

SUST FOREST

PLUS

RÉSUMÉ

1. Résultats du projet SustForest Plus pour le territoire résinier, les résiniers et la résine naturelle
2. Le projet SustForest Plus inaugure le site web de la Résine Naturelle Européenne www.resinanaturaleuropea.eu
3. Le projet SustForest Plus se termine, mais la promotion, la recherche et la stimulation de l'activité résinière continue...

Bulletin d'information. Mars 2022



SOCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



ASOCIADOS | ASSOCIÉS | ASSOCIADOS | ASSOCIATES



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



1. Résultats du projet SustForest Plus pour le territoire résinier, les résiniers et la résine naturelle

29 mars 2022

Les résultats obtenus par le projet Interreg Sudoe depuis son commencement en 2018 sont désormais disponibles.

L'initiative transnationale SustForest Plus est cofinancée par le Programme Interreg Sudoe à travers le Fonds européen de développement régional (FEDER) et a travaillé pendant trois ans pour capitaliser l'effort réalisé avec le projet SustForest, qui s'est déroulé de 2010 à 2013, pour **établir des stratégies à long terme et pour créer des réseaux stables de collaboration conjointe** qui permettent d'atteindre les objectifs du secteur de la résine naturelle européenne :

- Territoire de résine : mobiliser la ressource résinière européenne pour approvisionner de façon stable l'industrie locale.
- Les résiniers : améliorer la qualité des emplois du secteur de la résine, générant ainsi des emplois stables et de qualité dans les zones rurales de la région du sud-ouest de l'Europe.
- La résine naturelle : développer les marchés des produits dérivés grâce à la valorisation commerciale et technologique de la résine naturelle produite dans les forêts du sud-ouest de l'Europe en tant que ressource sociale, économique et environnementale durable, au sein de la nouvelle bioéconomie encouragée par l'Union européenne.



Le projet s'est articulé autour de trois lignes de travail qui ont donné les résultats suivants :

Territoire résinier

Développer une stratégie pour une résine naturelle européenne (ERNE)

La **Stratégie pour l'exploitation forestière durable des résines naturelles européennes (ERNE)** est conçue comme une stratégie sectorielle à caractère territorial qui permettra aux producteurs européens de résine naturelle d'agir de façon coordonnée à travers un réseau territorial de gestion conjointe en vue de planifier, d'améliorer et d'articuler l'offre de produits de manière compétitive face aux sources d'approvisionnement extracommunautaires.

Par ailleurs, cette stratégie permettra aux représentants du secteur de présenter leurs objectifs aux décideurs politiques et servira d'instrument pour promouvoir l'intégration du secteur de la résine naturelle dans les politiques régionales, nationales et européennes.

Le Réseau Européen des Territoires de Résine est l'organe de gestion de cette stratégie.

En tant que document technique, la stratégie se structure en deux blocs principaux :

- 1. Analyse du système territorial des régions de l'espace SUDOE à haut potentiel résinier.** La zone d'étude est traitée comme un système économique et productif intégral qui analyse les facteurs forestiers, socioprofessionnels, économiques et juridiques, du point de vue du potentiel de la production de résine, des opportunités et des limites de l'exploitation de la résine, des implications légales, de la protection et des instruments de réglementation territoriale existants, des menaces naturelles et anthropiques pour la ressource et de la pertinence socio-économique de cette dernière.
- 2. Planification territoriale du système de production de résines naturelles du sud-ouest de l'Europe.** La planification concilie de manière durable la demande industrielle de résine naturelle prévue par des représentants qualifiés du secteur et la réalité du système territorial et son potentiel productif dans le bloc précédent. Le territoire est réparti en zones et est articulé selon des unités opérationnelles de gestion de la résine pour lesquelles des directives de gestion sont proposées dans le but d'atteindre l'objectif stratégique général. La stratégie disposera d'un système de suivi et d'évaluation des résultats ainsi que d'un examen périodique des objectifs en fonction des prévisions du marché et de l'état et de l'évolution de la ressource.

