

Con el apoyo de



LIFE+ SUBER: Gestión integral de los alcornocales para mejorar la adaptación al cambio climático

LIFE13 ENV/ES/000255

07/2014 - 06/2018



Plan de Comunicación After-LIFE

Junio 2018

Contenido

1. Resumen ejecutivo del Plan de Comunicación After-LIFE	3
2. El proyecto Life+ SUBER	3
2.1. Socios del proyecto	3
2.2. Objetivos del proyecto	3
2.3. Duración y acciones del proyecto	4
2.4. Zonas de actuación	5
3. Principales resultados del proyecto	5
3.1. Aplicación de gestión forestal para mejorar la vitalidad y la producción reduciendo el riesgo de incendios	5
3.2. Aplicación de métodos de trampeo contra la plaga <i>Coraebus undatus</i>	10
3.3. Acciones de restauración de alcornocales degradados	12
4. Plan de comunicación y diseminación durante el proyecto	13
5. Plan de comunicación y diseminación After-LIFE (2018-2023)	16
5.1. Continuación del seguimiento de los rodales demostrativos	16
5.2. Mantenimiento de la página web	18
5.3. Divulgación de los materiales del proyecto	18
5.4. Jornadas de transferencia	19
5.5. Publicaciones técnicas y científicas	19
5.6. Participación en seminarios y congresos técnico-científicos	20
5.7. Aparición en medios de comunicación	21
5.8. Seguimiento de la adopción de las herramientas político-normativas generadas en el proyecto	21
5.9. Resumen de la audiencia objetivo del plan de comunicación After-LIFE	22
5.10. Descripción del presupuesto esperado para la consecución del plan de comunicación After-LIFE (2018-2023)	23

1. Resumen ejecutivo del Plan de Comunicación After-LIFE

Este informe resume los resultados del proyecto Life+ SUBER, con énfasis en aquellos de más relevancia desde el punto de vista de la transferencia. Además, se presenta el plan para continuar con la generación y diseminación de los resultados de las acciones desarrolladas durante el proyecto, durante los años siguientes a la finalización del mismo. De esta manera se busca multiplicar el impacto del proyecto más allá del período financiado.

El Plan de Comunicación After-LIFE abarca cinco años desde la finalización del proyecto (julio 2018-junio 2023).

2. El proyecto Life+ SUBER

2.1. Socios del proyecto

El socio coordinador es el Consorci Forestal de Catalunya (CFC), que ha desarrollado el proyecto junto con el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), Centre de la Propietat Forestal (CPF), Forestal Catalana SA (FC) y Amorim Florestal SA.

Además, hay entidades públicas y privadas cofinanciadoras: Diputació de Barcelona, Amorim Florestal Mediterraneo SL e Institut Català del Suro.

2.2. Objetivos del proyecto

El proyecto tiene como objetivo principal contribuir a la adaptación y a una mayor resiliencia de los bosques de *Quercus suber* europeos ante el cambio climático, favoreciendo su conservación y el mantenimiento de la cadena de valor asociada. Los objetivos específicos son:

- Mejorar la **vitalidad** de alcornoques y su **resistencia** a la sequía, a la vez que se incrementa la **producción** de corcho.
- Mejorar la **estructura** de los alcornoques desde el punto de vista de la prevención de los **grandes incendios forestales**.
- Mejorar la **funcionalidad y resiliencia** ante el cambio climático de los alcornoques degradados.
- **Reducir los daños** causados por *Coraebus undatus* mediante control biorracional (trampeo masivo) e incremento del vigor de los árboles.
- Desarrollar **herramientas de gestión** y fomentar la integración de la adaptación al cambio climático en la **política y normativa** forestal catalana.
- **Transferir** las técnicas implementadas y herramientas desarrolladas a actores locales y de otros países europeos, y **sensibilizar** a la sociedad sobre la problemática de los alcornoques y la necesidad de mantener una actividad económica sostenible que garantice su conservación.

2.3. Duración y acciones del proyecto

El proyecto se ha desarrollado durante 4 años, con inicio el 1/6/2014. Se han realizado un total de 28 acciones, agrupadas en 5 bloques:

- **Acciones preparatorias (3 acciones):** se formalizan las autorizaciones de ejecución de las actuaciones demostrativas con la propiedad de las fincas forestales seleccionadas y se realiza un diagnóstico de cada rodal para diseñar dichas actuaciones y solicitar los permisos necesarios ante la administración competente. En total se han realizado 28 acuerdos con la propiedad, con sus respectivos permisos y con un compromiso de mantenimiento de las actuaciones durante al menos 6 años después de su realización.
- **Acciones de implementación (5 acciones):** establecimiento de los rodales demostrativos en los que se aplican las nuevas técnicas de gestión como actuaciones piloto, con cuatro posibles objetivos preferentes, uno por acción:
 - Mejora de la vitalidad de alcornocales y producción de corcho: 16 rodales, 64 ha.
 - Prevención de grandes incendios forestales a escala de paisaje: 8 rodales, 32 ha.
 - Restauración de alcornocales degradados: 4 rodales, 12 ha.
 - Control biorracional de la plaga *Coraebus undatus* a escala real: 18 rodales, 88 ha.

En total se han implementado 28 rodales demostrativos con un total de 108 ha de actuación, junto con sus respectivas zonas control.

La quinta acción de implementación consiste en crear herramientas para integrar la adaptación al cambio climático en la política y normativa forestal y corchera catalanas.

- **Acciones de seguimiento (4 acciones):** permiten cuantificar los efectos de las acciones implementadas a nivel selvícola, ambiental y socioeconómico. Además, se ha contado con un Comité de Expertos externos para compartir y discutir aspectos técnicos y científicos tanto de las acciones de seguimiento como de las acciones de implementación.
- **Acciones de comunicación y difusión (10 acciones):** estas acciones consisten en transferir a un amplio rango de públicos objetivo (sociedad en general, propiedad forestal, personal técnico y administraciones; a nivel local, regional, nacional y europeo) la problemática abordada por el proyecto, la metodología empleada y los resultados obtenidos. Los medios empleados han sido una página web, apariciones en medios de comunicación, jornadas de transferencia, boletín periódico, artículos en revistas técnicas, comunicaciones en seminarios y congresos técnico-científicos, eventos de intercambio con otros proyectos, vídeos y una Guía de recomendaciones y medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de *Quercus suber*.
- **Acciones de gestión y seguimiento (6 acciones):** buscan garantizar el desarrollo correcto del proyecto a nivel técnico, administrativo y financiero, así como la consecución de los resultados esperados en los plazos previstos.

