

Observatree: Informe laico

Un sistema de detección temprana
para la sanidad del arbolado utilizando
la ciencia ciudadana



Financiado por el Programa EU LIFE





LIFE Observatree – un sistema de detección temprana en sanidad del arbolado utilizando la ciencia ciudadana

Este informe proporciona un resumen no técnico del proyecto Life Observatree y describe como hemos formado con éxito a un grupo de voluntarios en la identificación de plagas y enfermedades en árboles para crear un sistema de detección temprana en sanidad del arbolado. Puede obtener más información en nuestra página web del proyecto o contactando con nosotros.

Nombre del beneficiario:

Forestry Commission Research Agency (Forest Research)

Nombre de las organizaciones que contribuyen al Proyecto:

Forest Research, Fera Science Ltd, Forestry Commission, The National Trust, Woodland Trust.

El Proyecto está apoyado por el Departamento of Environment, Food and Rural Affairs (Defra), the Animal Plant Health Agency (APHA) y Natural Resources Wales (NRW).

Duración del Proyecto:

01/10/2013 – 30/09/2017

Presupuesto total:

€2,193,909 (£1,096,693)



Contacto:

Peter Crow

Forest Research, Alice Holt Lodge, Farnham, Surrey, GU10 4LH. UK

Peter.crow@forestry.gsi.gov.uk

www.forestry.gov.uk/forestresearch

Visite nuestra página web
observatree.org.uk

O contacte con nosotros en
observatree.org.uk/contact-us/



Introducción

Observatree es un proyecto destinado a ayudar a proteger los árboles del Reino Unido.

Cuando los árboles han evolucionado junto a una plaga o patógeno normalmente se alcanza un equilibrio natural donde el árbol desarrolla un sistema de defensa para combatirlos. Sin embargo, con el aumento de la globalización, el comercio y el movimiento de material vegetal y de personas, hay más riesgo de introducir de forma más rápida plagas y enfermedades que si ocurriese de forma natural.

Aunque los protocolos y la legislación sobre el movimiento de material vegetal cumplen su labor, las plantas pueden ser importadas desde otros países y con ellas las plagas o enfermedades que las afectan. Esta es una forma de entrada clara, sin embargo hay otras formas que no son tan obvias. Objetos de madera como por ejemplo relojes de mesa o el soporte para un juego de cuchillos pueden contener larvas de insectos que pueden ser una amenaza para nuestros árboles nativos. Los embalajes de madera, los pallets que se utilizan para el transporte de mercancías en el mundo o la madera que se importa deben ser tratados en su punto de origen para prevenir la entrada de plagas y enfermedades, aunque siempre se corre el riesgo de que entren de forma desapercibida.

El cambio climático también favorece la introducción de nuevas plagas y enfermedades. Aquellas que antes no sobrevivían los inviernos fríos, ahora tiene más posibilidades de sobrevivir de un año para otro.

Cuando estas plagas o enfermedades afectan a nuestros árboles, a menudo éstos no son capaces de combatirlos porque no han desarrollado los mecanismos de defensa necesarios. Muchas plagas y enfermedades pueden reducir el crecimiento de nuestros árboles, deteriorarlos o reducir su productividad. Otras tienen el potencial de matarlos. La pérdida de una especie arbórea puede ser trágica, y actualmente hay varias especies que están siendo amenazadas por estas nuevas plagas o enfermedades. Los cambios que pueden causar en nuestros espacios verdes o paisajes arbolados podrían ser permanentes y dramáticos.