Résultat : Stratégie pour l'exploitation forestière durable des résines naturelles européennes

Concevoir des outils stratégiques

Le projet SustForest a permis d'identifier les facteurs structurels restrictifs qui entravent l'extraction et l'amélioration de la ressource résinière dans le sud de l'Europe. La taille limitée des zones d'exploitation, les feux de forêt, le manque de recherche forestière à long terme, l'absence de modèles de production prédictifs, le potentiel de l'amélioration génétique de la résine ou la réticence de certains propriétaires à intégrer l'activité d'extraction de résine à d'autres activités forestières sont quelques-uns des facteurs qui affectent de grandes étendues du territoire européen de la résine.

SustForest Plus propose le développement de solutions techniques et innovantes conçues pour résoudre les problèmes spécifiques énumérés ci-dessus, qui pourront être mises en place de manière rigoureuse et stratégique sur des milliers d'hectares du territoire de la résine du sud-ouest de l'Europe par le biais de l'ERNE.

Résultat Stratégie pour l'exploitation forestière durable des résines naturelles européennes
Résultat Stratégie pour l'exploitation forestière durable des résines naturelles européennes

Autres résultats du projet

1. Réseau Européen des Territoires de Résine
2. Modèles de production de résine
3. Réseau de parcelles permanentes pour l'expérimentation résinière
4. Système d'évaluation précoce de la production de résine
5. Cartes du potentiel de gemmage fondées sur des modèles de production
6. Matériel forestier de reproduction amélioré pour la production de résines naturelles
7. Manuel d'implantation de masses résinières à haute production
8. Système de réactivation territoriale de l'exploitation de résine dans des zones touchées par de grands feux de forêt
9. Modèles de regroupement de la gestion de la résine
10. Stimulation de la multifonctionnalité des forêts : compatibilité du gemmage avec la production de pignes
11. Stimulation de la multifonctionnalité des forêts : compatibilité du gemmage avec la production de bois (*Pinus pinaster ssp. atlantica*)
12. Stimulation de la multifonctionnalité des forêts : compatibilité du gemmage avec la production de bois (*Pinus pinaster ssp. mesogeensis*)
13. Application pilote de la télédétection à la cartographie de viabilité du gemmage et modèles de combustibles

Les résiniers

Le deuxième groupe de travail du projet SustForest Plus se présente comme un soutien au collectif de résiniers et développe un ensemble de produits qui configurent un véritable Plan pour l'amélioration de la qualité et de la pérennité du métier.

Le collectif de résiniers

La mise en œuvre de mesures visant à soutenir l'activité d'extraction de résine nécessite une connaissance du collectif de résiniers, de ses qualités et défauts, pour ajuster et concevoir les éventuels programmes et actions d'amélioration destinés à ce collectif. Pour ce faire, une étude sociologique du collectif de résiniers est effectuée dans l'espace SUDOE afin de fournir une description socioprofessionnelle du collectif actuel des résiniers et ainsi d'orienter les actions et les politiques institutionnelles et, enfin, de créer des mesures de soutien plus adéquates pour les employés du secteur dans le cadre du projet SustForest Plus.

Disponible ici : Caractérisation socioprofessionnelle du collectif de résiniers dans l'espace SUDOE

Système de soutien institutionnel à l'activité d'extraction de résines naturelles

On a rédigé un guide concernant l'élaboration des règles régissant le contrat territorial adapté à l'activité résinière. Ce modèle de contrat territorial permettra de canaliser vers les résiniers différentes sources de financement applicables à leur activité à travers la prise d'engagements individuels et spécifiques auprès des administrations forestières.

Disponible ici : Système de soutien institutionnel à l'activité d'extraction de résines naturelles

Externalidades positivas generadas por la actividad resinera en el marco de la Política Agraria Común

Le projet SustForest Plus aborde l'étude des effets externes positifs du gemmage, qui représentent des avantages publics sur les plans environnementaux et sociaux, en particulier en matière de lutte contre les incendies de forêt, que les producteurs forestiers et résiniers réalisent pour la société mais que la société ne paie pas. La reconnaissance des externalités positives générées par l'activité résinière ouvrirait la porte à de nouvelles sources de revenus pour le collectif de résiniers et, partant, à une amélioration de leurs conditions de travail.

