

SUST FOREST PLUS

1. As jornadas idiForest, sobre innovación e tecnología emergentes para os produtos forestais, realizar-se-ão em setembro
2. Rastrear a resina natural com ResinApp
3. Manual para o fabrico de ferramentas resineras tradicionais.
3. SustForest Resin Lab. A Rede de parcelas para a experimentação resinera
4. O software Driada, um vaso de colofónia e PINELAB-Little Big Factory, as melhores ideias para revolucionar o sector das resinas
5. Rede Europeia de Territórios Resineiros abre um procedimento para a inscrição prévia dos interessados

RESUMO

Publicações científicas

Outras notícias do sector

Boletim informativo 3 / Julho 2020



SOCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



ASOCIADOS | ASSOCIÉS | ASSOCIADOS | ASSOCIATES



Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Sudoe a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional

1.

As jornadas idiForest, sobre inovação e tecnologia emergentes para os produtos florestais, realizar-se-ão em setembro

17 junho 2020



Boletim informativo 3 / Julho 2020

Estas jornadas idiForest foram adiadas devido à COVID-19 e agora retomamos a atividade normal e também a sua programação.

O evento idiForest, que estava previsto celebrar-se no mês de maio, foi adiado devido à pandemia da COVID-19, tendo nova data no mês de setembro em formato presencial, mas também com a opção de participação on-line em parte das atividades previstas no novo programa.

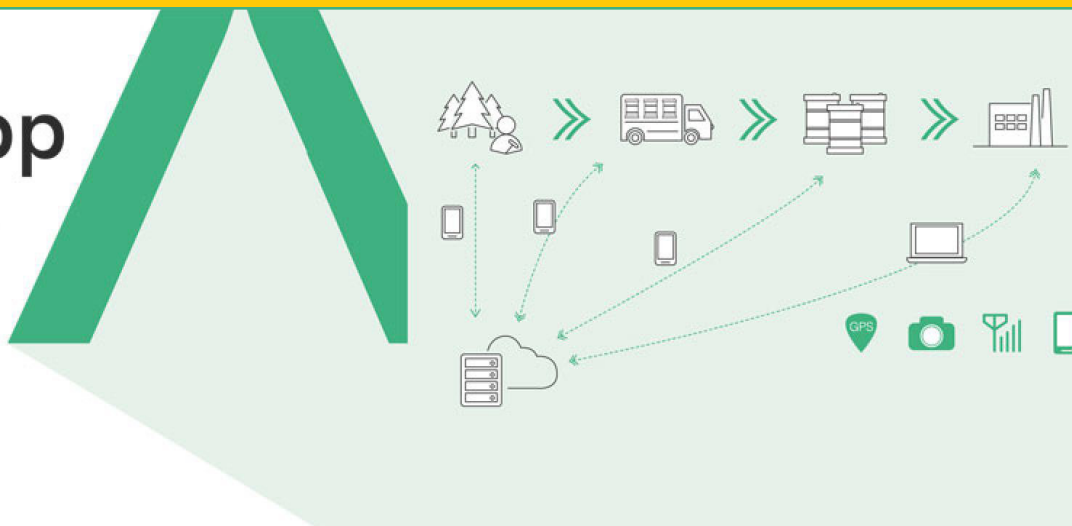
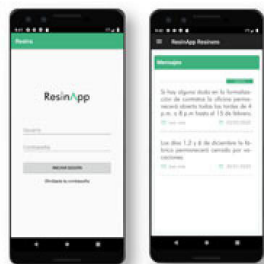
O iDiflorest realiza-se em dois dias e intercalam-se conferências ministradas por tecnólogos, empreendedores e especialistas em modelos de negócio, com mesas de trabalho para desenvolvimento de novos projetos com assessoria de mentores especialistas.