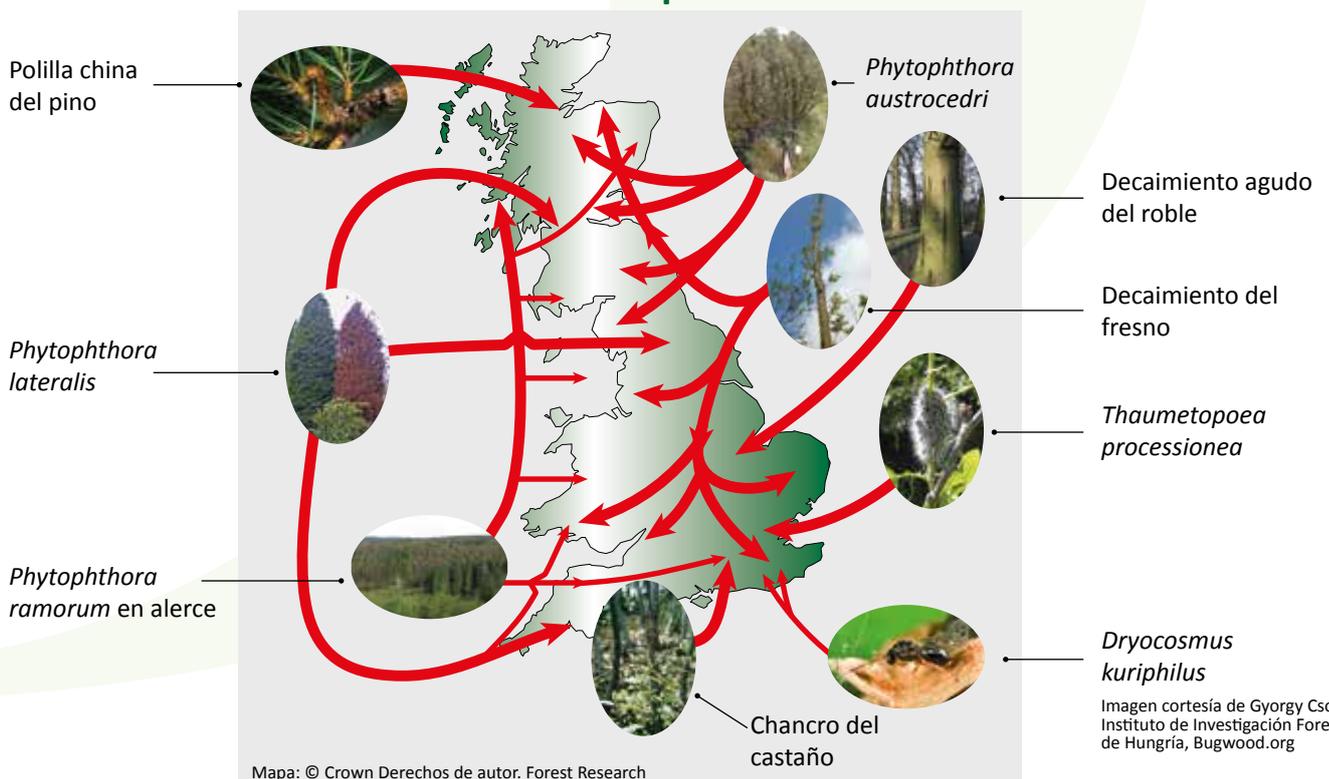


Sirococcus tsugae



Decaimiento del fresno

Brotos actuales septiembre 2016



Objetivos del proyecto



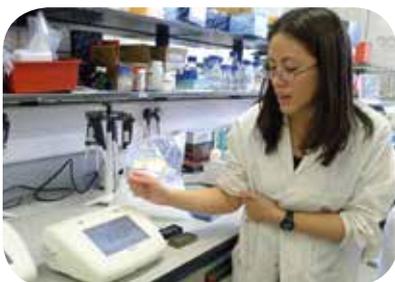
Trabajando con científicos forestales



Trabajando con inspectores de sanidad forestal



Formación en campo con los profesionales



Utilizando tecnología de vanguardia

Existen varios mecanismos para ayudar a prevenir la entrada de plagas y enfermedades en el Reino Unido. Los inspectores de sanidad forestal y los científicos están trabajando constantemente para proteger a nuestros árboles. Pero siempre se corre el riesgo de que alguna plaga entre desapercibida. Cuando una nueva plaga o enfermedad es descubierta la mejor forma para limitar su impacto es detectarla con suficiente antelación antes de que se extienda. Esto permite que las medidas de manejo y control se implementen rápidamente.

El proyecto Observatree tiene una red de más de 230 voluntarios en el Reino Unido que buscan e informan de las plagas o enfermedades que detectan.

Esto complementa el trabajo de los profesionales en sanidad forestal para ayudar a reducir el riesgo de establecimiento de una nueva plaga o enfermedad. Nuestro objetivo es proporcionar a los voluntarios y a las personas interesadas la información y recursos necesarios para realizar esta tarea importante que es la detección temprana de las plagas y enfermedades en el Reino Unido.