Disponible ici : Externalités positives engendrées par l'activité résinière dans le cadre de la politique agricole commune

Manuel d'intégration du gemmage dans le système de lutte contre les feux de forêt

Le gemmage garantirait une présence humaine intense dans les forêts de pins et les différentes activités qui y sont associées feraient du résinier un acteur local potentiellement très utile pour protéger les zones forestières contre les incendies de forêt si ces activités étaient intégrées de manière adéquate au système de DFCI. La reconnaissance de l'intégration de l'activité résinière dans le DFCI et la prédisposition des organismes gouvernementaux à l'inclure dans les programmes de développement rural déboucheraient sur l'ouverture d'une source de financement pour les embauches de résiniers, raison pour laquelle ce produit contribue à l'amélioration des conditions de travail de ce collectif.

Disponible ici : Intégration du résinier dans le système municipal de lutte contre les incendies

Disponible ici : Manuel d'intégration du gemmage dans le système de lutte contre les feux de forêt

Les résiniers innovent

Nous proposons la réalisation d'un programme d'innovation sociale avec une approche bottom-up destiné principalement aux travailleurs du secteur de la résine de l'espace SUDOE et, en second lieu, à la communauté entrepreneuriale en général. L'objectif est de générer des concepts techniques pour améliorer les rendements et l'ergonomie des opérations de gemmage ainsi que des solutions d'entreprise avec de nouveaux modèles commerciaux, de nouveaux produits ou de nouvelles formes de commercialisation qui permettent d'améliorer la viabilité économique de l'extraction de résine.

Disponible ici : Action d'innovation bottom-up pour le transfert de connaissances, de technologie et de bonnes pratiques par le biais du collectif des résiniers

Cas de réussite et bonnes pratiques

Les résiniers travaillent très souvent dans des endroits où l'exode rural a réduit considérablement la présence humaine, ce qui a provoqué l'extinction de certaines fonctions territoriales importantes. S'il est difficile de réactiver ces fonctions de manière isolée, on obtiendra une plus grande durabilité si ces fonctions sont intégrées d'un point de vue multifonctionnel à l'activité des résiniers. Il est proposé de réaliser une analyse détaillée du calendrier de travail des résiniers fondée sur des cas concrets afin d'évaluer la compatibilité avec les autres fonctions complémentaires.

Disponible ici : Cas de réussite et bonnes pratiques pour l'esprit d'entreprise et la coopération résinière

Module pour l'esprit d'entreprise et la coopération résinière

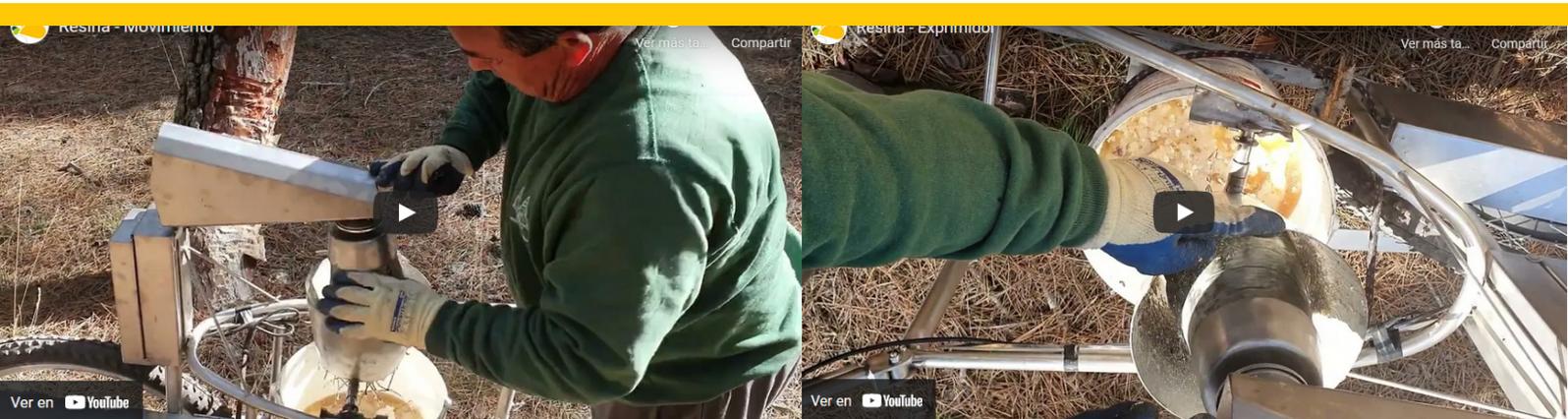
Nous mettrons en place et donnerons un cours pilote, et nous éditerons un manuel pour la programmation d'un module de formation, de perfectionnement et d'intégration professionnelle au sein du collectif des résiniers.