Desta maneira, os participantes conhecerão em primeira mão projetos tecnológicos inspiradores já em funcionamento e, além disso, poderão desenvolver as suas próprias ideias de inovação em grupos de trabalho apoiados por especialistas e assessores técnicos que estarão presentes no evento.

Nos próximos dias serão apresentadas as datas do evento, o formato, a localização e o programa definitivo. Os interessados também disporão de um formulário online para a inscrição, que será obrigatório preencher apesar da participação ser gratuita.

 **idiForest**
innovation and emerging technologies for non-wood forest products

ResinApp



2. Rastrear a resina natural com ResinApp

O Projeto SustForest Plus foi desenhado e desenvolvido num sistema de rastreabilidade baseado numa aplicação informática cliente-servidor em ambiente web e android e que permite documentar em tempo real o caminho da resina desde a sua extração na floresta até à unidade de processamento onde se realizará a primeira transformação.

O Projeto SustForest Plus foi desenhado e desenvolvido num sistema de rastreabilidade baseado numa aplicação informática cliente-servidor em ambiente web e android e que permite documentar em tempo real o caminho da resina desde a sua extração na floresta até à unidade de processamento onde se realizará a primeira transformação.

O rastreamento do produto facilita a creditação da origem da resina e serve de ferramenta de gestão empresarial para as empresas de primeira transformação, facilitando o seguimento e fecho das transações entre os resinheiros e as empresas.

O sistema ResinApp permite que as empresas transformadoras, através dos proprietários da floresta e as transportadoras, possam controlar e gerir a partida da resina da floresta no momento da carga, produzindo guias de entrega baseadas em código QR impresso nos barris da gema para assim controlar a rastreabilidade do produto até à báscula da fábrica.

A administração da empresa recebe os dados de todos os envios de cada resinheiro em tempo real num servidor, o que permitirá monitorizar a informação das transações e introduzi-la de forma automática no sistema de contabilidade e gestão.

Este produto contribui para o objetivo específico “Valorizar as resinas naturais do SUDOE como matéria-prima tecnológica na nova bioeconomia europeia”, acreditando no vínculo efetivo entre a floresta gerida de maneira sustentável e a indústria transformadora.

MANUAL PARA LA FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS RESINERAS TRADICIONALES



- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. ALISADOR | 5. ESCODA PARA VARAL |
| 2. BARRASCO | 6. MAZO |
| 3. BARRASQUILLO | 7. MEDIALUNA Y GRAPA |
| 4. ESCODA | 8. TRAZADOR |
| | 9. VARAL |

Interreg
Sudoe



2

BARRASCO

Otras denominaciones: Borrasco, carrasco, azadilla de resinero.

MANUAL PARA LA FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS RESINERAS TRADICIONALES

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. ALISADOR | 5. ESCODA PARA VARAL |
| 2. BARRASCO | 6. MAZO |
| 3. BARRASQUILLO | 7. MEDIALUNA Y GRAPA |
| 4. ESCODA | 8. TRAZADOR |
| | 9. VARAL |



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de preparación del pino que sirve para deshojar o retirar la corteza. Esta operación se denomina deshoje basto*.

Utilización

Se utiliza apoyando el filo de la herramienta sobre la corteza y desplazándola con ayuda de un mango de madera en dirección vertical a lo largo del tronco.

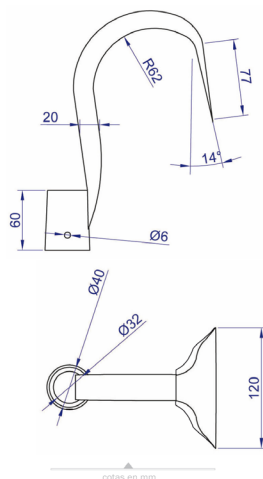
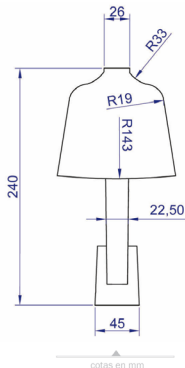
Observaciones

La pieza que utilizaban tradicionalmente los herreros para la fabricación de la cuchilla era una rejadesgastada de un arado agrícola, que se afilaba nuevamente y se reutilizaba como parte de esta herramienta. También reutilizaban las suspensiones de ballesta de vehículos, realizadas con láminas de acero y que, después de un arduo trabajo en la fragua, se obtenía una herramienta de una única pieza.