Una colaboración estrecha es esencial

El proyecto aúna las mejores habilidades, conocimientos y experiencia del Reino Unido para colaborar y compartir este único objetivo. Nuestros administradores forestales, investigadores forestales, científicos de sanidad forestal, inspectores, legisladores y organizaciones caritativas que se preocupan de la protección de nuestro paisaje y patrimonio trabajan juntos con el interés común de ayudar a proteger los árboles del Reino Unido.

La financiación de la EU LIFE ha ayudado a facilitar esta colaboración para tener un enfoque más uniforme respecto a la sanidad del arbolado en el Reino Unido. Algunos de los beneficios adicionales han sido:

- la mejora de la comunicación entre las diferentes organizaciones que trabajan en sanidad forestal.
- la mejora de las nociones sobre plagas y enfermedades
- el incremento del intercambio de datos y conocimientos para mejorar la gestión de riesgo.



Voluntarios formados para aumentar la detección de plagas y enfermedades

Métodos

Establecer objetivos realistas

Hay muchas plagas y enfermedades que podrían ser una amenaza para los árboles en el Reino Unido. Son demasiadas para que el proyecto se concentre en todas ellas. Por este motivo hemos establecido una lista de 21 plagas y enfermedades prioritarias. Esta lista es revisada anualmente por expertos en sanidad vegetal y es enmendada si es necesario. Hemos seleccionado las especies prioritarias para que incluyan algunas de las plagas y enfermedades que más preocupan al Reino Unido en caso que se estableciesen. Algunas de estas no están presentes en el Reino Unido y esperamos que la detección temprana en caso de su detección permita su manejo y mitigación. Sin embargo, algunas de las especies seleccionadas sí que han sido detectadas en el Reino Unido, pero se desconoce su extensión. Al seleccionar las 21 plagas y enfermedades se tuvo en cuenta de que estas fuesen identificadas por los voluntarios sin necesidad de utilizar un equipo especializado.

Mas voluntarios vigilantes

El éxito de este proyecto se basa en el establecimiento de una red de voluntarios. Hemos formado a más de 230 voluntarios en la identificación y la comunicación de la presencia de plagas y enfermedades. Los voluntarios tuvieron que:

- completar una solicitud detallada
- una entrevista telefónica
- completar un cuestionario on-line

Esto nos dio una idea de su conocimiento en sanidad del arbolado y su experiencia en realizar prospecciones en campo. También nos aseguramos de que los voluntarios estuvieran distribuidos por todo el Reino Unido.

Los voluntarios tienen dos funciones principales. **La mayoría de ellos prospectan árboles en sus bosques locales, parques y calles e informan de la presencia de plagas y enfermedades.** Pensamos que era importante proporcionar a los voluntarios con algo sobre lo que pudiesen informar al mismo tiempo que proporcionar datos importantes. Esto fue facilitado al incluir en la lista de las 21 especies prioritarias algunas que ya estaban presentes en el Reino Unido.

Una segunda función de los voluntarios es verificar los informes de plagas y enfermedades enviados por otros. Tree Alert es el sistema utilizado on-line para informar de la presencia de plagas y enfermedades en Gran Bretaña. Los informes enviados a través de Tree Alert son recibidos por científicos en Forest Research y son diagnosticados por los mismos. En ocasiones se realizan investigaciones de seguimiento.

Para ayudar a los científicos a hacer el diagnóstico lo más preciso posible, es importante tener tanta información detallada en el informe como sea posible. Si los informes recibidos a través de Tree Alert están incompletos, los científicos tienen que dedicarse a buscar la información adicional poniéndose en contacto con la persona que envió el informe. Ahora esta tarea la realizan los voluntarios de verificación permitiendo a los científicos concentrarse en el diagnóstico.