Disponible ici : [Module pour l'esprit d'entreprise et la coopération résinière](#)

Mécanisation

Au sein de SustForest Plus, nous nous chargeons de faire évoluer la brouette de ramassage mécanique.

Disponible aquí: [Prototipo de carretilla eléctrica de remasa.](#)



Progrès réalisés en matière de stimulants

Les stimulants de gemmage constituent un des éléments clefs pour obtenir des améliorations aussi bien de la rentabilité que des conditions de travail dans le processus de gemmage.

Disponible ici : [Au sein de SustForest Plus, nous avons réalisé l'étude de nouvelles formulations aussi bien sur des masses résinées de Pinus pinaster que dans des conditions contrôlées sur plantule de Pinus pinaster par micro-gemmage](#)

Outils traditionnels

Nous avons édité un manuel pour la fabrication des outils traditionnels de gemmage : sarcle à peler, égaliseur, traceur, pousse-crampon, rainette, vaporisateur d'acide, rainette pour vaporisateur et barrasquit.

Disponible ici : [Manuel pour la fabrication des outils traditionnels de gemmage](#)

La résine naturelle

SustForest Plus aborde dans son troisième bloc de tâches l'élaboration d'un ensemble de produits qui peuvent être considérés comme un Plan pour la promotion de la résine naturelle européenne comme produit technologique et durable.

La chaîne de valeur de la résine naturelle européenne

Dans le projet SustForest Plus, nous analysons l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus de production des produits dérivés des résines naturelles européennes du sud de l'Europe, allant du milieu forestier au consommateur final. Cela donne un aperçu général des flux de matériels et d'informations, de la distribution de la valeur ajoutée et de l'évaluation des caractéristiques du produit tout au long de la chaîne de valeur. Cette étude permettra d'identifier les aspects déterminants pour optimiser et améliorer la productivité, l'efficacité, la transparence et l'augmentation de la valeur ajoutée.

Disponible ici : Analyse du secteur européen de la résine naturelle à travers la chaîne de valeur

La résine et l'économie à faible intensité carbonique

Nous abordons l'analyse du bilan carbone de la production de résine naturelle européenne afin de mettre en évidence sa valeur environnementale par rapport aux résines dérivées du pétrole, aux résines dérivées de l'huile de tall et aux résines naturelles extracommunautaires. Si ces informations dûment justifiées parviennent au consommateur final, qui est de plus en plus exigeant en matière environnementale, cela pourrait contribuer à une meilleure valorisation du produit qui se reflétera dans une augmentation de la rentabilité du gemmage et qui débouchera sur une expansion territoriale.

Disponible ici : Valorisation des caractéristiques environnementales des résines naturelles européennes : bilan carbone

La résine naturelle européenne

Les marques de garantie d'origine sont des instruments parfaitement adaptés à l'objectif de « développement territorial intégré » à travers la chaîne de valeur, qui opèrent une sorte de « reconversion » de toutes les activités forestières traditionnelles, telles que l'extraction de résines naturelles, en d'autres activités à plus grande valeur ajoutée en les reliant au secteur industriel et au consommateur final. Avec SustForest Plus, nous avons établi les bases pour créer ce label distinctif qui différencie la résine naturelle provenant des forêts européennes d'autres produits du marché, d'autres origines extracommunautaires et d'autres produits de substitution, par le biais d'une action à laquelle participeront des représentants de tous les maillons de la chaîne de valeur du secteur résinier européen.

