

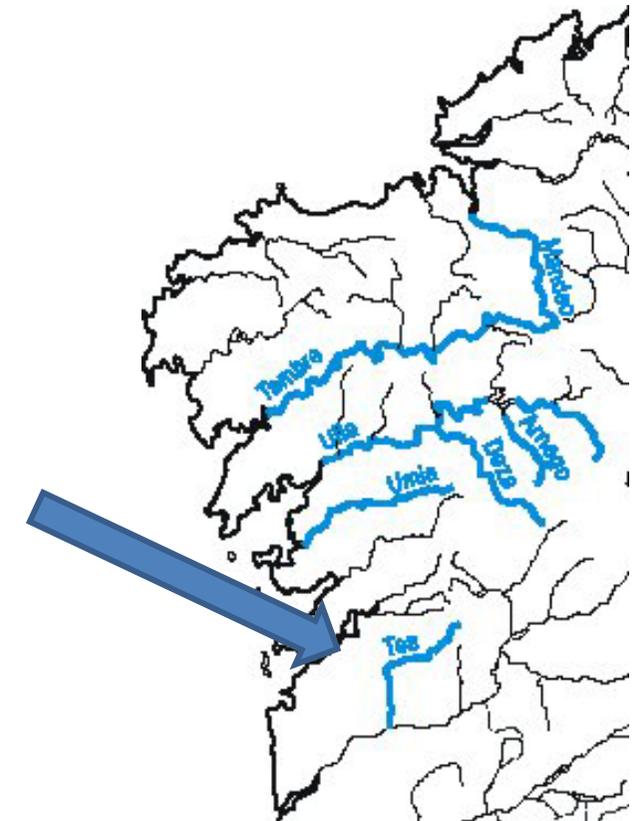
Proyecto Tea: Seis años eliminando flora exótica invasora en el río Tea. Resultados y conclusiones



Especies exóticas invasoras y voluntariado en ríos
12-julio-2012

Localización y valores a conservar

El río Tea, afluente do río Miño, en el extremo sudoeste galego. Existen importantes formaciones de bosques de ribeira, en algúns puntos moi ben conservados y que cubren buena parte del espacio.



HÁBITATS

Hábitats de interés comunitario (incluídos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE):

Uceiras secas (código 4030).

Uceiras oromediterráneas endémicas con *Ulex parvifolius* (código 4090).

Bosques aluviais residuais (*Alnion glutinoso-incanae*) (código 91E0).

Carballeiras galaico-portuguesas con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (código 9230).

Bosques de *Quercus suber* (código 9330).

Desarrollo; historia y evolución

Los campos de voluntariado ambiental del río Tea comenzaron en el año 2007 en colaboración con el MAGRAMA (antes Ministerio de Medio ambiente, Medio Rural y Marino), dentro del programa de Voluntariado en Ríos de la citada entidad.

La elección del río Tea vino motivada por el interés del Proyecto Ríos en:

- Trabajar en la Cuenca Miño-Sil
- Desarrollar acciones en los espacios naturales de alto valor ecológico (LIC Río Tea).
- Alta participación de voluntarios del Proyecto Ríos de diferentes ámbitos (centros de enseñanza, asociaciones, grupos ecologistas y particulares).
- Existencia de infraestructuras

Desarrollo; historia y evolución

El trabajo realizado durante el primer campo de voluntariado fue el punto de partida para las futuras actuaciones.

Durante el mes de octubre de 2007, voluntarios ambientales de toda Galiza tomaron el pulso al río Tea. Empleando la metodología del Proxecto Ríos, se realizó un análisis de la salud del río y de sus márgenes, y con el resultado de estas inspecciones, se estableció un diagnóstico del estado del río Tea y las líneas de actuación para las acciones a desarrollar en el período 2008-2012.

| | Año | Actuación | |
|--------|-----------|---------------------------|-------------------------------|
| Fase 1 | 2007 | Diagnosís de la situación | Tomandole el pulso al río Tea |
| Fase 2 | 2008-2012 | Eliminación de EEI | Curando al río Tea |

Fase 1, tomándole el pulso al Tea (diagnóstico)

-realizaciones de inspecciones en el tramo alto, medio y bajo del río Tea



Resultados y Conclusiones de la Fase 1.

Ecosistema acuático:

En el curso alto del río, el 100% de los tramos presentaba un estado sano. En las inspecciones del curso medio el 50% presentaban buen estado y ya en el curso bajo el 83% de las inspecciones manifestaban primeros síntomas de contaminación.

Bosque de ribera:

El bosque de ribera en los tramos inspeccionados se encontraba mayoritariamente con alteraciones importantes (en torno al 60 %). Aproximadamente un 7 % se encontraban muy degradadas, con baja conectividad con las formas vegetales adyacentes, baja naturalidad y escasa continuidad de la vegetación de ribera a lo largo del río. Solo el 30 % estaban bien conservadas, con un ecosistema de ribera propio (trecho alto del río).

A medida que descendemos el porcentaje de riberas bien conservadas va disminuyendo. Las principales alteraciones que afectan a la naturalidad de la ribera son: la propagación de especies exóticas invasoras, la construcción de infraestructuras demasiado próximas al cauce, la pérdida de bosque de ribera por tala y los campos de cultivo que se extienden hasta casi el margen del río.

