en una mayor cooperación e integración entre todas las actividades del CMA y, por lo tanto, del sector gallego de la madera.

El POMA fue elaborado y desarrollado a partir de los siguientes principios de partida:

- Un Plan abierto y dirigido a todas las empresas y organismos de la cadena de valor de la madera de Galicia
- Un Plan que constituyó una hoja de ruta de innovación, mejora competitiva y crecimiento del sector entre el 2008 y el 2011
- Un Plan realizado por y para las empresas, con un elevado nivel de implicación de los empresarios, gerentes y directivos
- Un Plan que se inspiró en buenas prácticas y que, a la vez, fue creativo e innovador
- Un Plan realista hecho a la medida de las capacidades de gestión, tecnológicas y financieras de las empresas
- Un Plan Ejecutivo, con proyectos concretos de interés para las empresas, con una organización que lo soporte y con un sistema de gestión basado en un cuadro de mando integral que permita controlar su grado de avance y sus resultados.

El Plan Operativo se elaboró en base a una metodología de fases, con objetivos determinados e hitos de validación tal y como se muestra en la figura adjunta:



Así mismo, y en línea con la responsabilidad corporativa que ha caracterizado a esta entidad, el Cluster aprovechó para implantar un modelo de gestión de esta estrategia, que le permitiese realizar un seguimiento continuo de la misma y lanzar acciones / iniciativas de corrección cuando fuera necesario para obtener los resultados marcados en el inicio.

❖ AVANT – Plan Estratégico del Cluster da Madeira de Galicia 2012 – 2015

En el año 2012 el Cluster da Madeira de Galicia puso en marcha el Plan Estratégico AVANT 2012-2015, el cual marcaría las acciones a realizar durante los siguientes cuatro años. Elaborado bajo un enfoque eminentemente operativo, partió de las siguientes premisas: ser un plan abierto y dirigido a todas las empresas y organismos de la cadena de valor de la madera de Galicia, ser un elemento clave para la innovación, la mejora competitiva y el crecimiento del sector entre 2012 y 2015, estar realizado por y para las empresas, con un elevado nivel de implicación de los empresarios, gerentes y directivos, ser creativo, innovador y fomenta las buenas prácticas, estar hecho a la medida de las capacidades de gestión, tecnológicas y financieras de las empresas y ser un plan ejecutivo, con proyectos concretos de interés para las empresas, con una organización que lo soporte, y con un sistema de gestión basado en un cuadro de mando integral que permita controlar su evolución.

A partir de estas premisas, se realizó un plan estratégico adaptado al nuevo contexto socioeconómico, abordando así el cambio que ha supuesto en la economía la crisis financiera y, por tanto, el nuevo escenario surgido al que se enfrentarían las empresas de la industria de la madera gallega: el fuerte descenso de las ventas y la drástica contracción de la financiación y el crédito.

Las principales líneas de actuación se centraron en:

- el incremento de las ventas
- la mejora de la eficiencia y, por tanto, la reducción de costes
- optimizar el nivel de gestión, para fortalecer las alianzas entre empresas e impulsar proyectos de colaboración entre los asociados
- y la internacionalización de las empresas que componen el Cluster

❖ Evolución de los proyectos del Plan Estratégico INNOTEC 2016-2019

El CMD ha estado inmerso en la ejecución del Plan Estratégico INNOTEC 2016-2019 que marcó las líneas de actuación a seguir para este período de 4 años, centradas en la internacionalización, apertura de nuevos mercados, clara vocación por el mercado, mayor cooperación entre las empresas asociadas, nuevas colaboraciones y un carácter más competitivo.

El principal objetivo fue continuar en esta senda de recuperación, aumentando el empleo y la riqueza para la comunidad, poniendo un granito de arena para que el sector de la madera continúe siendo uno de los sectores estratégicos de Galicia.

El Plan, aprobado por la Junta Directiva y presentado ante el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se basó en 9 programas principales para alcanzar los objetivos planteados anteriormente.

Los programas en que se desglosó el Plan de Acción son:

PROGRAMAS PLAN INNOTEC 2016 – 2019
TRAINING_ Programa de formación del sector de la madera
DESIGNWOOD_ Diseño en el sector de la madera
NEWMARKETS_ Programa de internacionalización
INDUSTRY 4.0_ Programa de industrialización y excelencia operativa
LIGNUM FACILE_ Programa de marketing orientado a prescriptores
CONSTRUCTION_ Programa de promoción de la madera en construcción
MKT&COMMUNICATION_ Plan de marketing y comunicación
STRATEGIC PARTNERSHIPS_ Plan de establecimiento de alianzas estratégicas
SERVICES_ Servicios directos al asociado

A continuación se especifican las acciones realizadas en cada programa de este Plan Estratégico y se incluye un balance final especificando los indicadores y su grado de ejecución.

Además de los proyectos planificados inicialmente, a lo largo del periodo de ejecución del INNOTEC 2016-2019, se abordaron una serie de proyectos en colaboración con otras Instituciones, no previstos en el plan de acción pero si en concordancia con dicho plan, así como también se dejaron de realizar algunas acciones previstas al no aportar valor añadido a nuestras empresas asociadas.

TRAINING_ PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL SECTOR DE LA MADERA

Objetivos

- Adaptar las competencias profesionales de los cuadros de personal directivo y operarios de las empresas del sector de la madera que forman parte del Cluster
- Fomentar redes de conocimiento y actuar como promotor de nuevos itinerarios de formación en el ámbito empresarial

Duración

Las acciones formativas se han llevado a cabo a lo largo de los años 2016, 2018 y 2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 46.782,52€

Resultados

El principal resultado tras la ejecución del proyecto ha sido el aumento de la capacitación profesional de los asistentes, consiguiendo un mejor posicionamiento estratégico y mejorando los procesos de toma de decisiones.

Para evaluar el nivel de satisfacción, el CMD solicita a los participantes que rellenen un cuestionario. En él se valoran aspectos tales como: calidad y utilidad del curso, adecuación de los contenidos, así como el cumplimiento de los objetivos esperados. Los resultados de la formación impartida desde el CMD han obtenido muy buena valoración por parte de los asistentes

En cuanto a los indicadores de este programa se cumplen superando los objetivos previstos.

Las acciones desarrolladas en este programa:

- Taller de presentaciones eficaces (2016)
- Curso de Técnicas de Estadística Básica y Análisis de Datos (2018)
- Jornadas de Divulgación de Aserrado Móvil (2018)
- Taller de Mejora Continua (2019)
- Curso Relevo en la empresa familiar (2019)
- Curso Técnico de Aserrado de la madera (2019)
- Curso Técnico de Clasificación de la Madera (2019)
- Curso Técnico de Secado de la Madera (2019)
- Formación Técnica para Personal Comercial de los Aserraderos (2019)
- Curso de Tratamiento Preventivo de la Madera_ TP8 Nivel Aplicadores (2019)

TALLER DE PRESENTACIONES EFICACES

Fecha y lugar: 1 y 16 de Diciembre de 2016 (16 horas), Santiago de Compostela

Participantes: CMD, Agroamb Prodalt, Biomasa Forestal, Camuyde, Ence, Finsa, Galopín Playgrounds, López Pigueiras, Stilinea Cocinas, imparte Escuela de Negocios Afundación

Objetivo: desarrollar habilidades de comunicación en público que son cada vez más necesarias para la realización de presentaciones tanto a nivel interno como externo en el ámbito empresarial. Taller con un enfoque práctico y orientado a personal directivo y mandos intermedios con personal a su cargo. La metodología de trabajo fue individualizada, activa y participativa, con simulación de casos reales grabadas en vídeos y luego entregadas a los participantes.



CURSO DE TÉCNICAS DE ESTADÍSTICA BÁSICA Y ANÁLISIS DE DATOS

Fecha y lugar: 6, 13, 16 y 22 de Noviembre de 2018 (16 horas), A Coruña

Participantes: 21 trabajadores en activo de 7 empresas del sector de la madera, imparte ITMATI (Instituto Tecnológico de Matemática Industrial)

Objetivo: enfocado a las empresas que generan grandes cantidades de datos con las nuevas tecnologías que aplican en sus procesos, para ayudarles a interpretar esos datos y poder sacar información de interés para la toma de decisiones



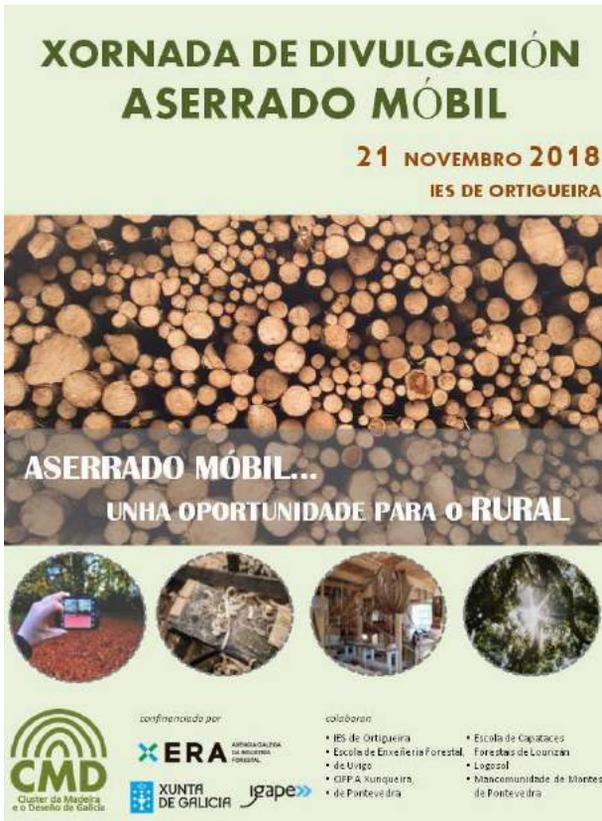
JORNADAS DE DIVULGACIÓN DEL ASERRADO MÓVIL

Fecha y lugar:

- 19 de noviembre, Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad de Vigo (Pontevedra)
- 20 noviembre, Escuela de Capataces de Lourizán (Lugo)
- 21 noviembre, IES Ortigueira (A Coruña)

Participantes: empresas del sector de la madera y estudiantes de las escuelas

Objetivo: sensibilizar y divulgar entre los emprendedores y empresarios la actividad de aserrado de la madera como una herramienta de autoempleo y de mejora del aprovechamiento de maderas de calidad mediante el uso de aserraderos móviles



**XORNADA DE DIVULGACIÓN
ASERRADO MÓBIL**

21 NOVEMBRO 2018
IES DE ORTIGUEIRA

**ASERRADO MÓBIL...
UNHA OPORTUNIDADE PARA O RURAL**

financiada por:

- ERA
- XUNTA DE GALICIA

colaboran:

- IES de Ortigueira
- Escola de Enxeñaría Forestal de Vigo
- GPP A Xunqueira de Pontevedra
- Escola de Capataces Forestais de Lourizán Lugo
- Mancomunidade de Montes de Pontevedra

CMD
Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia



TALLER DE MEJORA CONTINUA

Fecha y lugar: 18 de octubre y 8 de Noviembre de 2019 (16 horas), Santiago de Compostela

Participantes: 17 asistentes en activo de 10 empresas del sector de la madera: Aliusporta, Betanzos HB, Bopapel, Finsa, Greenalia, Laminados Villapol, Maderas Rubén Galicia, Maderbar, Moblesence, Molduras del Noroeste, imparte Team&Time Consultores

Objetivo: persigue que las empresas conviertan sus equipos de personas en “equipos solucionadores”, fomentando el trabajo en equipo a través de su participación en la identificación de acciones, en el análisis y la resolución de problemas, así como tomando conciencia de lo que aporta valor y lo que no en el trabajo diario.



CURSO RELEVO EN LA EMPRESA FAMILIAR

Fecha y lugar: 13 de Noviembre de 2019 (8 horas), Santiago de Compostela

Participantes: 13 asistentes en activo de 9 empresas del sector de la madera: Grupo Cándido Hermida, Hermanos García Rocha, Interim Manager, Jocar Diseño, Maderbar, Stilinea Cocinas, Viveiros O Rego, imparte Asesores Senior de Vales Asociados a través de Escuela de Finanzas



Objetivo: Aportar soluciones e información sobre una problemática que sufren las empresas familiares del sector de la madera en Galicia, permitiendo a los participantes tener unos conceptos claros de lo que le va a suponer a la empresa familiar el relevo generacional, y poder conocer las fórmulas actuales para realizar este proceso, junto a los riesgos que conlleva

CURSOS FORMACIÓN TÉCNICA ASERRADEROS

El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia pone en marcha estos cursos, cofinanciados por XERA (Axencia Galega da Industria Forestal) con el objetivo de colaborar en la formación técnica del personal que desarrolla su actividad en la industria forestal de la 1ª transformación, proporcionando los conocimientos técnicos básicos tanto desde el punto de vista teórico como práctico en cada uno de los procesos productivos.

La formación de todos estos cursos la impartió David Lorenzo Fouz, Ingeniero Superior de Montes consultor especializado en las industrias de la madera, miembro de AEN/TC56 – CENT/TC38 y profesor asociado de la Escuela Ingeniería Forestal, Universidad de Vigo.





1. CURSO TÉCNICO DEL ASERRADO DE LA MADERA

Fecha y lugar: 16 de octubre de 2019 (10 horas), Santiago de Compostela

Parte práctica en las instalaciones de Hermanos García Rocha en Oza dos Ríos

Participantes: 12 asistentes de 8 empresas del sector de la madera: Aguite Carpintería, Aserrados Mosquera, Forestal Díaz Casariego, Hermanos García Rocha, Maderas Montero, Otero Transformación Maderera, Serrerías Rodríguez, Universidad de Vigo



2. CURSO TÉCNICO DEL CLASIFICADO DE LA MADERA

Fecha y lugar: 23 de octubre de 2019 (10 horas), Santiago de Compostela

Parte práctica en las instalaciones de Serrerías Rodríguez en Valga

Participantes: 13 asistentes de 10 empresas del sector de la madera: Aguite Carpintería, CMD, Ingeniero Forestal, Hijos de J. González Groba, Maderas Durán, Maderas Hnos. Castro, Maderas Lata, PEFC Galicia, Serrerías Rodríguez, Universidad de Vigo



3. CURSO TÉCNICO DE SECADO DE LA MADERA

Fecha y lugar: 28 de octubre de 2019 (10 horas), Santiago de Compostela
Parte práctica en las instalaciones de Serrerías Rodríguez en Valga

Participantes: 17 asistentes de 10 empresas del sector de la madera: Agute Carpintería, Aserrado Mosquera, Benjamín Prieto Martínez, Ingeniero Forestal, Maderas Hnos. Castro, Maderas Lata, Molduras del Noroeste, Otero Transformación Maderera, Serrerías Rodríguez, Universidad de Vigo



4. FORMACIÓN TÉCNICO PARA PERSONAL COMERCIAL DE ASERRADEROS

Fecha y lugar: 30 de octubre y 4 de noviembre de 2019 (20 horas), Santiago de Compostela
Parte práctica en las instalaciones de Finsa

Participantes: 14 asistentes de 9 empresas del sector de la madera: Aserrado Mosquera, FSC España, Hijos J. González Groba, Ingeniero Forestal, Maderas Hnos. Castro, Maderas Pérez Giménez, Molduras del Noroeste, Otero Transformación Maderera, Universidad de Vigo



5. TECNOLOGÍA DEL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA MADERA. TP8 NIVEL APLICADORES

Fecha y lugar: 31 de octubre, 5 y 7 de noviembre de 2019 (25 horas), Santiago de Compostela
Parte práctica en las instalaciones de Finsa

Participantes: 15 asistentes de 14 entidades del sector de la madera: Agute Carpintería, Acanto Conservación y Restauración, Ara Restauración y Conservación, Esteo Técnica en Conservación y Restauración, Tau Restauración y conservación Bienes Culturales, Ingeniero Forestal, Universidad de Vigo y varios autónomos



Resultados: esta formación para aserraderos fue muy interesante y satisfactoria para los participantes, tal como nos reflejaron ellos mismos en las encuestas de satisfacción que se realizaron al final de cada curso.

DESIGNWOOD_ DISEÑO EN EL SECTOR DE LA MADERA

Objetivos

- Acercar el ámbito industrial y el ámbito creativo
- Establecer un contrato tipo que fije los roles, derechos y obligaciones de las empresas productoras y las del ámbito del diseño
- Contribuir a un diálogo cercano entre ambas partes, que facilite la generación de negocio
- Iniciar el proceso de desarrollar una editora de diseño en el seno del Cluster

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 45.752,27€

Resultados

El Cluster realiza con este programa una labor importante para que el diseño llegue a ser una parte fundamental en el proceso productivo de nuestras empresas. Se comienza en 2019 a trabajar en el desarrollo de un Plan de Promoción del Diseño en las pymes del sector de la madera.

El principal resultado tras la ejecución del programa ha sido el acercamiento entre el ámbito industrial y el creativo, la concienciación por parte de nuestras empresas de la ventaja competitiva que va a suponer este trabajo conjunto en cuanto a posibilidades de diferenciación de producto.

Aunque se mantuvieron varias reuniones con la Asociación Galega de Diseñadores en busca de sinergias y posibles colaboraciones, finalmente no se logra su adhesión al Cluster, aunque se ponen las bases para que se asocien empresas privadas de diseño.

Las acciones desarrolladas en este programa:

- Integración de las organizaciones más representativas en el ámbito del diseño
 - ✓ Convenio de colaboración con GAIN (2016)
 - ✓ Gestión para la incorporación de la Asociación Galega de Diseñadores (DAG) (2016)
 - ✓ Proyecto Design4Innovation (2017 – 2019)
- Organización de jornadas de trabajo conjuntas que fomenten el trabajo entre industriales y diseñadores
 - ✓ Tertulia – Diálogo entre industriales y diseñadores (2017, 2018 y 2019)
 - ✓ Proyecto DISWOOD (2015 – 2016)
- Mentorización de pequeñas empresas del ámbito del diseño para facilitar su acercamiento al ámbito industrial (2016 – 2019)
- Plan de Promoción del Diseño en las Pymes del sector de la madera (2019)

INTEGRACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES MÁS REPRESENTATIVAS EN EL ÁMBITO DEL DISEÑO EN EL CLUSTER

CONVENIO DE COLABORACIÓN CON GAIN

Participantes: CMD y GAIN

Objetivo: Durante el 2016 se realizan reuniones de trabajo con la Axencia Galega de Innovación (GAIN), a través de la Dirección de Área de Centros, para poner en común las áreas estratégicas de cada entidad y buscar los puntos en común y complementarios para establecer las bases de un convenio de colaboración conjunto en los distintos ámbitos de actuación, entre ellos, el diseño

GESTIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LA ASOCIACIÓN GALEGA DE DISEÑADORES (DAG)

Participantes: CMD y DAG

Objetivo: Durante el año 2016 se mantienen diversos encuentros de trabajo con miembros de la directiva de la Asociación Galega de Diseñadores, el CMD es invitado y participa activamente en la Asamblea General de esta asociación con el fin de estrechar lazos entre ambas. Por otro lado, desde el Cluster se hacen las gestiones necesarias para poder ampliar la base social de la asociación y dar cabida a estas asociaciones.

PROYECTO DESIGN4INNOVATION

Participantes: GAIN , a través del CIS Madera y CIS Galicia, CMD y otros 7 socios europeos

Objetivo: este proyecto cofinanciado por Interreg Europe desarrolla un plan de acción de diseño para mejorar la competitividad de las pymes a través del uso estratégico del diseño.

Año 2017

- El presidente del CMD participa en Brujas (Bélgica) en la primera reunión del proyecto, donde los asistentes participaron en talleres interactivos y visitaron estudios punteros de diseño de esta región, con la finalidad de conocer modelos de éxito y compartir sinergias con otras empresas del sector



- El CMD también participa en la Jornada organizada por GAIN el 21 de septiembre de 2017 en la que se presenta el proyecto. El comité estratégico se reúne en esta jornada para trabajar en el proyecto, a través de dinámicas de grupo y con exposiciones de aspectos de interés para el desarrollo del proyecto, analizando las mejores prácticas a nivel europeo, evaluando las oportunidades y necesidades específicas para Galicia



Año 2018

- Con motivo del Día Mundial del Diseño Industrial, el 28 de junio, la Axencia Galega de Innovación (GAIN) celebra el I Encuentro de Diseño para la Innovación Empresarial, orientado a abrir canales de contacto entre profesionales del diseño y las empresas gallegas, con especial atención a las pymes. Los destinatarios de este encuentro han sido diseñadores gallegos de todos los ámbitos, estudiantes de la especialidad y representantes de empresas y otras entidades interesadas en potenciar el diseño como herramienta de innovación y competitividad en sus organizaciones.



Año 2019

- Este año el CMD continúa participando en las reuniones de trabajo del proyecto, el 14 de febrero en el CIS Ferrol se realiza la primera donde se hace una exposición de algunos planes de acción desarrollados en Europa, y luego mediante grupos de trabajo se realiza un ejercicio de selección de acciones que se podrían aplicar en Galicia a medio y corto plazo



- El 15 de mayo también en el CIS Ferrol se asiste a la jornada organizada por GAIN en el marco del proyecto, donde se exponen los avances del proyecto y se presenta la experiencia del socio de Malta con relación a la creación de un “Cluster del Diseño”, siendo una oportunidad para debatir sobre si esta experiencia puede ser aplicada en Galicia



- También el 19 de junio en el CIS Ferrol el CMD asiste a la Presentación de la Materioteca de Galicia y Workshop de Materiales para la Economía Circular. La Materioteca se presenta como un espacio de difusión de materiales innovadores que combina una exposición y archivo de muestras clasificadas, con servicios especializados para facilitar la transferencia de tecnologías de materiales al tejido empresarial y facilitar la innovación intersectorial

ORGANIZACIÓN DE JORNADAS DE TRABAJO CONJUNTAS QUE FOMENTEN EL TRABAJO ENTRE INDUSTRIALES Y DISEÑADORES

TERTULIA – DIÁLOGO ENTRE INDUSTRIALES Y DISEÑADORES

Objetivo: persigue que se genere debate entre los asistentes mostrando los diferentes puntos de vista y mostrando la necesidad de que todos los agentes del sector deben trabajar de manera conjunta, intentando acercar el mundo del diseño al empresarial



TERTULIA DIÁLOGO ARQUITECTO-INDUSTRIA

Un Foro de debate entre profesionales de la madera

Año 2017

Fecha y lugar: 10 de octubre, Santiago de Compostela

Participantes: CMD, arquitectos Creus y Carrasco, responsable de diseño de Finsa, empresas asociadas y diseñadores



Año 2018

Fecha y lugar: 4 de julio, Santiago de Compostela

Participantes: CMD, arquitectas Ezcurra e Ouzande, Molduras del Noroeste, empresas asociadas y diseñadores



Año 2019

Fecha y lugar: 8 de noviembre, Santiago de Compostela

Participantes: CMD, arquitecto José Ángel Carreira Montes, empresas asociadas y diseñadores



PROYECTO DISWOOD

Fecha: 2015-2016

Participantes: CMD, Puertas Betanzos, Tórculo Comunicación Gráfica

Objetivo: el desarrollo de procesos tecnológicos para la diferenciación de producto a través de herramientas de control numérico y cruce tecnológico de artes gráficas y carpintería. Este proyecto colaborativo ha sido impulsado por el Cluster dentro de la Convocatoria de Agrupaciones Empresariales Innovadoras

Resultados:

- Puertas Betanzos desarrolló dos productos diferenciados en el ámbito de las puertas: la puerta personalizada mediante mecanizado y la puerta personalizada mediante impresión digital
- Tórculo consiguió un nivel de definición de proceso que le permitió lanzar al mercado tres ofertas comerciales: puertas personalizadas desarrolladas en colaboración con Puertas Betanzos, paneles de carpintería impresos, también en colaboración con Puertas Betanzos y servicios de impresión de productos de carpintería, abiertos a cualquier cliente.



MENTORIZACIÓN DE PEQUEÑAS EMPRESAS DEL ÁMBITO DEL DISEÑO PARA FACILITAR SU ACERCAMIENTO AL ÁMBITO INDUSTRIAL

Objetivo: la cooperación entre el ámbito industrial y las pequeñas empresas de diseño es fundamental para poder llegar a que el diseño sea uno de los valores principales de las empresas del Cluster

Resultados:

- Con esta iniciativa empresas relacionadas con el diseño de producto y gráfico contactan con el CMD para presentarnos su catálogo de servicios, solicitar información sobre posibles empresas del Cluster que puedan estar interesadas en la distribución o comercialización de sus productos
- También se trata de buscar sinergias con estas empresas de diseño y realizar acciones conjuntas
- Las empresas con las que se mantienen reuniones son : Cucuducho (diseño de producto), Santiago Pereiras (emprendedor de diseño), Costa Diseño (diseño gráfico), Designthinking, Tmc Cancela

PLAN DE PROMOCIÓN DEL DISEÑO EN LAS PYMES DEL SECTOR DE LA MADERA

Participantes: CMD, Camuyde, Galopín Playgrounds, Industrias Cándido Hermida, Jocar Diseño, Moblesence, Muebles Hermida, Stilinea Cocinas

Objetivo: El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia está trabajando en el desarrollo de un plan de diseño para el sector de la madera. El CMD tiene el mandato de toda la cadena de valor de la madera de desarrollar este proyecto de gran relevancia e impacto para Galicia. Para realizarlo ya se hicieron diversas reuniones de trabajo con los responsables de las empresas sensibilizadas en la importancia del diseño como factor de diferenciación que incluye todos los procesos de compra. El plan se desarrollará de abajo hacia arriba, en función de las necesidades de las empresas



NEWMARKETS_ PROGRAMA DE INTERNACIONALIZACIÓN

Objetivos

- Contribuir a la coordinación e impulso de acciones que faciliten la entrada en nuevos mercados internacionales de nuestros asociados
- Posicionar al Cluster en el ámbito internacional a través del establecimiento de redes de colaboración intercluster

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 52.268,80€

Resultados

Las acciones realizadas en este programa permiten a nuestras empresas conocer nuevos mercados y la fidelización de los clientes con los que ya operan en los países visitados. También les permite presentar sus productos a distribuidores así como mostrar de forma directa sus procesos productivos. Los indicadores se cumplen satisfactoriamente tal como se muestra en el cuadro final.

Las acciones desarrolladas en este programa:

- Misiones inversas y directas
 - ✓ Misión Inversa Internacional de Distribuidores (2016)
 - ✓ Misión Inversa de Distribuidores del Norte de África (2018)
 - ✓ Visita a la Feria Expoforest en Brasil (2018)
 - ✓ Misión directa a Alemania (2019)
- Encuentros y colaboración con organizaciones internacionales
 - ✓ Visita del CMD a Wallonia (2017)
 - ✓ Visita internacional a Finsa (2017)
 - ✓ Visita al CMD de empresas chilenas (2018)
 - ✓ Visita del Cluster Belga a las empresas del sector (2019)
 - ✓ Visita de la Société des Experts Bois de Francia a empresas del sector (2019)
- Participación en proyectos europeos con otros clusters internacionales
 - ✓ Participación en el proyecto Innosup II
 - ✓ Participación en el proyecto Future Facing (2017)
 - ✓ Participación en el proyecto Design4Innovation (2018)

ORGANIZACIÓN DE MISIONES INVERSAS Y DIRECTAS CON EMPRESAS ASOCIADAS AL CLUSTER

MISIÓN INVERSA INTERNACIONAL DE DISTRIBUIDORES

Fecha: 6 a 10 de junio de 2016, en Coruña

Participantes: CMD , Agroamb, Biomasa Forestal, Galopín Playgrounds y Laminados Villapol. Otras empresas que participaron de forma transversal fueron: Aliusporta, Betanzos HB, Camuyde, Costiña, Ebanistería Allariz, E-Monte Solucións Forestais, Euronazca, Finsa, Hermanos García Rocha, Industrias Losán, Maderas Cajaraville, Moblesence, Molduras del Noroeste, Muebles Castiñeira, Puertas Betanzos, Seistag Innovación e Serrerías Rodríguez.

Objetivo: reunir en un mismo acto a empresas de todo el mundo, participaron en el encuentro 56 empresas de 22 países diferentes, se realizaron encuentros de networking entre los participantes, para compartir sinergias y establecer contacto



MISIÓN INVERSA INTERNACIONAL DE DISTRIBUIDORES DEL NORTE DE ÁFRICA

Fecha: mayo de 2018

Participantes: CMD , Molduras del Noroeste

Objetivo: el Cluster colabora con las empresas asociadas para que traigan a sus distribuidores internacionales de interés para ellas y puedan mostrarles sus empresas y productos



VISITA A LA FERIA EXPOFOREST EN BRASIL

Fecha: abril de 2018

Participantes: CMD , Forestal Díaz Casariego, Greenalia, Maderas Villapol

Objetivo: el Cluster colabora con las empresas asociadas para que realicen esta visita comercial a la feria Expoforest en Brasil



MISIÓN COMERCIAL A ALEMANIA

Fecha: 26 a 31 de mayo de 2019

Participantes: CMD , Hermanos García Rocha, Maderas Cajaraville, Maderas Ornanda, Madera Plus Calidad Forestal

Objetivo: el Cluster colabora con las empresas asociadas para que participen en ferias internacionales, puedan hacer nuevos contactos y reunirse con los clientes que ya tienen en esos países



PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS Y COLABORACIONES CON OTROS CLUSTERS INTERNACIONALES

PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO EUROPEO INNOSUP I

Fecha: 2016

Participantes: CMD, Associacao Plataforma para a Constucao Sustentavel (Portugal), Agrupación Empresarial innovadora de Fabricantes de Muebles y Afines de la Región de Murcia (España), Skelleftea Digital Alliance (Suecia), Byggdialog Dalarna (Suecia), Teknologisk Institut (Dinamarca), Cyberforum Ev (Alemania), Cool Silicon Forschungsgemeinschaftfur Energieeffizienz In Der Mikko-und Nanoelektronik Ev (Alemania), Asociación Cluster Urbano para el Uso Eficiente del Agua (España)

Objetivo: contribuir al desarrollo de la ecoinnovación y construcción sostenible, a través de la economía circular, los retos de la Industria 4.0, integrando a distintos agentes de innovación para dar soluciones a problemas concretos de la pymes asociadas a los clusters participantes.

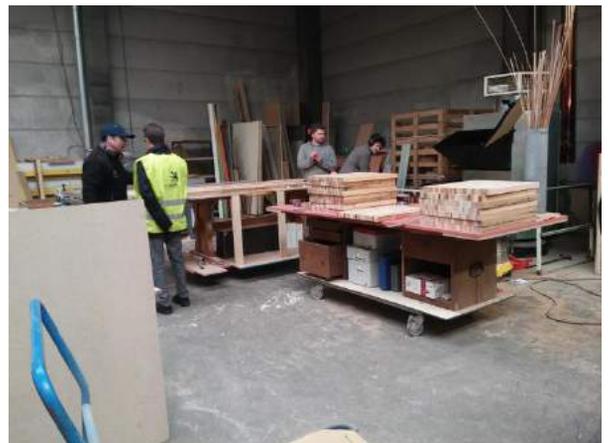
El proyecto no resultó aprobado y el principal activo ha sido establecer una base de confianza con los responsables de estos clusters internacionales, con los que se sigue trabajando en la actualidad.

VISITA A WALLONIA

Fecha: 21 a 25 de marzo de 2017

Participantes: CMD, Cluster Eco- Construction

Objetivo: el Cluster firma un convenio de colaboración con el cluster belga, se mantienen diversas reuniones online para organizar y participar en un encuentro B2B con este Cluster. Durante la visita a Bélgica se realizan diversas visitas a obras y empresas de construcción en madera, y también se mantiene una reunión con el Director del Centro Tecnológico de la Madera. También se asiste a la Feria Bois & Habitat, con una amplia representación de empresas de construcción



PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO FUTURE FACING

Fecha: 2017

Participantes: el CMD participa en la mesa de expertos del proyecto integrado por un consorcio de 6 socios de 4 países diferentes

Objetivo: compartir, desarrollar y transferir prácticas innovadoras en educación y formación para la industria de la madera, en base a las demandas del sector. Dado que los acabados y revestimientos constituyen un elemento esencial en el diseño y la producción de mobiliario, ya que determinan tanto la estética como las prestaciones funcionales, y están sujetos a la legislación más restrictiva en temas de salud, seguridad en el trabajo y medio ambiente. La fabricación tradicional está evolucionando incorporando nanotecnología, secado UV o propiedades antibacterianas,...



VISITA INTERNACIONAL A FINSA

Fecha: 22 de noviembre 2017

Participantes: CMD, Finsa, Escuela Ingeniería Forestal, EIP Agri, 25 expertos del sector de la madera procedentes de 13 países europeos

Objetivo: en el marco del segundo seminario Focus Group New Forest Practices & Tools For Adaptation and Mitigation of Climate Change, se pretende dar a conocer nuevas prácticas e instrumentos forestales para la adaptación y mitigación del cambio climático. Los participantes visitaron un aprovechamiento forestal de pino y las instalaciones de Finsa. Durante las visitas se analiza el potencial de la cadena de valor de la madera para incorporar la filosofía de la economía circular



PROYECTO DESIGN4INNOVATION

Fecha: 2017 - 2019

Participantes: GAIN , a través del CIS Madera y CIS Galicia, CMD y otros 7 socios europeos

Objetivo: este proyecto cofinanciado por Interreg Europe desarrolla un plan de acción de diseño para mejorar la competitividad de las pymes a través del uso estratégico del diseño.

El presidente del CMD participa en Brujas (Bélgica) en la primera reunión del proyecto, donde los asistentes participaron en talleres interactivos y visitaron estudios punteros de diseño de esta región, con la finalidad de conocer modelos de éxito y compartir sinergias con otras empresas del sector.

VISITA AL CLUSTER DE EMPRESAS CHILENAS

Fecha: 24 octubre 2018

Participantes: CMD, Codema (empresa consultora de la región de Maule), 8 empresas chilenas

Objetivo: el CMD mantiene una reunión con las empresas, donde realiza una presentación en la que les explica las actividades que realizamos, la finalidad del Cluster, el modelo de gobernanza, la tipología de socios que acoge para posibles colaboraciones futuras.



VISITA DEL CLUSTER ECO CONSTRUCTION BELGA

Fecha: 19 y 20 febrero 2019

Participantes: CMD, Aliusporta, Betanzos HB, Molduras del Noroeste, 15 personas de ABSL Cluster Eco Construction, Axencia Galega Industria Forestal, Arrokkabe Arquitectos, Sea Arquitectos, Santiago Rey

Objetivo: el cluster belga visita empresas asociadas al CMD con el fin de conocer sus productos y compartir sinergias. También muestra interés por conocer obras de referencia en la arquitectura gallega, que tienen la madera como su principal aliado, las obras que visitaron son: Casa do Medio y la Casa do Taberneiro, de Arrokkabe Arquitectos; la Casa do Sol y la Casa de Melania e Xoaquín, de SEA Arquitectos; y el Centro Cultural de Os Tilos, obra diseñada por Santiago Rey



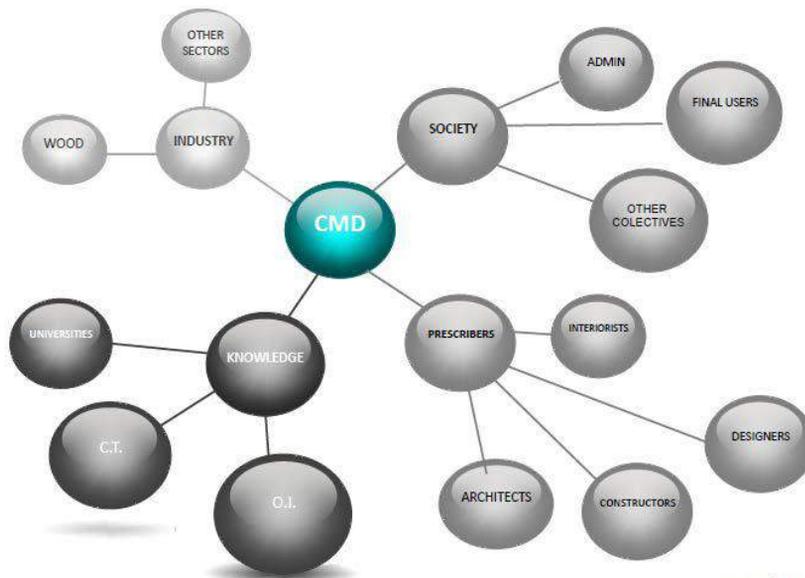
VISITA DE LA SOCIETÈ DES EXPERTS BOIS DE FRANCIA

Fecha: 9 mayo 2019

Participantes: CMD, Seistag Innovación, SEB

Objetivo: el cluster, en colaboración con Seistag Innovación, realiza una presentación de nuestra asociación a la SEB, un centro de competencia único en materiales de madera, en sus derivados y en sus aplicaciones. Lo que se pretende con estas iniciativas, es acercar el trabajo que, tanto prescriptores como empresas gallegas están realizando en el ámbito de la sostenibilidad y ponerlo en valor en el exterior. Los participantes también visitaron las empresas Seistag Innovación y Martínez Otero

06 | Interrelation of clusters



INDUSTRY 4.0_ PROGRAMA DE INDUSTRIALIZACIÓN Y EXCELENCIA OPERATIVA

Objetivos

- Contribuir a la adaptación de las capacidades productivas de nuestras empresas a los parámetros de la nueva Industria 4.0
- Promover una cultura empresarial de mejora continua a través de la implementación de metodologías de producción ajustada

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 147.401,31€

Resultados

Mejorar la competitividad de la industria gallega reduciendo costes de proceso mediante el desarrollo y la adquisición de herramientas altamente productivas. Aumentar la calidad de la producción y el control de los procesos mediante la implementación de automatismos y sensores, e impulsar el desarrollo de productos con mayor valor añadido.

El Cluster coordina los 3 Pilotos Industria 4.0, en los que sale ganador y con ello apoya a 27 empresas que realizan mejoras en sus procesos productivos incorporando nuevas inversiones por más de 6 millones de euros.

Los proyectos desarrollados en este programa:

- 2016
 - ✓ I Piloto Industria 4.0
 - ✓ Cambium
 - ✓ Lignum
 - ✓ Wood2print
 - ✓ Digiwood
 - ✓ Printodeco
- 2017
 - ✓ II Piloto Industria 4.0
 - ✓ 4.0>Board2door
 - ✓ GOI E- Monte
- 2018
 - ✓ Drytech
 - ✓ Obradoiros Dixitalización 4.0
 - ✓ GOI Chainwood
 - ✓ GOI Timbertrack
- 2019
 - ✓ III Piloto Industria 4.0
 - ✓ Proyecto Chainwood
 - ✓ Proyecto Timbertrack
 - ✓ DIH Datafile

AÑO 2016

I PILOTO INDUSTRIA 4.0

Participantes: CMD , Aliusporta, Carronza, Costiña Orgánica, Galopín Playgrounds, Hermanos García Rocha, Maderas Cajaraville, Mader Campo, Maderas Teixeira, Moblessence, Puertas Betanzos, Seistag Innovación, Serrerías Rodríguez y Tórculo Comunicación Gráfica

Resultados: ayudar a incorporar a las empresas a la cuarta revolución industrial para lograr ser más competitivas y estar al más alto nivel internacional. Se trató de un hito muy importante para el CMD

ya que lideró esta agrupación de 13 empresas pertenecientes a 13 ayuntamientos distintos y con una inversión de 2,7 millones de euros. El proyecto engloba toda la cadena de valor de la madera y va a fomentar la diversidad y competitividad del sector a través de la especialización y mejora tecnológica y de organización de las pymes que la integran, contribuyendo así al fortalecimiento de todos los eslabones. Este proyecto fue apoyado por Igape



PROYECTO CAMBIUM

Participantes: Hermanos García Rocha, Laminados Villapol y Seistag Innovación

Resultados: mejorar los rendimientos industriales a través del aprovechamiento de restos intermedios como materias primas para nuevos usos. De esta forma se contribuye a impulsar la competitividad de la industria de la madera, uno de los objetivos del CMD.

Este proyecto cuenta con una inversión privada de más de 855.000€ y ha sido cofinanciado con la convocatoria Conecta Peme de GAIN



LIGNUM

Participantes: Grupo Losán , Seistag Innovación y Norvento

Resultados: se desarrolla una tecnología y conocimiento para la valorización de la madera sólida de eucalipto. Uno de los hechos más impactantes de este proyecto ha sido el diseño, el cálculo y el ensayo a escala real de un prototipo de fuste de aerogenerador de madera de eucalipto. Se cuenta con el liderazgo de la empresa reconocida por su trayectoria en el ámbito de las energías renovables, Norvento. Este proyecto se enmarca dentro de la convocatoria Feder – Interconecta del CDTI (Centro para el Desarrollo Industrial), y cuenta con una inversión privada de más de 3 millones de euros.



WOOD2PRINT

Resultados: es el primer proyecto de impresión digital impulsado por el Cluster. Ha sido planteado como una exploración técnica de la posibilidad de auto producir papel decorativo por parte de la industria del tablero de melamina. El objetivo ha sido identificar medios, oportunidades, dificultades y condiciones requeridas para la personalización y fabricación distribuida y flexible de productos masivos en el ámbito de la madera.

Ha obtenido una puntuación de 12/15 en los programas SME Instrument, destinados a ofrecer financiación para subvencionar proyectos de I+D de alto nivel en tres fases de la Unión Europea

DIGIWOOD

Participantes: liderado por Industrias Losán, y colaboraron 4 empresas de diferentes campos: organización industrial, software a medida, hardware y consumibles de impresión digital y comunicación gráfica

Resultados: se define un espacio de trabajo compartido para la producción flexible de tablero. Se trataron por un lado, problemas químicos como las compatibilidades tinta/resina y tinta/madera. Por otra parte, los problemas de organización como la automatización de flujos de trabajo y la secuenciación de la producción industrial customizada.

Proyecto cofinanciado con Interconecta del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial), y moviliza una inversión de más de 2 millones de euros

PRINTODECO

Participantes: Industrias Losán, Seistag Innovación y Tórculo

Resultados: este proyecto gira en torno a las posibilidades que ofrece la tecnología de la impresión digital en el tablero decorativo de melamina, se consigue coordinar capacidades industriales para desarrollar nuevos productos y procesos bajo el paradigma de la industria 4.0.



AÑO 2017

II PILOTO INDUSTRIA 4.0

Participantes: CMD, Agroamb Prodalt, Betanzos HB, Biomasa Forestal, Bopapel, Greenalia, Maderas Cajaraville, Maderas Sampayo, Seistag Innovación, Serrerías Rodríguez

Resultados: el CMD consigue el II Premio Industria 4.0 con un proyecto que aglutina a 9 empresas asociadas procedentes de distintos eslabones de la cadena y que supone una inversión de 3,1 millones de euros. Las inversiones se realizan en los siguientes ámbitos tecnológicos: sensorización y mecatrónica, robotización, automatización total, intercomunicación máquina-máquina, personalización de productos, digitalización, conectividad total o extendida, sistemas ciberfísicos, lot, big data, modelado de procesos industriales, operativos y logísticos



4.0>BOARD2DOOR

Participantes: CMD, Aliusporta, Betanzos HB y Puertas Betanzos

Resultados: es un proyecto en colaboración de investigación industrial para el desarrollo de productos paramétricos basados en tablex mediante tecnologías 4.0. Se consigue que el material tablex cuente con nuevas e innovadoras aplicaciones en el mercado, como son: techo modular, sandwich tricapa y puerta pantografiada. El presupuesto ha sido de 285.000€ y fue cofinanciado con la ayuda de Agrupaciones Empresariales Innovadoras.

Producción flexible

El espesor del tablero como atributo paramétrico

Fábrica extendida

Colaboración de empresas en la cadena de valor

Desarrollo de producto

Commodity industrial (TABLEX)
Producto intermedio (tablero tricapa)
Producto final (puerta)

Resultados

TABLEX de bajo espesor
Falso techo con placas 100% madera
Producto intermedio (tricapa)
Producto final con base TABLEX (puerta)
Prototipo de exposición



GRUPO OPERATIVO INNOVACIÓN E – MONTE

Participantes: CMD, Universidad Santiago Compostela, E – Monte Soluciones Forestais y el autónomo Manuel Graña Golán

Resultados: se trabaja en el desarrollo de la aplicación, se difunde la herramienta entre los propietarios y las empresas rematantes para que hagan uso de ella y poder testar los problemas que van surgiendo en su aplicación diaria, para tratar de solventarlos incorporando nuevas soluciones. Como resultado se incorporan nuevas funciones como son: que el propietario pueda cubicar la madera, poder realizar ventas conjuntas y la creación de un portal online www.vendofinca.es. Proyecto cofinanciado con la ayuda para la ejecución de proyectos de los grupos operativos de la Asociación Europea de la Innovación (AEI)



AÑO 2018

DRYTECH

Participantes: CMD, Betanzos HB, Carronza, Laminados Villapol y Puertas Betanzos

Resultados: es un proyecto en colaboración de investigación industrial para el desarrollo de un sistema de secado horizontal en la industria de la madera con tecnologías 4.0, se desarrollan en las empresas participantes metodologías de secado a través de la parametrización de sus procesos para cada tipo de producto final.

Proyecto cofinanciado con la ayuda de Agrupaciones Empresariales Innovadoras del Ministerio y con un coste de 286.809€



OBRADOIROS DIGITALIZACIÓN 4.0

Fechas: 27 febrero, 22 marzo y 3 mayo

Participantes: CMD, Aliusporta, Betanzos HB, Biomasa Forestal, Finsa, Puertas Betanzos, Seistag Innovación, Stilinea Cocinas y Sistemas del Desarrollo Integral del Territorio

Resultados: este proyecto que contó con el apoyo del Igape, consiste en la realización de reuniones de las empresas asociadas para que compartan entre ellas sus necesidades, hagan tormenta de ideas sobre posibles oportunidades de mejora y surja la posibilidad de realizar proyectos de innovación conjuntos, que mejoren su competitividad. Con estos 3 talleres se consiguieron resultados muy satisfactorios para las empresas participantes, ya que como resultado se presentaron 2 proyectos colaborativos de grupos operativos de innovación del Ministerio de Agricultura y se presenta otro proyecto colaborativo a la convocatoria de AEI's del Ministerio de Industria



GO PARA LA APLICACIÓN DE BLOCKCHAIN A LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA MADERA

Participantes: CMD, Sistemas del Desarrollo Integral del Territorio, Fundación Centro Tecnológico Forestal y de la madera, Accuro Technology, Maderas Siero, Emergya Ingeniería, Federación de Asociaciones Forestales de Castilla y León – Fafcyte y Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía

Resultados: el grupo operativo ChainWood suma capacidades del sector maderero y forestal con empresas y centros tecnológicos para desarrollar un software que aplicará la tecnología *blockchain* a la cadena de suministro de la madera en España, desde el monte hasta la industria, para reducir costes y mejorar su eficiencia y trazabilidad.

ChainWood pretende contribuir a solucionar buena parte de las limitaciones que presentan las diferentes cadenas de suministro de la madera en España, que dificulta su modernización y mejora en términos de eficiencia y acceso a la información, concretamente en el segmento de la cadena comprendido entre el monte y la industria de primera transformación. Una vez desarrollado el software, se realizarán tres experiencias piloto para validarlo en Castilla y León (chopo), Asturias (castaño) y Galicia (pino).

Este grupo operativo ha sido cofinanciado con la ayuda AEI – Agri por importe de 80.293€ del Ministerio de Agricultura.



GO PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE ETIQUETADO EN LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA MADERA MONTE – INDUSTRIA

Participantes: CMD, Sistemas del Desarrollo Integral del Territorio, Dipole Analyst, Gen2 RFID Solutions, Fundación Centro Tecnológico Metalmecánico y del Transporte (CETEMET), Fundación Centro Tecnológico Forestal y de la madera. Empresas colaboradoras: Risutec, Dingoma, Finsa, Maderas Siero

Resultados: a través de este Grupo Operativo se pretende desarrollar e implantar una solución integral de etiquetado/marcaje de la madera en bruto que permita controlar la trazabilidad y su integración en sistemas avanzados de datos. A partir de este objetivo general, se pretende el:

- Desarrollo de una solución de etiquetado/marcaje, tanto a nivel de unidad de material (tronco) como lote de madera
- Desarrollo de los elementos complementarios que permitan su integración en la maquinaria forestal actualmente empleada en las operaciones de explotación y logística de la madera
- Desarrollo de un plan de implantación de la solución tecnológica en el sector que permita de forma progresiva una transición gradual y una integración con los sistemas de datos

Este grupo operativo también ha sido cofinanciado con la ayuda AEI – Agri por importe de 29.325€ del Ministerio de Agricultura.

TIMBERTRACK

AÑO 2019

III PILOTO INDUSTRIA 4.0

Participantes: CMD, Carpintería Amoedo, Carronza, Greenalia, Maderas Besteiro, Maderas Villapol, Seistag Innovación y Tórculo

Resultados: el CMD logra el III Premio Industria 4.0 con un proyecto que aglutina a 7 empresas, 6 de ellas del sector y de distintos eslabones de la cadena y una de diseño gráfico. Supone una inversión de casi 1 millón de euros. Las inversiones se realizan en los siguientes ámbitos tecnológicos: sensorización y mecatrónica, robotización, automatización total, intercomunicación máquina-máquina, personalización de productos, conectividad total o extendida, sistemas ciberfísicos, Big Data, cloud computing y ciberseguridad, modelado de procesos industriales, operativos y logística 4.0 para la cadena de suministro



PROYECTO CHAINWOOD

Participantes: CMD, Sistemas del Desarrollo Integral del Territorio, Fundación Centro Tecnológico Forestal y de la madera, Accuro Technology, Maderas Siero, Emergya Ingeniería, Federación de Asociaciones Forestales de Castilla y León – Fafcycle y Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía

Resultados: debido a que la solución objeto de este proyecto tiene una dimensión sectorial, abierta a su uso por parte de cualquiera de los agentes económicos que participan en la cadena, es necesario diseñar y desarrollar las reglas de gobierno de dicho sistema, que además deberán ser capaces de no desvirtuar la ventaja que la tecnología blockchain aporta en cuanto a la descentralización y al carácter distribuido de su gobierno. Resulta, por tanto, este objetivo uno muy importante, ya que de nada serviría una solución técnicamente viable que no dispusiera de unas reglas de funcionamiento claras y ajustadas a la realidad de todos los actores participantes en la cadena.

Para comenzar esta tarea desarrollamos un listado de actores que participan en la cadena describiendo su implicación. Y una vez definidos los roles de los actores, elaboramos un listado con los campos que consideramos más importantes para una posterior comunicación con ellos, para explicar el proyecto y poder desarrollar el protocolo de gobernanza y funcionamiento del sistema.

Este proyecto está cofinanciado por el Ministerio de Agricultura, y se justifica con éxito el hito 1 por importe de 360.231€. El presupuesto total del proyecto asciende a 539.000€.



PROYECTO TIMBERTRACK

Participantes: CMD, Sistemas del Desarrollo Integral del Territorio, Dipole Analyst, Gen2 RFID Solutions, Fundación Centro Tecnológico Metalmecánico y del Transporte (CETEMET), Fundación Centro Tecnológico Forestal y de la madera. Empresas colaboradoras: Risutec, Dingoma, Finsa, Maderas Siero

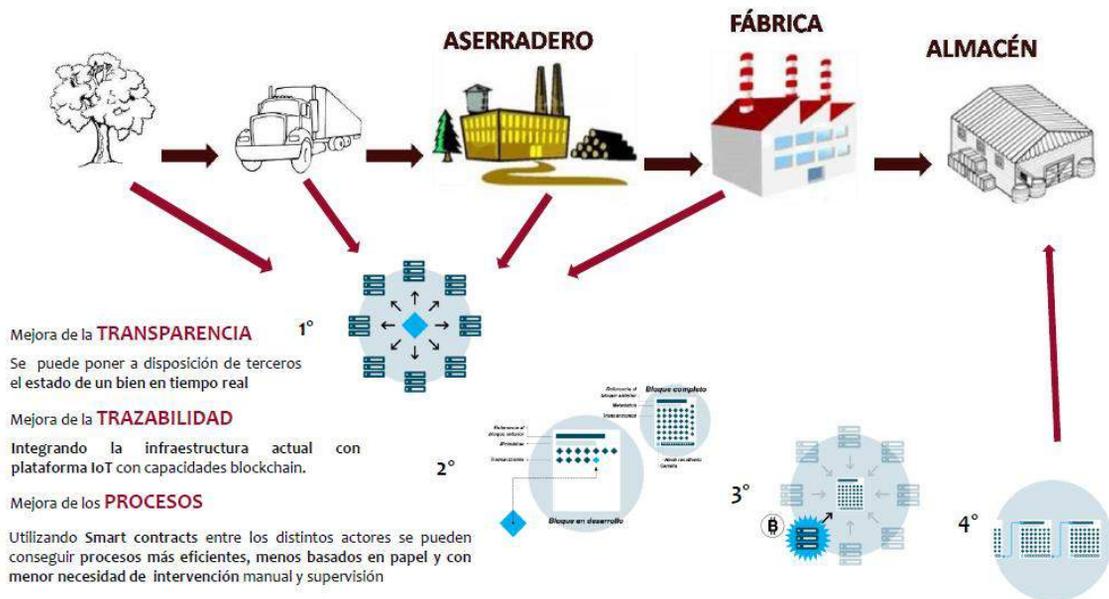
Objetivos: el proyecto permitirá desarrollar un sistema de etiquetado de la madera que prestará servicio a la industria de la madera y a los productores y empresas auxiliares responsables del suministro de la madera, permitiendo mejorar la trazabilidad, la transparencia y el acceso a los datos asociados al producto, la sostenibilidad del recurso, así como el ahorro de costes y la eficiencia de la cadena en su conjunto

Este proyecto se llevará a cabo en 2019 – 2021 con el apoyo del Ministerio de Agricultura, con una ayuda de 483.034€

OBRADOIROS DIXITALIZACIÓN 4.0

En 2019 también se solicita al IGAPE ayuda para la realización de este proyecto que va a poner el foco en la aplicación de tecnologías DLT tipo Blockchain a la gestión de la trazabilidad y documentación asociada a referencias de todo tipo. Este proyecto tiene como objetivo conocer posibles tecnologías de aplicación para la mejora de las empresas asistentes, a partir de sus necesidades y prioridades y los retos sectoriales que se presentan.

El proyecto se desarrollará a comienzos del 2020 y tiene un presupuesto de 18.200€.



DIH DATALIFE

El Cluster también participa en todas las reuniones de desarrollo de esta iniciativa, se trata de un hub de innovación digital para ayudar a las empresas gallegas, independientemente de su tamaño, a explotar y aprovechar en su propio beneficio las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales y, en particular, la inteligencia artificial y analítica de datos en los sectores de la bioeconomía, el medioambiente y la salud.

DATAlife integra cinco cadenas de valor: biotecnología, mar industria, agroalimentación, forestal y salud.

El proyecto DIH DATAlife tiene como objetivo generar un efecto tractor sobre el sistema productivo gallego de la bioeconomía y la salud favoreciendo además la diversificación económica y empresarial hacia actividades de media – alta y alta tecnología.

LIGNUM FACILE_ PROGRAMA DE MARKETING ORIENTADO A PRESCRIPTORES

Objetivos

- Contribuir a establecer un acercamiento entre el colectivo de prescriptores y el sector industrial que propicie el conocimiento mutuo y la generación de negocio
- Fortalecer una red de colaboración estable entre el sector industrial, el sistema de innovación, el ámbito institucional y el colectivo de prescriptores

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 17.292,63€

Resultados

Se fortalece y consolida una red de colaboración estable entre el sector industrial y el colectivo de prescriptores, generando vínculos de confianza, el resultado es positivo y muy satisfactorio. Se consiguen los indicadores previstos en las acciones de este programa.

Las acciones desarrolladas en este programa:

- Meeting Point Lignum
- Organización de encuentros B2B entre prescriptores y empresas del Cluster
- Visitas guiadas con prescriptores a las empresas del Cluster

MEETING POINT LIGNUM

Fechas:

- V Meeting Point Lignum_30 y 31 marzo 2016
- VI Meeting Point Lignum_22 y 23 marzo 2017
- VII Meeting Point Lignum_25 y 26 abril 2018
- VIII Meeting Point Lignum_22 y 23 mayo 2019

Participantes: CMD, empresas asociadas al CMD, COAG, Consorcio de Santiago

Resultados: se realizan 4 foros de intercambio de opiniones entre profesionales del sector de la construcción y de la madera, a través del portal www.meetingpointlignum.com, donde expertos de la arquitectura exponen y comparten sus experiencias con el uso de la madera. El éxito de esta iniciativa radica en la calidad de las exposiciones realizadas por profesionales de reconocido prestigio, tanto en el ámbito nacional como internacional. La plataforma tiene un seguimiento de cerca de 1.000 internautas conectados.

Los relatores destacaron que el esfuerzo en innovación y desarrollo tecnológico experimentado en los últimos años, sitúan a la madera como un material competitivo en construcción y fundamental en la rehabilitación.

Estas ediciones de cierran con importantes reflexiones y conclusiones sobre el uso de la madera y la importancia de la función social del arquitecto y se prevé un prometedor futuro de la madera como material en construcción.



VI MEETING POINT LIGNUM
ENCUENTROS ONLINE DE INNOVACIÓN EN MADERA
22 y 23 de marzo, a través de www.meetingpointlignum.com

<p style="text-align: center; background-color: #555; color: white; padding: 2px;">22 de marzo</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>12:00 horas.- Josep Bunyesc</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>12:00 horas.- MÓNICA RÚA</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>17:00 horas.- Óscar López Alba OLA ESTUDIO</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>17:00 horas.- CARLOS JIMÉNEZ DESIGN</p> </div> </div>	<p style="text-align: center; background-color: #555; color: white; padding: 2px;">23 de marzo</p>
--	--








VII MEETING POINT LIGNUM
ENCUENTROS ONLINE DE INNOVACIÓN EN MADERA
25 y 26 de abril, a través de www.meetingpointlignum.com

<p style="text-align: center; background-color: #555; color: white; padding: 2px;">25 de abril</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>12:00 horas.- Santos Mera Arquitectos</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>17:00 horas.- Cenlitosmetrocastrado</p> </div> </div>	<p style="text-align: center; background-color: #555; color: white; padding: 2px;">26 de abril</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>12:00 horas.- MCCL Arquitectos</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>17:00 horas.- Sietequince arquitectura sostenible</p> </div> </div>
--	--








VIII EDICIÓN MEETING POINT LIGNUM

Meeting Point 22 y 23 de mayo

Lignum Facile celebra la VIII edición de Meeting Point. Esta iniciativa pretende crear un foro de intercambio de opiniones entre profesionales del sector de la construcción y la madera, para ponerse al servicio de la sociedad.

El día 22 de mayo

12.00 José Ángel Carreira Montes
17.00 RVR Arquitectos

El día 23 de mayo

12.00 Carbajo y Barrios
17.00 2es+

estarán en
www.meetingpointlignum.com
puedes enviar tus preguntas a
lignumfacile@clustermadeira.com

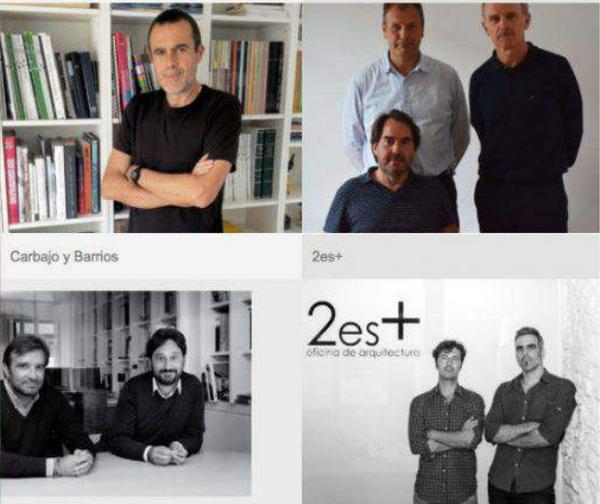
José Ángel Carreira Montes

RVR Arquitectos

Carbajo y Barrios

2es+

2es+
oficina de arquitectura



ENCUENTROS B2B ENTRE PRESCRIPTORES Y EMPRESAS DEL CLUSTER

Fechas:

- Encuentros B2B en 2016_21 a 25 marzo, 4 mayo 2016
- Encuentros en las Jornadas de Arquitectura y Diseño_ 15 septiembre 2017
- Encuentros B2B en 2018_ 8 mayo y 19 octubre 2018
- Encuentros B2B en 2019_19 a 20 febrero, 9 mayo 2019

Participantes: CMD, Grupo Losán, Molduras del Noroeste, Aliusporta, Betanzos HB, Representaciones Iván Eric, Stilinea Cocinas, Ebanistería Allariz, Industrias Cándido Hermida, Maderas Besteiro, Casabío, Cienlitrosmetrocuadrado, Con un puntito, Exfopino, Fundación Ría, Gabarró, Iguzzini Illuminazione, Siematec, Sierolam, Timberfour, CIS- Madeira, COAG, Cluster Eco-Construction .

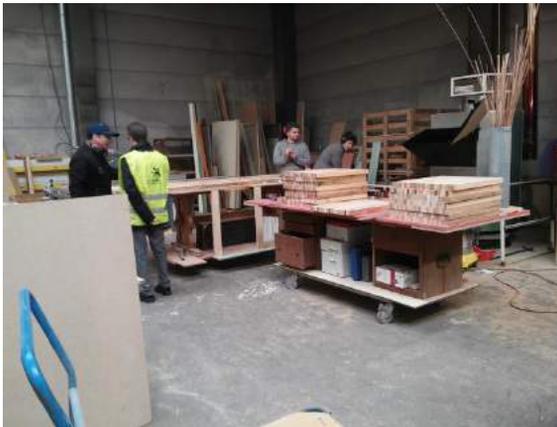
Resultados: establecer nuevos contactos y abrir nuevas líneas de trabajo, crear cooperación entre todos los agentes que forman parte del sector de la construcción y poder realizar proyectos de calidad y competitivos. Estas iniciativas resultan muy satisfactorias para nuestras empresas asociadas puesto que crean un foro de intercambio de opiniones y conocimientos



VISITAS GUIADAS CON PRESCRIPTORES A LAS EMPRESAS DEL CLUSTER

Participantes: CMD, Grupo Losán, Molduras del Noroeste, Galopín Playgrounds, Aliusporta, Betanzos HB, Seistag Innovación, Martínez Otero, Hermanos García Rocha, Serrerías Rodríguez y Finsa

Resultados: potenciar las relaciones profesionales entre el colectivo de prescriptores y las empresas asociadas, dar a conocer en las instalaciones de las empresas el trabajo que éstas realizan, conseguir el contacto directo con los prescriptores y una comunicación fluida entre ellos, creando un ambiente de proximidad que permita la colaboración. Estas iniciativas resultan muy satisfactorias para nuestras empresas asociadas puesto que muestran su producto en todas las fases de producción.