B Materiales

Consta de una pieza plana fabricada en acero forjado y templado a modo de cuchilla unida mediante soldadura a un tubo cuadrado de hierro macizo curvado, que tiene un ángulo de apertura según indicaciones del dibujo.

Esta pieza lleva soldada en su parte posterior un tubo de hierro que sirve de abrazadera, donde se inserta el mango de la herramienta.



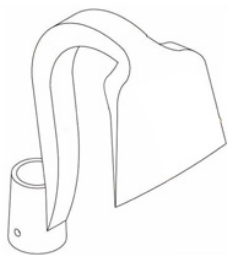
www.sust-forest.eu

(2018-2021)

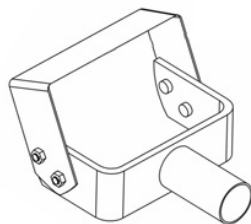
3. Oficina de Ferramentas tradicionais

O método de resinagem mais difundido na Europa é o denominado de ferida com estimulação. Trata-se de um trabalho florestal muito especializado cujo fundamento está na realização precisa de incisões horizontais no tronco da árvore, seccionando os canais resiníferos na parte mais superficial do alburno. Alguns resineiros referem-se a este trabalho como uma cirurgia da árvore pela precisão que é necessária na sua execução.

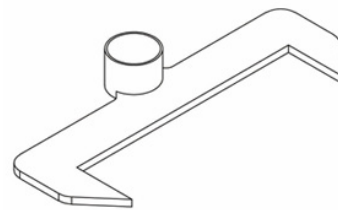
O método de resinagem mais difundido na Europa é o denominado de ferida com estimulação. Trata-se de um trabalho florestal muito especializado cujo fundamento está na realização precisa de incisões horizontais no tronco da árvore, seccionando os canais resiníferos na parte mais superficial do alburno.



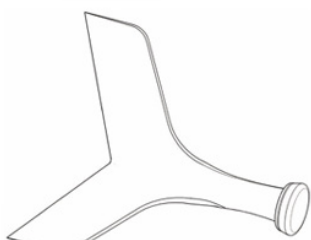
Sarcle à peler



Egaliseur



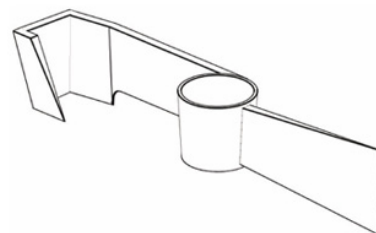
Traceur



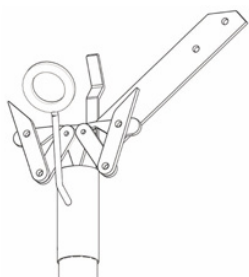
Pousse-crampon



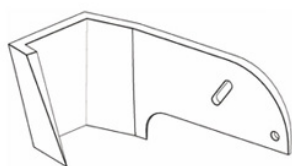
Maillet



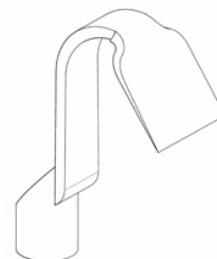
Rainette



Vaporisateur d'acide



Rainette pour vaporisateur



Barrasquit

Alguns resineiros referem-se a este trabalho como uma cirurgia da árvore pela precisão que é necessária na sua execução.

As ferramentas do resineiro são também ferramentas especializadas que se podem fabricar numa oficina de serralharia tradicional: no entanto, a maioria dos serralheiros desconhece os parâmetros de desenho e fabricação dessas ferramentas.