Fase 2: Curando al Tea. Eliminación flora invasora

Objetivos; que pretendemos?

1-el objetivo general es divulgar la problemática de las especies exóticas invasoras, especialmente las de las especies ribereñas así como desarrollar experiencias de eliminación.

Los objetivos específicos atendiendo al voluntariado ambiental:

2 -divulgar las principales EEI de los cursos fluviales y su impacto

3-acercar herramientas para que los voluntarios/as ambientales puedan actuar sobre las EEI

4-fomentar la participación

Los objetivos específicos atendiendo a las tareas de restauración/eliminación

5-experimentar métodos e prácticas de erradicación

6-desarrollar actuaciones concretas de conservación y recuperación de un espacio natural

7-recuperar un pequeño tramo do río Tea

Fase 2: Curando al Tea. Eliminación flora invasora

Objetivos; que no pretendemos?

- acabar con el problema de las exóticas invasoras en el río Tea
- obsesionarnos con el número de kg o Tn a retirar



Metodología

La educación auténtica, no se hace de A para B o de A sobre B sino de A con B.
Paulo Freire

Para conseguir los objetivos marcados se diseñó una metodología activa y participativa, que se basa en la investigación-acción (también denominada investigación participativa), que pretende que los participantes aprendan-haciendo (learning by doing, según los anglosajones), combinando las teorías, opiniones y propuestas de expertos/as con el trabajo de l@s coordinador@s y del voluntariado ambiental.

Esta ha sido la premisa inicial del proyecto (ver desarrollo y evolución)

La intención es que el voluntariado ambiental sea el objeto de los trabajos y no un mero objeto de los mismo. El equipo técnico del Proyecto Ríos en colaboración con expertos en EEI diseñan un programa de actuaciones que va desde la formación hasta la ejecución de los trabajos de campo que se revisa en cada campo de voluntariado en la sesión de grupo de los domingos, así como en los trabajos en general.

Todo el mundo puede aportar ideas y experiencias que enriquezcan el programa previamente diseñado.

Las aportaciones de los voluntarios y voluntarias participantes se recogen en las puestas en común así como en cuestionarios en los que atiende a diferentes aspectos de los campos (organización general, objetivo, metodología, materiales de trabajo, etc).

En definitiva como apunta (Geilfus: 1997). “[...] todos los participantes deben ser considerados como fuente de información y decisión para analizar los problemas y contribuir a soluciones a través de acciones conjuntas”



Desarrollo; eliminando y reflexionando

A. Estudio preliminar y análisis de las especies diana y de las zonas donde se ejecutaron labores de eliminación de especies exóticas invasoras

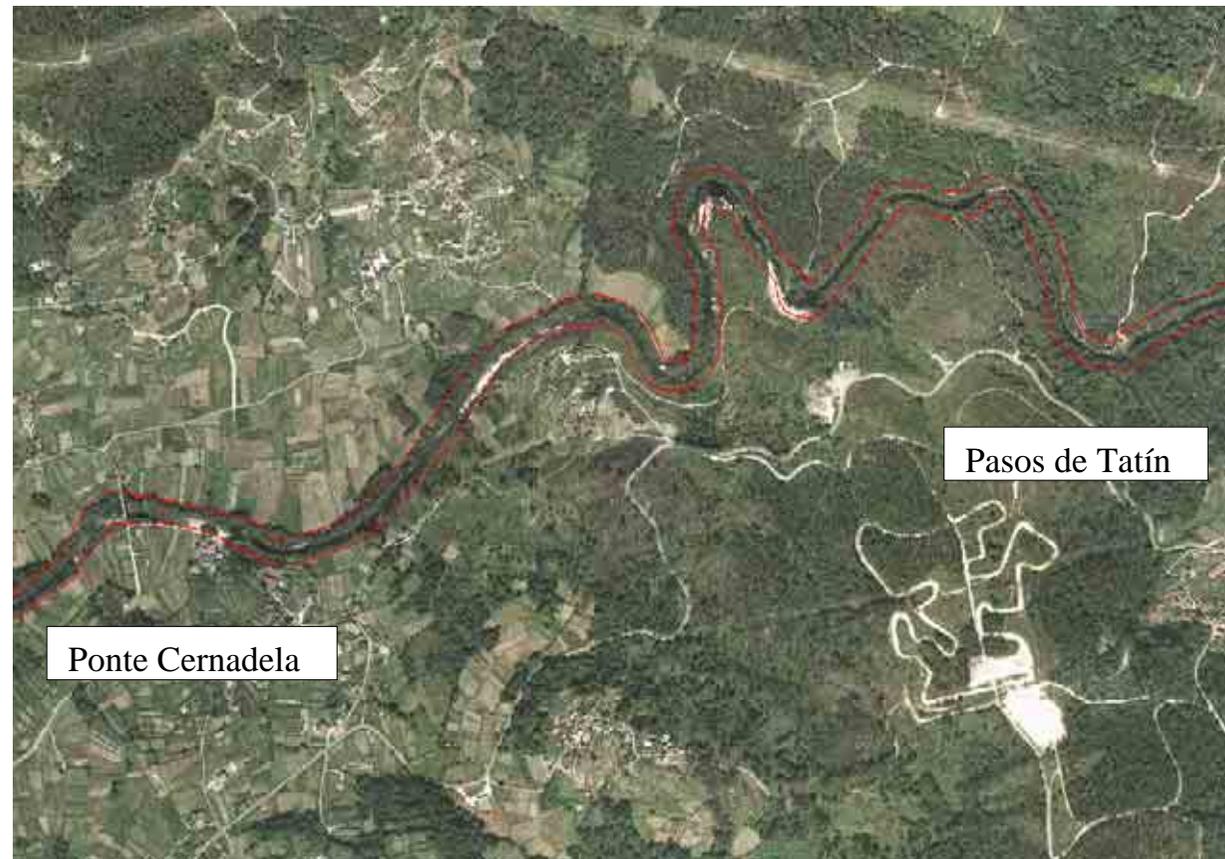
Según este estudio se acotó la zona de actuación del río Tea:

Ponte Cernadela hasta los Pasos de Tatín:

Inicio del tramo:
V 4676712 H 545653

Final del tramo:
V 4676858 H 546230

3 Km lineales



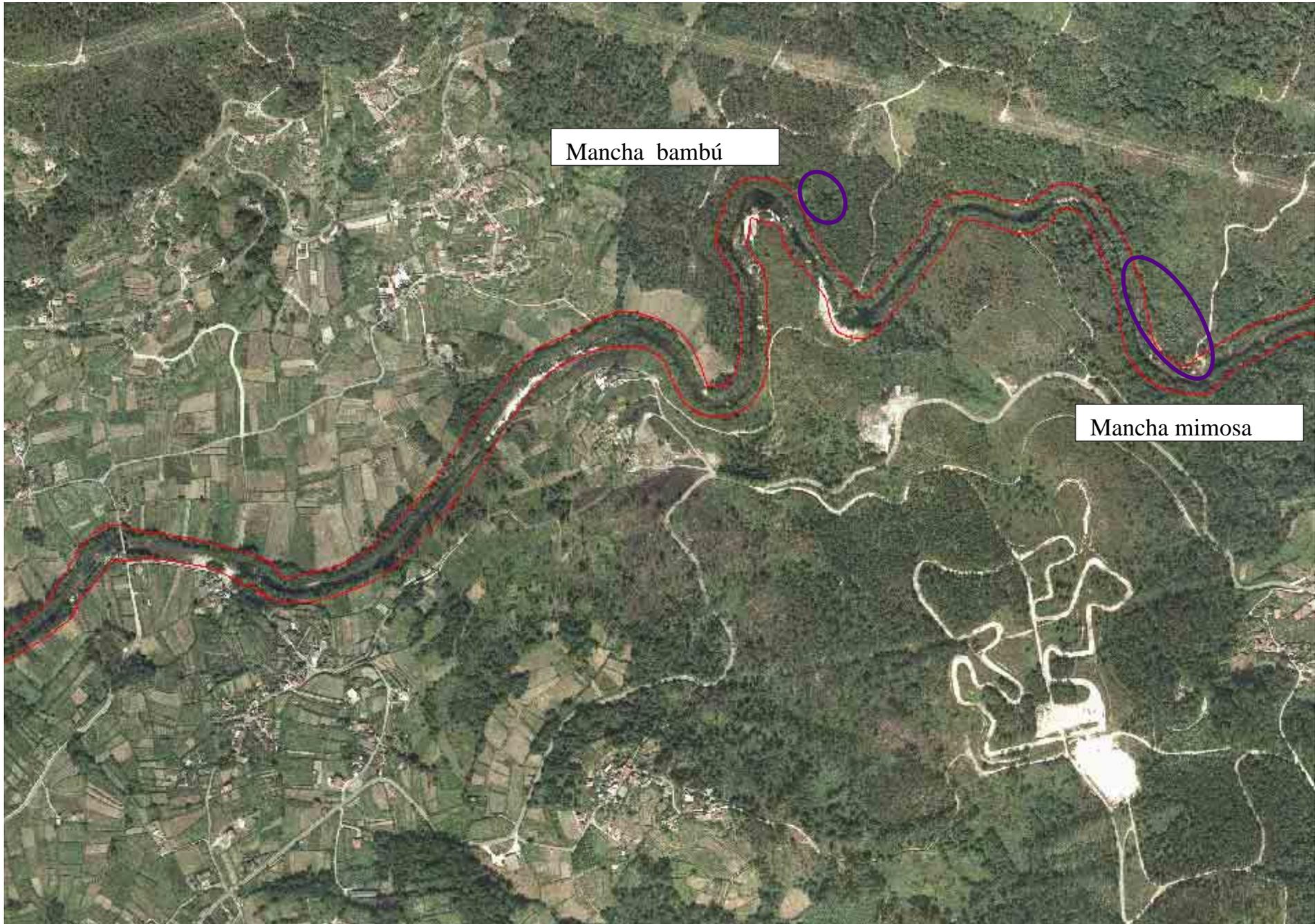
Con el estudio y los resultados obtenidos en la diagnosis del primer año y con la colaboración del experto biólogo en especies invasoras, Xurxo Mouriño, se seleccionaron las especies diana a erradicar:

- Acacia dealbata* y *Acacia melanoxylon* (mimosa y acacia negra)
- Robinia pseudoacacia* (falsa acacia)
- Phyllostachys spp* (pequeñas matas de falso bambú)
- Conyza canadensis*
- Phytolacca americana* (tintureira)
- Bidens frondosa* (garrapatón)
- Tritonia x crocosmiflora*

Localización de las especies

- Una mancha de Mimosa
- Una mancha de falso bambú
- Resto, pies aislados a lo largo de la ribera





Mancha bambú

Mancha mimosa

Una vez seleccionado el tramo y las especies, se realizó una Ficha de resultados para contabilizar y registrar os traballos realizados, separando estos resultados por especies invasoras y localizando cada mancha erradicada, según el método empleado y midiendo los resultados en número de pies y peso en Kg.