2.4. Zonas de actuación

El proyecto se desarrolla en cuatro zonas de Catalunya representativas de los diferentes bioclimas del alcornocal: Alt Empordà (azul, en el mapa), Gavarres (verde), Montseny-Guilleries (morado) y Montnegre-Corredor (rojo). En cada zona de actuación se han instalado 7 rodales demostrativos (4 en calidad de estación alta y 3 en calidad de estación baja), en los que se implementan las acciones. En total, 28 rodales con 108 ha y sus zonas de control asociadas.



3. Principales resultados del proyecto

3.1. Aplicación de gestión forestal para mejorar la vitalidad y la producción reduciendo el riesgo de incendios

Los modelos innovadores de gestión utilizados se basan en las Orientaciones de Gestión Forestal Sostenible de Catalunya (ORGEST) para alcornocales (Vericat et al., 2013). Estos modelos tienen un objetivo combinado de mejora de la vitalidad, producción de corcho y prevención de incendios, promoviendo la multifuncionalidad mediante:

- **Cortas de mejora de tipo entresaca (bosque irregular)**, de peso variable pero en general moderado (extrayendo hasta un 25% del área basimétrica inicial). El objetivo a largo plazo es generar una estructura optimizada para la producción de corcho de calidad, con árboles vitales de mayores dimensiones que los actuales y fomentando la regeneración por pequeños golpes en lugar de pies individuales.
- **Desbroces selectivos**, con el mantenimiento de una cubierta arbustiva variable, desde 0-10% al 30-40% respetando especialmente las especies de interés para la biodiversidad: madroño (*Arbutus unedo*), durillo (*Viburnum* sp.), encina (*Quercus ilex*) y otras minoritarias. El objetivo es modular la cobertura y altura del matorral según cada rodal para favorecer la captación de precipitación horizontal, reducir la vulnerabilidad estructural al fuego de copas, mantener la posible presencia de fauna depredadora de *Coraebus* y mejorar la relación coste-eficiencia.
- **Tratamiento de los restos** de las cortas para evitar el riesgo de incendio: tronzado *in situ* para facilitar la descomposición y extracción o trituración en zonas adyacentes a caminos.

Con estos tratamientos se espera conseguir una producción de corcho de hasta 4.000-5.000 kg/ha, cada 14 años, en las mejores calidades de estación.

En general, las actuaciones selvícolas se ajustaron al diseño de las intervenciones, con diversas dificultades tanto en el replanteo como en la ejecución de las cortas y

los desbroces. La experiencia adquirida se ha integrado en la descripción de la silvicultura propuesta en la Guía de recomendaciones y medidas de adaptación al cambio climático de *Quercus suber*.



Marcaje individual

Ejecución de las cortas

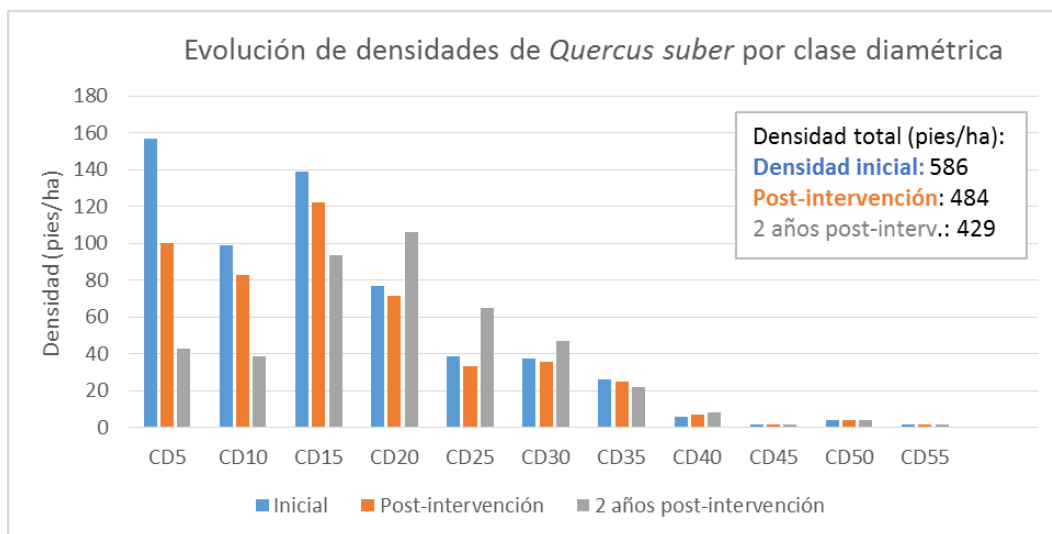
Desbroce selectivo



Aspecto de dos rodales antes (izquierda de la foto) y después (derecha de la foto) de las intervenciones selvícolas