CONSTRUCTION_ PROGRAMA DE PROMOCIÓN DEL USO DE LA MADERA

Objetivos

- Contribuir a la homologación de instaladores profesionales de elementos de carpintería y mueble
- Aportar una metodología de intervención en obra cuando se trate de elementos de madera, para asegurar el correcto diseño constructivo, acopio, instalación y mantenimiento
- Promover y potenciar el correcto uso de la madera en construcción

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 40.168,19€

Resultados

Se realizan los eventos de comunicación y las jornadas de difusión que promueven el uso de la madera como material constructivo. Se elaboran fichas de casos de éxito de construcción en madera que han superado satisfactoriamente el paso del tiempo.

También se crea un directorio de instaladores, pero se encuentran dificultades ya que son mayoritariamente autónomos.

Con respecto al Plan para promover la correcta utilización de la madera se trabaja conjuntamente con PEMADE y XERA para la elaboración del mismo.

Las acciones desarrolladas en este programa:

- Celebración del día mundial de la construcción sostenible
- Organización de Jornadas de Rehabilitación
- Organización de Jornadas de Arquitectura y Diseño
- Talleres prácticos de puesta en valor de la madera como material constructivo
- Realización de fichas de casos de éxito

CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

El día 23 de septiembre se celebra el Día Mundial de la Construcción Sostenible, y el CMD participa homenajando un edificio o construcción que reúna los criterios sostenibles. Con esta acción el Cluster, quiere destacar las características que hacen de la madera una gran aliada en la lucha contra el cambio climático. Un mayor uso de productos de madera estimula la expansión de los bosques y esto provoca una reducción de los gases efecto invernadero.

En estas acciones el papel de los medios de comunicación es fundamental, ya que es la forma más directa de llegar a los ciudadanos y acercar toda la información y ventajas del uso de la madera en la construcción, en este ámbito el CMD realiza un trabajo muy intenso con el objetivo de contribuir a generar cultura forestal y de uso de la madera.

AÑO 2016

- Dolmen de Dombate (Cabaña de Bergantiños)



AÑO 2017

- Museo de Historia Natural de la USC (Santiago de Compostela)



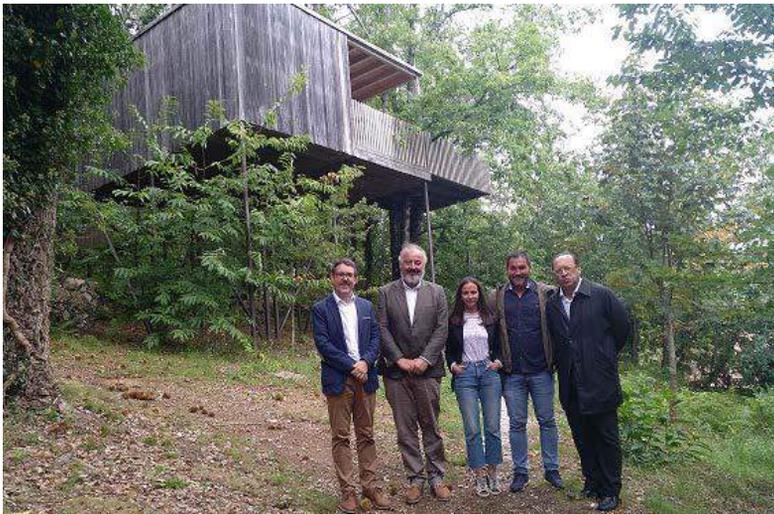
AÑO 2018

- Renovación y adecuación del Manantial de O Tinteiro (Ourense)



AÑO 2019

- Cabañas de Broña (Outes)



IV JORNADAS DE REHABILITACIÓN EN MADERA

Fecha: 1 y 2 diciembre 2016

Participantes: CMD, arquitectos Creus y Carrasco, Alfonso Penela, Daniel Guisande y Juan Zaballa, Arrokkabe Arquitectos, Manuel Guaita (director de PEMADE), Manuel Touza (Cis - Madeira), COAG

Resultados: los arquitectos expusieron las soluciones realizadas en sus diferentes obras. En el aspecto más técnico, Manuel Guaita y Manuel Touza mostraron las características más íntimas de la madera para su uso en la rehabilitación. Cerca de 100 arquitectos participaron en estas jornadas que consiguieron posicionarse en los últimos años como un referente en esta materia a nivel Galicia. En las jornadas de tarde se realizaron visitas a la rehabilitación en la casa que alberga el viejo claustro de la Iglesia de Santa María Salomé, una intervención en la Rúa de San Pedro y el Catalizador de Belvís, obras de Arrokkabe Arquitectos



IX JORNADAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Fecha: 15 septiembre 2017

Participantes: CMD, COAG Galicia, IGAPE, Escuela de Arquitectura de Coruña, Xabier Rilo y Ricardo Tubío, ingenieros de diseño industrial y fundadores de Cenlitrosmetrocuadrado, José Antonio Vázquez, arquitecto del Estudio Nómada, Vicente Cambra, subdirector de AITEX y Project Manager del Proyecto WORTH, Montserrat Rodríguez, técnico del CIS-Madeira y coordinadora del proyecto Design4Innovation



Resultados: estas jornadas son un punto de encontro para la reflexión, el intercambio y la generación de nuevas ideas. En las intervenciones de los participantes se pone de manifiesto la importancia del diseño para el producto final, y queda reflejado que un buen diseño es aquel que pasa desapercibido



TALLERES PRÁCTICOS DE PUESTA EN VALOR DE LA MADERA COMO MATERIAL CONSTRUCTIVO

Fecha: 29 septiembre 2017

Participantes: CMD, PEMADE, Maderas Besteiro, María Sánchez Ontín, arquitecta fundadora The Cambium Design, Susana Penedo, arquitecta del ayuntamiento de Lugo

Resultados: El Cluster colabora con la Plataforma de Ingeniería de Madera Estructural (PEMADE) en la realización de unas Jornadas de Puertas Abiertas con motivo de la inauguración de la cubierta reticular de láminas de madera gallega y de la reciente acreditación de la ENAC del laboratorio para la realización de ensayos con la madera estructural. Durante toda la jornada se realizaron visitas guiadas por las instalaciones de PEMADE



V JORNADAS DE REHABILITACIÓN “MÁS MADERA”

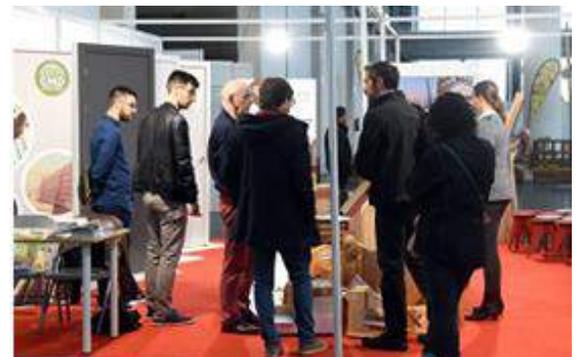
Fecha: 19, 20 y 21 octubre 2018

Participantes: CMD, COAG Coruña, Escuela de Arquitectura de Coruña, CIS - Madeira, Luis Gil, del Estudio Gil y Nieto Arquitectos, Alfonso Salgado y Francisco Liñares, del estudio Salgado y Liñares Arquitectos y Guadalupe Piñera, del estudio Irisarri y Piñera Arquitectos. Empresas participantes en el stand: Maderas Besteiro, Molduras del Noroeste, Puertas Betanzos y Finsa

Resultados: El Cluster organiza estas jornadas en el marco de la Feria Reformás celebrada en Coruña, esta feria se celebró durante 3 días de exposición y formación continua y especializada, dirigida al público en general y a profesionales del sector para informar sobre las últimas novedades y las soluciones más innovadoras en construcción eficiente, paisajismo sostenible, interiorismo de tendencia, consultoría innovadora y servicios experimentados.

El CMD puso un stand donde mostró los servicios que ofrece, así como las últimas novedades de las empresas asociadas que quisieron participar en esta acción





X JORNADAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Fecha: 8 noviembre 2019

Participantes: CMD, Agencia Industria Forestal (XERA), Ayuntamiento de Santiago, COAG Santiago, Escuela de Arquitectura de Coruña, Estudio MRM Arquitectos, el diseñador de interiores Iván Cotado, el diseñador de producto Pablo Crespo y el arquitecto José Luis Pita

Resultados: en esta jornada participaron 68 asistentes de diferentes perfiles: arquitectos, diseñadores, empresas, administración y estudiantes.

X XORNADAS DE ARQUITECTURA E DESEÑO

8 DE NOVEMBRO DE 2019
CIDADE DA CULTURA-SANTIAGO DE COMPOSTELA



XUNTA DE GALICIA XERA igape galicia

En la mesa redonda se puso de manifiesto que las empresas que incorporen el diseño, junto con la innovación, estarán en mejores condiciones para competir en el mercado. Este tipo de inversiones en intangibles son las que permiten poner en marcha estrategias empresariales de diferenciación, sostenibles en el tiempo y que aportan valor añadido a los clientes.



FICHAS DE CASOS DE ÉXITO DE CONSTRUCCIÓN EN MADERA

Estas fichas se elaboran sobre obras en construción en madeira que superaron satisfactoriamente el paso del tiempo. Se realizan 4 fichas de las siguientes obras:

- **Casa Chao**, ubicada en Corcubión, de los arquitectos Creus y Carrasco, un proyecto del 2012



- **Casa do Medio**, obra de Arrokkabe Arquitectos en Santiago de Compostela, del año 2015



- **Escuela Infantil del Campus Universitario de Ourense**, obra de los arquitectos Elizabeth Abalo y Gonzalo Alonso, proyecto del año 2011



- **Estación Marítima de Baiona**, en Pontevedra, obra de los arquitectos Santos Mera Arquitectos, del año 2010



MARKETING&COMMUNICATION_ PLAN DE MARKETING Y COMUNICACIÓN

Objetivos

- Para favorecer la puesta en valor y la utilización de los productos fabricados en madera, es necesaria la elaboración de un plan de marketing y comunicación
- También se ha considerado fundamental conseguir un posicionamiento claro de la marca Cluster en la sociedad y ser percibidos como referentes en innovación, diseño y sostenibilidad
- Entre las actividades a desarrollar, se incluyeron todas aquellas que tienen como objetivo promover y potenciar los productos de las empresas del Cluster, poner en valor las especificaciones del producto y asociar el producto gallego con altos niveles de calidad y valor añadido. El programa ha incidido en la mejora del canal comercial, potenciación de marca y desarrollo de nuevos mercados

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 70.209, 14€

Resultados

Posicionamiento del CMD como promotor del uso de la madera entre prescriptores y sociedad. Se consiguen los objetivos previstos en los indicadores tal como estaba previsto.

Las acciones desarrolladas en este programa:

- Realización de informes de tendencias y agentes clave en el ámbito de la prescripción
- Realización de campañas de captación de nuevos asociados
- Realización de visitas de fidelización de socios y captación de nuevas necesidades
- Presentación del informe anual de resultados del CMD a los medios de comunicación y de la cadena de valor de la madera
- Rueda de prensa de la cadena forestal ante el futuro
- Elaboración y difusión semestral de Albura, revista corporativa del CMD
- Boletín bimensual para socios
- Comisiones de Trabajo
- Mesa de Debate sector de la madera
- Campañas de sensibilización del monte gallego
- Campaña de sensibilización del uso de la madera: #euescollomadeira
- Campaña de motivación y liderazgo: los sabios del Cluster
- Cuento de sensibilización para los niños: Os Bolechas fan cousas de madeira
- Vídeo de difusión de puesta en valor del monte
- Gestión con los medios de comunicación para mantener el posicionamiento del CMD en las audiencias clave

INFORMES DE TENDENCIAS Y AGENTES CLAVE EN EL ÁMBITO DE LA PRESCRIPCIÓN

Con el objetivo de conocer las últimas novedades y tendencias de mercado, mensualmente se ha realizado un análisis pormenorizado de las principales revistas de diseño y arquitectura del país. Este análisis recoge el perfil de los lectores de cada publicación, los principales temas a tratar, lanzamientos y novedades, entrevistas con prescriptores o principales inserciones publicitarias, entre otros. El personal del CMD elabora unas fichas en formato ejecutivo, que permiten identificar la información estratégica de forma rápida y sencilla.

Gracias a este trabajo realizado íntegramente por el equipo del CMD, se estableció comunicación y contacto con prescriptores a nivel internacional que, posteriormente, participarían en algunas jornadas realizadas.



CAZADORES DE TENDENCIAS
MAYO 2017

Este mes se han analizado cuatro revistas sobre decoración con la finalidad de comprobar las nuevas tendencias en el mundo del diseño, arquitectura y arte. El informe de este mes recoge los impactos de Arquitectura y Diseño, Diseño Interior, Nueva Estética y Casa de Casa.

Perfil de las revistas analizadas

Arquitectura y Diseño

- Dirigida principalmente a arquitectos y constructores
- Presenta los reportajes centrados en los espacios y materialización de las edificaciones
- Se trata de el mayor peso a nivel de los otros

Diseño Interior

- Es una de las grandes categorías internacionales dedicadas al interiorismo, la arquitectura y el diseño
- También tiene espacio para el arte, la moda o los nuevos hábitos de consumo, entre otros temas
- Recoge las principales novedades y tendencias a nivel nacional e internacional
- Es la única publicación que recoge tanto el interiorismo doméstico (junto con los nuevos proyectos de interiores comerciales, públicos y todo tipo de espacios) como proyectos e interiores

D Mueble

- El Mueble es la revista de decoración más vendida
- Su web, www.lemueble.es también se ha convertido en el referente online de casa de la decoración
- Más de medio millón de usuarios online, cuatro su edición online, más de 10 millones de páginas vistas y más de un millón de visitas en sus páginas en Facebook

Nueva Estética

- Esta publicación se caracteriza por la elegancia, estilo y calidad de sus contenidos
- Se puede encontrar todo con estilo, inspiración para decorar el hogar y las últimas noticias y novedades del sector
- Ofrece una amplia variedad de propuestas para interiores, desde dormitorios y espacios exteriores
- Es una de las revistas más populares y un referente para internacionales, decoradores y arquitectos

Diseño Interior

SECCIONES DE INTERÉS	CONTENIDO CLAVE
Exposiciones y eventos	<p>Madrid - Estiva</p> <p>El 10 de Mayo se ha presentado el nuevo estudio de casa para la última feria de Estiva. El nuevo estudio presenta una casa en Madrid diseñada por y para la naturaleza.</p> <p>Interiorismo</p> <p>TrendyTrends, tendencias y proyectos una casa con columnas antiguas de Barcelona, vídeo y música.</p> <p>Plus de Muebles Plus inspiración</p> <p>Colaboración editorial para el espacio comercial con el nuevo estudio de casa interior. Plus de Muebles presenta la nueva línea, un concepto de casa que promueve la experiencia del usuario a través de la tecnología y el diseño de la nueva generación.</p>
Decoración interior	<p>Interiorismo: la nueva generación</p> <p>Proyectos: Muebles, Muebles, Muebles, Muebles, Muebles, Muebles.</p>
Diseños de interiores	<p>Estiva - Estiva</p> <p>Madrid</p> <p>Madrid - Estiva</p> <p>Madrid - Estiva</p>
Nuevas tendencias	<p>Plus de Muebles Plus inspiración</p> <p>Colaboración editorial para el espacio comercial con el nuevo estudio de casa interior. Plus de Muebles presenta la nueva línea, un concepto de casa que promueve la experiencia del usuario a través de la tecnología y el diseño de la nueva generación.</p>
Interiores Comerciales	<p>Madrid - Estiva</p> <p>Madrid - Estiva</p> <p>Madrid - Estiva</p>
Artículo y decoración	<p>Madrid - Estiva</p> <p>Madrid - Estiva</p> <p>Madrid - Estiva</p>

REALIZACIÓN DE CAMPAÑAS DE NUEVOS ASOCIADOS

El CMD realiza visitas a empresas estratégicas del sector con el objetivo de aumentar la base social de la entidad, ganar dimensión y representatividad. Además, se planificaron reuniones con las empresas que se ponen en contacto con el Cluster para obtener información general y saber cómo asociarse. En estos casos, se les envía la información y se ofrece la posibilidad de concretar una reunión con el gerente.

Además de realizar estas gestiones, en los diferentes actos públicos, eventos y jornadas, el personal del CMD, sobre todo, desde la presidencia y la gerencia, se realiza una labor comercial permanente con el objetivo de difundir las ventajas de pertenecer a esta asociación.

VISITAS DE FIDELIZACIÓN DE SOCIOS Y CAPTACIÓN DE NUEVAS NECESIDADES

La gerencia del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia realiza cada año una serie de visitas personalizadas a los socios. Estas visitas son fundamentales puesto que constituyen un canal de comunicación directo para el CMD para conocer, de primera mano, cuál es la situación de las empresas, sus necesidades a corto y largo plazo, la opinión que éstas tienen sobre los servicios y acciones desarrolladas por el Cluster y cuáles les gustaría que se pusieran en marcha, así como intercambiar opiniones y realizar propuestas de mejora.

El formato empleado es una entrevista personal con la gerencia o dirección de la empresa. El gerente es quien realiza estas entrevistas, con un modelo de captación de la información estándar para todos y cuya finalidad es, al terminar dichas entrevistas, realizar un informe final de conclusiones que sirve para adaptar y mejorar los servicios prestados, así como para actualizar el CRM del Cluster con la información obtenida. Las visitas, además de ser una revisión del Plan Estratégico, sirven para readaptar los proyectos a las demandas de los asociados.

Estas visitas se han realizado todos los años y algunas tuvieron lugar en las instalaciones del Cluster y, otras, en las sedes de las empresas asociadas.

PRESENTACIÓN DEL INFORME ANUAL DE RESULTADOS DEL CMD A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Año 2016

El 5 de abril de 2016, el CMD presentó ante los medios de comunicación el balance económico de sus empresas asociadas. En esta presentación, el presidente y gerente del CMD hicieron públicos los datos de facturación y empleo y señalaron los retos a los que se enfrentaba la entidad.

Estos encuentros con los periodistas sirven para poder conocerse personalmente, resolver dudas y tener una visión más cercana del CMD.



Año 2017

El 26 de octubre de 2017 se realizó este desayuno de medios en clave de Cadena de valor de la madera, con el objetivo de ofrecer su visión sobre los incendios que asolaron a Galicia ese año. El CMD se presentó ante los medios acompañado de otras asociaciones del sector para mostrar la unidad de toda la cadena gallega.

En esta intervención, los representantes de la cadena de valor de la madera se pusieron a disposición de los periodistas para resolver sus dudas y mostrar cuál era su postura ante esta situación. Además, se hizo un balance del año que estaba a punto de terminar y se adelantaron los retos a los que se enfrentarían el siguiente año.



Año 2018

El 10 de diciembre de 2018, el CMD organizó un almuerzo con los medios de comunicación donde la cadena de valor de la madera hacía un balance sobre los acontecimientos sucedidos durante ese año. Además, mostró los grandes hitos conseguidos, así como los retos a que se enfrentaban para el próximo ejercicio.

Además de realizar un balance cualitativo, los representantes de la cadena hicieron público el balance económico del año, así como las acciones a realizar.



Año 2019

El 11 de abril de 2019, la cadena de valor de la madera realizó una rueda de prensa ante los medios con el objetivo de valorar las consecuencias que tendría la marcha de ENCE para la economía y el rural gallego. Ante los medios, los portavoces de la cadena manifestaron su preocupación por el daño causado con la incertidumbre que generaba la situación y lamentaba la pérdida de empleos que supondría el cierre de la compañía en Galicia.

Una vez más, la cadena se mostró ante la sociedad unida y con un mensaje común.

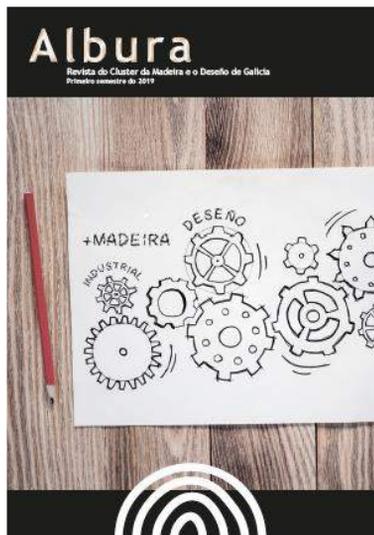
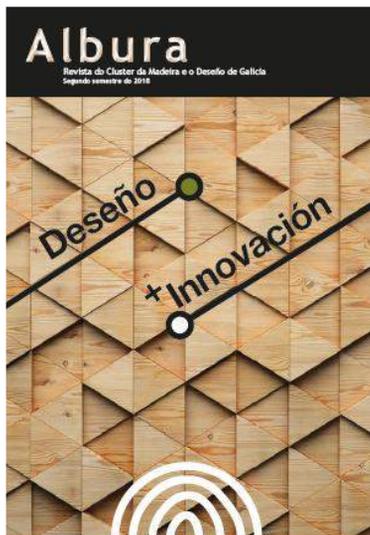


ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA REVISTA ALBURA

La Revista Albura, revista corporativa del CMD, es un excelente canal de promoción y difusión de las actividades llevadas a cabo por el CMD y sus asociados. Además, recoge una serie de noticias y contenidos relacionados con el sector y que pueden ser de interés para los lectores. La revista contiene varios apartados en los que se recoge información sobre ferias, ayudas y subvenciones, así como entrevistas a profesionales del sector.

Su divulgación se realiza en formato digital semestralmente, en los meses de junio y diciembre, lo que permite llegar a una gran cantidad de colectivos a nivel nacional e internacional, de una manera rápida y eficaz.

Desde el año 2016 se han difundido 8 ejemplares de la Revista Albura.



BOLETÍN BIMENSUAL PARA SOCIOS

Esta iniciativa pretende informar a los asociados de las actuaciones y las noticias más destacadas durante este período. De esta manera y a modo de resumen, los asociados están al corriente de las últimas novedades en el seno del CMD. Dado que la Revista Albura se distribuye de manera semestral, se consideró importante contar con este canal de información con el asociado para mantenerlos actualizados durante todo el año. El modo de distribución de este boletín es a través de correo electrónico y con el formato de mailchimp.

El sector cábralo unido el Día Internacional de los Bosques

Representantes de toda la cadena de valor de la madera, del sector y comités de innovación, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD intercambia experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

Foro de networking y homenaje a nuestro compañero César Parra

Asociados del Cluster de BioConstrucción de Wallonia, representantes de las empresas de la cadena de valor de la madera, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

Unha mirada cara a innovación

París Arzaga, director de GARA, e Juan Chelvarri, director de Igepa, ofrecen as ideas para que as empresas seamos máis competitivas

Sonemos o director de Axaencia Galega de Innovación, GARA, Patricia Argente, e o director de Instituto Galego de Promoción Económica, Igepa, Juan Chelvarri, en varias ocasións para coñecer de primeira man como traballan e traballo que están a realizar as empresas do Cluster de Innovación, para poder ofrecer as solucións e as vías de colaboración a seguir.

1. Como poder obter maior visibilidade as empresas do Cluster de Innovación e do sector do Cluster de Inova e Innovación?
2. Como podemos apoiar e promover o traballo dentro do grupo e través das outras iniciativas?
3. Que ferramentas de colaboración, ferramentas actuais e novas temos, as ferramentas de colaboración actuais e novas temos, as ferramentas de colaboración actuais e novas temos?
4. Como utilizar os recursos de innovación que as empresas teñan adquiridos no GARA, de recursos tanto sobre as diferentes ferramentas de cluster de innovación?

Foro de networking y homenaje a nuestro compañero César Parra

Asociados del Cluster de BioConstrucción de Wallonia, representantes de las empresas de la cadena de valor de la madera, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD homenajea la renovación del espíritu de O Tinteiros, en Ourense, en el Día Mundial de la Construcción de Madera

El CMD celebró el proyecto realizado por el arquitecto Manuel Rúa en colaboración con el arquitecto O Tinteiros con motivo del Día Mundial de la Construcción de Madera. Acompañado del alcalde de Ourense, Manuel Rúa, y del presidente del Cluster de Innovación, Alberto de Paula, el gerente del CMD, Juan Manuel Argente, fue el invitado de honor en un acto celebrado, la tarde del sábado, en el salón de actos del CMD, que Manuel Rúa preside en su calidad de arquitecto, el proyecto de renovación de esta casa con un espíritu y modo en el que la arquitectura recupera la esencia de la arquitectura tradicional con grandes y apropiados detalles que se integran con la naturaleza.

Toda preparación para anunciar las IV Jornadas de Rehabilitación, Melidoro

El gerente del CMD se desplazó hasta Melidoro para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

Formación y divulgación dentro del sector del CMD en el marco de las jornadas de XERO

El CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

Foro de networking y homenaje a nuestro compañero César Parra

Asociados del Cluster de BioConstrucción de Wallonia, representantes de las empresas de la cadena de valor de la madera, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

Arquitectos y diseñadores muestran nuevas vías de madera en producidos, obra y rehabilitación en Beldros, Pedro Llamas

El CMD celebró los IV Encuentros de la Madera y el Sector de la Madera, celebrado el 28 de septiembre de 2017, en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios

El CMD celebró una nueva jornada de Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios, celebrado el 28 de septiembre de 2017, en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD intercambia experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

El sector de la madera se reúne con Francisco Candia para abordar los compromisos de la Asociación de Industrias Forestales

Representantes de toda la cadena de valor de la madera han participado en un encuentro con el presidente de la Asociación de Industrias Forestales, Francisco Candia, en el marco de la jornada de Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD organiza Obreros de Distribución

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

El sector de la madera se reúne con Francisco Candia para abordar los compromisos de la Asociación de Industrias Forestales

Representantes de toda la cadena de valor de la madera han participado en un encuentro con el presidente de la Asociación de Industrias Forestales, Francisco Candia, en el marco de la jornada de Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD organiza Obreros de Distribución

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

Foro de networking y homenaje a nuestro compañero César Parra

Asociados del Cluster de BioConstrucción de Wallonia, representantes de las empresas de la cadena de valor de la madera, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El sector cábralo unido el Día Internacional de los Bosques

Representantes de toda la cadena de valor de la madera, del sector y comités de innovación, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios

El CMD celebró una nueva jornada de Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios, celebrado el 28 de septiembre de 2017, en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD intercambia experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

El sector de la madera se reúne con Francisco Candia para abordar los compromisos de la Asociación de Industrias Forestales

Representantes de toda la cadena de valor de la madera han participado en un encuentro con el presidente de la Asociación de Industrias Forestales, Francisco Candia, en el marco de la jornada de Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD organiza Obreros de Distribución

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

Foro de networking y homenaje a nuestro compañero César Parra

Asociados del Cluster de BioConstrucción de Wallonia, representantes de las empresas de la cadena de valor de la madera, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El sector cábralo unido el Día Internacional de los Bosques

Representantes de toda la cadena de valor de la madera, del sector y comités de innovación, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios

El CMD celebró una nueva jornada de Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios, celebrado el 28 de septiembre de 2017, en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD intercambia experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

El sector de la madera se reúne con Francisco Candia para abordar los compromisos de la Asociación de Industrias Forestales

Representantes de toda la cadena de valor de la madera han participado en un encuentro con el presidente de la Asociación de Industrias Forestales, Francisco Candia, en el marco de la jornada de Encuentros B2B entre empresas de la madera y primarios, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

El CMD organiza Obreros de Distribución

El gerente del CMD se desplazó hasta Bruselas para participar en el intercambio de experiencias con el Cluster de BioConstrucción de Wallonia, iniciativa por la que se pretende la cooperación de gestión y gestión de Cluster Management mediante un foro común. Durante su visita a la capital europea, el gerente del CMD visitó empresas especializadas en la fabricación y construcción de casas de madera, así como el sector de la madera, así como el sector de la construcción, así como el sector de la construcción y la arquitectura.

Foro de networking y homenaje a nuestro compañero César Parra

Asociados del Cluster de BioConstrucción de Wallonia, representantes de las empresas de la cadena de valor de la madera, forjados e innova, entre otras actividades, se dieron cita en el salón de actos de la sede del CMD en el marco del Día Internacional de los Bosques, celebrado el 28 de septiembre de 2017.

COMISIONES DE TRABAJO

Durante este periodo de tiempo se han puesto en marcha una serie de Comisiones de Trabajo de la cadena de valor de la madera con el objetivo de caminar todos en una misma dirección y resultar más competitivos. En el marco de estas comisiones se han realizado una serie de reuniones donde se han abordado las problemáticas del sector y se han ofrecido soluciones en clave de sector.

Las comisiones puestas en marcha son las siguientes:

- Comisión Inventario y Sistema de Información y Estadística Forestal
Esta comisión surge por la falta de información sobre los recursos forestales que tiene Galicia. Su objetivo es realizar los primeros inventarios y publicarlos, definir los indicadores del sistema de información y estadística forestal, así como los procesos de medición y definir los indicadores para el Plan Forestal.
- Comisión de presupuestos y fiscalidad
Surge ante la imposibilidad de ejecución del presupuesto. Su objetivo es actuar sobre la ejecución de los presupuestos europeos, la fiscalidad, los incentivos, la definición de las compensaciones y la reformulación de las ayudas.
- Comisión simplificación normativa
Su objetivo es terminar el proceso de simplificación de permisos y de simplificación normativa, revisar la normativa ambiental.
- Comisión Plan Forestal / Dirección Forestal
Su propósito es aprobar el Plan Forestal, desarrollar las herramientas de gestión y productividad forestal. También el diseño de la movilidad de tierras, la planificación y la finalización de convenios y contratos de gestión de montes vecinales y la certificación.
- Comisión de Diseño
Esta comisión pretende desarrollar una estrategia de diseño en Galicia para los productos de la cadena de la madera, especialmente, en el contract. Obtener los incentivos de las administraciones públicas para la definición y ejecución de planes de negocio que ayuden a poner en funcionamiento nuevos negocios en base a nuevas estrategias de diseño.
- Comisión de Comunicación
Se crea para definir una estrategia de comunicación de la cadena. Definir criterios, portavoces por temas, revisar el protocolo de comunicación y actualizarlo, así como coordinar la comunicación con la Administración o con otros grupos de interés.

COMISIONES DE TRABAJO

A continuación, se muestran imágenes de algunas de estas reuniones.



MESA DEBATE SECTOR DE LA MADERA

1ª Mesa de Debate: 12 de diciembre de 2017

El 12 de diciembre de 2017, el CMD organizó, en colaboración con la Fundación Juana de Vega, una Mesa de Debate en la que participaron representantes de movimientos ecologistas, de ordenación del territorio, paisajismo, investigación, universidad, partidos políticos, asociaciones forestales e industria de la madera, con el objetivo de alcanzar un consenso entre todos los agentes implicados en el sector de la madera para poner en valor el monte y hacerlo sostenible social, económica y medioambientalmente.

Este encuentro fue un punto de partida para acercar posturas entre los diferentes agentes, quienes se mostraron satisfechos e ilusionados con el desarrollo de esta primera reunión.

Tras este primer encuentro, se decidió celebrar otro con la finalidad de alcanzar el deseado consenso.



MESA DEBATE SECTOR DE LA MADERA

2ª Mesa de Debate: 26 de enero de 2018

El 26 de enero de 2018 y, de nuevo, en colaboración con la Fundación Juana de Vega, el CMD organizó la segunda Mesa de Debate para continuar trabajando en alcanzar un consenso de principios clave para el desarrollo del monte y de sus actividades económicas asociadas.

Tras este encuentro, se llegaron a unos puntos importantes que se trabajarían más adelante hasta llegar al tan deseado consenso que se produciría en mayo de ese mismo año.



MESA DEBATE SECTOR DE LA MADERA

Presentación de las propuestas de consenso del sector forestal: 14 de mayo de 2018

Tras meses de reuniones de trabajo en los que se debatieron e intercambiaron ideas, el 14 de mayo de 2018 las empresas de propietarios forestales, empresas de servicios y de la industria de primera y segunda transformación presentaron las propuestas de consenso para el sector forestal de Galicia en un acto que contó con representantes de todas las asociaciones de la cadena, así como miembros de la sociedad civil, universidades, de la política y entidades ecologistas.

La presentación de este consenso se hizo ante los medios de comunicación para compartir con la sociedad la finalidad de esta propuesta: abrir nuevos caminos para el desarrollo del sector y servir de orientación a las políticas públicas para la ordenación y la gestión forestal, en las que debe primar una visión a largo plazo.



CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN DEL MONTE GALLEGO

En el año 2017, el CMD inició una campaña de sensibilización del monte gallego, dirigida a la sociedad en general. Para ello, se elaboraron una serie de vídeos teniendo como protagonistas a diferentes personalidades de la cultura, el deporte y la sociedad gallega, quienes lanzaron mensajes positivos a través de su visión y experiencia en el monte gallego.

Esta campaña se prolongó durante los años 2017 y 2018, contando con los testimonios de: Enrique Sáez, presidente de la Fundación Juana de Vega; Venancio Salcines, economista; Víctor Freixanes, escritor y presidente de Real Academia Galega; Fernando González Laxe, catedrático de Economía Aplicada da Universidade da Coruña; y Borja Golán, campeón europeo de Squash.

Estos vídeos se compartieron con los contactos del CMD a través de un mailing y a través de los canales online de la entidad: web, youtube y redes sociales, contando con un gran seguimiento.



CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN DEL USO DE LA MADERA: #EUESCOLLOMADEIRA

En el año 2019, el CMD, en colaboración con otras asociaciones de la cadena de valor de la madera, puso en marcha la campaña global #euescollomadeira, cuya finalidad fue cambiar conciencias y conseguir que este lema se convirtiera en viral a través de los diferentes soportes de comunicación empleados. La finalidad es que la gente se sienta orgullosa de emplear madera en su día a día por sus cualidades. Está previsto que la campaña perdure en el tiempo.

Para conseguir mayor visibilidad e impacto, se realizó en colaboración con la tienda de Leroy Merlín en Santiago de Compostela, que sirvió de escaparate en el establecimiento. La campaña se apoyó en material audiovisual y material gráfico, teniendo en las redes sociales de los participantes, una importante plataforma para conseguir el mayor número de impactos.

La campaña contó con un teaser para ir anunciando lo que se estaba preparando y la difusión de un vídeo propio de la campaña. Además, se realizó un decálogo exponiendo los motivos por los que escoger madera. También se contó con el apoyo de arquitectos y diseñadores mostrando sus experiencias con el empleo de madera en su día a día profesional. Y, finalmente, se abrió un perfil propio de la campaña en Instagram para hacerla más social y visible.

Todas las comunicaciones que el CMD realiza desde el nacimiento de esta campaña, van acompañadas del hashtag #euescollomadeira, para conseguir un posicionamiento destacado y claro.



A madeira é un material natural, reciclable, renovable e inesgotable. Gran aliado contra o cambio climático.



A actividade manexadora é unha das que mellor incide na economía local.



É unha das materias primas coas que reducións as emisións de CO₂.



Este material posúe diferentes sistemas de certificación forestal baixo estándares globalmente establecidos.

CAMPAÑA DE MOTIVACIÓN Y LIDERAZGO: LOS SABIOS DEL CLUSTER

Durante el año 2018, el CMD, conocedor del potencial de sus asociados y queriendo difundir las experiencias de cómo emprendieron hace años los fundadores de las que hoy son grandes empresas, inició la campaña Los sabios del Cluster. Consistió en grabar un vídeo con los testimonios de estos empresarios, donde mostrar cómo fueron sus inicios y cómo llegaron al punto en el que se encuentran hoy.

Este documento audiovisual es un elemento de motivación y guía para los futuros emprendedores. Estos testimonios se difundieron a través de mailing y de los medios online del CMD: web, youtube y redes sociales. Sin duda, un documento de una gran riqueza empresarial y emocional.

Los vídeos que se grabaron fueron: Daniel Villapol, consejero delegado de Maderas Villapol; Ramón García y María Gómez, fundadores de Carpintería Ramón García; y Cándido Hermida, fundador de Cándido Hermida. Se pretende continuar con esta iniciativa a lo largo de los años, abordando a nuevos empresarios ejemplares e, incluso, recopilar estos testimonios en una publicación.

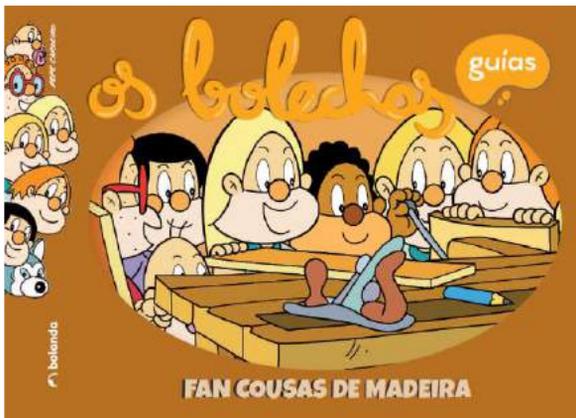


CUENTO DE SENSIBILIZACIÓN PARA LOS NIÑOS: OS BOLECHAS FAN COUSAS DE MADEIRA

Diferentes asociaciones de la cadena de valor de la madera elaboraron el cuento Os Bolechas fan cousas de madeira, de la editorial Bolanda, con la finalidad de concienciar a los más pequeños de la importancia que tiene el cuidado del entorno para poder disfrutar de todos los productos derivados del monte, de los objetos que se hacen con madera, así como familiarizarles con las diferentes especies de árboles que existen en Galicia. A través de los entrañables personajes de os bolechas, los niños pueden acercarse a las diferentes particularidades de este material.

La publicación se ha distribuido en los 14.400 colegios públicos de Galicia y en las 350 bibliotecas públicas de la comunidad. Además, se presentó en uno de los colegios de la capital gallega, el CEIP Mestre Rodríguez Xixirei, contando con la presencia de algunos de los protagonistas del cuento.

Os Bolechas nacieron en el año 2000 de la mano del guionista y dibujante Pepe Carreiro, convirtiéndose en protagonistas de la más famosa e importante serie de literatura infantil gallega, con más de 500 títulos publicados y un millón y medio de ejemplares distribuidos.



14 Antes de poñerse a facer a casa, teñen que tomarlles medidas aos cans. Os paporrubios son, mais ou menos, como pelotas de tenis, pero os cans son máis grandes. Braulio é o encargado de medilos.

—Chispa mide máis ou menos como un lobo, e Lusco e Fusco, mais ou menos como un raposo.



VÍDEO SE SENSIBILIZACIÓN DEL SECTOR DE LA MADERA: GALICIA ES MADERA

El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia, en colaboración con otras entidades de la cadena de valor de la madera, realizó un vídeo en clave de sector mostrando las particularidades del mismo, desde los aserraderos hasta el producto final. Con esta iniciativa, el CMD pretendió acercar el trabajo que realizan las empresas, al conjunto de la sociedad y a agentes de interés. El vídeo, colgado en las webs de las diferentes asociaciones, así como distribuido en los diferentes canales online, ha tenido una gran acogida y se ha difundido en los diferentes foros y jornadas a las que asiste, tanto el CMD, como el resto de la cadena.

Bajo el eslogan, Galicia es madera, se ha apelado al orgullo por nuestro monte, por nuestras raíces y se ha hecho partícipe a la sociedad de lo que supone el monte, la madera para la economía gallega, para el futuro de la comunidad y para un futuro sostenible.

El vídeo está disponible en castellano, gallego e inglés con el objetivo de llegar al mayor número posible de personas.



GESTIÓN CON LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA MANTENER EL POSICIONAMIENTO DEL CMD EN LAS AUDIENCIAS CLAVE

El CMD mantiene un contacto directo y constante con los medios de comunicación tanto nacionales, como regionales, locales y especializados, informándoles de las actividades que desarrolla, anunciando novedades, gestionando reportajes en clave de sector o como Cluster o entrevistas con agentes de interés sobre temas de actualidad.

De este modo, el CMD tiene una relación fluida con los mismos, ofreciendo una respuesta rápida y ejecutiva ante cualquier petición o sugerencia.

El gabinete de comunicación interno del CMD realiza, además de lo mencionado anteriormente, las siguientes funciones:

- Alimentación de las bases de medios (offline y online)
- Elaboración de notas de prensa, comunicados y artículos de opinión
- Gestión de entrevistas, reportajes, participación en foros y atención a los medios
- Identificación de los medios de comunicación
- Creación y actualización de las diferentes redes sociales del CMD (Linkedin, Facebook, Twitter y Youtube)
- Viralización de los contenidos de sus asociados
- Sistema de alerta de noticias y envío de noticias de interés a los asociados

Este tipo de acciones son claves para el desarrollo del Cluster, puesto que proporcionan una fuente de nuevos agentes interesados en los proyectos de la entidad, además de conseguir un posicionamiento clave del CMD.

A continuación, se muestran algunas noticias publicadas en los medios durante estos años.



GESTIÓN CON LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA MANTENER EL POSICIONAMIENTO DEL CMD EN LAS AUDIENCIAS CLAVE

La Xunta reduce el tiempo para lograr un permiso de tala

Las autorizaciones que podían tardar hasta seis meses ahora se obtendrán en solo dos

La Xunta de Galicia ha anunciado que reducirá el tiempo de tramitación de los permisos de tala de madera. Según el comunicado, el proceso que antes podía durar hasta seis meses se acortará a dos meses. Esta medida busca agilizar el sector forestal y mejorar la gestión de los recursos madereros.

Madera Sostenible

Ya puedes descargar la nueva revista **Realidad MAPE**

La cadena de valor de la madera en Galicia reacciona frente a la ola catastrófica de fuegos

El sector forestal gallego se enfrenta a una ola de incendios que amenaza la sostenibilidad del sector. Las autoridades están trabajando para mitigar los impactos y asegurar la continuidad de la actividad forestal.

Apuesta por la bioeconomía en O Tinteiro

El Cluster da Madeira e o Deseño en Galicia celebró el Día Mundial de la Construcción Sostenible en O Tinteiro, donde se quiso destacar en un acto homenaje a la perfecta integración de esta intervención con el entorno.

El evento destacó el compromiso del sector con la sostenibilidad y la bioeconomía, promoviendo prácticas que respeten el medio ambiente y mejoren la calidad de vida en las zonas rurales.

MADERA

Confianza por la mejoría del año pasado con un movimiento "leve"

La madera confía en que 2017 marque la consolidación del crecimiento iniciado en los últimos años. El presidente del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia, José Manuel Iglesias, expone que sus asociados percibieron una ligera mejoría al cierre de 2016 y se muestran confiados en que este año existan mejoras importantes que servirán para "revitalizar un sector que, con esfuerzo y trabajo, va consiguiendo estabilizarse".

En cuanto a la situación del mercado, se aprecia un "mayor movimiento que invita al optimismo", pero seguirá siendo un "movimiento leve". A 2017 este cluster le pide nuevos mercados a los que dirigir sus productos, así como una mayor competitividad que ayude a revitalizar dichos mercados. El sector apuesta por la apertura de nuevos mercados, mayor cooperación entre las empresas, nuevas colaboraciones y un carácter más competitivo.

Carpintería en Moaña. # S. Alvarez

"El eucalipto no puede ser el chivo expiatorio"

La cadena gallega de la madera reclama "más presión visuosoria" sobre incendios forestales.

Los transportistas forestales deciden aperturar la concentración con más de 200 camiones -según datos de la organización- entre Yllargaray y el Puerto de Sileira a pesar de no contar con la autorización de la Subdelegación del Gobierno. La marcha apunta a dar ses y media de la calle para mostrar la dimensión del problema de la plaza de Sileira en Forreceda, que debería ser como aperturar en 2016 después de que la

La fecha de caducidad de Ence pone en pie de guerra a toda la cadena forestal

Los transportistas forestales deciden aperturar la concentración con más de 200 camiones -según datos de la organización- entre Yllargaray y el Puerto de Sileira a pesar de no contar con la autorización de la Subdelegación del Gobierno. La marcha apunta a dar ses y media de la calle para mostrar la dimensión del problema de la plaza de Sileira en Forreceda, que debería ser como aperturar en 2016 después de que la

la Federación Empresarial de Asesores y Bomberos de Madeira, la Asociación de Empresarios de U' Transformación de Lago y la Asociación Soteland Forestal de Galicia, asociación especializada, también en Madeira, durante la mañá de prensa conjunta en la que se abordó el que el sector forestal gallego se convertiría en la "Europa de Europa" si Ence cierra la planta.

Cómo un día antes habían hecho empresas madereras

STRATEGIC PARTNERSHIPS_ PLAN DE ESTABLECIMIENTO DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Objetivos

- Establecer nuevas alianzas estratégicas que refuercen la figura del Cluster y estimulen la generación de negocio de sus empresas asociadas
- Mantener y consolidar las relaciones institucionales del Cluster

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 29.075,46€

Resultados

El Cluster goza de una magnífica relación institucional con todos los organismos de la Administración Pública regional. En este período el Cluster también trabajó conjuntamente con toda la cadena de valor de la madera, para entre todos fortalecer este sector estratégico en Galicia.

En cuanto a los indicadores previstos en este programa el grado de ejecución es del 100%

Las acciones desarrolladas en este plan:

- Encuentros informales con diferentes personalidades para estrechar relaciones
 - ✓ Momentos CMD... con Javier Aguilera
 - ✓ Momentos CMD... con Francisco Conde
 - ✓ Momentos CMD... con José Ignacio Lema
 - ✓ Momentos CMD... con Presidente del Grupo La Voz
 - ✓ Momentos CMD... con los ecologistas Xosé Santos y Serafín González
- Búsqueda de alianzas estratégicas con otros sectores y con organizaciones afines
 - ✓ Día Internacional de los Bosques
 - ✓ Jornada de networking con el sector naval
 - ✓ Visita al Puerto Exterior de A Coruña
 - ✓ Movilización en defensa del rural gallego
 - ✓ Acuerdo para el impulso del pino en Galicia
 - ✓ Presentación Fundación Arume
- Nombramiento del socio de honor
 - ✓ 2016: Tomás Alonso
 - ✓ 2017: Fundación Laboral de la Construcción
 - ✓ 2018: Universidad de Santiago de Compostela
 - ✓ 2019: Venancio Salcines

ENCUENTROS INFORMALES CON DIFERENTES PERSONALIDADES PARA ESTRECHAR RELACIONES

AÑO 2016

• Momentos con.... Javier Aguilera

Fecha: 26 febrero

Participantes: Luz Pardo y Luis Pardo (Biomasa Forestal), Juan Rodríguez (Camuyde), Alfredo Rodríguez (Costiña), José Manuel Iglesias, Luz Caaveiro y Gerardo Estévez (Galopín Playgrounds), Celestino Vázquez (Industrias Losán), Óscar Villapol (Laminados Villapol), Manuel Cajaraville (Maderas Cajaraville), José Manuel Parada (Molduras del Noroeste), Fernando Lorenzo (Otero Transformación Maderera), Elías Cueto (Seistag Innovación), Benito García (Hermanos García Rocha), José Carballo (FINSA) y Ricardo González (gerente del CMD)

Resultados: esta jornada ha sido muy positiva, se caracterizó por un ambiente relajado y por el buen entendimiento, las empresas compartieron con el director general del Igape sus preocupaciones y retos a los que se van a enfrentar en el corto plazo



• Momentos con.... Francisco Conde

Fecha: 5 septiembre

Participantes: CMD, Conselleiro de Economía, Emprego e Industria de la Xunta de Galicia y 52 directivos de 39 empresas del sector

Resultados: el éxito de la convocatoria pone de manifiesto la relevancia que las empresas dan al Cluster como instrumento fundamental para la competitividad. En este encuentro participaron empresas de referencia internacional del contract, las empresas gallegas están realizando un importante esfuerzo en la edición de producto y el diseño, y desde el Cluster se pretende promover la creación de editoras de diseño.

También se puso de manifiesto en este encuentro el posicionamiento del sector de la madera como el mejor ejemplo de economía circular. La empresa busca la sostenibilidad del recurso para garantizar un suministro estable y de calidad, por eso desde el CMD se potencia la búsqueda de alianzas y complicidades con aquellos que están igualmente preocupados por el medioambiente.



AÑO 2017

• Momentos con.... José Ignacio Lema

Fecha: 1 diciembre

Participantes: CMD, Director Axencia Galega Industria Forestal y 30 empresarios del sector de la madera

Resultados: se puso en valor la importancia de trabajar todos unidos para conseguir un futuro ilusionante para el sector. El encuentro transcurrió en un clima de cordialidad y confianza, donde las empresas mostraron sus preocupaciones al director de la Agencia



MOMENTOS CMD CON...
José Ignacio Lema
director de la Axencia Galega da Industria Forestal

FECHA: 1 de diciembre de 2017
HORA: 14:00 horas
LUGAR: Fundación As Salgueiras
 Lugar de Salgueiras, Saandres
 A Laracha (A Coruña)
[ver mapa ubicación](#)

AÑO 2018

• Momentos con.... Portavoz del Grupo socialista, Xoaquín Fernández Leiceaga

Fecha: 16 marzo



- **Momentos con.... Presidente del Grupo La Voz**

Fecha: 6 junio

Participantes: CMD, La Voz de Galicia, Axencia Galega Industria Forestal, Fundación Juana de Vega, Unemadera, Monte Industria, Asociación Forestal de Galicia, Serfoga, Promagal, Amigos da Terra, Unións Agrarias, Fonteboa- Escolas Rurais, Universidad de Vigo, Universidad de Santiago, Mesa Galega pola Caza, Grupo de Desenvolvemento Local, Explotacións Forestais Souto Carrillo, European Dairy Farms, Proma, Silvanus, Asociación para a xestión do Xeoparque Costa da Morte



AÑO 2019

- **Momentos con.... los ecologistas Xosé Santos de Amigos da Terra y Serafín González de la Sociedad Gallega de Historia Natural**

Fecha: 8 enero

Resultado: esta jornada de un día completo sirvió para conocer, de primera mano, las preocupaciones y realidad de estas dos organizaciones, con el objetivo de aproximar posturas y estrechar lazos de colaboración. Se visitaron distintos lugares de interés paisajístico, cultural y patrimonial de Galicia, en las localidades de Val do Medio, San Mamede y Val do Limia.

También se concluye en la necesidad de un instrumento que permita analizar, reflexionar, debatir y aportar propuestas para los distintos problemas y retos a los que se enfrenta el sector forestal en particular y, el medio rural en general.

En estos últimos años el Cluster en colaboración con otros agentes, trabaja intensamente con el objetivo de establecer una metodología que permita abrir el debate, la reflexión y poner en valor aquello que nos une, dejando de lado las propuestas particulares o negativas. Aunque se avanzó mucho, es necesario continuar formalizando esta metodología.



Estos encuentros que mostramos a continuación también son un espacio de interrelación entre los distintos agentes de carácter distendido e informal.

BUSQUEDA DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON OTROS SECTORES Y ORGANIZACIONES AFINES

DÍA INTERNACIONAL DE LOS BOSQUES

Fecha: 21 marzo 2017

Resultado: diferentes agentes del sector de la madera celebran unidos este día en un monte vecinal en man común de Santa María de Oín en Rois, A Coruña. El presidente del CMD destaca la importancia que tienen los bosques por su contribución a la sostenibilidad social, económica y medioambiental



Fecha: 21 marzo 2018

Resultado: el conjunto del sector forestal gallego, con la participación de una veintena de asociaciones y entidades que representan a toda la cadena de valor de la madera, celebraron este día con una jornada que se desarrolló en Boqueixón (A Coruña). El acto incluyó diversas ponencias técnicas y mesas redondas para reflexionar sobre las perspectivas de futuro del monte gallego, en el marco de la gestión sostenible y de la bioeconomía. La acción concluyó con la inauguración de un monte demostrativo en el Pico Sacro



Fecha: 21 marzo 2019

Resultado: en esta ocasión el acto estuvo presidido por el Rey, se celebra en el Centro de Formación y Experimentación Agroforestal de Sergude en Boqueixón, donde Felipe VI se interesa por los trabajos silvícolas que se realizan y conociendo, de primera mano, la gestión forestal gallega. El lema de este año “Los Bosques y la Educación” trata de poner el foco en la importancia de la formación y la cultura forestal como pilares del desarrollo forestal de nuestro país y del reconocimiento social de los valores a los bosques





JORNADA DE NETWORKING CON EL SECTOR NAVAL

Fecha: 31 marzo 2017

Resultado: jornada de convivencia entre empresas del sector de la madera y el sector naval, el fin de estos encuentros es establecer vínculos que sirvan para compartir experiencias profesionales con otras empresas. En este encuentro también participó la directora de GAIN, Patricia Argrey.

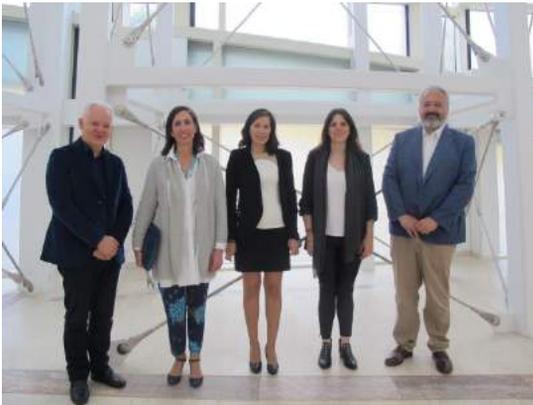
En el marco de esta jornada también se rinde homenaje a un miembro de la Junta Directiva del CMD por su prejubilación



JORNADAS ACADÉMICAS “DA ÁRBORE Á CADEIRA”

Fecha: 9 junio 2017

Resultado: el presidente del CMD participa con una intervención titulada “La situación actual del sector de la madera en Galicia vinculado a los procesos constructivos y al diseño de mobiliario” donde destaca la importancia de que se considere el diseño como innovación, indicando que el diseño es creación pero también industria



JORNADA TÉCNICA DE CAPTACIÓN DE PROYECTOS DE COWORKING

Fecha: 10 julio 2017

Resultado: el gerente del CMD participa en el debate que se realiza en la presentación del coworking para emprendedores del sector forestal organizado en el CIS- Madeira.



VISITA AL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA

Fecha: 2 marzo 2018

Resultado: con esta visita a Punta Langosteira las empresas participantes valoraron sobre el terreno el horizonte de negocio que se inicia con este nuevo proyecto, en concreto la operatividad del Puerto Exterior para mercancías de distinta naturaleza, accesos y localización geoestratégica, lo que constituye un elemento esencial para el fomento de la exportación de producto



JORNADAS SEMANA FORESTAL QUE ORGANIZA LA ESCUELA DE INGENIERÍA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD DE VIGO

Fecha: 10 abril 2018

Resultado: el presidente del Cluster es el encargado de abrir la segunda jornada de la semana forestal. Un total de 23 conferencias integran el programa de esta iniciativa en la que es el alumnado el que propone abordar una serie de temáticas que servirán de complemento a su formación. El presidente del CMD les hizo hincapié en el valor del diseño como elemento de valor añadido para el sector y en su interacción con el mercado.



JORNADA DE SINIESTRALIDAD LABORAL

Fecha: 27 abril 2018

Resultado: el CMD organiza esta jornada para sus asociados, que es impartida por el prestigioso Despacho Garrigues mediante 3 ponencias sobre: “Aproximación a la responsabilidad empresarial en el ámbito laboral”, “La responsabilidad penal derivada del accidente laboral” y “Cómo afrontar las primeras horas posteriores al accidente laboral: pautas de actuación”. A la jornada asistieron 25 personas de distintas empresas asociadas.

MOVILIZACIÓN EN DEFENSA DEL RURAL GALLEGO

Fecha: 3 junio 2018

Resultado: el Cluster participa junto con otras organizaciones agrarias, forestales y del mundo de la caza en esta movilización en Santiago con la finalidad de poner en valor las actividades que se desarrollan en el mundo rural que son las que favorecen la fijación de población y riqueza en el rural para mantenerlo vivo y activo.

Bajo el lema “Creamos naturaleza y vida en el rural. No somos el problema, somos la solución”, esta movilización surge como respuesta al abandono que está a sufrir el entorno rural, necesitamos que la sociedad sea consciente de que si avanza este abandono del rural gallego, solo es cuestión de tiempo para que se produzca una catástrofe social y medioambiental.



PARTICIPACIÓN FORO VOZ DE BERGANTIÑOS

Fecha: 21 noviembre 2018



JORNADAS GRUPO COLMEIRO “INDUSTRIA FORESTAL EN GALICIA: RETOS Y OPORTUNIDADES

Fecha: 27 noviembre 2018



ACUERDO PARA EL IMPULSO DEL PINO EN GALICIA

Fecha: 24 octubre 2018

Resultado: en este acto la cadena forestal de la madera de Galicia suscribe un convenio de colaboración firmado por 51 entidades. Este plan prevé definir precios mínimos para la madera de pino de mayor calidad, así como promover la genética de las coníferas y un buen funcionamiento de la silvicultura de los pinos



PRESENTACIÓN DE LA FUNDACIÓN ARUME

Fecha: 4 julio 2019

Resultado: se crea para dar continuidad al acuerdo firmado en 2018, la finalidad es hacer atractivo el rural para los más jóvenes y asentar la economía circular y la bioeconomía forestal en Galicia, a través del impulso del pino gallego. Esta fundación nace para promover el valor y el uso de los montes gallegos, mediante el impulso de planes integrales y la realización de actuaciones de dinamización y recuperación de los montes y la potenciación del uso de madera de pino para generar un ecosistema sostenible, y así contribuir activamente a una mayor riqueza forestal, a la mejora del medio rural, al bienestar de la sociedad y al desarrollo económico de Galicia



SOCIOS DE HONOR DEL CMD

Tomás Alonso, diseñador (2016)



Fundación Laboral de la Construcción (2017)



Universidad Santiago de Compostela (2018)



Venancio Salcines, economista (2019)



SERVICES_ SERVICIOS DIRECTOS AL ASOCIADO

Objetivos

- Aportar valor al asociado a través de la prestación de servicios remunerados
- Reforzar la capacidad financiera del Cluster desarrollando nuestro propios recursos
- Disminuir la dependencia de fuentes de financiación pública

Duración

Las acciones se desarrollan a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico 2016-2019

Coste

El coste del programa ha ascendido en total a 71.886,78€

Resultados

El Cluster logra la gestión de 34 expedientes de empresas asociadas en un total de 10 proyectos, gracias al éxito de su participación en los premios de Industria 4.0 del Igape. Estos expedientes gestionados a nuestras empresas suponen inversiones de más de 7 millones de euros.

El CMD también está realizando una labor muy positiva en relación a la comunicación, ayudando a las empresas asociadas en la difusión y transferencia de resultados de proyectos realizados, así como de divulgación de acciones puntuales. Y también, en 2019, consigue el servicio de gestión de su perfil LinkedIn para 2 empresas asociadas.

Además, el CMD tiene el apoyo de toda la cadena para realizar la gestión de la comunicación de los mensajes consensuados entre todos, que se quieren enviar a los medios.

También incluimos en este programa el proyecto Genmac, de colaboración con distintas asociaciones, empresas, universidad y centros tecnológicos para innovar y cooperar en la utilización de los conocimientos disponibles en recursos genéticos forestales y promover el uso de los mejores materiales forestales de reproducción (MFR) para incrementar la productividad y la calidad de la producción de madera.

Con respecto a la adhesión a la plataforma de acceso a servicios avanzados de formación directiva, solo estuvimos adheridos en el año 2016, y el servicio de vigilancia competitiva y tecnológica se tienen reuniones de trabajo con el CIS Madeira, con la USC y con XERA para su gestión conjunta. Tampoco el servicio de la Central de Compras tuvo interés para nuestras empresas.

Las acciones desarrolladas en este plan:

- Servicio de gestión de proyectos
- Servicio de comunicación y relación con los medios
- Proyecto Genmac

SERVICIO DE GESTIÓN DE PROYECTOS

AÑO 2016

Participantes: Aliusporta, Carronza, Costiña Orgánica, E-Monte Solucións Forestais, Galopín Playgrounds, Hermanos García Rocha, Maderas Cajaraville, Maderas Teixeira, Mader Campo, Moblessence, Manuel Graña Golán, Puertas Betanzos, Seistag Innovación, Serrerías Rodríguez, Tórculo y USC

Resultados: se realiza la gestión de expedientes de 14 expedientes, 2 de ellos en colaboración con otras empresas y los 12 restantes de las inversiones realizadas por las empresas en el I Piloto Industria 4.0.