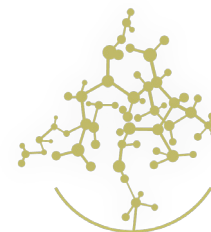
No projeto SustForest Plus realizaram-se uma série de nove fichas técnicas, disponíveis em formato PDF, que permitirão aos serralheiros locais e a pequenas oficinas metalúrgicas o fabrico das principais ferramentas de resinagem.

Cada ficha é dedicada a uma ferramenta ou acessório concreto, do qual se disponibiliza uma descrição geral: para quê e como se usa. Além disso, de cada ferramenta descrevem-se os materiais, dimensões e fases de fabrico.

Um dos elementos mais importantes das fichas são os croquis dimensionais de cada uma das peças descritas que também se podem descarregar da web.

Apesar de nas fichas se dar uma breve explicação sobre a maneira de utilização de cada uma das ferramentas, o objetivo deste manual é unicamente descrever os parâmetros necessários para a sua fabricação. Não é um manual de resinagem. Há que ter em conta que, ainda que a técnica de resinagem seja relativamente fácil de aprender, só com a ajuda de um técnico se pode atingir uma atividade rentável e segura para o resineiro e segura do ponto de vista fitossanitário. Por isso não se recomenda fabricar as ferramentas para se iniciar na resinagem de forma autodidática.

4. SUSTFOREST RESIN LAB



A Rede de parcelas para a experimentação resineira

A Rede de parcelas para a experimentação resineira Sust-Forest – ResinLab constitui-se como uma infraestrutura Científico-Técnica para melhorar a experimentação e monitorização da atividade resineira a médio e longo prazo. É uma rede heterogênea com diferentes tipos de parcelas (no seu tamanho, desenho e outras características) e com distintos objetivos cujo principal objetivo é a experimentação sobre a resina. Para a sua inclusão nesta rede, a parcela tem de ser aprovada pelo gestor da rede, com base no cumprimento de requisitos mínimos relacionados com o seu estabelecimento e seguimento, que assegurem a qualidade dos dados obtidos e a sua permanência durante os períodos de avaliação.

A rede constitui-se como união virtual (mostrada na página web da rede, de tal forma que as atividades desenvolvidas em cada uma das parcelas que a constituem são executadas e financiadas pelos responsáveis da parcela e os responsáveis das experimentações.



Acceso

Para realizar qualquer atividade relacionada com o uso da rede de parcelas resineiras SustForest Resin Lab é necessário apresentar ao gestor um pedido de atuação, que será avaliada com os responsáveis da parcela para assegurar a sua viabilidade e concorrência com outras atividades em curso. Este acesso permite aceder à informação disponível e realizar atividades de I+D+i (investigação, desenvolvimento e inovação) na parcela. Obriga a cumprir as condições relacionadas com a execução de atividades e política de dados relacionados com esta atuação.

Política de dados

Seguirá a política de dados do SustForest Plus (Anexo 1). Se a parcela modifica a política de dados de SustForest Reina Lab será indicado. Qualquer restrição terá de ser justificada para ser aceite. Os dados incluídos no repositório poderão ser submetidos a um acordo de acesso e utilização de dados (ver exemplo no anexo 2). Os dados e protocolos de medição e acompanhamento das parcelas estarão depositados num repositório público. Será identificado um responsável de dados da parcela, junto do qual se poderão realizar as consultas necessárias sobre os dados das parcelas. Qualquer publicação derivada dos dados obtidos na parcela tem de ser reconhecidos de acordo com a política de citação do SustForest Resin Lab (autores dos dados, responsáveis das parcelas).