Resultados en cuanto a la vitalidad y la producción

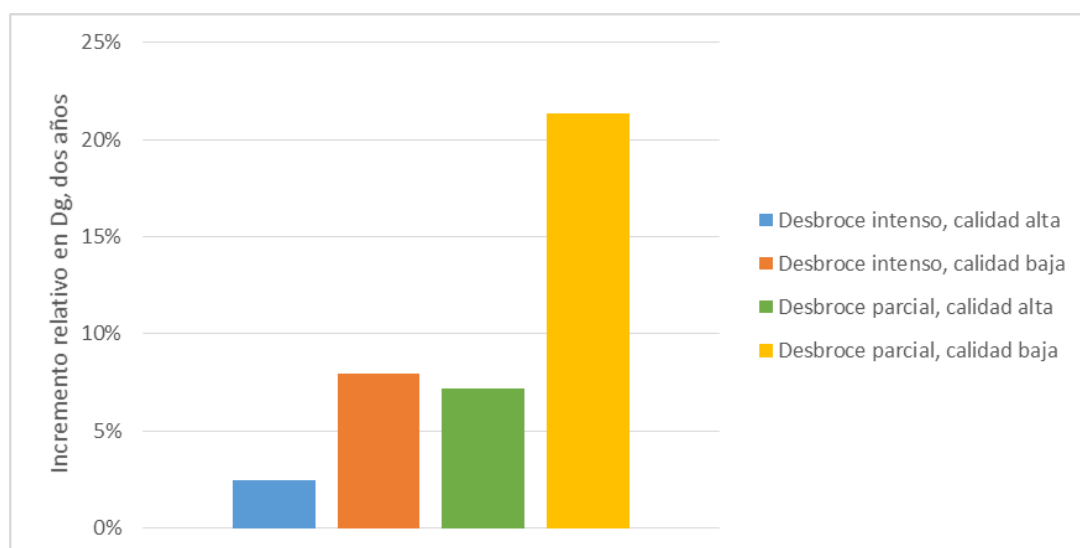
Se constata una reducción de la densidad de árboles de pequeño tamaño, manteniendo los de grandes dimensiones. Después de las actuaciones, los árboles de pequeñas dimensiones crecen más y se producen cambios de clase diamétrica, aumentando la proporción de pies del grupo de tamaño mediano y acercando así las masas hacia los modelos de gestión.



Distribución diamétrica antes, después y a los dos años de las intervenciones. Resumen de resultados de 16 rodales (Acción B1).

Se ha realizado un seguimiento intenso de las actuaciones con objetivo de poder transferir al sector el conocimiento generado. Se espera continuar con el monitoreo para determinar los efectos a largo plazo de la silvicultura practicada. En todo caso, ya al cabo de dos años de haber realizado las actuaciones se observan algunas diferencias en la respuesta de la vitalidad de los árboles:

- Las actuaciones de entresaca junto con el desbroce selectivo de baja intensidad generan un crecimiento en diámetro de entre el 7% (calidad de estación alta) y el 21% (calidades bajas), mientras que las zonas control no tienen un crecimiento significativo.
- Las actuaciones con la misma entresaca pero con un desbroce más intenso generan un crecimiento en diámetro de entre el 2% (calidades altas) y el 8% (calidades bajas), mientras que las zonas control no tienen un crecimiento significativo.



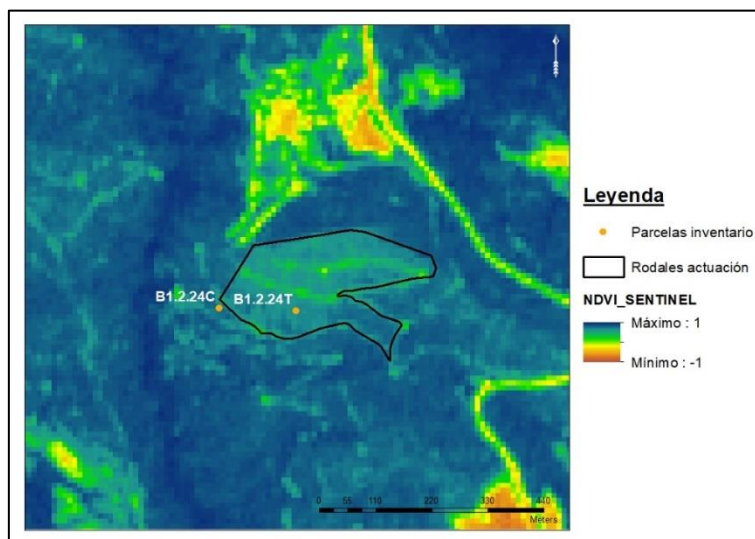
Resumen de incremento relativo en diámetro medio en los rodales según diferentes actuaciones implementadas en el proyecto Life+ SUBER.

Así pues, los rodales donde las entresacas se han combinado con desbroces parciales presentan mejores crecimientos del arbolado que las zonas con desbroces más intensos, siendo este efecto más notable en los rodales de calidad de estación baja.

La interacción del sotobosque con el agua disponible para el arbolado parece ser significativa para el crecimiento y la vitalidad del alcornocal.

Paralelamente al seguimiento dasométrico, la vitalidad de los alcornocales también se evalúa mediante teledetección. El seguimiento del NDVI (índice de vegetación de diferencia normalizada) permite observar la evolución de la vegetación en los rodales de actuación y compararla con las zonas control.

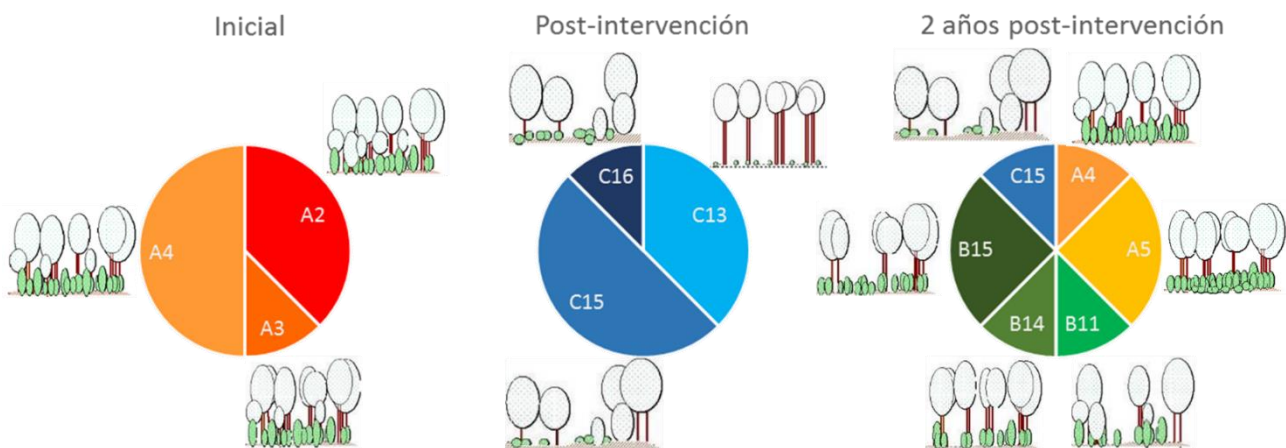
Por el momento, el NDVI muestra el efecto de las actuaciones al reducir la actividad vegetal por las cortas y los desbroces. A partir de ahora, se espera cuantificar una mayor actividad vegetal en los rodales de actuación que refleje una mejora en la vitalidad del alcornocal, especialmente en épocas de estrés por sequía.