Disponible ici : Conditions de gestion et développement d'une marque de garantie d'origine des résines naturelles européennes

Disponible ici : Règlement d'utilisation de la marque collective « Résine Naturelle Européenne
Site web de la résine naturelle européenne : www.resinanaturaleuropea.eu

Traçabilité de la résine naturelle

L'inquiétude mondiale croissante sur les questions environnementales a fait en sorte que les systèmes de traçabilité sont devenus essentiels au cours des dernières décennies pour apporter une solution au contrôle des origines et pour assurer des pratiques durables d'exploitation et de commercialisation des produits forestiers. Dans SustForest Plus, nous concevons et développons un système de traçabilité fondé sur une application informatique qui permet de consulter en temps réel le parcours de la résine depuis son extraction dans la forêt jusqu'à l'usine où elle

subira sa première transformation. Cette traçabilité du produit facilitera l'accréditation de l'origine de la résine européenne, servira d'outil de gestion commerciale pour les entreprises de première transformation et facilitera les procédures de suivi et de conclusion des transactions entre les résiniers et les entreprises.

Disponible ici : Système de traçabilité et de contrôle logistique pour la résine naturelle européenne

Le commerce international de résine naturelle

Au sein de SustForest Plus, nous proposons la conception d'un instrument structuré de collecte et d'analyse des informations du marché international des produits résineux. Cet outil de surveillance permettra d'anticiper des circonstances positives ou négatives affectant le secteur européen de la résine, ses clients et ses concurrents. Le système conçu va accroître la transparence du marché et permettra de prendre des décisions plus éclairées au sujet de la production et de la commercialisation de résine naturelle, aussi bien pour des opérateurs individuels que pour des organisations sectorielles telles que le Réseau Européen des Territoires de Résine

Disponible ici : Intelligence du marché pour la promotion et le développement de la chaîne de valeur de la résine naturelle européenne



Le projet SustForest Plus se termine, mais la promotion, la recherche et la stimulation de l'activité résinière continue...

25 marzo 2022

CO-CREANDO JUNTOS

Nombreuses sont les initiatives récentes qui poursuivent les travaux réalisés par les projets Interreg Sudoe SustForest y SustForest Plus « Multifonctionnalité, conservation et emploi rural sur le territoire du sud de l'Europe grâce l'extraction de résine ».

Le projet SustForest a vu le jour en 2010 et est le fruit de la conviction que le secteur européen de la résine devait unir ses forces pour relever un défi de grande envergure et de la certitude que la France, l'Espagne et le Portugal devaient faire front commun pour aborder un problème complexe : l'impact de l'économie globale sur nos ressources forestières, sur nos sources d'emploi rural et sur nos produits à haute valeur ajoutée.

L'initiative transnationale SustForest Plus a été cofinancée par le Programme Interreg Sudoe à travers le Fonds européen de développement régional (FEDER). Elle a représenté un point d'inflexion pour le secteur européen de la résine et a assis les bases d'une véritable coopération transnationale nécessaire pour défendre les intérêts résiniers européens en établissant des stratégies à long terme et en créant des réseaux stables de collaboration qui ont permis d'atteindre les objectifs du secteur de la résine naturelle européenne :

- Mobiliser la ressource résinière européenne pour approvisionner de façon stable l'industrie locale. Voir les résultats du projet
- Améliorer la qualité des emplois du secteur de la résine, générant ainsi des emplois stables et de qualité dans les zones rurales de la région du sud-ouest de l'Europe. Voir les résultats du projet
- Développer les marchés des produits dérivés grâce à la valorisation commerciale et technologique de la résine naturelle produite dans les forêts du sud-ouest de l'Europe en tant que ressource sociale, économique et environnementale durable, au sein de la nouvelle bioéconomie encouragée par l'Union européenne. Voir les résultats du projet

Les nouveaux groupes opérationnels ResinLab, ACREMA et RESINEX travaillent désormais pour donner une continuité à la recherche et à l'innovation dans le secteur de la résine

A partir de ahora los nuevos Grupos Operativos ResinLab, ACREMA y RESINEX ya trabajan para dar continuidad a la investigación e innovación resinera



Le projet GO RESINLAB est coordonné par la Fondation Cesefer et se prolongera jusqu'en 2023. ResinLab présente l'action coordonnée de partenaires de Castille-La-Manche, Castille-et-León et Estrémadure dans le but de générer de nouveaux modèle pour la professionnalisation des résiniers, de développer de nouvelles méthodologies d'extraction et de mener des actions pour améliorer la transparence et la traçabilité du produit.

Le projet RESINLAB est un réseau de territoires d'expérimentation dans lequel les différents acteurs de la chaîne de valeur de la résine peuvent co-créditer des innovations dans le but de garantir une innovation centrée sur les utilisateurs avec un clair retour socioculturel, environnemental et économique de l'investissement réalisé, fondé sur la bioéconomie et sur le maintien des services écosystémiques et de développement rural.



Le projet GO ACREMA, qui est coordonné par l'entreprise Sinergías Sostenibles Resiforest, S.L. et qui implique des partenaires de Galice, des Asturies et de Castille-et-León, cherche à améliorer la productivité des peuplements de Pinus pinaster et Pinus radiata grâce à l'intégration d'une exploitation innovante de la résine qui permette d'obtenir des bioproduits à haute valeur ajoutée comme complément à la production de bois de qualité tout en maintenant la durabilité des peuplements.



Le projet GO RESINEX, de nature régionale, a pour objectif le transfert de connaissances, la professionnalisation et l'innovation dans le secteur des résines d'Estrémadure. Il est coordonné par l'entreprise Jardinería Técnica Norte Extremeña S.L. et sera actif jusqu'en 2022.

3. El proyecto SustForest Plus estrena la web de la Resina Natural Europea **www.resinanaturaleuropea.eu**

24 mars 2022

Tout au long du déroulement du projet SustForest Plus, nous avons développé une ligne spécifique de travail destinée à la résine naturelle européenne, une matière première qui doit faire face à la concurrence internationale et à des produits de substitution qui menacent la durabilité du secteur. Les résultats obtenus par le projet ont permis d'élaborer un plan de promotion de la résine naturelle européenne comme un produit ayant une valeur environnementale, socio-économique, technologique et durable.

Les marques de garantie d'origine sont des instruments parfaitement adaptés à l'objectif de « développement territorial intégré » à travers la chaîne de valeur, qui opèrent une sorte de « reconversion » de toutes les activités forestières traditionnelles, telles que l'extraction de résines naturelles, en d'autres activités à plus grande valeur ajoutée en les reliant au secteur industriel et au consommateur final. Avec SustForest Plus, nous avons établi les bases pour créer ce label distinctif qui différencie la résine naturelle provenant des forêts européennes d'autres produits du marché, d'autres origines extracomunitaires et d'autres produits de substitution, par le biais d'une action à laquelle participeront des représentants de tous les maillons de la chaîne de valeur du secteur résinier européen.

Le tout nouveau site web dédié à la résine naturelle européenne www.resinanaturaleuropea.eu rassemble toutes les informations de la marque collective « Résine naturelle d'Europe », qui est le label qui certifie l'espèce, la gestion et l'origine des résines autorisées et contrôlées par son titulaire, l'Association Réseau Européen des Territoires de Résine. On vient de publier, sous couvert de cette marque, les deux documents



BASES Y REGLAMENTO

OBJETIVO

La Marca Colectiva "Resina Natural de Europa" es el distintivo que certifica la especie, la gestión y el origen de las resinas autorizadas y controladas por su titular: la Asociación Red Europea de Territorios Resineros.

OPERADORES

PORCENTAJE DE MERCADO

Se establece un porcentaje mínimo de resina del 60% que tendrá que salir al mercado por operador

ESPECIES APTAS

BASES Y REGLAMENTO

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

Más información

PLAN PARA LA PROMOCIÓN DE LA RESINA NATURAL EUROPEA

Producto tecnológico y sostenible



CADENA DE VALOR

Los actores de la cadena de valor de la resina

MÁS



HUELLA DE CARBONO

de los productos derivados de la primera transformación de la resina natural europea

MÁS



TRAZABILIDAD Y LOGÍSTICA

ResinApp

MÁS

Resinas naturales, desde el bosque hasta el consumidor



MARCA DE GARANTÍA DE ORIGEN

Bases y reglamento

MÁS



COMERCIO INTERNACIONAL

Productos y mercados de la oleoresina

MÁS

ACTUALIDAD



Establecidas las bases de la Marca de Garantía de origen de las resinas naturales europeas

Como de los proyectos más esperados del proyecto **SustForest Plus** ...

03/02/2022



La revista Montes publica un artículo dedicado a la producción y consumo de las resinas naturales

El último número de la **Revista Montes** publica un artículo ...