Apoyo continuo a los voluntarios



Anoplophora glabripennis
Foto: Forestry Commission



Agrilus planipennis



Dothistroma septosporum



Cameraria ohridella

21 Plagas y enfermedades prioritarias

1. Decaimiento agudo del roble
2. *Anoplophora glabripennis*
3. *Agrilus anxius*
4. Decaimiento del fresno
5. *Anoplophora chinensis*
6. *Dothistroma septosporum*
7. *Agrilus planipennis*
8. *Dendroctonus micans*
9. *Cameraria ohridella*
10. Virus del moteado foliar de *Sorbus* (EMARAV)
11. *Corythucha arcuata*
12. Procesionaria de roble
13. *Dryocosmus kuriphilus*
14. *Phytophthora austrocedri*
15. *Phytophthora lateralis*
16. *Thaumetopoea pityocampa*
17. *Corythucha ciliata*
18. *Ceratocystis platani*
19. *Aromia bungii*
20. *Sirococcus tsugae*
21. Chancro del castaño

Proporcionando la formación necesaria



Practicando la identificación de coníferas



Observando enfermedades en campo



Aprendiendo a tomar muestras



Aprender directamente de los expertos

La formación es necesaria para el éxito de Observatree. Para ayudar a nuestros voluntarios a realizar las prospecciones con confianza y asegurar que envíen la información con la calidad necesaria, necesitan ser capaces de identificar no solo las plagas y enfermedades prioritarias sino también los hospedantes en que se encuentran.

Hemos invertido fuertemente en la formación de los voluntarios, organizando sesiones presenciales anuales en 12 zonas diferentes en el Reino Unido.

En estas sesiones se han utilizado una variedad de métodos de aprendizaje que incluyen:

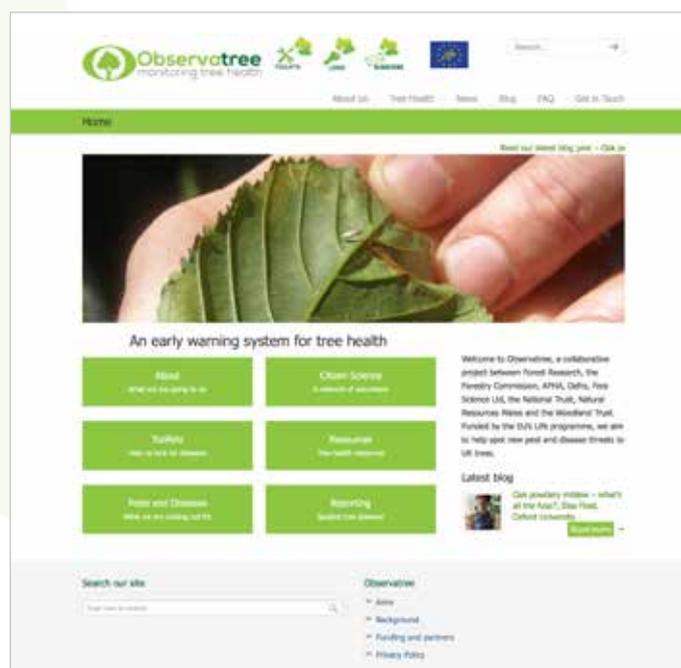
- presentaciones orales a cargo del personal del proyecto
- sesiones prácticas en identificación de árboles (realizadas dentro de un aula)
- oportunidades para practicar sus habilidades acompañados por profesionales en los bosques más cercanos

Adicionalmente se han impartido webinarios sobre plagas y enfermedades.

Esto ha permitido a los voluntarios participar en las presentaciones on-line organizadas por expertos. Al participar en estos eventos en vivo los voluntarios han sido capaces de plantear preguntas a los expertos en directo. Los webinarios han sido grabados y están accesibles en la página web del proyecto para permitir que cualquiera pueda verlos en su propio tiempo.

El aprendizaje por vía digital en forma de una serie de videos on-line aporta otras oportunidades y hemos creado recursos y videos para ayudar a los voluntarios (y otros) a registrar la información necesaria para enviar un informe sobre sanidad del arbolado.

La formación también ha incluido eventos de tutoría, donde los voluntarios no solo se apoyan unos a otros, sino que también proponen temas que les gustaría incluir durante estos eventos.