Estudio de la vitalidad de las masas intervenidas mediante teledetección (NDVI). Se observa una actividad vegetal diferenciada en el rodal de actuación.

Resultados en cuanto a la prevención de grandes incendios forestales

Se observa la mejora en prevención de grandes incendios forestales, gracias a la mejora de la vulnerabilidad estructural, especialmente en los rodales donde este objetivo es prioritario. Las estructuras forestales antes de las actuaciones presentaban una alta vulnerabilidad a los fuegos de copas, que generan incendios de alta intensidad. Hay una mejora inmediata tras la intervención, que se mantiene en términos generales durante los dos años siguientes.



Las estructuras A son de alta vulnerabilidad, las B de media y las C de baja vulnerabilidad. Las actuaciones en zonas estratégicas para la defensa contra incendios forestales generan estructuras de baja vulnerabilidad. Resumen de resultados de 8 rodales (Acción B2).



Aspecto de un rodal demostrativo del proyecto Life+ SUBER donde la actuación tiene como objetivo preferente la prevención de incendios mediante la creación de zonas adhesadas.

Por lo tanto, la estrategia de gestión adaptativa pasa por combinar la producción de corcho con la prevención de incendios mediante una planificación a escala de paisaje. Las recomendaciones se centran en hacer una gestión preferente de prevención de incendios en puntos estratégicos para el comportamiento del fuego y la extinción de incendios, mientras que en otras zonas el objetivo ha de ser incrementar la producción de corcho de una manera sostenible y teniendo en cuenta la multifuncionalidad de los alcornocales.

3.2. Aplicación de métodos de trampeo contra la plaga *Coraebus undatus*

El control biorracional de la plaga de *Coraebus undatus* es una estrategia de gestión integral que se basa en potenciar todos los elementos del sistema que puedan ayudar a mantener la población de este insecto en niveles asumibles en relación con el daño que causan a la producción de corcho. En el proyecto Life+ SUBER se han realizado diversas actuaciones para mejorar el control de la plaga relacionadas con el trampeo masivo y siempre en consonancia con otras actuaciones e iniciativas entorno a su control biorracional. En concreto, se ha realizado:

- Una instalación de trampas siguiendo el conocimiento actual sobre las técnicas de trampeo masivo más eficientes. En total, se han instalado 720 trampas distribuidas por las zonas de alcornoque con mayor incidencia conocida de esta plaga durante las campañas de 2015, 2016 y 2017.



Trampa prisma morada con difusor de atrayente, colocada a cierta altura y con el entorno libre de matorral.

- Un trampeo centrado en los rodales de actuación y en sus zonas control, también en las tres campañas de 2015, 2016 y 2017. El objetivo es obtener datos de capturas directamente vinculadas a los diferentes tipos de gestión forestal



Ejemplo de mapa de capturas en un rodal. Cada punto es una trampa. Puntos negros: trampas sin captura; puntos rojos: trampas con más capturas cuanto más grande es el punto

- Conteo de galerías en las panas de corcho extraídas de alcornoques situados tanto en los rodales de actuación como en las zonas control, con y sin presencia de trampas de captura de adultos, dos años después de realizar las actuaciones selvícolas.

Resultados en cuanto al control biorracional de *Coraebus undatus*

El conocimiento sobre la biología del insecto ha avanzado sustancialmente durante los años de ejecución del proyecto Life+ SUBER, y las técnicas implementadas aquí han contribuido decididamente. En todo caso, sigue siendo necesario profundizar en diferentes factores, por lo que se requiere continuar con las diferentes experiencias dentro del control biorracional de la plaga. Aun así, de las experiencias del proyecto Life+ SUBER se pueden destacar algunas conclusiones:

- Los mejores resultados de capturas de adultos se obtienen con la trampa de prisma triangular morado, empleando 8 trampas/ha, a 170 cm del suelo, empleando difusores de atrayente, desbrozando unos 25m² alrededor de cada trampa y manteniéndola libre de hojarasca.
- El número de capturas es muy variable de un año a otro. Existe una gran diversidad de factores implicados, incluyendo la biología y dinámica poblacional del insecto y la meteorología de años anteriores. **Se ha encontrado una posible relación entre la baja precipitación el año anterior a la puesta y el incremento de la presencia de la plaga.**
- No se ha podido determinar de manera concluyente si el trampeo es capaz de reducir de manera efectiva las poblaciones del insecto, ni el efecto del desbroce del rodal sobre la incidencia de la plaga. Sin embargo, ha sido posible conocer mejor la biología de la especie, en cuanto a su comportamiento, distancia y época de vuelo.



Larva de *Coraebus* y galería.



Adulto de *Coraebus undatus*.

3.3. Acciones de restauración de alcornoques degradados

Se considera que un alcornocal está degradado cuando presenta una baja vitalidad y escasa o nula regeneración natural, debido principalmente a su senectud, densidad inadecuada (excesiva o defectiva), daños por incendios, sequía, nieve, plagas o enfermedades.

Las actuaciones para la recuperación de alcornocales han consistido en:

- Intervenciones selvícolas para revitalizar las masas, principalmente podas, claras y desbroces, siempre favoreciendo los pies más vigorosos y la posible regeneración existente.
- Siembra de densificación en el caso de tener una densidad baja de alcornoque y con escasas oportunidades de densificación por regeneración natural. En esta experiencia se ha incluido el uso de diferentes modelos de protectores innovadores de bellotas para evitar la predación. Las siembras se realizaron en Sant Feliu de Buixalleu y en Llançà (Girona).