Gestão da rede

O sistema de gestão integrada é composto pelos seguintes componentes:

- Gestor da Rede. Sócio(s) responsável pela gestão onde se inclui a coordenação do seu funcionamento.
- Responsáveis pelas Parcelas. Sócio ou pessoa jurídica responsável por cada uma das redes que fazem parte da rede. Deve conhecer as atividades realizadas e, no seu caso, autorizar a realização de atividades na sua parcela.
- Responsável Científico. É o responsável pela coordenação científico-técnica das atividades de I+D+i realizadas em cada parcela. Pode ser o mesmo que o responsável da parcela. Por defeito, é o ponto de contacto sobre meta-dados de cada atuação e bases de dados associadas.
- Responsável pela experiência. Em cada parcela podem levar-se a cabo diversas experiências, cada uma das quais contará com um responsável que fixa os protocolos.

Existem dois níveis de gestão: interno e externo aos membros da rede.

A gestão interna da rede compreende as seguintes atividades:

- Alta e Baixa de uma parcela. O pedido deve ser feito pelo responsável da parcela e a decisão é tomada pelo Gestor da rede.
- Atualização da informação. Deve partir do gestor da rede o pedido aos responsáveis das parcelas e ao responsável da experimentação sobre a atualização da informação existente.
- Atualização das bases de dados, meta-dados, Acesso. É o responsável da experiência que deve fazer o pedido ao gestor da rede.
- Resolução de conflitos. Comissão formada pelo Gestor da rede e pelo menos 3 sócios da rede.

A gestão externa da rede compreende as seguintes atividades:

- Difusão das atividades da rede. Será promovida e realizada pelos integrantes da rede.
- Pedidos de atividade de I+D+i na rede: a decisão de aprovar uma atividade numa parcela concreta é do responsável da parcela. Para a tomada de decisões, o gestor da rede submete o pedido de atividade.
- Pedido de informação sobre a rede. Os pedidos de informação canalizam-se através da página web da rede. Transmite-se ao responsável de cada parcela envolvida para sua consideração e ao gestor da rede para sua informação.
- Atividades de transferência de informação. Realizam-se pelos membros da rede, sendo o gestor da rede o dinamizador destas atuações.

Desejo que a minha parcela faça parte da Rede SustForest Resin Lab

Se pretende fazer parte da Rede SustForest Resin Lab deve apresentar o seguinte pedido de integração e o acordo de depósito de dados, devidamente preenchidos, no endereço de email: sustforestplus@sust-forest.eu

Solicitud de información

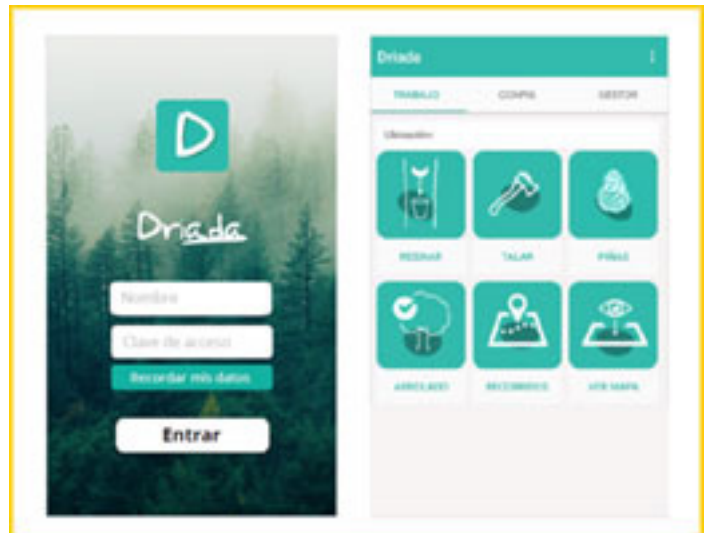
www.sust-forest.eu

5. O software Driada, um vaso de colofónia e PINELAB-Little Big Factory, as melhores ideias para revolucionar o sector das resinas

O Desafio de Inovação Resineira, lançado pelo projeto SustForest Plus e coordenado pelo CESEFOR contou com nove participantes, que apresentaram um total de doze ideias para otimizar a atividade dos resineiros europeus.