Muchos recursos educativos están disponibles en nuestra página web

Lo que hemos aprendido

Compartiendo buenas prácticas

En aras de trabajar con otros grupos interesados en promover el conocimiento sobre la salud de los árboles, y para ayudar a otros proyectos de ciencia ciudadana hemos compartido nuestras lecciones aprendidas y hemos estado interesados en colaborar con otros. **Hay otros proyectos de ciencia ciudadana sobre la salud de los árboles en el Reino Unido y Observatree está trabajando con ellos para formar una red que facilite el intercambio de conocimientos y el trabajo en colaboración.**

Fuera del Reino Unido, el éxito de Observatree ha llevado a colaboraciones con otros proyectos de ciencia ciudadana sobre sanidad forestal y con colaboradores de otros 21 países. Hemos organizado conferencias internacionales y hemos hablado con otros sobre nuestro proyecto, llegando a un público internacional mucho más amplio.

Impacto y evaluación

Los voluntarios del Observatree han enviado miles de observaciones de plagas y enfermedades en árboles. Estas incluyen la observación de todas las plagas y enfermedades prioritarias que se sabe que están presentes en el Reino Unido.

Desafortunadamente, la avispa del castaño, que deforma las hojas del castaño, y *Sirococcus tsugae*, una enfermedad que afecta a los cedros, se identificaron por primera vez en el Reino Unido durante el tiempo del proyecto. La notificación de la avispa del castaño en 2015 por uno de nuestros voluntarios fue el segundo reporte de esta plaga de árboles en el Reino Unido. Se encontró en un área diferente al brote anterior, lo que condujo a inspecciones de seguimiento e intervención para ayudar a controlar la plaga.

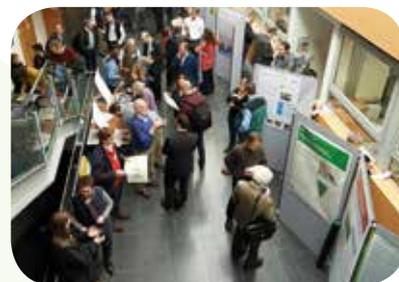
Si bien el registro de observaciones positivas es muy importante para detectar nuevos brotes, a diferencia de muchos otros proyectos científicos, Observatree anima a los voluntarios a enviar información sobre lugares donde no se observan plagas ni enfermedades. **Estos “datos negativos” son muy importantes para ayudar al estudio de la propagación de las plagas o enfermedades de los árboles.** Puede identificar áreas donde las plagas o enfermedades de árboles no pueden establecerse. Todos los resultados cartografiados se comparten con los voluntarios, para retroalimentar el resultado de sus esfuerzos, y con los socios del proyecto y las partes interesadas para su información. Con el tiempo esto nos ayudará a construir un mapa completo de donde se encuentran las plagas o enfermedades que nos preocupan, y permitir respuestas mucho más específicas en dichos casos.

Los nuevos informes son importantes y, para algunos de nuestros socios, la simple notificación de la avispa del castaño demuestra el gran valor del proyecto. Sin embargo, Observatree es va más allá de las observaciones reportadas de plagas o enfermedades de árboles. El valor de algunos de estos otros indicadores de éxito puede ser más difícil de medir. Por ejemplo, un papel importante del proyecto es aumentar la toma de conciencia de la sanidad del arbolado y la amenaza que las plagas y enfermedades suponen para los árboles del Reino Unido. Estamos dispuestos a difundir estos temas a un público más amplio.

Además de brindar información y recursos a los voluntarios, nuestro equipo de comunicación ha publicado anuncios impresos y digitales en los medios de comunicación seleccionados, ha conversado con grupos interesados y participado en exhibiciones y eventos dirigidos a públicos seleccionados. Hemos impartido formación a grupos de interesados. **Carteles de información pública sobre el proyecto, con plagas y enfermedades locales, han sido colocados en lugares donde serán vistos por público en general.**