23/03/2022



Resultados del proyecto SustForest Plus para el territorio resinero, los resineros y la resina natural

Ya están disponibles los resultados que el proyecto Interreg Sudoe ha arrojado desde que comenzó en el año 2018.

29/03/2022

TOOAS

PROYECTO SUSTFORESTS PLUS

El motor de la cadena de valor de la resina natural se encuentra en la demanda de productos derivados y productos en cuya composición se integren dichos derivados. La resina natural europea se enfrenta a competidores globales y productos sustitutos que amenazan la sostenibilidad del sector. Sus valores ambientales, socioeconómicos y tecnológicos deben ser esgrimidos de forma estratégica para su promoción y diferenciación.

El proyecto SustForest Plus, cofinanciado con fondos FEDER a través del Programa de Cooperación Interregional Sudoe de la Unión Europea, ha supuesto un hito para el sector resinero europeo, sentando las bases de una verdadera cooperación transnacional necesaria para defender los intereses resineros europeos.



MÁS

qui la régissent :

- Las Bases de la Marca de Garantía Resinas Naturales Europeas
- El Reglamento de uso de la Marca Colctiva Resina Natural Europea

HUELLA DE CARBONO

PRIMERA TRANSFORMACIÓN

La huella de carbono de los productos resultantes de la primera transformación de la resina natural en la Península Ibérica es inferior a la determinada para derivados del Tall-Oil Crudo (CTO) en Europa:



FASE DE EXTRACCIÓN

Analizando los resultados de fase de extracción de la resina, donde se integra el **transporte**, la disminución del 10% en las distancias recorridas supondrá una disminución del 8,4% en la huella de carbono de la resina en Portugal y del 8,7% en España.



Portugal

PRR Y ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA BIOECONOMÍA 2030

Las medidas de incentivo de la actividad resinera contempladas en el Plan de Recuperación y Resiliencia 2020-2030 (PRR) y en la Estrategia Nacional para la Bioeconomía 2030 favorecerán un incremento de la producción de resina en Portugal.

El cambio de modelo selvícola en los rodales de pino resinero en Portugal hacia un modelo de regeneración natural mejora el resultado de la huella de carbono en la fase de resinación en un 36,7%.

Los resultados demuestran que la práctica de resinar en rodales con regeneración natural reduce significativamente las emisiones de CO2 asociadas con las operaciones de instalación y mantenimiento de los rodales.

TRANSFORMACIÓN EN COLOFONIA Y AGUARRÁS

La huella de carbono obtenida para los primeros productos de transformación de resina natural (colofonia y aguarrás) fue:



La huella de C de la obtención de colofonia y aguarrás es más alta en Portugal que en España.



HUELLA DE CARBONO

ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR Y ANCLAJE POR TERRITORIOS
 Cartografía de los productos de la industria europea de resinas

ORIGEN DE LA RESINA

La calidad y cantidad de la resina extraída depende de

- Especie de pino
- Genética de la especie

AMBIENTE TÉCNICA DE RESINACIÓN



PRIMERA TRANSFORMACIÓN

Tras el proceso de filtrado y decantado se eliminan impurezas para obtener

- Colofonia
- Aceite de trementina

- Alto poder adhesivo
- Usado en fragancias e insecticidas

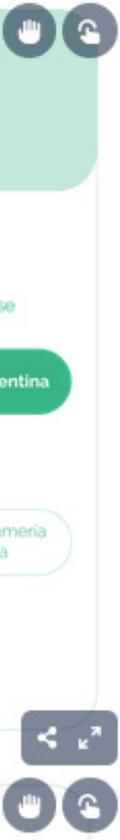


SEGUNDA TRANSFORMACIÓN

Tras el proceso de filtrado y decantado se eliminan impurezas para obtener

- Colofonia
- Aceite de trementina

- No se utiliza
- Usado en perfumería y biología



TAL OIL CRUDO (CTO)

Subproducto del proceso KRAFT de fabricación de papel



PRIMERA TRANSFORMACIÓN

- Tall oil



SEGUNDA TRANSFORMACIÓN

- Derivados del Tal oil

Interreg Sudoe

European Regional Development Fund



SUST FOREST PLUS