Se elaboró un cuaderno didáctico con estas especies para entregar al voluntariado, junto con la documentación del campo (normas básicas de seguridad e higiene, derechos y deberes del voluntariado, etc.).

| FICHA DE RESULTADOS DAS ESPECIES INVASORAS ERRADICADAS | |
|---|--------------|
| Nome Científico | Nome común |
| <input type="checkbox"/> <i>Acacia dealbata</i> | Mimosa |
| <input type="checkbox"/> <i>Acacia melanoxylon</i> | Acacia negra |
| <input type="checkbox"/> <i>Robinia pseudoacacia</i> | Falsa acacia |
| <input type="checkbox"/> <i>Phyllastachys spp</i> | Bambu |
| <input type="checkbox"/> <i>Conyza canadensis</i> | Non ten |
| <input type="checkbox"/> <i>Phytolacca americana</i> | Tintoreira |
| <input type="checkbox"/> <i>Bidens frondosa</i> | Garrapato |
| <input type="checkbox"/> <i>Tradescantia fluminensis</i> | Tradescantia |
| Distribución (extensión da presenza da especie en m² e estrutura poblacional) - m ² _____ - Estructura poblacional _____ | |
| Preferencia de hábitat da especie invasora Material <input type="checkbox"/> Rochoso <input type="checkbox"/> Areoso <input type="checkbox"/> Encharcado <input type="checkbox"/> Solo húmido <input type="checkbox"/> Outros Proximidade o río <input type="checkbox"/> 10 m <input type="checkbox"/> 5 m <input type="checkbox"/> 3 m <input type="checkbox"/> 1 m <input type="checkbox"/> 0,5 m <input type="checkbox"/> 0 m | |
| Método empregado na erradicación da especie <input type="checkbox"/> Manual sen ferramentas <input type="checkbox"/> Manual con ferramentas-Indicar cales | |
| Medición - Nº de pes (No caso de plantulas de arboreas): _____ - Peso (herbáceas): _____ | |
| Observacións _____ _____ _____ | |

B. Campos de Voluntariado para la eliminación de las EEI, organizados en fin de semana

| | mañana | | tarde | |
|----------------|---------------|------------------------------|---------------|---|
| viernes | ----- | | 18:00 h | Recepción(albergue) |
| | | | 19:00 h | Presentación del PR |
| | | | 19:30 h | Presentación y Formación del Programa del Tea |
| | | | 21:00 h | Cena |
| | | | 22:00 | Dinámicas de Grupo |
| sábado | mañana | | tarde | |
| | 09:00h | Desayuno | 16:30-20:00 h | Trabajos de Campo |
| | 10:00-13:30 h | Trabajos de Campo | | Regreso al albergue |
| | 14:00 h | Comida de campo | 21:00 h | Cena |
| | 15:00-16:30 h | Descanso | 22:00 | Dinámicas de Grupo |
| domingo | mañana | | tarde | |
| | 10:00h | Desayuno | 16:30-18:00 h | Itinerario guiado |
| | 10:30-13:30 h | Puesta en común y evaluación | 18:30 h | Salida |
| | 14:00 h | Comida | | |

Viernes



Sábado:



Domingo



Actuaciónes

| Anos | Campos | Mes(es) |
|------|----------|---------------------------------|
| 2007 | 3 campos | Outubro |
| 2008 | 3 campos | Outubro |
| 2009 | 3 campos | 1 maio -2 outubro |
| 2010 | 4 campos | Febreiro, abril, xuño e outubro |
| 2011 | 1 campo | Maio |
| 2012 | 2 campos | Marzo, maio |

16 Xornadas de eliminación
 12 Itinerarios guiados
 4 Limpeza
 3 Descensos en kaiak



Resultados

Difusión:

Se actuó en un total de 8 especies exóticas invasoras diferentes, a lo largo de 3 km. Se contabilizó casi 2 Tn de material eliminado.

-La mancha de mimosa quedo practicamente erradicada, así como la de bambú, aunque no descartamos algún rebrote.

-tintureira, garrapatón, coniza y tritonia, ya no tienen presencia entre los pasos de Tatín y ponte Cernadelas



Conclusiones

Conclusiones

Relacionado con las tareas de eliminación y con la recuperación de los hábitats en los márgenes del río Tea, consideramos que los trabajos ejecutados han superado las expectativas iniciales tanto en los resultados obtenidos como en el entusiasmo e implicación puesto por el voluntariado. Se han conseguido eliminar dos manchas monoespecíficas de flora exótica (acacia y bambú) de 1800 m² y 871 m² respectivamente, constatando una recuperación de la flora autóctona en las zonas de actuación. Frente a la única especie (*A. dealbata*) presente en una de las manchas, en el último campo de voluntariado se inventariaron 19 especies autóctonas diferentes (objetivos 5 y 6).