- Diswood (CMD, Puertas Betanzos y Tórculo Comunicación Gráfica)
- GO E- Monte (CMD, E-Monte Solucións Forestais, Manuel Graña Golán y USC)
- I Piloto Industria 4.0 (participan 12 empresas: Aliusporta, Carronza, Costiña Orgánica, Galopín Playgrounds, Hermanos García Rocha, Maderas Cajaraville, Maderas Teixeira, Mader Campo, Moblessence, Seistag Innovación, Serrerías Rodríguez y Tórculo Comunicación Gráfica)

AÑO 2017

Participantes: Aliusporta, Betanzos HB, Biomasa Forestal, Bopapel, Greenalia, Maderas Cajaraville, Maderas Sampayo, Puertas Betanzos, Seistag Innovación y Serrerías Rodríguez

Resultados: se realiza la gestión de expedientes de 9 expedientes, 1 de ellos en colaboración con otras empresas y los 8 restantes de las inversiones realizadas por las empresas en el II Piloto Industria 4.0

- 4.0>Board2door (CMD, Aliusporta, Betanzos HB y Puertas Betanzos)
- II Piloto Industria 4.0 (participan 8 empresas : Betanzos HB, Biomasa Forestal , Bopapel, Greenalia, Maderas Cajaraville, Maderas Sampayo, Seistag Innovación y Serrerías Rodríguez)

AÑO 2018

Participantes: Asociación Forestal de Galicia, Asociación Monte – Industria, Asociación de Empresarios da 1ª Transformación da Madeira de Lugo, Betanzos HB, Carronza, Carpintería Amoedo, Greenalia, Laminados Villapol, Maderas Besteiro, Maderas Villapol, Puertas Betanzos, Seistag Innovación y Tórculo Comunicación Gráfica

Resultados: se realiza la gestión de 9 expedientes, 2 de ellos en colaboración con otras empresas y asociaciones del sector de la madera y los 7 restantes de las inversiones realizadas por las empresas en el III Piloto Industria 4.0

- Drytech (CMD, Betanzos HB, Carronza, Laminados Villapol y Puertas Betanzos)
- III Piloto Industria 4.0 (participan 7 empresas: Carpintería Amoedo, Carronza, Greenalia, Maderas Besteiro, Maderas Villapol, Seistag Innovación y Tórculo)
- Proyecto de Divulgación del Sector de la Madera (4 asociaciones: CMD, AFG, Asoc. Monte – Industria, Asoc. 1ª Transf. Madeira de Lugo)

AÑO 2019

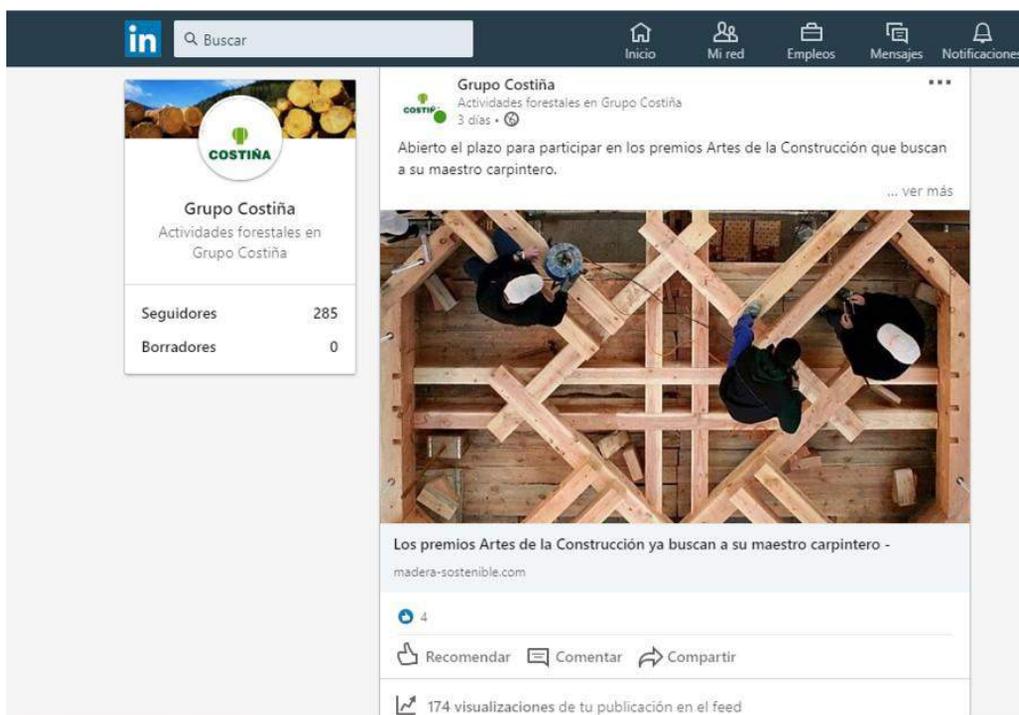
Resultados: se realiza la gestión de expedientes de 2 expedientes, 1 de ellos en colaboración con otras asociaciones del sector y otro al proyecto de inversión realizado por una empresa asociada

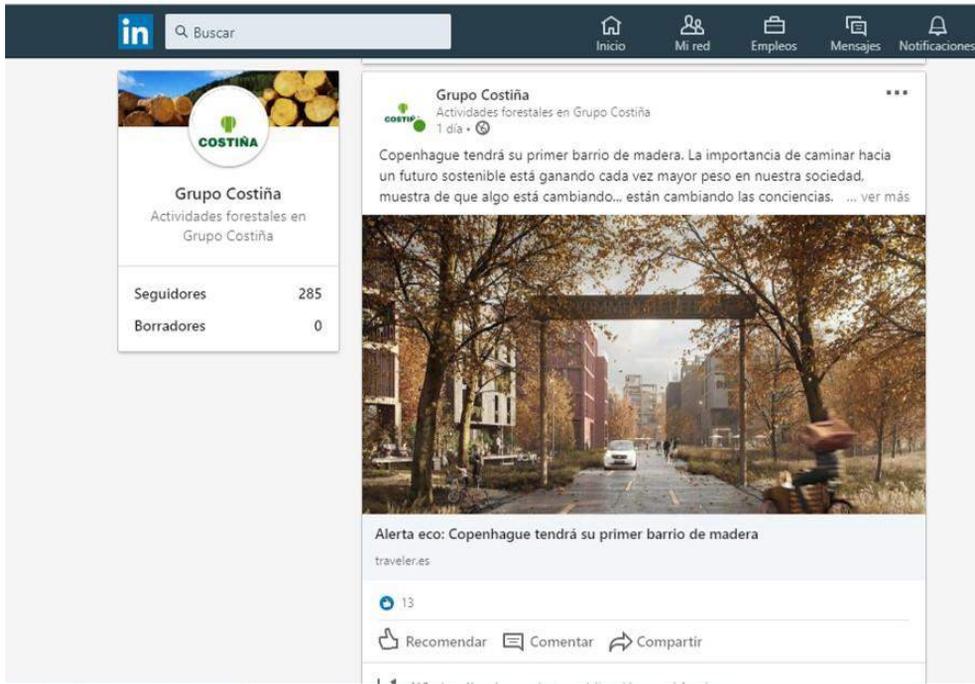
- Proyecto de Divulgación del Sector de la Madera (4 asociaciones: CMD, AFG, Asoc. Monte – Industria, Asoc. 1ª Transf. Madeira de Lugo)
- Proyecto Digitalización de Procesos y Gestión Integrada (Bopapel)

SERVICIO DE COMUNICACIÓN Y RELACIÓN CON LOS MEDIOS

Resultados: el Cluster realiza durante todo el periodo servicios puntuales de difusión a las empresas asociadas cuando estas lo solicitan, sobre todo en la difusión de proyectos realizados y de jornadas que organizan. Además también presta un servicio de actualización del perfil de la red social LinkedIn a 2 empresas, a las que se va retroalimentando casi a diario.

También está realizando el servicio de comunicación y relación de los medios de la cadena.





Grupo Costiña
Actividades forestales en Grupo Costiña
1 día • 🌍

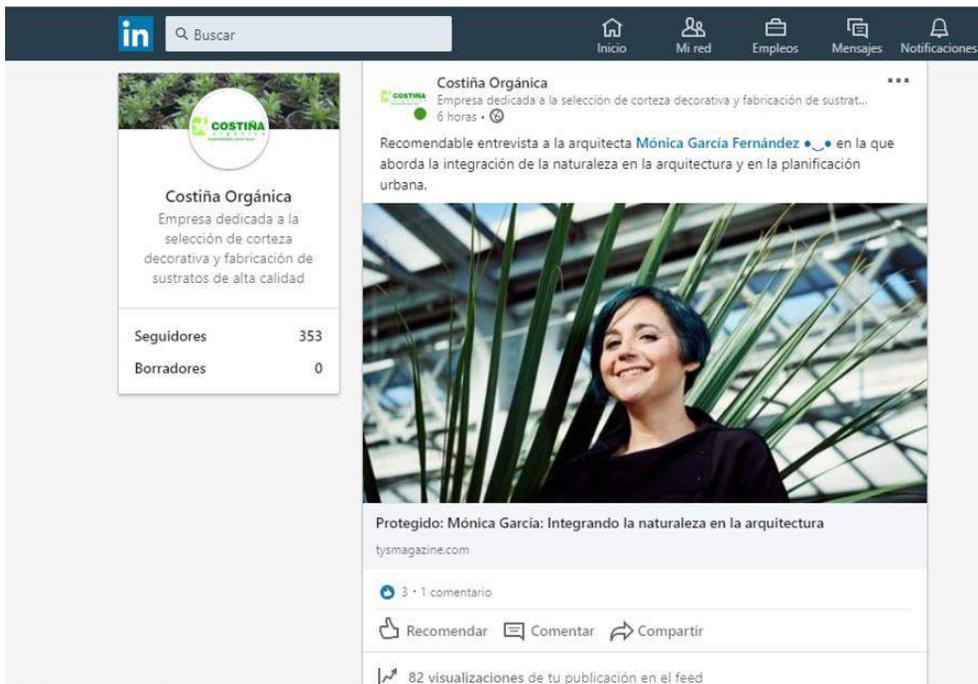
Copenhague tendrá su primer barrio de madera. La importancia de caminar hacia un futuro sostenible está ganando cada vez mayor peso en nuestra sociedad, muestra de que algo está cambiando... están cambiando las conciencias. ... ver más



Alerta eco: Copenhague tendrá su primer barrio de madera
traveler.es

13

Recomendar Comentar Compartir



Costiña Orgánica
Empresa dedicada a la selección de corteza decorativa y fabricación de sustratos de alta calidad

Seguidores 353
Borradores 0

Costiña Orgánica
Empresa dedicada a la selección de corteza decorativa y fabricación de sustratos...
6 horas • 🌍

Recomendable entrevista a la arquitecta **Mónica García Fernández** en la que aborda la integración de la naturaleza en la arquitectura y en la planificación urbana.



Protegido: Mónica García: Integrando la naturaleza en la arquitectura
tysmagazine.com

3 • 1 comentario

Recomendar Comentar Compartir

82 visualizaciones de tu publicación en el feed

PROYECTO GENMAC

Fecha: 2019 – 2020

Participantes: TRAGSA, CMD, Viveros Fuenteamarga, Confederación de organizaciones de Selvicultores de España (COSE), NEIKER – Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, Misión Biológica de Galicia – Consejo Superior de Investigaciones, Agencia Gallega de la Calidad Alimentaria (AGACAL)

Objetivo: este proyecto de innovación nace para innovar y cooperar en la utilización de los conocimientos disponibles en recursos genéticos forestales y promover el uso de los mejores materiales forestales de reproducción (MFR) para incrementar la productividad y la calidad de la producción de madera, y de esta forma, lograr la viabilidad económica y la competitividad de toda la cadena forestal, favoreciendo al mismo tiempo un uso eficiente de los recursos naturales renovables y un abastecimiento estable, sostenible y adecuado a las diversas necesidades de la industria de la madera.

Resultados: El equipo del CMD, en colaboración con la Universidad de Vigo, realiza un estudio de la demanda actual de madera de calidad de coníferas, vías para el crecimiento de esta demanda y determinación de las inconsistencias entre la oferta y la demanda.

Se trabajó en la determinación de las características de calidad de la madera en función del uso, mediante consulta a las industrias en Galicia. El Cluster ha organizado una reunión con la Universidad de Vigo, COSE y FINSA, con el objetivo de hacer una primera aproximación y analizar el potencial de desarrollo del pino, en base al conocimiento de la asociación de propietarios forestales (oferta), el mayor aserradero de madera de pino de Galicia (demanda), el Cluster de la madera de Galicia como organismo intermedio que aglutina a toda la cadena de valor industrial y la Universidad de Vigo como colaborador del Cluster y gran conocedor de la cadena forestal-madera.

También se analizan los principales obstáculos para el desarrollo de la madera de pino y las oportunidades de mejora, poniendo el foco en lo que a recursos genéticos se refiere y cómo la mejora genética puede ayudar en este sentido.



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA,
ALIMENTACIÓN Y RIEGO



Este proyecto cuenta con el apoyo de las ayudas a proyectos innovadores de interés general por grupos operativos de la AEI-agri, en el marco del PNDR 2014 – 2020 del Ministerio de Agricultura, siendo su presupuesto total de 537.357€.

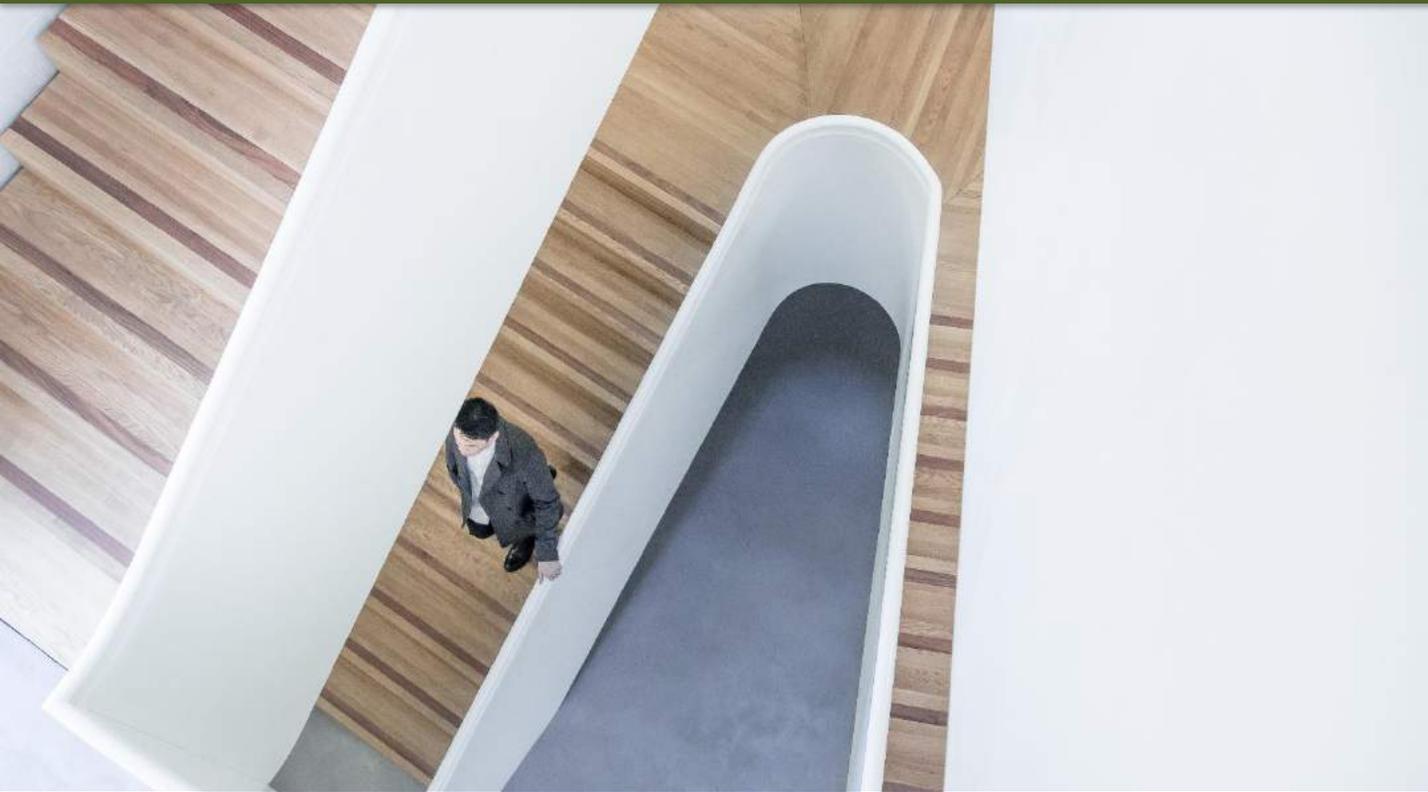


CUADRO DE INDICADORES PROYECTOS PLAN INNOTEK 2016-2019

A continuación resumimos las acciones realizadas en cada programa y el porcentaje de ejecución en función de los objetivos previstos.

PROYECTOS								
INDICADOR	UNIDAD	2016	2017	2018	2019	Objetivo	Total	% Ejecución
TRAINING_ Programa de formación del sector de la madera								
Nº de empresas participantes proyecto	Nº empresas/año	8	0	7	36	5	51	255%
Nº de personas formadas	Nº personas/año	10	0	21	72	10	103	257%
Nº de convenios de colaboración con organismos de formación	Nº convenios firmados	1	0	1	0	1	2	200%
DESIGNWOOD_ Diseño en el Sector de la Madera								
Nº de instituciones del ámbito del diseño adheridas al Cluster	Nº instituciones adheridas					1	0	
Nº de jornadas organizadas	Nº jornadas/año	0	1	2	1	1	4	100%
Nº de empresas del ámbito del diseño mentorizadas	Nº empresas/año	0	1	2	2	1	5	125%
NEWMARKETS_ Programa de internacionalización								
Nº de misiones directas o indirectas	Nº misiones/año	1	0	2	1	1	4	100%
Nº de encuentros internacionales	Nº encuentros/año	0	2	1	2	1	5	125%
Nº de proyectos o iniciativas europeas	Nº proyectos totales	1	1	1	0	2	3	150%
INDUSTRY 4.0_ Programa de industrialización y excelencia operativa								
Nº de proyectos que coordina o promueve	Nº proyectos/año	1	2	3	1	1	7	175%
Nº de eventos o jornadas que difunde/comunica	Nº eventos/año	4	9	5	5	3	23	192%
LIGNUM FACILE_ Programa de MKT orientado a prescriptores								
Nº de jornadas de innovación	Nº jornadas/año	1	1	1	1	1	4	100%
Nº de encuentros presenciales B2B	Nº encuentros/año	3	3	2	5	3	13	108%
Nº de visitas guiadas a empresas	Nº visitas/año	3	1	2	8	3	14	117%

CONSTRUCTION_ Programa de promoción de construción en madeira								
Nº de planes de gestión de instaladores	Nº planes totales					1		
Nº de planes de intervención en proceso constructivo	Nº planes totales					1		
Nº de eventos de comunicación	Nº eventos/año	2	1	1	2	1	6	150%
Nº de jornadas de rehabilitación	Nº jornadas/año	1	1	1	1	1	4	100%
MKT&COMMUNICATION_Plan de Marketing y Comunicación								
Nº de informes de tendencias	Nº informes /año	11	11	11	11	11	44	100%
Nº visitas a asociados	Nº visitas/año	80	82	76	78	72	316	110%
Nº visitas a potenciales asociados	Nº visitas/año	21	15	17	32	20	85	106%
Nº de informes anuales corporativos	Nº informes /año	1	1	1	1	1	4	100%
Nº de ediciones de revista corporativa	Nº ediciones/año	2	2	2	2	2	8	100%
STRATEGIC PARTNERSHIPS_Plan de establecimiento de alianzas estratégicas								
Nº de alianzas estratégicas	Nº alianzas/año	1	2	2	1	1	6	150%
Nº de encuentros informales con Organismos	Nº encuentros/año	2	2	5	3	3	12	100%
Nº socios de honor nuevos	Nº socios/ año	1	1	1	1	1	4	100%
SERVICES_ Servicios directos al asociado								
Nº de empresas en plataforma de formación directiva	Nº empresas/año	4	0	0	0	4		
Nº de empresas en servicio de vigilancia competitiva y tecnológica	Nº empresas/año					2		
Nº de proyectos gestionados	Nº proyectos/año	3	2	3	2	1	10	250%
Nº de empresas en servicios de comunicación	Nº empresas/año	2	3	3	2	2	10	255%
Nº de empresas en central de compras	Nº empresas/año					2	0	



2. CARACTERIZACIÓN DEL CLUSTER

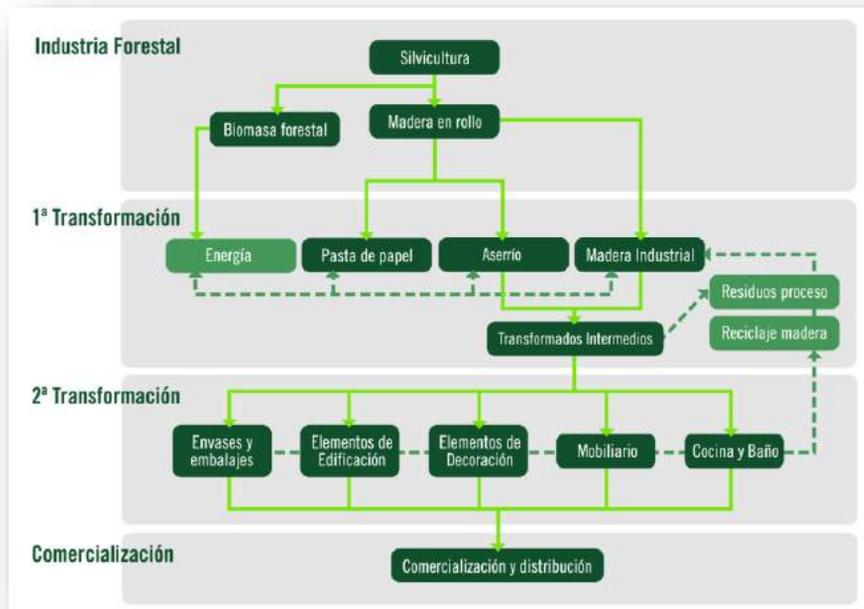
2.1. CARACTERIZACIÓN DE LA BASE INDUSTRIAL DE LA AGRUPACIÓN

RELACIÓN NOMINATIVA Y TIPO DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA

El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia (CMD) es una Asociación Empresarial constituida con el objeto de lograr la unión, cooperación e integración del conjunto de empresas y agentes de la Cadena de la Madera de la Comunidad Autónoma Gallega. La finalidad es alcanzar un mayor nivel de competitividad en todo el Sector, establecer las bases de futuras actuaciones conjuntas, constituir un auténtico foro de debate y defender los intereses de todos sus asociados.

El CMD se considera el instrumento decisivo para la mejora de la competitividad del conjunto de empresas asociadas, ya que puede detectar eslabones escasamente desarrollados y promover actuaciones para su mejora. Este talante de cooperación por parte de todas las empresas relacionadas con la madera en Galicia es el que prima en el Cluster.

El CMD abarca toda la cadena de actividades de la madera, tanto principales como auxiliares.



CADENA PRINCIPAL

- Industria forestal
- 1ª transformación: aserrio, madera industrial (chapa y tablero) y pasta de papel
- 2ª transformación: mobiliario, cocina y baño, elementos de decoración y elementos de edificación (carpintería), envases y embalajes
- Actividades secundarias: energía, residuos de proceso y reciclaje de residuos (actividades cada vez más crecientes)

CADENA AUXILIAR

- Actividades de suministros complementarios: Proporcionan materiales necesarios para la transformación del input principal (madera). Son, por ejemplo, adhesivos, herrajes, productos químicos, productos protectores, productos de acabado, etc.

- Actividades de equipamientos: Suministran algunos de los inmovilizados necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades principales. Algunos de estos inmovilizados son: maquinaria, bienes de equipo, sistemas estructurales, otras instalaciones, etc.
- Actividades de servicios de apoyo: Son aquellas que facilitan el desarrollo eficiente del conjunto de actividades de la cadena principal. Los más relevantes son: servicios de transporte, financiación, asesoramiento y gestión,...

A 31 de diciembre de 2019, el CMD está integrado por 45 empresas líderes procedentes de distintos eslabones de la cadena de transformación de la madera y cadenas auxiliares, de las cuatro provincias gallegas, y el Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos de la Madera (CIS-Madeira) tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Nº	Empresas CMD	CNAE	ACTIVIDAD	POBLACIÓN	PROVINCIA
1	CARRONZA, S.L.	N_021	ASERRADO	Baralla	LUGO
2	COSTIÑA, S.L.	N_161 y N_467	ASERRADO	Alfoz	LUGO
3	HERMANOS GARCÍA ROCHA, S.L.	N_161	ASERRADO	Oza dos Ríos	A CORUÑA
4	MADERAS CAJARAVILLE, S.L.	N_161	ASERRADO	Teo	A CORUÑA
5	MADERAS FREIRE, S.L.	N_161	ASERRADO	Bueu	PONTEVEDRA
6	MADERAS GOIRIZ, S.L.	N_162	ASERRADO	Vilalba	LUGO
7	MADERAS GÓMEZ ORENSE, S.L.	N_161	ASERRADO	Piñor	OURENSE
8	MADERAS HERMANOS CASTRO	N_161	ASERRADO	Ponteareas	PONTEVEDRA
9	MADERAS TEIXEIRO, S.L.	N_161	ASERRADO	Curtis	A CORUÑA
10	MADERBAR, S.L.	N_161	ASERRADO	Baralla	LUGO
11	SERRERÍAS RODRÍGUEZ, S.L.	N_161	ASERRADO	Valga	PONTEVEDRA
12	ALIUSPORTA, S.L.	N_162	CARPINTERÍA	Lalín	PONTEVEDRA
13	CAMUYDE, S.L.	N_162	CARPINTERÍA	Narón	A CORUÑA
14	CARPINTERÍA AMOEDO, S.L.	N_162	CARPINTERÍA	Bueu	PONTEVEDRA
15	EBANISTERÍA ALLARIZ, S.L.	N_162	CARPINTERÍA	Allariz	OURENSE
16	HIJOS DE JUAN VILAS, S.L.	N_310	CARPINTERÍA	Nigrán	PONTEVEDRA
17	INDUSTRIAS CÁNDIDO HERMIDA, S.L.	N_162	CARPINTERÍA	Valdoviño	A CORUÑA
18	LAMINADOS VILLAPOL, S.A.	N_161	CARPINTERÍA	Trabada	LUGO
19	MADERAS BESTEIRO, S.L.	N_162 Y N_467	CARPINTERÍA	Lugo	LUGO
20	MADERAS ORNANDA, S.A.	N_162	CARPINTERÍA	Porto do Son	A CORUÑA
21	MADERAS SAMPAYO, S.L.	N_467	CARPINTERÍA	Ourense	OURENSE
22	MOLDURAS DEL NOROESTE, S.L.	N_162	CARPINTERÍA	Cambre	A CORUÑA
23	OTERO TRANSFORMACIÓN MADERERA, S.A.	N_161	CARPINTERÍA	Lourenzá	LUGO
24	PUERTAS BETANZOS, S.L.	N_162	CARPINTERÍA	Betanzos	A CORUÑA
25	BETANZOS HB, S.L.	N_162	CHAPA Y TABLERC	Betanzos	A CORUÑA
26	FINANCIERA MADERERA, S.A.	N_162	CHAPA Y TABLERC	Santiago	A CORUÑA
27	INDUSTRIAS LÓSAN, S.A.	N_162	CHAPA Y TABLERC	Curtis	A CORUÑA

28	BIOMASA FORESTAL, S.L.	N_162	FORESTAL	As Pontes	A CORUÑA
29	GREENALIA, S.A.	N_649	FORESTAL	A Coruña	A CORUÑA
30	MADERAS VILLAPOL, S.A.	N_161	FORESTAL	Trabada	LUGO
31	CARPINTERÍA RAMÓN GARCÍA, S.L.	N_162	MUEBLE	Mesia	A CORUÑA
32	GALOPÍN PLAY GROUNDS, S.L.	N_324	MUEBLE	Cerceda	A CORUÑA
33	JOCAR DISEÑO. S.L.	N_310	MUEBLE	Cabana de Bergantiños	A CORUÑA
34	MOBLESSENCE, S.L.	N_310	MUEBLE	Barro	PONTEVEDRA
35	MOBILIARIO Y CONTRACT, S.L.	N_310	MUEBLE	Cee	A CORUÑA
36	STILINEA COCINAS, S.A.	N_310	MUEBLE	A Pobra do Caramiñal	A CORUÑA
37	SUYMA PLUS MADERA, S.L.	N_162	MUEBLE	A Estrada	PONTEVEDRA
38	BOPAPEL, S.L.	N_172	PASTA Y PAPEL	Ponteareas	PONTEVEDRA
39	ENCE, ENERGÍA Y CELULOSA, S.A.	N_171	PASTA Y PAPEL	Pontevedra	PONTEVEDRA
40	AGROAMB PRODALT, S.L.U	N_381	SERVICIOS	San Cibrao das Viñas	OURENSE
41	CIS-MADEIRA	N_841	SERVICIOS	San Cibrao das Viñas	OURENSE
42	MADERA PLUS CALIDAD FORESTAL, S.L.	N_702	SERVICIOS	San Cibrao das Viñas	OURENSE
43	PÉREZ TORRES MARÍTIMA, S.L.	N_504	SERVICIOS	Marín	PONTEVEDRA
44	SISTEMAS DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO, S.L.	N_749	SERVICIOS	Porto do Son	A CORUÑA
45	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA_ PEMADE	N_854	SERVICIOS	Santiago de Compostela	A CORUÑA

Los compromisos adquiridos por estas empresas al asociarse al Cluster son los siguientes:

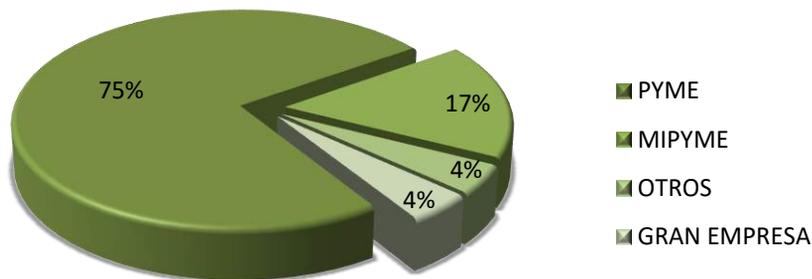
- Participar en la elección de los representantes en los Órganos de Gobierno de la Asociación
- Acatar y cumplir los presentes Estatutos y demás pactos fundacionales, así como los acuerdos adoptados de forma legal por los Órganos de Gobierno de la Asociación
- Cumplir y facilitar el desarrollo de los fines de la Asociación dentro de las normas más estrictas de la ética profesional
- Colaborar, en la medida de sus posibilidades, en las actividades de la Asociación
- Pagar las cuotas ordinarias y extraordinarias y derramas que se acuerde por la Asamblea de Socios
- Desempeñar los cargos para los que fueren elegidos con la diligencia de un representante legal y responsable
- No comprometer con actuaciones propias, las acciones emprendidas por la Asociación, en base a los acuerdos de los Órganos de Gobierno competentes de la misma
- Facilitar a la Asociación la información, documentación y colaboración que se le demande para el cumplimiento de los objetivos previstos
- Si estos puntos del Estatuto fuesen incumplidos, se perderá la condición de socio del Cluster

Según el tipo de actividad las empresas del Cluster se dividen en:



CATEGORIZACIÓN DE CADA EMPRESA SEGÚN SU TAMAÑO Y PESO DENTRO DEL GRUPO

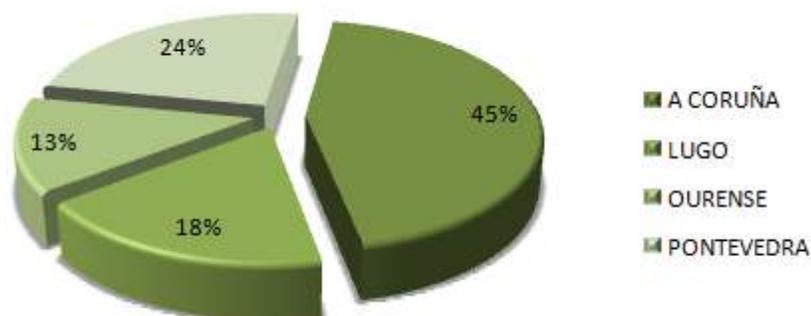
El 91% de las empresas asociadas al Cluster son microempresas, pequeñas y medianas empresas. Pero en este momento , también forman parte del Cluster 2 grandes empresas de las más importantes de Galicia.



El CMD reúne a más de cuarenta empresas líderes de la Comunidad Autónoma Gallega, pertenecientes a distintos subsectores de la cadena de la madera: forestal, aserrío, madera industrial, pasta de papel, elementos de edificación y decoración, mobiliario y servicios.

IMPLANTACIÓN GEOGRÁFICA

Desde el punto de vista territorial, la industria de la madera está implantada en la práctica totalidad de las comarcas gallegas, figurando entre las tres primeras actividades por empleo generado y siendo un elemento clave en la economía del rural. De esta manera, se demuestra el importante papel vertebrador de la cadena de la madera, contribuyendo a reducir el impacto de los desequilibrios territoriales entre el interior y la costa.



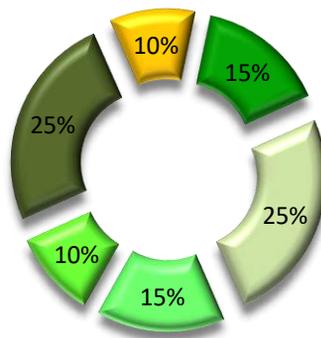
A continuación, se muestra la distribución de las empresas por provincias. En la primera tabla, se muestran todas las empresas de la provincia, el subsector al que pertenecen y su ubicación. En la segunda tabla, vemos la distribución de las empresas por subsectores y el peso de cada uno de ellos en la provincia. Finalmente, se representa gráficamente toda esta información.

A CORUÑA

Empresas CMD	TAMAÑO	ACTIVIDAD	PROVINCIA
HERMANOS GARCÍA ROCHA, S.L.	PYME	ASERRADO	A CORUÑA
MADERAS CAJARAVILLE, S.L.	PYME	ASERRADO	A CORUÑA
MADERAS TEIXEIRO, S.L.	MIPYME	ASERRADO	A CORUÑA
CAMUYDE, S.L.	MIPYME	CARPINTERÍA	A CORUÑA
INDUSTRIAS CÁNDIDO HERMIDA, S.L.	PYME	CARPINTERÍA	A CORUÑA
MADERAS ORNANDA, S.A.	PYME	CARPINTERÍA	A CORUÑA
MOLDURAS DEL NOROESTE, S.L.	PYME	CARPINTERÍA	A CORUÑA
PUERTAS BETANZOS, S.L.	PYME	CARPINTERÍA	A CORUÑA
BETANZOS HB, S.L.	PYME	CHAPA Y TABLERO	A CORUÑA
FINANCIERA MADERERA, S.A.	GRAN EMPRESA	CHAPA Y TABLERO	A CORUÑA
INDUSTRIAS LÓSAN, S.A.	PYME	CHAPA Y TABLERO	A CORUÑA

BIOMASA FORESTAL, S.L.	PYME	FORESTAL	A CORUÑA
GREENALIA, S.L.	MIPYME	FORESTAL	A CORUÑA
CARPINTERÍA RAMÓN GARCÍA, S.L.	PYME	MUEBLE	A CORUÑA
GALOPÍN PLAY GROUNDS, S.L.	PYME	MUEBLE	A CORUÑA
JOCAR DISEÑO. S.L.	PYME	MUEBLE	A CORUÑA
MOBILIARIO Y CONTRACT, S.L.	MIPYME	MUEBLE	A CORUÑA
STILINEA COCINAS, S.A.	PYME	MUEBLE	A CORUÑA
SISTEMAS DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO, S.L.	MIPYME	SERVICIOS	A CORUÑA
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA_FEMADE	OTROS	SERVICIOS	A CORUÑA

A CORUÑA		
Aserrado	3	15%
Carpintería	5	25%
Chapa y Tablero	3	15%
Forestal	2	10%
Mueble	5	25%
Pasta y papel	0	0%
Servicios	2	10%
Total	20	

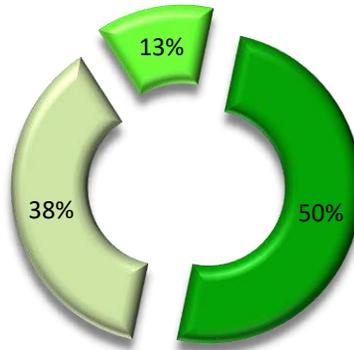


- Aserrado
- Carpintería
- Chapa y Tablero
- Forestal
- Mueble
- Pasta y papel
- Servicios

LUGO

Empresas CMD	TAMAÑO	ACTIVIDAD	PROVINCIA
CARRONZA, S.L.	PYME	ASERRADO	LUGO
COSTIÑA, S.L.	PYME	ASERRADO	LUGO
MADERAS GOIRIZ, S.L.	PYME	ASERRADO	LUGO
MADERBAR, S.L.	PYME	ASERRADO	LUGO
LAMINADOS VILLAPOL, S.A.	PYME	CARPINTERÍA	LUGO
MADERAS BESTEIRO, S.L.	PYME	CARPINTERÍA	LUGO
OTERO TRANSFORMACIÓN MADERERA, S.A.	PYME	CARPINTERÍA	LUGO
MADERAS VILLAPOL, S.A.	PYME	FORESTAL	LUGO

LUGO		
Aserrado	4	50%
Carpintería	3	38%
Chapa y Tablero	0	0%
Forestal	1	13%
Mueble	0	0%
Pasta y papel	0	0%
Servicios	0	0%
Total	8	

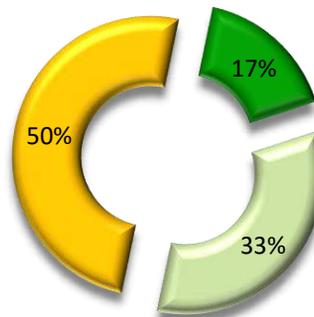


- Aserrado
- Carpintería
- Chapa y Tablero
- Forestal
- Mueble
- Pasta y papel
- Servicios

OURENSE

Empresas CMD	TAMAÑO	ACTIVIDAD	PROVINCIA
MADERAS GÓMEZ ORENSE, S. L.	PYME	ASERRADO	OURENSE
EBANISTERÍA ALLARIZ, S. L.	PYME	CARPINTERÍA	OURENSE
MADERAS SAMPAYO, S. L.	PYME	CARPINTERÍA	OURENSE
AGROAMB PRODALT, S. L. U	PYME	SERVICIOS	OURENSE
CIS-MADEIRA	OTROS	SERVICIOS	OURENSE
MADERA PLUS CALIDAD FORESTAL, S. L.	MIPYME	SERVICIOS	OURENSE

OURENSE		
Aserrado	1	17%
Carpintería	2	33%
Chapa y Tablero	0	0%
Forestal	0	0%
Mueble	0	0%
Pasta y papel	0	0%
Servicios	3	50%
Total	6	

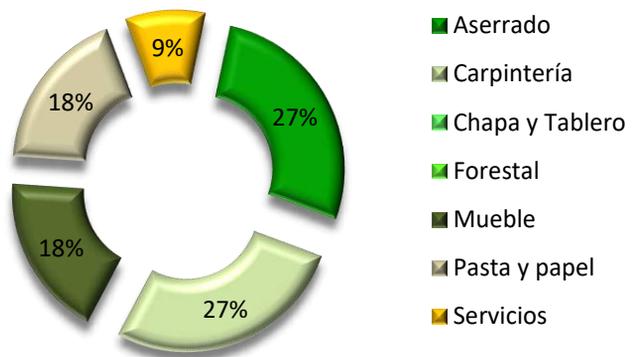


- Aserrado
- Carpintería
- Chapa y Tablero
- Forestal
- Mueble
- Pasta y papel
- Servicios

PONTEVEDRA

Empresas CMD	TAMAÑO	ACTIVIDAD	PROVINCIA
MADERAS FREIRE, S. L.	MIPYME	ASERRADO	PONTEVEDRA
MADERAS HERMANOS CASTRO	PYME	ASERRADO	PONTEVEDRA
SERRERÍAS RODRÍGUEZ, S. L.	PYME	ASERRADO	PONTEVEDRA
ALIUSPORTA, S. L.	PYME	CARPINTERÍA	PONTEVEDRA
CARPINTERÍA AMOEDO, S. L.	PYME	CARPINTERÍA	PONTEVEDRA
HIJOS DE JUAN VILAS, S. L.	PYME	CARPINTERÍA	PONTEVEDRA
MOBLESSENCE, S. L.	PYME	MUEBLE	PONTEVEDRA
SUYMA PLUS MADERA, S. L.	PYME	MUEBLE	PONTEVEDRA
BOPAPEL, S. L.	PYME	PASTA Y PAPEL	PONTEVEDRA
ENCE, ENERGÍA Y CELULOSA, S. A.	GRAN EMPRESA	PASTA Y PAPEL	PONTEVEDRA
PÉREZ TORRES MARÍTIMA, S. L.	MIPYME	SERVICIOS	PONTEVEDRA

PONTEVEDRA		
Aserrado	3	27%
Carpintería	3	27%
Chapa y Tablero	0	0%
Forestal	0	0%
Mueble	2	18%
Pasta y papel	2	18%
Servicios	1	9%
Total	11	



ACCIONES EN COOPERACIÓN O CONJUNTAS DESARROLLADAS ENTRE EMPRESAS DEL CLUSTER

El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia (CMD), tal como se indica en el apartado de la evolución del Plan Innotec 2016 – 2019, indica las actividades realizadas en beneficio de nuestras empresas asociadas y también los proyectos realizados indicando en este apartado las empresas participantes en cada uno.

A continuación mostramos una tabla enumerando los proyectos desarrollados en colaboración con las empresas asociadas, entidades de innovación y formación, y otras entidades del sector de la madera y el Cluster.

PROYECTOS

<p><i>En colaboración de I+D+i con miembros de la AEI</i></p>	<p>E-Monte. Plataforma innovadora para la gestión de lotes de madera por parte de las empresas rematantes (2015–2016), Diswood (2015–2016), I Piloto Industria 4.0 (2016–2017), Cambium (2013–2016), Lignum (2013–2016), Wood2print (2016), Digiwood (2015–2017), Printodeco (2016–2018), GOI E-Monte (2017), II Piloto Industria 4.0 (2017–2018), 4.0>Board2door (2017–2018), III Piloto Industria 4.0 (2018–2019), Drytech (2018–2019), GO para el desarrollo de un sistema de etiqueta en la cadena de suministro de la madera monte – industria (2018), GO para la aplicación de blockchain a la cadena de suministro de la madera (2018), Obradoiros Digitalización 4.0, Chainwood -Desarrollo y plan de implantación de un sistema software distribuido para la cadena de suministro de la madera monte–industria de la madera (2018–2019), Timbertrack - desarrollo de un sistema de etiqueta en la cadena de suministro de la madera monte-industria (2019 – 2020)</p>	<p>18</p>
<p><i>En colaboración con miembros de la AEI</i></p>	<p>Los sabios del Cluster, Jornadas de divulgación del Aserrado Móvil (2018), Misión Inversa Distribuidores Norte de África (2018), Visita Feria Expoforest Brasil (2018), Misión directa a Alemania (2019), Plan de promoción del diseño en el sector de la madera, Encuentros informales con personalidades de interés para el Cluster, Jornadas Rehabilitación Más Madera, Jornadas de Arquitectura y Diseño, Celebración Día Internacional de los Bosques, Talleres prácticos de puesta en valor de la madera como material constructivo (2017), Visita al Puerto Exterior de A Coruña (2018), Movilización en defensa del rural gallego (2018), Acuerdo para el impulso del pino en Galicia (2018), Vídeo de sensibilización y divulgación del sector de la madera de Galicia (2018), Curso Técnicas de Estadística Básica y Análisis de Datos (2018), Tertulia Arquitecto–industria, Visita al Cluster de empresas chilenas (2018), Meeting Point Lignum, Encuentros B2B, Visitas guiadas a empresas con prescriptores, Taller Mejora Continua (2019), Curso de sucesión en la empresa familiar (2019), Formación Técnica Personal Aserraderos (2019), Visita Cluster Belga (2019), Visita de la Societè des Experts Bois de Francia (2019), Presentación Fundación Arume (2019)</p>	<p>27</p>
<p><i>En colaboración con centros de innovación, formación y otras entidades</i></p>	<p>Jornadas Rehabilitación Más Madera, Jornadas de Arquitectura y Diseño, Celebración del día mundial de la construcción sostenible, Nombramiento de los socios de honor, Celebración Día Internacional de los Bosques, Encuentros informales con personalidades de interés para el Cluster, Proyecto Build Upon – coordinación y apoyo a la rehabilitación energética de la edificación (2016), Talleres prácticos de puesta en valor de la madera como material constructivo (2017), Mesa debate del sector de la madera, Presentación de propuestas de consenso del sector forestal (2018), Campañas de sensibilización del valor del monte gallego (2018), Visita al Puerto Exterior de A Coruña (2018), Movilización en defensa del rural gallego (2018), Acuerdo para el impulso del pino en Galicia (2018) , Vídeo de sensibilización y divulgación del sector de la madera de Galicia (2018)</p>	<p>15</p>

PROYECTOS

En colaboración con centros de innovación, formación y otras entidades

Cuento Infantil Os Bolechas fan cousas de madeira (2018), Curso Técnicas de Estadística Básica y Análisis de Datos (2018), Tertulia Arquitecto–industria, Visita al Cluster de empresas chilenas (2018), Meeting Point Lignum, Encuentros B2B, Visitas guiadas a empresas con prescriptores, Desayuno de medios de la cadena de valor de la madera (2018), Campaña de sensibilización #euescollomadeira (2019), Taller Mejora Continua (2019), Curso de sucesión en la empresa familiar (2019), Formación Técnica Personal Aserraderos (2019), GO Genmac . Recursos Genéticos para el abastecimiento sostenible de madera de calidad de coníferas (2018–2020), Fichas de casos de éxito de construcción en madera, Proyecto Design4Innovation, Visita Cluster Belga, Visita de la Societè des Experts Bois de Francia, DIH Datalife, Rueda de prensa de la cadena forestal ante el futuro, Visitas a potenciales asociados, Presentación Fundación Arume, Visita a Wallonia, Colaboración en el Plan Sectorial de Internacionalización de la Madera, Participación en el XI Foro de Interacción Matemática e Industria (2016), Participación en el *Público Design Fest* (2016), Participación en la 2ª Edición de la Maker Faire Galicia (2016), Participación en la celebración del Día Mundial de la Arquitectura (2016), Participación en la Jornada de la Semana Forestal que organiza la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad de Vigo, Participación en el I Encuentro del Diseño para la innovación empresarial, Participación en Jornada de Transferencia “Innovación y Tecnología al servicio de la cadena monte industria. Del conocimiento a la aplicación, Participación en Jornada FSC “Madera FSC y construcción eficiente en Galicia”, Participación Foro Voz en Pontevedra, Participación Foro Grupo Colmeiro, Rueda de prensa con Igape y XERA, Participación en la evaluación intermedia de la RIS3 de Galicia, Participación en el plan estratégico de Galicia 2021-2030, Charla sobre el futuro en el rural en la Escuela Fonteboa, Participación en la mesa redonda de un encuentro de APD, Participación en la Masterclass + workshop: estrategias para fortalecer y comunicar con éxito una marca de productos de origen forestal

38

Proyectos de internacionalización realizados por la propia AEI o sus miembros

Misión inversa internacional distribuidores (2016), Visita a Brujas con el proyecto Design4Innovation (2016), Visita a Wallonia en Bélgica (2017), Visita internacional a FINSA (2017), Visita al Cluster de empresas chilenas (2018), Misión Inversa Distribuidores Norte de África (2018), Visita Feria Expoforest Brasil (2018), Misión directa a Alemania (2019), Visita Cluster Belga (2019), Visita de la Societè des Experts Bois de Francia (2019),

10

2.2. CARACTERIZACIÓN DE LA BASE TECNOLÓGICA E INNOVADORA DE LA AGRUPACIÓN

CENTROS DE CONOCIMIENTO TECNOLÓGICOS, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN QUE FORMAN PARTE DEL CLUSTER

➤ Centro de Innovación y Servicios de la Madera (CIS- Madeira)

El CIS-Madeira se creó en el 1996 como Centro Tecnológico sin fines de lucro y unidad dependiente del Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE). En 1998, fue transferido a la Consellería de Innovación, Industria e Comercio de la Xunta de Galicia, enmarcándose dentro de la Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia. Más tarde se enmarca dentro de la Axencia Galega de Innovación Forestal (XERA), esta agencia es la responsable de apoyar a las empresas gallegas a ser más competitivas y a impulsar su crecimiento sobre bases sólidas y sostenibles en el tiempo, a través de la innovación y el espíritu empresarial creativo. Y, actualmente, está adscrito a la Axencia Galega de Industria (GAIN) que tiene como finalidad actuar como un instrumento de gestión eficiente en el ejercicio de funciones relacionadas con el impulso de la actividad económica asociada a la industria forestal, con la mejora de la competitividad y de la innovación de las empresas del sector y con la coordinación de los centros de investigación y tecnológicos vinculados a la industria forestal.

Este Centro Tecnológico al servicio de la Industria de la madera de Galicia, tiene reconocido su prestigio tanto dentro como fuera de la Comunidad Autónoma Gallega, con una intensa y reconocida actividad como elemento dinamizador de las actividades de innovación en la cadena de la madera gallega.

Entre los principales servicios ofertados, se encuentran los siguientes:

- Asesoramiento a las empresas industriales de la madera acerca de las oportunidades de mercado existentes
- Desarrollo tecnológico, investigación e ingeniería de cara a la creación de nuevos productos y procesos, así como los ensayos técnicos, tanto de materias primas como de materiales conforme a los planes generales y específicos de la Xunta de Galicia, del Estado y de la Unión Europea, y en cooperación y coordinación con otros centros
- Verificación y ensayos para la homologación y normalización
- Formación técnica
- Elaboración de informes, estudios, publicaciones, etc.
- En general, el desarrollo de cualquier actividad que haga progresar la tecnología, la calidad y la competitividad del Sector

En este contexto, el CIS-Madeira tiene como objetivos fundamentales:

- ✓ Elaborar y ejecutar proyectos de investigación básica y aplicada
- ✓ Transferir tecnología
- ✓ Promocionar y difundir el conocimiento sobre la utilización de la madera en sus diversas aplicaciones, especialmente en construcción
- ✓ Impartir formación en áreas relacionadas con la tecnología de la madera

PROYECTOS

El CIS-Madeira viene realizando proyectos de investigación aplicada desarrollando convenios de investigación con empresas para la ejecución de actividades específicas. El Centro también ofrece una amplia gama de servicios de formación y asistencia técnica, orientados básicamente hacia el control de calidad de materiales y productos, la reingeniería de procesos y el asesoramiento técnico sobre construcción en madera (diseño constructivo, obras de rehabilitación, etc.).

Proyectos realizados en las distintas actividades de la cadena de valor de la madera:

❖ Diseño

Desde enero de 2017 participa en este proyecto europeo financiado por Interreg Europe, junto con otros siete socios europeos, donde desarrolla planes de acción de diseño para mejorar la competitividad de las pymes a través de un uso más estratégico del diseño. Mediante el intercambio de conocimiento entre las regiones participantes, se identificarán las mejores prácticas en los mecanismos de apoyo al diseño en las pymes y se evaluará la integración de instrumentos de apoyo.



❖ 1ª y 2ª transformación

El CIS lidera y coordina el proyecto Erasmus+ Futurefacing “Acabados y revestimientos del mueble: de la fabricación tradicional a la industria 4.0.



Entre las iniciativas llevadas a cabo en los últimos años destacan:

- Desarrollo de mobiliario inteligente con integración de nuevas tecnologías
- Diferenciación de productos hortícolas de calidad por medio de la mejora en la distribución y presentación en el mercado
- Estudio metrológico de la humedad en especies de madera de Galicia y mejora de sus técnicas de medida
- Ecodiseño en empresas de la industria de la madera y el mueble
- Proyectos de implantación de Gestión Lean
- Análisis de la industria transformadora de la madera en Galicia. La puesta en valor de sus potencialidades mediante un Sistema de Información Forestal – Industrial
- Diseño e implantación de una red eficiente en la creación, integración y transferencia de conocimiento del sistema productivo de la madera de Galicia (Lignum Facile)
- Desarrollo de un sistema de visión artificial para la clasificación decorativa y estructural
- Desarrollo de sistemas de clasificación y apilamiento automático de la madera
- Estudio de mejora en el embalaje y transporte en empresas del sector de la Madera
- Contribución a la investigación y desarrollo de procesos productivos destinados al uso optimizado de chapa decorativa en el revestimiento de elementos de carpintería y decoración
- Proyecto de desarrollo de métodos de tratamiento químico y termo tratamiento de la madera de *Eucalyptus globulus* para mejorar su resistencia frente a los agentes de degradación

- Proyectos de I+D de productos de madera con unas elevadas prestaciones frente al fuego.

❖ Nuevos materiales

En este ámbito de nuevos materiales, se está desarrollando un proyecto para la creación de un Centro de Excelencia en Materiales Sostenibles para el Uso de Recursos Naturales en la Euro- Región.



También ha participado en el proyecto Green Motion, en colaboración con el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y otro colaborador portugués. El objetivo del proyecto es impulsar el uso de materiales de bajo impacto ambiental en el automóvil. Para ello, se analizan y caracterizan nuevos materiales compuestos por plástico reciclado y residuos de madera (biomasa forestal y subproductos de la industria de la madera). Esta incorporación de refuerzos de fibra de madera a los plásticos, permite reducir el contenido de derivados petroquímicos, sin limitar las prestaciones técnicas del material.



❖ Construcción

Con el objetivo de promover el uso de la madera como material de construcción, al igual que el Cluster el CIS- Madeira también desarrolla proyectos que facilitan la prescripción. Por su parte, llevó a cabo la caracterización estructural de vigas de gran tamaño de pino gallego. Este trabajo permite la aplicación del marcado CE a estos productos, cumpliendo con las exigencias del Código Técnico de Edificación (CTE).

También investigan técnicas de reparación y refuerzo de forjados de madera existentes en edificios antiguos. La aplicación de estas técnicas permitirá la conservación de las estructuras existentes con los consecuentes beneficios económicos, ambientales y culturales.

❖ Forestal

En el ámbito forestal, el CIS- Madeira participa actualmente en un proyecto desarrollado en colaboración con 28 entidades europeas: centros tecnológicos y de investigación, universidades y asociaciones empresariales. Este proyecto pretende ayudar a que el sector forestal incremente, de manera sostenible, la demanda de productos de madera y servicios, en un contexto de cambio climático.

Para eso, congrega a toda la cadena de valor de la madera, desde los genetistas a los ambientalistas y desde la gestión forestal a la industria de transformación. De esta forma se integran las infraestructuras, las herramientas y el conocimiento en las siguientes áreas: condiciones ambientales vs genética; propiedades básicas de la madera vs calidad de los productos finales; estudio tanto individual como de la masa forestal completa.

❖ Biocombustibles

El centro ha desarrollado diversos proyectos de investigación para evaluar las posibilidades de aprovechamiento energético de las principales formaciones de matorral en Galicia, centrándose en el estudio de técnicas de recogida y aprovechamiento de matorral, en la caracterización física y energética de la biomasa, en la cuantificación de la biomasa de matorral en Galicia, y en los efectos ambientales de aprovechamiento de este recurso.

En la actualidad el CIS- Madeira participa en el proyecto Biomasa –AP para la mejora de capacidades de investigación en biomasa, para un uso energético optimizado de biomasa no valorizada pero de alto potencial en la Euro Región.



Otros proyectos:

- Utilización de cultivos energéticos en la producción de biocombustibles sólidos densificados
- Desarrollo de un equipo integral para la recogida y tratamiento forestal (RETRABÍO)
- Posibilidades de aprovechamiento energético de la biomasa de matorral en Galicia
- Proyecto para el aprovechamiento de la biomasa forestal en la cadena monte-industria en Galicia

FORMACIÓN

Entre las actividades formativas y de apoyo a la innovación organizadas por el CIS-Madeira destacan:

❖ Congreso Contract

El objetivo del encuentro es promover un espacio de colaboración entre la industria (productos y servicios destinados al equipamiento de hoteles y demás instalaciones de uso colectivo) y los demás agentes de la cadena de valor del CONTRACT (prescriptores, operadores hoteleros, hosteleros...). En las ediciones de 2011 y 2012, más de 150 profesionales de 93 empresas de primer nivel participaron en la *Semana Internacional del CONTRACT*. Se reunieron sectores tan diversos como la madera y el mueble, la iluminación, el textil, el frío industrial, la carpintería metálica, el vidrio, la arquitectura, el diseño, la construcción y la hotelería.

❖ Taller revestimientos y deckings de madera

“Diseño e instalación de revestimientos y deckings de madera” 2012

Actividad organizada en colaboración con proHolz, en la que se presentó información avanzada sobre productos e innovaciones en revestimientos y pavimentos de exterior, así como las ventajas de diseño constructivo e instalación que permiten alcanzar la máxima calidad y durabilidad del proyecto. Asistieron más de 100 profesionales.

Además, el CIS Madeira imparte docencia en cursos y jornadas de formación dirigidos a las empresas del sector y a colectivos profesionales, como los Másteres Universitarios: Ingeniería de la Madera Estructural; Renovación Urbana y Rehabilitación y Energías Renovables.

El Centro ha colaborado en el apartado de formación, con las siguientes entidades:

- Asociación de Empresarios de la Madera de Asturias
- Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y el Corcho
- Asociación Española de Importadores de Madera
- Asociación Forestal de Galicia
- Asociación Nacional de Fabricantes y Constructores de Casas de Madera
- Asociación Profesional de Empresas Medioambientales de Galicia
- Cámara de Comercio de Pontevedra
- Cámara de Comercio de Vigo
- Centro Nacional de Energías Renovables
- Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
- Cluster da Madeira de Galicia
- Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Ourense
- Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia
- Consellería de Educación e Ordenación Universitaria
- Consellería de Innovación e Industria
- Consellería de Medio Ambiente
- Federación Empresarial de Aserradores y Rematantes de Madera de Galicia
- Feira do Moble de Galicia
- Feira Internacional Semana Verde
- II Simposium Forestalia. Biomasa: Energía y Medio Ambiente
- Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias
- Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía
- Universidad de Santiago de Compostela
- Universidad de Vigo

También destacan las aportaciones realizadas en publicaciones técnicas:

- Beer, G. et. al. "Frente al Cambio Climático: Utiliza Madera." CEI-Bois, 2009. 83 p.
- Pedras Saavedra, F., Castilla Pascual, M.R. y Casanova Yáñez, B. "Manual de buenas prácticas en el embalaje". Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2009. 87 p.
- Pedras Saavedra, F. et. al. "Guía de la madera estructural." Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2008. 36 p.
- González Prieto, O., Touza Vázquez, M. y Pedras Saavedra, F. "Patología de la madera estructural." Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2008. 54 p. ISBN: 978-84-691-6284-2.
- González Prieto, O. y Touza Vázquez, M. Eucalyptus. "Aplicaciones de la madera." Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2007. 39p.

- Plataforma Tecnológica Gallega de la Madera. Agenda Estratégica. Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2007. 110 p.
- González Gurriarán, J. y Figueroa Dorrego, P. Plan Director de Innovación en la Cadena de la Madera de Galicia. Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2007. 109 p. ISBN: 978-84-611-9282-3.
- Sanz Infante, F. et. al. Aplicaciones industriales del “Pinus pinaster”. Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2006. 250 p.
- Bermúdez Alvite, J. et. al. Manual del Eucalipto blanco. Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 2002. 143 p. ISBN: 84-607-4430-2.
- Revista Técnica “CIS Madera”. CIS-Madeira. Ourense: Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y Desarrollo Tecnológico de Galicia, 1998-2005. 15 volúmenes.

SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Junto con el desarrollo de proyectos de I+D+i, el CIS-Madeira ofrece servicios tecnológicos avanzados tanto a profesionales como a empresas del sector. Estos servicios están orientados básicamente hacia el control de calidad de materiales y productos, la reingeniería de procesos, y el asesoramiento sobre construcción en madera.

❖ Asistencias técnicas

Ensayos de laboratorio

- Ensayos físicos a productos de madera y sus derivados: humedad, absorción de agua, estabilidad dimensional lineal y volumétrica, dureza, distribución de densidad, etc.
- Ensayos mecánicos a productos de madera y sus derivados: resistencia a la flexión, tracción y compresión, flexión dinámica y estática, de laminación en línea de cola, resistencia al arranque de tornillos y clavos, etc.
- Ensayos químicos: emisión de formaldehído y contenido de arena en tableros; composición química de la madera; determinación de la viscosidad y densidad, residuo seco y pH de los adhesivos; análisis de colas, barnices, productos protectores, etc.
- Ensayos a productos de acabado: resistencia a la abrasión; dureza; espesor de película; resistencia a la luz solar; resistencia a productos domésticos, al calor, al vapor de agua, etc.

El centro ha establecido un convenio con AITIM para la realización de todos los ensayos correspondientes a los sellos de calidad AITIM de varios productos (pavimentos de madera, molduras, tableros alistonados, perfiles laminados para carpintería, etc.), en el laboratorio del CIS-Madeira.

Evaluación e inspección

- Identificación de especies de madera.
- Identificación de agentes xilófagos y diagnosis de estructuras y elementos de madera.
- Control de calidad de productos: tableros derivados de la madera, pavimentos, mobiliario de cocina, etc.

- Controles de calidad en obra: clasificación estructural de lotes de madera aserrada, control de calidad (penetración y retención) de madera tratada en autoclave con sales hidrosolubles, control de calidad de madera laminada encolada, etc.
- Realización de ensayos no destructivos para la caracterización de productos de madera, desde árboles a elementos estructurales: evaluación de la calidad de la madera, localización de defectos, ensayo de elementos de construcción, caracterización elástica de la madera.
- Asistencias de secado: desarrollo y prueba de alternativas de producción, métodos y tiempos, etc.
- Estudio de subproductos y residuos de madera: determinación de poderes caloríficos, composición, determinación del contenido en cenizas, etc.

❖ Asesoramiento en construcción

- Revisión de diseño constructivo y estructural en madera
- Propuesta de especies y productos para los elementos estructurales, las envolventes y pavimentos exteriores de madera
- Propuesta de acabados protector y decorativo
- Control de calidad y supervisión en obra

En los últimos años se ha intensificado la prestación de servicios de asistencia técnica en proyectos de construcción en madera, tanto en obra nueva como en rehabilitación. Como ejemplos:

- Construcción – Estación Marítima de Vilanova

El CIS-Madeira prestó servicios de asesoramiento y control de calidad para la construcción de la Estación Marítima de Vilanova de Arousa. El material de la envolvente debía tener una elevada durabilidad y estabilidad dimensional. Al mismo tiempo, el acabado decorativo propuesto debía alcanzar un período de mantenimiento razonable, en un ambiente marino. Por eso, se propuso el uso de madera acetilada de pino radiata.



- Rehabilitación – Casa do Cabildo en Santiago

La participación del CIS-Madeira en la rehabilitación de la Casa do Cabildo de Santiago de Compostela, se centró en el control de calidad de la madera. Tareas como la revisión de la calidad de las antiguas traveses para identificar aquellas que se podían mantener, el control de calidad del pegado del eucalipto laminado y el ignifugado del mimbre. El eucalipto laminado proyecta una mecánica excelente y permite que con un grosor reducido se obtenga la densidad necesaria para soportar las cargas.

➤ **Plataforma de Ingeniería de la Madera Estructural (PEMADE)**

La Plataforma de Ingeniería de la Madera Estructural (PEMADE) ofrece servicios de formación, investigación y oficina técnica en el ámbito de la madera estructural.