Organizar una conferencia sobre sanidad del arbolado



Redes internacionales

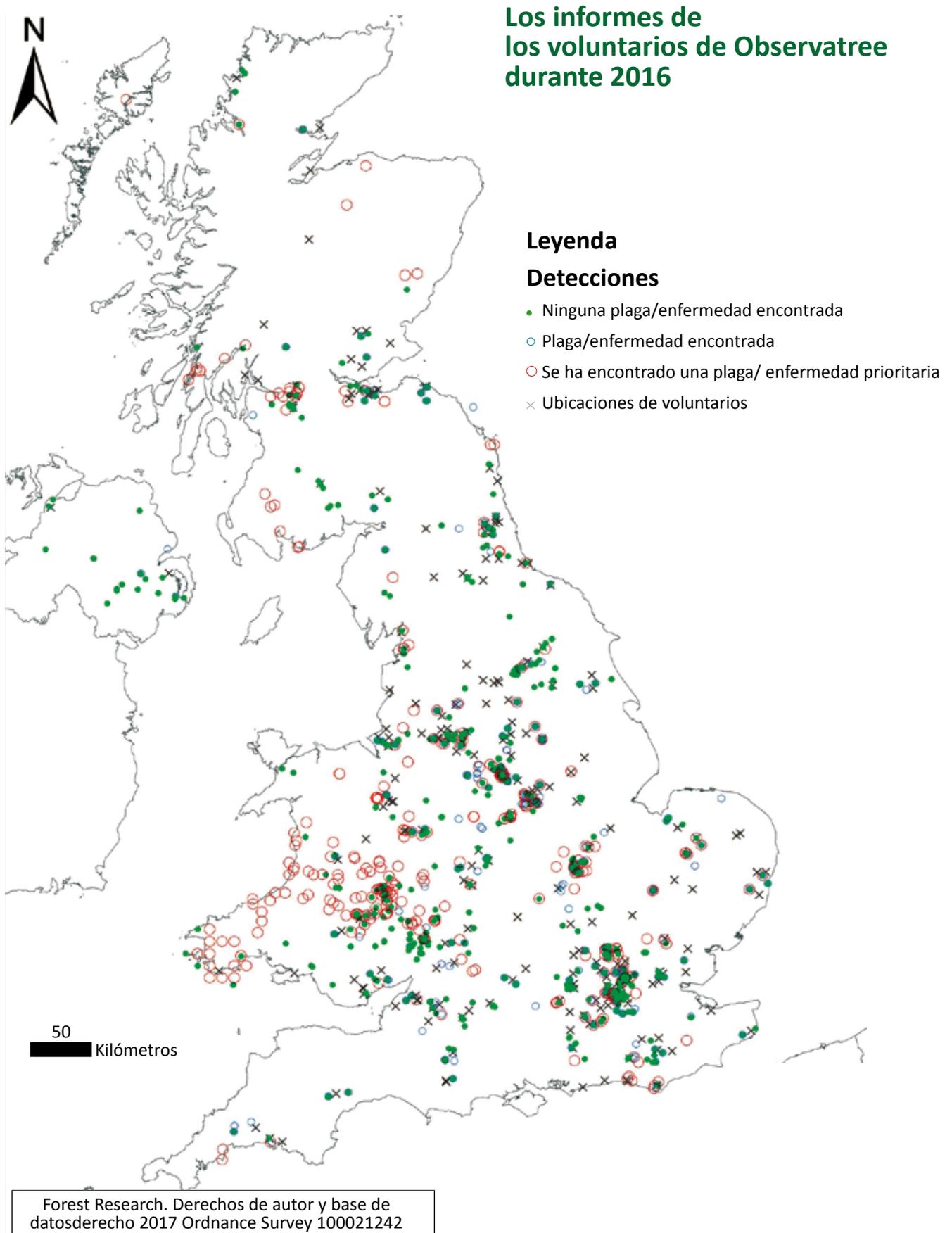


Participación en exhibiciones y eventos



Informar al público sobre plagas y enfermedades en sus bosques locales

Informes enviados por nuestros voluntarios



Vida más allá de Observatree

Para muchas de estas actividades podemos captar algunos datos mensurables, tales como el número de eventos a los que hemos asistido o los asistentes que han participado en eventos de formación. Sin embargo, es difícil saber cuántas personas han leído nuestra información o visto nuestra exposición en un evento y si como resultado serán más vigilantes en el tema de detección de plagas o enfermedades. Muchos de nuestros voluntarios han añadido valor al proyecto presentando su trabajo a otros grupos de interés local en su área. Esto transmite el mensaje de la sanidad del arbolado a audiencias cada vez más amplias. **El impacto de esta difusión más amplia es difícil de evaluar y los beneficios sólo pueden verse a largo plazo.**

En los últimos años de este proyecto ha habido un aumento en la notificación de plagas y enfermedades de árboles a través de sistemas disponibles públicamente como Tree Alert. No hay duda de que las actividades de comunicación de Observatree contribuyen a este aumento de la actividad, aunque medir el alcance de este impacto es un reto. En última instancia, todas las actividades que ayudan a aumentar la conciencia de las plagas y enfermedades de los árboles, y los mecanismos para reportarlas, son una buena inversión. Las audiencias a las que hemos llegado y que no informan de plagas o enfermedades en este momento pueden ser instadas a hacerlo en el futuro, ayudando a prevenir o controlar su propagación. Una mayor concienciación de las partes interesadas y del público a través de nuestras actividades de comunicación contribuye a la gestión de riesgos de plagas y enfermedades de árboles en el Reino Unido.