Resultados en cuanto a la restauración de alcornocales

En general, las actuaciones realizadas avanzaron en la recuperación funcional de los rodales de actuación, ya que se promocionaron los mejores pies de alcornoque, se generaron condiciones favorables para la regeneración natural y se redujo la vulnerabilidad estructural a los fuegos de copas. En el caso de las siembras de densificación, se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- Los protectores "SEEDSHELTER" tienen un bajo coste de compra, montaje e instalación (84 €/100 unidades), en comparación con el modelo "Universidad de Valladolid" (500 €/100 unidades).
- Los sistemas de protección evaluados no son efectivos si la parcela sembrada es de pequeñas dimensiones y está en un entorno forestal con una alta densidad de jabalí, en cuyo caso es más conveniente complementarlos con una protección más resistente.



Protector "SEEDSHELTER".



Protector "Universidad de Valladolid".

4. Plan de comunicación y diseminación durante el proyecto

Durante el proyecto se han realizado diversas actividades de comunicación y divulgación tanto de los resultados como de las propuestas técnicas implementadas y las reflexiones en torno a la gestión global del alconocal. Las más importantes son:

- Una página web (lifesuber.eu) con más de 8.000 usuarios únicos.
- Producción y distribución de 3.000 dípticos, 205 carpetas de corcho, 200 USBs en forma de tapón hecho con corcho e incluyendo información del proyecto, 300 bolsas y 80 libretas.
- Doce paneles informativos instalados en diversos puntos del territorio, cercanos a los rodales de actuación.



Panel informativo del proyecto instalado.

- Una rueda de prensa, nueve apariciones en TV y radio (incluyendo TV3, Catalunya Ràdio y medios locales) y treinta apariciones en prensa escrita (incluyendo El País, La Vanguardia, El Periódico, ABC y prensa regional y local).
- Ocho boletines periódicos (newsletters).
- Cuatro jornadas técnicas de transferencia con un seminario final (junio 2018), con un total de 176 participantes.

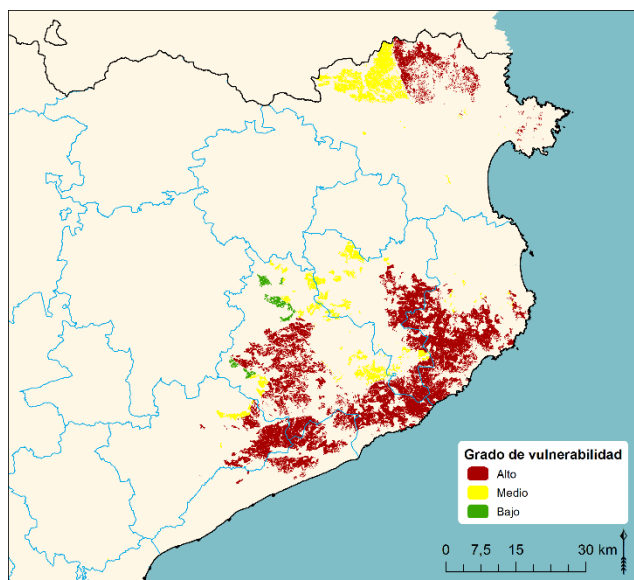
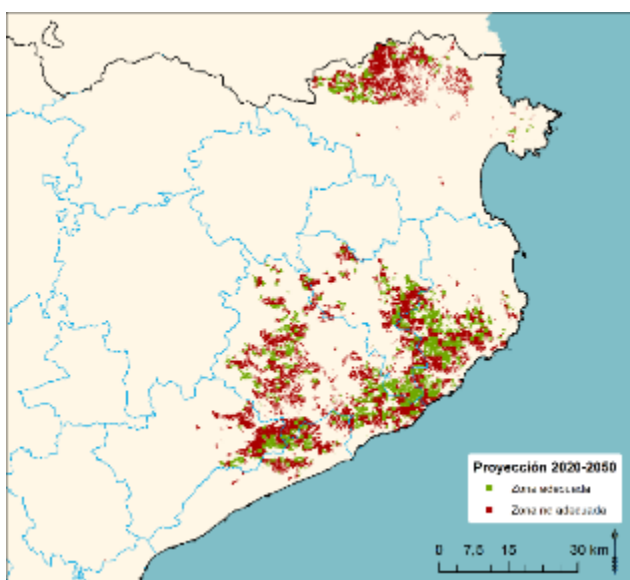


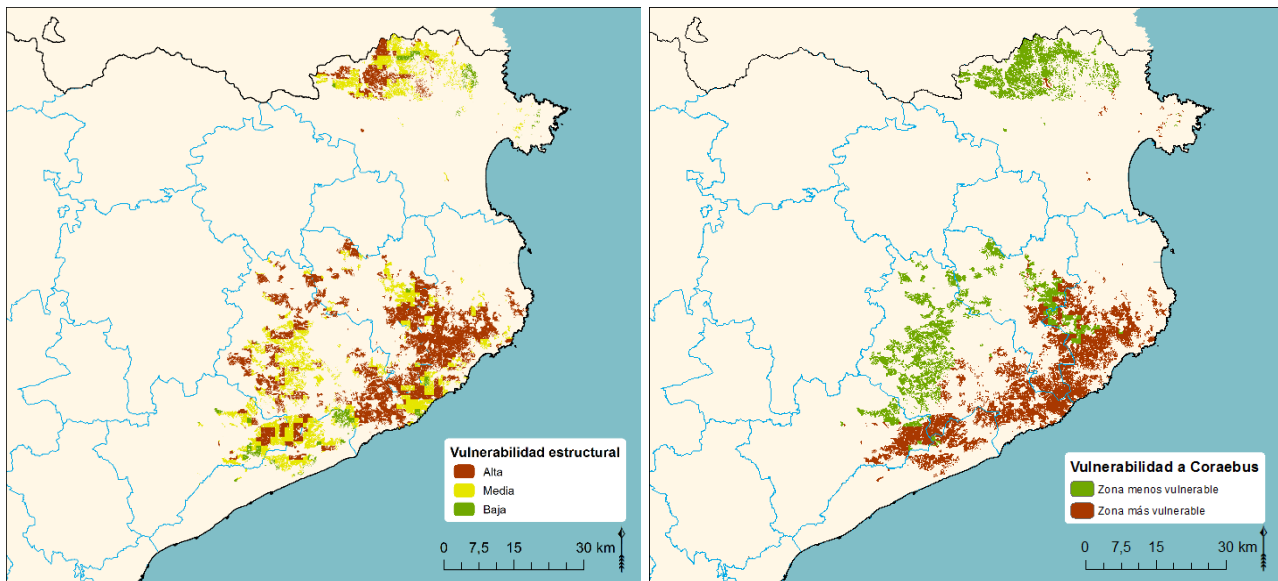
- Siete artículos en revistas técnicas y diez comunicaciones en seminarios y congresos técnico-científicos y sectoriales.