PEMADE está integrada como Plataforma Tecnológica de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), gozando de la autonomía académica que reporta el formar parte de un servicio público. Está compuesto por profesionales formados específicamente en el ámbito de la madera estructural: ingenieros agrónomos, ingenieros de montes y arquitectos.

Desde su fundación en 2008, PEMADE ha formado a más de 150 alumnos, desarrollado diversos proyectos de investigación, multitud de proyectos de consultoría técnica y 6 tesis doctorales.

PEMADE lleva a cabo diversos proyectos de investigación en el ámbito de la madera estructural. Tanto para empresas como para la Administración Pública. En formación oferta el Máster en Ingeniería de la Madera Estructural y el Curso de Especialización en Intervención en Estructuras de Madera.

La transferencia de conocimiento desde el ámbito académico hacia el mundo empresarial es un eje fundamental de PEMADE.

En el ámbito empresarial, la plataforma ha desarrollado diversos trabajos de investigación:

- Puesta en valor del "Eucalyptus Nitens", investigación para su uso en paneles contralaminados de elevadas propiedades mecánicas. Proyecto coordinado por Maderas Besteiro S.L., y en colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela, Besteiro Forestal, S.C., y Lignia ingeniería y construcción en madera, S.L.
- Investigación para el desarrollo de productos constructivos de elevadas prestaciones empleando madera de "Eucalyptus globulus", proyecto coordinado por Aserpal en colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela, Norvento, Hermanos García Rocha, Maderas Besteiro y Seistag
- Aplicación web para cálculo de vigas rectas biapoyadas de forjado que lo realizó para la empresa perteneciente al CMD, Grupo Villapol, S.A.
- Determinación de resistencia y rigidez de cargas concentradas sobre tableros de clases técnicas P4, P5 y P6 según varios modos de instalación para la empresa FINSA, S.A.

Dentro de los programas de financiación de I+D+i que los distintos estamentos públicos autonómicos, estatales y comunitarios proponen, PEMADE ha realizado una serie de proyectos de investigación contribuyendo a ampliar las fronteras del conocimiento de un material tan apasionante pero poco investigado hasta hace poco como es la madera estructural.

El laboratorio, acreditado por ENAC según UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 para el sector industrial con Acreditación nº 1248/LE2380, está especializado en ensayos mecánicos para la evaluación de las propiedades mecánicas de los diferentes materiales empleados en la construcción.

Dispone de cuatro bastidores, tres de 200 kN y uno de 600 kN, así como todo un conjunto de equipos e instalaciones, necesarios para poder llevar a cabo los ensayos bajo el estricto cumplimiento de las normas correspondientes. Los cuatro bastidores pueden actuar de forma individual o conjunta, de tal forma que la versatilidad de ensayos y capacidad para albergar todo tipo de estructuras es amplia.

El laboratorio permite realizar servicios de caracterización mecánica de la madera y otros materiales habitualmente utilizados en estructuras realizando los ensayos de flexión, compresión, tracción, etc. según las normas europeas en vigor admitiendo estructuras de hasta 10 m de longitud, 3 m de altura y 1,6 m de anchura, siendo adecuada también para tableros, paneles, ventanas y cuantos proyectos de investigación o empresas deseen hacer uso de la misma para realizar sus estudios o valoraciones de capacidad resistente y controles de calidad.



En las fotografías se muestran ensayos singulares:

- **Ensayo de rozamiento:** Máquina de ensayo exclusiva de PEMADE que permite la obtención de los coeficientes de rozamiento tanto estáticos como dinámicos de diferentes especies de madera.
- **Fuste para aerogenerador:** Ensayo mecánico de resistencia de un prototipo de fuste para aerogenerador en madera de eucalipto. Esta iniciativa forma parte del proyecto LIGNUM, liderado por empresas del CLUSTER DA MADEIRA DE GALICIA y en colaboración con las empresas NORVENTO y SEISTAG.
- **Estructura de cubierta:** Ensayo de resistencia de una solución para cubiertas diseñada por MADERAS BESTEIRO y ejecutada por LIGNIA.

Desde la oficina técnica de PEMADE, se pone a disposición de las empresas servicios de ingeniería y consultoría, garantizando el asesoramiento adecuado. PEMADE dispone de un equipo de referencia especializado en las estructuras de madera, con la finalidad de resolver cualquier consulta o acción a emprender en el ámbito del cálculo estructural.



➤ **Relación con las Universidades**

Ya desde su proceso de constitución, el Cluster da Madeira de Galicia apostó por la colaboración entre empresas y Universidad. Por primera vez en Galicia, un equipo ligado a la Universidad prestó labores de asesoramiento y apoyo en el proceso de constitución de un Cluster. Esto supuso un refuerzo, al poder contar con recursos multidisciplinares ligados al mundo de la investigación y la empresa.

El Cluster da Madeira de Galicia ha llevado a cabo diversos proyectos con las tres Universidades Gallegas que, conscientes de la importancia del Sector de la Madera de Galicia como uno de los pilares básicos de la economía gallega, coinciden con el CMD en la necesidad de aunar esfuerzos, optimizando el aprovechamiento de los recursos disponibles.

- ◆ **Universidad de Vigo:** Socio Colaborador en el proyecto Genmac donde realiza un informe de perspectivas futuras del mercado de la madera de coníferas. El papel de la mejora genética en la cobertura de la demanda. Elabora en colaboración con XERA el Informe de datos del sector de la madera en Galicia en 2017 y 2018. Colabora en las Jornadas de Aserrado Móvil de Pontevedra. Proyectos como el Plan Estratégico de las Actividades de Carpintería y Mobiliario de Galicia o el proyecto PRM
- ◆ **Universidad de A Coruña:** Proyectos de investigación en materia de diseño como el proyecto Concept-Furniture o las Jornadas sobre Estrategias de Diseño en el Sector del Mueble. Participa en las Jornadas de Arquitectura y Diseño y en las Jornadas de Rehabilitación. Edición del Manual “Lugares públicos de Estancia con carácter Biofílico”.
- ◆ **Universidad de Santiago de Compostela:** Socio colaborador en el Grupo Operativo de Innovación E- Monte. Colaboración en el Taller Práctico de puesta en valor de la madera como material constructivo. Asistencia técnica sobre la industria del aserrado en Galicia.

2.3. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DONDE OPERA EL CLUSTER

DATOS DEL SECTOR DE LA MADERA EN GALICIA

La industria forestal y de la madera alcanzó en 2018 una facturación conjunta de casi 2.300 millones de euros, un 2% más que en el ejercicio anterior, y presentó unas cifras récord en materia de exportaciones, superando los 900 millones de facturación. También es un sector que sigue generando empleo, un 4,8% más que en el 2017, y que está muy vinculado con el desarrollo del rural. Estos datos se recogen en el informe *La cadena forestal – madera de Galicia 2018*, promovido por la Agencia Galega da Industria Forestal (Xera) de la Xunta de Galicia y coordinado la Escola de Enxeñaría Forestal. La industria forestal y de la madera es un sector estratégico para Galicia y va a tener un gran protagonismo en el nuevo paradigma de la economía circular y de la bioeconomía.

DATOS POR SEGMENTOS DE ACTIVIDAD

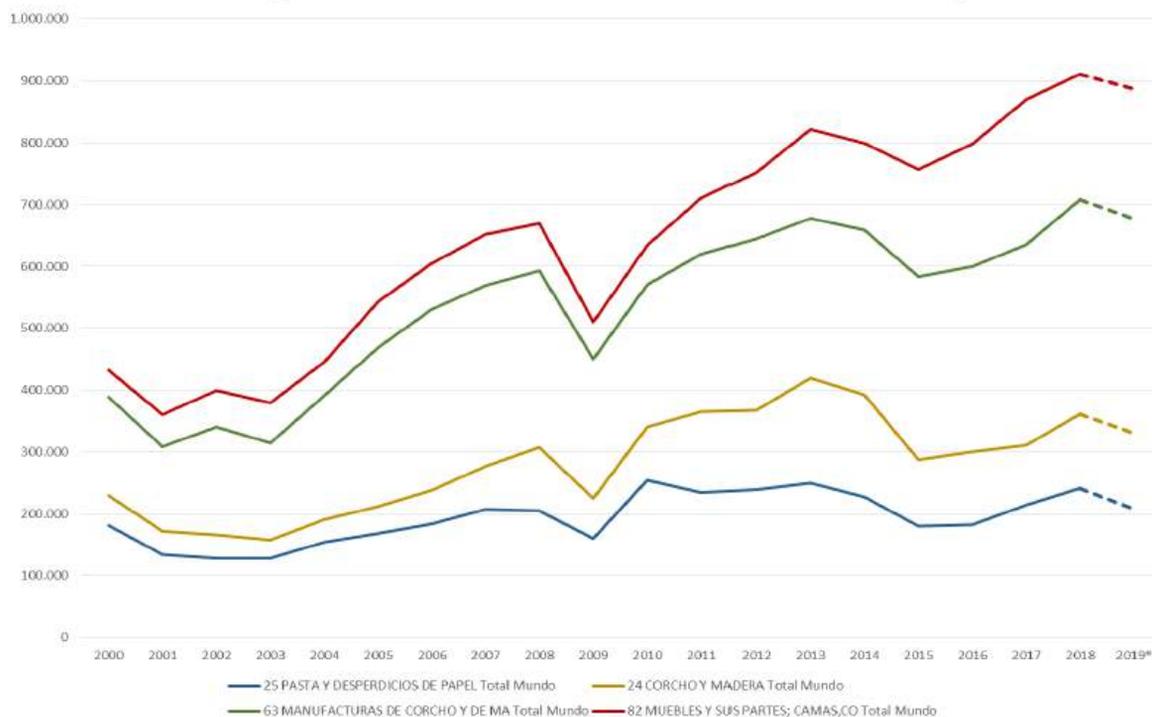
Con respecto a los diferentes segmentos de actividad, la industria del tablero y de la pasta de papel mejoró su volumen de negocio un 9%, superando los 1.000 millones de euros de facturación. El aserrado facturó 384 millones, un 8% más, mientras que el área de los aprovechamientos forestales presentó un incremento del 2%, situando su facturación en los 462 millones en un año que se registró en Galicia “un nuevo récord” en cortas de madera, de casi 10 millones de metros cúbicos. Por el contrario, se produce un descenso del 17% en el volumen de facturación de la industria de la segunda transformación, motivado, entre otros factores, por el ajuste en segmentos como el contract.



EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES

Las exportaciones del conjunto de los productos de la cadena forestal-madera se incrementaron un 4,6% en 2018 para situarse en los 900 millones de euros, siendo los principales mercados, en un 90% de los casos, diferentes países europeos. Concretamente, la exportación de madera en rollo o astillas aumenta un 23%, la de los productos de pasta y papel crece un 12,9% y la de productos de madera un 6,9%. Sin embargo, las exportaciones de productos relacionados con la segunda transformación descendieron un 14,8%. No obstante, en el análisis realizado en este informe se prevé que en el 2019 se produzca un “retroceso” en su conjunto, motivado por las “incertidumbres” derivadas del Brexit o de los conflictos arancelarios.

Evolución de las exportaciones acumuladas de Galicia 2000-2019* (miles de euros)



Fuente: Informe A cadea forestal – madeira de Galicia 2018

MERCADO DE LA MADERA NACIONAL E INTERNACIONAL

Según los datos sacados del Informe Sectorial de la industria de la madera y mueble 2018 elaborado por UNEmadera, la industria de madera y mueble es un sector perjudicado por la crisis de la construcción, que comienza a crecer ligeramente. Pasó de representar un 1,17% del VAB (valor agregado bruto) en 2008 al 0,82% en 2017. La silvicultura, aprovechamiento forestal y la industria de la madera y el corcho, seguidos posteriormente por la fabricación de muebles, comienzan a registrar un ligero incremento de su VAB en los últimos años.

También se ha producido un contexto de crecimiento internacional de la producción de madera y los productos de madera. Entre 2015 y 2017, la producción de madera y de productos de madera crece a nivel mundial, y de la Unión Europea en cifras entre el 1% y el 10%.

La producción mundial de muebles mantiene también buenas perspectivas, siendo la cifra de negocio de la producción del mueble en 2017 un 18% mayor que la del 2008. La perspectiva es que se mantenga un crecimiento anual del 5% al menos hasta el 2020.

La pyme europea se enfrenta a desafíos para mejorar su competitividad. Entre 2007 y 2017, Europa pasa de ser la primera (42%) a la segunda región (26%) productora de muebles más grande del mundo. La industria europea del mueble emplea a más de un millón de personas en casi 200.000 empresas, principalmente pymes.

UN SECTOR EN RECUPERACIÓN E INNOVACIÓN

El sector de la madera y el mueble se reactiva como nicho de empleo, siendo su promedio en 2018 de 148.623 profesionales (incluye asalariados y autónomos).

La industria de la madera y el mueble ha pasado de tener 39.175 empresas en 2009 a 27.027 en 2018. Esta reducción fue más brusca durante el período 2009 – 2015, cuando desaparecieron el 31% de las empresas, y se mantiene estable en 2015 – 2018. La estructura empresarial del sector de la madera es de micro pymes, casi el 90% de las empresas tienen menos de 10 trabajadores.

El sector recupera parte de su cifra de negocio, ha pasado de tener una cifra de negocio de 20.620 millones de euros en 2008 a 14.533 millones de euros en 2017.

El sector forestal supone un agente dinamizador del desarrollo rural. La creciente competencia por la demanda de la materia prima convierte a la madera en un bien escaso. La tasa de extracción es sólo del 41%, mientras que en Europa es del 69%. Los aprovechamientos madereros se concentran en especies de crecimiento rápido. El 69% de las cortas se realizan en el arco atlántico, que representa un 14% de la superficie del país.

La industria de la madera y corcho sitúa su cifra de negocio en 6.866 millones de euros y la inversión en activos materiales de 400 millones de euros se recuperan en el período 2012-2017, acercándose a las cifras del 2008. Esta industria se encuentra concentrada en Galicia, Cataluña, Comunidad Valenciana, Castilla y León y Andalucía, que aglutinan el 65% de la cifra de negocio en 2016.

La industria del mueble recupera su cifra de negocio llegando a los 5.445 millones de euros y la inversión en activos materiales de 170 millones de euros en el período 2012-2017, pero queda todavía lejos de las cifras de 2008.

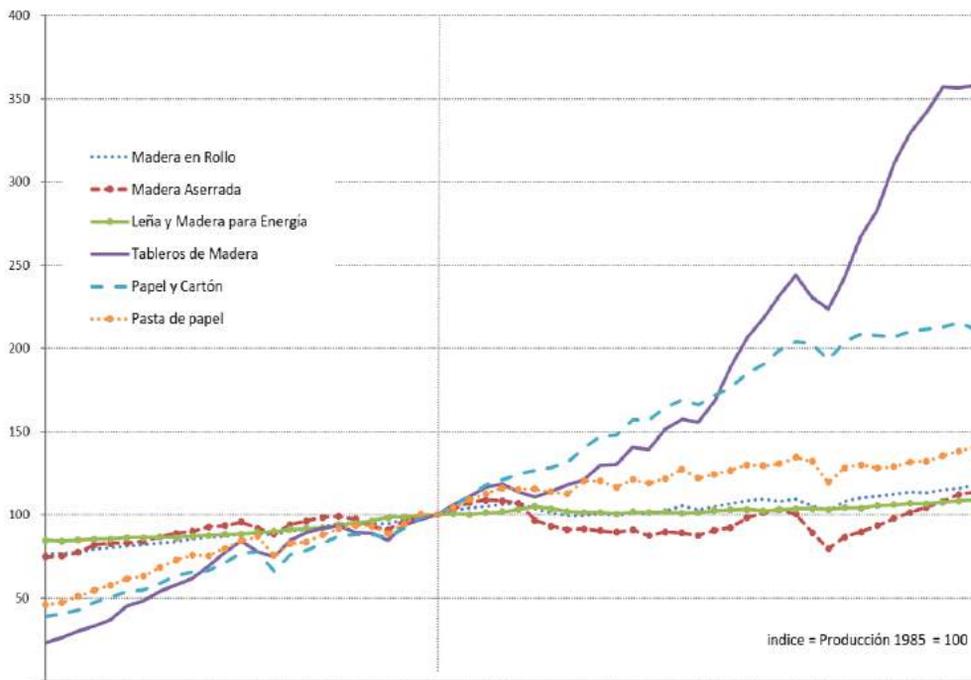
Las cifras de exportación se encuentran en su mejor momento, alcanzando en 2017 los 3.671 millones de euros.

La contribución al PIB del sector forestal y madera supone el 1% del PIB en Europa y América del Norte y el 0,8% para Rusia. En algunos países la contribución es netamente superior a la media. Este es el caso de países como Finlandia (5,7%), Suecia (3,8%), Estonia (3,7%), Letonia (3,4%), Canadá (2,7%), Bosnia y Herzegovina (2,5%), Lituania (2,4%), Austria, Bielorrusia o República Checa (2,1%).

Los principales flujos globales entre regiones son los siguientes:

- Europa es un importador neto de astillas y contrachapado, y un exportador neto de tablero (tanto MDF como aglomerado) y madera aserrada (principalmente de coníferas)
- Asia es el mayor importador neto de astillas, madera en rollo, MDF, tablero aglomerado, y madera aserrada. Esta región es el mayor exportador neto de contrachapado
- América del Norte es un importador neto de todos los tipos de tablero y de madera aserrada (debido principalmente a EE.UU.) y es un exportador neto de madera en rollo y astillas
- África (especialmente el Norte) es un importador neto de la mayoría de los tipos de tableros y de madera aserrada de coníferas, y un exportador neto de astillas y contrachapado
- Oceanía es un exportador neto de todos los productos de madera, excepto el contrachapado
- América Latina (excluyendo México) es un exportador neto de todos los productos, aunque hay una especialización subregional por productos (Chile, madera aserrada de coníferas, Brasil, pasta de papel y astilla, etc.) y por mercados.

A continuación se muestra una gráfica con la evolución de la Producción Mundial 1961 – 2018

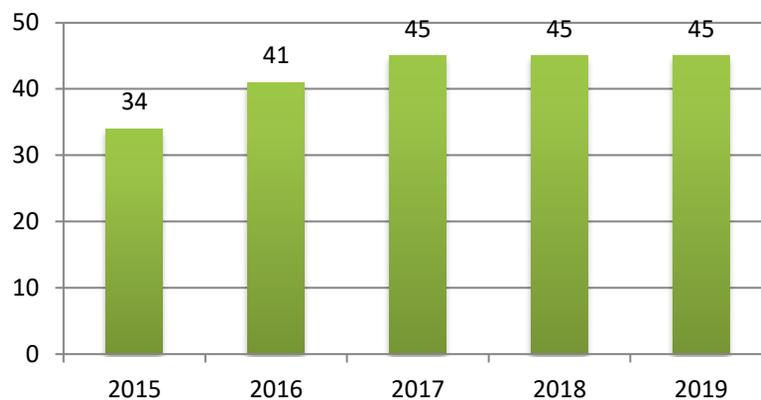


Fuente: Informe *Perspectivas futuras del mercado de la madera de coníferas. El papel de la mejora genética en la cobertura de la demanda*

CIFRAS DEL CLUSTER DA MADEIRA E O DESEÑO DE GALICIA

❖ Evolución empresas asociadas al Cluster

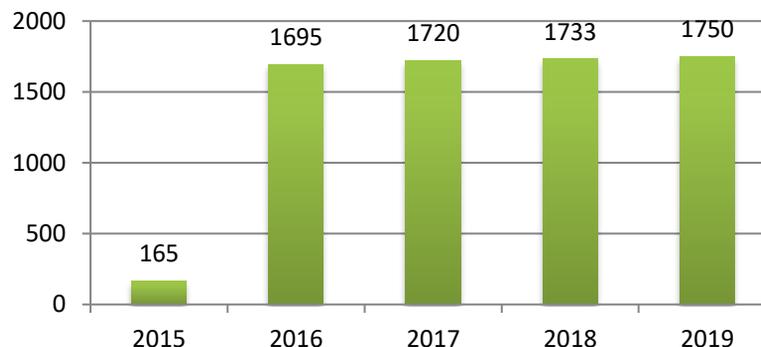
La evolución del número de asociados comienza a ser de carácter ascendente a partir del año 2014, tras varios años en descenso debido al contexto económico general. A finales del año 2019 son 45 las empresas asociadas. El objetivo a lo largo de los próximos años es que este número siga creciendo y seguir aglutinando el mayor número de empresas representativas de los distintos eslabones productivos de la cadena de la madera de Galicia.



Fuente: elaboración propia

❖ Facturación agregada del CMD

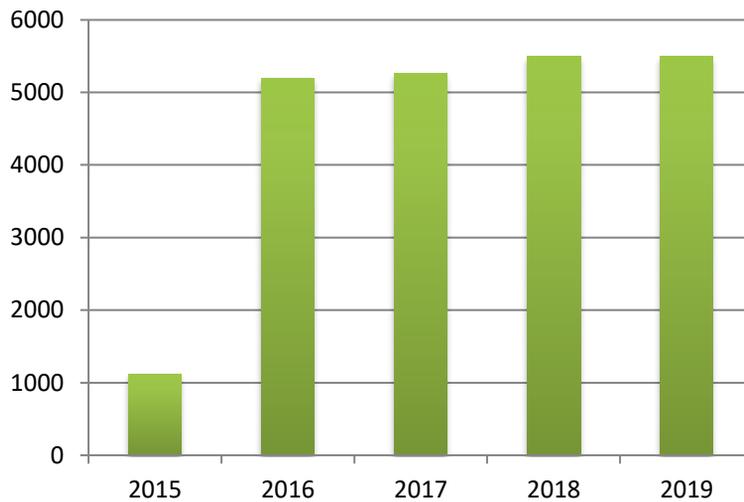
Tras varios años de convulsión económica en los que las empresas del CMD han realizado un gran esfuerzo para seguir compitiendo con garantías en el mercado, en los años 2015 y 2016 se incorporan a la entidad 10 nuevos asociados, lo que implica un significativo aumento de la facturación con respecto a 2015. El volumen de negocio que generan las empresas asociadas al CMD también aumenta en los últimos años manteniendo la tendencia de los datos del sector de la madera de Galicia.



Fuente: elaboración propia, importe en millones de euros, año 2019 valor estimado

❖ Empleo agregado de la AEI

La evolución de los empleados de las empresas asociadas también se ha incrementado progresivamente, indicar que el primer salto es por la entrada en el CMD de las empresas Finsa y Ence. El objetivo, a lo largo de los próximos años, es que este número siga creciendo y seguir aglutinando el mayor número de empresas representativas de los distintos eslabones productivos de la cadena de la madera de Galicia.



Fuente: Elaboración propia, año 2019 valor estimado

PESO DE LA AGRUPACIÓN EN EL SECTOR DE LA MADERA DE GALICIA

El volumen de negocio que generan las empresas asociadas al Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia representa el 76% dentro de todo el Sector de la Madera, dando empleo directo a más de 5.000 trabajadores. Ahora bien, el CMD va a definir su target dentro del sector de la madera, mediante unos criterios de selección que se definen en esta tabla:

CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA DEFINIR NUESTRO ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
ACTIVIDAD	Cadena de valor de la madera
FACTURACIÓN	≥500.000€
EMPLEADOS	Entre 7 y 125
EMPRESA EXPORTADORA	Sí

Para la definición del ámbito de actuación del Cluster dentro del sector, nos apoyamos en los datos que exponemos a continuación, cuya fuente de información son el Instituto Galego de Estadística (IGE) y el directorio de empresas SABI.

Debido a la elevada atomización del sector y a la polarización en cuanto a su dimensión, no todo el sector de la madera es susceptible de participar de forma proactiva en las actividades y proyectos del Cluster. Para ello, la organización define unos criterios de selección para identificar nuestro ámbito de actuación, y en consecuencia, nuestro “target” objetivo.

La elección de estos criterios se hace por el interés del Cluster en que sus empresas asociadas tengan un determinado tamaño que les permita la participación activa en las acciones que el CMD organiza. De ahí, que el número de trabajadores esté comprendido en una horquilla de entre 7 y 125, ya que empresas mucho mayores, por lo general, ya estarían organizadas en departamentos propios para la realización de estas acciones y, por el contrario, empresas de menos trabajadores le resulta más complejo prescindir de sus trabajadores para la participación y seguimiento de los proyectos.

El criterio de facturación se explica con los mismos argumentos. Por nuestra experiencia, empresas con un volumen de facturación inferior a 500.000 €, por lo general, no tienen un tamaño lo suficientemente grande como para involucrarse de forma activa en las actividades del Cluster. Que sean exportadoras nos interesa por los proyectos de internacionalización que el Cluster está llevando a cabo, para ayudar a nuestras empresas a buscar y aumentar su cuota de mercado en otros países.

La experiencia de los últimos 15 años de actividad nos permite identificar un perfil tipo de empresa asociada al Cluster que participa de forma proactiva en sus proyectos. Sin perjuicio de lo anteriormente descrito, el Cluster es permeable a cualquier empresa de la cadena de valor de la madera, tanto es así, que existen en la actualidad empresas asociadas que no responden a esta caracterización.

Por tanto, teniendo en cuenta estos criterios de segmentación en el directorio de empresas SABI con datos del 2018, la composición de nuestro ámbito de actuación sería la siguiente:

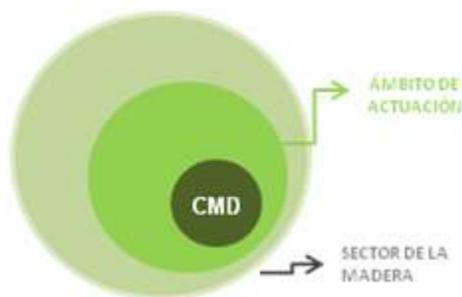
COMPOSICIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL CLUSTER S/ CRITERIOS	
Facturación total empresas ámbito (millones €)	835
Nº Empresas ámbito	62

Con estos criterios obtenemos que la facturación total de las empresas que componen nuestro ámbito de actuación es de 835 millones de euros y el número de empresas es 62. Esta facturación del ámbito de actuación supone el 1,35% del PIB gallego.

La representatividad del CMD, en su ámbito de actuación, sería el que se indica en la siguiente tabla:

REPRESENTATIVIDAD DEL CLUSTER RESPECTO A NUESTRO ÁMBITO DE ACTUACIÓN			
	ÁMBITO	CMD	% REPRESENTATIVIDAD
Facturación	835	236	28%
Nº Empresas	62	21	34%
Empleo	3115	1063	34%

Indicar que en los datos del CMD de la tabla anterior, sólo incluimos las empresas asociadas que aparecen en el listado SABI con estos criterios de selección por eso no coinciden estos datos con los datos agregados de todas las empresas que forman el CMD actualmente, ya que como indicamos el Cluster está compuesto por otras empresas del sector de la madera que se encuentran fuera de este target.



Resumimos en la siguiente tabla los datos de la evolución del Cluster da Madeira en los últimos cinco años, tal como indicamos ya en la elaboración de los gráficos los datos del año 2019 son valores estimados, ya que no se dispone en estos momentos de todos los datos para poder aportarlos.

EVOLUCIÓN CMD	2015	2016	2017	2018	2019
Nº de Empresas (incluye CIS-Madeira)	34	41	45	45	45
Empleados en la Estructura de la AEI	3	3	3	3	3
Facturación agregada de empresas de la AEI	156 M€	1.695 M€	1.720 M€	1.733 M€	1.750 M€
Empleo agregado de empresas de la AEI	1123	5200	5260	5500	5500*

*valores estimados



3. ESTRUCTURA Y RECURSOS DEL CMD

3.1. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y GESTIÓN

❖ Forma jurídica

Con la denominación de Cluster da Madeira de Galicia (CMA), se crea una asociación empresarial sin ánimo de lucro, de acuerdo con la Ley 19/77, del 1 de Abril, así como la ley Orgánica 11/85, del 2 de Agosto, que declara expresamente la vigencia de la anterior en cuanto a las asociaciones de empresarios, entre otras, y en la que se regula el derecho de agrupación sindical, y demás normas complementarias. Esta Asociación acuerda en Asamblea General del 8 de junio de 2016 la modificación de su régimen jurídico pasando a regularse por la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, que regula el derecho de asociación, y demás normativa de aplicación a las asociaciones sin ánimo de lucro. En esta Asamblea se aprueba la modificación de los Estatutos de la Asociación con el objeto de adaptarlos a la Ley Orgánica 1/2002, en conformidad con lo establecido en el artículo 48 del Real Decreto 949/2015 del 23 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Nacional de Asociaciones.

La entidad se rige por unos Estatutos y por las normas emanadas por su Asamblea General, siempre de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias comunitarias, estatales o autonómicas, así como todas aquellas que le sean de aplicación.

❖ Estructura de Decisión, distribución de competencias y funciones

Los **órganos de decisión** del CMD son los siguientes:

- **Asamblea General**
- **Junta Directiva**
- **Presidencia**

A continuación, describiremos las funciones de cada uno de ellos.

➤ **ASAMBLEA GENERAL**

La Asamblea General es el órgano soberano de la Asociación y está formada por todos los miembros asociados que acuden a la misma, tanto presentes como representados.

Las asambleas de la Asociación, tanto ordinarias como extraordinarias, son presididas por el Presidente de la Junta Directiva y en caso de ausencia, vacante o enfermedad es sustituido por el Vicepresidente de la Junta Directiva. Como Secretario actúa el de la Junta Directiva y en caso de ausencia, vacante o enfermedad, es designado por el Presidente, o por quien lo sustituya, entre los miembros de la Junta Directiva.

Todos los socios, incluso los disidentes y los que no participan en la reunión, quedan sometidos a los acuerdos válidamente adoptados por la Asamblea.

Corresponden a la asamblea, ordinaria o extraordinaria, las siguientes facultades:

- Conocer y aprobar las cuentas de cada ejercicio, así como la memoria anual
- Conocer y aprobar, si procede, los presupuestos tanto ordinarios como extraordinarios, fijando, de acuerdo con las necesidades económicas de la Asociación, las cuotas necesarias para el mejor desarrollo de esta
- Establecer las normas para la elección de la Junta Directiva, con la debida garantía de representación de los socios y mediante sufragio libre y secreto
- Nombramiento y separación de los miembros de la Junta Directiva
- Acordar la exclusión de socios
- Resolver los recursos interpuestos contra los acuerdos de baja de socios adoptados por la Junta Directiva
- Modificación de los estatutos de la Asociación
- Transformación, fusión, y disolución de la Asociación
- Constituir o integrarse en federaciones o confederaciones de asociaciones
- Fijar el domicilio social
- Cualquier otro asunto que le someta a decisión a la Junta Directiva

Dichas competencias y facultades se establecen simplemente de manera enunciativa, y nunca limitativa, siendo la Asamblea General el máximo órgano de gobierno de la Asociación, al que le incumben, además, todas aquellas funciones que no sean asignadas estatutariamente a otros órganos sociales.

➤ JUNTA DIRECTIVA

Está compuesta por 9 miembros y el gerente, los cuales están facultados para acordar y representar al CMD en todos los actos específicos que constituyan el objeto social de dicha Asociación Profesional. Nunca podrá estar compuesta por menos de 8 miembros o por más de 14, elegidos todos ellos por la Asamblea General, adecuadamente. El cargo directivo no es retribuido.

La Junta Directiva tiene las más amplias facultades de dirección y de administración, exceptuándose únicamente los atribuidos expresamente por los Estatutos a la Asamblea General, y siempre dentro de un cumplimiento de los fines asociativos y de los mandatos de la Asamblea.

La representación, administración y dirección de la Asociación, así como el uso de su denominación, queda atribuido a la Junta Directiva, a la que corresponden, a título enunciativo, las siguientes facultades o atribuciones:

- Acordar y representar a la Asociación en todos los actos y contratos normales o específicos que constituyen su objeto social, incluido el alquiler y, en general, los de administración más amplia, incluso de adquisición, alienación, transacción, obligación y gravamen de bienes de todas clases y derechos, con excepción expresa de bienes inmuebles, disponiendo del dominio, en la forma y las condiciones que estimen convenientes, ya sean mercantiles, civiles, penales, procesales, administrativos, laborales o sociales, contenciosos, económicos o de cualquier otra índole, con facultades expresas para recursos de casación, revisión, contrafuero y amparo. Las facultades que se incluyen en los apartados siguientes no limitan las incluidas en el presente
- Organizar y dirigir la marcha de la Asociación, llevando la dirección técnica, administrativa, laboral, comercial, y contable de la misma, así como ejecutar sus acuerdos

- Admitir y despedir toda clase de empleados, ya sean técnicos o administrativos, fijando sus derechos, obligaciones y retribuciones, gratificaciones y demás emolumentos y sancionar sus faltas, sin más limitaciones que las establecidas en las Leyes Laborales vigentes en cada caso o en el reglamento de régimen interior
- Aceptar las dimisiones de los miembros que la componen
- Acordar la admisión de nuevos socios con efectos inmediatos
- Personarse en las oficinas de correos, telégrafos y teléfonos, y recoger la correspondencia dirigida a la Asociación, giros y valores declarados, ya sea en forma ordinaria o certificada, contestar y seguir la correspondencia, o autorizar para todo ello a otras personas
- Concertar seguros de todas las clases, firmar pólizas y demás documentos precisos: satisfacer el importe de aquellos y percibir el de las indemnizaciones, así como realizar protestas y reclamaciones
- Tomar parte en concursos y pujas: formular y presentar propuestas, reservas y protestas y aceptar adjudicaciones
- Constituir toda clase de depósitos y retirarlos, en todo o en parte, cuando se estime conveniente o proceda
- Representar a la Asociación y realizar toda clase de gestiones y diligencias en Organismos públicos o privados, ya sean del Estado, Provincia, Municipio, autónomos o paraestatales, Delegaciones de Hacienda, Industria y Trabajo, o cualquier otra que tenga relación con el objeto social, Gobiernos Civiles, Aduanas, Comisarías de Policía y otras dependencias, firmando escritos o solicitudes; retirar documentos; asistir a Juntas y firmar actas, y cobrar y percibir las cantidades que correspondan a la Asociación por cualquier concepto, aunque se hallen reflejadas en órdenes o mandamientos de pago expedidos por la Administración
- Concretar los servicios y suministros de gas, agua, electricidad, teléfono y similares y contratar obras
- Intervenir en suspensiones de pagos, quiebras y concursos de acreedores; aceptar o impugnar nombramientos; asistir a juntas con voz y voto; hacer, modificar y aprobar o impugnar propuestas y convenios de cualquier clase, restringiendo, incluso la efectividad o la cuantía de los créditos
- Librar, aceptar, avalar, endosar, negociar, descontar, cobrar, pagar, intervenir y protestar letras de cambio, comerciales o financieras y de cualquier tipo, talones, cheques, otros efectos, o en general documentos de crédito y giro. Abrir, seguir, cancelar y liquidar libretas de ahorro, cuentas corrientes y de crédito, pólizas de contra aval, contra garantía, descuento comercial y afianzamiento mercantil, y en general, constituir, modificar y cancelar y retirar fianzas provisionales y definitivas, así como depósitos de cualquier clase
- Concertar, activa o pasivamente créditos de todo tipo, previniendo las cantidades que procedan en virtud de los mismos y abonando las que correspondan. Dar y tomar dinero a préstamo, con o sin interés
- Comprar, vender, cambiar, pignorar y negociar efectos y valores, y cobrar los intereses, dividendos y amortizaciones
- Alquilar cajas de seguridad

- En general, celebrar las actuaciones indicadas y operar con Cajas de Ahorro, Bancos, incluso el de España, Banco exterior de España, Banco de crédito a la Construcción y otros oficiales, nacionales o extranjeros, y sus sucursales, y entidades similares, disponiendo de los bienes y fondos existentes en ellos por cualquier concepto; solicitar saldos y extractos de cuentas, y hacer en general, cuanto permitan la legislación y la práctica bancaria
- Las operaciones expresadas se pueden concertar con o sin garantía personal, de valores, mercancías, efectos comerciales u otro tipo de bienes, hipotecas mobiliarias o inmobiliarias, responsabilidades accesorias, en su caso. Tales garantías se pueden cancelar o reducir en su día
- Comerciar, dirigir y administrar negocios mercantiles e industriales, tanto de la Asociación como de los confiados a la misma
- Formalizar convenios colectivos y tributarios
- Comparecer en Juzgados, Tribunales, Magistraturas, Fiscalías, Ministerios, Sindicatos, Delegaciones, Jurados, Comisiones, Asociaciones, Notarías, Registros, Autoridades y demás Organismos, en asuntos civiles, penales, administrativos, contencioso y económico-administrativos, gubernativos, laborales o sociales y fiscales o tributarios, de todos los grados, jurisdicciones e instancias, promover, instar, seguir, contestar y terminar como actor solicitante, coadyuvante, requerido, demandado, oponente o en cualquier otro concepto, toda clase de expedientes, manifestaciones, excepciones, reclamaciones, declaraciones, quejas y recursos, incluso de casación, revisión, amparo y contrafuero, con facultades expresas para ratificarse, desistir y transigir. Instar actas de toda clase notariales y hacer, aceptar y contestar requerimientos y notificaciones
- Otorgar poderes con las facultades que se detallan a cualquier persona incluso generales para pleitos y asuntos judiciales, unos y otros con cláusula de substitución o sin ella
- Firmar cuantos documentos públicos o privados se requieran para cumplir con las facultades otorgadas
- Apoderar a los miembros de la Junta Directiva substituyendo todas o algunas de las facultades antes relacionadas
- Redactar el Reglamento de Régimen Interno de la Asociación en el plazo de seis meses a partir de la celebración de la Asamblea constituyente
- Conferir poderes generales a personas determinadas
- Delegar de forma expresa, si lo estima conveniente, las facultades que considere oportunas en el Gerente de la Asociación
- Regular su propio funcionamiento en todo lo que no esté especialmente previsto por la Ley o por los presentes Estatutos

La presente determinación de facultades es solamente enunciativa y no limita en forma alguna las amplias facultades que competen a la Junta Directiva para dirigir y administrar los negocios de interés de la Asociación en todo cuanto no esté especialmente reservado a la Asamblea General.

Así mismo, la Junta Directiva para llevar a buen término las finalidades de la Asociación podrá:

- Proponer a la Asamblea General las actuaciones para la defensa de los intereses de los asociados
- Proponer a la Asamblea General los programas de actuación a seguir en defensa de los intereses de los asociados
- Velar por el riguroso cumplimiento de los acuerdos tomados en la Asamblea General

- Convocar reuniones extraordinarias y ordinarias de la Asamblea General, así como elaborar el Orden del Día
- Proponer a la Asamblea General las cuotas que han de satisfacer los asociados
- Presentar los presupuestos, balances y liquidación de cuentas para la aprobación por la Asamblea General
- Elaborar la memoria anual de actividades para presentarla a su aprobación a la Asamblea General
- Adoptar decisiones únicamente en casos rigurosos de extrema urgencia, que correspondan a la Asamblea General, convocando inmediatamente a ésta para someter a la misma su aprobación

De este organismo se ha formado la figura de la Junta Ejecutiva la cual, está formada por el Presidente y los dos Vicepresidentes de la Asociación. El fin de la misma es agilizar ciertos trámites de gestión diaria de la organización.

➤ PRESIDENCIA

De entre los miembros de la Junta Directiva, si no lo hubiera hecho ya la Asamblea General, se designa el Presidente. Con el objeto de representar al CMD en cualquier acto o contrato, previo al correspondiente acuerdo de la Junta Directiva.

El Presidente, además de las facultades que le son conferidas en los artículos precedentes, relativos a la Junta Directiva y a la Asamblea General, y de todas aquellas que la Junta Directiva o la Asamblea General estimen conveniente conferirle por el tiempo y con las condiciones que se establezcan, tiene las siguientes facultades específicas:

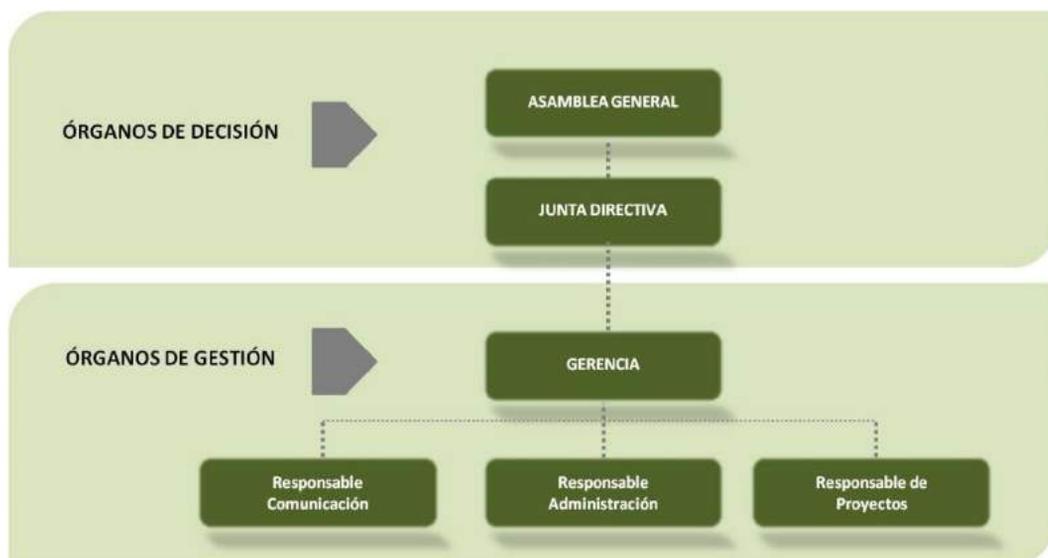
- Llevar, mancomunadamente con el Tesorero, la firma y actuar en nombre de la Asociación en toda clase de operaciones bancarias, abriendo y cerrando cuentas corrientes, disponiendo de ellas, interviniendo en letras de cambio como librador, aceptante, avalista, endosante, endosatario o tenedor de las mismas; hacer transferencias de fondos, rentas, créditos o valores, usando cualquier procedimiento de giro o movimiento de dinero; aprobar saldos de cuentas, finiquitos, constituir y retirar depósitos o finanzas, componer cuentas, formalizar cambios, etc., todo ello realizable, tanto con el Banco de España, la Banca Oficial y Cajas de Ahorros, como con entidades bancarias privadas y cualesquiera organismos de la administración pública
- Realizar toda clase de pagos, disponiendo lo necesario para el debido cumplimiento de todas las obligaciones de la Asociación y exigir los recibos, cartas de pago y resguardos oportunos
- Reclamar, cobrar y percibir cuanto por cualquier concepto deba ser abonado o pagado a la asociación, en metálico, en efectos o en cualquier otro tipo de prestación, por los particulares, entidades bancarias y de otra clase, por el Estado, Comunidades Autónomas, Provincia, Municipio y, en general, por cualquier otro ente público o privado. Dar y exigir recibos y cartas de pago, fijar y finiquitar saldos
- Apoderar a personas determinadas, para actos concretos y en particular a la persona que asuma la gerencia, para llevar a cabo las atribuciones que se le confieren en el siguiente artículo y aquellas otras que la Junta Directiva estime oportuno
- Presidir la Asamblea General, así como la Junta Directiva

- Representar a la Asociación en cualquier clase de actos y contratos, previo el correspondiente acuerdo de la Junta Directiva
- Ejercer las funciones específicas que le atribuyen los Estatutos

❖ A nivel operativo, los **órganos de gestión** del CMD se organizar en:

- **Gerencia**
- **Responsables de área**

Tal y como se muestran en el siguiente gráfico:



➤ GERENCIA

El gerente de la Asociación es nombrado por la Junta Directiva, informando de su nombramiento a la Asamblea General en la próxima reunión de ésta.

Como máximo responsable de la organización interna del CMD, corresponde a gerencia el diseño y la planificación del Plan de Actuación Anual. Las responsabilidades y obligaciones de gerencia, se recogen en los Estatutos de Constitución del CMD y serán las siguientes:

- Representar a la Asociación cuando sea facultado para ello por la Junta Directiva
- Funciones de dirección de la Asociación, realizando aquellos actos que sean necesarios para el mejor cumplimiento de los fines asociativos
- Proponer la contratación o nombramiento de cargos que sean necesarios para la buena marcha de la Asociación

- Redactar el balance, presupuesto y memoria anual, así como aquellas facultades que no estén reservadas en los Estatutos o en el Reglamento de Régimen Interior, a la Asamblea General, a la Junta Directiva o al Presidente
- Informar a la Junta Directiva de la marcha de la Asociación y solicitar de la misma autorización para la realización de aquellos actos que así lo requieran

➤ **RESPONSABLES DE ÁREA – PROYECTO**

Se encargan de gestionar la operativa diaria de la Asociación y de los diferentes proyectos. Se estructuran en tres grandes bloques:

- ✦ Responsable de Administración
- ✦ Responsable de Comunicación
- ✦ Responsable de Proyectos

3.2. DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

En este apartado, se incluirán además de los medios propios del CMD, los de su socio tecnológico, el CIS-Madeira, ya que existe una cultura de colaboración.

❖ **Medios humanos CMD**

Siguiendo la estructura del apartado anterior, los medios humanos de los que dispone el CMD se reparten del siguiente modo:

➤ **Órganos de decisión - Junta Directiva (representación empresarial)**

La Junta Directiva está compuesta por un Presidente, dos Vicepresidentes, Tesorero, Secretario y cinco vocales. La junta directiva actual ha sido aprobada en la Asamblea General de 2019, celebrada el 6 de Junio de 2019 en Santiago .

JUNTA DIRECTIVA 2019-2020

Nº	EMPRESA	NOMBRE CONTACTO	APELLIDOS CONTACTO	CARGO
1	GALOPÍN PLAYGROUNDS, S.L.	D. José Manuel	Iglesias Vilas	PRESIDENTE
2	INDUSTRIAS LOSÁN, S.A.	D. Celestino	Vázquez Estraviz	VICEPRESIDENTE
3	LAMINADOS VILLAPOL, S.A.	D. Oscar	Villapol Fernández	VICEPRESIDENTE
4	ENCE, S.A.	D. Alejandro	Oliveros garcía	TESORERO

Nº	EMPRESA	NOMBRE CONTACTO	APELLIDOS CONTACTO	CARGO
5	MOLDURAS DEL NOROESTE, S.L.	D. José Manuel	Parada Rodríguez	SECRETARIO
6	COSTIÑA, S.L.	D. Alfredo	Rodríguez Rego	VOCAL
7	CAMUYDE, S.L.	D. Juan A.	Rodríguez Díaz	VOCAL
8	FINANCIERA MADERERA, S.A	D. José	Carballo García	VOCAL
9	GREENALIA, S.A.	D. Mauro	Coucheiro Rodal	VOCAL
10	INDUSTRIAS CÁNDIDO HERMIDA, S.L.	Dña. Natalia	Hermida Rodríguez	VOCAL

➤ Órganos de gestión – Gerente y responsables (personal de la Asociación)

La gestión operativa es llevada a cabo por:

- ✦ Un gerente
- ✦ Un responsable de Administración
- ✦ Un responsable de Comunicación
- ✦ Un responsable de Proyectos

Todo el personal del Cluster son titulados superiores, abarcando áreas de Administración y Dirección de empresas, Publicidad y Relaciones Públicas y Química. Además poseen distintos másters de especialización en Administración Financiera y Tributaria, MKT y Comunicación y Executive-MBA.

❖ Medios materiales CMD

El Cluster da Madeira de Galicia tiene sus oficinas ubicadas en Santiago de Compostela. Estas oficinas están dotadas de equipamiento informático y sala de reuniones.

❖ Medios humanos CIS-Madeira

La plantilla técnica del centro está integrada por doctores, titulados superiores y medios. Este equipo cubre varias disciplinas, como son ingeniería de montes, arquitectura, ingeniería industrial, etc.

❖ Medios materiales CIS-Madeira

El CIS-Madeira cuenta con unas instalaciones y un equipamiento que le permite llevar a cabo actividades como la caracterización de las propiedades físicas de la madera, productos derivados, acabados de productos, análisis del comportamiento de los materiales, etc.

❖ Instalaciones

La sede del CIS-Madeira está ubicada en el Parque Tecnológico de Galicia en Ourense.

En el edificio se distinguen tres zonas: zona de uso público, área de trabajo, y laboratorios, que se adaptan a su configuración en planta, de modo que el uso público no interfiera en las áreas de trabajo interno. En cuanto a los materiales empleados en la construcción, uno de los protagonistas, como no podría ser otro, es la madera.

❖ Equipamiento

El centro cuenta con el equipamiento necesario para poder realizar proyectos de investigación y asistencias técnicas, así como ensayos físico-mecánicos, químicos:

- Laboratorio físico-mecánico:
 - ✓ Cámaras climáticas
 - ✓ Cámara de niebla salina
 - ✓ Autoclave
 - ✓ Cámara de envejecimiento acelerado, abrasímetro, durómetro, etc.
 - ✓ Máquina universal de ensayos, péndulo charpa izod, etc.
 - ✓ Equipos para realizar ensayos no destructivos: resistógrafo, Director HM 200 HITMAN, Director ST 300, Microsecond Timer FAKOPP, Impulshammer IML.

- Laboratorio químico:
 - ✓ Bomba calorimétrica
 - ✓ Horno mufla
 - ✓ Cromatógrafo de gases
 - ✓ Espectrofotómetro
 - ✓ pH metro
 - ✓ Viscosímetro

- Plantas piloto: secado, mecanizado y CAD/CAM:
 - ✓ Secaderos pilotos, convencional y de vacío
 - ✓ Prensas de platos fríos y calientes
 - ✓ Control numérico (CNC)
 - ✓ Maquinaria y herramientas de carpintería para realizar prototipos

- Centro de documentación:
 - ✓ Bases de datos y directorios de información empresarial
 - ✓ Biblioteca especializada y hemeroteca

3.3. FUENTES DE FINANCIACIÓN Y ACCESO FUTUROS MIEMBROS AL CLUSTER

❖ Fuentes financiación

Los recursos económicos con los que cuenta el CMD son los siguientes:

- Las cuotas anuales de los socios, o de otra periodicidad, así como las derramas fijadas por la Asamblea general con objeto de cubrir el presupuesto de la Asociación o cualquier otra necesidad prioritaria de ésta
- Las demás aportaciones que realicen los mismos, a través de la participación en los distintos proyectos que se llevan a cabo, formación, actividades etc.
- Los patrocinios y la aportación de terceros por su participación en las actividades del CMD
- Los ingresos y rentas que pueda obtener la Asociación, tanto derivados de sus actividades, como contraprestaciones por servicios específicos prestados a los socios o a terceros, venta de publicaciones o información, como por las rentas que pueda obtener por sus bienes mobiliarios, inmobiliarios o de cualquier otro tipo
- Subvenciones, donaciones o legados que la asociación perciba de las Administraciones Públicas y demás entidades, organismos oficiales, personas públicas o privadas
- Los derechos, tasas y sanciones que sean legalmente reconocidos
- Cualquier otro ingreso que le pueda corresponder a lo establecido en la ley

❖ Acceso futuros miembros al Cluster

Para la adquisición de la condición de socio numerario será necesario cumplir los siguientes requisitos:

- Tener el domicilio social en la Comunidad Autónoma Gallega o su actividad principal en Galicia
- Que su facturación total o parcial proceda, directa o indirectamente de la industria del Sector de la Madera
- Que su actividad industrial esté integrada dentro de las denominadas industrias del sector maderero, tales como las de fabricación de chapas y tableros (madera industrial), carpintería (elementos de edificación y decoración) y mobiliario, madera laminada, pasta de papel, papel y cartón, aprovechamiento forestal, aserraderos, comercializadores, suministros complementarios, bienes de equipamiento, servicios de apoyo y otros
- La Junta Directiva, con carácter excepcional, podrá eximir a alguna empresa de todos o algunos de los requisitos señalados anteriormente
- Las empresas que reúnan los requisitos establecidos en el artículo anterior podrán solicitar su ingreso en la Asociación mediante solicitud escrita a la Junta Directiva, que deberá especificar el domicilio social donde se desarrolla la actividad, la facturación que proceda de manera directa o indirecta del sector maderero, así como el tipo de actividad que desarrolla dentro del sector
- Recibida la solicitud, la Junta Directiva, en su próxima reunión, podrá decidir sobre la admisión o no del nuevo socio solicitante, teniendo en su caso dicha admisión carácter definitivo, pasando a ser integrante de pleno derecho de la Asociación, salvo posterior acuerdo de exclusión de la Asamblea General
- La Junta Directiva establecerá las cuotas periódicas que deberá abonar el nuevo asociado en atención a su facturación. La asociación llevará un Libro de Socios, que deberá ser actualizado en el momento de la incorporación o baja de un socio



4. MARCO ESTRATÉGICO

4.1 CARACTERIZACIÓN Y COYUNTURA DEL SECTOR DE LA MADERA EN EL CONTEXTO DE GALICIA

El Sector de la Madera destaca en la economía de numerosos países, en España su aportación quizá no es tan grande, pero sí lo es para Galicia, donde su impacto a nivel económico resulta significativo. Además, Galicia resulta indispensable para el sector a nivel nacional, ya que prácticamente la mitad de las cortas de madera que se contabilizan en España se realizan en nuestra comunidad.

Respecto a la superficie forestal, dos terceras partes de la superficie de Galicia son de uso forestal, lo que supone alrededor de 2 millones de hectáreas, que corresponden al 10% de la superficie forestal de España. De ellas se extraen anualmente algo más de 8 millones de metros cúbicos de madera (Axenda impulso industria forestal, 2019).

En concreto, entre los años 1992 y 2013, casi el 45% del volumen de cortas de coníferas, el 68% de eucaliptos y casi el 18% de frondosas de España procedieron de Galicia. Así como el 55% de la madera de roble y el 26% de la madera de castaño (Plan Forestal de Galicia, diagnóstico).

En cuanto a la industria de la madera y el mueble, como se ha comentado, en Galicia la facturación ascendió en 2018 a 2.300 millones de euros. Además, la industria correspondiente a la segunda transformación, carpintería y mobiliario facturó alrededor de 500 millones de euros.

Si analizamos detalladamente la comercialización de la madera, en el año 2016 aumentaron las exportaciones y disminuyeron las importaciones en el conjunto de España, lo que supuso una balanza comercial positiva para la madera de rollo. La comercialización de madera de rollo a nivel nacional refleja un flujo dominante de las importaciones de eucalipto, mientras que se exporta mayor cantidad de coníferas de la que se importa (Informe del mercado español sobre madera y productos forestales, 2017).

La cifra de exportaciones para el sector forestal en Galicia se duplicó desde el año 2000 gracias al aumento en el número de destinos tradicionales y la incorporación de mercados fuera de la zona euro. En el año 2017 las exportaciones supusieron más de 800 millones de euros.

En ese mismo año, más de la mitad de las exportaciones tenían como destino la zona euro (56%), el 22% a otros países fuera de la zona euro y el resto se dividía a partes prácticamente iguales entre América, Asia y África. Mientras que en el año 2000 casi tres cuartas partes de las exportaciones se dirigían a la zona euro (Informe sector forestal y madera, 2017).

En la actualidad el 79% de las exportaciones totales del sector en Galicia se van al espacio geográfico Europeo, y el 58% para la Zona Euro concretamente, reduciéndose en los últimos 20 años, ya que en el año 2000 estos porcentajes eran del 90% y del 74% (La cadena forestal-madera Galicia 2018).

Galicia exporta productos de la cadena forestal-madera a 47 países, principalmente a Portugal (194 M€, 27%), Francia (94,5 M€, 13%) y Alemania (80 M€, 11%). Al igual que en el segmento de madera sin transformar donde Portugal vuelve a ser el país europeo al que más se exportó (103,6 M€) seguido esta vez de Francia con 2,6 M€ (La cadena forestal-madera Galicia 2018).

En cuanto a la pasta de papel, Alemania fue el principal importador de pasta de papel procedente de Galicia (con 68,5 M€), seguido de Polonia con 42 M€. Respecto a las manufacturas de madera, el país europeo al que más se exportó fue Portugal con 73,3 M€, seguido por Francia con 44 M€ (La cadena forestal-madera Galicia 2018).

Por último, las exportaciones realizadas al Reino Unido sumaron un total de 48,4 M€ entre las manufacturas de madera (38,4 M€) y muebles (6,7 M€), lo que supone el 7% del total de las exportaciones (La cadena forestal-madera Galicia 2018).

También se modificó en los últimos años la estructura de productos exportados, siendo los más exportados en el año 2017 las manufacturas de madera (38%), el mobiliario (27%), la pasta de papel (25%) y la madera en rollo y aserrada (11%). Mientras que en el año 2000 las mayores exportaciones se daban en pasta de papel y la manufactura de madera (Axenda Impulso Industria Forestal, 2019).

	2017	%
24 madera y corteza	94562,78	11
25 pasta de papel	213745,58	25
82 muebles	232153,34	27
63 manufacturas de madera	324410,86	38

Fuente: elaboración propia a partir de idepa.es

En lo que respecta a la industria de tableros el nivel de actividad también fue bueno en 2016, aunque la producción de tablero de partículas fue menor de lo esperado debido al cierre temporal de algunas fábricas. Los principales clientes de los fabricantes de tableros en España son los productores de muebles y otros componentes, las fábrica de puertas, el sector de la construcción y los fabricantes de recubrimientos para suelos (Informe del mercado español sobre madera y productos forestales, 2017).

Concretamente en Galicia, las cortas de madera se destinaron entre 1992 y 2013 en un 35% al ámbito industrial, siendo un 30,3% exclusivamente para la industria de tablero-chapa y un 32,4% para pasta de papel (Plan Forestal de Galicia).

Esto es lo que hace que la industria de base forestal represente más del 30% de los establecimientos forestales en 52 de los 315 ayuntamientos gallegos. En clave económica, en 2017 esta industria superó los 2.200 millones de euros de facturación, cifra que no se alcanzaba desde la crisis de 2008.

En cuanto a la evolución del número de empresas, a nivel nacional, que se dedican a la Industria de la Madera y el Mueble, se ha pasado de tener 39.175 empresas en el año 2009 a tan solo 27.027 en el 2018, efecto de la mencionada crisis, aunque se observa una tendencia hacia el cese de cierres de empresas. Esta reducción fue mucho más pronunciada entre los años 2009 y 2015, justo tras la explosión de la crisis, manteniéndose más estable en los últimos años. La silvicultura y el aprovechamiento forestal son los más estables (Informe sector madera y mueble 2018).

Respecto al empleo que genera el sector de la madera y mueble a nivel nacional, el promedio de la ocupación en 2018 fue de 148.623 profesionales (asalariados y autónomos). La fabricación de muebles sigue siendo el subsector con más empleo, con 63.207 trabajadores, acercándose la industria de la madera con 61.514 profesionales. La silvicultura y aprovechamiento forestal, con 23.903 profesionales, es el subsector con el volumen de empleo más estable (Informe sectorial madera y muebles, 2018).

Analizando estos mismos factores en nuestra comunidad vemos que la situación es similar. La estructura de la cadena de valor en Galicia vio modificada su composición entre el año 2008 y 2017. En 2008 3.195 empresas se dedicaban a la industria de la madera y corteza, a la del papel y a la fabricación de muebles. Esta cifra descendió a 2.259 empresas en el año 2017, desapareciendo 936 empresas, muchas de ellas debido la crisis económica sufrida esos años (Axenda impulso industria forestal, 2019).

Este sector se caracteriza por su gran porcentaje de empresas de pequeño tamaño, es decir, es un sector de micropymes principalmente, donde casi el 90% de las empresas tienen menos de 10 trabajadores y casi el 99% menos de 50, siendo el aserrío el subsector que concentra a más empresas de entre 10 y 50 trabajadores. Galicia, junto a Cantabria, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Castilla y León es una de las pocas comunidades con empresas de más de 100 trabajadores (Informe sector madera y mueble, 2018).

En cuanto al empleo, en Galicia, la cadena principal de transformación supone el 2,3% a nivel general y el 12,3% si nos centramos en el empleo industrial. El número total de empleos asociados a la cadena forestal-madera en 2017 era de 20.320, destacando las ramas de industria de la madera, 8.671 empleos, y fabricación de muebles, 6.067 empleos. La silvicultura aportó 4.111 empleos y la industria del papel 1.470. Los empleos de estas y del resto de ramas que componen la cadena forestal crecieron significativamente más que los del global de la economía de Galicia entre los años 2015 y 2017 (Informe sectorial forestal madera Galicia, 2017), lo que demuestra una evolución favorable de empleos asociados a la cadena forestal-madera (Axenda Impulso Industria Forestal, 2019).

	Cadena forestal-madera 2017
Peso en PIB%	1,9
Puestos de trabajo	23051
Valor añadido bruto	1148839

Fuente: elaboración propia a partir de IGE, Sectores característicos da economía galega. Revisión estadística 2019.

Si comparamos la evolución del empleo en Galicia con España vemos que la recuperación se produce de una forma más evidente en nuestra comunidad, destacando una mayor importancia relativa de la rama silvicultura y de industria de la madera en Galicia, aunque la primera tiene un mayor componente estacional. Por provincias A Coruña es la que más empleos asociados al sector forestal-madera tiene, duplicando para cada rama los valores de empleo asociados a cada una de las restantes, a excepción de la industria del papel, liderada por la provincia de Pontevedra (Informe sectorial forestal madera Galicia, 2017).

❖ Industria forestal

A pesar del gran potencial que muestra Galicia en el sector forestal, cabe señalar que en los últimos años la superficie forestal de nuestra comunidad no ha mostrado cambios, manteniéndose en aproximadamente 2 millones de hectáreas de superficie forestal, con un 70% de superficie arbolada y un 30% con arbolado disperso (IV Plan Forestal Nacional).

Lo más preocupante son las 600.000 hectáreas (un 30%) que se mantienen improductivas a día de hoy, situando a Galicia como una de las regiones con mayor extensión de superficie forestal desaprovechada. Este porcentaje duplica al estimado para grandes potencias del sector como Finlandia o Austria, y muy superior aún en comparación con el de Suecia o EEUU.

Una de las razones a las que podría deberse esta desaprovechamiento es a la estructura de propiedad de Galicia, claramente minifundista, en donde se contabilizan unos 680.000 propietarios forestales, sin embargo, solo el 11,8% cortan regularmente madera. Uno de los motivos de este bajo porcentaje podría ser el escaso valor y la poca rentabilidad que supone la explotación de pequeñas porciones de terreno forestal de forma individual.