Conclusiones

Se ha logrado la eliminación en todo el tramo escogido de tres especies (*T. crocosmiiflora*, *B. frondosa* y *C. canadensis*) al 100%, y al 95% la eliminación de *P. americana* y *R. pseudoacacia*. En total se han retirado más de 3.500 kg de materia vegetal. Además se han sentado las bases para la elaboración de un protocolo de actuación para la eliminación de flora exótica invasora con voluntariado ambiental en ecosistemas fluviales, que podría ser aplicable a otros ríos semejantes (objetivos 4 y 5).

Conclusiones

Otro aspecto destacable de los campos de voluntariado ambiental en el río Tea ha sido, como se comentó anteriormente, la implicación activa del voluntariado ambiental en la búsqueda de soluciones al problema de las EEI. En las jornadas de puesta en común sobre los trabajos de eliminación, el voluntariado hacía una valoración de la metodología empleada, de las herramientas utilizadas, resaltando los problemas surgidos y proponiendo soluciones o variaciones para hacer más eficaz el trabajo (objetivos 1, 2 y 3).

Conclusiones

Ejemplo de la importancia de la participación activa del voluntariado en el proyecto, están las acciones que se fueron tomando en los distintos campos de trabajo, fruto de la evaluación.

-Estaquillado, para facilitar la entrada del bosque de ribera y frenar la expansión de las EEI.(objetivo 6)

-Elaboración de cartelera y folleto divulgativo para dar a conocer la experiencia a los paseantes y a la población en general.





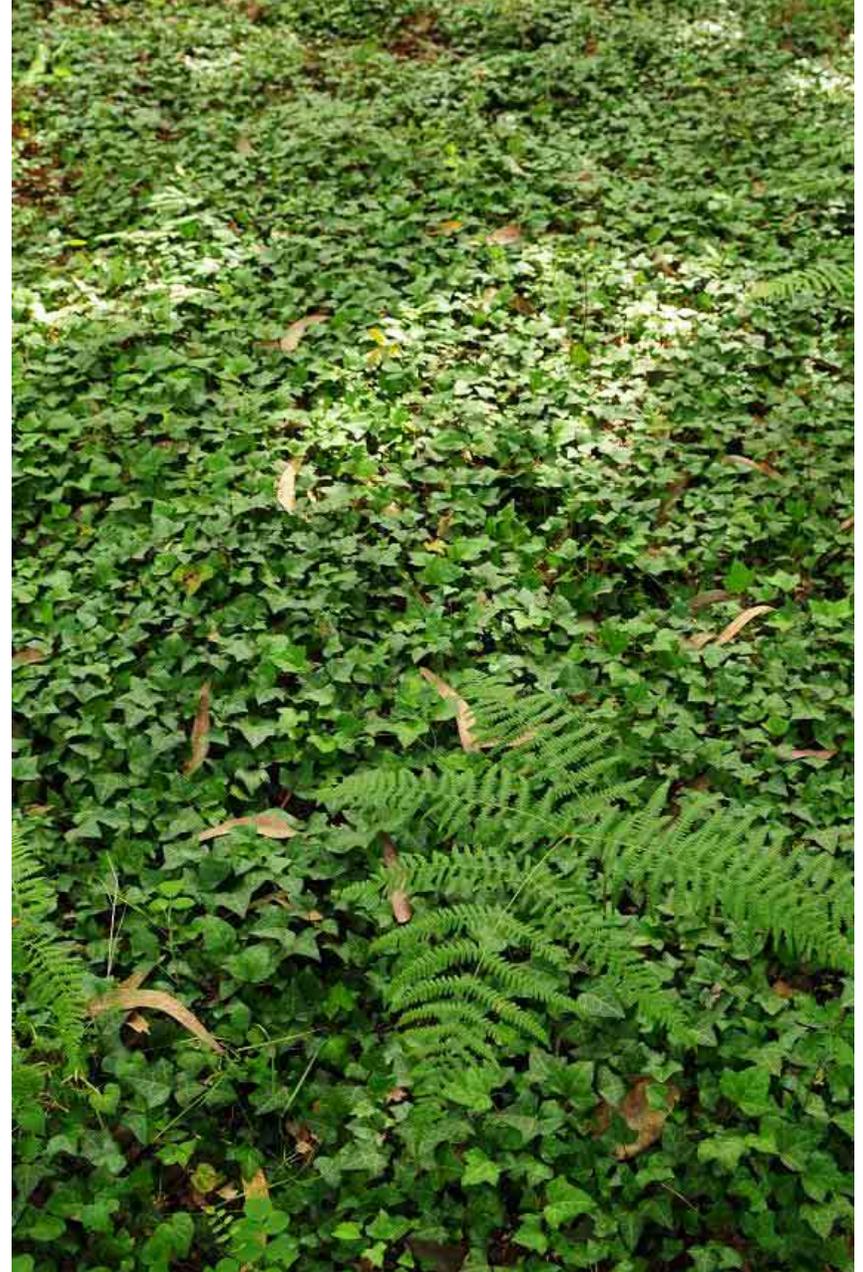
Antes



Después



Bambú



Mimosa



Acciones futuras

-Es necesario hacer un seguimiento del trabajo de campo para controlar posibles rebrotes, que estimamos no debe ser posterior a los 8 meses siguientes al campo para que realmente sea eficaz este control. Se valora la necesidad de realizar como mínimo 2 actuaciones anuales (finales de primavera y otoño).