- Quince eventos de intercambio con otros proyectos, incluyendo viajes técnicos y la participación en jornadas finales de otros proyectos Life sobre el cambio climático (por ejemplo: Life Resilformed, Pantelleria, Italia).
- Un vídeo divulgativo general de proyecto y 5 vídeos divulgativos de entrevistas a miembros del Comité de Expertos.

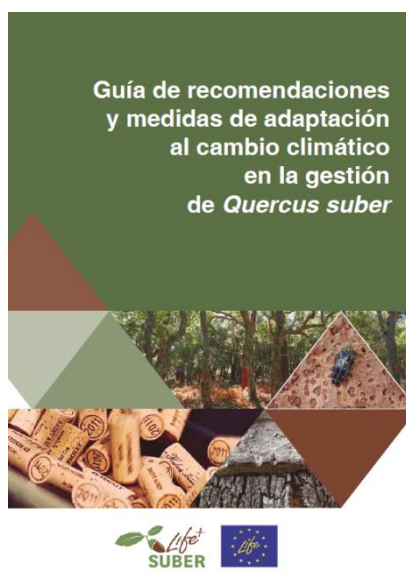


- Material divulgativo específicamente diseñado para el sector vitivinícola.
- Memorándum de aspectos normativos a modificar que afectan a la gestión de los alcornocales para facilitar la adaptación al cambio climático.
- Mapas de análisis de la vulnerabilidad del alcornocal a los efectos del cambio climático: grado de adecuación ecológica del alcornocal para el período 2020-2050, vulnerabilidad a *Coraebus undatus*, riesgo de incendios tipo y vulnerabilidad estructural frente a incendios. La cartografía está disponible en un aplicativo SIG en la web del proyecto.





- Guía de recomendaciones y medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de *Quercus suber*. En esta guía se sintetiza todo el conocimiento de silvicultura practicada durante el proyecto. Está disponible en la web del proyecto y en papel, en catalán, castellano, inglés y portugués.



Mundet, R., Baiges, T., Beltrán, M., Torrell, A. (eds). 2018. Guía de recomendaciones y medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de *Quercus suber*. Proyecto Life+ SUBER. Consorci Forestal de Catalunya, Centre de la Propietat Forestal, Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya, Forestal Catalana, SA, Amorim Florestal, SA. 140 p. [CAT; ESP; ENG; POR]

5. Plan de comunicación y diseminación After-LIFE (2018-2023)

Los socios del proyecto continuarán realizando tareas de comunicación y diseminación una vez finalizado el mismo y durante al menos cinco años (julio 2018 - junio 2023), como se describe a continuación. El objetivo es continuar divulgando y valorizando los resultados obtenidos durante el proyecto así como aumentar la concienciación sobre la importancia y problemática actual de los alcornocales a nivel local, regional, nacional y europeo. La audiencia objetivo se ha agrupado en cuatro grupos: Sociedad en general, Propiedad forestal (personas y entidades propietarias de bosques), Personal técnico (técnicos e investigadores de empresas, ONG's y administración) y Administración (entidades públicas relacionadas con la administración forestal y ambiental).

5.1. Continuación del seguimiento de los rodales demostrativos

Las 51 parcelas de inventario forestal instaladas durante el proyecto (28 en rodales de actuación más 23 parcelas control) tienen carácter permanente, de manera que se puede realizar un seguimiento de los cambios a largo plazo. Para ello se realizarían nuevas tomas de datos en campo para su posterior análisis. Esta toma de datos incluiría variables selvícolas y de vulnerabilidad estructural frente a incendios, y permitirá así evaluar a medio plazo el efecto de las intervenciones selvícolas realizadas, comparando además los rodales de actuación con las zonas control.

Además de la información de campo, se espera continuar con el estudio de índices de vegetación (NDVI) mediante teledetección, también para cuantificar la evolución a medio plazo y la comparación con las zonas control.

En caso necesario, la priorización de las parcelas para mantener el seguimiento se basará en el grado de cumplimiento de las directrices de actuación durante la ejecución. Es decir, prioritariamente se mantendrá el seguimiento en las parcelas cuya ejecución mejor se hubiera ajustado al diseño de las actuaciones.

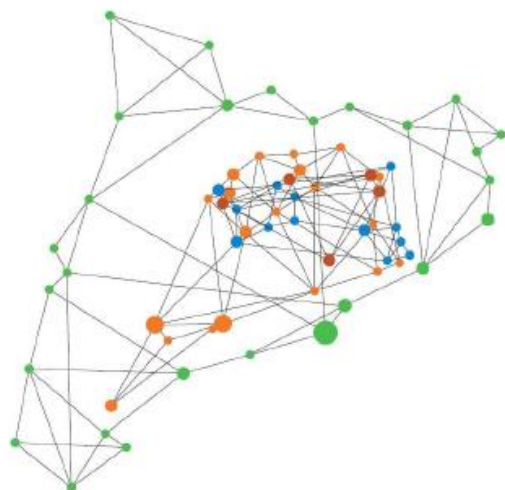
En cuanto al seguimiento de *Coraebus undatus* se pretende continuar realizando campañas anuales de trampeo masivo para complementar y ampliar los datos recogidos durante el proyecto, que mostraron una posible relación de las poblaciones de la plaga con la meteorología de años previos. Solo mediante un estudio continuado se podrán ajustar los modelos y disponer de más información que permita conocer mejor esta especie y planificar medidas para luchar contra ella.