Por ello la ordenación del monte es uno de los factores críticos para el mejor aprovechamiento de la superficie forestal de Galicia, aumentando la competitividad tanto en origen como en transformación. Actualizar los registros de propiedad y la información catastral es fundamental para esta labor.

La poca rentabilidad de la explotación de estas superficies minifundistas pone en peligro la viabilidad de toda la cadena de valor del sector, ya que no solo afecta a la economía de los propietarios, sino también a los aserraderos, industria de primera transformación y de segunda. Al no aumentar la productividad forestal (las cortas) y debido al coste que supone extraer la madera en Galicia con esta ordenación las industrias se ven obligadas a importar la materia prima, lo que redundará a su vez en una mayor despoblación del rural gallego, más abandono del monte y menor rentabilidad.

Se han llevado a cabo distintas iniciativas para agrupar parcelas y rentabilizarlas. Por ejemplo, entre los años 2005 y 2009 se crearon las Unidades de Xestión Forestal, sin embargo no obtuvieron los resultados deseados y se abandonaron. Más adelante, en 2012, se diseñaron las Sociedades de Fomento Forestal, más conocidas como Sofor, que aunque sobre el papel era una gran idea, se vieron desprovistas de recursos suficientes y de una gestión ágil que permitiera llevarlas a cabo, por lo que tampoco resultaron exitosas.

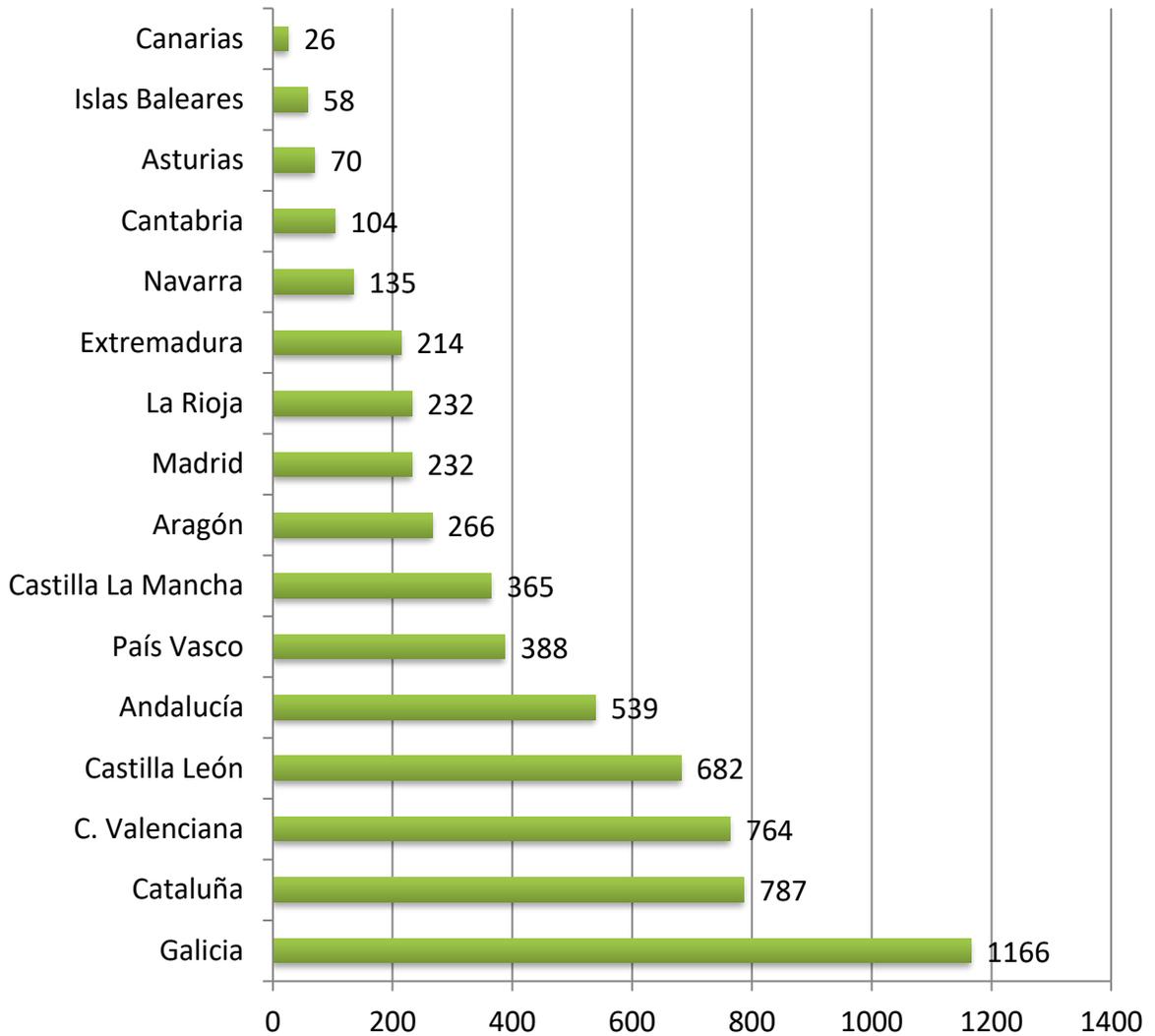
A pesar de todo cabe señalar un aspecto realmente positivo, y es el incremento de la superficie forestal certificada de Galicia, situando a nuestra comunidad como la quinta con mayor superficie forestal certificada con el sistema PEFC. En términos absolutos, se ha pasado de 58.000 hectáreas certificadas en el 2018 a más de 77.600 hectáreas en 2019, lo que supone un crecimiento del 35%.

❖ **Industria de primera transformación**

Centrándonos en la primera transformación, Galicia genera el 33% de la producción nacional de tableros, el 43% de la madera de aserrado y el 35% de la pasta de papel (Plan Forestal de Galicia).

Las actividades de aprovechamiento forestal, aserrado, pasta y tablero mejoraron su volumen de negocio en un 16% respecto al año 2015 (Axenda Impulso Industria Forestal, 2019). En concreto los rematantes facturaron 452 millones de euros (un 7% más que en 2015), mientras que el aserrado facturó 355 millones, lo que supone un 16% más respecto a 2015 (Informe sectorial forestal y madera Galicia, 2017).

En este sentido, Galicia es líder en la industria de la madera y el corcho a nivel nacional (Informe sectorial madera y muebles, 2018):

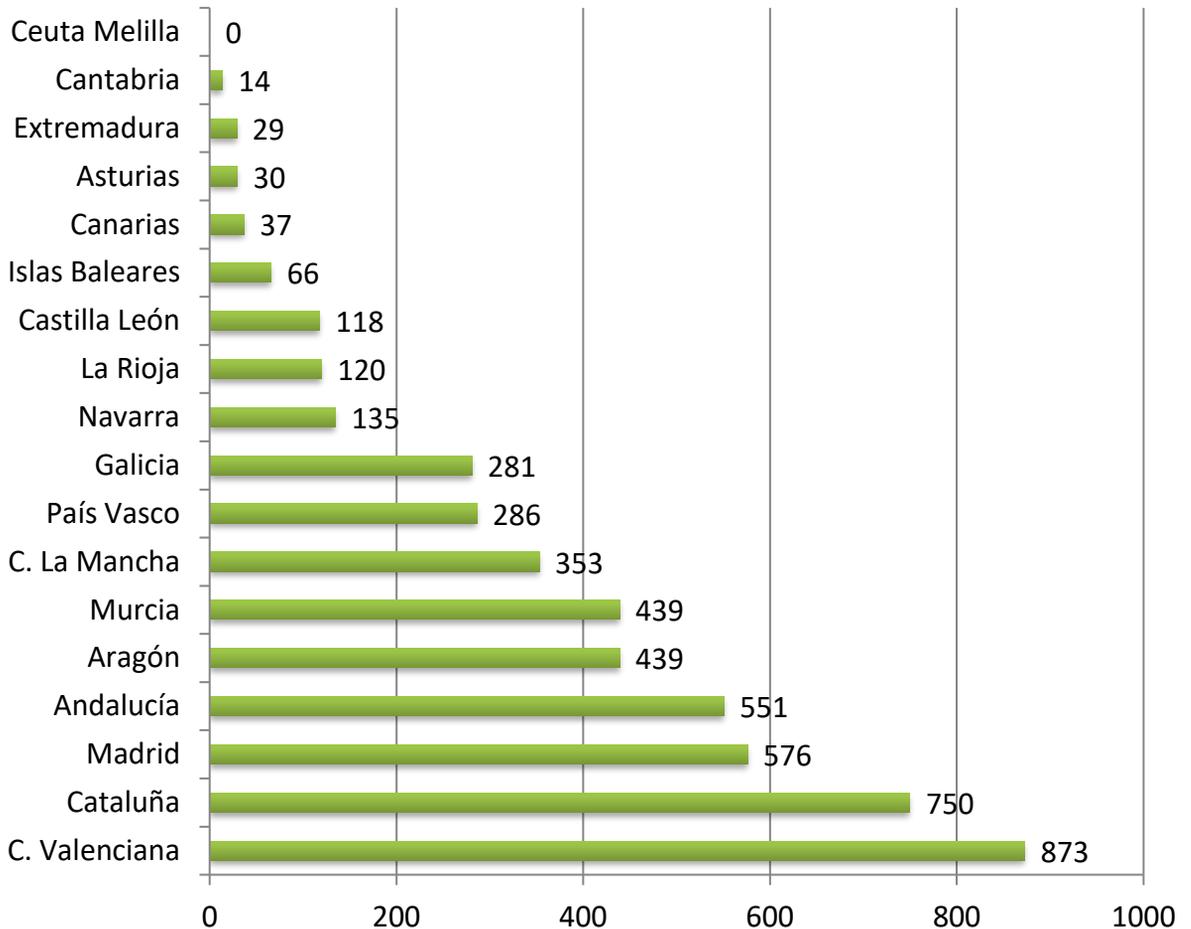


Fuente: elaboración propia a partir de Informe sectorial madera y muebles, 2018

❖ Industria de segunda transformación

En cuanto a la segunda transformación, su facturación se aproxima a los 500 millones de euros (en 2017), lo que supone un crecimiento del 26% desde el 2015, sobre todo gracias al sector del contract que tiene una facturación estimada de 300 millones en 2017 (Axenda Impulso Industria Forestal, 2019). Los segmentos más dinámicos siguen siendo envase, embalaje y mobiliario de exterior, por encima de segmentos tradicionales como los vinculados a carpintería y construcción (Informe sectorial forestal y madera Galicia, 2017).

Sin embargo cabe señalar que Galicia apenas destaca, dentro del conjunto nacional, en cuanto a fabricación de muebles. Y esto es importante porque la cifra de negocio conjunta del comercio de madera-mobiliario y del acabado de edificios en España fue de 18.143 millones de euros en 2016, es decir, superó ampliamente al del Sector de la Madera y el Mueble, que alcanzó los 11.260 millones de euros (Informe sectorial madera y muebles, 2018).



Fuente: elaboración propia a partir de Informe sectorial madera y muebles, 2018

Las cifras en cuanto a producción en la industria del mueble a nivel mundial reflejan una evolución positiva, con una cifra de negocio mundial un 18% mayor que en el año 2008. Además, la previsión es que el crecimiento anual se mantenga en un 5% al menos hasta el año 2020 (Informe sectorial madera y muebles, 2018).

Este crecimiento se debe principalmente al desarrollo económico internacional y al aumento de los niveles de consumo; a la expansión de la construcción en regiones emergentes, a la mayor demanda de bioenergía e innovación en nuevos materiales, al incremento de la importancia de la industria del diseño, el reciclaje y la cadena de valor y a una tendencia creciente hacia la comercialización a escala mundial de componentes de madera y accesorios para el mueble (Informe sectorial madera y muebles 2018).

A nivel nacional, el sector de la madera y el mueble ha comenzado a crecer ligeramente en los últimos años en línea con los datos presentados a nivel mundial, después de haber pasado una época de recesión tras la crisis del 2008. La silvicultura-aprovechamiento forestal y la industria de la madera y el corcho, seguido posteriormente por la fabricación de muebles, comienzan a ver crecer ligeramente su VAB (Valor Añadido Bruto) desde 2016, aunque sin recuperar los resultados previos a la crisis (Informe sectorial madera y muebles, 2018).

4.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

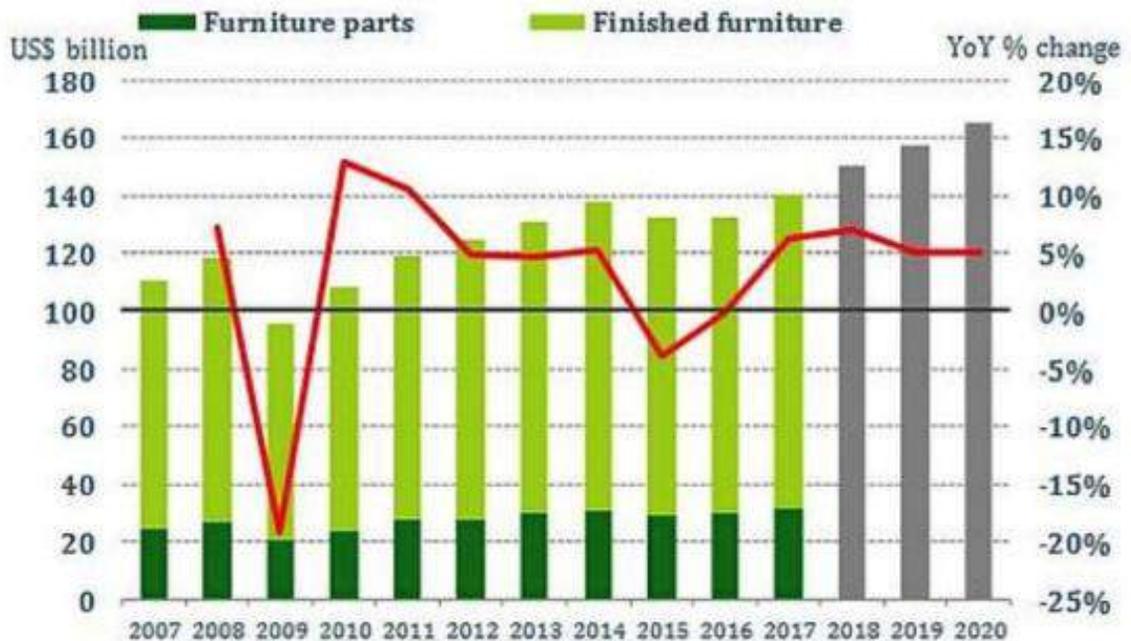
La crisis del 2008 afectó profundamente al sector de la madera y el mueble en España, perjudicado especialmente por la crisis de la construcción. Así, este sector que representaba el 1,17% del VAB en 2008 pasó a representar el 0,82% nueve años después. Si analizamos el VAB industrial, se pasó del 6,53% en 2008 al 4,55% en 2017 (Informe sector madera y muebles 2018).

Sin embargo se observa un crecimiento paulatino en los últimos años. Así la silvicultura y aprovechamiento forestal, la industria de la madera y corcho así como la fabricación de muebles, han visto cómo su VAB muestra un ligero crecimiento desde el año 2016 (Informe sector madera y muebles 2018).

Ampliando el punto de mira podemos observar que en Europa la situación ha sido similar, ya que como consecuencia de la crisis económica se ha pasado de ser la primera región productora de muebles en 2007 a la segunda en 2017 (CSIL World Furniture). Sin embargo, la mejora que comentábamos también se ha evidenciado a nivel internacional y europeo, registrándose desde el año 2015 un incremento de entre el 1 y el 10% en la producción de madera y sus productos (Informe sector madera y muebles 2018).

En lo que respecta a la industria del mueble, la tendencia a nivel mundial es positiva igualmente, ya que la cifra de negocio se ha incrementado un 18% respecto a la de 2008, y la previsión es que el crecimiento anual se mantenga al menos hasta 2020 (Informe sector madera y muebles 2018).

En el gráfico siguiente se representa la evolución de los últimos diez años del sector del mueble a nivel mundial, por un lado de la facturación y por otro lado la tendencia al comparar un año con otro (Informe sector madera y muebles 2018):



Fuente: Informe sectorial madera y muebles, 2018.

Estos datos optimistas no deben cegar nuestra visión de la situación actual, marcada por un contexto de crisis de salud y que previsiblemente arrastrará a los países a una crisis económica. Es por ello necesario realizar un análisis exhaustivo de los contextos en los que se desenvuelven las actividades del sector, con el objetivo de detectar amenazas y oportunidades. Para ello se han diferenciado los aspectos que pueden afectar a las empresas del Cluster y que provienen de fuera del sector (Marco General) de los intrínsecos a la actividad del mismo (Entorno Específico), desde una óptica tanto local, como nacional e internacional.

Se compararán las tendencias observadas en este análisis externo con las fortalezas y debilidades encontradas en el análisis interno de Cluster, dando como resultado los factores críticos sobre los que se basará la estrategia del presente plan, y definiendo acciones o medidas que permitan atajar las amenazas y aprovechar las oportunidades que se presentan.

4.2.1 Marco General

❖ Economía

A pesar de haber sufrido una cierta desaceleración, el 2018 fue el quinto año consecutivo de crecimiento económico sólido en España, con un crecimiento del PIB real del 2,5%, es decir, 0,5 puntos porcentuales menos que en 2017 pero por encima de la media de la Unión Europea. El gasto de los consumidores, la formación de capital y las medidas expansivas del presupuesto de 2018 fueron los principales factores de impulso de la actividad económica.

La previsión para 2019 y 2020 era la moderación de la actividad económica española, desacelerándose el crecimiento hasta alcanzar el 2,1% en 2019 y el 1,9% en 2020. Esta desaceleración se debería principalmente a la ralentización del consumo privado, reservándose los hogares parte de su renta disponible (European Semester Country Report Spain, 2019), así como a la ralentización de las exportaciones (FMI, 2020). La desaceleración del consumo de los hogares podría llegar a todos los eslabones de la cadena forestal-madera en mayor o menor medida.

España presenta un crecimiento económico sólido y la productividad aumenta al mismo ritmo que la zona euro. Sin embargo existe una brecha de productividad de España respecto a la Unión Europea debido, entre otros factores, a los obstáculos estructurales a la libre circulación de los recursos productivos, al bajo rendimiento en materia de innovación, las carencias en materia de cualificaciones, o a la fragmentación en la regulación de los mercados de productos y servicios. Los dos procesos electorales junto con el cambio de Gobierno sufrido durante el año 2019 han supuesto un lento avance en las reformas (European Semester Country Report Spain, 2019).

En lo que respecta a la zona euro, desde el estallido de la crisis en el año 2008 los distintos países pertenecientes a la zona euro y a la EU-28 vivieron una época de recesión, si bien a partir de año 2015 se empieza a notar una cierta recuperación. En la EU-28 a partir de ese año el crecimiento fue relativamente estable, situándose entre un 2 y un 2,5% cada año hasta el 2008. En la zona euro también se observa un crecimiento del PIB real durante el período 2014-2018, sin embargo éste fue más débil que en el conjunto de la EU-28.

Ya en 2017 se registra, por primera vez desde 2007, una tasa de variación positiva en los 28 estados miembros, manteniéndose en 2018. Grecia es el único estado miembro que muestra una tasa de variación negativa en 2015 y 2016 y seis reducciones sucesivas en la producción económica durante el período 2008-2013.

Las previsiones de la Comisión Europea para 2019 y 2020 ya pronosticaban que la economía española sería la que más crecería de la Unión Europea, estimando un crecimiento del 2,1% del PIB en 2019 y un 1,9% en 2020. Mientras que el crecimiento de Alemania se preveía en un 1,1% y un 1,7% y para Francia un 1,3% y un 1,5%. Italia no vería ese crecimiento, ya que se preveía tan solo un 0,2% para 2019 y un 0,8% para 2020 (European Economic Forecast Winter, 2019).

Los últimos datos ofrecidos por Eurostat (2020) confirman que entre las grandes potencias, España fue la que más creció (0,5%), seguida de Holanda (0,4%). Aunque los mayores crecimientos del PIB en el área de la moneda única se observaron en Lituania (1,3%) y en Chipre (0,8%).

Por otra parte, el PIB de la eurozona se ha visto incrementado en un 1,2% en 2019 y el de la Unión Europea un 1,4%. Estas cifras manifiestan una cierta ralentización de la economía del continente para el cuarto trimestre de 2019, en donde el crecimiento ha sido tan solo del 0,1% tanto para el área de la unión como para el conjunto de los 27 (Eurostat, 2020).

Analizando el PIB desde la perspectiva de la producción, entre los años 2008 y 2018 la cuota del valor añadido de la industria en la EU-28 descendió hasta el 19,5%, es decir, disminuyó 0,3 puntos porcentuales. Aún así, se mantuvo ligeramente por delante del sector de la distribución comercial, el transporte y los servicios de hostelería. Por el contrario, la administración pública, la defensa, la educación, la salud humana y las actividades de trabajo social incrementaron su cuota de valor añadido (Eurostat 2019).

Otras actividades importantes sobre la base del valor añadido bruto en 2018 fueron los servicios a empresas (11,2%), las actividades inmobiliarias (11,1%), la construcción (5,6%, pero disminuyendo 0,8 puntos), los servicios de información y comunicación (5,1%) y los servicios financieros y de seguros (4,8%). La menor aportación procede de las actividades artísticas, los servicios de espectáculos y otros servicios (3,4%) y de la agricultura, la silvicultura y la pesca (1,6%; disminuyendo 0,1 puntos).

La construcción es uno de los sectores que más ha sufrido, ya que su producción disminuyó un 18,1% en toda la EU-28 entre 2008 y 2013. En el año 2014 comienza a crecer (1,3%), seguido de un aumento del 1,6% y el 4,2% hasta 2018. Aunque no se disponen de cifras que representen solo a la silvicultura, vemos que su crecimiento disminuye, y esto es relevante porque guarda una estrecha relación con el sector de la construcción.

Siguiendo con Europa, las previsiones del FMI indican que las economías europeas emergentes y en desarrollo aumentarán su crecimiento del 1,8% estimado para el 2019 a alrededor de 2,5% en 2020–2021. Este comportamiento al alza se debe al continuo y sólido crecimiento en Europa central y oriental, un repunte de la actividad en Rusia, y a la recuperación que está experimentando actualmente Turquía como resultado de la relajación de las condiciones financieras.

A nivel global, el informe de perspectivas de la economía mundial publicado por el FMI en enero de 2020, sitúa el crecimiento económico mundial en un 3,3% en 2020 y en un 3,4% en el año 2021. A estas cifras, el FMI añade el repunte del crecimiento del comercio, gracias a una recuperación de la demanda y la inversión internas y la disipación de ciertos lastres temporales en los sectores automotor y de tecnología.

	2018 estimación	2019 estimación	2020 proyección	2021 proyección
Producto mundial	3,6	2,9	3,3	3,4
Economías avanzadas	2,2	1,7	1,6	1,6
Estados Unidos	2,9	2,3	2,0	1,7
Zona del Euro	1,9	1,2	1,3	1,4
Alemania	1,5	0,5	1,1	1,4
Francia	1,7	1,3	1,3	1,3
Italia	0,8	0,2	0,5	0,7
España	2,4	2,0	1,6	1,6
Japón	0,3	1,0	0,7	0,5
Reino Unido	1,3	1,3	1,4	1,5
Canadá	1,9	1,5	1,8	1,8
Otras economías avanzadas 3/	2,6	1,5	1,9	2,4
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,5	3,7	4,4	4,6
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	6,4	5,6	5,8	5,9
China	6,6	6,1	6,0	5,8
India 4/	6,8	4,8	5,8	6,5
ASEAN-5 5/	5,2	4,7	4,8	5,1
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	3,1	1,8	2,6	2,5
Rusia	2,3	1,1	1,9	2,0
América Latina y el Caribe	1,1	0,1	1,6	2,3
Brasil	1,3	1,2	2,2	2,3
México	2,1	0,0	1,0	1,6

	2018 estimación	2019 estimación	2020 proyección	2021 proyección
Oriente Medio y Asia Central	1,9	0,8	2,8	3,2
Arabia Saudita	2,4	0,2	1,9	2,2
África subsahariana	3,2	3,3	3,5	3,5
Nigeria	1,9	2,3	2,5	2,5
Sudáfrica	0,8	0,4	0,8	1,0
<i>Partida informativa</i>				
Países en desarrollo de bajo ingreso	5,0	5,0	5,1	5,1
Crecimiento mundial según los tipos de cambio de mercado	3,0	2,4	2,7	2,8

- 3/ Excluye el Grupo de los Siete (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido) y los países de la zona del euro.
 4/ En el caso de India, los datos y pronósticos están basados en el ejercicio fiscal, y el PIB de 2011 en adelante se basa en el PIB a precios de mercado utilizando como año base el ejercicio 2011/12.
 5/ Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Vietnam.

Fuente: elaboración propia a partir de Actualización de las perspectivas de la economía mundial. Enero de 2020

Si bien estos datos siguen arrojando tasas de crecimiento positivas, suponen una revisión a la baja de 0,1% respecto a las previsiones realizadas en octubre de 2019, debido fundamentalmente a los resultados negativos de la actividad económica en algunos mercados emergentes, en particular India, donde se ha producido una desaceleración de la demanda interna mayor de lo previsto. En este sentido, el FMI apunta que mantener las tasas de crecimiento previstas pasa por evitar nuevas tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, especialmente en lo que respecta a las cadenas de suministro del sector tecnológico, así como conseguir una salida ordenada de Reino Unido del conjunto de la UE, seguida de una transición gradual hacia una nueva relación económica. Así mismo, será preciso que el descontento social y las tensiones geopolíticas, particularmente entre Estados Unidos e Irán, permanezcan contenidas para evitar sus efectos sobre la actividad económica.

Finalmente, el FMI advierte que también será necesario tener en cuenta los impactos que se derivarán del aumento de la frecuencia de desastres naturales derivados de la aceleración del cambio climático. Eventos como los grandes incendios, las inundaciones o las sequías prolongadas darán lugar a fenómenos tales como las migraciones transfronterizas o las tensiones financieras en algunos sectores (por ejemplo, el de los seguros) que también pueden tener impacto sobre la economía global.

En cuanto al empleo, en la Unión Europea la creación de empleo se aceleró en el último trimestre del año 2019, en el que se observó un incremento del 0,3% de personas con trabajo en la eurozona y del 0,2% para el conjunto de la Unión, mientras que esta cifra llegaba solo al 0,1% en el tercer trimestre en ambas zonas. En todo el 2019 el empleo creció un 1,1% en la eurozona y un 1% en la Unión Europea (Eurostat, 2020).

En España el desempleo está disminuyendo a un ritmo considerable, lo que implica una reducción de la pobreza y de la exclusión social. Sin embargo la desigualdad de renta es considerable, ya que todavía existe un gran número de personas desempleadas o con contratos temporales.

Desde el año 2014 se crearon más de 2,4 millones de puestos de trabajo hasta el cuarto trimestre de 2018. Este crecimiento empezó a ralentizarse en 2018, aunque manteniéndose sólido en un nivel de 2,5%. Para 2019 y 2020 la previsión era una moderación en el ritmo de crecimiento de empleo, aunque disminuyendo hasta alcanzar el 13,3% en 2020 (el valor más bajo desde el comienzo de la crisis en el año 2008), debido principalmente al menor crecimiento de la demanda final y al efecto que se espera que tenga el incremento en el salario mínimo (European Semester Country Report Spain, 2019).

Sin embargo, a pesar de que hasta marzo de este año estos datos y previsiones podrían servirnos para establecer un marco económico en el que contextualizar este plan de acción, lo cierto es que a raíz de la crisis sanitaria del COVID-19 nos encontramos ante un marco de incertidumbre y tremendamente cambiante que conviene, al menos, tener en cuenta y analizar los datos de los que disponemos a día de hoy.

Los distintos análisis que se han realizado a nivel internacional demuestran que nos encontramos ante una crisis mundial que tendrá un impacto económico superior a la crisis financiera que experimentamos en 2008 (Informe de Conxuntura socioeconómica, especial impacto COVID-19 en la economía gallega, 2ª entrega). Ante esta situación hay diversos escenarios posibles, algunos más optimistas en los que se logra controlar el virus y se recupera cierta normalidad en el segundo semestre de 2020; mientras que otros más pesimistas plantean una nueva cuarentena y confinamiento en el segundo semestre de 2020, con una caída a nivel económico nunca antes vista.

El FMI (2020) prevé para el primer caso (el escenario optimista) una reducción del PIB en España del 8% y de un 7,5% para el conjunto de la zona euro, además de una tasa de paro del 20,8%. En el peor escenario el PIB de la economía gallega podría experimentar una caída del 18,9% y la recuperación no empezaría a observarse hasta el primer trimestre de 2021 (Informe de Conxuntura socioeconómica, especial impacto COVID-19 en la economía gallega, 2ª entrega).

Los resultados del Informe de Conxuntura socioeconómica muestran una contracción de la actividad económica del 8,5% del PIB para el escenario optimista a una del 12,7% para un escenario más pesimista. En el peor de los casos, contemplando un nuevo confinamiento y paralización de la actividad, esa contracción podría alcanza, como se ha comentado, el 18,9%.

Esta crisis afecta de forma diferente a los distintos sectores, ya que algunos como la hostelería han visto paralizada totalmente su actividad, mientras que otros han podido mantenerla aún con menor volumen o carga de trabajo. En este sentido sería interesante realizar un análisis específico de su impacto en el sector forestal, con el objetivo de determinar las medidas más eficaces a tomar en los próximos meses.

Por otra parte, la crisis del covid-19 también ha modificado el comportamiento del consumidor de forma drástica. Aunque todavía no se tienen datos 100% fiables y representativos de la población, sí que se puedan empezar a vislumbrar ciertos comportamientos que se prevé que se mantengan en el futuro más inmediato, es decir, a lo largo de este año 2020, y que debemos considerar.

En primer lugar, se han elaborado distintas teorías sobre las fases por las que pasan los consumidores durante una cuarentena. China ya ha vivido casi por completo este proceso y desde Ipsos China han definido 7 fases : Incredulidad, Preparación, Ajuste, Aclimatación, Resistencia, Alivio y Temor. El comportamiento varía drásticamente de una fase a otra. En este sentido Trias de Bes (2020) ha llevado a cabo un estudio para analizar cómo han reaccionado las familias al confinamiento, encontraron que hay 6 tipologías de hogares, que se diferencian en función de sus preocupaciones y de las acciones que realizan o en las que se enfocan durante la cuarentena, y van desde los conservadores que se dedican a abastecerse de comida y elementos de ocio como preparándose para lo peor, hasta los que viven el confinamiento con total normalidad.

En cuanto a las preocupaciones de los consumidores, hay una clara percepción del empeoramiento de la situación económica y una parte de la población considera que esto no mejorará en lo que queda de año (IMOP insights, 2020). Esta percepción se refuerza si analizamos la confianza del consumidor, que se ha visto reducida a niveles de la anterior crisis sufrida en el año 2008 (IMOP insights, 2020; Ipsos, 2020a). Es por ello que la preocupación económica es una de las que más se destaca en los distintos artículos y estudios que se han hecho hasta el momento, tanto del propio hogar, como a nivel nacional e incluso global. A ello se le suma la preocupación por el empleo (Ipsos, 2020a). Esto es de especial relevancia en determinados sectores, como puede ser la segunda transformación (mobiliario), ya que casi con total seguridad se observará una reducción del consumo, especialmente de bienes que no son primera necesidad.

La salud es otra de las grandes preocupaciones del nuevo consumidor, que tiende a optar por una alimentación más saludable (Ipsos, 2020b; Maldonado, 2020) y a cuidar en mayor medida su salud e higiene (IPMARK, 2020). Y esto se relaciona mucho con la necesidad de seguridad, esta necesidad se está empezando a consolidar entre la población, que valora más los sistemas, procesos, envases, etc. que garantizan su seguridad ante el contagio (Food retail, 2020; IPMARK, 2020). En este sentido el sector forestal puede tener una gran oportunidad, ya que es un elemento natural que se asocia con sostenibilidad y que, además, ha demostrado que el virus dura menos en la madera que en otras superficies como puede ser el plástico.

Por último, en cuanto al patrón de lugar de consumo, hay quien cree que se verá potenciado el comercio local o de proximidad, especialmente en el sector alimentación (IPMARK, 2020); sin embargo esto puede ser fruto simplemente de las medidas impuestas por el estado de alarma que obligan a comprar en los establecimientos más cercanos. Sin embargo cabe resaltar cómo durante el confinamiento se ha observado un incremento de las compras online (IPMARK, 2020; Ipsos, 2020b), y parece que este comportamiento se mantendrá también una vez se dé por finalizado el estado de alarma, afianzándose como una conducta propia del consumidor del nuevo normal. En este sentido Amazon se ha colocado por primera vez como líder en el top of mind de marcas entre los consumidores, seguido de las marcas de distribución (IMOP insights, 2020). De nuevo, una oportunidad para el sector forestal, que puede encontrar en el comercio online una nueva oportunidad de negocio que hasta ahora no se explotaba lo suficiente.

❖ **Sociedad y legislación**

La concienciación ambiental, algo que ya se ha comentado en otros apartados de este plan, es un factor primordial en la sociedad actual, donde cada vez se mide más el impacto que tienen las actividades económicas en el medio ambiente. El desarrollo y crecimiento económico que se ha producido durante los últimos dos siglos ha tenido un gran impacto en nuestro ecosistema, lo que ha provocado una mayor preocupación de la población por el cuidado del mismo y la búsqueda de nuevos métodos y productos más responsables con el medio.

En este sentido el sector forestal y sus derivados necesitan poner el foco en esta preocupación, adaptando sus necesidades, procesos y generación de productos para conseguir una mayor protección de los bosques y de todo el ecosistema en general.

La encuesta del Eurobarómetro estándar analiza las distintas preocupaciones de los habitantes de la Unión Europea. En cuanto a la cadena forestal-madera, cabe señalar que desde la encuesta realizada en otoño de 2008 se observa un aumento en las preocupaciones personales de los europeos respecto al medioambiente, el clima y los problemas de energía, que pasan del sexto lugar a una cuarta posición (14%). Desde otoño de 2015 este tema ha experimentado nueve puntos de aumento de preocupación. Esta problemática pasó del séptimo al cuarto lugar (20%) en el ranking de problemas que enfrenta su país que establece esta encuesta (Eurobarómetro estándar de primavera, 2019).

La preocupación por este tema ha aumentado en 22 países europeos, convirtiéndose en la preocupación principal en los Países Bajos (34%) y Dinamarca (28%) e incrementándose considerablemente en Alemania y Austria. En España esta cifra disminuyó respecto a años anteriores (9%) y se concentra especialmente entre los jóvenes de 15 a 24 años (Eurobarómetro estándar de primavera, 2019).

En concreto el cambio climático se ha convertido en la segunda preocupación más importante a nivel de la Unión Europea, con un aumento significativo de menciones (22%), alcanzando la cifra más elevada para este indicador desde que empezó a analizarse en el año 2010, y siendo la primera vez que alcanza el top 3 (Eurobarómetro estándar de primavera, 2019).

Respecto a esto, en la actualidad existen numerosos planes y medidas agroambientales y forestales a nivel europeo que buscan el mejor cuidado y protección de nuestro medio ambiente: la estrategia forestal de 1998 y su revisión en 2013, el Plan de Acción del Sector Forestal de 2006 y su revisión, programas relacionados con el cambio climático, estrategias de biodiversidad, planes territoriales, programas de desarrollo rural, entre otros (1ª revisión del plan forestal de Galicia).

Por otra parte, el Proceso Paneuropeo Forest Europe agrupa a los 46 países europeos signatarios, incluida España y la propia Unión Europea, suscribiendo los sucesivos mandatos, compromisos y declaraciones que se establecen en estas conferencias que se vienen celebrando periódicamente desde 1990. Entre los compromisos adquiridos se encuentra la gestión sostenible de los bosques con criterios de sostenibilidad, biodiversidad y multifuncionalidad, como requisito para garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales, además de la biodiversidad (1ª revisión del plan forestal de Galicia).

Derivado del impacto de estos compromisos, del aumento de la preocupación medioambiental y otros factores socioeconómicos, nos encontramos en la actualidad en un contexto de bioeconomía baja en carbono (1ª revisión del plan forestal de Galicia).

La bioeconomía en Europa está valorada en 2 billones de euros de facturación anual y genera 22 millones de empleos, lo que supone el 9% del total del empleo en Europa. En este sentido la cadena de valor forestal-madera representaría más del 20% del sector de la bioeconomía (A cadea forestal madeira Galicia, 2017).

La Estrategia de Mitigación del Cambio Climático 2050 y la Estrategia de Bioeconomía de la Unión Europea dirigen a los países hacia una economía circular basada principalmente en los recursos naturales. Es precisamente en este contexto donde la madera puede ver incrementada su demanda gracias al surgimiento de mercados nuevos (Axenda impulso industria forestal, 2019).

Otra normativa que influirá mucho sobre este tema es la Regulación UE 2018/841 sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de la actuación en materia de clima y energía hasta 2030 (Axenda impulso industria forestal, 2019). Precisamente, en relación a la innovación en materia energética en Galicia, se enfatiza la necesidad de diversificar el sector energético gallego para conseguir una mejora significativa de la eficiencia en el aprovechamiento de recursos naturales gallegos, donde señalan la relevancia de priorizar la biomasa (RIS3, Estrategia regional de especialización inteligente de Galicia).

También en la línea de la apuesta por una sociedad más preocupada por el cuidado del medio ambiente, en el Plan Estratégico de Galicia (2019) se recogen diversos objetivos o actuaciones que podrían poner el valor el uso de la madera. Nos referimos por ejemplo a priorizar la rehabilitación frente a la nueva construcción, en donde se podría optar por materiales naturales y nobles como la madera; o la búsqueda de la eficiencia energética en la construcción, donde se ha demostrado que la madera tiene un papel fundamental.

En el año 2018 se propone también desde la Comisión Europea el desarrollo de un Plan de acción sobre inversión sostenible, que pueda cubrir el déficit de inversión necesario para conseguir el objetivo del descenso del 40% en las emisiones de gases de efecto invernadero marcado por la Unión Europea.

También se lanza la Directiva de Energía Renovable de la Unión Europea, que establece criterios de sostenibilidad de la bioenergía relacionados con la gestión forestal y el ahorro en emisiones de gases de efecto invernadero.

El cambio climático, la economía circular, las energías renovables, la construcción sostenible o el consumo responsable son ámbitos a los que el sector forestal de Galicia debe incorporarse de inmediato, tanto para aprovechar la buena imagen que está teniendo como para desarrollar nuevos modelos de negocio que sigan esta línea sostenible y responsable con el medio ambiente (1ª revisión del plan forestal de Galicia).

Por otra parte, la importancia del sector, tanto para la generación de riqueza como para el propio cuidado del medio ambiente, se manifiesta también por su capacidad para fijar población en el ámbito rural, siendo este uno de los graves problemas que se observa a nivel nacional (y también en nuestra comunidad).

El 82% de los municipios de España se clasificaron como rurales en 2018, concentrando al 16,2% de la población total, por lo que el 83,7% de la población española está censada en municipios “urbanos”, a pesar de que tan solo ocupa el 15,9% del territorio nacional. Esto es así porque la densidad de la población en medio no rural es de 488,2 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que en el medio rural esta cifra es de tan solo 17,9 habitantes (Informe anual de indicadores: Agricultura, Pesca y Alimentación, 2018).

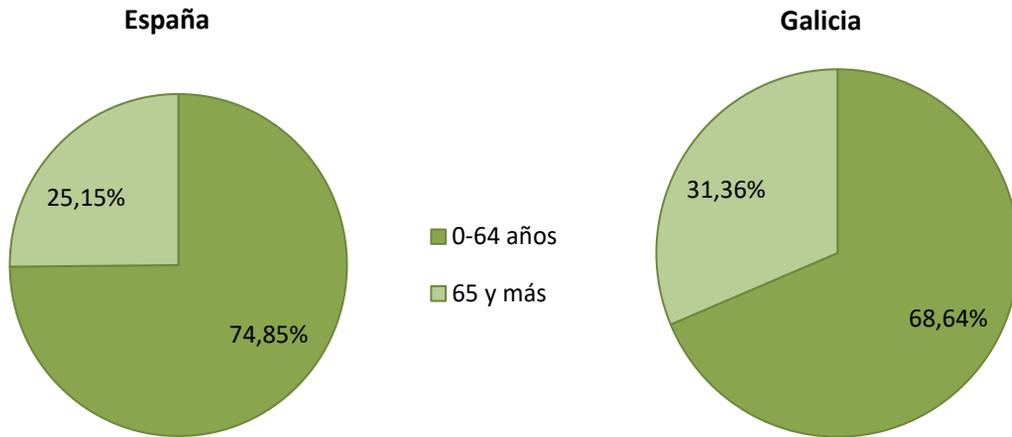
Galicia se encuentra entre las 6 comunidades autónomas con mayor porcentaje de población rural, con un 26%; mientras que se sitúa la tercera en descenso de población rural con un 17,9%. Se observa una pérdida generalizada de población rural para el conjunto de España, cuya población creció un 15,4% entre los años 2000 y 2018, mientras que la población rural para ese mismo espacio de tiempo descendió un 10,1%, acentuándose especialmente en los últimos años (Informe anual de indicadores: Agricultura, Pesca y Alimentación, 2018).

Si bien de los 6,4 millones de habitantes que residen en zonas rurales, 4,5 millones lo hacen en zonas accesibles, la orografía complicada del territorio español hace que la tasa de extracción sea solo del 41%, mientras que en Europa es del 69% (Informe sector madera y mueble 2018).

Según las previsiones de demanda de madera en la Unión Europea para el año 2020 y 2030, éstas superarán el potencial de producción, por lo que maximizar el aprovechamiento de los recursos resultará primordial en los próximos años. En concreto para el año 2020 la demanda se calcula que será de 1.145, 4 millones de metros cúbicos mientras que el potencial se estima en 1.048,4, en el año 2030 la demanda aumentará todavía más, hasta alcanzar los 1.425,4 millones de metros cúbicos, mientras que el potencial tan solo llegará a los 1.109,4 (Real potential for changes in growth and use of EU forests, 2010). Si conseguimos fijar población en el rural, mejorando sus condiciones y accesos, tendremos una oportunidad para mejorar el aprovechamiento de los recursos forestales.

Especialmente en Galicia el rápido crecimiento de la población de zonas urbanas, en detrimento de la población en zonas rurales, supone una gran dificultad a nivel de expansión urbana, congestión de tráfico y mala calidad del aire (European Semester Country Report Spain, 2019), aunque a priori puede suponer una gran ventaja para la concentración del empleo y la industria.

A esto hay que sumarle los problemas de la propia despoblación de las zonas rurales y el envejecimiento de su población, que incrementa los costes de la provisión de servicios públicos para esas zonas. Este declive demográfico afecta de forma consistente a 14 provincias españolas, en las que más del 25% de la población tiene 65 años o más (European Semester Country Report Spain, 2019). Además, la despoblación de las zonas rurales lleva parejo el abandono de los montes, con la consiguiente pérdida de masa forestal para el sector que nos ocupa. Aunque a día de hoy no se dispone de cifras, si la tendencia hacia la aglomeración de las ciudades sigue en aumento es probable que dentro de unos años se observe una crisis de masa forestal gallega. En Galicia, además, se espera que para el año 2033 el porcentaje de población mayor de 65 años se vea incrementado de forma significativa.



Fuente: elaboración propia a partir de IGE, Proxeccións de poboación a curto prazo. 2018-2033.

En relación a la problemática del rural, en el Plan Estratégico de Galicia (2019) se plantea promover la coordinación y el desarrollo de estrategias conjuntas que racionalicen la oferta y demanda de servicios en las zonas periurbanas y rurales, para conseguir fijar población en estos ámbitos. Además, proponen establecer modelos de negocio que fomenten la diversificación de los nichos de mercado laboral rural, desarrollando un tejido industrial que impulse actividades de I+D+i y facilitando su implantación.

En lo que respecta a los sistemas de certificación, si bien existen diferentes sistemas, en Galicia encontramos 2 sistemas que son reconocidos a nivel internacional y que operan en nuestra comunidad desde hace más de una década. El sistema PEFC y FSC han visto incrementada su presencia en los montes gallegos gracias a su adaptación a las exigencias de un contexto de pequeña propiedad forestal y al papel activo de asociaciones y empresas de servicios (Informe sectorial forestal madera Galicia, 2017).

Galicia es la quinta comunidad autónoma con mayor superficie forestal certificada con el sistema PEFC, con un total de 324 instalaciones con certificado en cadena de custodia, lo que posiciona a nuestra comunidad como la de mayor contribución a la certificación en cadena de custodia PEFC en España (Diagnóstico: Plan Forestal de Galicia).

Aunque Galicia solo representa el 7,2% de la superficie forestal española certificada bajo el sistema PEFC y el 16,2% bajo el sistema FSC, necesita disponer de un 69,9% y 87,9% de los gestores certificados en España bajo ambos sistemas. En cuanto a las Cadenas de Custodia, Galicia aglutina el 25,1% de las certificadas por el sistema PEFC y el 20,7% por el sistema FSC (Informe sectorial forestal madera Galicia, 2017).

En este contexto de preocupación medioambiental, crecimiento de la bioeconomía y el creciente interés por conseguir ocupación en el rural, los sistemas de certificación forestal juegan un papel importante. Sin embargo, se prevé que cada vez se vean sometidos a una mayor competencia mutua y

de otras iniciativas a las que estos sistemas deberán adaptarse: políticas de lucha contra el cambio climático, aprovechamientos ilegales, bioenergía y biomateriales o comercio justo de productos forestales entre otros (Axenda impulso industria forestal, 2019).

Otra normativa que asegura la legalidad de la comercialización de madera y productos derivados es el Real Decreto 1088/2015, de 4 de diciembre. Establece a nivel nacional una regulación cuyo objetivo es la lucha contra el comercio de madera aprovechada ilegalmente, de acuerdo con los Reglamentos de la UE 2173/2005 y 1024/2008, relativos al establecimiento de un sistema de licencias FLEGT de aplicación a las importaciones de madera en la Comunidad Europea. Así como con el Reglamento 995/2010, que establece las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera. Y por su parte, la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, busca reducir las diferencias de requisitos comerciales que se producen en el territorio español (Informe mercado español madera y productos forestales, 2017).

En este sentido cada vez se llevan a cabo más iniciativas de “Green Building” tanto en Estados Unidos como en Asia y en Europa. Estas iniciativas tienen y seguirán teniendo un gran impacto en los productos de madera y en la selección de los materiales de construcción en base a criterios medioambientales y de economía circular (Axenda impulso industria forestal, 2019).

Algunas de las normativas que se deberán tener en cuenta y que es probable que provoquen algún cambio en los sistemas de certificación son la Lacey Act en Estados Unidos o la Timber Regulation a nivel europeo, que son programas gubernamentales que luchan contra el comercio de madera procedente de fuentes conflictivas (Axenda impulso industria forestal, 2019). En este sentido la Unión Europea ha dispuesto una normativa comunitaria respecto a la regulación del comercio legal de madera, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se deriven de los Reglamentos sobre licencias FLEGT (UE 2173/2005; 1024/2008) y del Reglamento UE 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010, denominado de Diligencia Debida (EUTR Timber Regulation) para la comercialización de madera legal (1ª revisión del plan forestal de Galicia).

En cuanto a legislación en el caso de España se establece a las Comunidades Autónomas como las competentes en mayor parte de las cuestiones forestales, mientras que el Gobierno se encarga de establecer una base común referente al sector forestal. Por lo tanto, cada Comunidad Autónoma establece su propia normativa en materia forestal (Informe mercado español madera y productos forestales, 2017).

La normativa actual formulada desde el Gobierno de España referente al comercio y mercado de productos forestales recoge la Ley 21/2015, de 20 de julio, que modifica la Ley 43/2003 de Montes. Esta ley regula los procesos de compra de madera y productos forestales por parte de las Administraciones Públicas y hace algunos cambios respecto a los aprovechamientos forestales que hacen referencia a las certificaciones (Informe mercado español madera y productos forestales, 2017): En cuanto a las certificaciones, las administraciones deberán desarrollar sistemas de certificación forestal voluntaria y transparente.

Las administraciones podrán excluir de los procesos de contratación los productos forestales que no hayan podido acreditar el cumplimiento de su legalidad o su sostenibilidad en origen, siendo la certificación forestal un procedimiento válido para garantizar dicha sostenibilidad.

En lo que respecta a la Comunidad Autónoma de Galicia, en el Plan Estratégico del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia para el período 2016-2019 (Plan Estratégico INNOTEK 2016-2019) se daba cuenta de la complejidad de la regulación del sector forestal, derivada de la multiplicidad de Consellerías con competencia en el mismo (Consellería do Medio Rural, Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio y Consellería de Economía, Emprego e Industria). Esta multiplicidad derivaba en largos procesos de autorización de realización de trabajos forestales, siendo esta una queja recurrente entre todos los actores de la Cadena forestal. Para dar solución a esta situación, el Plan INNOTEK recogía la solicitud de creación de una ventanilla única forestal, que permitiese gestionar los permisos de tala en una única oficina y que, además, fuese la encargada de tramitar ante las diferentes instituciones autonómicas la documentación necesaria. Actualmente, esta demanda ha quedado resuelta, tras la publicación en noviembre de 2017, de la Ley 5/2017, de 19 de octubre, de fomento de la implantación de iniciativas empresariales Galicia.

También en esta línea se establece uno de los objetivos del Plan Estratégico de Galicia (2019) que hace referencia a la realización de una ordenación integral del territorio y de los usos del suelo adaptados a la realidad actual del medio rural; así como propone la elaboración de una estrategia de aprovechamiento multifuncional del monte, acorde a sus aptitudes productivas y a las demandas de la sociedad.

Dicha Ley modifica la Ley de Montes con el objetivo de avanzar en la agilización y la simplificación de los permisos de corta, reduciendo los tiempos de espera para una autorización de seis a dos meses como máximo. Para conseguirlo, la Ley establece diversas medidas entre las que se encuentra la sustitución de las autorizaciones o comunicaciones previas por declaraciones responsables y la simplificación de la interlocución con la Administración pública. De esta forma se consigue reducir la tramitación a una única autorización. Además, también se reduce el número de tasas que es necesario pagar para obtener la autorización, limitándose a una única tasa.

❖ Tecnología

En el Plan Estratégico del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia para el período 2016-2019 (Plan Estratégico INNOTEK 2016-2019) se destacaban las distintas iniciativas existentes para fomentar la investigación y desarrollo en el sector forestal, como InnovaWood, el US Forest Service, el Norwegian Institute of Wood Technology, el SP Technical Research Institute of Sweden, el SHR Timber Research in the Netherlands a nivel internacional, el Centre de Difusió Tecnològica de la Fusta i Moble de Catalunya (CENFIM), el Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMA) de Valencia a nivel nacional y el Centro de Innovación e Servizos Tecnolóxicos da Madeira de Galicia (CIS-Madeira) a nivel local.

También se recopilaban los distintos proyectos de investigación y de desarrollo de nuevos productos que se estaban llevando a cabo como el lanzamiento de nuevos tableros sobre base madera, la mejora de los procesos de impregnación, el desarrollo de nuevos composites, la utilización de la nanotecnología y la automatización de procesos y su vinculación con la Industria 4.0.

En Galicia la innovación se debería centrar en 3 pilares fundamentales, según el Sistema Gallego de Innovación: la innovación abierta, la competitividad internacional y la complementariedad de la financiación pública con la personal (RIS3, Estrategia regional de especialización inteligente de Galicia). Aquí entra en juego el subsistema de generación y difusión de conocimiento gallego, que actúa como tractor de la actividad basada en conocimiento con capacidad competitiva internacionalmente.

Para ello es fundamental contar con la participación de universidades, organismos públicos de investigación (OPI) y con los centros tecnológicos. En Galicia contamos con 24 centros tecnológicos que son de gran relevancia para las empresas, especialmente en el caso de las pymes, ya que son un enlace ágil y eficaz de apoyo a la I+D+i. La importancia de estos centros radica en la estructura productiva gallega, que se caracteriza por una especialización relativa en sectores que no son intensivos en conocimiento (RIS3, Estrategia regional de especialización inteligente de Galicia). Por ello es importante que las empresas, a través del Cluster en este caso, se relacionen con estos 3 agentes para fomentar el conocimiento y la innovación, así como para acercar y crear dinámicas de cooperación entre la educación y las empresas. Esta es también una de las líneas de actuación que se plantean en la Axenda para impulso da industria forestal (2019); del mismo modo que se destaca la importancia del acercamiento educación-empresa en el Plan Estratégico de Galicia (2019), con el objetivo de ofrecer una oferta educativa ajustada al contexto socioeconómico y a las necesidades y demandas del mercado laboral, es decir, de las propias empresas.

Sin embargo, a nivel tecnológico el sector primario gallego no destaca especialmente, ya que son ramas de actividad con una intensidad tecnológica media-baja, es por ello que se considera también una prioridad modernizar, entre otros, el sector forestal gallego. Pero debemos tener en cuenta que, hoy por hoy, uno de los principales retos a los que se enfrenta este sector es la búsqueda del equilibrio entre la mejora de la productividad y el cuidado del medio ambiente, tal y como se ha señalado en otros apartados del presente plan. Por ello, esa modernización tecnológica debe ir dirigida hacia la mejora sostenible de los indicadores de eficiencia y rendimiento y la generación de productos y servicios innovadores (RIS3, Estrategia regional de especialización inteligente de Galicia).

En esa misma línea se establece como prioridad potenciar el sector industrial innovador y eco-eficiente bajo el concepto de “fábrica del futuro”, optimizando procesos y realizando mejoras en materia de innovación relacionadas con la ecología y el cuidado medioambiental en la industria (RIS3, Estrategia regional de especialización inteligente de Galicia).

Además, la imagen de esta industria se ha visto perjudicada en los últimos años debido a la desaparición de bosques provocada por la deforestación y desertificación. Lo que se traduce en cambios de consumo en la población general que se observan en un descenso de la demanda de productos asociados al papel y, por otra parte, el aumento de la demanda de energías renovables como es la biomasa (Cómo los datos abiertos pueden impulsar el sector agrícola y forestal, 2019).

A esto debemos sumar el factor de despoblación de las zonas rurales que ya hemos comentado. Este problema, que observamos con intensidad en nuestra comunidad y en el conjunto español, también es una preocupación compartida a nivel europeo. En este sentido el Comité Europeo de las Regiones promueve la revitalización de las zonas rurales y lo hace a través del desarrollo de una política relativa a la acción “Smart Villages” (Plan Nacional de Territorios Inteligentes, 2017).

La perspectiva desde la que se afronta el problema es que la despoblación se acompaña de menos presencia o merma en la calidad de los servicios públicos de las zonas rurales, por lo que la brecha entre las zonas rurales y urbanas se acrecienta todavía más. Además, a la despoblación se une el ya comentado problema del envejecimiento poblacional, todo ello conlleva un declive del sector primario y una pérdida de capacidad por parte de estos territorios para posicionarse en la agenda de actuación de los gobiernos (Plan Nacional de Territorios Inteligentes, 2017).

La acción territorios rurales inteligentes que se enmarca dentro del Plan Nacional de Territorios Inteligentes presentó en 2017 el trabajo Y.SRC “Smart Rural Communities”, en donde abogaban por trabajar la mejora de los territorios rurales a partir de la implantación de tecnologías inteligentes, fijando así población en los mismos ofreciendo servicios de calidad a sus habitantes.

Por otra parte, como comentábamos, la industria forestal no ha evolucionado de forma tan rápida como el resto de industrias en cuanto a la adopción de la tecnología digital. Es por ello que en este contexto se está promoviendo el desarrollo de la industria forestal de precisión, que permitirá acelerar el desarrollo de esta industria, manteniendo el respeto por el medio ambiente y fomentando la sostenibilidad. Algunos estudios defienden la posibilidad de obtener ganancias de productividad de entre el 5 y el 25% anual aplicando este nuevo desarrollo (Precision forestry: A revolution in the woods, 2018).

Se empezó a hablar de industria forestal de precisión gracias al desarrollo de una serie de tecnologías como el escáner láser (LIDAR) o los vehículos aéreos no tripulados, más conocidos como drones. Los LIDAR se utilizan para producir modelos digitales de los terrenos, facilitando el cálculo de estimaciones del inventario de madera disponible, mejorando el conocimiento del terreno, los flujos de agua y el inventario forestal; todo ello facilita la gestión forestal, permitiendo realizar una planificación más productiva y eficiente del proceso.

Así mismo, también se contemplan como parte de estas tecnologías las que posibilitan la selección y mejora genética de las semillas de árboles, lo que permite mejorar su adaptación al terreno o el uso de recursos; la robotización de distintas tareas como la tala, siembra o incluso la fertilización (Cómo los datos abiertos pueden impulsar el sector agrícola y forestal, 2019). Lo que tienen en común todas estas tecnologías es el manejo de grandes cantidades de datos, que pueden enriquecerse con la obtención de datos abiertos, mejorando la toma de decisiones a lo largo de toda la cadena de valor de este sector.

España ya ha empezado a dar pasos en favor de la incorporación de estas tecnologías al sector forestal y el Instituto Geográfico Nacional ha puesto a disposición de los usuarios los datos LIDAR de todo el territorio, también algunas regiones como Castilla y León o Cataluña han proporcionado este tipo de datos. Aunque todavía queda mucho por hacer ya están en marcha algunos proyectos para agregar datos en formato LIDAR de todo el mundo como Open Topography y Lidar on-line.

Avanzar en la liberación de datos como los meteorológicos de AEMET o del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Pesca, los datos cartográficos del IGN, los datos de inventarios forestales de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal y los de recursos hídricos de las Confederaciones hidrográficas entre otros, supondría un gran avance en la mejora de los procesos y la toma de decisiones, permitiendo generar nuevos desarrollos que posicionasen al sector en materia de innovación. Esta es precisamente una de las líneas de actuación que se definen en la Axenda para impulso da industria forestal (2019) que plantea, entre otras cosas, elaborar y poner a disposición pública la información y cartografía forestal relevante, así como optimizar la utilización y capacidad de generación de información de los distintos departamentos existentes (IGE, IET, Centros de investigación...).

Por otro lado los drones, cada vez más utilizados en cualquier sector, empiezan a tener un papel relevante en el sector forestal a través de tareas de vigilancia o de mapeo del terreno cuando se combinan con LIDAR. Si se combinan con cámaras térmicas u otro tipo de dispositivos permite detectar brotes de plagas y enfermedades, e incluso dar alertas de incendios con mayor brevedad que cualquier otro sistema. En la actualidad se están empezando a desarrollar proyectos en los que se utilizan los drones para la plantación de semillas, la fertilización de nuevas plantaciones o la fumigación de malezas en terrenos poco accesibles.

Visualizar el bosque como una fábrica que dispone y utiliza multitud de sensores y tecnologías que capturan datos como las mencionadas ofrece multitud de oportunidades. Sin embargo, para poder hacer esto realidad se hace necesario disponer de una estrategia de gestión, almacenamiento, intercambio y enriquecimiento de datos abiertos, fomentando la interconectividad al máximo. Este trabajo e inversión previo supondrá grandes beneficios derivados de la interpretación de los datos, pero actualmente es una de las principales limitaciones.

En concreto, el intercambio y enriquecimiento de los distintos datos (como los ya mencionados) tiene el gran problema de que tanto el formato de los datos como el software que utilizan no son estándares, por eso es importante establecer estrategias o modelos de intercambio de datos abiertos, que definan estos estándares y softwares a utilizar, promoviendo el uso adecuado de los datos.

En este marco es importante destacar la Estrategia Gallega de los Hubs de Innovación Digital. Como comentamos a lo largo de este plan, la mayoría de las empresas de Galicia y del sector forestal son pymes, por lo que los procesos de transformación digital resultan más complicados y costosos de realizar en ellas. Es aquí donde los Hubs de Innovación Digital pueden ayudar a las pymes a acceder a las tecnologías y herramientas necesarias para llevar a cabo esta transformación y la mejora de sus procesos. Es precisamente uno de los objetivos que se marcan dentro del Plan Estratégico de Galicia (2019), que hace hincapié en incrementar la I+D+i entre las empresas gallegas así como fomentar una cultura de innovación en todo el tejido empresarial gallego.

En el caso de la comunidad gallega, la Xunta de Galicia ha dispuesto dos Hubs de forma estratégica y en línea con las propuestas elaboradas en la RIS3 Galicia, por un lado el Clúster Tecnológico Empresarial de las Ciencias de la Vida (Bioga), a través del DATAlife, que pone el foco en el manejo de grandes cantidades de información (big data), por lo que va muy en línea con el uso de estas tecnologías que hemos comentado; y por otro el Clúster de Empresas de Automoción de Galicia (Ceaga), a través del Factories of the futuro, que se centra en el internet de las cosas y la inteligencia artificial, también muy alineada con todo lo comentado en este apartado. Es importante que el Cluster actúe como agente de relación con estos clusters e iniciativas, con el objetivo de acercar a las empresas a estas tecnologías y favorecer su incorporación de la forma más ágil y efectiva posible.

Y para terminar, uno de los ejemplos de implantación de esta tecnología en el sector forestal es la plataforma Global Forest Watch. Aunque nació con el objetivo de proteger los bosques del planeta a través de su monitorización en tiempo real, esta plataforma se ha ido modificando a lo largo de los años y hoy en día son múltiples sus finalidades. Por ejemplo, en 2013 empezó a incorporar datos del Center for Global Development y a partir de 2014 incorporaron más información en distintas escalas temporales, resoluciones espaciales y capas de datos procedentes de Google, Imazon e incluso la NASA. Por ello esta plataforma hoy en día aglutina diversas aplicaciones centradas en el clima, las materias primas, el agua o los incendios.

Si en esta plataforma se pudieran incluir datos de los bosques procedentes de las administraciones nacionales y regionales (e incluso más locales), los datos serían mucho más precisos, mejorando la toma de decisiones respecto a la gestión de los bosques.

Otro ejemplo es el uso de Story Maps o mapas que permiten visualizar la información de una forma mucho más accesible, a través de la combinación de mapas, texto, vídeos, fotos... La información aparece en forma de historia lineal, que con la combinación de capas permite introducir diversas dimensiones, de tal forma que facilita la búsqueda de información interactiva en función de la ubicación del usuario, por ejemplo. El departamento de agricultura de EEUU utiliza esta herramienta para comunicar datos referentes al inventario de bosques, prevención de enfermedades de los árboles, etc.