O projeto SustForest Plus lançou uma iniciativa no início deste ano para reunir algumas das melhores ideias inovadoras que possam contribuir para melhorar a qualidade do trabalho e o rendimento da extração da resina, com o objetivo de fazer da profissão de resineiro um ofício com futuro.

O apelo à comunidade inovadora de resineiros de Espanha, França e Portugal terminou com a apresentação de doze propostas de nove participantes, todos espanhóis.



Inicialmente, a reunião presencial do júri foi planeada para consumir a deliberação e designação dos vencedores, como parte das atividades das conferências internacionais 'O resineiro, um ofício com futuro', nos dias 10 e 11 de março. No entanto, essas sessões tiveram que ser suspensas; pelo que a organização tomou a decisão de avaliar e emitir a decisão por meio de reuniões telemáticas dos membros do júri.

Apesar das circunstâncias, foi possível contar com um júri internacional composto por doze parceiros especialistas do projeto SustForest Plus, que representam toda a cadeia de valor da resina natural europeia, desde proprietários de florestas, gerentes, resineiros, industriais e entidades de investigação de Espanha, França e Portugal.

Após as deliberações dos especialistas, cinco finalistas foram indicados, e de entre eles os três vencedores foram escolhidos, pela ordem seguinte: o projeto DRIADA para gestão de dados florestais; o inovador pote de resina, feito de derivados da própria resina; e a PINELAB Little Big Factory, uma iniciativa que visa desenvolver produtos naturais à base de resina de qualidade diferenciada no setor de cosméticos e alimentar. Os outros dois finalistas foram o Método Resdrón, que aplica deteção remota na estimativa da produção de resina, e o MARTRAK, um novo veículo para recolha de resina.

Vencedores do desafio

O projeto DRIADA consiste numa plataforma de gestão de todos os dados florestais essenciais para a gestão e uso do recurso resina que permitirá o conhecimento em tempo real do número de árvores, dos metros cúbicos de madeira disponíveis, das espécies e da fauna que as habitam, da quantidade de resina de cada pinheiro, o melhor caminho a percorrer para recolher a resina, entre outros.

Sob o nome de “Um novo vaso de resina”, propõe-se substituir o vaso ou recipiente de plástico tradicional onde a resina da árvore é colhida, por um dos derivados de resina, a fim de fazer pleno uso do contentor e do conteúdo.

A ideia da PINELAB The Little Big Factory visa criar uma cooperativa de trabalho local que desenvolva o uso de subprodutos de resina cujo mercado é a indústria de cosméticos e de alimentos. O objetivo é criar um motor para a economia local com repercussões no emprego rural, gerando uma demarcação de origem e uma marca de qualidade através da transformação da resina diretamente no território onde foi produzida. Dessa forma, produtos sustentáveis e naturais cada vez mais procurados pelo consumidor final são disponibilizados no mercado.

Os outros finalistas do desafio

O Método RESDRÓN consiste em detetar os povoamentos mais adequados a resinar, a fim de aumentar a rentabilidade da atividade. Para isso, são utilizadas ferramentas inovadoras que permitirão obter índices relativos ao estado fisiológico das áreas florestais. Assim, propõe-se obter imagens multiespectrais capturadas por drones, imagens hiperespectrais com espectrorradiómetro e estas serão relacionadas com o fluxo de resina que será determinado por pequenas incisões previamente feitas no tronco.

MARTRAK, o carrinho de recolha de resina está equipado com um motor com tração às quatro rodas com capacidade para transportar quatro barris de resina de 200 kg. Este carrinho permite o esvaziamento automático de potes de resina sem esforço do operador e é equipado com luzes. A vantagem em relação ao sistema tradicional e manual reside na facilidade de uso, na redução de esforço e do número de horas em trabalho de recolha, e possibilidade de trabalhar com pouca luz.

