

Producto: Red de parcelas permanentes para la experimentación resinera.

Actividad: Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera.

Entregables:

- Protocolo de establecimiento y seguimiento de parcelas permanentes para la experimentación resinera.
- Sistema de gestión integrada de la red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE.
- Presentación de la red de parcelas permanentes para la experimentación resinera Sustforest Resin-Lab.

Actividad: Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en España.

Entregables:

- Propuesta de parcelas permanentes para la experimentación resinera en España.

Actividad: Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en Francia.

Entregables:

- Propuesta de parcelas permanentes para la experimentación resinera en Francia.

Actividad: Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en Portugal.

Entregables:

- Propuesta de parcelas permanentes para la experimentación resinera en Portugal.



www.sust-forest.eu

SOCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



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

Proyecto Sust Forest Plus

“Estrategia y redes de colaboración para la multifuncionalidad, la conservación y el empleo en el territorio del sur de Europa a través de la extracción de la resina”

Red de parcelas para la experimentación resinera

Resin-Lab

(Producto 1.4)

Protocolo de establecimiento y seguimiento de parcelas permanentes para la experimentación resinera (Entregable 1.18.1)

Autor/Responsable: INIA

Fecha entrega: 29/06/2018

Interreg
Sudoe

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



SUST
FOREST
PLUS

SOE2/P5/E0598

www.sust-forest.eu

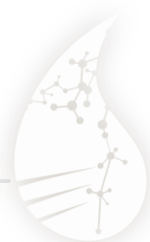
SÓCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



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

Índice

- 1. Introducción**
- 2. Red de Parcelas para la experimentación- Resin-Lab**
 - 1. Objetivo de la Red**
 - 2. Parcelas integrantes de la Red**
- 3. Requisitos Mínimos para el establecimiento y seguimiento de parcelas**
 - 1. Tipos de parcelas**
 - 2. Protocolo de establecimiento**
 - 3. Protocolo de experimentación y mediciones**
 - 4. Datos disponibles**
 - 5. Protocolo/Plan de Seguimiento**



1. Introducción

El Producto 1.4 sobre la red de parcelas de experimentación resinera, incluye dos actividades y 4 entregables, de acuerdo a un plan de trabajo detallado en la descripción de la actividad 1.17. Como primer paso se contempla la realización del entregable 1.18.1.

Producto 1.4-Red de parcelas permanentes para la experimentación resinera-INIA (4/18 a 5/19-31/05/19)

- Actividad 1.17-Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera-INIA (4/18 a 5/19)
- **Entregable 1.18.1-Protocolo de establecimiento y seguimiento de parcelas permanentes para la experimentación resinera-INIA (29/06/18)**
- Entregable 1.18.2-Sistema de gestión integrada de la red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE-INIA (30/04/19)
- Entregable 1.18.3-Seminario de presentación de la red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE-INIA (31/05/19)
- Actividad 1.18-Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en España-INIA (4/18 a 5/19)
- Entregable 1.19.1-Propuesta de parcelas permanentes para la experimentación resinera en España-INIA/ETSIM (21/12/18)

Describa el producto principal y su contribución a los objetivos específicos del proyecto.

Red de parcelas de experimentación con continuidad una vez acabado el proyecto, para la evaluación transnacional del impacto sobre la producción resinera del SUDOE, de factores relacionados con las plagas y enfermedades, incendios, cambio climático o parámetros de evolución social en el medio rural.

Así mismo servirán para plantear ensayos de investigación y experiencias de innovación a escala transnacional respecto a métodos selvícolas y mejoras tecnológicas de extracción y logística de las operaciones.

El trabajo complementa los estudios realizados en el proyecto anterior SudForest, y las redes de parcelas permanentes establecidas por el INIA para investigación resinera, parcelas de investigación de INIAV en Portugal, y la red de parcelas de investigación gestionadas por CNPF. Así mismo será complementario con el trabajo de la UPM y Cesefor, y otras redes de investigación forestal existentes.

Este producto se configura como una herramienta de gestión de la ERNE, dentro del objetivo de "Convertir las masas del sudoeste europeo en una fuente abundante y sostenible de resina a medio y largo plazo", a través de la cual se podrán implementar proyectos de interés común por parte de la Red Europea de Territorios Resineros que se crea con el proyecto (Producto 1.2).

El producto se realiza de forma coordinada por INIA (Actividad 1.19), que gestiona redes de experimentación en España, y colaboran en la ejecución CNPF e INIAV (Actividades 1.20 y 1.21).

Actividad 1.17. Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE
Se diseña y establece una red de parcelas para experimentación y monitorización de la actividad resinera largo plazo, enfocada a los distintos objetivos de la mejora de la producción, así como cuestiones relacionadas con el cambio climático y cambios sociales.

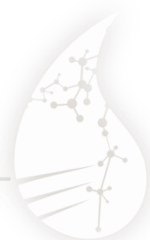
Se trata de una red heterogénea con distintos tipos de parcelas (tamaño, diseño) y con distintos objetivos.

Se parte del trabajo previo de SustForest para la mejora de las técnicas extractivas y de medición de la producción, y del INIA sobre parcelas permanentes para la mejora de las técnicas de resinación, establecidas en la Meseta Castellana. Estas experiencias han permitido conocer los tamaños necesarios para evaluar distintos objetivos.

Se acuerda con los socios y colaboradores la distribución de las parcelas, los criterios de selección y los métodos de seguimiento.

La actividad se realizará en las zonas resineras definidas por los socios.

Tareas:



1. Definición de objetivos y protocolos de establecimiento y seguimiento de las parcelas según objetivo.
2. Selección e identificación de parcelas en España
3. Incorporación de parcelas identificadas por cada uno de los socios de acuerdo al protocolo común.
4. Coordinación de la red con redes existentes para favorecer sinergias.
5. Acuerdo para asegurar la viabilidad de la red una vez acabado el proyecto, a través de la RETR.

Coordina INIA.

Ejecutan: INIA, CNPF e INIAV

Colaboran los todos los socios beneficiarios. También socios asociados: 6, 8, 14, 15,

Actividad 1.18. Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en España

Planteamiento de la red de parcelas permanentes de experimentación resinera en España, de acuerdo a los criterios comunes fijados en el proyecto. Ejecuta: INIA

Colaboran: Universidad Politécnica de Madrid y Dirección General de Medio Natural de la Junta de Castilla y León,

2. Red de Parcelas para la experimentación- *Resin-Lab*

2.1. Objetivo de la Red:

La Red de parcelas para la experimentación Resinera Sust-Forest+ (*Resin-lab*) se constituyen como una infraestructura Científico-Técnica para mejorar la experimentación y monitorización de la actividad resinera medio y largo plazo. Permite la evaluación trasnacional del impacto sobre la producción resinera del SUDOE, de factores relacionados con las plagas y enfermedades, incendios, cambio climático o parámetros de evolución social en el medio rural. Así mismo servirán para plantear ensayos de investigación y experiencias de innovación a escala trasnacional respecto a métodos selvícolas y mejoras tecnológicas de extracción y logística de las operaciones.

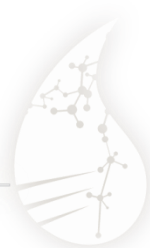
2.2. Parcelas integrantes de la Red

Resin-Lab es una red heterogénea con distintos tipos de parcelas (en su tamaño, diseño y otras características) y con distintos objetivos parcelas cuyo principal objetivo es la experimentación sobre la resina. Para su inclusión en esta red, la parcela hade ser aprobada por el gestor de la red, en base al cumplimiento de unos requisitos mínimos relacionados con su establecimiento y seguimiento, que aseguren la calidad de los datos obtenidos, y su permanencia durante los periodos de evaluación.