- Continuar con los campos, con la pretensión de realizar actuaciones de tipo participativo y que se enfaticen valores de responsabilidad y respecto al medio ambiente. Las acciones a realizar podrían ser una continuación en la erradicación de especies alóctonas ,o profundizar más y actuar sobre el acondicionamiento de riberas y cauces o iniciar procesos de restauración de patrimonio etnográfico.

| Programas | Ecosistema | Anos | Especies | |
|-----------------------|------------------------------------|------------|--|--|
| Tea | Fluvial (y dos pequena charcas) | 2007-20012 | -Acacia dealbata -Phylostachys sp. -Phytolacca americana -Bidens frondosa -Conyza canadensis | -Tritonia x crocosmiiflora -Robinia pseudoacacia -Xacinto de auga -Azolla fuliculoides -Cola de raposa |
| Corna | Litoral | 2008-2012 | -Carpobrotus edulis -Artotheca calendula -Arundo donax -Papiro -Conyza canadensis | |
| Lagoas de xuño e muro | Lagunas de agua dulce y salobre | 2009-2012 | -Arundo donax -Cortaderia Tritonia x crocosmiiflora -Zantedeschia aethiopica -Oxalis pes-caprae -Senecio mikainoides -Papiro | |

| Cuadro resumen de las posibles actuaciones del voluntariado ambiental con las EEI | |
|---|---|
| Diseño de las actuaciones | <ul style="list-style-type: none"> -La educación y el voluntariado ambiental debe integrarse como una parte de los proyectos de restauración y las actividades a realizar deben plantarse desde el diseño del proyecto, pudiendo los voluntarios participar en cualquier momento de este (diseño, ejecución, seguimiento, etc) -Los voluntarios locales (vecinos, pescadores, etc) como conocedores de la zona pueden aportar datos sobre presencia de especies, lugares de acceso idóneo, etc -Los voluntarios son de fuera pueden realizar encuestas a las personas de la localidad para recabar esa información. |
| Información y divulgación | <ul style="list-style-type: none"> -El voluntariado local o foráneo puede realizar tareas de información sobre las EEI y sus consecuencias así como divulgar las posibles actividades de voluntariado a realizar -También puede repartir y explicar diferentes materiales sobre las EEI a otras personas implicados en las invasiones (vecinos/as, pescadores/as, viveristas, etc) |
| Monitorización y investigaciones | <ul style="list-style-type: none"> -Para realizar tareas de eliminación se deberían realizar tareas previas de estudio, localización e inventariado de EEI. El voluntariado ambiental (local o foráneo) puede realizar tareas de apoyo en esta tarea en colaboración con los expertos. Buscando y registrando la presencia o ausencia de EEI previamente formados para esto. -El voluntariado ambiental podrá trabajar con los investigadores dando apoyo a tareas de investigación científica bien en campo, despacho, etc (seguimiento de poblaciones, etc) |
| Eliminación y control | <ul style="list-style-type: none"> -El voluntariado ambiental podrá participar en tareas de eliminación y control de especies exóticas invasoras recibiendo la formación adecuada (ecología de las especies y poblaciones, seguridad en el trabajo, etc) -Debe diseñarse una formación específica y los trabajos tendrán en cuenta la dificultad del mismo para personas de diferentes edades, los lugares de acceso deben ser fáciles, la época tiene que ser la idónea para la especie y la mancha tiene que ser de dimensiones abarcables. |
| Seguimiento y mantenimiento | <ul style="list-style-type: none"> -El volunt. amb. (local o foráneo) puede contribuir en las tareas de seguimiento (bien realizando tareas de trabajo físico como intelectual; investigación, peonadas, etc.) de las tareas realizadas en la eliminación o restauración (riego de estaquillados o plantaciones, inventariado de especies que rebrotaron...) |
| Otras consideraciones: | <p>El perfil del voluntariado ambiental es muy diverso en cuanto a sus edades y formaciones por eso es de especial interés tener en cuenta a la hora de diseñar actividades de voluntariado con EEI atender a cuestiones como;</p> <ul style="list-style-type: none"> - edad y requerimientos físicos; habilidad para emplear determinadas herramientas, o tener capacidad física para realizar ciertos trabajos o caminar distancias - formación, capacidades o destrezas; saber emplear aparatos como GPS, cámara fotográfica, bases de datos ou lectura de mapas. - conocimientos sobre el tema; saber en que tipo de ecosistema estamos, algo de la historia del lugar, etc. |

| Cuadro resumen de las posibles actuaciones del voluntariado ambiental con las EEI | |
|---|---|
| <p>Diseño de las actuaciones</p> | <p>-La educación y el voluntariado ambiental debe integrarse como una parte de los proyectos de restauración y las actividades a realizar deben plantarse desde el diseño del proyecto, pudiendo los voluntarios participar en cualquier momento de este (diseño, ejecución, seguimiento, etc)</p> <p>-Los voluntarios locales (vecinos, pescadores, etc) como conocedores de la zona pueden aportar datos sobre presencia de especies, lugares de acceso idóneo, etc</p> <p>-Los voluntarios son de fuera pueden realizar encuestas a las personas de la localidad para recabar esa información.</p> |
| <p>Información y divulgación</p> | <p>-El voluntariado local o foráneo puede realizar tareas de información sobre las EEI y sus consecuencias así como divulgar las posibles actividades de voluntariado a realizar</p> <p>-También puede repartir y explicar diferentes materiales sobre las EEI a otras personas implicados en las invasiones (vecinos/as, pescadores/as, viveristas, etc)</p> |
| <p>Monitorización y investigaciones</p> | <p>-Para realizar tareas de eliminación se deberían realizar tareas previas de estudio, localización e inventariado de EEI. El voluntariado ambiental (local o foráneo) puede realizar tareas de apoyo en esta tarea en colaboración con los expertos. Buscando y registrando la presencia o ausencia de EEI previamente formados para esto.</p> <p>-El voluntariado ambiental podrá trabajar con los investigadores dando apoyo a tareas de investigación científica bien en campo, despacho, etc (seguimiento de poblaciones, etc)</p> |

| Cuadro resumen de las posibles actuaciones del voluntariado ambiental con las EEI | |
|---|---|
| <p>Eliminación y control</p> | <p>-El voluntariado ambiental podrá participar en tareas de eliminación y control de especies exóticas invasoras recibiendo la formación adecuada (ecología de las especies y poblaciones, seguridad en el trabajo, etc)</p> <p>-Debe diseñarse una formación específica y los trabajos tendrán en cuenta la dificultad del mismo para personas de diferentes edades, los lugares de acceso deben ser fáciles, la época tiene que ser la idónea para la especie y la mancha tiene que ser de dimensiones abarcables.</p> |
| <p>Seguimiento y mantenimiento</p> | <p>-El volunt. amb. (local o foráneo) puede contribuir en las tareas de seguimiento (bien realizando tareas de trabajo físico como intelectual; investigación, peonadas, etc.) de las tareas realizadas en la eliminación o restauración (riego de estaquillados o plantaciones, inventariado de especies que rebrotaron...)</p> |
| <p>Otras consideraciones:</p> | <p>El perfil del voluntariado ambiental es muy diverso en cuanto a sus edades y formaciones por eso es de especial interés tener en cuenta a la hora de diseñar actividades de voluntariado con EEI atender a cuestiones como;</p> <ul style="list-style-type: none"> - edad y requerimientos físicos; habilidad para emplear determinadas herramientas, o tener capacidad física para realizar ciertos trabajos o caminar distancias - formación, capacidades o destrezas; saber emplear aparatos como GPS, cámara fotográfica, bases de datos ou lectura de mapas. - conocimientos sobre el tema; saber en que tipo de ecosistema estamos, algo de la historia del lugar, etc. |

| Cuadro resumen de las cuestiones a tener en cuenta en la eliminación de EEI con volunt. amb. | |
|--|--|
| Actividades a realizar | <p>-Las actividades a realizar deben estar enmarcadas en el proyecto desde su inicio y estas deben ser de diferente índole</p> <p>-Las actividades deben ser significativas y adecuadas a cada persona y momento de la actuación</p> |
| Formación | -El trabajo con EEI es una tarea que se enmarca dentro de otras muchas actividades de voluntariado ambiental por lo que deberían tener una formación específica |
| Época del año | <p>-Cuando se diseñe una actuación sobre una o varias comunidades de especies exóticas invasoras se debe tener en cuenta la época del año. Determinadas especies anuales (Bidens sp. o Tritonia...) solo son "visibles" durante la primavera y el verano. Otras especies arbóreas se pueden eliminar durante todo el año. Unas y otras es interesante eliminarlas antes de que presenten semillas o de hacerlo cuando las tenga, con sumo cuidado.</p> <p>-Para realizar inventariado también debemos tener en cuenta estas cuestiones, y realizar monitoreo a lo largo de todo el año.</p> |
| Tamaño de la mancha | -Es recomendable que la extensión de la mancha sea proporcional a la cantidad de personas y tiempo que se va a emplear, y muy recomendable que se pueda eliminar en su totalidad. |
| Temporalización | <p>-A la hora de realizar actuaciones de eliminación debemos tener en cuenta si esta va a ser puntual o se va a extender en el tiempo, lo que permitirá dimensionar mejor el trabajo</p> <p>-En las tareas de seguimiento se debe hacer lo mismo.</p> |
| Material empleado | -Se debe tener en cuenta que cada especie requiere un material diferente y que algunas especies tiene dos momentos diferentes. Especies de cierto porte Arundo donax, Acacia dealbata etc requieren en un primer momento retirar la parte aérea (herramientas de corte) para posteriormente pasar a arrancar la raíz (herramientas de cavar). |
| Dificultad | -La eliminación de EEI es un trabajo que no siempre tiene posibilidades de éxito, cuestión que se debe plantear a los voluntarios y voluntarias ambientales. Aún así, determinadas especies son casi imposibles de eliminar mediante trabajos manuales con voluntariado (Ailantius) motivo por el que debemos estudiar previamente las especies diana. |
| Peligrosidad | <p>- La eliminación de EEI además de difícil puede ser peligrosa. La eliminación de árboles de cierto tamaño requiere una formación/capacitación especial por lo que se recomienda con voluntariado ambiental realizar trabajos con herbáceas o rebrotes de arboles.</p> <p>-Determinadas especies (Cala, Pita e Cortaderia) tienen sustancias irritantes, cortantes o punzantes. La cortaderia corta, etc,... y especies como la pita o la cala poseen sustancias que en contactos con ojos o piel pueden ser urticantes. Habrá que valorar trabajar con estas especie y de hacerlo aportar el material de seguridad adecuado (gafas, buzos, etc).</p> |
| Metodología/ organización | <p>-Es importante organizar bien el trabajo secuenciando las tareas de monitoreo, eliminación y seguimiento...</p> <p>-En tareas de eliminación debemos de organizar el voluntariado por tareas, corta, derrame, embolsado, etc. Explicar <i>in situ</i> como se maneja la herramienta, como se elimina la especie diana, etc</p> <p>-Coordinarse con las autoridades para trabajar donde ellos ya lo hicieron y también coordinarse para la gestión del material retirado y su posterior tratamiento.</p> <p>-Toma de datos</p> <p>-Vía de entrada de las EEI (agraria, ornamenta, pesca, etc) para hacer tareas de difusión o eliminación adecuadas.</p> |

| Cuadro resumen de las cuestiones a tener en cuenta en la eliminación de EEI con volunt. amb. | |
|--|---|
| Actividades a realizar | <p>-Las actividades a realizar deben estar enmarcadas en el proyecto desde su inicio y estas deben ser de diferente índole</p> <p>-Las actividades deben ser significativas y adecuadas a cada persona y momento de la actuación</p> |
| Formación | <p>-El trabajo con EEI es una tarea que se enmarca dentro de otras muchas actividades de voluntariado ambiental por lo que deberían tener una formación específica</p> |
| Época del año | <p>-Cuando se diseñe una actuación sobre una o varias comunidades de especies exóticas invasoras se debe tener en cuenta la época del año. Determinadas especies anuales (Bidens sp. o Tritonia...) solo son "visibles" durante la primavera y el verano. Otras especies arbóreas se pueden eliminar durante todo el año. Unas y otras es interesante eliminarlas antes de que presenten semillas o de hacerlo cuando las tenga, con sumo cuidado.</p> <p>-Para realizar inventariado también debemos tener en cuenta estas cuestiones, y realizar monitoreo a lo largo de todo el año.</p> |
| Tamaño de la mancha | <p>-Es recomendable que la extensión de la mancha sea proporcional a la cantidad de personas y tiempo que se va a emplear, y muy recomendable que se pueda eliminar en su totalidad.</p> |
| Temporalización | <p>-A la hora de realizar actuaciones de eliminación debemos tener en cuenta si esta va a ser puntual o se va a extender en el tiempo, lo que permitirá dimensionar mejor el trabajo</p> <p>-En las tareas de seguimiento se debe hacer lo mismo.</p> |

| Cuadro resumen de las cuestiones a tener en cuenta en la eliminación de EEI con volunt. amb. | |
|--|--|
| Material empleado | -Se debe tener en cuenta que cada especie requiere un material diferente y que algunas especies tiene dos momentos diferentes. Especies de cierto porte Arundo donax, Acacia dealbata etc requieren en un primer momento retirar la parte aérea (herramientas de corte) para posteriormente pasar a arrancar la raíz (herramientas de cavar). |
| Dificultad | -La eliminación de EEI es un trabajo que no siempre tiene posibilidades de éxito, cuestión que se debe plantear a los voluntarios y voluntarias ambientales. Aún así, determinadas especies son casi imposibles de eliminar mediante trabajos manuales con voluntariado (Ailantius) motivo por el que debemos estudiar previamente las especies diana. |
| Peligrosidad | <p>- La eliminación de EEI además de difícil puede ser peligrosa. La eliminación de árboles de cierto tamaño requiere una formación/capacitación especial por lo que se recomienda con voluntariado ambiental realizar trabajos con herbáceas o rebrotes de arboles.</p> <p>-Determinadas especies (Cala, Pita e Cortaderia) tienen sustancias irritantes, cortantes o punzantes. La cortaderia corta, etc,... y especies como la pita o la cala poseen sustancias que en contactos con ojos o piel pueden ser urticantes. Habrá que valora trabajar con estas especie y de hacerlo aportar el material de seguridad adecuado (gafas, buzos, etc).</p> |
| Metodología/ organización | <p>-Es importante organizar bien el trabajo secuenciando las tareas de monitoreo, eliminación y seguimiento...</p> <p>-En tareas de eliminación debemos de organizar el voluntariado por tareas, corta, derrame, embolsado, etc. Explicar <i>in situ</i> como se maneja la herramienta, como se elimina la especie diana, etc</p> <p>-Coordinarse con las autoridades para trabajar donde ellos ya lo hicieron y también coordinarse para la gestión del material retirado y su posterior tratamiento.</p> <p>-Toma de datos</p> <p>-Vía de entrada de las EEI (agraria, ornamenta, pesca, etc) para hacer tareas de difusión o eliminación adecuadas.</p> |

















Gracias



www.proxectorios.org



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL MIÑO-SIL