En este sentido, se espera una especial implicación a través del Grupo Operativo BIOCORK. El objetivo del GO BIOCORK es la captura masiva e implementación de las mejores técnicas para el control biorracional de *Coraebus undatus* con el objetivo de minimizar los daños provocados a la producción de corcho de calidad. El GO BIOCORK está liderado por la empresa Quality Suber SL y participan entidades de todas las comunidades con presencia de alcornocal, tanto desde el lado de la propiedad forestal (CFC en Catalunya) como de los centros de investigación y empresas del sector (como Forestal Catalana SA).

Por último, se espera continuar con el seguimiento de la experiencia de siembra realizada en Llançà (Girona) en otoño de 2017, para evaluar el éxito de germinación y la capacidad del protector empleado para evitar la predación causada por la fauna.

Todos los resultados del monitoreo continuado se emplearán en mejorar las herramientas generadas durante el proyecto, especialmente los mapas de vulnerabilidad al cambio climático y la modelización de la influencia de las variables ecológicas en la afectación por *Coraebus*.

Los rodales en los que se tenga previsto continuar con el seguimiento, con acuerdo de la propiedad, se incorporarán a la Red de Parcelas Demostrativas (XPD) del Centre de la Propietat Forestal. El objetivo de la XPD es facilitar el desarrollo y la adopción de innovaciones en materia de silvicultura y gestión forestal, obtener argumentos sólidos para la promoción de la gestión forestal y la diversificación de sus fuentes de financiación.



XARXA DE PARCEL·LES DEMOSTRATIVES

Un valor importante de la Red es su continuidad en el tiempo y su carácter dinámico, con una constante entrada y salida de parcelas y cambios en la intensidad de seguimiento. Este hecho facilita la inclusión de los rodales del proyecto Life+ SUBER que se consideren más adecuados.

Para la financiación del seguimiento se procurará contar con:

- Fondos propios: Xarxa Parcel·les Demostratives CPF. Dispositivo de sanidad forestal de Forestal Catalana y el Departamento de Agricultura de la Generalitat de Catalunya.
- Fondos regionales: convocatoria "Parcelas demostrativas" del DARP, Grupos operativos autonómicos.
- Fondos nacionales: Grupos Operativos supraautonómicos, Fundación Biodiversidad, convocatoria CICYT.
- Fondos europeos: LIFE, Interreg (SUDOE, POCTEFA, MED)

En función de los recursos conseguidos se decidirá el tipo de seguimiento a realizar, variables a tener en cuenta, etc.

Esta actividad contribuirá a generar información de base para la realización de futuros artículos, jornadas y otras actividades de transferencia y divulgación.

Responsable (otros participantes)	CPF (Todos)
Recursos estimados	30.000-90.000 €
Financiación	Proyectos autonómicos, nacionales o europeos
Audiencia objetivo	Sociedad, Propiedad forestal, Personal técnico, Administración
Indicador de impacto	Número de parcelas de inventario (re)medidas, campañas de trampeo realizadas, campañas de seguimiento de la siembra realizadas

5.2. Mantenimiento de la página web

La página web es la principal herramienta de comunicación del proyecto LIFE+ SUBER, y lo continuará siendo una vez finalizado éste. Al final del proyecto se revisará la estructura y contenido de la web para que tenga un formato final en el que destaquen los productos más relevantes generados al final del mismo. Además, se realizarán actualizaciones puntuales a medida que avance el plan de comunicación After-LIFE. El dominio www.lifesuber.eu se mantendrá activo durante al menos 5 años.

Responsable (otros participantes)	CFC (Todos)
Recursos estimados	3.000 €
Financiación	Fondos propios
Audiencia objetivo	Sociedad, Propiedad forestal, Personal técnico, Administración
Indicador de impacto	Número de usuarios únicos de la web una vez acabado el proyecto

5.3. Divulgación de los materiales del proyecto

Se continuará realizando la divulgación de las publicaciones y los materiales generados durante el proyecto, con especial énfasis en aquellos realizados en los últimos meses y que incluyen los resultados finales, especialmente la Guía de recomendaciones y medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de *Quercus suber*. También se incidirá en los artículos técnicos y los vídeos. Los canales empleados son:

- Web del proyecto
- Páginas web y redes sociales de los diferentes socios
- Presentaciones en seminarios y congresos
- Reuniones técnicas y actividades de networking
- Jornadas técnicas de transferencia y otras actividades de formación

Por otra parte, se divulgará específicamente el material diseñado para explicar el proyecto al sector vitivinícola y dar a conocer las características del corcho. Esta divulgación será dirigida hacia el sector con especial objetivo a la industria productora catalana.

Responsable (otros participantes)	CFC (Todos)
-----------------------------------	-------------

Recursos estimados	3.000 €
Financiación	Fondos propios
Audiencia objetivo	Sociedad, Propiedad forestal, Personal técnico, Administración
Indicador de impacto	Distribución de todos los materiales del proyecto, número de descargas de cada producto en formato electrónico

5.4. Jornadas de transferencia

Las jornadas realizadas a lo largo del proyecto han mostrado ser una herramienta muy eficaz para divulgar los resultados del mismo, por lo que se continuará realizando esta actividad en el futuro.

Se espera realizar al menos 3 jornadas técnicas, ya sean organizadas por iniciativa propia por los socios o aprovechando las oportunidades que representan plataformas de transferencia preestablecidas como son:

- Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera del CFC
- Jornadas del *Pla Anual de Transferència Tecnològica* del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP)
- VIII Congreso Forestal Español, que se espera que se celebre en Catalunya en 2021 y que incluirá visitas de campo entre las cuales podría incluirse la de los alcornocales del proyecto.

Responsable (otros participantes)	CFC (Todos)
Recursos estimados	6.000 €
Financiación	Fondos propios u otras fuentes relacionadas con la organización de jornadas
Audiencia objetivo	Propiedad forestal, Personal técnico, Administración
Indicador de impacto	Número de participantes en las jornadas

5.5. Publicaciones técnicas y científicas

Los resultados finales del proyecto, así como otros nuevos que se generen tras la finalización del mismo se valorizarán en forma de publicaciones en revistas técnicas y científicas.