3. Requisitos Mínimos para el establecimiento y seguimiento de parcelas

3.1. Tipos de parcelas

Las parcelas incluidas en *Resin-Lab* pueden tener distinta tipología:



- **Parcelas de Muestreo intensivo.** Con un tamaño de más de 10 árboles y hasta 99 en los que se evalúa (entre otras cosas) la producción de resina de los arboles individuales. Cada árbol ha de estar marcado y señalizado.
- **Parcela de Experimentación.** Con un tamaño mínimo de 100 árboles en los que pueden establecerse tratamientos con repeticiones. Cada replica ha de estar marcada y señalizada.
- **Monte Resinero.** Monte en el que se evalúa la producción de resina por unidad de gestión. Permite estudios más amplios sobre gestión forestal y resinación.
- **Zona Resinera.** Normalmente a escala de municipio, donde se evalúa la producción de resina, así como distintos aspectos socioeconómicos relacionados con la resinación.

3.2. Protocolo de Establecimiento

- Cuando se establece una ha de contar con uno o varios objetivos de experimentación claramente definidos.
- Los objetivos perseguidos pueden comprenderse entre uno o varios los siguientes: producción de resina, innovación en técnicas de resinación, influencia del cambio climático en la producción de resina, calidad de resinas, silvicultura resinera, gestión de las masas resineras, efectos de plagas y enfermedades en la producción de resina.
- Ha de contar con una descripción inicial de la parcela, un protocolo de experimentación y mediciones, un protocolo de manejo de datos, y un protocolo de seguimiento.
- El responsable ha de aceptar su inclusión en la red mediante la remisión al gestor de los documentos descritos en este entregable.

3.3. Protocolo de experimentación y mediciones

Este protocolo puede definirse para un periodo determinado en el que se realiza la experimentación. Ha de incluir:

- Responsable de la experimentación.
- Objetivo de la experiencia realizada
- Metodología seguida (diseño, tamaño muestral)
- Variables medidas y métodos utilizados para la medición.
- Esquema de mediciones y actuaciones.
- Duración de la experimentación

3.4. Datos disponibles

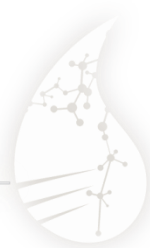
- Localización (Coordenadas geográficas...).
- Responsable de la Gestión de la Parcela.
- Responsable Científico de la Parcela.
- Responsable de la Instalación.



- Características de la gestión.
- Tamaño. Depende del tipo de parcela. Puede incluir un número mayor de árboles en los que se estimen además otras variables relacionadas con alguno de sus objetivos de instalación o seguimiento.
- Los árboles y la parcela han de estar identificados, dependiendo del tipo de parcela. Para ello pueden utilizarse marcas semipermanentes (pintura, etiquetas) para evitar errores, además de ser conveniente su georreferenciación.
- En montes y zonas resineras se ha de disponer de información georreferenciadas sobre las características evaluadas.
- Los datos de árbol individual (cuando estén disponibles) deberían incluir:
 - o Variables dasométricas (altura, diámetro, edad).
 - o Número de años resinados.
 - o Método/s de resinación empleados.
 - o Producción total o por picas.
 - o Número de picas realizadas.
 - o Duración de la campaña de resinación.
 - o Otras variables relacionadas con objetivos de las parcelas de experimentación, que han de seguir protocolos internacionalmente reconocidos para esos estudios.

3.5. Protocolo/Plan de Seguimiento

- Periodo de permanencia de la parcela en la red, de tal forma que cuando este periodo pase, o se altere su composición, pueda darse de baja de la red. Este periodo de permanencia es el que se prevé que la parcela pueda aportar datos valiosos a la red. Puede ser modificado a petición de los interesados en utilizar las parcelas.
- Se ha de realizar una visita a la parcela para comprobar su estado al menos una vez cada 4 años. Se ha de incluir:
 - Persona de contacto para realizar cualquier actividad en la parcela relacionado con nuevas tomas de datos
 - Limitaciones (si existen) para el uso de la parcela por terceros.
 - Plan de mediciones periódicas (si se prevé realizarlas).
- En este caso, los datos correspondientes a esta parcela seguirán estando disponibles, pero indicándose que la parcela se ha dado de baja.



Proyecto Sust Forest Plus

“Estrategia y redes de colaboración para la multifuncionalidad, la conservación y el empleo en el territorio del sur de Europa a través de la extracción de la resina”

Red de parcelas para la experimentación resinera

Resin-Lab

(Producto 1.4)

Entregable 1.18.2- Sistema de gestión integrada de la red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE,
Autor/Responsable: INIA

Fecha entrega: 29/06/2018

Interreg
Sudoe

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



SUST
FOREST
PLUS

SOE2/P5/E0598

www.sust-forest.eu

SÓCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



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

Índice

- 1. Introducción**
 - 2. Sistema de Gestión integrada de la Red de Parcelas para la experimentación- Resin-Lab**
 - 1. Objetivo de la Red**
 - 2. Parcelas integrantes de la Red**
 - 3. Gestión de la Red**
 - 4. Acceso a la Red**
 - 5. Política de datos**
 - 3. Requisitos Mínimos para el establecimiento y seguimiento de parcelas**
 - 1. Tipos de parcelas**
 - 2. Protocolo de Establecimiento**
 - 3. Protocolo de experimentación y mediciones**
 - 4. Datos disponibles**
 - 5. Protocolo/Plan de Seguimiento**
 - 4. Creación de la red de parcelas Resin-Lab**
- Anexo 1. Database on resin production-Sust-forest+: General Policies**
- Anexo 2. Acuerdo de Depósito de datos**
- Anexo 3. Solicitud de inclusión en Resin-Lab**



1. Introducción

El Producto 1.4 sobre la red de parcelas de experimentación resinera, incluye dos actividades y 7 entregables, de acuerdo a un plan de trabajo detallado en la descripción de la actividad 1.17 y 1.18.

Producto 1.4-Red de parcelas permanentes para la experimentación resinera-INIA (4/18 a 5/19-31/05/19)

Actividad 1.18. Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE. Fecha de fin 5.2019.

Se diseña y establece una red de parcelas para experimentación y monitorización de la actividad resinera largo plazo, enfocada a los distintos objetivos de la mejora de la producción, así como cuestiones relacionadas con el cambio climático y cambios sociales. Se trata de una red heterogénea con distintos tipos de parcelas (tamaño, diseño) y con distintos objetivos. Se parte del trabajo previo de SustForest para la mejora de las técnicas extractivas y de medición de la producción, y del INIA sobre parcelas permanentes para la mejora de las técnicas de resinación, establecidas en la Meseta Castellana. Estas experiencias han permitido conocer los tamaños necesarios para evaluar distintos objetivos. Se acuerda con los socios y colaboradores la distribución de las parcelas, los criterios de selección y los métodos de seguimiento.

La actividad se realizará en las zonas resineras definidas por los socios.

Tareas:

1. Definición de objetivos y protocolos de establecimiento y seguimiento de las parcelas según objetivo.
2. Selección e identificación de parcelas en España
3. Incorporación de parcelas identificadas por cada uno de los socios de acuerdo al protocolo común.
4. Coordinación de la red con redes existentes para favorecer sinergias.
5. Acuerdo para asegurar la viabilidad de la red una vez acabado el proyecto, a través de la RETR. Coordina INIA.

Ejecutan: INIA, CNPF e INIAV

Colaboran los todos los socios beneficiarios. También socios asociados: 6, 8, 14, 15,

E 1.18.3. Seminario de presentación de la red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE. Fecha de entrega 31/05/2019

E 1.18.2. Sistema de gestión integrada de la red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en el espacio SUDOE. Fecha de entrega 30/04/2019: Manual para el mantenimiento, seguimiento y gestión de la red de parcelas permanentes.

E 1.18.1. Protocolo de establecimiento de parcelas permanentes para la experimentación resinera Fecha de entrega 29/06/2018: Protocolo de establecimiento de parcelas permanentes para la experimentación resinera



2. Sistema de Gestión integrada de la Red de Parcelas para la experimentación- *ResinLab*

La Red de parcelas para la experimentación Resinera Sust-Forest+ (*ResinLab*) se constituyen como una infraestructura Científico-Técnica para mejorar la experimentación y monitorización de la actividad resinera medio y largo plazo.

Es una red heterogénea con distintos tipos de parcelas (en su tamaño, diseño y otras características) y con distintos objetivos parcelas cuyo principal objetivo es la experimentación sobre la resina. Para su inclusión en esta red, la parcela hade ser aprobada por el gestor de la red, en base al cumplimiento de unos requisitos mínimos relacionados con su establecimiento y seguimiento, que aseguren la calidad de los datos obtenidos, y su permanencia durante los periodos de evaluación.

Asímismo se ha de establecer un manual para el mantenimiento, seguimiento y gestión de la red de parcelas permanentes.

Este entregable constituye este manual.

3. Sistema de Gestión de la Red

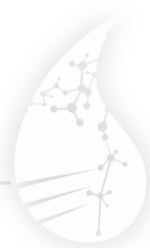
El sistema de gestión integrada está formado por los siguientes componentes:

- **Gestor de la Red.** Socio/s responsable de la gestión entre las que se incluye la coordinación de su funcionamiento
- **Responsables de Parcela:** Socio o persona jurídica responsable de cada una de las redes que forman parte de la red. Debe conocer las actividades realizadas y, en su caso, autorizar la realización de actividades en ella.
- **Responsable Científico:** Es el responsable dela coordinación científico-técnico de las actividades de I+D+i realizadas en cada parcela. Puede ser el mismo que el responsable de la parcela. Por defecto es el punto de contacto sobre metadados de cada actuación, y bases de datos asociadas.
- **Responsable de la experimentación:** en cada parcela pueden llevarse a cabo distintas experimentaciones, cada una de las cuales ha de contar con un responsable que fija los protocolos.

Hay dos niveles de gestión: interno y externo a los miembros de la red.

4. Mantenimiento de la red

La red se constituye como unión virtual (mostrada en el sitio web de la red, de tal forma que las actividades desarrolladas en cada una de las parcelas que la constituyen son ejecutadas y financiadas por los responsables de la parcela, y los responsables de las experimentaciones. ResinLab se encarga del mantenimiento del sitio web de la red. El Gestor de la red anualmente solicitará a los responsables de las parcelas integrantes la actualización de la información recogida sobre cada una de las parcelas.



Periodicamente se realizarán reuniones de coordinación entre el Gestor de la red y los responsables de las parcelas para evaluar actividades necesarias para el mantenimiento de la red.

5. Seguimiento de la red.

El seguimiento de la red permitirá evaluar periódicamente (al menos cada 4 años que corresponde al periodo de nombramiento del gestor de la red) la actividad desarrollada y su adecuación a los objetivos planteados para su creación. Para ello se analizarán:

- Altas y bajas de la red.
- Actividades realizadas en las parcelas durante el periodo analizado.
- Consultas realizadas sobre la red.
- Resultados obtenidos de la red:
 - Publicaciones científicas
 - Publicaciones técnicas y de divulgación
 - Otros resultados
- **Propuesta de acciones para el siguiente periodo**

,

-

-

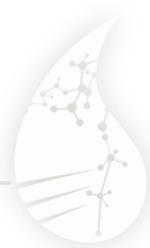
El Gestor de la Red se define por periodos de 4 años entre los socios participantes de la Red. Durante el periodo 2018-2021 será el INIA (al ser el socio responsable de su creación).

Las obligaciones del Gestor son el mantenimiento de la base de datos sobre descripción y localización de las parcelas, y del repositorio de datos asociados a dichas parcelas. También será el encargado de comunicar y coordinar con los responsables de las parcelas de la red las solicitudes para el uso de dichas parcelas o de sus datos.

En la web del proyecto Sustforest+ se abrirá un espacio denominado *SustForest Resin Lab* con una llamada a la participación, dirigida a investigadores resineros.

Entre la información que debería incluirse estaría:

- Manual
- Formulario de solicitud de incorporación a la red de parcelas Resi-Net
- Formulario para solicitud de nuevas actuaciones en parcelas de la red Resi-Net
- Visor tipo Google-Maps en el que aparezcan las ubicaciones de las parcelas y sus características.
- Área de contacto con el gestor de la Red (Durante la ejecución del proyecto Cifor INIA)



2.4. Acceso a la Red

Para realizar cualquier actividad relacionada con el uso de la red de parcelas resineras Sust-forest+ se ha de presentar al gestor un solicitud de actuaciones, que se evaluará con los responsables de la parcela para asegurar su viabilidad y concurrencia con otras actividades en marcha. Este acceso permite acceder a la información disponible y realizar actividades de I+D+i en la parcela. Obliga a cumplir las condiciones relacionadas con la ejecución de actividades y política de datos derivados de esta actuación.

2.5. Política de datos

Seguirá la política de datos de Sust-dforest+ (Anexo 1). Si la parcela modifica la política de datos de ResiNet se ha de indicar. Cualquier restricción ha de estar justificada para poder ser aceptable. Los datos incluidos en el repositorio podrá someterse a un acuerdo de acceso y utilización de datos (ver ejemplo en Anexo 2).

Los datos y protocolos de medición y seguimiento de las parcelas estarán depositados en un repositorio público (e.g. **Redia**, <https://data.inia.es>).

Se identificará un responsable de datos de la parcela, al que se le podrán realizar las consultas necesarias sobre los datos de las parcelas.

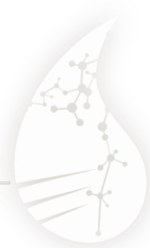
Cualquier publicación derivada de los datos obtenidos en la parcela han de ser reconocidos según la política de citas de ResiNet (autores de los datos, responsables de las parcelas).

6. Requisitos Mínimos para el establecimiento y seguimiento de parcelas

3.1. Tipos de parcelas

Las parcelas incluidas en **ResiNet** pueden tener distinta tipología:

- **Parcelas de Muestreo intensivo.** Con un tamaño de más de 10 árboles y hasta 99 en los que se evalúa (entre otras cosas) la producción de resina de los arboles individuales. Cada árbol ha de estar marcado y señalizado.
- **Parcela de Experimentación.** Con un tamaño mínimo de 100 árboles en los que pueden establecerse tratamientos con repeticiones. Cada replica ha de estar marcada y señalizada.
- **Monte Resinero.** Monte en el que se evalúa la producción de resina por unidad de gestión. Permite estudios más amplios sobre gestión forestal y resinación.



- **Zona Resinera.** Normalmente a escala de municipio, donde se evalúa la producción de resina, así como distintos aspectos socioeconómicos relacionados con la resinación.

3.2. Protocolo de Establecimiento

- Cuando se establece una ha de contar con uno o varios objetivos de experimentación claramente definidos.
- Los objetivos perseguidos pueden comprenderse entre uno o varios los siguientes: producción de resina, innovación en técnicas de resinación, influencia del cambio climático en la producción de resina, calidad de resinas, selvicultura resinera, gestión de las masas resineras, efectos de plagas y enfermedades en la producción de resina.
- Ha de contar con una descripción inicial de la parcela, un protocolo de experimentación y mediciones, un protocolo de manejo de datos, y un protocolo de seguimiento.
- El responsable ha de aceptar su inclusión en la red mediante la remisión al gestor de los documentos descritos en este entregable.

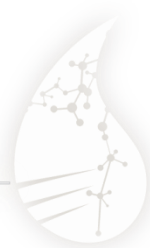
3.3. Protocolo de experimentación y mediciones

Este protocolo puede definirse para un periodo determinado en el que se realiza la experimentación. Ha de incluir:

- Responsable de la experimentación.
- Objetivo de la experiencia realizada
- Metodología seguida (diseño, tamaño muestral)
- Variables medidas y métodos utilizados para la medición.
- Esquema de mediciones y actuaciones.
- Duración de la experimentación

3.4. Datos disponibles

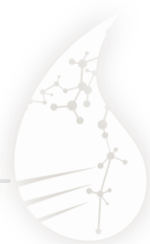
- Localización (Coordenadas geográficas...).
- Responsable de la Gestión de la Parcela.
- Responsable Científico de la Parcela.
- Responsable de la Instalación.
- Características de la gestión.
- Tamaño. Depende del tipo de parcela. Puede incluir un número mayor de árboles en los que se estimen además otras variables relacionadas con alguno de sus objetivos de instalación o seguimiento.
- Los árboles y la parcela han de estar identificados, dependiendo del tipo de parcela. Para ello pueden utilizarse marcas semipermanentes (pintura, etiquetas) para evitar errores, además de ser conveniente su georreferenciación.
- En montes y zonas resineras se ha de disponer de información georreferenciadas sobre las características evaluadas.



- Los datos de árbol individual (cuando estén disponibles) deberían incluir:
 - o Variables dasométricas (altura, diámetro, edad).
 - o Número de años resinados.
 - o Método/s de resinación empleados.
 - o Producción total o por picas.
 - o Número de picas realizadas.
 - o Duración de la campaña de resinación.
 - o Otras variables relacionados con objetivos de las parcelas de experimentación, que han de seguir protocolos internacionalmente reconocidos para esos estudios.

3.5. Protocolo/Plan de Seguimiento

- Periodo de permanencia de la parcela en la red, de tal forma que cuando este periodo pase, o se altere su composición, pueda darse de baja de la red. Este periodo de permanencia es el que se prevé que la parcela pueda aportar datos valiosos a la red. Puede ser modificado a petición de los interesados en utilizar las parcelas.
- Se ha de realizar una visita a la parcela para comprobar su estado al menos una vez cada 4 años.
Se ha de incluir:
 - Persona de contacto para realizar cualquier actividad en la parcela relacionado con nuevas tomas de datos
 - Limitaciones (si existen) para el uso de la parcela por terceros.
 - Plan de mediciones periódicas (si se prevé realizarlas).
- En este caso, los datos correspondientes a esta parcela seguirán estando disponibles, pero indicándose que la parcela se ha dado de baja.



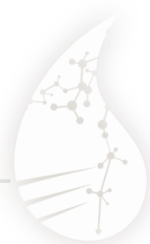
7. Creación de la red de parcelas ResiNet

- Presentación de solicitudes por los socios participantes.
- La solicitud debe incluir: Objetivos de la parcela, Mediciones disponibles, Plan de actuación a medio plazo.
- Entre las solicitudes los socios de Sust-forest+ elegirán aquellas que cumplan los requisitos mínimos y que aseguren su permanencia a medio plazo.
- Una vez incluidas en la Red, los solicitantes tendrán un plazo de 3 meses para incluir la información disponible sobre las parcelas en el repositorio público definido.
- Transcurrido este plazo, se constituirá la red. El gestor de la Red elabora un listado, con las principales características de cada parcela de experimentación, y los datos disponibles de cada una de ellas. Al menos una vez al año se realizará una actualización de la información sobre las parcelas de ensayo incluidas.

CRONOGRAMA DEL PLAN DE ACCIONES	
2018	
Junio	<u>29/06/2018</u> . Aprobación del protocolo de establecimiento,
Octubre	<u>30/10/2018</u> . Propuesta de parcelas para su inclusión en ResiNet
Diciembre	<u>31/12/2018</u> . Listado de parcelas incluidas en ResiNet <u>31/12/2018</u> . Actualización de base de datos
2019	
Octubre	<u>30/10/2019</u> . Propuesta de parcelas para su inclusión en ResiNet
Diciembre	<u>31/12/2019</u> . Listado de parcelas incluidas en ResiNet <u>31/12/2019</u> . Actualización de base de datos
2020	
Octubre	<u>30/10/2020</u> . Propuesta de parcelas para su inclusión en ResiNet



Diciembre	<u>31/12/2020</u> . Listado de parcelas incluidas en ResiNet <u>31/12/2020</u> . Actualización de base de datos
2021	
Octubre	30/10/2021. Propuesta de parcelas para su inclusión en ResiNet
Diciembre	<u>31/12/2021</u> . Listado de parcelas incluidas en ResiNet <u>31/12/2021</u> . Actualización de base de datos
2022	
Octubre	30/10/2022. Propuesta de parcelas para su inclusión en ResiNet
Diciembre	<u>31/12/2022</u> . Listado de parcelas incluidas en ResiNet <u>31/12/2022</u> . Actualización de base de datos



Anexo 1. Database on resin production-Sust-forest+: General Policies

Content

Scope: Georeferenced Data on resin production at individual or stand level. All types of research artifacts. Content must not violate privacy or copyright, or breach confidentiality or non-disclosure agreements.

Status of research data: Any status is accepted, from any stage of the research lifecycle.

Eligible depositors: REDInia

Ownership: By uploading content, no change of ownership is implied and no property rights are transferred to CERN. All uploaded content remains the property of the parties prior to submission.

Data file formats: All formats are allowed. However, excel files are preferred for raw data, and shape files for georeferenced data.

Volume and size limitations: Total files size limit per record is 50GB. Higher quotas can be requested and granted on a case-by-case basis.

Data quality: All information is provided “as-is”. The curator of the Repository can check for integrity and interoperability of the data. Any suggested change should be approved by the depository.

Metadata types and sources: All metadata is stored internally in JSON-format according to a defined JSON schema. Example of metadata can be found in the REDInia web page.

Language: For textual items, English is preferred but all languages are accepted.

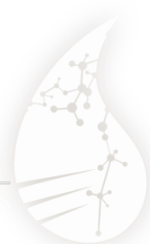
Licenses: Users must specify a license for all publicly available files. Licenses for closed access files may be specified in the description field.

Access and Reuse

Access to data objects: Files may be deposited under closed, open, or embargoed access. Files deposited under closed access are protected against unauthorized access at all levels. Access to metadata and data files is provided over standard protocols such as HTTP and OAI-PMH.

Use and re-use of data objects: Use and re-use is subject to the license under which the data objects were deposited.

Embargo status: Users may deposit content under an embargo status and provide an end date for the embargo. The repository will restrict access to the data until the end of the embargo period; at which time, the content will become publically available automatically.



Restricted Access: Users may deposit restricted files with the ability to share access with others if certain requirements are met. These files will not be made publicly available and sharing will be made possible only by the approval of depositor of the original file. The conditions for the use of the restricted access database should be public.

Metadata access and reuse: Metadata is licensed under CCO, except for email addresses. All metadata is exported via OAI-PMH and can be harvested.

Agreement Document: An agreement document can be signed among the REDInia responsible and the data owner, with the conditions for the embargo status or restricted access if necessary.

Removal

Revocation: Content not considered to fall under the scope of the repository will be removed and associated DOIs issued by REDInia revoked.

Withdrawal: If the uploaded research object must later be withdrawn, the reason for the withdrawal will be indicated on a tombstone page, which will henceforth be served in its place. Withdrawal is considered an exceptional action, which normally should be requested and fully justified by the original uploader. In any other circumstance reasonable attempts will be made to contact the original uploader to obtain consent. The DOI and the URL of the original object are retained.

Longevity

Versions: Data files are versioned. Records are not versioned. The uploaded data is archived as a Submission Information Package. Derivatives of data files are generated, but original content is never modified. Records can be retracted from public view; however, the data files and record are preserved.

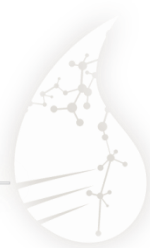
Replicas: All data files are stored in INIA Data Centre. Data files are kept in multiple replicas in a distributed file system, which is backed up to tape on a nightly basis.

Retention period: Items will be retained for the lifetime of the repository. This is currently the lifetime of the host laboratory INIA.

File preservation: Data files and metadata are backed up nightly and replicated into multiple copies in the online system.

Fixity and authenticity: All data files are stored along with a MD5 checksum of the file content. Files are regularly checked against their checksums to assure that file content remains constant.

Succession plans: In case of closure of the repository, best efforts will be made to integrate all content into suitable alternative institutional and/or subject based repositories.



Database and Publication

Publication: Databases in the repository can be used for scientific publication, other type of publications, dissemination, etc. depending on the access and reuse defined for each data. If they are OA the data can be used including the reference of the database in the paper. If the data has an embargo or access restrictions, can be used only by permission of the owner.



Anexo 2. Acuerdo de Depósito de datos

Mediante la firma del presente acuerdo, los abajo firmantes que tengan o puedan tener acceso a los datos de XXXX enviados por XXXX al INIA para la constitución de la base de datos de resinación, dentro del proyecto Sust-Fores+ liderado por CESEFOR, se comprometen

1. A incluir los citados datos en la base de datos de resinación “SustForest+” , incluida en el Repositorio Redia, de acuerdo a los términos de referencia de dicha base de datos (Anexo 1 de este documento) y del repositorio Redia y con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto.
2. Los datos serán de acceso libre, excepto si se indica en este documento un periodo de embargo de X años a contar desde la fecha de este acuerdo y/o el acceso restringido de estos datos a terceras personas.
3. No ceder, ni proporcionar estos datos a terceros durante el periodo de embargo/acceso restringido sin contar con el permiso del propietario.
4. A adoptar cuantas precauciones y medidas sean necesarias para evitar que terceros puedan acceder a los mencionados datos.
5. A utilizar los datos proporcionados para cumplir los objetivos del proyecto.
6. A solicitar autorización del propietario de los datos para realizar una base derivada que contenga parte o resultados derivados de los datos suministrados.
7. A mencionar la aportación del propietario en cualquier publicación que se derivara del uso de estos datos. La cita se realizará acorde a las siguientes instrucciones:

Por el propietario de los datos:

Nombre: _____

Institución/Cargo: _____

Fecha y lugar: _____

Firma:

Por el INIA:

Nombre: _____

Institución/Cargo: _____

Fecha y lugar: _____

Firma:



Anexo 3. Formulario de solicitud de incorporación a la red de parcelas Resin-Lab

El abajo firmante, como responsable del Socio _____ del proyecto Sustforest+ solicita la incorporación a la red de parcelas Resi-net de las parcelas que se relacionan a continuación:

(Añadir una tabla por parcela propuesta)

Nombre	Localización
Código	Código de identificación (si existe)
Tipo de parcela	Muestreo intensivo / Experimentación /Monte resinero / Región resinera
Coordenadas	Geográficas
Objetivo de la experimentación	Descripción
Responsable de la instalación	Nombre y contacto
Responsable de la Gestión	Nombre y contacto
Responsable científico	Nombre y contacto
Duración de la experimentación	Inicio y final (si previsto)
Metodología seguida (diseño, tamaño muestral)	Archivo
Variables medidas y métodos utilizados para la medición.	Archivo
Esquema de mediciones y actuaciones.	Archivo
Datos disponibles	Descripción
Periodo de embargo de los datos	Plazo
Accesible para experimentación por otros centros?	Si/No

Una vez aceptada, el socio se compromete a poner a disposición del gestor de la red los archivos de datos y el protocolo de seguimiento (se seguirá el Acuerdo de cesión de datos entre el socio y el gestor de la red).

Por el Socio:

Nombre: _____

Institución/Cargo: _____

Fecha y lugar: _____

Firma:



Red de Parcelas par la experimentación resinera Sustforest Resin-Lab

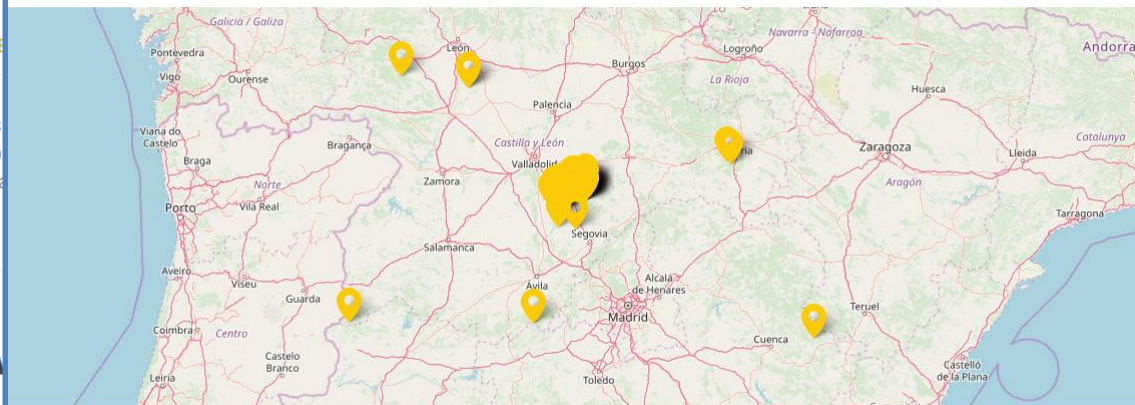
SUSTFOREST RESIN LAB

La Red de parcelas para la experimentación Resinera Sust-Forest+ (ResinLab) se constituyen como una infraestructura Científico-Técnica para mejorar la experimentación y monitorización de la actividad resinera medio y largo plazo. Es una red heterogénea con distintos tipos de parcelas (en su tamaño, diseño y otras características) y con distintos objetivos parcelas cuyo principal objetivo es la experimentación sobre la resina. P en base al cumplimiento de unos requisitos mínimos relacionados con su establecimiento durante los periodos de evaluación.

La red se constituye como unión virtual (mostrada en el sitio web de la red, de tal forma que ejecutadas y financiadas por los responsables de la parcela, y los responsables de las expe

A continuación puede consultar diferente información sobre cada una de las parcelas que aparecen en el siguiente mapa y listado. Si precisa más información añadida deberá solicitarlo a través del siguiente formulario

Formulario de solicitud de información



ACCESO GESTIÓN DE LA RED POLÍTICA DE DATOS MANTENIMIENTO Y SE

Para realizar cualquier actividad relacionada con el uso de la red de parcelas resineras actuaciones, que se evaluará con los responsables de la parcela para asegurar su viabi acceder a la información disponible y realizar actividades de I+D+i en la parcela. Obliga política de datos derivados de esta actuación.

DESEO ADHERIR MI PARCELA A LA

“Mejora de la producción resinera n
Jornada de transferencia, C

RED DE PARCELAS PARA LA EXPERIMENTACIÓN RESINERA, SUSTFOREST RESIN LAB

Siguientes pasos

- Convertir a Resin-lab en un ejemplo de parcelas experimentales para la evaluación de la producción resinera.
- Dar visibilidad.

“Mejora de la producción resinera mediante mejora genética: familias grandes productores”

Jornada de transferencia, Centro Forestal Sequero Coca, 24 de octubre de 2019

Interreg

Sudoe

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



Con la colaboracion de:

Javier Calvo y CESEFOR

Francisco Auñón

Nikos Nanos

Fernando Montes

Juan Majada

Fernando del Caño

Sergio Sansegundo

y por supuesto:

Javier Tranque, Maria Bragado, y personal de la JCYL

Proyecto Sust Forest Plus

“Estrategia y redes de colaboración para la multifuncionalidad, la conservación y el empleo en el territorio del sur de Europa a través de la extracción de la resina”

Red de parcelas para la experimentación resinera

Resin-Lab

(Producto 1.4)

Entregable 1.19.1- Propuesta de parcelas permanentes para la experimentación resinera en España,
Autor/Responsable: INIA

Fecha entrega: 29/06/2018

Interreg
Sudoe

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



SUST
FOREST
PLUS

SOE2/P5/E0598

www.sust-forest.eu

SÓCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



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

Índice

- 1. Introducción**
- 2. Parcelas incluidas**
- 3. Mantenimiento de la red**



1. Introducción

El Producto 1.4 sobre la red de parcelas de experimentación resinera, incluye dos actividades y 7 entregables, de acuerdo a un plan de trabajo detallado en la descripción de la actividad 1.17 y 1.18. **Producto 1.4-Red de parcelas permanentes para la experimentación resinera-INIA (4/18 a 5/19-31/05/19)** incluye la actividad sobre 1.18, Propuesta de red de parcelas permanentes para la experimentación resinera en España.

2. Parcelas incluidas

Las parcelas incluidas cubren el area de distribución de las principales áreas de resinación en España. Son parcelas que han sido evaluadas en el proyecto, así como aquellas con datos existentes a nivel de árbol individual. Estas parcelas, además, han sido utilizadas en distintos deliverables del proyecto Sustforest +.

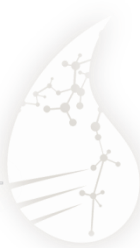
La información ha sido incluida en la página web del proyecto sustforest +, dentro de la aplicación de resinlab.

La representación geográfica de las parcelas se encuentra recogida en la figura 1.



Figura 1. Localización de las parcelas

Los metadatos de dichas parcelas están recogidas asimismo en la página web de Resin-lab (figura 2).



RED DE PARCELAS PARA LA EXPERIMENTACIÓN RESINERA, SUSTFOREST RESIN LAB

Armuña	Casavieja	Coca	Coca1	Coca2	Cuellar1
Cuellar2	El Payo	Huerta del Marquesado	MC1	MC10	MC103
MC104	MC105	MC11	MC113	MC114	MC115
MC12	MC127	MC14	MC15	MC17	MC18
MC21	MC22	MC23	MC25	MC27	MC28
MC29	MC3	MC30	MC31	MC32	MC34
MC35	MC36	MC39	MC4	MC40	MC41
MC42	MC43	MC44	MC55	MC6	MC62
MC63	MC64	MC68	MC7	MC71	MC8
MC80	MC81	MC82	MC87	MC88	MC9
Melque	Tabuyo del monte	Tardelcuende	Tardelcuende-Resinas		

Figura 2. Metadatos de las parcelas incluidas en resin-lab.

3. Mantenimiento de la red

Los datos completos de la red se incluyen en el archivo Excel asociado a este deliverable. EL acceso a los datos de las parcelas (libres en su mayoría) se realiza a través del procedimiento establecido en Resin-Lab mediante el impreso de petición de información y acceso.

1_19_1 Propuesta de parcelas permanentes ResinLab.xlsx - Excel

SITE_CODE	Priority	Id	Name	Location	Province	Country	Longitude	Latitude	Type	Size	Establishmen year	Ret
Armuña01	1	1	Armuña	Armuña	Segovia	Spain	410300	-41700	Experimental site	>100 arboles		JCY
Casavieja01	1	8	Casavieja	Casavieja	Avila	Spain	401600	-44500	Experimental site	390 (1ha)		2017 UPI
Coca03	1	13	Coca	Coca	Segovia	Spain	411300	-43000	Resin Production Forest			JCY
Coca01	1	3	Coca1	Coca	Segovia	Spain	411200	-43000	Experimental site	50		2009 JCY
Coca02	1	4	Coca2	Coca	Segovia	Spain	411300	-42900	Experimental site	100		2009 JCY
Cuellar01	1	5	Cuellar1	Cuellar	Segovia	Spain	412200	-41900	Experimental site	50		2009 JCY
Cuellar02	1	7	Cuellar2	Cuellar	Segovia	Spain	412200	-41800	Experimental site	390 (1ha)		2018 UPI
MC1	1	14	MC1	Cuellar	Segovia	Spain	41 17 29	-04 09 98	Intensive Site		11	2009 JCY
MC114	1	21	MC114	Cuellar	Segovia	Spain	41 21 16	-04 13 38	Intensive Site		11	2009 JCY
MC12	1	23	MC12	Cuellar	Segovia	Spain	41 19 54	-04 13 91	Intensive Site		11	2009 JCY
MC127	1	24	MC127	Frumales	Segovia	Spain	41 22 64	-04 09 93	Intensive Site		11	2009 JCY
MC21	1	29	MC21	Coca	Segovia	Spain	41 14 03	-04 31 71	Intensive Site		11	2009 JCY
MC25	1	32	MC25	Coca	Segovia	Spain	41 11 94	-04 27 69	Intensive Site		11	2009 JCY
MC29	1	35	MC29	Coca	Segovia	Spain	41 13 03	-04 27 57	Intensive Site		11	2009 JCY
MC3	1	36	MC3	Cuellar	Segovia	Spain	41 16 90	-04 10 16	Intensive Site		11	2009 JCY
MC35	1	41	MC35	Frumales	Segovia	Spain	41 21 41	-04 09 95	Intensive Site		11	2009 JCY
MC39	1	43	MC39	Cuellar	Segovia	Spain	41 21 06	-04 13 14	Intensive Site		11	2009 JCY
MC41	1	46	MC41	Coca	Segovia	Spain	42 12 65	-05 27 22	Intensive Site		11	2009 JCY
MC44	1	49	MC44	Coca	Segovia	Spain	41 14 10	-04 25 52	Intensive Site		11	2009 JCY
MC55	1	50	MC55	Fresneda de Cuellar	Segovia	Spain	41 18 02	-04 27 43	Intensive Site		11	2009 JCY
MC64	1	54	MC64	Coca	Segovia	Spain	41 13 71	-04 32 94	Intensive Site		11	2009 JCY

Figura 3. Imagen del archivo Excel en el que se incluye la información de las parcelas que se proponens para constituir la red de ensayos en España.

En total se han incluido 68 parcelas

Proposition de parcelles permanentes pour l'expérimentation sur le gemmage



Parcelles sur le territoire français



Interreg
Sudoe

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



SUST
FOREST
PLUS

SOE2/P5/E0598

www.sust-forest.eu

SÓCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



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

Introduction

Dans le cadre du projet SustForest Plus, le CNPF et l'IEFC ont créé un réseau de placettes afin de mener des expérimentations sur la production de résine par les peuplements de pin maritime.

On distingue trois expérimentations qui diffèrent par leur objectifs et/ou par la méthode de gemmage utilisée. Le rapport suivant sera donc scindé en trois parties. Pour chaque expérimentation, sont identifiés les responsables.

Chaque parcelle sera caractérisée par sa localisation, le nombre d'arbres gemmés, les données récoltées, la durée de l'expérimentation et les entités impliqués.

1. Expérimentation : type de lande

1.1. Description de l'expérimentation

Il s'agit d'une expérimentation sur trois parcelles d'un propriétaire forestier privé. L'expérimentation est menée par le CRPF de Nouvelle-Aquitaine et le Centre de Productivité Forestière d'Aquitaine (CPFA). L'objectif de cette expérimentation est d'évaluer la production de résine en fonction du type de sol. Ainsi, trois parcelles ont été sélectionnées: lande humide, lande sèche et lande mésophile. La récolte de la résine est effectuée avec la méthode Biogemme. Trois campagnes de récolte ont été réalisées: 2018, 2019 et 2020. A l'issue de la dernière campagne de récolte, 6 arbres gemmés de la lande mésophile seront abattus et sciés par la scierie Labadie afin de caractériser l'impact du gemmage sur la qualité du bois. Les analyses sont réalisées par le FCBA.

1.3. Parcelles

Expérimentation CRPF-CPFA			
Commune	Nombre d'arbres	Données récoltées	Période d'expérimentation/Entité(s) impliquée(s)
<i>Captieux</i>	23	Diamètre, hauteur, poids de la récolte	2018-2020/CRPF-CPFA-FCBA
<i>Captieux</i>	23	Diamètre, hauteur, poids de la récolte, analyse bois	2018-2020/CRPF-CPFA-FCBA
<i>Escaudes</i>	23	Diamètre, hauteur, poids de la récolte	2018-2020/CRPF-CPFA-FCBA

2. Expérimentation : facteurs de production

2.1. Objectif de l'expérimentation

Dans le cadre du programme SustForest Plus, le CRPF de Nouvelle-Aquitaine réalise une expérimentation en collaboration avec l'IEFC. L'objectif de cette expérimentation est d'identifier quels sont les facteurs qui influent sur la production de résine. Ainsi, une multitude de petites placettes ont été sélectionnées sur le massif des Landes de Gascogne. L'expérimentation est menée en suivant un protocole standardisé dans lequel la méthode Borehole est utilisée.

2.3. Parcelles

Expérimentation facteurs production CRPF-IEFC			
Commune	Nombre d'arbres	Données récoltées	Période d'expérimentation/Entité(s) impliquée(s)

Casteljaloux	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
Casteljaloux	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
Casteljaloux	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
La Teste-de-Buch	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
Mios	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
Mios	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC

<i>Salles</i>	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
<i>Saint-Vincent-de-Paul</i>	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
<i>Saint-Vincent-de-Paul</i>	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC
<i>Saint-Vincent-de-Paul</i>	6	Diamètre, hauteur, taille du houppier, données sol, poids de la récolte, distance à l'océan, etc	2020/CRPF-IEFC

3. Expérimentation : amélioration génétique

3.1. Description de l'expérimentation

Dans le cadre du programme SustForest Plus, le CRPF de Nouvelle-Aquitaine réalise une expérimentation en collaboration avec l'IEFC. L'objectif de cette expérimentation est d'identifier l'impact de l'amélioration génétique sur la production de résine. Une parcelle à Martignas-sur-Jalles (dans la base militaire) a été mise à disposition par l'ONF pour la réalisation des essais. Sur cette parcelle, plusieurs variétés génétiques de pins maritimes ont été plantés. L'expérimentation est menée en suivant un protocole standardisé dans lequel la méthode Borehole est utilisée.

3.3. Parcelles

Expérimentation CRPF-CPFA			
Commune	Nombre d'arbres	Données récoltées	Période d'expérimentation/Entité(s) impliquée(s)
<i>Martignas-sur-Jalles</i>	31	Diamètre, hauteur, poids de la récolte, type de sol, distance à l'océan, variété génétique, etc	2018-2020/CRPF-CPFA-FCBA

Interreg
Sudoe
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



Interreg 
EUROPEAN UNION

Sudoe

 SUST FOREST PLUS

European Regional Development Fund



Atividade 1.20

Proposta de Rede de Parcelas Permanentes para recolha de dados, experimentação e modelação sobre resinagem



Parcelas em território português



Entregável 1.20.1 – Proposta de parcelas permanentes para a experimentação Resineira em Portugal



SOE2/P5/E0598
www.sust-forest.eu

SÓCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



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

Enquadramento

Existe um conjunto de dados de parcelas de amostragem instaladas ao longo do tempo em Portugal, que tiveram por finalidade determinar a capacidade produtiva do pinheiro-bravo (e num passado recente também do pinheiro-manso) em diferentes condições ambientais e de exploração. No entanto, a maioria dos ensaios teve por finalidade testar a possibilidade de mecanização da operação de renova, usando aparelhos para execução mecanizada da incisão (caso do projecto europeu Eurogem e outro nacional, o Agro 388).

As grandes diferenças quanto aos protocolos de instalação dessas parcelas nem sempre permitem comparar resultados e obter conclusões passíveis de generalização. Um grande número delas foram objeto de cortes finais ou devastadas por incêndios.

Apesar disso consideramos importante divulgar as experiências efetuadas com vista ao estabelecimento de ensaios futuros.

Indicam-se algumas características (e respetivas abreviaturas, incluídas nos quadros-resumo) dos ensaios realizados para as duas espécies potencialmente interessantes quanto à produção de resina.

Tipo de dados recolhidos – dedométricos (D), produção de resina por árvore (PA)

Entidades responsáveis pelos ensaios: ISA (Instituto Superior de Agronomia); INIAV/ex_EFN (Estação Florestal Nacional); Aflodounorte, Giff/UTAD

Projecto financiador: Eurogem (EG), Agro 388 (*), Resimprove (), SustForest (***), SustForest Plus (+)**

Condições de produção experimentadas: pastas químicas (PQ), periodicidade de extração (PE), duração da campanha resineira (DC), sistema de resinagem (SR), outras

NOTA: O sistema de resinagem utilizado nestes ensaios foi manual, com ferramentas tradicionais ou mecanizado: resinagem com máquina “Eurogem” ou adaptada, com ferramenta mecânica de corte circular (Agro 388)

Parcelas em povoamentos de Pinheiro-bravo

Pinheiro-bravo		
Localização/concelho	Caracterização dos ensaios	Anos a que respeitam os dados/entidade responsável
<i>Penamacor</i>	D, PA (EG), PQ, SR	1999/INIAV
<i>Mata Nacional do Urso (Pombal)</i>	D. PA (*), PQ, PE, DC	2001, 2002/ex-EFN
<i>Alijó</i>	D, PA, (***) SR	2008-2012/Aflodounorte
<i>Ourém</i>	D, PA, (***), SR	2008-2012/Aflodounorte
<i>Paredes de Coura</i>	D, PA, (**), PQ, PE, DC	2015, 2016, 2017/Giff/UTAD
<i>Vila Pouca de Aguiar</i>	D, PA, (**), PQ, PE, DC	2015, 2016, 2017/Giff/UTAD
<i>Sátão</i>	D, PA, D, PA, (**), PQ, PE, DC	2014/ISA 2015, 2016, 2017/Giff/UTAD

Parcelas em povoamentos de Pinheiro-manso

Pinheiro-manso		
Localização/concelho	Caracterização dos ensaios	Anos a que respeitam os dados/entidade responsável
<i>Abráfama</i>	PA, SR, (EG)	1999/ex-EFN
<i>Alcochete</i>	D, PA, (+), Produção de pinha	2016/2017/ISA 2018/ ISA / INIAV (+)

Proposta de rede de parcelas permanentes de acordo com as regiões de proveniência do pinheiro-bravo

A Região de Proveniência (RP) corresponde a uma área ou grupo de áreas delimitadas, com características ecológicas homogêneas, onde as árvores tendem a manifestar características fenotípicas ou genéticas semelhantes.

Em Portugal, com base nas características edafo-climáticas, na altitude e ajustando os limites à divisão administrativa de concelho, definiram-se as regiões de proveniência para 24 espécies florestais (ICNF, 2012)

Para o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) foram definidas 7 regiões de proveniência*, que se indicam no mapa abaixo (fig. 1) e se descrevem pormenorizadamente na publicação do ICNF, 2012 .

Não foi possível, durante a vigência de projecto SUSTForest Plus, programar a instalação de parcelas permanentes que possam caracterizar a produção de resina em função da diversidade de situações em que cresce o pinheiro-bravo. Ao contrário, muitos ensaios estabelecidos durante anos na Mata de Leiria, com finalidades diversas, desapareceram com o trágico incêndio que aí ocorreu. Pensamos que faria sentido que novas parcelas, constituindo uma rede para estudo da produção de resina e não só, fossem estabelecidas pelo menos em algumas das regiões de proveniência do pinheiro-bravo já definidas.

*Conforme o art.º 9.º, do Dec.-Lei n.º 205/2003, de 12 de setembro, alterado pelo Dec.-Lei n.º 13/2019, de 21 de janeiro, procedeu-se à delimitação das Regiões de Proveniência para o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), de acordo com critérios de clima, solo, altitude e existência da espécie, tendo sido delimitadas por Regiões Administrativas a nível de freguesia.

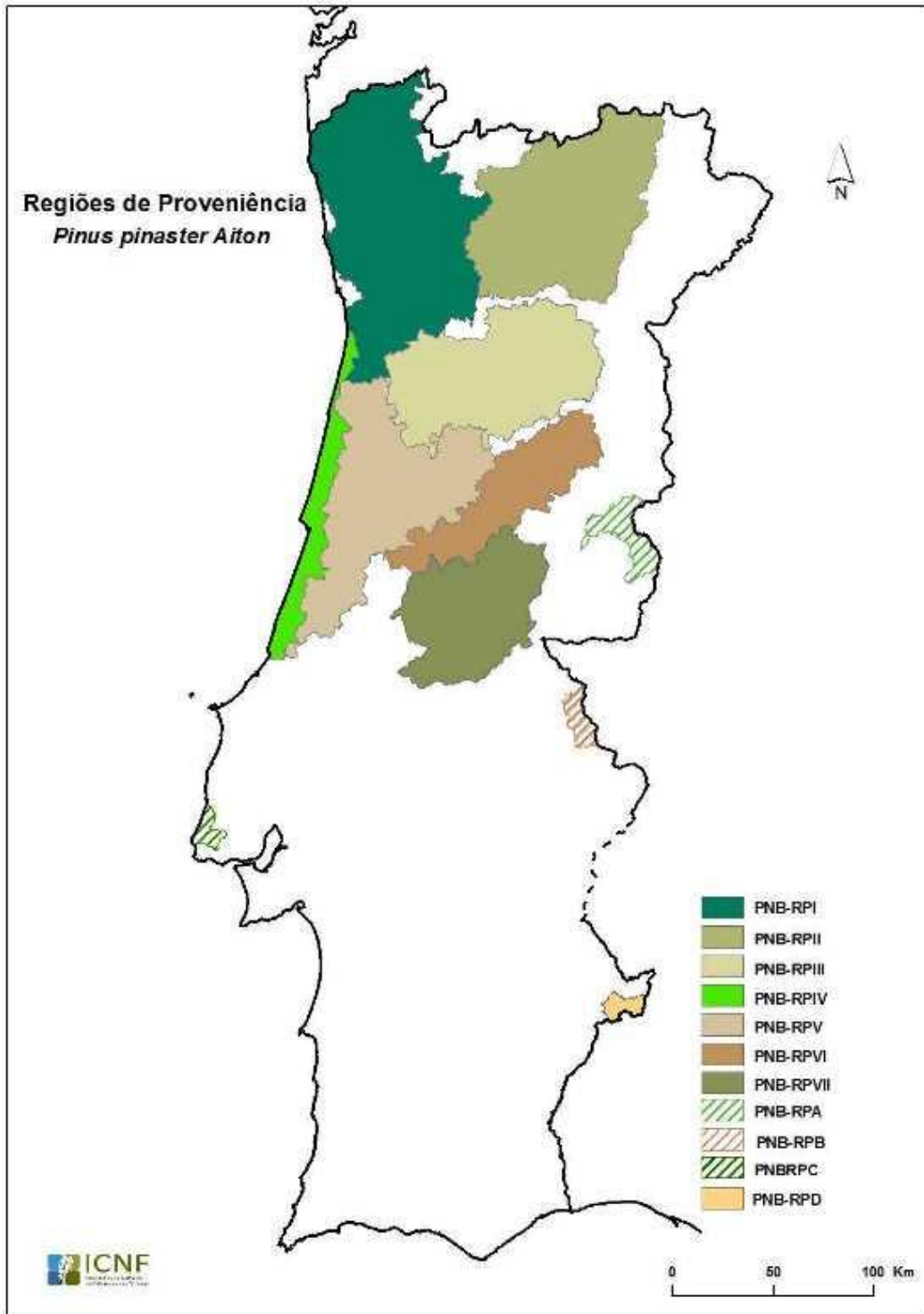


Fig. 1 – Regiões de proveniência para o pinheiro-bravo em Portugal

Bibliografia

ICNF, 2012, Regiões de Proveniência. Portugal, Edição: Autoridade Florestal Nacional Coordenação: Dina Ribeiro; Autores: Helena Marques, Goreti Pinto, Paula Pinto, Carlos Teixeira, Elaborado em 2008

PALMA, A., 2007, Capacidade produtiva de resina do Pinheiro bravo. Breve panorâmica do sector resineiro em Portugal, Provas públicas para acesso à categoria de Investigador Auxiliar do INIAV, 96 pp+ Lista bibliográfica e Anexos