En el caso del Story Map “Productos Forestales del sur: un motor económico”, esta herramienta funciona a modo de guía, en permanente actualización, sobre los productos de madera y las fábricas que los procesan. También permite analizar su evolución a lo largo de las últimas décadas, así como la diversidad de paisaje y ecosistema e incluso el papel que juegan en la economía de la región. El Story Map utiliza capas de mapas para mostrar la producción total de diferentes productos forestales como la madera dura, la blanda o la madera para pasta entre otros. El nivel de desagregación de los datos es tal que llega hasta el nivel de condado.

Otro ejemplo más cercano es la implantación del sistema Senticnel. Esta herramienta se compone de distintos elementos que se distribuyen estratégicamente sobre el territorio seleccionado: receptores de señal, un servidor remoto, cámaras de espectro visible con conexión a internet, estaciones meteorológicas con sensores de temperatura y humedad o lluvia, etc. Todos estos elementos se relacionan entre sí a través de un software que zonifica los niveles de riesgo de incendio en tiempo real, lo que permite activar medidas preventivas, detecta y posiciona focos de incendio incipientes o permite conocer una previsión de la evolución de un incendio para optimizar la gestión de su extinción. Además, el propio software emite avisos a las autoridades y técnicos competentes cuando detecta un incendio.

Este sistema se probó con resultados exitosos en el Vedat de Torrent, en Valencia, tal y como comunicaron en el II Congreso Ciudades Inteligentes los autores del estudio: Manuel Herrero Mas, Xavier Salas Trejo, Jorge Martínez, Guillermo Biot Marí y Marina C. Martínez Corral (2016). Y en la actualidad diversas comunidades e incluso administraciones europeas se han interesado por este sistema.

❖ Amenazas y oportunidades

Analizando toda la información expuesta en este apartado, podemos destacar una serie de amenazas y oportunidades que el sector debe tener en cuenta a la hora de decidir cuáles serán las acciones vinculadas al presente plan estratégico para los próximos 4 años.

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
-Gran cantidad de normativa que incrementa la burocracia y dificulta los procesos, tanto a nivel local, como nacional y europeo.	-Crecimiento de nuevos mercados emergentes y oportunidades en la explotación del mercado online
-Despoblación del rural y envejecimiento de la población de estas zonas, lo que desemboca en el abandono de los montes y pérdida de masa forestal.	-Las administraciones promueven el desarrollo de la economía en zonas rurales para evitar su despoblación.
-Dificultad para encontrar mano de obra en las zonas de producción forestal y para atraer a mano de obra de fuera a estas zonas.	-Aplicación de nuevas tecnologías que mejoran las capacidades y producción de la madera.
-Poco posicionamiento del subsector mobiliario.	-Crecimiento del sector de la madera y mueble a nivel nacional.

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
-Incertidumbre generada por la crisis sanitaria derivada del Covid-19 que previsiblemente provocará una nueva crisis económica.	-La crisis del covid-19 ha reducido las exportaciones, a favor del consumo en formato kilómetro 0 y ha experimentado un crecimiento del consumo sostenible y a favor de materiales naturales como la madera
-Impacto económico provocado por el aumento de la frecuencia de los desastres naturales derivados del cambio climático.	-Madera como elemento natural para sustituir a otros materiales percibidos como menos sostenible, como por ejemplo el plástico.
-Poca digitalización del sector, especialmente en cuanto a industria forestal de precisión.	-Previsión de mayor demanda para la madera en sectores como la construcción o rehabilitación, derivado del auge de las iniciativas que promueven el cuidado del medio ambiente como Green Building.
-Falta intercambio de datos y transparencia a nivel regional, nacional y global.	-La colaboración con los hubs de innovación digital puede ayudar a la implementación de las nuevas tecnologías en las empresas
-Escaso nivel de tecnología y conocimiento compartido	-Auge de la bioeconomía y de la economía circular a nivel europeo.

4.2.2 Entorno específico del sector de la madera

La preocupación de la UE por los bosques no es un hecho reciente sino que se remonta al año 1998, fecha en la que se aprobó la primera estrategia forestal de la UE, con el objetivo de mejorar la coordinación y coherencia de las acciones desarrolladas por la UE en relación a los bosques. Con el paso de los años, aquella primera estrategia forestal ha ido modificándose, acompañándola de Planes de acción para avanzar en la consecución de objetivos concretos. En este sentido, las sucesivas modificaciones han permitido adaptar la estrategia para abordar mejor los nuevos retos que plantea el cambio climático, la gestión sostenible y la protección de los bosques.

Por otra parte, la UE tampoco ha sido ajena a los cambios sociales y políticos que han afectado al sector forestal desde la publicación de aquella primera estrategia. En este sentido, en el año 2015 el Parlamento Europeo respaldó la actualización de la estrategia bajo el título “Una nueva estrategia de la UE en favor de los bosques y del sector forestal”, especificando que entre las prioridades de la nueva estrategia debían figurar tanto el fomento de la competitividad y la sostenibilidad del sector forestal como el incremento del uso sostenible de la madera y de otros productos forestales. Esta inquietud de la UE por apoyar al sector forestal ha quedado patente en el Plan de acción plurianual de ejecución de la nueva estrategia forestal de la Unión, en el cual el fomento de la competitividad y la sostenibilidad de las industrias basadas en la silvicultura, la bioenergía y la economía verde en general se contempla como uno de los ocho ámbitos prioritarios de actuación.

Con la definición de esos ocho ámbitos prioritarios, la UE busca que el Plan de Acción 2016-2020 permita que los Estados Miembro puedan avanzar en la gestión sostenible de los bosques, entendiendo la sostenibilidad no solo en su componente ambiental y social, sino también económica. De esta forma, la UE se marca como objetivo aunar la protección y conservación de la biodiversidad en los ecosistemas forestales con la actividad económica de un sector forestal y sus industrias asociadas que en el año 2017 generaron unas ventas conjuntas de 57.800 millones de euros, con casi 3,5 millones de personas empleadas (Eurostat, 2020).

A la hora de abordar esta sección del Plan Estratégico se ha seguido la misma clasificación de las actividades del sector forestal y de las empresas de transformación de la madera empleadas por la Unión Europea para la elaboración de sus estadísticas. Así, el marco de análisis se estructura alrededor de cuatro grupos de actividades:

1. **Producción maderera:** el producto de esta actividad es la **madera en rollo**, tanto la tallada como la aprovechada y la extraída de cualquier otro modo. Dentro de esta designación se incluye toda la madera extraída con o sin corteza, incluida la extraída en forma de rollo, partida o simplemente escuadrada o en otra forma y madera simplemente desbastada o filada. A su vez, la madera en rollo comprende:
 - Madera en rollo para su uso como biocombustible.
 - Madera en rollo industrial o madera en bruto: agregado que comprende las trozas para aserrío y para chapas; la madera para pasta (en rollo y partida) y otros tipos de madera en rollo industrial (tal como madera en rollo para postes, pilotes, vallas, puntales para minas, curtido, destilación, cerillas, etc...)
2. **Industria de primera transformación:** esta industria se nutre de los dos productos anteriores y a partir de ellos obtiene los siguientes productos de primera transformación:
 - Madera aserrada
 - Chapas o láminas de madera.
 - Tablero contrachapado (plywood).
 - Tableros de partículas, de fibra orientada y tableros similares.
 - Tableros de fibra.
 - Pasta de papel
3. **Industria de segunda transformación: fabricación de muebles de madera.**
4. **Industria de la pasta, el papel y el cartón.**

❖ Mercado

En este apartado se presentan los principales indicadores del estado del mercado de la producción de madera en rollo y de madera en rollo industrial a nivel mundial, europeo y español. Para la obtención de los indicadores de la Unión Europea (UE) se ha partido de la información más actualizada disponible en Eurostat y referida al conjunto de la UE28 para el año 2017 y anteriores.

Según las estimaciones para la UE28¹, la producción total de madera en rollo en el año 2017 ascendió a 470 millones de metros cúbicos, lo que supone un incremento del 1,6% respecto al año 2016. De estos, aproximadamente las tres cuartas partes se destinan a madera en rollo industrial, mientras que la cuarta parte restante es empleada como biocombustible (Agriculture, forestry and fishery statistics 2019 edition. European Commission, 2019). La cifra del año 2017 sigue la tendencia al alza que viene experimentando la producción de madera en el conjunto de la UE durante los últimos años. Dicha tendencia va también acompañada del incremento en la demanda de madera en Europa y contrasta con la bajada de producción en Estados Unidos (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

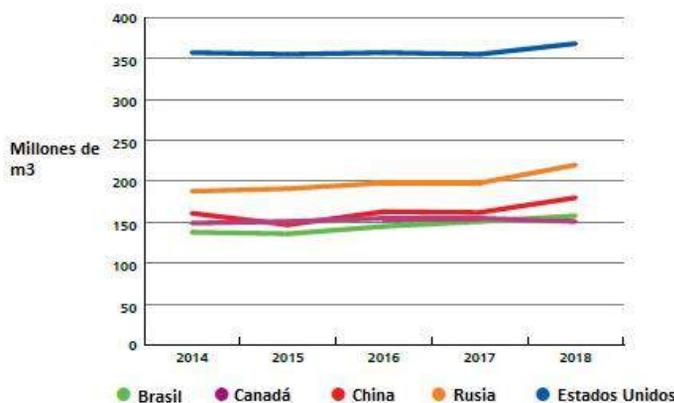
Si se desestima el volumen de madera destinado a su uso como biocombustible, es decir, atendiendo únicamente a la madera en rollo industrial, de acuerdo con los datos publicados por la FAO (2018), en el año 2018 la producción creció un 5% a nivel mundial, alcanzando una producción récord de 2.030 millones de metros cúbicos. Si se compara esta cifra con los datos del año 2014, el crecimiento fue del 8,9%.

Analizando los datos a escala global, las extracciones de madera en rollo industrial por regiones fueron como sigue:

- 650 millones de metros cúbicos en Europa (32% del total), incluyendo Rusia.
- 519 millones de metros cúbicos en Norte América (Estados Unidos y Canadá) y otros 519 millones de metros cúbicos en la región Asia-Pacífico (conjuntamente, 51% del total).
- 261 millones de metros cúbicos en Latinoamérica y Caribe (13% del total).
- 79 millones de metros cúbicos en África (7% del total).

Por países, Estados Unidos es de lejos el principal productor de madera en rollo industrial, registrando una producción total de 368 millones de metros cúbicos en el año 2018.

Principales de productores mundiales de madera en rollo industrial 2014-2018

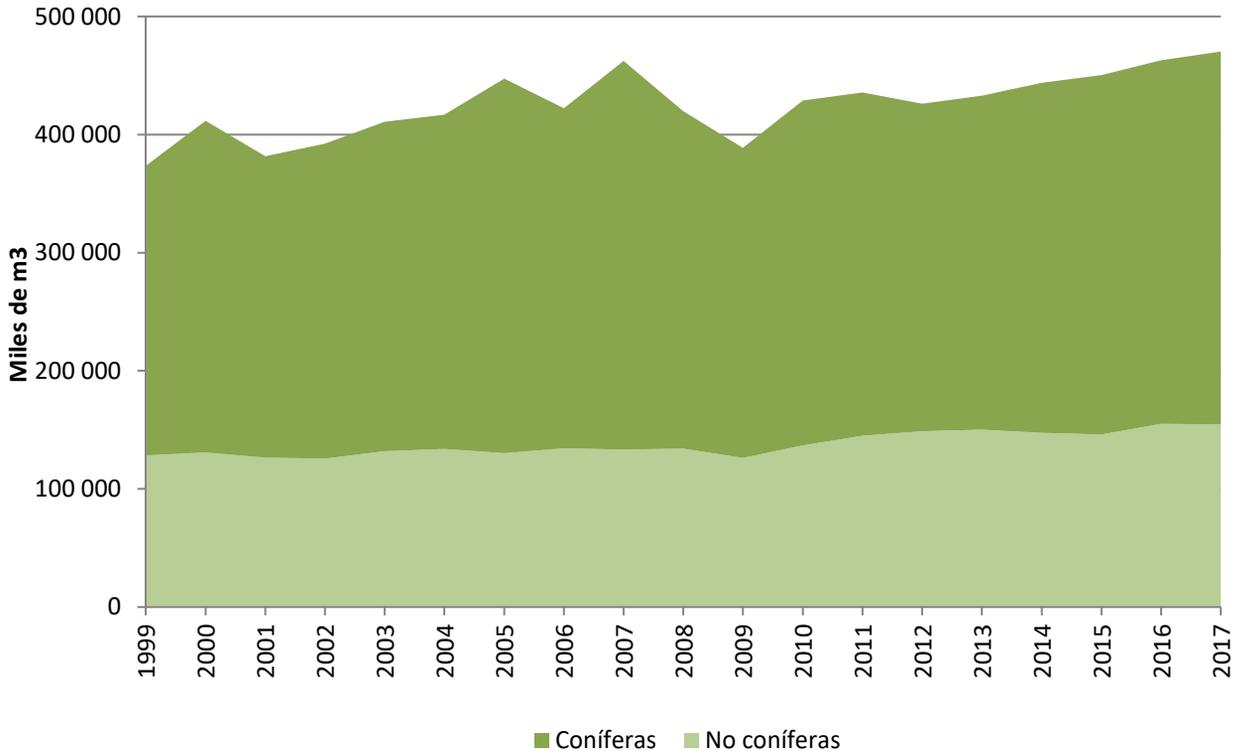


Fuente: Global forest products. Facts and figures 2018 (FAO, 2018)

1. UE28 compuesta por: Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Reino Unido, Austria, Finlandia, Suecia, Chipre, República Checa, Estonia, Hungría, Lituania, Letonia, Malta, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia, Bulgaria, Rumanía, Croacia

En el caso de Europa, el principal motor de crecimiento de las extracciones de madera industrial en rollo durante el período 2013-2017 ha sido la creciente demanda por el incremento de la actividad de los aserraderos europeos como resultado del crecimiento del mercado de la madera en Europa así como fuera de sus fronteras (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

Producción anual de madera en rollo UE28, 1999-2007



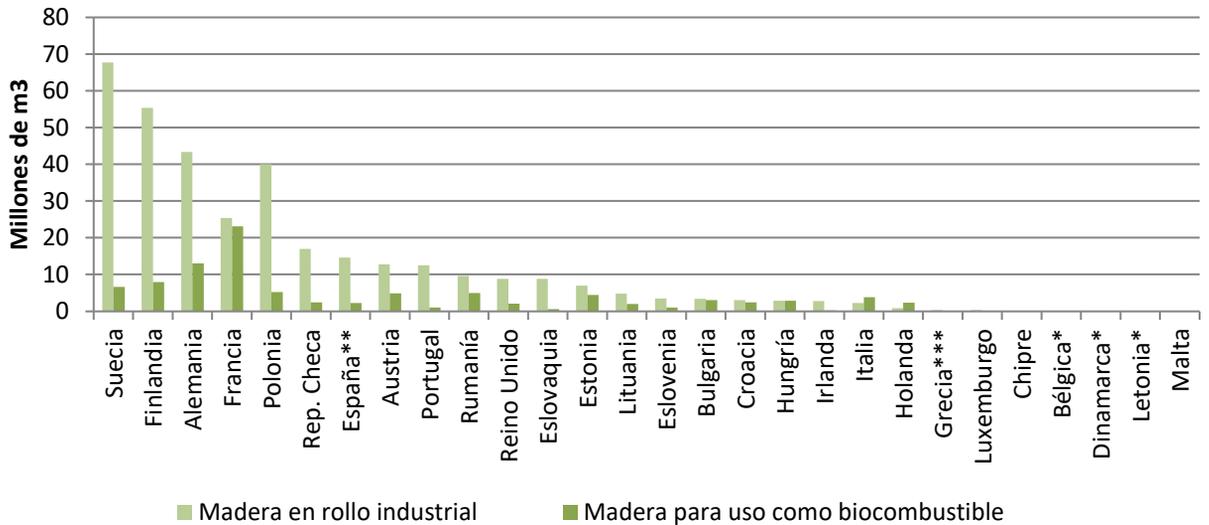
Nota: desde 2011 hasta 2017, los datos han sido estimados por Eurostat.

Fuente: adaptado de Wood_products_production_and_trade_update_May_2019_final_v2. (Comisión Europea, 2019).

Analizando los datos por países, los cinco primeros productores de madera en rollo serían, en orden decreciente de producción: Suecia (72,9 millones de metros cúbicos), Finlandia (63,3 millones de metros cúbicos), Alemania (53,5 millones de metros cúbicos), Francia (51,2 millones de metros cúbicos) y Polonia (45,3 millones de m3). En total, estos cinco países aglutinan el 60,8% del total de la producción de madera en rollo de la UE en el año 2017 (Agriculture, forestry and fishery statistics 2019 edition. European Commission, 2019).

Si se analizan únicamente los datos referidos a la madera en rollo industrial, Suecia, Finlandia y Alemania siguen liderando los tres primeros puestos. Polonia se situaría en cuarto lugar, seguida de Francia.

Producción de madera en rollo UE28, 2017



* sin datos

** producción de madera para biocombustible estimada

*** se representan los datos del 2013 en vez de los del 2017

Fuente: *Agriculture, forestry and fishery statistics. 2019 Edition. (Comisión Europea, 2019)*

En el caso de España, en el año 2017 se registró una producción total de 16,9 millones de metros cúbicos de madera en rollo (para biocombustible y para madera en rollo industrial), lo que la sitúa en el octavo lugar dentro del conjunto de la UE, y representa un crecimiento del 4% respecto a los datos del año 2016. De estos, 14,7 millones de metros cúbicos corresponden a madera en rollo industrial:

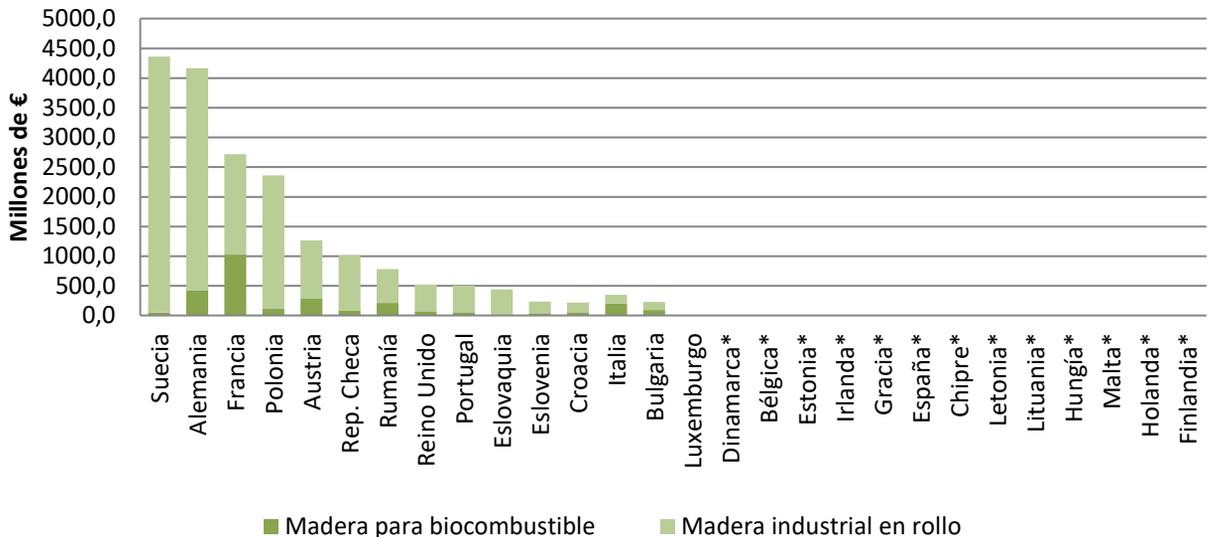
Producción de madera en bruto en España. 2009-2017



Fuente: *elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código de los datos online: for_basic).*

En la gráfica siguiente se representa el volumen de negocio correspondiente a la madera en rollo industrial correspondientes al año 2017. A la hora de analizar estos datos es necesario tener en cuenta que la información estadística actualmente disponible está incompleta y hay una gran parte de los países comunitarios para los que no se dispone de datos. Los datos disponibles sitúan a Suecia como el país con mayor producción (en valor), seguida de Alemania y Francia.

Volumen de negocio generado por la madera en rollo EU28 2017



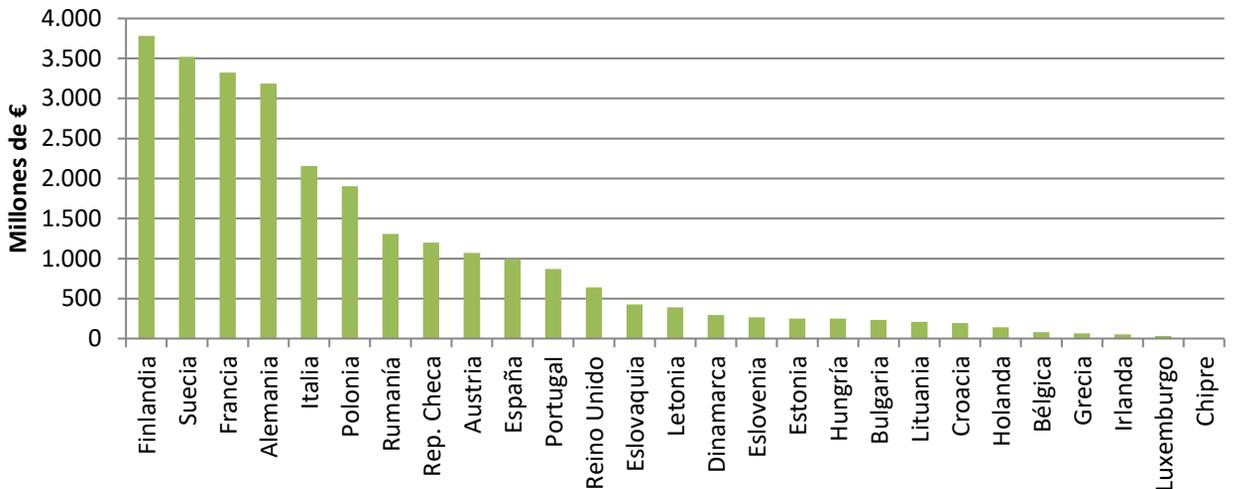
*datos no disponibles.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_basic)

Analizando el sector forestal y sus actividades secundarias asociadas en conjunto, el volumen de negocio del sector forestal ascendió a un total de 57.788,4 millones de euros en el año 2017. Si de esta cantidad se deduce el coste de los bienes de consumo intermedios y de los servicios empleados para generar dicho volumen de producción se calcula el valor añadido bruto.

En el conjunto de la UE 28, el valor añadido bruto del sector en el año 2017, ascendió a un total de 26.862 millones de euros lo que supone un incremento del 4% respecto a los datos del año 2016. La contribución individual de cada Estado Miembro al dato conjunto de la UE se representa en la figura siguiente:

Valor añadido generado por el sector forestal y sus actividades secundarias UE28. 2017



Nota: datos para Malta no disponibles.

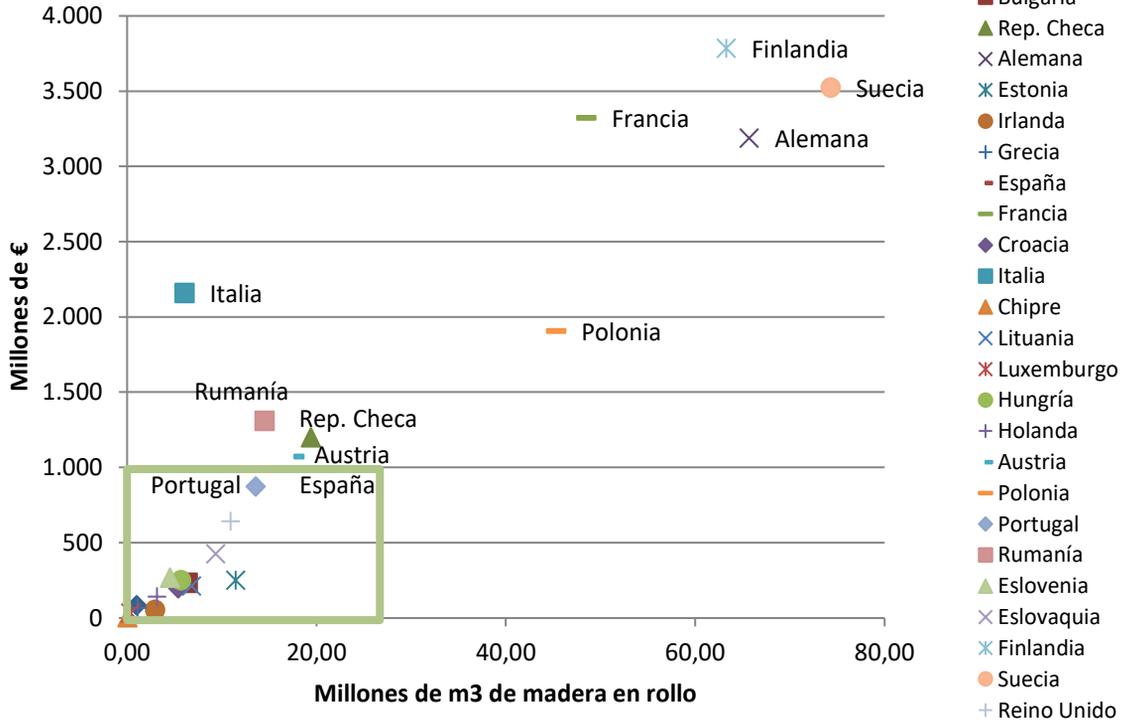
Fuente: adaptado de Forests forestry and logging statistics update Feb 2020 (Comisión Europea, 2020). (código de los datos online: nama_10_a64 y for_eco)

Los datos representados en la figura anterior indican que los países que generaron mayor valor añadido en el año 2017 fueron: Finlandia, Suecia, Francia, Alemania e Italia. La suma del valor añadido bruto generado por estos países representa el 60% del total del valor añadido bruto del sector a nivel Europeo. España, con 995 millones de euros se sitúa en décimo lugar.

Partiendo de los datos de producción de madera en rollo y del valor añadido bruto para cada país miembro, se calcula el valor añadido bruto generado por cada m³ de madera extraída.

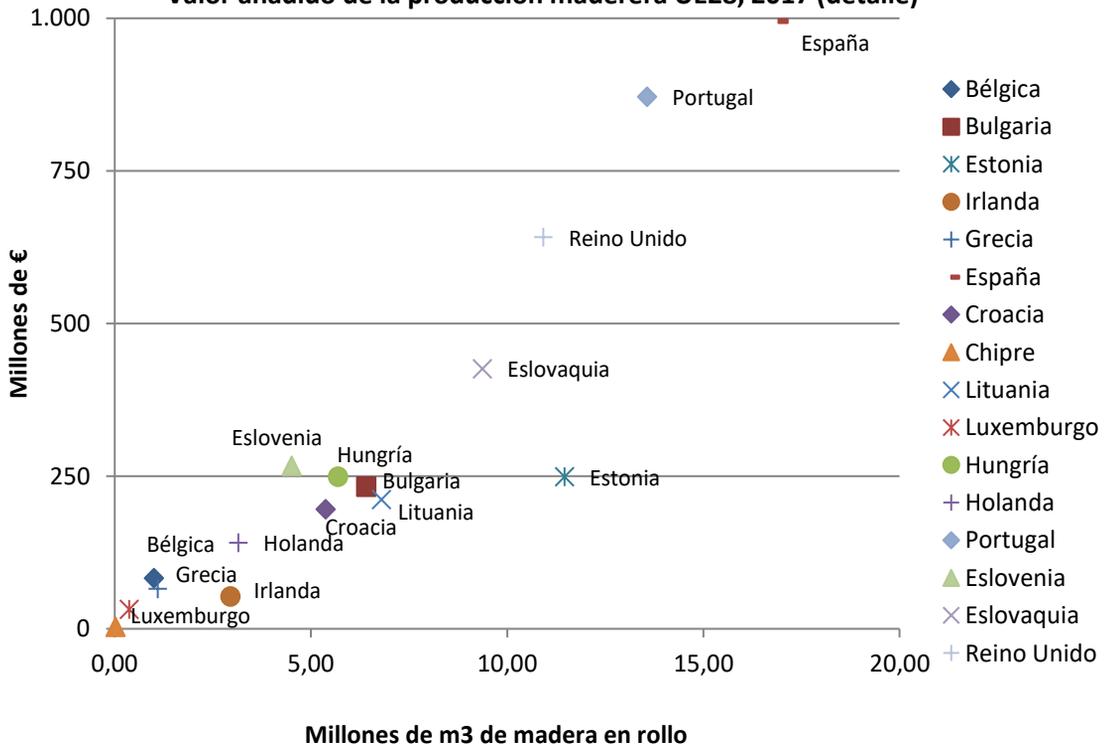
Los datos disponibles en Eurostat indican que la media de la UE28 en el año 2017 se situó en los 66 €/m³ mientras que el sector forestal español consiguió generar un valor añadido bruto de 59 € por m³ de madera extraída de sus bosques. De entre todos los Estados Miembros es de destacar el caso de Italia, con 356 €/m³, dato que refleja la elevada capacidad del sector silvícola y forestal italiano para conseguir un mayor margen de venta en sus productos en comparación con los demás mercados europeos.

Valor añadido de la producción maderera UE28, 2017



Nota: datos no disponibles para Malta

Valor añadido de la producción maderera UE28, 2017 (detalle)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_acc, for_basic)

- **Producción del sector de primera transformación de la madera**

Tal y como se comentó anteriormente, del total de madera en rollo extraída de los bosques de la UE, las tres cuartas partes se destinan a la producción de madera industrial en rollo a partir de la que se obtendrán cuatro tipos de productos: trozas para aserrío, trazas para chapas/láminas, madera para pasta y madera para otros usos distintos de los tres anteriores, como por ejemplo, para postes, pilotes, vallas, puntales para minas, curtido, destilación, cerillas, etc. Estos productos de la explotación forestal alimentan la industria de primera transformación de la madera y de ellos se obtienen: madera aserrada, tableros de madera y pasta de madera.

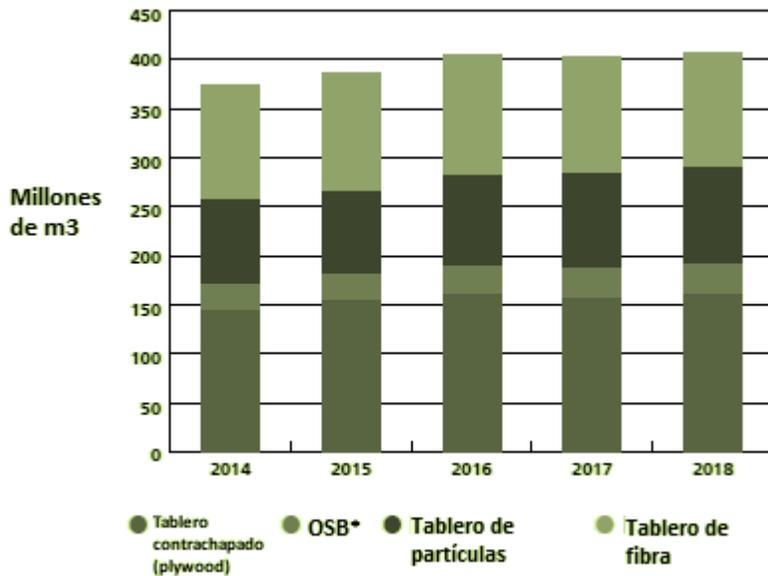
Como se indicó en el apartado anterior, en el año 2018 la producción de madera en rollo industrial creció un 5% a nivel mundial, alcanzando una producción récord de 2.030 millones de metros cúbicos.

Analizando la producción de madera aserrada y tableros a base de madera obtenidos a partir de la madera en rollo industrial, a nivel global, de acuerdo con los datos publicados por la FAO (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018), la producción y el comercio de estos productos madereros experimentó el mayor incremento desde que la FAO comenzó a recopilar datos estadísticos sobre la producción forestal, en el año 1947.

Así, los datos publicados por la FAO indican que la producción mundial de madera aserrada y tableros creció un 2% en el año 2018, alcanzando 493 millones de metros cúbicos de madera aserrada y 408 millones de metros cúbicos de tableros a base de madera (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018). De entre estos últimos, los tableros de partículas (generalmente usados en construcción y fabricación de muebles) experimentaron el mayor crecimiento de todos los productos madereros gracias a la creciente demanda de los países de Europa del Este, incluyendo Rusia.

En este contexto, China es el país que en el año 2017 registró las mayores tasas de crecimiento de la producción y demanda de madera aserrada y tableros a base de madera a escala mundial (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018). Por tal motivo, la región Asia-Pacífico fue la que produjo un mayor volumen de tableros de madera en el año 2018, alcanzando los 248 millones de metros cúbicos (61% de la producción global). En la clasificación de las regiones más productoras de tableros, a la de Asia-Pacífico le siguen Europa (90 millones de metros cúbicos, 22% del total), Norte América (48 millones, 12% del total), Latinoamérica y Caribe (19 millones de metros cúbicos, 4% del total) y África (3 millones de metros cúbicos, 1% del total).

Producción mundial de tableros a base de madera 2017



*OSB: tablero de partículas orientadas

Fuente: Global forest products. Facts and figures 2018 (FAO, 2018)

Por países, los datos disponibles por la FAO relativos al año 2018 sitúan a China, Estados Unidos, Rusia, Alemania y Canadá como los cinco mayores productores de tableros de madera. De entre estos, China concentró el 50% de la producción. En relación a esta clasificación, analizando la serie temporal 2014-2018, es de destacar el crecimiento registrado en la producción rusa, que se incrementó en un 39% en dicho período (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018). Por el contrario, la producción de tableros se mantuvo relativamente estable tanto en Estados Unidos, como en Alemania y Canadá. Respecto a este último país, en el año 2018, Alemania superó la producción canadiense de tablero.

Siguiendo con el análisis a escala global, por productos, el tablero contrachapado fue el que registró un mayor volumen de producción en el año 2018 (163 millones de metros cúbicos, representando el 40% de la producción total de tableros). Esta cifra está directamente relacionada con el incremento de la producción china de este artículo. En el año 2018, China produjo el 72% del volumen de tablero contrachapado producido en todo el mundo.

Respecto a Europa, el crecimiento económico de esta región ha conducido a una mayor confianza de las personas consumidoras, a condiciones financieras más favorables y a continuas mejoras en el mercado del trabajo. Estas condiciones favorables para el comercio se han visto también reflejadas en la industria de primera transformación de la madera. En el caso concreto de los tableros a base de madera, su producción se ha incrementado en un 1,6% en Europa respecto al año 2016 (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018).

Sin embargo, a pesar del incremento en la producción del año 2017, esta se encuentra todavía lejos de los 39,4 millones de metros cúbicos producidos en el año 2007, antes del inicio de la crisis.

Por productos, de acuerdo a los datos recogidos por la FAO (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018) la producción de tablero de partículas se incrementó en un 5% en el año 2017 en Europa respecto al año anterior, llegando a los 36,8 millones de metros cúbicos. Entre los países con mayor incremento en la producción de este tipo de tablero respecto al año anterior se encuentran República Checa (+10,7%), Eslovaquia (+6,5%), y el Reino Unido (+7,1%). Dos tercios de la producción de tablero de partículas europea se destinó a la producción de muebles. Por su parte, el sector de la edificación, que incluye la fabricación de puertas y suelos técnicos, consumió un 21% de la producción europea de este producto. El 12% restante se destinó a otras aplicaciones, tales como el embalaje.

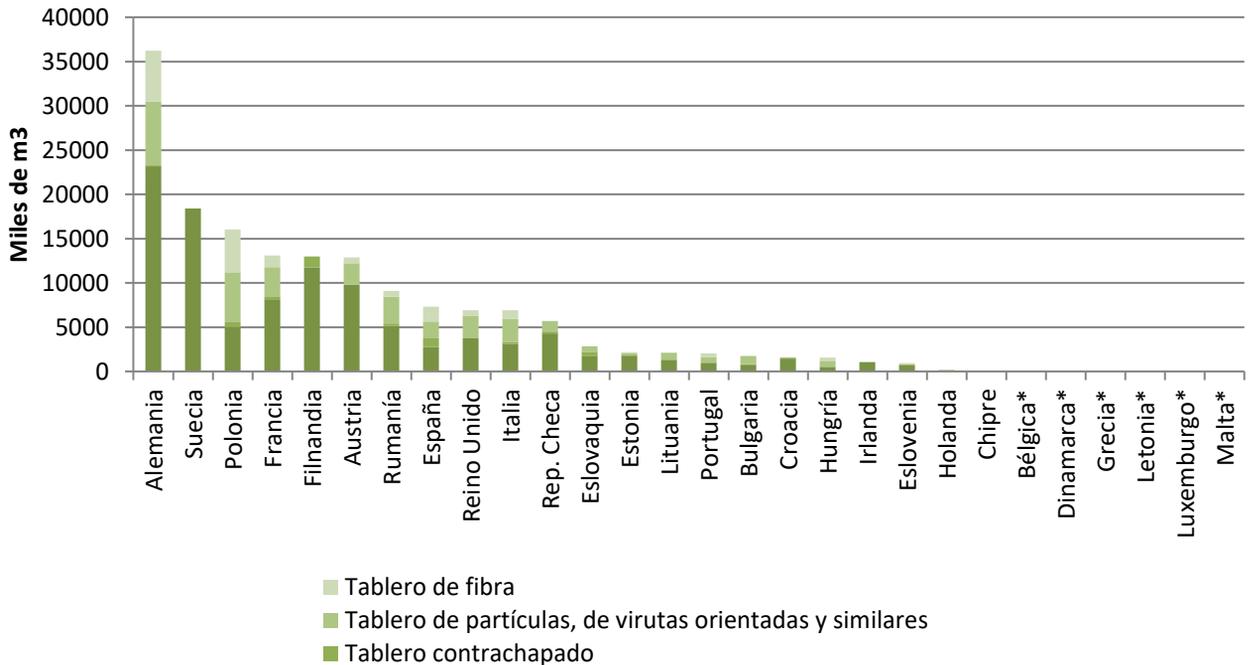
En lo referente a las perspectivas de crecimiento de la producción de este tipo de tablero, se espera que su producción aumente en los próximos años gracias al incremento de la capacidad productiva en países como Polonia y España (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018). A esta situación hay que sumar los proyectos de nuevas plantas en Italia y Eslovenia, para las que aún se desconoce la fecha de entrada en producción. A pesar de estas favorables perspectivas, la capacidad total europea para la producción de tablero de partículas continuará siendo sustancialmente inferior a la capacidad productiva anterior a la crisis (43 millones de metros cúbicos) (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

En cuanto al tablero de fibra, su producción se incrementó en un 2,1 % en Europa en el año 2017, alcanzando los 24,1 millones de metros cúbicos. Dentro de la UE, los cuatro productores fueron Alemania, Polonia, España y Francia. El tablero de fibra, en concreto el MDF (Medium density fibreboard) se destinó en un 56% al sector de la fabricación de muebles. De entre las aplicaciones de este tipo de tableros destaca la fabricación de elementos de bricolaje, en consonancia con la filosofía do-it-yourself, cuyas ventas se incrementaron un 20% en el año 2017 respecto al año anterior, lo que refleja la creciente popularidad de este segmento (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018).

Por su parte, la producción de tablero contrachapado creció un 5,1% en el año 2017, hasta los 5,1 millones de metros cúbicos, siendo Finlandia el mayor productor de la región, con más del 24% de la producción total. Los destinos de la producción total de tablero contrachapado europeo en el año 2017 fueron la construcción (39%) y la fabricación de muebles (30%) seguida del transporte (13%), el embalaje (8%) y otros usos (10%).

Analizando la situación en la UE, de acuerdo con los datos publicados por Eurostat para el año 2017, los países de la UE28 pusieron en el mercado un total de 162 millones de metros cúbicos de madera en rollo destinada a ser transformada en madera aserrada, chapas/láminas de madera y tableros a base de madera. De estos, un 68%, es decir, 110 millones de metros cúbicos, se transformó en madera aserrada y tableros a base de madera, cifra que supone un incremento del 3,3% respecto al año 2016 y que sitúa la producción de madera aserrada en niveles anteriores a la crisis del 2009 (Agriculture, forestry and fishery statistics 2019 edition. European Commission, 2019). Si se analiza la clasificación por países, en los cinco primeros puestos se encuentran: Alemania (23,2 millones de metros cúbicos), Suecia (18,4 millones de metros cúbicos), Finlandia (11,8 millones de metros cúbicos), Austria (9,9 millones de metros cúbicos) y Francia (8,2 millones de metros cúbicos).

Producción de madera aserrada y tableros a base de madera UE28, 2017.



* Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_swpan).

Los datos registrados por Polonia se deben a la entrada en producción de nuevos aserraderos en el año 2017.

En lo que respecta a España, de acuerdo con los datos publicados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y medio Ambiente; en el año 2016 aproximadamente el 69% del total de la madera industrial se destinó a la elaboración de pasta y tableros mientras que el 29% se utilizó para madera aserrada, tablero contrachapado y chapa.

En la tabla siguiente se recogen los datos de producción de distintos productos de madera en el mundo, UE y España entre los años 2015 y 2017.

	Miles de unidades	Datos España 2015	Datos España 2016	Datos España 2017	% Crec. España	% Crec. UE	% Crec. Mundo
Madera en rollo industrial	m3	12.905	13.325	14.642	13,47%	4,36%	3,64%
Tableros de madera	m3	3.860	3.763	4.007	3,80%	6,70%	4,26%
Madera aserrada	m3	1.691	2.138	2.359	39,55%	5,41%	7,28%
Otro papel y cartón	tn	4.809	4.841	4.988	3,74%	5,55%	3,91%
Papel recuperado	tn	4.568	4.710	4.560	-0,16%	1,10%	3,18%
Pasta para papel	tn	2.444	2.091	1.896	-22,44%	1,84%	2,34%
Pellets de madera	tn	525	461	461	-12,21%	9,09%	21,50%

Fuente: Informe sector madera y mueble 2018 (UneMadera, 2018).

En lo que referente a la madera aserrada, España registró en el año 2017 una producción total de 2,8 millones de metros cúbicos (Eurostat, 2020), lo que supone un crecimiento del 58% respecto a los datos del año 2016 que la sitúan en el undécimo (11º) lugar dentro del conjunto de la UE, liderando junto con Alemania la clasificación de países que más crecen respecto al año 2016.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_swpan)

Por su parte, la producción española de tableros a base de madera en el año 2017 fue de 4,6 millones de metros cúbicos, repartidos del siguiente modo:

- Láminas de chapa de madera: 1 millón de metros cúbicos (22%)
- Tablero de partículas, de virutas orientadas y similares: 1,9 millones de metros cúbicos (41%)
- Tablero de fibra: 1,7 millones de metros cúbicos (37%)

- **Fabricación de muebles**

La madera aserrada, las chapas de madera, los tableros y la pasta de papel cuyo mercado se analizaron en el apartado anterior, sirven de materia prima para el sector de la industria manufacturera. A nivel europeo, este sector agrupa a un amplio número de actividades que se clasifican en cuatro grandes grupos:

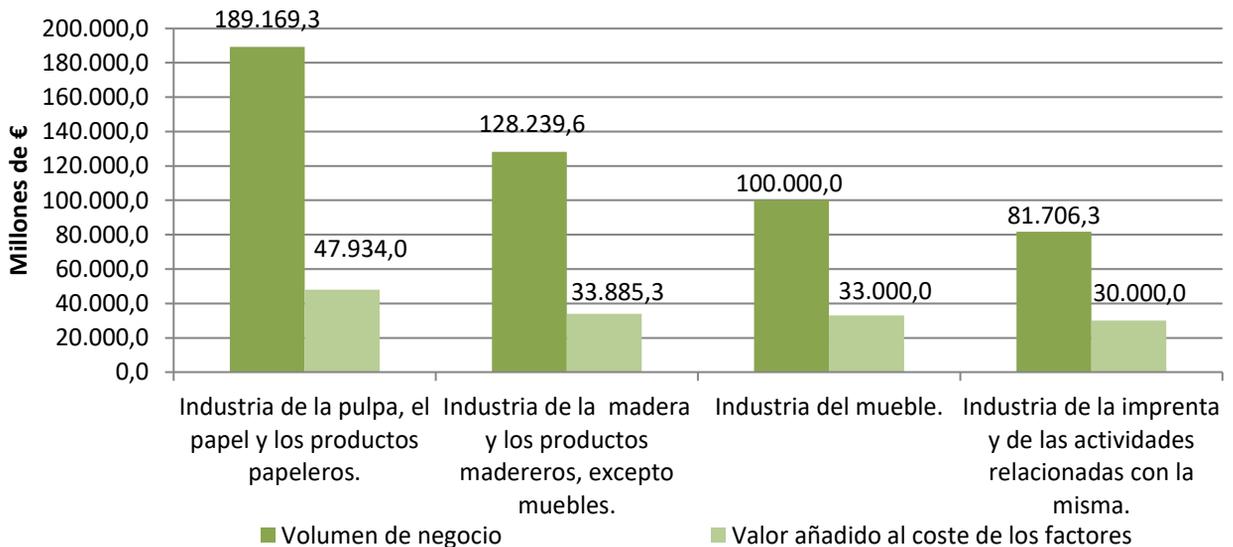
- Industria de la pasta de papel, el papel y los productos papeleros.
- Industria de la madera y los productos madereros, excepto muebles.
- Industria del mueble.
- Industria de la imprenta y de las actividades relacionadas con la misma.

En el año 2016, los cuatro grupos de actividades registraron en la UE28 un volumen de negocio de casi medio billón de euros (499.115 millones de euros) y generaron un valor añadido 142.700 millones de euros, representando el 7,6% del valor añadido generado por la industria manufacturera comunitaria en su conjunto.

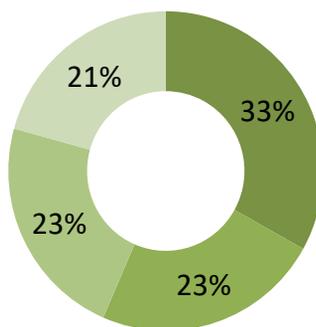
En lo que respecta únicamente a la industria del mueble, el volumen de negocio ascendió en el año 2016 a 100.000 millones de euros y un valor añadido de 33.000 millones de euros. Estas cifras convierten al sector de transformación en la madera en un sector clave para la economía comunitaria.

En las gráficas siguientes se representa el volumen de negocio² y el valor añadido³ generado por cada uno de los cuatro grupos de actividades así como el número de empresas operando en cada grupo en el año 2016:

Indicadores económicos de la industria de segunda transformación



Contribución de cada grupo de actividad al valor añadido generado en el año 2016

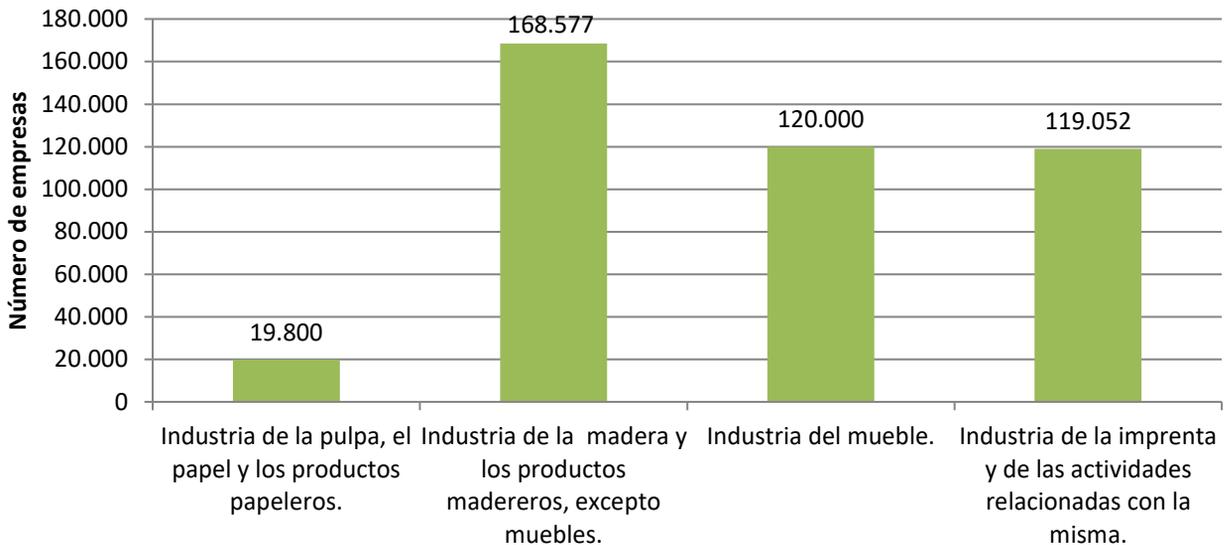


- Industria de la pasta, el papel y los productos papeleros.
- Industria de la madera y los productos madereros, excepto muebles.
- Industria del mueble.
- Industria de la imprenta y de las actividades relacionadas con la misma.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats (código datos online: sbs_na_ind_r2)

-
2. Corresponde a las ventas en el mercado de bienes o servicios suministrados a terceros.
 3. Corresponde al ingreso bruto de las actividades de explotación después de ajustar los subsidios de explotación y los impuestos indirectos.

Número de empresas por grupo de actividad UE28, 2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats (código datos online: sbs_na_ind_r2)

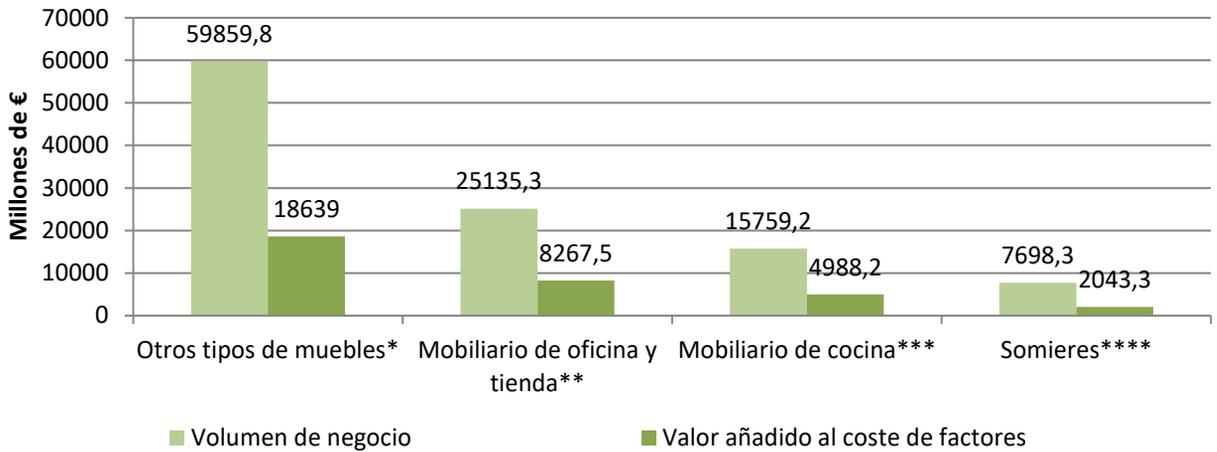
En conjunto, el valor añadido generado por la industria del mueble y de la madera y otros productos madereros (excepto muebles) en el año 2017 ascendió a 66.885,3 millones de euros, es decir, un 46% del total generado por el grupo de las cuatro actividades.

En relación a la industria del mueble, de acuerdo con el informe publicado por la FAO (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018), a nivel mundial la producción de muebles en el año 2018 se incrementó en 20.000 millones de dólares respecto al año 2017, alcanzando un valor de 440.000 millones de dólares. En este contexto, China continúa siendo el gran productor de muebles de madera si bien se observa que la deslocalización de la producción hacia zonas con menor coste de producción iniciada en los años 90 se ha ralentizado. Dicha ralentización se asocia a tres factores: el aumento de los costes de producción en estas zonas, la necesidad de acortar los tiempos de suministro a los clientes y la automatización de los procesos productivos en los países desarrollados (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

Respecto a dicha deslocalización, cabe recordar que esta se produjo también a escala regional. Así por ejemplo, en el caso de Europa, la producción se trasladó a países como República Checa, Polonia, Portugal o Rumanía.

En lo que se refiere a los datos del sector del mueble a nivel comunitario, los datos disponibles en Eurostat diferencian cuatro tipos de productos: mobiliario de oficina y de tiendas, mobiliario de cocina, somieres y otros tipos. En la figura siguiente se representa el volumen de negocio y el valor añadido al coste de los factores generado por cada uno de estos productos en el año 2016:

Indicadores económicos por tipo de mueble de madera UE28, 2017



* datos no disponibles para Irlanda, Luxemburgo, Malta y Holanda.

** datos no disponibles para: Irlanda, Luxemburgo y Malta.

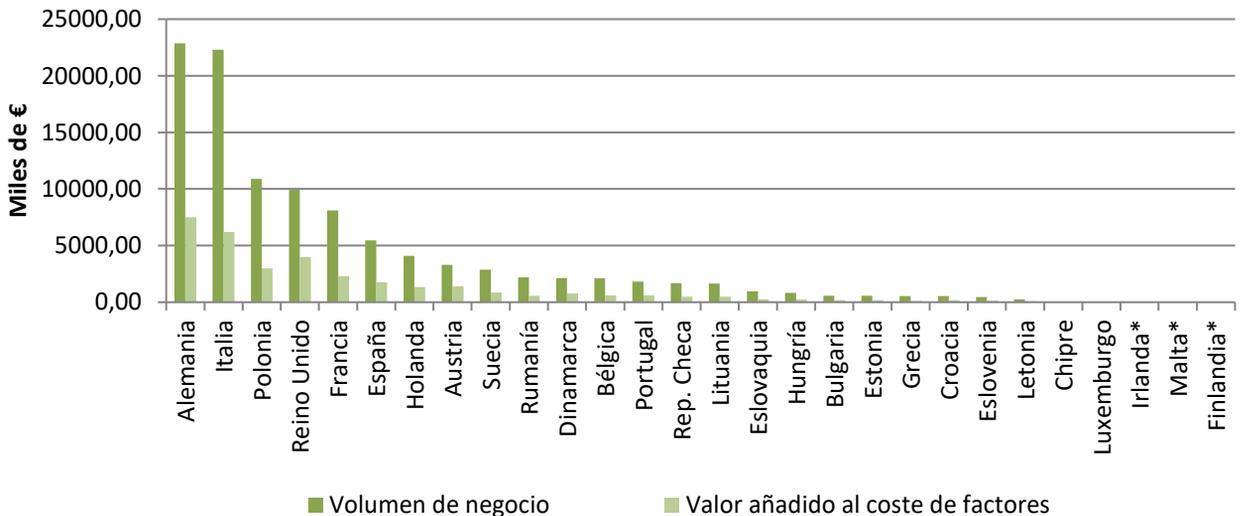
*** datos no disponibles para: Estonia, Irlanda, Malta y Holanda

**** datos no disponibles para: Estonia, Irlanda, Luxemburgo, Malta, Holanda y Finlandia.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats. (código datos online: sbs_na_ind_r2)

El sector del mueble de madera alemán generó un volumen de negocios por valor de 22.883 millones de euros (21% del total de la UE28) y un valor añadido de 7.509 millones de euros (22% del total de UE) siendo el país que lidera la clasificación de los países de la UE28 que mayor cifra de negocio y valor añadido generaron en el año 2016. A este le siguen Italia, Polonia, Reino Unido y Francia.

Indicadores económicos sector del mueble UE28, 2007

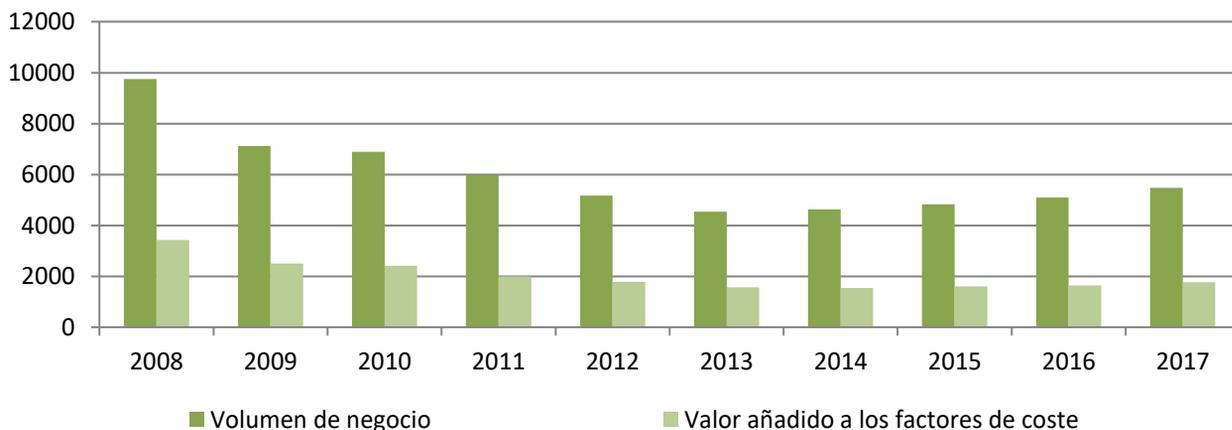


*Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats. (código datos online: sbs_na_ind_r2)

Si se analiza la situación de la industria del mueble española se observa una progresiva recuperación del volumen de negocio después de haberse alcanzado un mínimo en el año 2013 y de acuerdo a los datos disponibles para el año 2017, la industria del mueble española se sitúa en sexto lugar dentro del conjunto de la UE28, representando el 5% del volumen de negocio a nivel comunitario (5.475 millones de euros), y el 5,2% (1.770,5 millones de euros) del valor añadido. Estas cifras suponen un incremento respecto al año 2016 del 7,3 % del volumen de negocio y del 7,8% del valor añadido, lo que muestra que el sector del mueble español continúa el proceso de recuperación iniciado en el año 2015.

Indicadores económicos sector del mueble España, 200-2017



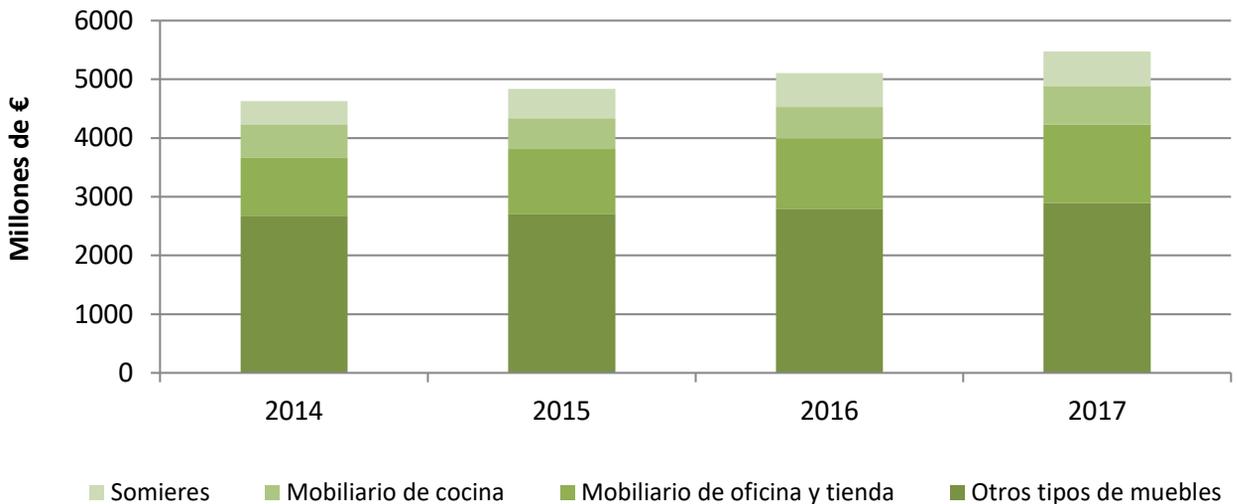
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats. (código datos online: sbs_na_ind_r2)

Valor añadido bruto (millones de €)	2008	2009	2012	2016 (est.)	2017 (est.)
Silvicultura y aprovechamiento forestal	1372	942	976	1126	1141
Industria de la madera y corcho	3271	2442	1866	2021	2192
Fabricación de muebles, otras manufac.	7364	6401	5471	5142	5333
Sector madera y mueble	12007	9785	8313	8289	8666
% VAB	1,17%	0,97%	0,87%	0,82%	0,82%
% VAB industrial	6,53%	5,84%	5,02%	4,64%	4,55%
Construcción	113190	106503	63521	59563	64751
% VAB	11,04%	10,59%	6,66%	5,87%	6,12%

Fuente: Informe sector madera y mueble 2018 (UneMadera, 2018).

Respecto a la distribución de ambos indicadores entre los cuatro tipos de productos abarcados en este sector en España, el mayor volumen de negocio corresponde a la categoría “otros” (53% del total), seguida de “muebles de oficina y tiendas” (24%), “muebles de cocina” (12%) y “somieres” (11%). Esta distribución de porcentajes entre los diferentes tipos de productos se mantiene en el caso del valor añadido. Tal y como se indica en la figura siguiente estos porcentajes se han mantenido estables en los últimos años:

Volumen de negocio por tipo de mueble de madera España, 2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats. (código datos online: sbs_na_ind_r2)

La industria del mueble español también se caracteriza por su elevada diversificación y especialización geográfica, concentrándose el 71% de la cifra de negocios en el año 2016 en seis Comunidades Autónomas: Comunitat Valenciana (873 millones de euros en el año 2016), Cataluña (750 millones de euros), Madrid (576 millones de euros), Andalucía (551 millones de euros), Aragón (439 millones de euros) y Murcia (439 millones de euros).

Al analizar el mercado del mueble es imprescindible dar cuenta también de las tendencias de la venta online. En este sentido, la tendencia de la compra online de productos del sector forestal-madera es similar, aunque sigue sin ser uno de los canales de compra principales ya que para la compra de muebles los consumidores prefieren, por este orden, las grandes superficies (46%) y los grandes almacenes (20%) mientras que las compras online son elegidas por el 17% de los consumidores (Informe consumo mueble Cetelem, 2018).

En un estudio llevado a cabo por Cetelem en 2018, el 40% de los encuestados afirmaron haber comprado muebles (una categoría que abarca muebles de hogar, cocina, descanso y decoración) en el último año. Esta cifra supone un 5% más que el año anterior. Además, un 36% manifestaron intención de compra en esta misma categoría (Observatorio Cetelem Ecommerce, 2018).

Sin embargo, ha descendido ligeramente el gasto en la adquisición de muebles. En total se gastaron en el año 2018 una media de 246€ en compra de muebles por persona, mientras que esta cifra el año anterior era de 275€ (Observatorio Cetelem Ecommerce, 2018), este gasto también disminuye en tienda física (Informe consumo mueble Cetelem, 2018).

Otro dato que refleja la importancia que está ganando la venta online es que las ventas de muebles a través de la plataforma de comercio electrónico Amazon permitió a la compañía obtener una facturación estimada en 1.200 millones de dólares. Si bien esta cifra supone menos del 1% de la facturación de Amazon, cuyas ventas netas se estiman en 178.000 millones de dólares en 2017, esta plataforma de venta online ha puesto ya en marcha diversas salas de exposiciones “showrooms” de muebles y está desarrollando nuevas actuaciones con el objetivo de aumentar las ventas de este sector (Engel, 2018)⁴.

A pesar de no ser un sector fuerte digitalmente, queda todavía mucho por hacer y explorar respecto a la transformación digital del mismo. Los jóvenes que vienen detrás de las generaciones anteriores podrán llevar el cambio digital a los negocios, transformándolos y agilizándolos para adaptarse a las nuevas formas de comportamiento e interacción, que vienen cómo no asociadas a internet y las nuevas tecnologías.

Otra tendencia clave que está marcando el mercado del mueble en los últimos años es el paso de los tradicionales muebles de madera muy duraderos que eran vistos como inversiones por parte de las familias, a muebles de bajo coste, que deben ser ensamblados por la persona compradora y con un ciclo de vida más corto (mayor tasa de reposición). Este cambio de tendencia se debe fundamentalmente a la mayor flexibilidad que proporcionan estos muebles, al ser más asequibles y presentar el carácter temporal, especialmente apreciados por las personas consumidoras más jóvenes.

Respecto a las tendencias para los próximos años, a pesar de haberse registrando un incremento de inventario en el año 2018, los actores del mercado del mueble siguen registrando envíos, inventarios y períodos de pago normales y se muestran optimistas en cuanto a la tendencia positiva de las ventas gracias a la elevada confianza en el mismo de las personas consumidoras.

• Pasta y papel

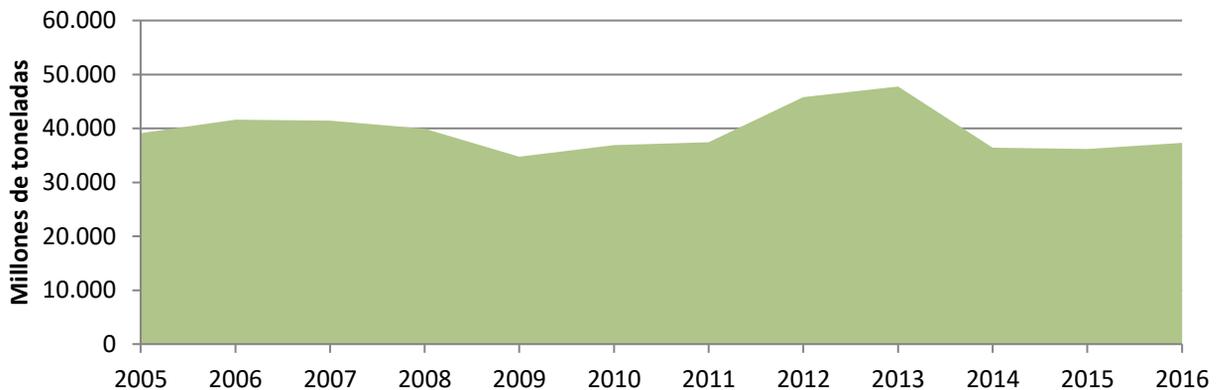
En el sector de la pasta y el papel se incluye la producción de pasta, papel y cartón así como la producción de artículos a partir de dichos materiales.

En contraste con los datos registrados por otros productos madereros, la producción global de papel y cartón se contrajo un 2% en el año 2018. La producción de papel se estancó tanto en Europa como en Norte América mientras que experimentó una caída en África y en la región Asia-Pacífico.

Así mismo, también la producción de folios y papel para imprenta descendió un 4%, como consecuencia del impacto de las nuevas tecnologías. Esta cifra es el valor más bajo registrado desde el año 2016.

En el conjunto de la UE, los datos completos más recientes corresponden al año 2016. Las estimaciones de producción de pasta de papel para el conjunto de la UE28 en el año ascienden a 37.347 millones de toneladas, siendo Finlandia y Suecia los dos principales productores. Juntos, ambos países representan el 60% de la producción comunitaria de pasta de papel. Respecto a España, esta produjo 1.677 toneladas de pasta en el año 2016 (4% del total).

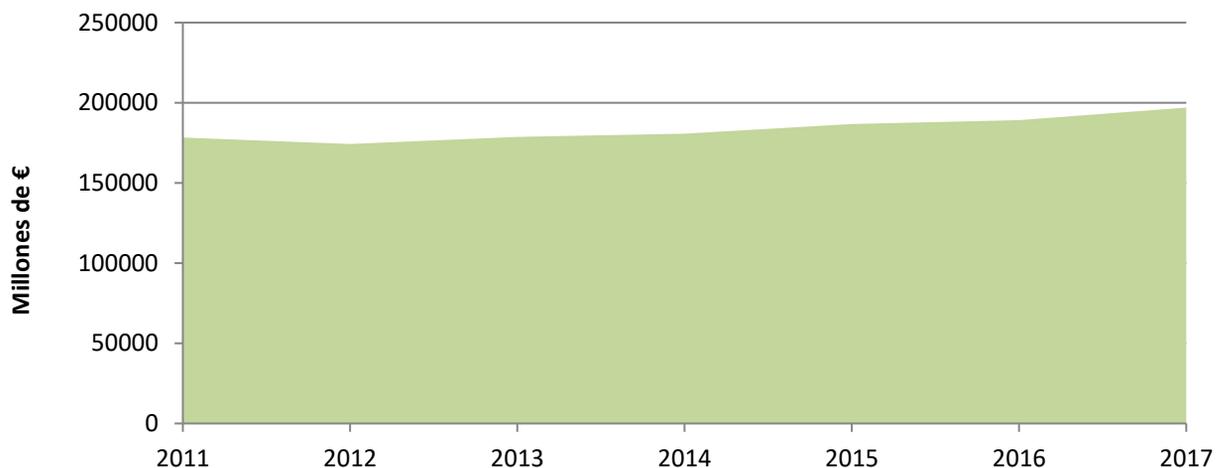
Producción de pasta de papel UE28, 2005-2016



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_pp).

La industria de la pasta y el papel en su conjunto generó un valor de negocio de 189.169,3 millones de euros y un valor añadido de 47.934 millones de euros, valores que vienen a ratificar la estabilización de este mercado. El número de empresas operando en este sector en el conjunto de la UE28 en el año 2016 fue de 19.800.

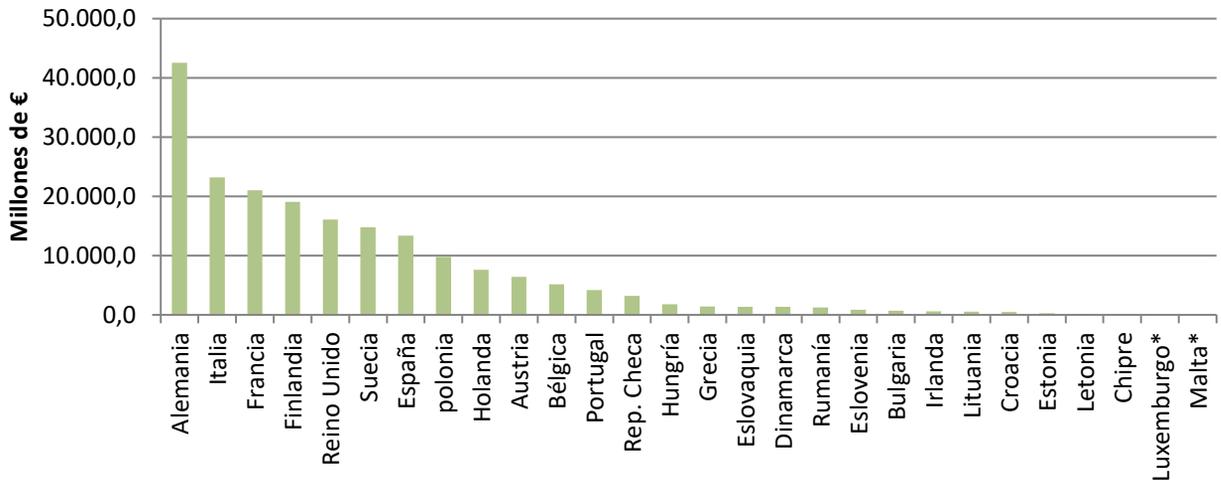
Volumen de negocio de la industria de la pasta y el papel UE28, 2011-2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats. (código datos online: sbs_na_ind_r2)

Por países, las industrias de producción de papel y productos papeleros que registraron el mayor volumen de negocio en el año 2016 fueron las de: Alemania (22% del volumen de negocio generado por este sector a nivel europeo), Italia (12%), Francia (11%), Finlandia (10%) y Reino Unido (8%). España aglutinó el 7% del valor añadido total, ocupando el séptimo lugar en la clasificación por países.

Volumen de negocio generado por la industria de fabricación de papel y productos papeleros UE28, 2016

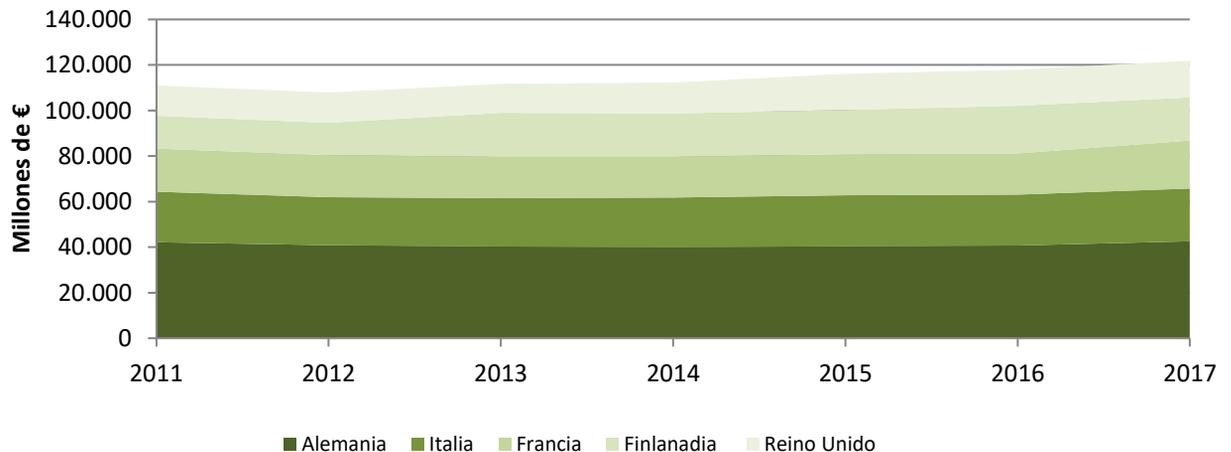


* datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats (código datos online: sbs_na_ind_r2)

Si se analiza el volumen de negocio correspondiente a los cinco principales países en la serie 2011-2017, se comprueba que el sector alemán se ha mantenido a la cabeza de la clasificación durante toda la franja temporal:

Volumen de negocio de los cinco principales países fabricantes de papel y productos papeleros, 2011-2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostats (código datos online: sbs_na_ind_r2)

❖ Clientes

Una vez analizado el mercado europeo de la producción de madera y su transformación a escala mundial, en la Unión Europea y en España, se aborda ahora el destino de dicha madera y productos madereros. En este apartado se identifican y analizan los principales países compradores con el fin de identificar los factores críticos sobre los que el sector gallego debe trabajar.

En la redacción de este apartado no se tienen en cuenta las actividades del grupo de la pasta y el papel. Dicha exclusión se debe a las características intrínsecas de este sector en Galicia, representado únicamente por una sola empresa, cuya actividad se regula por criterios propios.

- **Producción de madera en bruto (madera en rollo industrial)**

A nivel mundial, el mercado de la importación-exportación de madera en bruto ha ido en aumento a lo largo de los últimos 10 años (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018). Muestra de ello es el crecimiento que han experimentado los envíos de madera en bruto entre países, habiendo crecido un 36% en el mundo y un 29% en Europa en los últimos diez años, después del mínimo alcanzado en 2009 (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

A escala global, los datos del año 2017 muestran que China no solo es el principal productor de productos de madera, si no que también es el principal importador de madera en rollo industrial en el año 2017, procedente mayoritariamente de: Nueva Zelanda, Rusia y Estados Unidos. Comparando los datos del año 2007 y 2017 se observa que China se mantiene en primer lugar, con un volumen total de madera importada de 36,9 millones de metros cúbicos (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018).

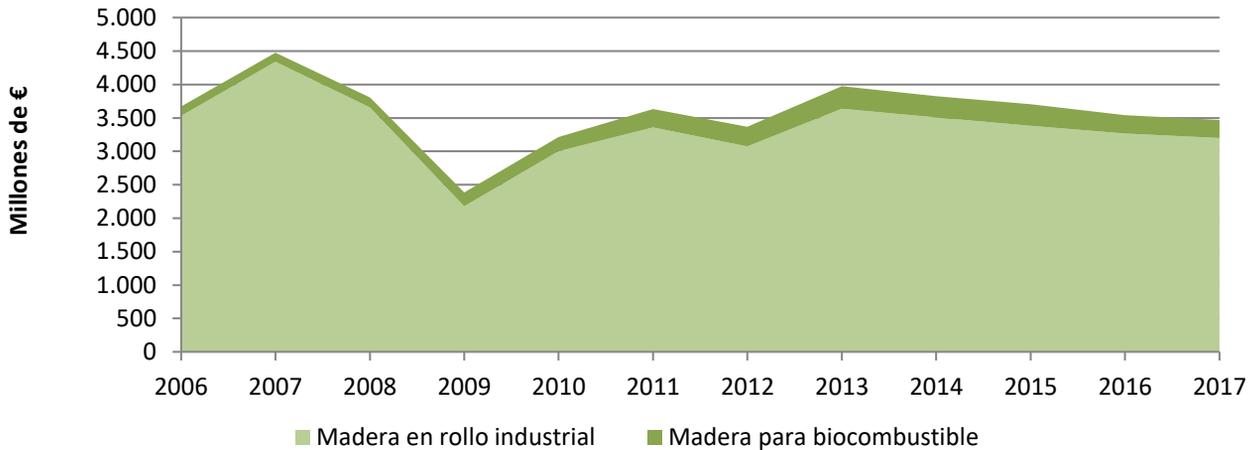
Importaciones chinas de madera en rollo industrial, 2013 y 2017 (millones de metros cúbicos):

	2013	2017	Variación (%) 2013-2017
Nueva Zelanda	11.3	13.4	19
Rusia	9.3	8.7	-6
Estados Unidos	5.3	4.8	-9
Australia	1.6	4.2	163
Canadá	2.7	2.8	4
Otros	2.8	3.0	7
Total	32.9	36.9	12

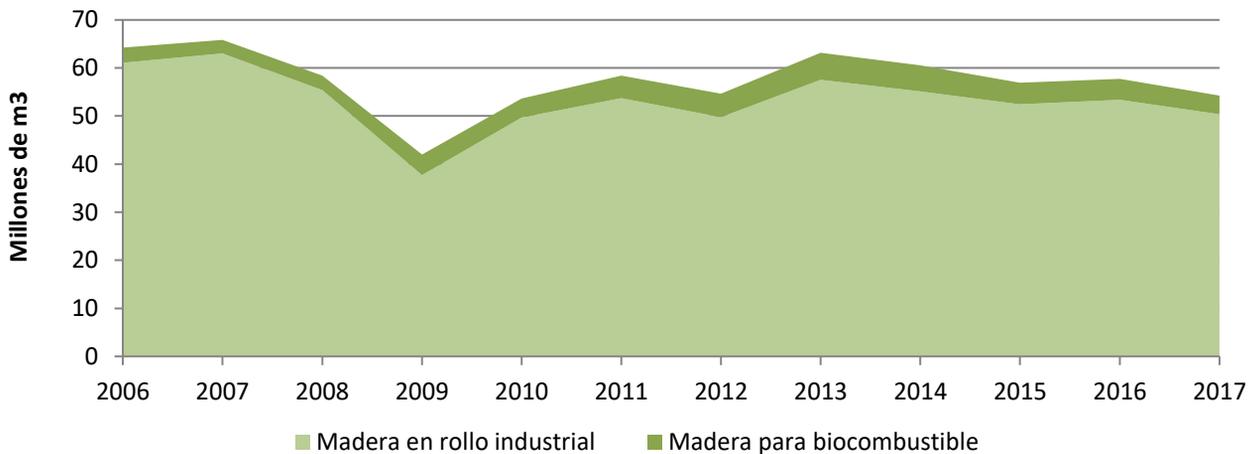
Fuente: Forest Products. Annual market Review 2018 (UNECE/FAO, 2018)

En el conjunto de la UE28, el valor de las importaciones de madera en rollo industrial ascendieron en el año 2017 a 3.470 millones de euros. En lo que respecta al volumen de madera importada, este se situó en los 54,3 millones de metros cúbicos.

Importaciones (en valor) de madera en rollo UE28, 2006-2017



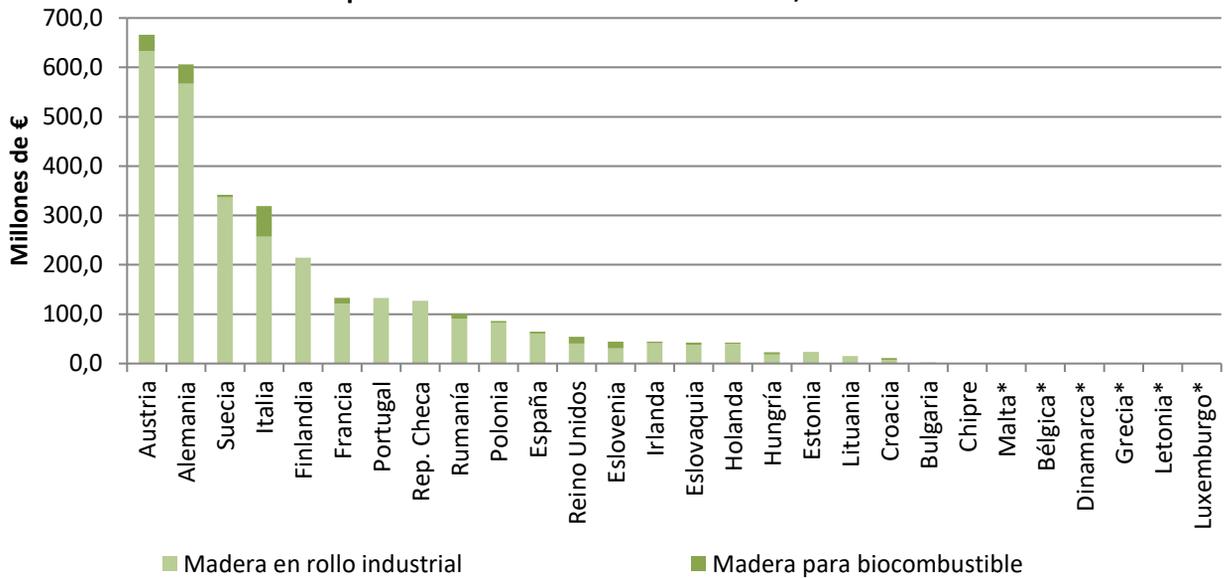
Importaciones (en volumen) de madera en rollo UE28, 2006-2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_basic)

De acuerdo con los datos disponibles en Eurostat para el año 2017, el principal país importador de madera en rollo fue Austria (666,3 millones de euros), seguido de Alemania (605,9 millones de euros), Suecia (341,8 millones de euros), Italia (318,1 millones de euros) y Finlandia (213,7 millones de euros).

Importaciones de madera en rollo UE28, 2017



* datos no disponibles.

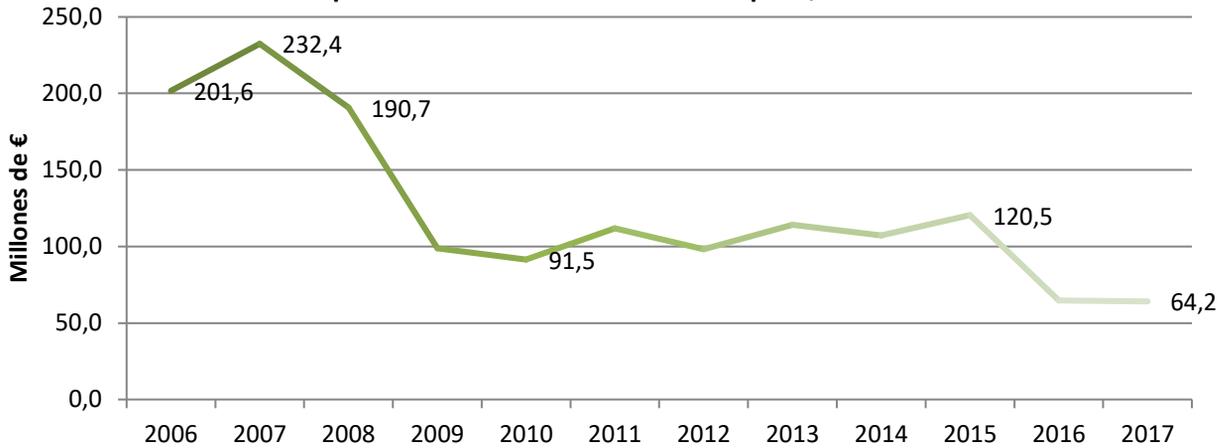
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_basic).

Si se comparan los datos de las importaciones de madera en rollo de los años 2007 y 2017 a nivel mundial, Austria se mantiene entre los cinco primeros importadores en ambos años. Sin embargo, Alemania únicamente figura en la clasificación del año 2017. La alta demanda de madera y el limitado crecimiento de su producción, han convertido a Alemania en uno de los principales importadores de madera en bruto, destinada a cubrir la demanda de sus aserraderos, un sector en expansión en el país germano que incrementó sus exportaciones un 20% entre 2013 y 2017 (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018). El 50% de la madera importada por Alemania entre los años 2013 y 2017 procedió de la República Checa y Noruega.

En relación a las importaciones suecas, estas se han incrementado por segundo año consecutivo, a pesar de la bajada experimentada en el cuarto trimestre del año 2017. La caída registrada está directamente relacionada con el escaso suministro de madera procedente de los países próximos al mar Báltico (principales proveedores de Suecia) durante dicho período debido a la incidencia de fenómenos meteorológicos adversos (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018)

En esta clasificación, España ocupa el undécimo lugar (11º) con importaciones de madera en rollo con un total de 64,2 millones de euros y casi 600.000 metros cúbicos. Estos datos suponen una bajada de 1% del valor de las importaciones respecto al año 2016, continuando la tendencia a la baja registrada desde el inicio de la crisis de 2008, después de un leve repunte en el año 2015.

Importaciones de madera en rollo España, 2017



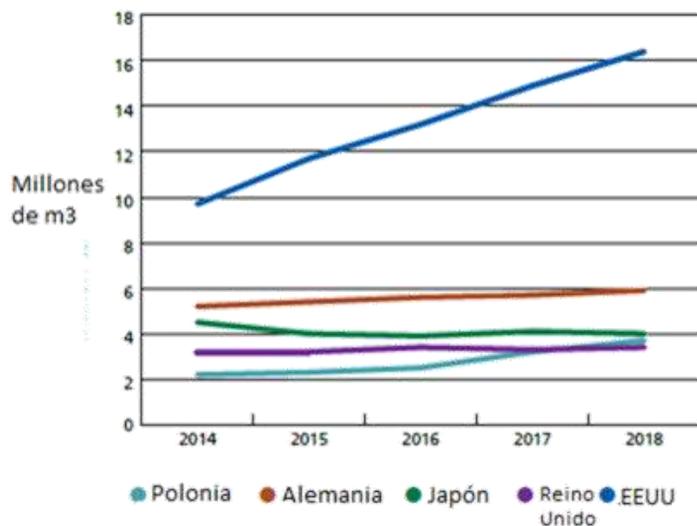
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_basic).

- Productos de la primera transformación de la madera**

De acuerdo a los datos disponibles por la FAO (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018), el comercio internacional de tableros de madera ha ido incrementándose desde el año 2014 gracias a la fuerza importadora-exportadora de dos regiones: Europa y Asia-Pacífico (en conjunto, registraron el 71% de las importaciones mundiales en el año 2018). Las cifras del período 2014-2018 muestran un ascenso de las importaciones en las cinco regiones contempladas por las estadísticas de la FAO (Norteamérica, Latinoamérica y Caribe, Europa, Asia-Pacífico y África).

Por países, el mayor importador de paneles a base de madera en el año 2018 fue Estados Unidos, seguido de Alemania, Japón, Polonia y Reino Unido.

Importaciones mundiales de tableros a base de madera



Fuente: Global forest Products. facts and figures 2018 (FAO, 2018).

Dentro del conjunto de países europeos, los países de Europa occidental se han convertido progresivamente en países netamente importadores de tableros de madera mientras que los países de Europa del Este se han clasificado entre los mayores exportadores netos, convirtiéndose en los principales proveedores de otros países europeos.

En lo que respecta a la UE28, el valor de las importaciones y el volumen por cada tipo de producto de la industria de transformación primaria de la madera correspondiente al año 2017 se indican en la tabla siguiente:

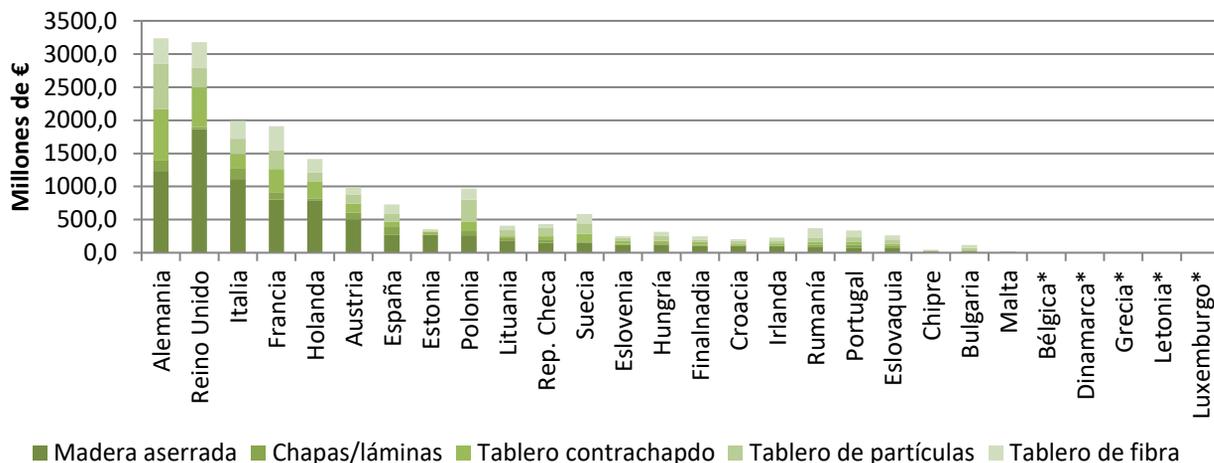
Producto	Millones de €	Millones de m3
Madera aserrada	9.524,9	46,0
Chapas/láminas de madera	1.178,4	2,5
Tableros contrachapados	3.464,4	9,8
Tableros de partículas	3.305,4	24,8
Tableros de fibra	3.217,8	9,3

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_swpan)

Atendiendo a la procedencia de la madera importada, el 80% procedió de países intra-comunitarios. Entre los principales países de origen extracomunitario figuran: Rusia, Bielorrusia y Ucrania (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

Si se analizan los datos por países dentro del conjunto de la UE28, Alemania es el país que lidera la clasificación con importaciones por valor de 3.263,3 millones de euros en el año 2017. Le siguen Reino Unido (3.182,8 millones de euros), Italia (1.978,4 millones de euros), Francia (1.912,1 millones de euros) y Holanda (1.416,8 millones de euros).

Importaciones (en valor) de productos de primera transformación UE28, 2017



* Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_swpan)

En estos cinco países, la madera aserrada y los tableros contrachapados son los dos productos que registraron el valor de importaciones más alto. En el caso del mercado español, los principales clientes de los fabricantes de tableros son los productores de muebles y otros componentes, las fábricas de puertas, la construcción y los fabricantes de recubrimientos para suelos (MAGRAMA, 2017).

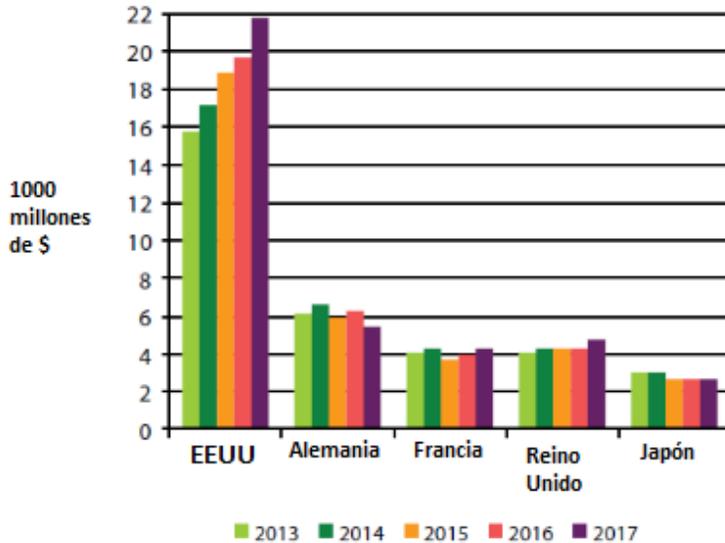
• Fabricación de muebles

De acuerdo con los datos publicados por CSIL (siglas en inglés del Centro de Estudios Industriales) en su informe “World furniture Outlook”⁴ para el año 2018, un tercio de la producción mundial de muebles se destina a la exportación mientras que los dos tercios restantes se consumen en los países en los que son producidos. Respecto a los intercambios comerciales, el valor del comercio internacional de muebles ascendió en el año 2017 a 145.000 millones de dólares (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018).

A nivel mundial, los principales países importadores de mueble en el año 2018 fueron Estados Unidos, Alemania, Francia, Reino Unido y Canadá. De entre ellos, destaca la capacidad importadora de Estados Unidos, en clara tendencia al alza en toda la serie histórica 2012-2018. Dicha tendencia está impulsada por el buen estado de la economía del país y de los hogares, así como por el incremento del nivel de vida de la sociedad estadounidense, y motivada por la falta de capacidad productiva del país para atender la demanda interna (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018).

4. Presentación del informe disponible en: <https://furnitureandfurnishing.com/world-furniture-outlook-2019/>

Los cinco países más importadores de muebles de madera a nivel mundial, 2013-2017

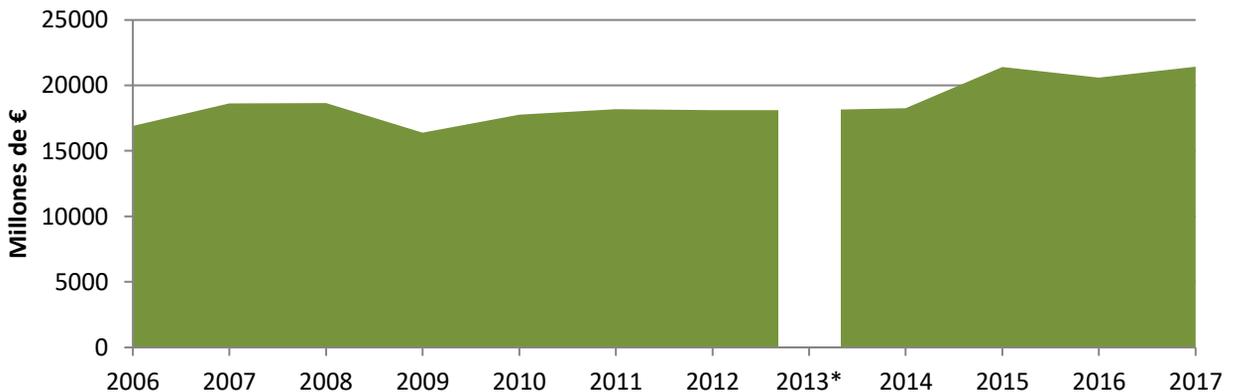


Fuente: Forest Products. Annual market Review 2018 (UNECE/FAO, 2018)

Por su parte, los mercados del mueble europeo son más estables y más locales en comparación con las tendencias globales: en el año 2017 sólo el 15% de las importaciones de Alemania y el 20% de Francia procedían de Asia. El resto de las importaciones corresponden a muebles procedentes de países europeos (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018).

De acuerdo con los datos disponibles en Eurostat para el año 2017, los países de la UE28 importaron muebles de madera por valor de 21.433,7 millones de euros. Este dato supone un incremento del 4% respecto a los datos para el año 2016, reflejando la recuperación que está experimentando en Europa el sector de la construcción. Así mismo, la FAO apunta a la recuperación de la economía doméstica como otro de los factores que explican el aumento de las importaciones, si bien los valores se mantienen todavía lejos del pico alcanzado en el año 2006 (pre-crisis).

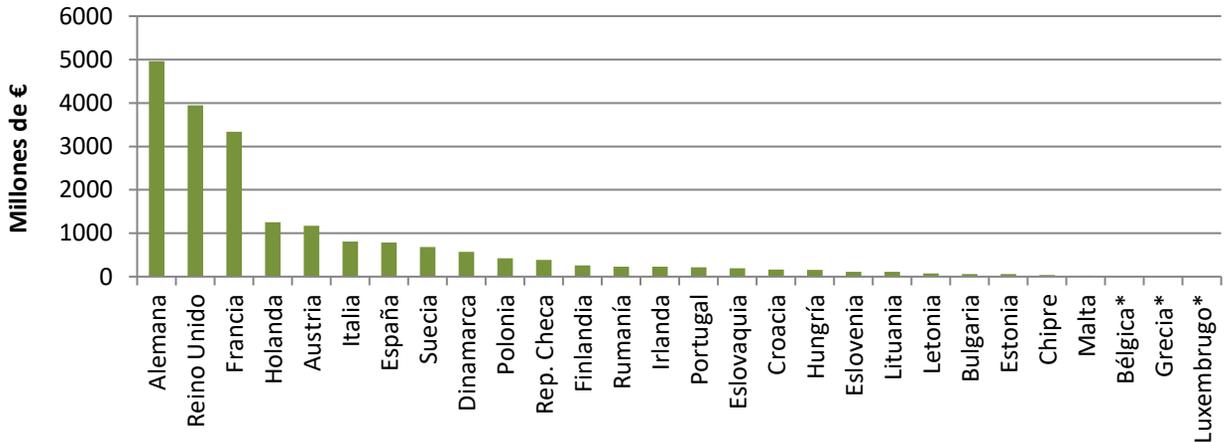
Importaciones (en valor) de muebles UE28, 2006-2017



* Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_secwp)

Importaciones (en valor) de muebles UE28, 2017



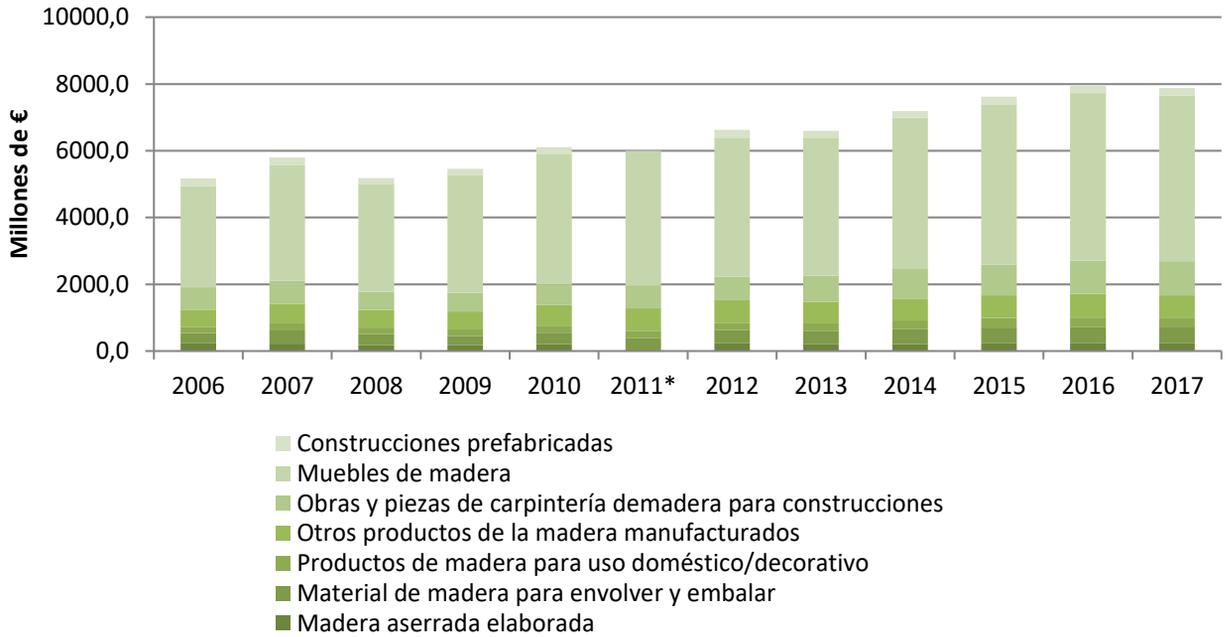
* Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_secwp)

Si se analizan los principales mercados europeos importadores de muebles de madera, los países que lideran la clasificación son Alemania (4.964,8 millones de euros), Reino Unido (3.945,6 millones de euros), Francia (3.335,6 millones de euros), Holanda (1.254,3 millones de euros) y Austria (1.170,2 millones de euros). España, con 790,7 millones se sitúa en el séptimo lugar.

En lo que respecta al mercado alemán de importación de productos de transformación secundaria de la madera, se observa que las importaciones de muebles representaron el 63% del total de importaciones alemanas de productos madereros y papeleros resultantes de la transformación secundaria de la madera. Analizando la serie temporal de importaciones de este tipo de productos hacia el mercado alemán desde el año 2006 se observa que las importaciones de muebles han sido siempre superiores en valor al de los demás productos:

Importaciones (en valor) de productos de transformación secundaria UE28, 2017



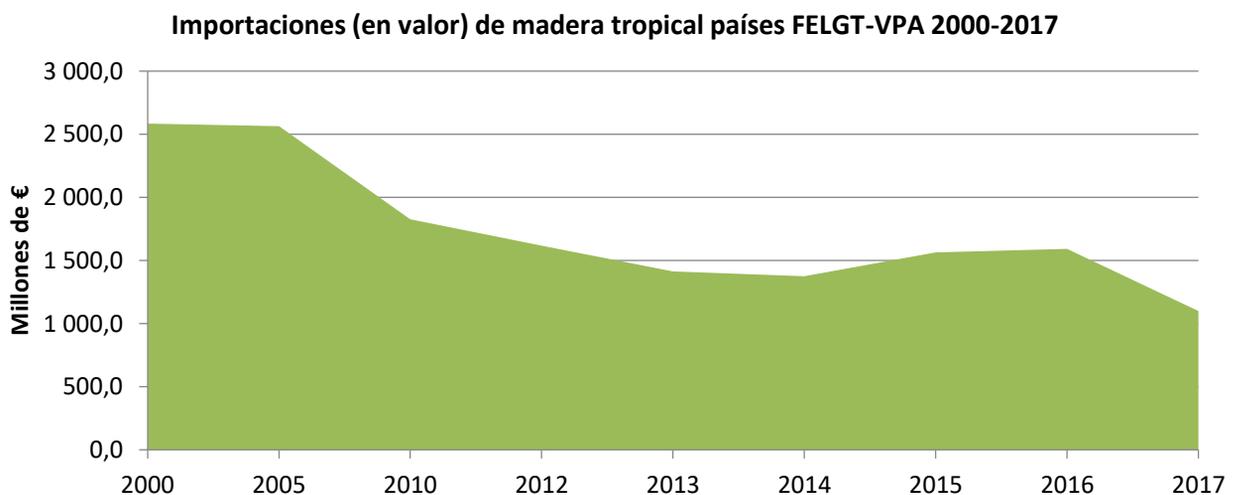
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_secwp)

❖ Competidores

- **Producción maderera**

Los datos disponibles para el conjunto de la UE28 indican que el valor total de las importaciones de madera procedente de países extra comunitarios hacia la UE en el año 2017 se situó en los 6.722,4 millones de euros. De ellos, el 16,4% (1.100,4 millones de euros) corresponden a madera tropical procedente de los denominados países FLEGT-VPA: países productores de madera tropical que firmaron, o están próximos a firmar, un Acuerdo Voluntario de Colaboración (VPA, por sus siglas en inglés) con la UE. Este acuerdo establece la necesidad de que el país productor cuente con una licencia que asegure que la madera que llega al mercado comunitario procede de fuentes legales. La cifra registrada en el año 2017 supone un caída del 30% respecto a los datos del año 2016.

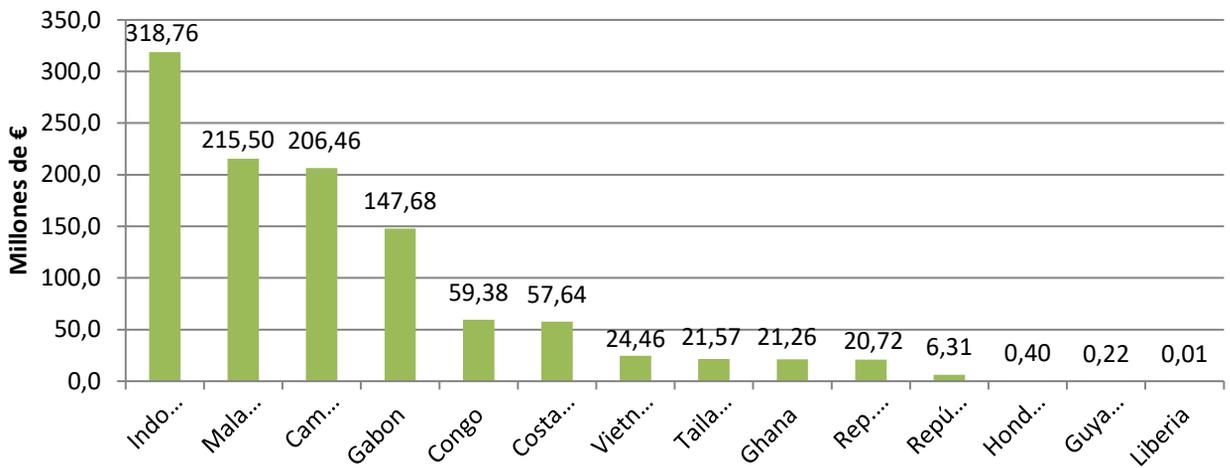
En la gráfica siguiente se muestra la evolución del valor de las importaciones de madera procedente de los países FLEGT-VPA durante los últimos años.



Fuente: adaptado de Wood_products_production_and_trade_update_May_2019_final_v2 (Comisión Europea, 2019).

En la gráfica siguiente se representan las importaciones de madera tropical a la UE28 del año 2017 según el país de origen:

Importaciones (en valor) de madera tropical países FLEGT-VPA 2017



Fuente: adaptado de *Wood_products_production_and_trade_update_May_2019_final_v2* (Comisión Europea, 2019).

Del total de madera importada de fuera de la UE (6.722,4 millones de euros) en el año 2017, 744 millones de euros corresponden a madera en rollo. En la gráfica siguiente se representa el valor de las importaciones procedente de países extra comunitarios, diferenciando entre la madera para su uso como biocombustible y la madera en rollo industrial:

Importaciones (en valor) de madera en rollo hacia la UE28 desde países extra-comunitarios, 2012-2017

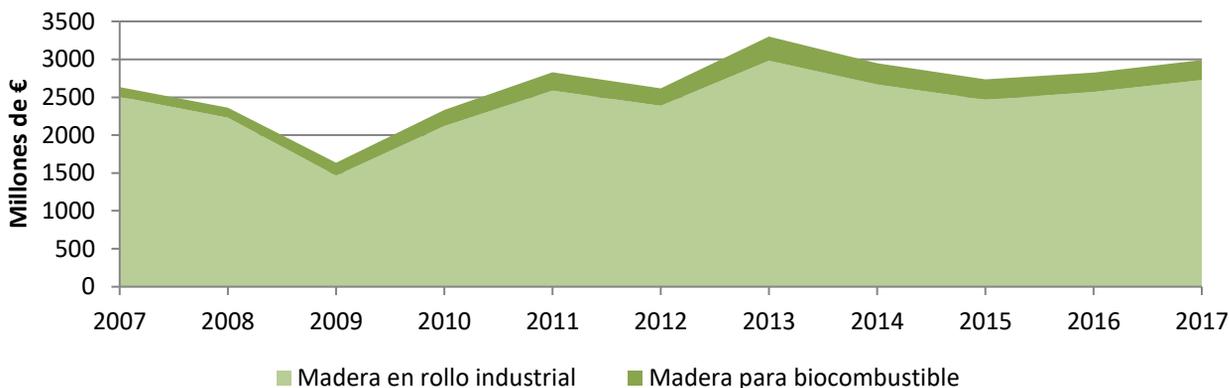


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_basic)

Si bien los países de la UE actúan como clientes del sector gallego de la explotación forestal y de la transformación de la madera, también constituyen los principales competidores, dado el gran potencial exportador de muchos de ellos.

Los datos disponibles para el año 2017 indican que los países de la UE28 exportaron madera en rollo por valor de 2.992,1 millones de euros, lo que representa un 6% respecto al año 2016. Del total de exportaciones del año 2017, el 91,2% correspondió a madera en rollo industrial:

Exportaciones (en valor) UE28, 2007-2017

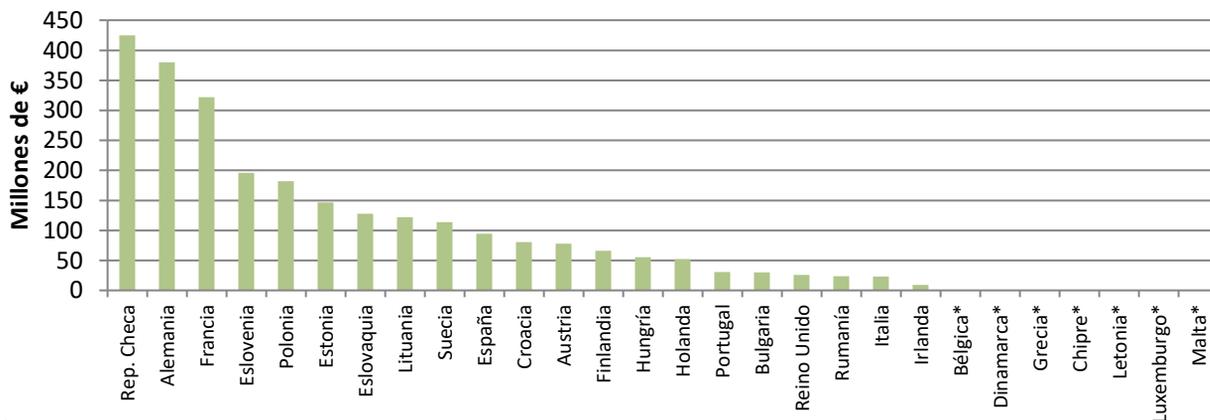


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_basic)

En lo que se refiere al destino de las exportaciones europeas de madera en rollo, el 80% correspondió a movimientos intra comunitarios (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018). Por países, el mayor exportador fue República Checa (425,2 millones de euros, 14% del total), seguida de Alemania (379,9 millones de euros, 13% del total), Francia (379,9 millones de euros, 11% del total), Eslovenia (196,1 millones de euros, 7% del total) y Polonia (181,8, 6% del total). España ocupa el décimo lugar de esta clasificación.

En lo que respecta a las exportaciones extracomunitarias, el principal destino fue el mercado chino, sobrepasando a Egipto y Japón, con un aumento de las exportaciones del 64%, hasta los 3,4 millones de euros (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018). Casi la mitad de dicho volumen se exportó de Finlandia y Suecia.

Exportaciones (en valor) UE28, 2017



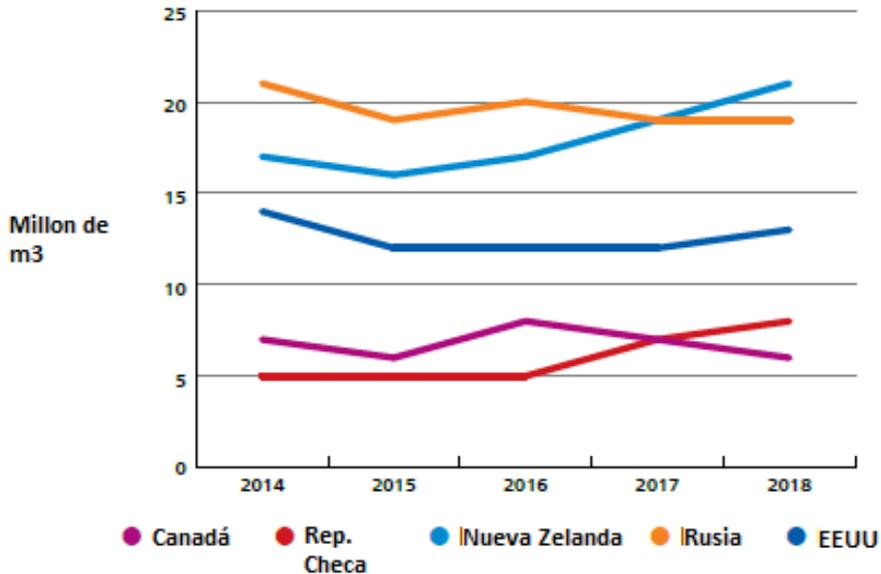
* Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_basic)

De entre los mercados destino de la madera checa cabe destacar el alemán, debido a la alta demanda de sus aserraderos, incapaces de abastecerse de producto nacional para atender toda la demanda de productos aserrados.

Atendiendo únicamente a la madera en rollo industrial, las dos regiones principales a nivel mundial en cuanto a exportaciones en el año 2018 fueron América del Norte (Estados Unidos y Canadá) y Europa con unas exportaciones netas en el año 2018 de 12 y 13 millones de metros cúbicos respectivamente. En comparación con otros productos madereros, el volumen de las exportaciones de este tipo de madera son relativamente bajos y solo entre 20 y 25 países superan el millón de metros cúbicos exportados cada año. En el año 2018, el volumen total de las exportaciones a nivel mundial se situó alrededor de 170 millones de metros cúbicos, siendo los cinco principales exportadores: Nueva Zelanda, Rusia, Estados Unidos, República Checa y Canadá (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

Principales países exportadores de madera en rollo 2014-2018



Fuente: Global forest Products. facts and figures 2018 (FAO, 2018).

- **Productos de primera transformación de la madera**

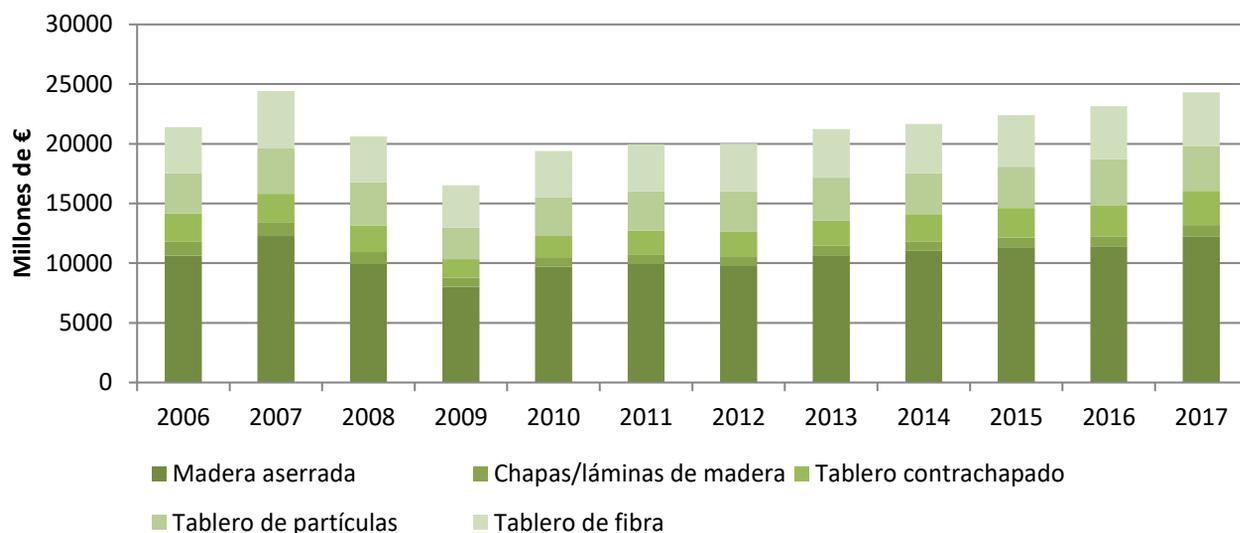
Analizando el mercado de las exportaciones de los productos de transformación primaria (madera aserrada, chapas/láminas de madera, tablero contrachapado, tablero de partículas y tablero de fibra) a nivel mundial, se observa que China, Canadá, Alemania, Rusia y Tailandia ocupan los cinco primeros puestos de los mayores exportadores del año 2018. En conjunto, los cinco países exportaron un total de 41 millones de metros cúbicos de tableros, lo que supone el 44% del total de exportaciones mundiales de estos productos.(Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

Analizando la serie histórica 2014-2018 se observa que desde el año 2015 las exportaciones chinas se estancaron alrededor de los 14 millones de metros cúbicos. Por su parte, Rusia y Tailandia aumentaron sus exportaciones entre los años 2014 y 2018 (71% y 33% respectivamente).

También las exportaciones canadienses y alemanas se incrementaron, aunque de forma menos pronunciada que en el caso de los dos países anteriores (10%) (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

Por productos, las exportaciones de madera aserrada registraron el valor más alto en comparación con los demás productos (50% del total), seguidas de las exportaciones de tablero de fibra (19% del total), tablero de partículas (15% del total), tablero contrachapado (12% del total) y las chapas/láminas de madera (4% del total).

Exportaciones (en valor) de productos de transformación primaria UE28, 2006-2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_swpan)

Suecia y Alemania lideran la clasificación de las exportaciones de madera aserrada (22% y 16% del valor total de las exportaciones de trozas de aserrío en el año 2017); Alemania y Polonia el de las exportaciones de tablero de fibra (38% y 12% del valor total de las exportaciones de este tipo de tablero respectivamente); Estonia e Irlanda, el de las exportaciones de tablero de partículas (17% y 16% del valor total de las exportaciones de este tipo de tablero respectivamente); Finlandia y Alemania, el de las exportaciones de tablero contrachapado (20% y 10% del valor total de las exportaciones de este tipo de tablero respectivamente) y, finalmente, Estonia e Irlanda lideran las exportaciones de chapas/láminas de madera (16% y 11% del valor total de las exportaciones de este tipo de tablero respectivamente).

En lo que respecta al mercado español, los principales países competidores del sector de la madera gallego son Suecia y Finlandia, principales proveedores de los aserraderos españoles.

Dentro de la región europea extra-comunitaria, Bielorrusia, Ucrania, Suiza, Rusia, Noruega, Turquía y Serbia son los principales competidores de las industrias productoras de tablero de partículas gallego al constituir el grupo de los mayores proveedores de este producto a la UE (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018). En cuanto al tablero de fibra, los principales proveedores fueron: Bielorrusia, Suiza, Rusia, China, Ucrania y Noruega (en orden decreciente de volumen).

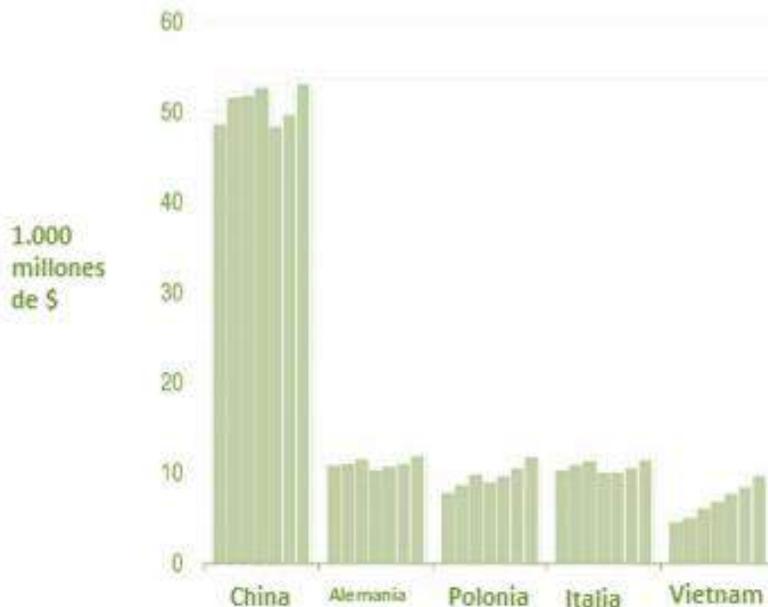
Por su parte, los principales proveedores de tablero contrachapado fueron China y Rusia (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

En lo relativo al destino de los productos de primera transformación europeos, es de destacar el incremento de exportaciones a Japón (crecieron un 3,4% en el año 2017, hasta los 2,8 millones de metros cúbicos), con los países nórdicos como principales proveedores. Así mismo, las exportaciones europeas a Estados Unidos se multiplicaron por 2 respecto al año anterior. En el caso del mercado americano los mayores proveedores fueron Alemania y Suecia (FAO, 2018).

- **Fabricación de muebles**

Los datos de importación de muebles a nivel mundial en el año 2018 publicados por el CSIL⁵ (Centro de estudios Industriales, por sus siglas en inglés) sitúan a China a la cabeza de los países exportadores, seguida de lejos por Alemania, Polonia, Italia y Vietnam. En lo que respecta al mercado chinés, el país asiático se está situando como el mayor importador de muebles, especializándose en muebles de gran elevado valor añadido y productos de nicho, siendo Italia su principal proveedor, seguido de Alemania, Vietnam y Estados Unidos. Alemania e Italia, a pesar de ser países con unos costes de producción elevados, registran exportaciones por un valor elevado gracias a haber comenzado a exportar muebles con acabados de muy alta calidad (“high end”) (Global forest products. facts and Figures 2018. FAO, 2018).

Principales países exportadores de muebles 2012-2018

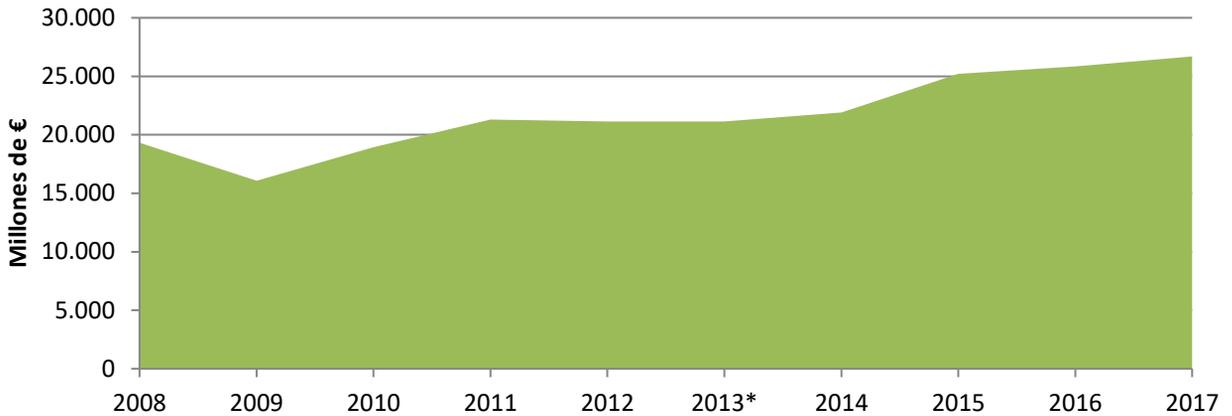


Fuente: World Furniture Outlook (CSIL, 2019⁵)

5. Presentación del informe disponible en: <https://furnitureandfurnishing.com/world-furniture-outlook-2019/>

Pasando ahora al análisis de los datos disponibles para la zona euro, en el año 2017, los países de la UE28 exportaron muebles por valor de 26.705 millones de euros, un 3,3 % más que en el año 2016, continuando la tendencia al alza registrada durante los últimos años.

Exportaciones (en valor) de muebles de madera UE28, 2008-2017



*2013: sin datos disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_secwp)

Del conjunto de productos de transformación secundaria de la madera, los muebles fueron el producto que registró un mayor volumen de exportaciones en toda la serie histórica 2008-2017

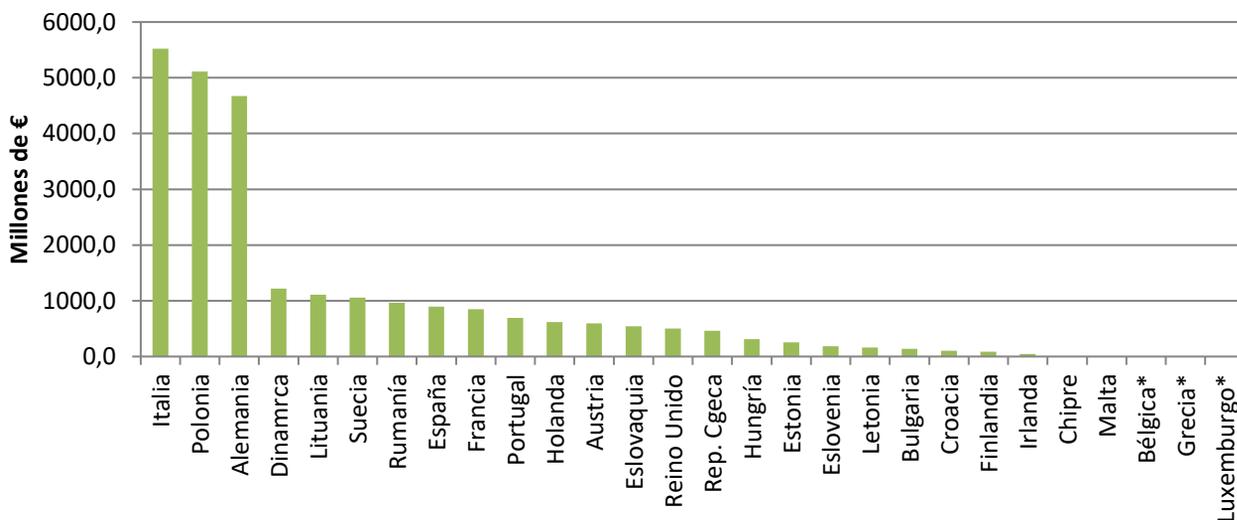
Exportaciones (en valor) de productos de transformación secundaria UE28, 2008-2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_secwp)

En el año 2017, el país que registró un mayor volumen de exportaciones fue Italia (5.523,5 millones de euros, 21% del total), seguida de Polonia (5.112,6 millones de euros, 19% del total), Alemania (4.675,2 millones de euros, 18% del total), Dinamarca (1.218 millones de euros, 5% del total) y Lituania (1.110,8 millones de euros, 4% del total). En esta clasificación, España ocupa el octavo lugar, habiendo realizado exportaciones por valor de 892,9 millones de euros en el año 2017.

Exportaciones (en valor) de productos de transformación secundaria UE28, 2017



*datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (código datos online: for_secwp)

Del total del valor de las exportaciones italianas de productos de transformación secundaria de la madera en el año 2017, los muebles representaron el 86% del total, en consonancia con los datos registrados a lo largo de toda la serie histórica. Tanto el sector del mueble italiano como el alemán han conseguido encontrar mercados a los que exportar sus muebles, caracterizados por sus acabados de gran calidad, gracias al suministro global de materias primas, la especialización y el establecimiento de acuerdos de mercados. (Forest products. Annual market review. UNECE/FAO, 2018)

❖ Amenazas y oportunidades

Analizando toda la información expuesta en este apartado, se definen las amenazas y oportunidades que el sector debe tener en cuenta a la hora de decidir cuáles serán las acciones vinculadas al presente plan estratégico para los próximos 4 años.

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- Una vez más Suecia, Italia, Alemania, Finlandia, Polonia o Francia son líderes europeos en productividad de la madera.	-Incremento en la demanda de madera en Europa.
-El sector forestal español y sus industrias secundarias generan un valor añadido inferior a la media europea.	-Austria, Alemania Suecia, Italia y Finlandia continúan siendo los principales importadores de madera en rollo industrial.
-Alemania destaca como gran competidor europeo a todos los niveles.	-Continúa el aumento de la demanda de madera en rollo industrial por parte de los aserraderos alemanes.
-La producción de muebles sigue tirando de países “low cost” como China, Vietnam o Polonia.	-Continúa el aumento en la demanda de madera certificada.
-China sigue liderando la producción de tableros a base de madera.	-En general, se sigue asociando el mobiliario europeo a calidad y diseño, frente a la imagen de los competidores asiáticos
- Continúa la entrada en España de muebles chinos y polacos.	-Continúa el crecimiento del canal online para la venta de mobiliario, posicionándose como una oportunidad para ampliar la comercialización.
-Posibles consecuencias a nivel mundial de las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China.	-El mueble español mantiene su imagen de calidad y diseño en el mercado internacional.
-Posible impacto del Brexit.	-Ralentización de la deslocalización de la producción de tableros y muebles hacia países de bajos costes de producción.
-Italia y Alemania se mantienen líderes en producción de muebles, asociados a una imagen de calidad y diseño	-La Unión Europea sigue siendo el principal destino de los productores europeos (80% de las exportaciones europeas tuvieron algún país intracomunitario como destino).
-La fabricación de muebles en España continúa liderada por Cataluña y la Comunidad Valenciana.	-Siguen cayendo la importación de madera tropical.

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
-Mercado con tendencia hacia productos más baratos y previsión de renovación.	-Crecimiento de la producción y comercio mundial de tableros a base de madera.
-Auge de la venta de muebles a través de grandes plataformas de comercio electrónico (Amazon) lo que hace necesario la digitalización de las empresas y que estas tengan una fuerte capacidad negociadora de precios.	-España es uno de los 4 principales productores de tablero de fibra de la UE, junto a Alemania, Polonia y Francia.
-Alemania e Italia como principales productores papel y productos papeleros	-Alemania, Reino Unido e Italia continúan liderando las importaciones de madera aserrada y de tableros a base de madera.
-Se consolida el descenso del consumo medio de papel en países avanzados como consecuencia del impacto de las nuevas tecnologías que reducen el uso de papel.	-El contrachapado y el de partículas son los dos tipos de tableros con mayor demanda a nivel global e intra comunitario.
-Suecia y Finlandia son los principales proveedores de los aserraderos españoles.	-La madera aserrada y los tableros contrachapados son los dos productos que registraron el valor de importaciones más alto.
-Bielorrusia, Ucrania, Suiza, Rusia, Noruega, Turquía y Serbia son los principales proveedores de las industrias productoras de tablero de partículas de la UE.	-Continúan creciendo las importaciones de productos de transformación secundaria de la madera dentro del conjunto de la UE28, más del 75% procedentes de otros países comunitarios.
-La capacidad total europea para la producción de tablero de partículas continúa siendo inferior a la capacidad productiva anterior a la crisis del 2008.	-Tres de los cinco mayores importadores de muebles a nivel mundial se encuentran en Europa (Alemania, Francia y Reino Unido).
	-Dentro de la UE, Alemania es el principal mercado importador de productos de transformación secundaria de la madera, especialmente de muebles.

4.2.3 Análisis sectorial interno

Además del análisis contextual es importante realizar un análisis interno sobre el sector, para lo cual nos basamos en la información expuesta en el apartado “Caracterización y coyuntura del Sector de la Madera en el contexto de Galicia”. Los propios miembros del Cluster de la madera de Galicia son los que mejor conocen sus puntos fuertes y débiles, por lo que contamos con su opinión para realizar este análisis.

Por ello llevamos a cabo dos sesiones presenciales con distintos miembros del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia, utilizando el focus group como herramienta de investigación cualitativa. Esta técnica consiste en una reunión de grupo donde se va a conversar o debatir acerca de un tema concreto, en este caso sobre el próximo plan estratégico del Cluster.

Entre las debilidades y fortalezas detectadas, se incluyen algunas que coinciden con las expuestas en el anterior plan. En este análisis se incluyen las debilidades y fortalezas comunes tanto a nivel sectorial como las específicas a cada uno de los subsectores (industria forestal, industria de primera transformación e industria de segunda transformación) y que integran la cadena de valor del Sector de la Madera.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
-Sector caracterizado por empresas de pequeño tamaño: pymes y micropymes.	-El sector forestal gallego tiene una gran repercusión a nivel local y nacional, hay un gran interés de las administraciones por protegerlo y mantenerlo.
-Estructura de propiedad de Galicia que dificulta el aprovechamiento de la superficie forestal.	-Incremento de la superficie forestal certificada.
-Desaprovechamiento de la superficie forestal gallega, con pérdida de potencial.	-Potencial de producción forestal.
-Escasez de madera de calidad a medio plazo, especialmente pino, que supone un problema para los aserraderos y las empresas de fabricación de tableros que utilizan esta madera como principal materia prima.	-Galicia como principal productora de madera a nivel nacional.
-Variabilidad en los precios de la madera y poca transparencia.	-Empresas de prácticamente todos los eslabones de la cadena del sector.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
-Gran disparidad entre las empresas del sector: unas pocas reconocidas y avanzadas frente al resto de empresas.	-Empresas gallegas de gran reconocimiento y prestigio en el sector.
-Gestión de los montes poco profesionalizada.	-Gran calidad de producto, tanto en materia prima como en transformación, reconocido a nivel internacional.
-Disminución de la rentabilidad de los montes, lo que provoca menor implantación de silvicultura a largo plazo.	-Acercamiento al canal de prescripción a través de diferentes iniciativas.
-Carencia de canal de distribución en la segunda transformación enfocada a mobiliario.	-Empresas de referencia consolidadas, en crecimiento y con procesos de diversificación de productos.
-Poco enfoque comercial dedicado al ámbito internacional.	-Posicionamiento líder en calidad de firmas destacadas de segunda transformación en Galicia.
-Poca detección de necesidades del mercado, especialmente en la identificación de nuevos nichos de mercado.	
-Poca cultura de diseño entre las empresas, que están más orientadas a precio que a generación de soluciones y diseño.	
-Personal poco formado o con formación deficiente en las zonas productoras.	
-Pocos recursos económicos para procesos de I+D o desarrollo de nuevos modelos de negocio.	
-Incertidumbre sobre la supervivencia de la fábrica de pasta de papel de Ence en Pontevedra, debido a la presión política a la que se ve sometida en los últimos tiempos.	

A partir de este análisis se han identificado una serie de aspectos que podrían llegar a limitar la competitividad de las empresas en sus respectivos subsectores. Para facilitar su lectura y comprensión hemos distribuido estos aspectos en 3 segmentos: producción maderera (industria forestal y primera transformación), mobiliario y segunda transformación y, por último, los genéricos a todo el sector.

- **Producción maderera:**

- Falta de desarrollo e implantación activa de una política forestal a largo plazo, que promueva una gestión productiva del monte.
- Falta de definición de un plan de actuación para fijar y atraer población en las zonas rurales.
- Escasa gestión forestal con previsión de garantizar el abastecimiento de madera certificada de calidad a largo plazo.
- Escasa eficacia de los canales de comunicación con el cliente y prescripción.
- Poca internacionalización de las empresas del sector debido a su pequeño tamaño.
- Poco desarrollo tecnológico.

- **Mueble y segunda transformación:**

- Necesidad de crear un canal de distribución competitivo.
- Poca internacionalización de las empresas del sector debido a su pequeño tamaño.
- Difícil acceso al cliente final del producto debido al escaso desarrollo de los servicios de atención al cliente final.
- Escasa imagen de marca en el sector del mueble y decoración, en parte debida a la falta de planes de marketing y comunicación que sirvan para posicionarse.
- Necesidad de identificar las necesidades de los usuarios para crear nuevos nichos de mercado.

- **Sector Madera en general:**

- Poco posicionamiento y diferenciación, estrategias basadas en el precio y no en el diseño, la innovación o la generación de soluciones.
- Poco desarrollo tecnológico.
- Gestión poco profesionalizada de la logística para conseguir una optimización y mayor rendimiento.

4.2.4 Factores críticos

Como ya se ha comentado, la cadena de valor de la madera en Galicia es muy variable, contemplando a empresas de muy diferente tipología, tamaño, público objetivo o forma de trabajar; por lo que las problemáticas y dificultades a las que se enfrentan día a día son también muy distintas entre las distintas empresas. Por ello los factores críticos que se señalan en este apartado se plantean de forma general, para posteriormente ser adaptados a cada una de las empresas.

Seguiremos con el esquema del apartado anterior para tratar de categorizar estos factores críticos en función de sus semejanzas para distintos subsectores, por lo que los dividiremos en factores críticos orientados a producción maderera, mueble y segunda transformación y, por último, sector de la madera en general.

- **Producción maderera:**

La potencia de la industria maderera gallega que, con sus 2 millones de hectáreas de superficie de uso forestal, supone el 10% de la superficie forestal de España y el 50% de las cortas a nivel nacional, demuestra su liderazgo en estos subsectores. Sin embargo, la improductividad de algunos terrenos y el minifundismo propio de Galicia limitan la productividad forestal.

Este sector también es un gran generador de empleo, suponiendo un 12,3% en el empleo industrial en Galicia, ya que genera más de 20.000 empleos asociados, de los cuales más de 8.500 pertenecen a la industria de la madera y más de 4.000 a la silvicultura. A pesar de haber perdido un gran número de empresas como consecuencia de la crisis del 2008, parece que el sector muestra una cierta estabilidad desde hace algunos años, sin embargo el abandono del rural es una amenaza hacia el futuro del sector. Aumentar la competitividad del sector es imprescindible para generar más empleo y seguir potenciando el rural, una preocupación compartida a nivel europeo como ya se ha comentado.

Por todo lo anterior, la industria forestal y de primera transformación debe concentrar sus esfuerzos hacia dos factores críticos como son el afrontamiento de la escasez de recursos forestales y la mejora de su oferta y productividad, a través de la consecución de una serie de objetivos:

- PM1 - Promover el desarrollo de modelos o iniciativas que fomenten la identificación catastral y la concentración de territorios para maximizar la explotación forestal y su adaptación y a las necesidades reales del mercado, fijándose para ello criterios de calidad, potenciando las especies más competitivas y reducción de costes en manipulación y logística.
- PM2 - Seguir promoviendo la certificación forestal del recurso, con el objetivo de incrementar el porcentaje de superficie forestal certificada que actualmente a nivel nacional supone un 7,2% PEFC y 16,2%FSC. La certificación resulta cada vez más un requisito indispensable en la venta y distribución de madera, además de incrementar la sostenibilidad, siendo esta una de las principales preocupaciones de la sociedad actual.
- PM3 - Potenciar el desarrollo de la industria forestal de precisión, que promueva el uso de las nuevas tecnologías (como las ya mencionadas) para mejorar y optimizar los procesos, fomentando la colaboración entre empresas e instituciones para compartir datos y mejorar la toma de decisiones, con una visión centrada en la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente en consonancia con las políticas europeas.
- PM4 - Detectar las necesidades del mercado y nuevos nichos que permitan desarrollar productos y servicios adaptados a las necesidades reales de los clientes, incrementando la competitividad del sector.
- PM5 - Mejorar los procesos de comercialización y su orientación hacia mercados internacionales, más que nacionales, potenciando el acceso a nuevos mercados.

PM6 - Facilitar la formación de trabajadores en este ámbito mediante convenios de prácticas y acuerdos con los centros, con el objetivo de que los estudiantes salgan bien formados y sean más productivos una vez que acceden a las empresas, sin necesidad de invertir en más formación una vez dentro de ellas.

PM7 - Mejorar la imagen del sector, especialmente en lo referente a la parte forestal, en el imaginario social, acercándolo a la bioeconomía y a la economía circular y desvinculándolo de los prejuicios actuales.

- **Muebles y segunda transformación: madera industrial y fabricación de muebles**

En este apartado es importante diferenciar la fabricación de muebles de la madera industrial, ya que ambos subsectores presentan diferente estructura, capacidad, productividad y enfoque comercial. Mientras que la madera industrial es una gran potencia a nivel nacional e internacional, con un gran expertise y reconocimiento y un gran capital; la fabricación de muebles no alcanza estos niveles, ya que a pesar de conseguir unos resultados buenos a nivel de facturación (tal y como ya se ha comentado) no consigue destacar dentro del conjunto español.

Sin duda, el tamaño de las empresas de fabricación de muebles es una de las limitaciones a las que se enfrenta, ya que son principalmente pymes y micropymes. Además, no existe un canal de distribución que fomente su comercialización y el canal de prescriptores tampoco está muy desarrollado.

El canal contract por su parte está funcionando muy bien, sin embargo, el descenso en la demanda que se empieza a notar por parte de algunas firmas importantes es otro de los problemas a los que deberá enfrentarse este subsector.

Así pues, es importante señalar los siguientes factores críticos, que permitirán determinar el abordaje de los retos a los que se enfrenta tanto la madera industrial como la fabricación de muebles:

- MIM1 - Primar el consumo de materia prima certificada y fomentar la certificación de la cadena de custodia. Del mismo modo que la certificación forestal del recurso es importante para la mejora de la sostenibilidad, también lo es mantener esta certificación a lo largo de toda la cadena de valor del sector.
- MIM2 - Apostar por el diseño (tanto en los procesos como en el desarrollo de producto), en lugar de competir a precio, para incrementar el valor añadido de los productos y mejorar la diferenciación y competitividad en el mercado.
- MIM3 - Incrementar el desarrollo tecnológico, tanto de cara a la mejora de los procesos a nivel de eficiencia como al incremento de la sostenibilidad y cuidado por el medio ambiente, adaptándose a las nuevas normativas en materia de medio ambiente.
- MIM4 - Desarrollar un canal de distribución que permita a las pequeñas empresas que caracterizan la cadena de valor del Cluster con las grandes cadenas comerciales que copan el mercado.

- MIM5 - Fomentar la colaboración entre empresas de fabricación de muebles, de tal forma que permita crear un catálogo de producto con una oferta más variada, de mejor calidad y ofreciendo un mejor servicio.
- MIM6 - Identificar nuevos nichos de mercado de gran potencial para la fabricación de muebles, que permitan posicionarse en el mismo.
- MIM7 - Acercarse al cliente final y mejorar la imagen de marca, posicionándose en el mercado en base a criterios de calidad, servicio, atención al cliente y, sobre todo, adaptación a sus necesidades reales, determinadas mediante rigurosas investigaciones.
- MIM8 - Comunicar las ventajas de la madera como producto natural frente a sustitutos, en materia de protección del medio ambiente y sostenibilidad, en el sector de la construcción, rehabilitación y afines.
- MIM9 - En línea con el punto anterior, promover el mercado de la vivienda de madera, atendiendo a las iniciativas de Green Building que cada vez tienen más cabida.
- MIM10 - Facilitar la formación de trabajadores en este ámbito mediante convenios de prácticas y acuerdos con los centros, con el objetivo de que los estudiantes salgan bien formados y sean más productivos una vez acceden a las empresas, sin necesidad de invertir en más formación una vez dentro de ellas.
- MIM11 - Desarrollar el canal de venta online atendiendo a las previsiones que se realizan sobre este mercado (caso Amazon).

- **Sector de la madera en general:**

A pesar de las diferencias que existen entre los distintos subsectores y empresas, existen una serie de factores críticos que son comunes a todas ellas, aún siendo conscientes de su necesidad de adaptación a las características particulares de cada empresa:

- MAD1 - Incrementar el desarrollo tecnológico en las empresas, mejorando a nivel de productividad y eficiencia en los procesos, también en materia de sostenibilidad.
- MAD2 - Potenciar la visión del diseño frente a la competitividad por precio en las empresas, incrementando el valor añadido del producto y/o servicio y potenciando la diferenciación en el mercado.
- MAD3 - Detección de nuevos nichos de mercado como una oportunidad para destacar y posicionarse en los mismos, a través de rigurosas investigaciones de mercado.
- MAD4 - Desarrollo de nuevos canales de distribución y comercialización, atendiendo al canal de prescripción, a la venta online y a la distribución tradicional.

- MAD5 - Mejorar la imagen del sector forestal-madera a todos los niveles, analizando su gran valor tanto para la economía como para el medio ambiente y destacando su papel en la bioeconomía y en el nuevo modelo de economía circular.

Todos los factores críticos recogidos en este apartado son la base fundamental sobre la que se asientan las acciones estratégicas que llevará a cabo el Cluster a lo largo de los próximos 4 años de vigencia del nuevo plan estratégico.

4.3 MISIÓN

Los focus groups realizados con distintos miembros del Cluster tenían como objetivo, además de lo ya comentado, determinar cuál debería ser la misión actual de esta entidad. En estas dinámicas se llegó a la conclusión de que el Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia debe seguir siendo una entidad abierta e integradora de las empresas que forman parte de toda la cadena de valor del sector forestal-madera de Galicia.

Su misión además debe procurar la generación de sinergias entre empresas, fomentar el intercambio de experiencias y saber hacer, así como incrementar el apoyo entre los distintos agentes de la cadena. De igual modo se propone que una nueva misión del Cluster sea la de actuar como intermediario entre las empresas que lo componen y la administración, ejerciendo como lobby de presión para el cambio que debe producirse en el sector.

Por todo ello el Cluster debe actuar en los siguientes aspectos:

- ✓ Servir de plataforma de comunicación e información sobre el sector, hacia la administración, hacia otros profesionales y hacia la sociedad en general.
- ✓ Actuar como intermediario entre la administración y las empresas que lo forman.
- ✓ Actuar como potenciador de las relaciones y sinergias entre empresas del propio Cluster así como con empresas y prescriptores ajenos al mismo.
- ✓ Potenciar la formación de todos los agentes que intervienen en la cadena de valor, para conseguir mantener un nivel de calidad y excelencia como el alcanzado en las últimas décadas.
- ✓ Servir como plataforma de comunicación e información sobre novedades del sector e intereses particulares de las empresas que forman el Cluster.

4.4 VISIÓN

A raíz de las reuniones ya comentadas, junto con los profundos análisis realizados, se ha establecido la visión del nuevo plan como aquella que persigue mejorar la imagen del sector en todos los estratos de la sociedad, potenciando las habilidades y saber hacer de todos los agentes de la cadena forestal-madera de Galicia y prestando especial atención al cuidado del medio ambiente.



5. PLAN DE ACCIÓN

5. PLAN DE ACCIÓN

Los principios bajo los cuales se desarrolló el presente plan son similares a los mencionados para el desarrollo del Plan Estratégico Operativo de la Madera de Galicia: un plan para todas las empresas del sector, partiendo de sus necesidades y contando con su opinión y participación activa, innovador, creativo y, sobre todo, ágil, para poder adaptarse a los tiempos que corren.

Para su elaboración empleamos una metodología de investigación cualitativa en una primera fase, a través del desarrollo de focus group, que nos permitió entender las necesidades de las empresas de la cadena que forman parte del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia.

Tras el análisis de esta información, junto con la documentación de análisis del contexto y del mercado actual, se desarrolló un taller de Design Thinking con el objetivo de definir las actividades a desarrollar en el presente plan estratégico. De nuevo en esta fase contamos con la participación activa de las empresas, ya que son las primeras interesadas y las que deben tener voz y voto en la definición de las acciones de las que luego serán partícipes.

El Design Thinking es una metodología ágil de innovación centrada en las personas que puede ser aplicada a cualquier ámbito: salud, educación, diseño de servicios, marketing, recursos humanos... Tiene como objetivo diseñar o rediseñar productos, procesos o servicios de manera eficiente y siempre con el usuario en el centro. Numerosos estudios demuestran su rentabilidad para afrontar un proceso de innovación.

Esta metodología parte de las necesidades de los usuarios, en este caso las empresas del Cluster a través de la realización de dos focus groups. Posteriormente definimos una serie de insights que fueron la base de la etapa de generación de ideas y desarrollo de las mismas en prototipos. Para ello desarrollamos un taller de 8 horas siguiendo esta metodología, en el que introducimos diferentes técnicas de creatividad, lo que permitió definir de manera detallada las acciones del presente plan.



La razón de elegir esta metodología, además de por su agilidad y eficacia, fue la de poner a los usuarios en el centro, es decir, a las propias empresas que van a llevar a cabo este plan y a los usuarios de las mismas, contemplado las necesidades de todos ellos en la definición del propio plan.

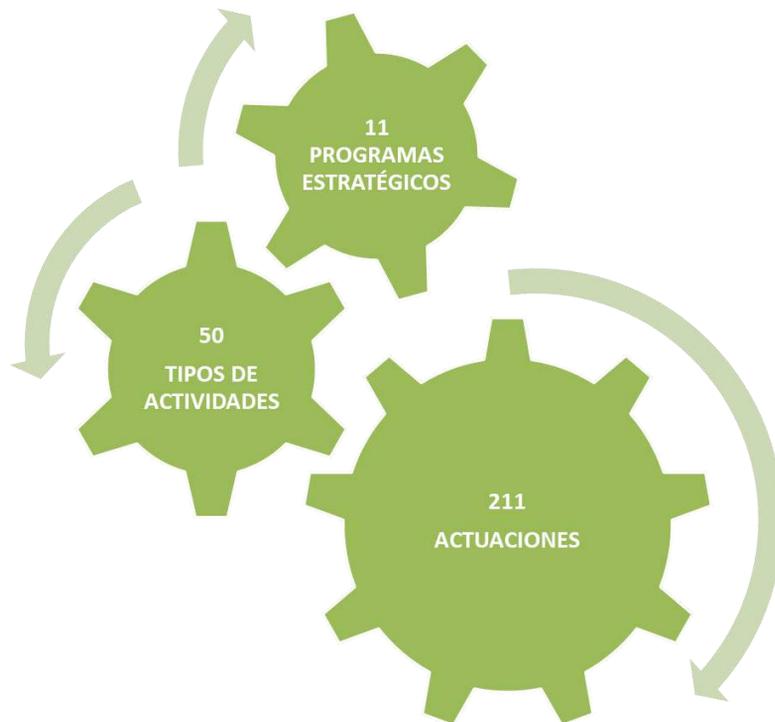
La cartera de proyectos que se presenta a continuación no solo se basa en el análisis presentado anteriormente, también tiene como marco los objetivos que marca la Axenda para impulso da industria forestal (2019) para 2040:

- El sector forestal debe ser protagonista y facilitador de una bioeconomía circular.
- El sector deberá estar cimentado en la cobertura de las necesidades de los consumidores y el uso inteligente y sostenible de los recursos forestales.
- El sector debería estar conformado por actividades empresariales que creen empleo y enriquezcan tanto áreas rurales como urbanas.
- El conocimiento y la inversión, que conduzcan a un aumento sostenible en la producción de madera, deberán ser la base de toda la industria forestal.
- El sector será capaz de satisfacer el deseo de las personas de vivir en mayor armonía con la naturaleza y reducir su huella ambiental.
- Los servicios y productos inteligentes diseñados para su reutilización, reciclaje y recuperación contribuirán a la buena salud de las personas y al sentimiento general de bienestar.

5.1 CARTERA DE PROYECTOS

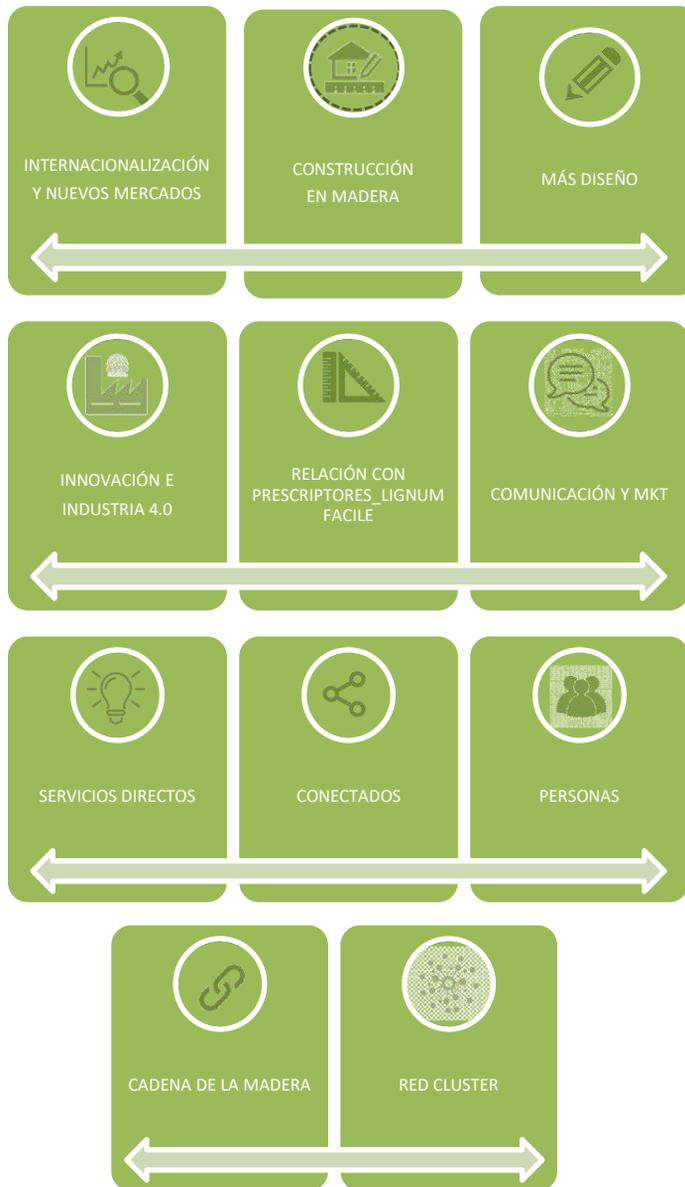
El Design Thinking, al ser una metodología ágil que funciona por iteraciones facilitó de manera decidida el diseño de los distintos programas estratégicos y la definición de las actividades para cada uno de los planes.

En los próximos cuatro años, ámbito temporal del nuevo Plan Estratégico MADE 2020-2023, se prevé realizar 211 actuaciones, que describimos a continuación en el despliegue del Plan de Acción.



PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Los programas estratégicos surgen como resultado del análisis de los factores críticos detectados en el DAFO. Pretenden aprovechar las oportunidades detectadas, en base a las fortalezas de nuestras empresas. Así como contrarrestar las amenazas de nuestro entorno. Pasamos a describirlos.





INTERNACIONALIZACIÓN Y NUEVOS MERCADOS

La internacionalización permite a las empresas la posibilidad de aumentar su tamaño, conseguir mayores economías de escala, mejorar la diferenciación de sus productos y diversificar su cartera de clientes.

Con el desarrollo de este programa estratégico se pretende alcanzar este objetivo desde dos ámbitos distintos. Por un lado, actuando directamente sobre las empresas del Cluster mediante la coordinación e impulso de acciones que faciliten la entrada en nuevos mercados internacionales, a través de la organización de misiones comerciales directas y/o inversas o con su asistencia a ferias donde les permite en un corto período de tiempo conseguir muchos contactos con los que pueden surgir colaboraciones a posteriori, así como conocer las tendencias del sector, a través de los principales operadores que suelen acudir a este tipo de eventos comerciales.

Por otra parte, el Cluster contribuirá a la internacionalización de sus empresas asociadas a través del posicionamiento del propio Cluster en el ámbito internacional. Para ello, participará en proyectos internacionales que fomenten la innovación, y también mediante el establecimiento de redes de colaboración con otros Clusters de ámbito internacional, a través de la participación en proyectos de innovación europeos, asistencia a congresos y encuentros B2B internacionales, etc.

INTERNACIONALIZACIÓN Y NUEVOS MERCADOS

Factores críticos relacionados:	PM4, PM5, MIM4, MIM6, MAD3
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuir a la coordinación e impulso de acciones que faciliten la entrada en nuevos mercados internacionales de nuestros asociados. ✓ Posicionar al Cluster en el ámbito internacional a través del establecimiento de redes de colaboración intercluster.
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de misiones directas o inversas • Nº de encuentros internacionales en los que participa • Nº de proyectos o iniciativas europeas en las que participa • Nº de asistentes a ferias
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la internacionalización mediante la coordinación de misiones comerciales directas e inversas - Participación en reuniones internacionales para el fomento de la innovación - Participación en iniciativas europeas vinculadas a proyectos de innovación - Asistencia a ferias
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD, IGAPE, otros Clusters de ámbito internacional
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Internacionalización y nuevos mercados</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023).
Presupuesto:	54.500 €



CONSTRUCCIÓN EN MADERA

Las empresas del Cluster necesitan que se les siga dando visibilidad, más en estos momentos donde se prevé que con el auge de la bioeconomía y la economía circular, la construcción en madera va a tener un repunte importante en los próximos años.

Por otra parte, se desarrollarán acciones que continúen poniendo en valor el uso de madera en la construcción, y las colaboraciones entre los prescriptores y la industria para que se promueva la correcta utilización de la madera en el proceso constructivo. Estas acciones tratarán de asegurar el correcto diseño constructivo, acopio, instalación y mantenimiento de los elementos de madera.

El objetivo es ayudar a todos los agentes que intervienen en el proceso constructivo en madera para aportar confiabilidad, garantías y prestigio cuando se utiliza madera en obra, estimulando de esta forma la demanda del consumidor final/ usuario.

Por último, el programa contempla una serie de eventos de comunicación y sensibilización con el objetivo de promover el uso de la madera en construcción y rehabilitación.

CONSTRUCCIÓN EN MADERA	
Factores críticos relacionados:	MIM8
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover y sensibilizar sobre el correcto uso de la madera en construcción y rehabilitación ✓ Poner en valor obras de construcción en madera que superan con éxito el paso del tiempo ✓ Dar apoyo a los prescriptores en dudas que les puedan surgir en la utilización de la madera
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de eventos de comunicación • Nº de jornadas de rehabilitación • Nº de jornadas de arquitectura y diseño • Número de prescriptores asistentes • Nº fichas de casos de éxito
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Día Mundial de la Construcción sostenible - Seminario/ Taller sobre Rehabilitación. Soluciones innovadoras en rehabilitación - Jornadas de Arquitectura y Diseño - Diseño de fichas de soluciones innovadoras de construcción en madera - Consultoría especializada para prescriptores
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD, COAG, Consorcio de Santiago, CIS-Madeira (XERA), Fundación Laboral de la Construcción, Administraciones Públicas y otros agentes
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Construcción</i> en madera se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico (2020-2023).
Presupuesto:	41.400 €



MÁS DISEÑO

Las empresas del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia conocen la importancia de implementar estrategias de diferenciación, en donde el producto/servicio aporte un valor añadido, a un precio competitivo.

Desde hace años, sabemos que apostar por el diseño, entendido como un proceso global, no solo como diseño de producto, aporta ventajas competitivas que nos permiten diferenciarnos de la competencia.

La diferenciación por precio es una estrategia cortoplacista que de antemano conocemos el resultado. Desde el Cluster queremos ayudar a las empresas a identificar nichos de mercado nuevos, compatibles con sus capacidades, y a través del diseño iniciar un proceso de generación de catálogo que les permite introducirse y posicionarse.

Para ello vamos a articular una comisión del diseño desde el Cluster que promueva y anime a las empresas a orientarse con este nuevo enfoque.

El objetivo es desarrollar un plan de promoción del diseño para el desarrollo de nuevos productos que permitan introducir a la empresa en nuevos nichos de mercado.

MÁS DISEÑO	
Factores críticos relacionados:	MIM2, MAD2
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acercar el ámbito industrial y el ámbito creativo ✓ Impulsar un cambio en las empresas Contract, a través de un proyecto amplio, enfocado, práctico y personalizado que permita a estas empresas diseñar su propio cambio estratégico apoyándose en el diseño ✓ Contribuir a un diálogo cercano entre ambas partes, que facilite la generación de negocio.
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de empresas participantes en el plan • Nº de webinars organizadas
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de promoción del diseño en las pymes del sector de la madera - Webinars diseño post-covid. Hibridación de madera con salud, turismo y arquitectura
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD, diseñadores y arquitectos, CIS-Madeira, XERA, GAIN, otras organizaciones del ámbito del diseño.
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Más Diseño</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico (2020-2023).
Presupuesto:	47.300 €



INNOVACIÓN E INDUSTRIA 4.0

Con la puesta en marcha de este programa de trabajo se pretende fomentar la diversidad y competitividad del Cluster a través de la especialización y la mejora tecnológica y organizacional de las PYMEs que lo integran contribuyendo a fortalecer todos los eslabones de la cadena de valor. Aunque en los últimos años las empresas del sector ya estuvieron realizando inversiones en los distintos ámbitos de la industria 4.0, se trata de procesos de mejora continua y por tanto, todavía queda un largo recorrido.

Entre los objetivos particulares que perseguimos están mejorar la competitividad de la industria gallega reduciendo costes de proceso mediante el desarrollo y la adquisición de herramientas altamente productivas. Reducir la repercusión de las amortizaciones de maquinaria a través de sistemas de organización flexible que promuevan la alta ocupación de los recursos productivos. Aumentar la calidad de la producción y el control de los procesos mediante la implementación de automatismos y sensores, y por último, impulsar el desarrollo de productos con mayor valor añadido.

Para ello el Cluster coordinará la gestión de proyectos de innovación e inversión en el ámbito de la industria 4.0 y la excelencia operativa, junto con otros agentes especializados. Así, como socio promotor del Hub de Innovación Digital (Datalife), actuaremos de palanca para impulsar la transformación digital de los procesos productivos y comerciales de nuestras empresas asociadas

Por otra parte, contribuiremos a difundir y promover una cultura de mejora continua a través de la difusión de información y sensibilización a sus empresas asociadas.

La colaboración entre distintas empresas potencia los procesos de I+D+i, mejora el conocimiento global del sector y permite posicionar a las empresas del Cluster como grandes motores de innovación en el sector forestal-madera.

INNOVACIÓN E INDUSTRY 4.0	
Factores críticos relacionados:	PM3, MIM3, MAD1
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuir a la adaptación de las capacidades productivas de nuestras empresas a los parámetros de la Industria 4.0. ✓ Promover una cultura empresarial de mejora continua a través de la implementación de tecnologías 4.0. ✓ Impulsar y facilitar la digitalización de las pymes mediante los HUB de innovación digital
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de proyectos que coordina o promueve • Nº de eventos o jornadas que difunde/comunica
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del desarrollo de proyectos de innovación en el ámbito de la industria 4.0 - Coordinación e impulso de la implantación efectiva de las inversiones resultantes de los proyectos de innovación de industria 4.0 - Talleres de digitalización. - HUB de innovación digital (DIH)
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD, IGAPE, GAIN, DIH Datalife, empresas específicas.
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Innovación e industria 4.0</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023).
Presupuesto:	207.000 €



RELACIÓN CON PRESCRIPTORES_LIGNUMFACILE

En el seno del Cluster existe un gran número de empresas que canalizan sus operaciones comerciales mayoritariamente a través de prescriptores: arquitectos, interioristas, decoradores, diseñadores, promotores, etc.

El objetivo de este programa es lanzar iniciativas que contribuyan a establecer un acercamiento entre el colectivo de prescriptores y el sector industrial que propicie un intercambio de conocimiento, no sólo de producto y soluciones constructivas, sino también de tendencias y necesidades del mercado.

Para ello, se organizarán una serie de jornadas de innovación en las que se expondrán las últimas tendencias y soluciones constructivas en madera. En paralelo, desde el Cluster se organizarán Encuentros profesionales presenciales entre agentes prescriptores y empresas del Cluster para la generación de negocio, así como sesiones cortas de diálogo entre empresas, prescriptores y diseñadores para que los agentes prescriptores conozcan de primera mano los nuevos productos que hay en el mercado y propongan nuevas alternativas de acuerdo a las nuevas tendencias o gustos del cliente final.

Con este programa se pretende fortalecer una red de colaboración estable entre el sector industrial, el sistema de innovación, el ámbito institucional y el colectivo de prescriptores.

RELACIÓN CON PRESCRIPTORES_LIGNUMFACILE	
Factores críticos relacionados:	MIM9, MAD4
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuir a establecer un acercamiento entre el colectivo de prescriptores y el sector industrial que propicie el conocimiento mutuo y la generación de negocio ✓ Fortalecer una red de colaboración estable entre el sector industrial, el sistema de innovación, el ámbito institucional y el colectivo de prescriptores.
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de encuentros presenciales B2B • Nº de jornadas de innovación • Nº de sesiones charla-diálogo
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Organización de encuentros B2B de innovación entre prescriptores y empresas para la generación de negocio - Encuentro virtual de innovación Meeting Point - Sesiones Charla - Diálogo
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD, COAG, XERA, Consorcio de Santiago y otros agentes
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Relación con Prescriptores_Lignum Facile</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023).
Presupuesto:	32.800 €



COMUNICACIÓN Y MKT

El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia ha adquirido un posicionamiento clave en la economía y sociedad gallega, a lo largo de estos últimos veinte años.

Para mantener y reforzar nuestro papel se hace necesario redefinir un Plan de Comunicación y MKT dirigido a las audiencias clave: clientes, prescriptores, instituciones, colectivos profesionales, opinión pública. Sin desatender a las audiencias del entorno: empresas del Cluster, empresas y asociaciones del sector, otros Cluster, entidades europeas. Y por supuesto, a las audiencias instrumentales que son los medios de comunicación con los que interactuamos diariamente.

Este Plan permitirá establecer un canal de comunicación eficiente y eficaz entre el Cluster y todas las audiencias antes mencionadas.

Por otra parte, también se utilizará para promover y potenciar los productos de las empresas del Cluster a través de las distintas herramientas de comunicación y MKT que vamos a desarrollar, siendo especialmente activos en el uso de las RRSS.

COMUNICACIÓN Y MKT	
Factores críticos relacionados:	MIM7, MIM8, MAD5
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer un canal de comunicación eficiente y eficaz entre el Cluster y todas sus audiencias. ✓ Promover y potenciar los productos de las empresas del Cluster a través de las distintas herramientas de comunicación y MKT ✓ Mantener y aumentar la base social del Cluster
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº informes anuales corporativos • Nº de libros editados • Nº de reportajes y entrevistas • Nº de revistas • Nº de boletines informativos • Nº de campañas
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación Nuevo Plan Estratégico y resultados del Cluster - El Cluster como editora - Comunicación 360º - Gestión de reportajes y entrevistas - Revista Corporativa - Gabinete de prensa - Acciones en el ámbito de la promoción de la RSC - Boletín informativo - Campañas de divulgación y sensibilización
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD y otros agentes
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Comunicación y MKT</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023).
Presupuesto:	42.400 €



SERVICIOS DIRECTOS

El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia tiene como objetivo a medio plazo financiarse mayoritariamente con aportaciones de socios y empresas, vía prestación de servicios de alto valor. Para ello ha definido una cartera de servicios dinámica, que se irá modulando y adaptando según las exigencias y requerimientos de nuestros asociados.

Desarrollando nuestros recursos propios, trataremos de aportar valor al asociado a través de la prestación de servicios remunerados. Algunos servicios proceden directamente de la cartera de proyectos del Cluster, en base a tendencias de consumo o percepción de necesidad, y otros se van diseñando conforme a los requerimientos específicos que nos trasladan los socios.

SERVICIOS DIRECTOS	
Factores críticos relacionados:	PM3, PM4, MIM2, MIM3, MAD1
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aportar valor al asociado a través de la prestación de servicios remunerados ✓ Reforzar la capacidad financiera del Cluster desarrollando nuestros propios recursos ✓ Disminuir la dependencia de fuentes de financiación pública.
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de proyectos gestionados • Nº de empresas en servicios de comunicación • Nº de informes de tendencias • Nº de alertas informativas al asociado
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de gestión de proyectos - Servicio comunicación y difusión de noticias innovadoras - Monitoring de revistas especializadas para acceder a prescriptores internacionales - Alerta de información de interés para el asociado
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD.
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Servicios directos</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023).
Presupuesto:	75.300 €



CONECTADOS

El Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia goza de una magnífica relación institucional con todos los Organismos de la Administración Pública regional. A nivel nacional e internacional el grado de relación e influencia no es tan significativo, debido a factores geográficos y de proximidad.

El objetivo de este plan es establecer nuevas alianzas estratégicas con otros sectores de actividad que refuercen la figura del Cluster y estimulen la generación de negocio de sus empresas asociadas. Sectores como la salud, el granito, aluminio, construcción son perfectamente compatibles con nuestra actividad y el establecimiento de contactos redundarán en nuevas oportunidades de colaboración.

A nivel institucional, el acercamiento a otras organizaciones complementarias al Cluster (AITIM, AEIMP, etc.) será positivo para el establecimiento de posibles planes de acción compartidos.

CONECTADOS	
Factores críticos relacionados:	PM1
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer nuevas alianzas estratégicas que refuercen la figura del Cluster y estimulen la generación de negocio de sus empresas asociadas ✓ Mantener y consolidar las relaciones institucionales del Cluster
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de alianzas estratégicas • Nº de socios de honor nuevos • Nº de encuentros informales con Organismos
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de alianzas estratégicas con otros sectores de actividad - Elección del socio de honor - Encuentros informales con personas de interés estratégico - Relaciones institucionales
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD, Administración y otros agentes
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Conectados</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023).
Presupuesto:	31.000 €



PERSONAS

Este programa tiene como objetivo adaptar las competencias profesionales de los cuadros de personal directivo y operarios de las empresas del sector de la madera que forman parte del Cluster.

Para ello, el Cluster ofrecerá la formación que detecta necesaria que podrá ser transversal o para un eslabón de la cadena concreto.

El segundo plano consiste en la formación directiva clásica, a través de docentes profesionales del ámbito de las Escuelas de Negocios de referencia. Se diseñarán los contenidos de cada píldora formativa en función de las necesidades que nos trasladen las empresas del Cluster interesadas. Previsiblemente se realizará 1-2 píldoras formativas al año.

Por último, el Cluster iniciará una acción para facilitar la incorporación de profesionales del sector de la madera a las empresas asociadas al CMD, mediante una bolsa de empleo. Asimismo, se trabajará con la Fundación Laboral de la Construcción, el Consorcio de Santiago de Compostela y el CIS-Madeira para promover itinerarios formativos para trabajadores del sector de la madera.

PERSONAS	
Factores críticos relacionados:	PM6, MIM10
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adaptar las competencias profesionales de los cuadros de personal directivo y operarios de las empresas del sector de la madera que forman parte del Cluster. ✓ Fomentar redes de conocimiento y actuar como promotor de nuevos itinerarios de formación en el ámbito empresarial.
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de empresas participantes en actividades de formación. • Nº de personas formadas. • Nº de ofertas de empleo gestionadas
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Píldoras de Formación directiva - Formación para mandos intermedios y operarios. FP Dual - Bolsa de empleo para el sector
Agentes participantes:	CMD, empresas asociadas al CMD, XERA (CIS-Madeira), Escuela de Negocios Afundación, Consellería de Educación, Fundación Laboral de la Construcción, Consorcio de Santiago de Compostela.
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Personas</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023), con acciones específicas en función de la demanda de las empresas participantes.
Presupuesto:	63.300 €



CADENA DE LA MADERA

Este programa tiene como objetivo trabajar en colaboración con las demás asociaciones del sector de la madera, con el objetivo de posicionar al sector como el gran aliado para caminar hacia un futuro sostenible.

Se pretende poner en valor el sector de la madera de Galicia y el rural gallego, para ello es necesario defender las actividades y servicios de calidad que ayuden a fijar población para mantener un rural vivo y activo.

Es necesario tener un rural productivo y sostenible como garantía de respeto al medioambiente para mantener un Patrimonio Natural que sea motivo de orgullo para los gallegos.

Con campañas de sensibilización con el objetivo de la bioeconomía circular es diseñar productos que se puedan reparar, remodelar, reciclar y reutilizar, disminuyendo el uso de materias primas y la generación de residuos.

La bioeconomía propone desarrollar una nueva generación de productos y servicios de base biológica, más biodegradables, con menor huella de carbono y mejor adaptados a los flujos de la economía circular. La bioeconomía circular es, por tanto, un nuevo paradigma económico capaz de conciliar el desarrollo económico con la protección del medioambiente.

CADENA DE LA MADERA	
Factores críticos relacionados:	PM7, MIM8
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejorar la imagen del sector acercándolo a la bioeconomía y la economía circular ✓ Fomentar la comunicación y el mensaje consensuado mediante la colaboración y el trabajo conjunto de las distintas asociaciones del sector ✓ Estudiar las principales tendencias en el ámbito internacional en las diferentes actividades de sector de la madera y contraste y validación con los agentes claves del sector
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de reuniones de cadena • Nº de eventos sensibilización y divulgación • Nº de Plan Estratégico
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Comisiones de trabajo de la Cadena de Valor de la Madera - Día Internacional de los Bosques - Plan Estratégico del Sector - Campañas de divulgación y sensibilización
Agentes participantes:	CMD, asociaciones del sector, empresas asociadas al CMD, XERA (CIS-Madeira) y otros agentes
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Cadena de la Madera</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023)
Presupuesto:	23.100 €



RED CLUSTER

Este programa tiene como objetivo fortalecer la relación y la colaboración entre las empresas asociadas al Cluster, las acciones que se pretenden con este Plan intentarán la aproximación informal de nuestros asociados mediante encuentros mensuales en los que puedan intercambiar sus impresiones acerca de temas de actualidad que le están afectando, ver como se enfrentan a ellos distintas empresas puede ser de gran valor para otras.

Se pondrá en valor también, la labor de nuestros asociados mediante sus testimonios, donde nos muestren sus experiencias a las generaciones futuras y a los nuevos emprendedores.

Dada la situación actual que estamos viviendo también se detecta la necesidad de abrir un nuevo canal de venta online. Haremos un diagnóstico de situación y analizaremos las distintas posibilidades que tenemos para implementarlo.

RED CLUSTER	
Factores críticos relacionados:	MIM5, MIM11, MAD4
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actuar como potenciador de la relaciones y sinergias entre empresas del propio Cluster ✓ Poner en valor a los fundadores de las empresas del Cluster que con su esfuerzo, perseverancia y constancia lograron el objetivo de la excelencia y el buen hacer ✓ Proyectar en la web del Cluser un elemento interactivo y visual que refleje el trabajo que desarrollan las empresas asociadas
Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de visitas potenciales asociados • Nº visitas asociados • Nº de afterworks • Nº campañas Los Sabios del Cluster • Nº elementos interactivos
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> - Campaña de captación de nuevos asociados - Visitas fidelización de socios - Afterworks asociados - Los Sabios del Cluster - Compartiendo experiencias - Visibilización capacidades asociados - Plataforma compartida de venta online
Agentes participantes:	CMD, asociaciones del sector, empresas asociadas al CMD, XERA (CIS-Madeira) y otros agentes
Tipología:	Programa
Plazo de ejecución:	El Programa <i>Red Cluster</i> se desarrollará a lo largo de todo el ámbito temporal del Plan Estratégico MADE (2020-2023)
Presupuesto:	18.500 €

5.2 PLANNING DE EJECUCIÓN

Algunos de los programas de acciones son continuos a lo largo de todo el ámbito temporal del nuevo Plan Estratégico 2020-2023. La distribución temporal de las acciones quedaría, aproximadamente, como se muestra en la siguiente gráfica. Si bien, en función de las necesidades y demandas de las empresas, así como de los cambios que pueda sufrir el mercado y la sociedad, esta previsión puede sufrir alguna variación.

	2020	2021	2022	2023
INTERNACIONALIZACIÓN Y NUEVOS MERCADOS	■	■	■	■
CONSTRUCCIÓN EN MADERA	■	■	■	■
MÁS DISEÑO	■	■	■	■
INNOVACIÓN E INDUSTRIA 4.0	■	■	■	■
RELACIÓN CON PRESCRIPTORES_ LIGNUM FACILE	■	■	■	■
COMUNICACIÓN Y MKT	■	■	■	■
SERVICIOS DIRECTOS	■	■	■	■
CONECTADOS	■	■	■	■
PERSONAS	■	■	■	■
CADENA DE LA MADERA	■	■	■	■
RED CLUSTER	■	■	■	■

5.3 INDICADORES DE PROYECTOS DEL PLAN ESTRATÉGICO 2020-2023

En el siguiente cuadro de mando definimos los indicadores de cada programa estratégico, en función de los objetivos previstos.

PROYECTOS								
INDICADOR	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	Objetivo	Total	% Ejecución
INTERNACIONALIZACIÓN Y NUEVOS MERCADOS								
Número de misiones	Nº misiones/año					1		%
Número de encuentros internacionales en los que participa	Nº encuentros/año					1		%
Número de proyectos o iniciativas europeas en las que participa	Nº proyectos totales					2		%
Número de asistentes a ferias	Nº asistentes/año					6		%
CONSTRUCCIÓN EN MADERA								
Número de eventos de comunicación	Nº eventos/año					1		%
Número de jornadas	Nº jornadas/año					1		%
Número de prescriptores asistentes	Nº prescriptores/año					60		%
Número de fichas de casos de éxito	Nº fichas/año					2		%
MÁS DISEÑO								
Número de empresas participantes en el plan	Nº empresas/año					4		%
Número de webinars realizados	Nº jornadas/ año					3		%
INNOVACIÓN E INDUSTRIA 4.0								
Número de proyectos que coordina o promueve	Nº proyectos/año					1		%
Número de eventos o jornadas que promueve o difunde	Nº eventos/año					4		%

PROYECTOS								
INDICADOR	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	Objetivo	Total	% Ejecución
RELACIÓN CON PRESCRIPTORES_LIGNUM FACILE								
Nº de encuentros presenciales B2B	Nº boletines/año					3		%
Nº de jornadas de Innovación	Nº informes/año					1		%
Nº de sesiones charla-diálogo	Nº empresas/año					2		%
COMUNICACIÓN Y MKT								
Número de libros editados	Nº libros editados/año					1		%
Número de reportajes y entrevistas	Nº reportajes/entrevistas/año					5		%
Número de revistas	Nº ediciones/año					2		%
Número de boletines informativos	Nº boletines/año					3		%
Número de campañas	Nº campañas/año					1		%
SERVICIOS DIRECTOS								
Número de proyectos gestionados	Nº proyectos/año					2		%
Número de empresas en servicios de comunicación	Nº empresas/año					2		%
Número de informes de tendencias	Nº informes/año					11		%
Número de alertas informativas al asociado	Nº alertas/año					50		%
CONECTADOS								
Número de alianzas estratégicas	Nº alianzas/año					1		%
Número de encuentros informales con Organismos	Nº encuentros/año					2		%
Número de socios de honor nuevos	Nº socios honor/año					1		%
PERSONAS								
Número de empresas participantes en formación	Nº empresas/año					6		%
Número de personas formadas	Nº personas/año					10		%
Nº de ofertas de empleo gestionadas	Nº ofertas/año					3		%

PROYECTOS								
INDICADOR	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	Objetivo	Total	% Ejecución
CADENA DE LA MADERA								
Número de reuniones de cadena	Nº reuniones/año					10		%
Número de eventos sensibilización y divulgación	Nº eventos/año					1		%
Diseño Plan Estratégico Sector	Nº Planes Estratégico					1		%
RED CLUSTER								
Número de visitas a potenciales asociados	Nº visitas/año					22		%
Número de visitas empresas asociadas	Nº empresas/año					80		%
Número de afterworks	Nº afterworks/año					8		%
Número campañas Los Sabios del Cluster	Nº campañas/año					8		%
Número elementos interactivos	Nº elementos					1		%

5.4 SISTEMA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN

A fin de garantizar el correcto desarrollo del Plan MADE 2020-2023, Plan Estratégico del Cluster da Madeira e o Deseño de Galicia, desde el CMD se han establecido una serie de mecanismos de seguimiento que permitan verificar que se están cumpliendo con los objetivos establecidos:

- Definición de una organización soporte del Plan MADE 2020-2023 y calendario de reuniones:
 - A nivel de proyecto-programa se creará un equipo de proyecto integrado por representantes de las empresas participantes en el mismo, que será liderado por un Jefe de Proyecto del CMD. Los equipos de proyecto se reunirán con una periodicidad mínima bimensual.
 - A nivel de área temática la coordinación se realizará el seno de un equipo formado por los jefes de proyecto del área y un coordinador del área, que será miembro de la Junta Directiva del CMD. Los equipos por área temática se reunirán trimestralmente.
 - A nivel de la cartera de proyectos, la coordinación la realizará la Junta Directiva del CMD en sesiones previstas al efecto. El seguimiento a cargo de la Junta Directiva será como mínimo trimestral.
- Definición del **Cuadro de Mando**. A partir de las acciones definidas en el Plan MADE 2020-2023 con el objetivo **crear valor** para las empresas del Cluster, se han establecido los indicadores y valores objetivo para cada uno de ellos, a fin de poder ir evaluando el grado de consecución de los objetivos establecidos.

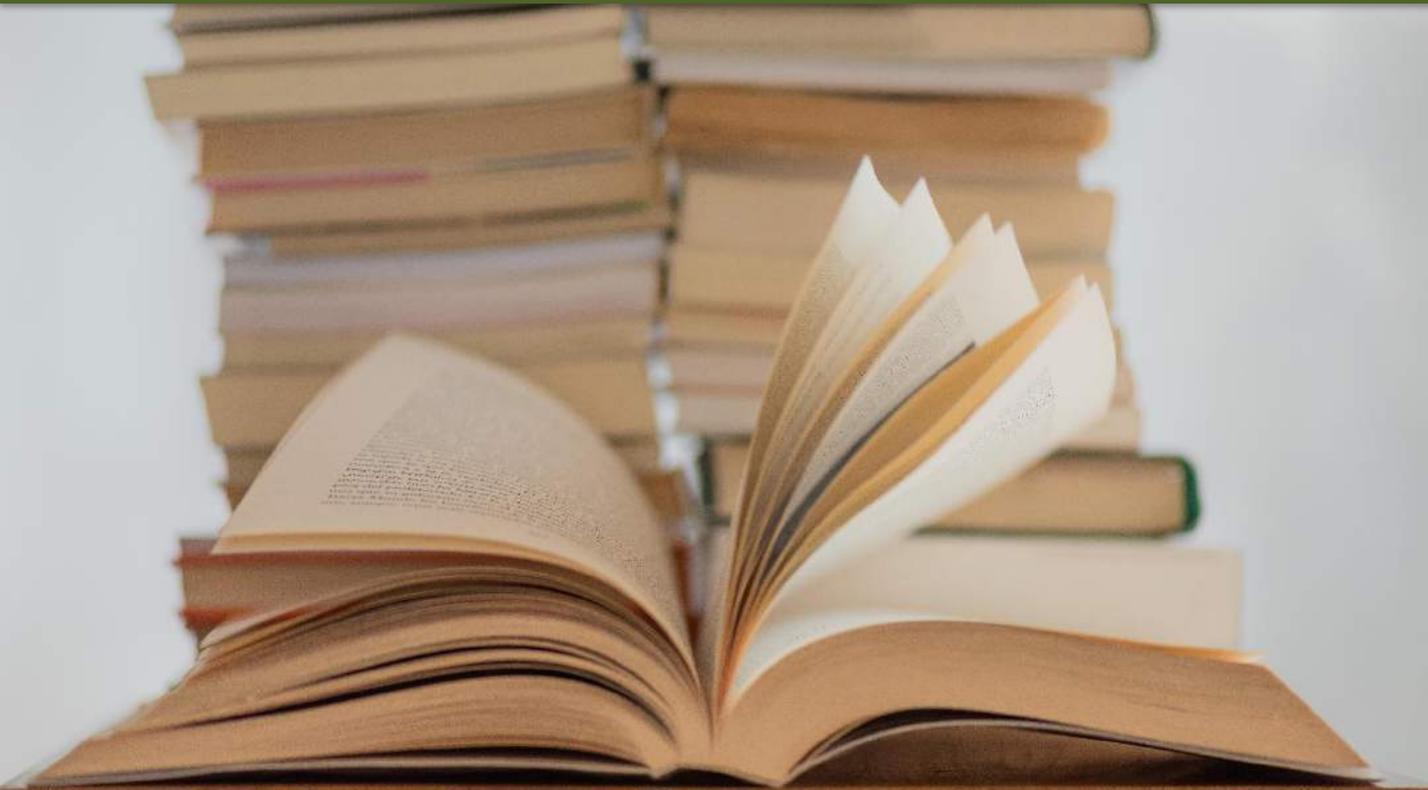


6. CARTAS DE APOYO

6. CARTAS DE APOYO AL PLAN ESTRATÉGICO MADE 2020-2023

El Plan Estratégico MADE 2020-2023 cuenta con el respaldo de importantes organismos e instituciones de la economía gallega. En el siguiente cuadro se muestra el listado de entidades que muestran su apoyo oficial al Plan Estratégico del Cluster:

- Axencia Galega da Industria Forestal (XERA)
- Axencia Galega de Innovación (GAIN)
- Consorcio de Santiago de Compostela
- Universidade de Santiago de Compostela
- Universidade da Coruña
- Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
- Fundación Laboral de la Construcción



7. BIBLIOGRAFÍA

7. BIBLIOGRAFÍA

- 1ª Revisión do Plan Forestal de Galicia. Xunta de Galicia, Consellería de Medio Rural, Dirección Xeral de Ordenación Forestal
- Estudio del Sector de la Madera y el Mueble en España. Informe 2015, UNE Madera
- Informe sobre el mercado español de madera y productos forestales. Octubre 2017. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
- La Cadena Forestal – Madera de Galicia 2017. Xunta de Galicia, Axencia Galega da Industria Forestal, Escola de Enxeñaría Forestal (Universidad de Vigo)
- Estudio del Sector de la Madera y el Mueble en España. Informe 2018, UNE Madera
- Informe Sectorial de la Economía Española 2015. Sector Madera y Mueble
- Análisis y prospectiva – Serie Indicadores. Informe Anual de Indicadores. Agricultura, Pesca y Alimentación 2018. Ministerio de Agricultura, Pesa y Alimentación
- Axenda do Impulso da Industria Forestal.2019. Xunta de Galicia
- Informe de la cadena forestal-madera de Galicia 2018. XERA
- Resumen de Resultados do Plan Estratéxico de Galicia 2021-2030: principais retos de Galicia cara a 2030. Matriz DAFO
- Análisis estratégico del sector de la madera y del mueble en España
- Anuario de Estadística Forestal de Galicia 2018. Xunta de Galicia, Consellería de Medio Rural, Dirección Xeral de Planificación y Ordenación Forestal. Santiago de Compostela, 2019
- Documento de trabajo de los servicios de la comisión. Informe sobre España 2019, con un examen exhaustivo en lo que respecta a la prevención y la corrección de desequilibrios macroeconómicos. Comisión Europea, Bruselas 27.02.2019
- Axenda do Impulso da Industria Forestal. Rutas de Mellora. 2019. Axencia Galega da Industria Forestal
- 1ª Revisión do Plan Forestal de Galicia. Xunta de Galicia. Consellería de Medio Rural. Dirección Xeral de Ordenación Forestal
- Observatorio Cetelem 2018: Consumo España
- Cómo los datos abiertos pueden impulsar el sector agrícola y forestal (Iniciativa Aporta)
- Informe de resultados 201 (Confemadera Galicia)
- Documento de diagnóstico del monte y el sector forestal gallego. 1ª revisión del Plan Forestal de Galicia (Consellería do Medio Rural)
- La adaptación al cambio climático en la Unión Europea: límites y potencialidades de una política multinivel (Beatriz Pérez de las Heras)
- Estudio Ambiental Estratégico. 1ª Revisión del Plan Forestal de Galicia (Consellería do Medio Rural)
- Eurobarómetro estándar de primavera 2019 (Comisión Europea)
- Informe de conxuntura socioeconómica. Impacto del confinamiento provocado por el COVID-19 en la economía gallega (Fernando González Laxe, coordinador)

- Tercer Inventario Forestal Nacional
- Índice de fichas industriales: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Estrategia Regional de Especialización Inteligente de Galicia
- Plan Nacional de Territorios Inteligentes. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
- Observatorio Cetelem 2018. E-commerce
- Hubs de Innovación digital de Galicia
- Informa anual de indicadores. Análisis y prospectiva 2018. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
- Informe sectorial de la Economía Española. 2015. Cesce
- Informe de Coyuntura Socioeconómica. Impacto del COVID-19 en la economía gallega. Foro Económico de Galicia