Observatree ha sido y sigue siendo un éxito. Esto se refleja en dos premios que el proyecto ha ganado por sus contribuciones a los hallazgos de la avispa del castaño (y reportes posteriores) y por la calidad y eficacia de nuestra red de voluntarios. La alta calidad de los datos de los muestreos presentados por los voluntarios, la formación por parte de los científicos y los recursos educativos, combinados con la promoción exitosa de los medios de comunicación, han permitido que Observatree crezca y se convierta en un proyecto reconocido que continúa siendo un proyecto de ciencia ciudadana pionero para los ciudadanos británicos. Uno de los objetivos originales del proyecto era “establecer una red de ciencia ciudadana para la sanidad del arbolado”. Esta red se ha establecido y los voluntarios están haciendo una contribución significativa a la sanidad del arbolado en el Reino Unido. Por estas razones, los socios del proyecto están trabajando para continuar con el proyecto más allá de esta fase inicial de establecimiento. Esperamos que Observatree esté con nosotros por muchos años y continúe demostrando su valor en nuestro deseo compartido de proteger la salud de los árboles.



Nuestro galardonado proyecto



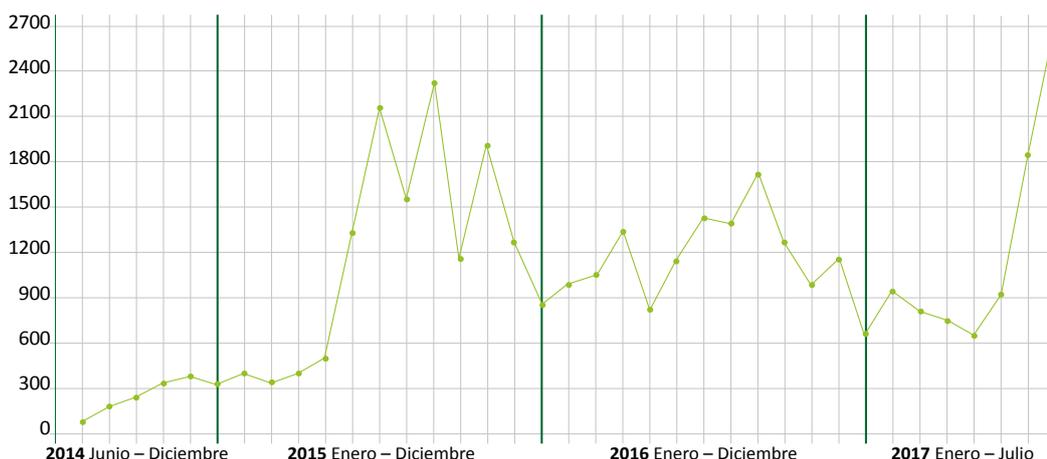
Reconocimiento de una colaboración exitosa



Oradores que promueven el proyecto en nuestra Recepción Parlamentaria

Visitas a la página web Junio 2014 – Julio 2017

Gráfico muestra el crecimiento de las visitas a nuestra página web más los “picos” originados como resultado de campañas e iniciativas publicitarias





Para más información sobre **Observatree** y **Tree Alert** visite
observatree.org.uk

Financiado por el Programa EU LIFE



Financiado por el programa Life + de la UE, Observatree es un proyecto entre diferentes organizaciones. Liderado por Forest Research, la agencia de investigación de la Forestry Commission, y los socios son Fera Science Ltd, National Trust y Woodland Trust.
Apoyando el proyecto están APHA, Defra y Natural Resources Wales.

Woodland Trust y National Trust son organizaciones benéficas registradas. El logotipo de Woodland Trust es una marca registrada. Empleo Laymans-2017-08
Foto de portada: Observatree