Desenvolvimento de ideias vencedoras

Todos os participantes do Resinera Innovation Challenge, assim como outros empreendedores inovadores, poderão apresentar suas ideias no evento internacional idiForest, a inovação e tecnologia emergentes para produtos florestais não madeireiros, onde serão aconselhados por tecnólogos e mentores especializados no desenvolvimento de ideias de negócios, para trazer as suas iniciativas ao mercado.

Em reconhecimento aos três vencedores do Desafio, eles serão convidados a participar do idiForest com todas as despesas pagas. Esse evento, originalmente planeado para abril de 2020, é adiado devido às restrições impostas pelas medidas de contenção da pandemia do COVID-19, tanto nacional quanto internacionalmente. O idiForest ocorrerá na cidade de Soria (Espanha) quando as circunstâncias o permitirem. Para mais informações sobre o evento idiForest, visite o site do projeto SustForest Plus.

A Rede Europeia de Territórios de Resinas

O Desafio Inovação em Resina surgiu como uma atividade da Rede Europeia de Territórios de Resina (RETR) na fase de criação, por meio de um projeto SustForest Plus co-financiado pelo Programa Interreg Sudoe por meio do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

O RETR tem como objetivo ser uma organização de referência no setor de resina natural em nível europeu que integra todos os membros de sua cadeia de valor e que visa liderar iniciativas que aumentem a lucratividade dessa atividade, visibilidade do setor, promoção da fabricação de produtos que atendam às metas de desenvolvimento sustentável e obter apoio do setor junto às autoridades públicas.



5. Rede Europeia de Territórios Resineiros abre um procedimento para a inscrição prévia dos interessados

Será a organização de referência do sector da resina natural a nível europeu e agrupará todos os membros da sua cadeia de valor.

O processo de criação da Rede Europeia de Territórios Resineiros (RETR) iniciou-se em maio de 2019 na conferência internacional “O aproveitamento resinero: florestas com futuro”, celebrada em Portugal, organizada pelo projeto SustForest Plus, em que participaram os principais atores socioeconómicos do setor resinero.

O objetivo fundamental deste encontro foi iniciar o processo de criação da Rede Europeia de Territórios Resineiros, a RETR, uma associação sectorial e transnacional que promoverá uma Estratégia para a Resina Natural Europeia (ERNE) destinada a impulsionar políticas, programas e ações que apoiem a melhoria, conservação e valorização deste recurso.

Atualmente, está a ser realizada a inscrição dos seus membros e recolhidas as solicitações de adesão de todas as entidades de referência do sector da resina natural e do seu ecossistema associado a nível europeu. Estas entidades compreendem desde proprietários e gestores florestais, trabalhadores resineros e a indústria de primeira e segunda transformação da resina, mas também inclui outros grupos de interesse tais como administrações regionais e locais, instituições de I+D, entre outros.

Os objetivos desta Rede são liderar iniciativas que aumentem a rentabilidade da atividade dos membros da cadeia de valor da resina natural europeia, além de dar visibilidade ao sector da resina como um motor gerador de oportunidade, fabricar um produto de qualidade de acordo com os objetivos de desenvolvimento sustentável e obter o apoio para a resina da parte dos poderes públicos. Neste sentido, a RETR planeia apresentar o sector junto dos decisores políticos da União Europeia em Bruxelas, para que a resina natural europeia seja tida em conta no desenho da Política Agrária Comum (PAC), na Estratégia da Bioeconomia da União Europeia e nas diretrizes da Política Florestal.

Se você ou a entidade que representa deseja apoiar esta interessante iniciativa, já está disponível um formulário de adesão prévia que lhe permitirá seguir na primeira pessoa o processo de criação da Rede. Para proceder à sua inscrição, visita a página web do projeto SustForest Plus, em www.sust-forest.eu.



Da floresta ao mercado

Entre os princípios inspiradores figura a melhoria contínua do funcionamento da cadeia de valor em todas as suas etapas, do bosque ao mercado, com o objetivo de que o ganho obtido fortaleça o sector no seu conjunto. Além disso, a Rede terá em conta a identidade cultural e territorial do meio rural em que se desenvolve a atividade resineira e trabalhará para a melhoria constante das condições de trabalho dos resineiros e o reconhecimento do seu trabalho na proteção dos recursos florestais, principalmente na vigilância e prevenção dos incêndios florestais.

Outro compromisso da RETR é o da conservação e melhoria das florestas resinadas e do aproveitamento integral, rentável e sustentável dos recursos que geram. Esta declaração de valores da RETR será sustentável graças ao seu apoio e impulso na investigação, no desenvolvimento e inovação, imprescindíveis a todos os níveis.

ARTIGOS CIENTÍFICOS

Edição especial

Special Issue “Non-Timber Forest Products and Bioeconomy: Management, Value Chains, Challenges and Opportunities”

Libro

Túnez Le pin d'Alep en Tunisie : Ecologie, gestion et usages. Ouvrage collectif. Publication INRGREF (reedición)

Tesis

México: Tapping Pinus oocarpa - Assessing drivers of resin yield in natural stands of Pinus oocarpa

Papers

Sobre a prática da resina

Brasil: BORE_HOLE The american System for Tapping Pine_Trees_in_Brazil

Brasil: Pine tapping in preservation areas in Brazil.

Portugal: Manual de buenas prácticas del Pinheiro bravo.

Indonesia: Oleoresin yield of Pinus merkusii trees from East Banyumas.

India: Harvesting and Local Knowledge of a Cultural Non-Timber Forest Product (NTFP): Gum-Resin from Boswellia serrata Roxb. in Three Protected Areas of the Western Ghats, India.



ARTIGOS CIENTÍFICOS

Sobre anatomia e fisiologia

Resinosis of young slash pine (*Pinus elliottii* Engelm.) as a tool for resin stimulant paste development and high yield individual selection

Tapping the tree-ring archive for studying effects of resin extraction on the growth and climate sensitivity of Scots pine.

Resin Ducts as Resistance Traits in Conifers: Linking Dendrochronology and Resin-Based Defenses.

Effect of *Monochamus galloprovincialis* feeding on *Pinus pinaster* and *Pinus pinea*, oleoresin and insect volatiles

Relationships between conifer constitutive and inducible defenses against bark beetles change across levels of biological and ecological scale

Sobre a resina como um biomaterial

Project: The use of gum rosin colophony as sustainable additive for biopolymer

Modification of poly (lactic acid) through the incorporation of gum rosin and gum rosin derivative: Mechanical performance and hydrophobicity

Effect of pine resin derivatives on the structural, thermal, and mechanical properties of Mater-Bi type bioplastic

Improvements of Thermal and Thermochemical Properties of Rosin by Chemical Transformation for Its Use as Biofuel



OUTRAS NOTÍCIAS DO SECTOR

Galicia - La Voz de Galicia. 24/04/2020

La Xunta regulará el aprovechamiento de la resina y las setas

Extremadura. eldiario.es 11/03/2020

Ayudas para la producción sostenible de resinas, biomasas y otros productos forestales

Extremadura - hoy.es 28/04/2020

Los pinos también 'sangran' resina en Extremadura

Castilla la Mancha - clm24.es 11/03/2020

Iberopinar, dedicada a extraer resina en Almodóvar del Pinar, presenta ERE para casi toda plantilla

Castilla y León - eladelantado.com 16/02/2020

El sector resinero aboga por la resina natural en la lucha contra el cambio climático

Portugal - agroportal.pt 29/05/2020

Apresentação do Manual de Boas Práticas para o Pinheiro-Bravo – 29 de maio

Interreg
Sudoe
European Regional Development Fund



SUST
FOREST
PLUS