Se espera realizar las siguientes publicaciones:

- 1 artículo técnico sobre la gestión forestal propuesta en el proyecto para la adaptación al cambio climático de los alcornocales catalanes, liderado por CFC.

- 1 artículo técnico sobre los avances en las técnicas de control biorracional de *Coraebus undatus*, liderado por FC.
- 1 artículo científico sobre la influencia de las actuaciones forestales practicadas en el proyecto en la dinámica del alcornocal y en su respuesta y vitalidad, liderado por CTFC.

Responsable (otros participantes)	CTFC (Todos)
Recursos estimados	9.000 €
Financiación	Fondos propios u otros relacionados con la financiación de publicaciones técnicas y científicas
Audiencia objetivo	Propiedad forestal, Personal técnico, Administración
Indicador de impacto	Número de artículos publicados

5.6. Participación en seminarios y congresos técnico-científicos

La actividad regular del CTFC y del CPF incluye la participación en seminarios, congresos y grupos de trabajo de tipo técnico y científico, que suponen una buena oportunidad para compartir experiencias previas y trabajos en curso. Se espera poder presentar resultados del proyecto Life+ SUBER en al menos 3 seminarios o grupos de trabajo a nivel regional, estatal o europeo.

Entre los eventos más probables destacan:

- VIII Congreso Forestal Español: la próxima edición se espera que tenga lugar en Catalunya en 2021
- Reuniones de los Grupos de Trabajo de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, en especial de Selvicultura, Fuegos Forestales y Sanidad Forestal
- Reuniones y seminarios de proyectos relacionados con el alcornoque y con la gestión forestal de adaptación al cambio climático, como por ejemplo, LIFE-Montado-adapt, LIFE_Redcapacita2015, LIFE ADAPTAMED, LIFE MixForChange, etc.

Responsable (otros participantes)	CTFC (CPF, CFC)
Recursos estimados	3.000 €
Financiación	Fondos propios u otros relacionados con la participación en seminarios y congresos
Audiencia objetivo	Personal técnico
Indicador de impacto	Número de eventos en los que se participa

5.7. Aparición en medios de comunicación

Se espera producir al menos cinco notas de prensa sobre diferentes aspectos relacionados con el alcornocal y con otras actividades de comunicación (artículos, jornadas, etc) desarrolladas durante el período After-LIFE. Estas notas de prensa deberían dar lugar a la aparición en diversos medios de ámbito local, regional y nacional.

Responsable (otros participantes)	CFC (FC)
Recursos estimados	3.000 €
Financiación	Fondos propios
Audiencia objetivo	Sociedad
Indicador de impacto	Número de notas de prensa y apariciones en los medios

5.8. Seguimiento de la adopción de las herramientas político-normativas generadas en el proyecto

Está previsto realizar un seguimiento de la adopción de las herramientas normativas desarrolladas en el proyecto (Memorándum de aspectos normativos a modificar que afectan a la gestión de los alcornoques para facilitar la adaptación al cambio climático), promoviendo la aplicación de cambios en la política y normativa regional de tipo ambiental, forestal o de bioeconomía, y especialmente en el sub-sector corchero.

Responsable (otros participantes)	CPF (DiBa)
Recursos estimados	3.000 €
Financiación	Fondos propios
Audiencia objetivo	Administración
Indicador de impacto	Número de cambios normativos o reglamentarios conseguidos

5.9. Resumen de la audiencia objetivo del plan de comunicación After-LIFE

La tabla siguiente muestra la audiencia objetivo de cada acción prevista en el plan de comunicación After-LIFE.

Acción	Sociedad	Propiedad forestal	Personal técnico	Administración
Continuación del seguimiento de los rodales demostrativos	X	X	X	X
Mantenimiento de la página web	X	X	X	X
Divulgación de los materiales del proyecto	X	X	X	X
Jornadas de transferencia		X	X	X
Publicaciones técnicas y científicas		X	X	X
Participación en seminarios y congresos técnico-científicos			X	
Aparición en medios de comunicación	X			
Seguimiento de la adopción de herramientas político-normativas generadas en el proyecto				X

5.10. Descripción del presupuesto esperado para la consecución del plan de comunicación After-LIFE (2018-2023)

La tabla siguiente detalla el coste estimado de cada acción prevista en el plan de comunicación After-LIFE.

Acción	Coste estimado (€)
Continuación seguimiento rodales demostrativos - Diseño del protocolo: 10% acción - Toma de datos: 70% acción - Análisis de datos: 20% acción	3.000-9.000 21.000-63.000 6.000-18.000
Mantenimiento de la página web - Dominio (x5 años) - Actualización periódica	200 2.800
Divulgación de los materiales del proyecto - Envíos postales - Gestión de la divulgación	500 2.500
Jornadas de transferencia - Organización y realización jornada 1 - Organización y realización jornada 2 - Organización y realización jornada 3	1.500 2.000 2.500
Publicaciones técnicas y científicas - Artículo técnico 1 - Artículo técnico 2 - Artículo científico	2.500 2.500 4.000
Participación en seminarios y congresos científico-técnicos - Participación en seminario o congreso 1 - Participación en seminario o congreso 2 - Participación en seminario o congreso 3	500 1.000 1.500
Aparición en medios de comunicación - Preparación de cinco notas de prensa - Gestión de medios, apariciones en TV y radio	2.000 1.000
Seguimiento adopción herramientas político-normativas - Participación en reuniones y grupos de trabajo	3.000
TOTAL	60.000-120.000



Contacto:

Consorci Forestal de Catalunya

C/ Jacint Verdaguer 3; 17430 Santa Coloma de Farners

972 84 27 08 - info@lifesuber.eu

LIFE13 ENV/ES/000255

www.lifesuber.eu

Socios:



CTFC



Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA



Centre de la Propietat
Forestal



Diputació
Barcelona

AMORIM
FLORESTAL
MEDITERRANEO, SL



INSTITUT
CATALÀ
DEL SUR

Co-financiadores: