

MANUAL

Voluntariado Ambiental e Especies Exóticas Invasoras



O noso agradecemento a todas as voluntarias e voluntarios que durante estes anos nos teñen acompañado nos diferentes campos e xornadas de voluntariado ambiental para a eliminación de flora exótica invasora. Neste caderno recóllense moitas das cuestións tratadas nas sesións de valoración e debate sobre as actuacións de eliminación. Grazas tamén a Alberto Navarro Gómez do FRECT (Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio), e a Virgínia Rodríguez Álvarez, presidenta de ADEGA e Coordinadora do Proxecto Ríos.

Santiago de Compostela. 2016
Textos: Ramsés Pérez e Lucía Parente
Corrección lingüística: Manuel Reices
Fotografías: Ramsés Pérez
Deseño e Maquetación: Magenta
Impresión: Grafisant



ADEGA
adega@adega.gal
www.adega.gal
Travesa de Basquiños, 9, baixo. 15704 Santiago de Compostela
Tel./fax: 981570099

índice

INTRODUCCIÓN 04

VOLUNTARIADO AMBIENTAL 06

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS 10

VOLUNTARIADO AMBIENTAL + ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS 14

POSIBLES ACTUACIONES DO VOLUNTARIADO AMBIENTAL CON EEI 18

COMO FACER UNHA ACTIVIDADE DE ELIMINACIÓN DE EEI CON
VOLUNTARIADO AMBIENTAL 22

ANTES
DURANTE
DESPOIS

O TRABALLO DE ADEGA 32

ANEXOS 36

RECURSOS 42



introducción

Ao longo da historia os seres humanos modificaron a súa relación co entorno en función da súa evolución como especie. Debido a isto, desde a etapa de cazadores-recolectores ata a actualidade o uso do territorio sufriu grandes cambios. Nas últimas décadas estas modificacións incrementáronse en cantidade e intensidade, o que deu lugar á actual situación de degradación ambiental.

Unha das principais problemáticas hoxe en día é a perda de biodiversidade, cuestión que lonxe de afectarlle só á natureza ten importantes consecuencias para a economía, a saúde, ao turismo etc. As especies exóticas invasoras (en adiante EEI) son consideradas o segundo factor de perda de biodiversidade, a nivel global, despois da destrución do hábitat, sendo a primeira causa nos ecosistemas insulares. A divulgación e o coñecemento desta ameaza ambiental é fundamental para deseñar actuacións encamiñadas á prevención e eliminación destas especies.

Que a sociedade valore o impacto que producen as EEI no medio natural tamén é un aspecto moi importante para o control da súa propagación. As actividades de voluntariado ambiental para o inventariado, control ou a eliminación de invasoras son unha ferramenta moi útil para dar a coñecer esta problemática e unha maneira eficaz de actuar.

Nesta publicación recóllese a experiencia de ADEGA no traballo coas EEI durante os últimos anos e preséntanse algunhas actuacións que o voluntariado ambiental pode realizar ante esta problemática. Preséntanse tamén algunhas recomendacións para xornadas de eliminación de especies exóticas invasoras.

Aínda que ADEGA ten traballado con fauna exótica invasora, a maior parte do seu traballo e o que se describe neste manual refírese a especies de flora.

introducción

voluntariado ambiental



voluntariado ambiental

A evidente degradación do medio e a toma de conciencia ambiental da sociedade ten o seu reflexo nunha participación máis activa da sociedade en actividades de estudo, restauración ou conservación. A actual Lei de voluntariado da Xunta de Galicia contempla a participación da cidadanía que, no seu tempo libre, de maneira altruísta e non remunerada, traballa a favor da comunidade e do medio ambiente. Isto é o que se denomina voluntariado ambiental. O Voluntariado Ambiental é por tanto unha boa ferramenta para a conservación e mellora do noso entorno que contribúe a mellora da xestión ambiental, detecta problemas emerxentes, sensibiliza á sociedade e trata de comprometela na súa solución.

Desde hai anos ADEGA desenvolve iniciativas de voluntariado ambiental, que entende como un dos instrumentos dos que dispón a sociedade para avanzar na superación dos graves problemas ambientais. Este tipo de actuacións cidadáns baixo a supervisión de persoal técnico posibilita que as persoas acheguen o seu grao de area no estudo e conservación do medio natural. Un bo exemplo da creación destes novos escenarios de participación son as desenvolvidas por voluntariado ambiental no traballo con especies exóticas invasoras.



voluntariado ambiental

voluntariado ambiental

CONCEPTO DE ACCIÓN VOLUNTARIA

Enténdese por acción voluntaria a participación social organizada de persoas físicas no desenvolvemento de actividades en sectores de interese xeral a través de entidades de acción voluntaria, sempre que reúnan as seguintes condicións:

- Que se trate dunha decisión libremente adoptada e non causa dunha obriga ou dun deber xurídico.
- Que se execute fóra do ámbito laboral, profesional, funcional, mercantil ou de calquera outro tipo de relación retribuída, sen prexuízo, no seu caso, dos incentivos que correspondan, que en ningún caso terán carácter económico, e do reembolso dos gastos que esta acción poida ocasionar.
- Que se leve a efecto en función de programas concretos, estean promovidos por entidades de acción voluntaria ou polas administracións públicas de Galicia.

NON TERÁN CONSIDERACIÓN DE ACCIÓN VOLUNTARIA

- As actividades que sexan realizadas de forma espontánea.
- As consideradas como prácticas, aprendizaxes ou experiencia profesional.
- As que sexan prestadas á marxe das entidades de acción voluntaria, de xeito illado ou esporádico.
- As promovidas por calquera entidade para a consecución de beneficio económico ou intereses propios.
- As desenvolvidas como consecuencia dunha relación laboral, mercantil, funcional de calquera tipo, así como as que constitúan exercicio de funcións directivas ou de xerencia nas entidades de acción voluntaria, salvo cando quen as leve a cabo conserve a condición de persoa voluntaria e as desenvolvan en tal concepto sen percibir remuneración ou contraprestación.

Na lei de acción voluntaria recóllense outras cuestións de interese referidas ao traballo con voluntariado ambiental como o concepto de entidade de acción voluntaria ou os dereitos e deberes tanto do voluntariado ambiental como das entidades de acción voluntaria (tes máis información no apartado de recursos).

especies exóticas invasoras

As especies exóticas invasoras son aquelas plantas, animais ou outros organismos, coma fungos, que son introducidos nun ecosistema alleo, sexa de forma intencionada ou accidental. Representan unha ameaza para as especies autóctonas debido ao seu comportamento invasor.

Algunhas especies invasoras que podemos atopar en Galicia



Mapache
Procyon lotor



Galápago de florida
Trachemys scripta elegans



Caranguexo americano
Procambarus clarkii



Troita arco da vella
Oncorhynchus mykiss

LISTADO DAS EEI MÁIS PERIGOSAS NA GALIZA

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1] <i>Acacia dealbata</i> | 9] <i>Robinia pseudoacacia</i> |
| 2] <i>Ailanthus altissima</i> | 10] <i>Spartina patens</i> |
| 3] <i>Arundo donax</i> | 11] <i>Corbicula fluminea</i> |
| 4] <i>Azolla filiculoides</i> | 12] <i>Procambarus clarkii</i> |
| 5] <i>Carpobrotus sp.</i> | 13] <i>Gambusia holbrooki</i> |
| 6] <i>Cortaderia selloana</i> | 14] <i>Trachemys scripta elegans</i> |
| 7] <i>Eichhornia crassipes</i> | 15] <i>Mustela vison</i> |
| 8] <i>Eucalyptus nitens</i> | |



Cala
Zantedeschia aethiopica



Cana
Arundo donax



Mimosa
Acacia dealbata



Tintureira
Phytolacca americana



especies exóticas invasoras

especies exóticas invasoras

FASES DUNHA BIOINVASIÓN

- Na primeira a especie é transportada, de forma intencionada ou non, a unha zona na que non é nativa.
- A segunda fase é a de aclimatación, na que a especie se naturaliza aínda que non experimenta ningunha expansión.
- A terceira fase consiste na propagación e colonización de novas zonas desprazando as especies propias do lugar e habitualmente dominando por completo o novo espazo.

Desde o punto de vista ambiental as bioinvasións causan alteracións nos ecosistemas e modificanos creando unha homoxeneidade que nada ten que ver coa diversidade orixinal. Estas alteracións poden ser causadas por competencia directa con outras especies, depredación, transmisión de enfermidades, hibridación, alteración do hábitat, etc.

Porén, o impacto das bioinvasións non só atinxe o medio ambiente senón que tamén incide na economía ou noutros aspectos sociais ou da saúde. Calcúlase que nos últimos vinte anos as EEI custáronlles aos países da Unión Europea uns 12.000 millóns de euros anuais, e esta cifra non parará de medrar tendo en conta as sinerxías con outras problemáticas coma o cambio climático. Moitas das especies introducidas inciden tamén no rendemento do sector agrícola, no forestal e na pesca ou afectan á paisaxe. En canto ás afeccións á saúde humana tamén poden incidir en alerxias ou actuar como vectores na propagación de enfermidades.

Na Unión Europea existen unhas 12.000 especies foráneas, das que aproximadamente un 15 % son invasoras. Estas especies ocupan toda clase de hábitats: mariños, acuáticos e terrestres, e afectan a todos os grupos taxonómicos: microorganismos e bacterias, fungos, plantas, invertebrados, peixes, réptiles, anfibios, aves, mamíferos...

Unha vez que unha especie invasora chega a un territorio é moi complicado erradicala, en moitos casos imposible. Por este motivo, o mellor que se pode facer é traballar na prevención de novas entradas divulgando a problemática e as especies invasoras potenciais. Así mesmo, no caso de detectar unha nova entrada débese eliminar do medio canto antes, evitando que se implante e estenda a outras áreas. No caso de especies xa implantadas débese pensar nun traballo a longo prazo ou de contención, e é prioritario evitar que cheguen a espazos naturais de alto valor ecolóxico.



voluntariado ambiental + especies exóticas invasoras

voluntariado ambiental + especies exóticas invasoras

Tense apuntado á orixe humana na práctica totalidade das problemáticas ambientais, debidas ao noso modelo de vida, especialmente das sociedades máis avanzadas e modernas, que veñen de superar hai xa tempo a capacidade de carga e recuperación do noso planeta.

De xeito parello a esta degradación “da casa común” veñen xurdindo numerosas iniciativas de intervención para a conservación do medio. Iniciativas de participación cidadá para a conservación que teñen como obxectivo sensibilizar e promover actitudes e comportamentos responsables cara o medio, en xeral, e cara a problemáticas concretas en particular. A solución dos problemas ambientais será imposible sen a participación da cidadanía.

Crear espazos de participación desde o ámbito do voluntariado ambiental é de especial interese xa que, alén de dar a posibilidade

de colaborar na conservación do medio ambiente, ofrécese unha excelente oportunidade para divulgar problemáticas ambientais diversas e aprender desde a práctica.

A concienciación ou a educación ambiental da sociedade consiste en facer que esta sexa consciente dunha serie de problemáticas e predispoñela a asumir responsabilidades e tomar as medidas axeitadas cara as posibles solucións. Ao mesmo tempo, o voluntariado participante convértese nun vector de difusión dos problemas ambientais, no caso que ocupa este manual, das especies exóticas invasoras.



voluntariado ambiental + especies exóticas invasoras

voluntariado ambiental + especies exóticas invasoras

O PAPEL DO VOLUNTARIADO AMBIENTAL NO ÁMBITO DAS ESPECIES INVASORAS

- Axuda na divulgación da problemática das EEI
- Contribúe á alerta temperá ante novas entradas
- Ofrece un espazo de participación cidadá
- Forma a cidadanía nas cuestións básicas referidas ás bioinvasións
- Axuda a erradicar ou controlar esta ameaza

As actuacións de voluntariado ambiental no ámbito das EEI deben enmarcarse no plan de voluntariado ambiental da entidade de acción voluntaria ou no proxecto dunha asociación, e non concebirse como actividades puntuais para aproveitar unha axuda ou subvención, xa que unha actividade puntual pode ser en moitos casos contraproducente.

A nivel global deben considerarse un “investimento”, xa que o custo asociado a unha especie invasora medra exponencialmente co paso do tempo.

posibles actuacións do voluntariado ambiental con EEI



posibles actuacións do voluntariado ambiental con EEI

Habitualmente asóciase a figura do voluntariado a traballos físicos. Porén, as tarefas que unha persoa ou grupo de persoas poden desenvolver no ámbito das EEI son moi diversas. Neste apartado descríbense algunhas destas actuacións.



DESEÑO DAS ACTUACIÓNS

- O voluntariado tamén pode ser partícipe no deseño das actividades. Ao remate do traballo, nunha reunión, poden suxerir propostas para as vindeiras actuacións.
- O voluntariado local (veciñanza, pescadores e pescadoras ou outros) é en moitos casos o que mellor coñece a zona e pode achegar datos sobre a presenza de especies invasoras, a situación anterior á entrada da bioinvasión, os lugares idóneos de actuación, etc. Se o voluntariado é foráneo pode realizar enquisas entre as persoas da localidade para recoller esa información.

posibles actuacións do voluntariado ambiental con EEI



INFORMACIÓN E DIVULGACIÓN

- O voluntariado pode axudar no deseño e elaboración de material divulgativo sobre invasoras.
- O voluntariado tamén pode repartir os materiais divulgativos aos axentes sociais implicados nas bioinvasións (veciñanza, pescadores e pescadoras, viveiristas, etc).
- Poderán realizar tarefas de información sobre as EEI e as súas consecuencias dándolles a coñecer esta problemática a outras persoas e entidades.



MONITORIZACIÓN E INVESTIGACIÓNS

- Para desenvolver tarefas de eliminación débense realizar estudos previos de localización e inventariado de EEI*. Desde as entidades de acción voluntaria pódense deseñar proxectos que incidan na recollida de datos. Obter información das especies, distribución e dimensións da poboación de invasoras por parte do voluntariado, será de utilidade para despois realizar un seguimento destas e avaliar se as actuacións de eliminación foron efectivas.
- O voluntariado ambiental pode realizar tarefas de apoio en colaboración con persoas expertas, realizando buscas bibliográficas sobre invasoras nun lugar determinado. A capacitación previa do voluntariado para esta tarefa é moi importante.

posibles actuacións do voluntariado ambiental con EEI



ELIMINACIÓN E CONTROL

- O voluntariado ambiental poderá participar en tarefas de eliminación e control de EEI recibindo a formación axeitada (ecoloxía de especies, seguridade no traballo...). Deberá deseñarse unha formación específica previa. As accións sempre terán en conta a dificultade dos traballos atendendo a características como a idade dos participantes, a formación, os lugares de acceso, a época idónea para cada especie, o tamaño da mancha, etc.



SEGUIMENTO E MANTEMENTO

- Tamén é de interese que o voluntariado participe en tarefas de restauración (colocación de estacas ou plantacións), de seguimento e mantemento, ben realizando tarefas físicas (rego, eliminación de rebrotos) ou intelectuais (inventariado de especies). Isto permitiralle ao voluntariado ter unha perspectiva completa do traballo realizado.

*ADEGA a través do proxecto "Rede Galega de voluntariado ambiental para a identificación e localización de EEI" en colaboración coa plataforma Biodiversidade.eu, pretende potenciar o papel do voluntariado ambiental no campo das EEI. O voluntariado identifica e localiza as EEI o que permite obter unha radiografía actual da presenza destas especies na Galiza, así como unha detección temperá de especies potencialmente invasoras.

como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado



como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado

↓ ANTES

PLANIFICACIÓN

- A xornada de voluntariado deberá estar enmarcada nun proxecto desde o seu inicio. Se a actividade é de eliminación de invasoras terá como obxectivo acabar coa especie nunha zona determinada. A actividade tamén pode ser de control, coa finalidade de manter e de frear o avance de certa especie. Haberá polo tanto que secuenciar o traballo e planificalo en varias xornadas e anos. É importante comentar este aspecto ao voluntariado.
- Non é recomendable realizar unha actividade deste tipo se non vai ter continuidade, xa que o resultado da actuación pode activar a planta e que esta se reproduza con máis virulencia. Ao eliminar unha mancha de invasoras, outra especie invasora poderá xerminar no mesmo lugar, motivo polo que sempre debe existir un seguimento e continuidade dos traballos.

A cantidade e diversidade de especies exóticas invasoras é cada vez maior. Por sorte, desde as entidades sociais e tamén desde diferentes administracións cada día xorden máis iniciativas de voluntariado ambiental, que pretenden contribuír a paliar este grave problema mediante xornadas ou campos de voluntariado ambiental para a eliminación de EEI.

A continuación expóñense algunhas cuestións que se deben ter en conta na organización dunha xornada de voluntariado ambiental para eliminación de exóticas invasoras. O texto está dividido en tres grandes apartados que amosan qué se debe facer ANTES, DURANTE e DESPOIS da actividade.



como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado

ÉPOCA DO ANO

- Determinadas especies anuais (*Bidens* sp ou *Tritonia* sp) son máis fáciles de atopar e recoñecer pola súa floración, polo que o traballo con elas será máis doado nestas datas evitando a confusión con outras especies.
- A situación ideal para eliminar especies con semente fértil será antes de que esta se forme, deste xeito a actuación non contribuirá a dispersalas.
- As especies que non se reproducen por semente, ou que son facilmente recoñecibles (como *Carpobrotus edulis*), poderanse eliminar durante todo o ano.
- Se se realiza un inventariado de especies invasoras tamén se debe ter en conta estas cuestións e visitar a zona en diferentes épocas do ano.

VISITA PREVIA AO LUGAR

- É indispensable visitar a zona previamente para realizar unha inspección de áreas prioritarias de actuación, microhábitats para fauna sensible, presenza de endemismos e así descartar que a mancha de flora invasora puidese ser o refuxio e/ou afectar a especies ameazadas.
- Nesta visita tamén se establecerá o punto de encontro, aparcamento, lugar de acceso e traslado de ferramenta, lugar de almacenaxe dos vexetais retirados e o sitio para a comida.
- A extensión da mancha ocupada pola EEI deberá ser proporcional ao número de persoas voluntarias e ao tempo que se lle vai dedicar. O ideal será que nunha actividade se poida eliminar na súa totalidade, para realizar posteriormente labores de seguimento e control. A visita á zona permitirá polo tanto facer unha boa planificación do traballo.

PERMISOS E CONTACTO COA ADMINISTRACIÓN

- A entidade de acción voluntaria coordinadora da xornada encargárase de xestionar os permisos da actuación, que se lle solicitarán ao organismo (ou organismos) que xestiona a zona en cuestión. En ocasións hai que solicitarlles permisos a mais dunha administración. Por exemplo, se a mancha de invasoras está nun río que pertence á Rede Natura 2000 será preciso solicitarlle permiso ao organismo de xestión de ríos (Augas de Galicia ou Confederación Hidrográfica Miño Sil) e tamén á Dirección Xeral de Conservación da Natureza (Consellería de Medio Ambiente). *Anexo IV. Modelo de solicitude de permiso*
- O ideal é informarse e coordinarse coas administracións para traballar en lugares onde xa se actuou con anterioridade, para así reforzar outros traballos.
- Tamén é indispensable coordinarse coa administración local (concello) para xestionar os restos vexetais e seu posterior tratamento, xa que o material retirado nunca deberá quedar no lugar; en especial no caso de especies que teñan risco de rebrote ou sementes.

SEGUROS E ACCIDENTES

- É obrigatorio que as persoas participantes estean cubertas por un seguro de accidentes, e para iso é preciso ter os seus datos con antelación. As persoas menores de idade só poderán participar acompañados dunha persoa responsable, titora ou familiar.
- A compañía aseguradora proporciona un número de teléfono ao que chamar en caso de accidente. Aínda así é importante saber onde está o centro de saúde e hospital máis próximo.



como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado

DIFUSIÓN

- Os medios de comunicación facilitan chegar a un maior número de persoas. Divulgarase a nosa actividade en webs, blogs, ou redes sociais, e tamén se lle enviará unha nota de prensa aos medios de comunicación. Así, tanto a problemática das invasoras como a xornada de eliminación terán maior difusión.

PERFIL DO VOLUNTARIADO

- O perfil do voluntariado ambiental é moi diverso. Por iso, é de especial interese ter en conta cuestións coma a idade das persoas participantes, a habilidade e coñecemento que posúen para empregar determinadas ferramentas, a súa capacidade física para realizar certos traballos ou desprazamentos cargando ferramenta ou sacos con especies eliminadas.
- Antes de realizar a actividade deberase contactar coas persoas voluntarias. Un simple correo electrónico cunha ficha de inscrición permitiranos coñecer a súa formación, necesidades alimenticias, alerxias, enfermidades ou outra información de utilidade. Ao estar en contacto co voluntariado informaráselle tamén de cal é a roupa máis axeitada para o día de traballo (pantalóns longos, botas de auga, camisetas de manga longa, gorro, etc).

- Terase en conta a formación de cada persoa voluntaria e as súas capacidades ou destrezas. Haberá persoas máis habilidosas nuns temas que noutros, quen teña coñecemento de aparatos de xeolocalización, persoas que saiban como utilizar cámaras fotográficas, haberá quen estea habituado a ler mapas ou quen teña boa letra para escribir os datos recollidos nas fichas de campo. A función das persoas coordinadoras será preguntar e coñecer as capacidades de cada quen para encomendarlles as tarefas máis axeitadas.



DURANTE

FORMACIÓN

- Nunca se debe esquecer a formación específica en calquera xornada de traballo con invasoras. Antes de comezar os traballos de campo o voluntariado deberá aprender a diferenciar as especies, a súa orixe, ecoloxía, e sobre todo o método de eliminación, ademais da importancia das súas actuacións.



como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado

METODOLOXÍA E ORGANIZACIÓN DO TRABALLO DE CAMPO

- Deberanse secuenciar as tarefas. O primeiro que se debe facer é unha monitorización, tomando os datos da superficie que ocupa a especie ou número de individuos segundo o caso. Isto servirá para avaliar posteriormente o traballo realizado. *Anexo II. Modelo de ficha de toma de datos*
- Logo da toma de datos comezarán os traballos de eliminación. No momento de repartir as ferramentas débese explicar como se manexan, que medidas de seguridade se deben tomar e facer unha demostración práctica de como se eliminará a especie en cuestión.
- Na organización do traballo e secuenciación das tarefas poderanse establecer grupos de traballo: corta, derrame, embolsado, traslado de sacos, etc.

como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado

MATERIAL EMPREGADO

- Cada especie require dun material específico para a súa retirada, para algunhas incluso será necesaria ferramenta de diverso tipo. Especies de certo porte como a cana (*Arundo donax*) ou a mimosa (*Acacia dealbata*) requiren nun primeiro momento retirar a parte aérea (ferramentas de corte) para posteriormente arrancar a raíz (ferramentas para cavar e extraer).
- Deberase contar tamén con material para o almacenamento. Uns sacos grandes plásticos son boa opción, permiten o almacenamento e o seu posterior transporte. Noutros casos pódense transportar os restos en esportas ou carretillas ata unha morea ou un saco grande ("bigbag") para o seu posterior tratamento.
- O voluntariado tamén deberá ter material preciso para o traballo. Alén de levar unha camiseta distintiva ou un chaleco que os identifique como persoas voluntarias, terán á súa disposición material específico segundo o tipo de traballo: luvas de varios tamaños, gafas protectoras, vadeadoras, etc.
- É de interese facer unha listaxe previa do material necesario.

DIFICULTADE

- A eliminación de EEI é un traballo que non sempre ten garantía de éxito, cuestión da que se debe informar ao voluntariado. De feito algunhas especies son case imposibles de eliminar mediante traballos manuais, motivo polo que debemos estudar previamente as especies diana.



como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado

PERIGOSIDADE

- A eliminación de EEI, ademais de difícil, pode ser perigosa. A eliminación de árbores de certo tamaño require unha capacitación especial polo que, con voluntariado ambiental, é recomendable realizar traballos con herbáceas ou rebrotes de árbores.
- Determinadas especies poden causar danos, polo que se debe actuar con precaución. A herba da Pampa (*Cortaderia selloana*) tamén é chamada "herba de coitelo", referíndose á súa capacidade para causar cortes. Especies como a pita (*Agave americana*), ou a cala (*Zantedeschia aethiopica*) posúen substancias que en contacto cos ollos poden causar reaccións urticantes. Haberá que valorar si se traballa con estas especies ou se deixan para especialistas. De facelo será mellor con exemplares illados, e nese caso débese achegar sempre o material axeitado (gafas, luvas, buzos, etc).

DESCANSO E CAMBIOS DE TRABAJO

- As actividades de voluntariado non deben ser demasiado duras para non desanimar ás persoas que participan. Será necesario facer algún descanso cada hora e media aproximadamente para retomar folgos, beber auga, comer unha froita...
- Así mesmo, é importante facer cambios nos traballos para evitar lesións ou sobrecargas musculares. No caso de traballar con varias especies é de interese aproveitar o momento do descanso para cambiar de grupo.

FOTOGRAFÍAS

- Para ter un rexistro gráfico e poder comparar no futuro a evolución dos traballos non debemos esquecer tirar sempre unha foto da zona "antes" e "despois" da actuación.

como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado

como facer unha actividade de eliminación de EEI con voluntariado



DESPOIS

AVALIACIÓN E SEGUIMENTO

- Ao final da actividade realízase de novo unha toma de datos, anotando a cantidade de persoas participantes, a cantidade de materia vexetal retirada (pódese estimar o volume ou contar e pesar os sacos), a ferramenta empregada, dificultade, etc. *Anexo II. Modelo de ficha de toma de datos*
- Débeselle ofrecer ao voluntariado a posibilidade de avaliar as actuacións realizadas, creando os espazos precisos e dándolle tempo para facelo. Pódese facer nunha posta en común, pasar unha enquisa ou ambas. *Anexo III. Modelo de avaliación (enquisa)*
- Como xa se comentou, a eliminación de especies invasoras non sempre ten garantía de éxito, polo que é recomendable facer un seguimento e tarefas de mantemento nas que sería axeitado que o voluntariado puidera participar de novo.

RECOÑECEMENTO DO VOLUNTARIADO

- Sempre é importante recoñecer o traballo do persoal voluntario. Non se debe esquecer tirar unha fotografía de grupo para agradecer posteriormente na web e nas redes sociais o traballo realizado. Tamén se pode entregar un certificado de participación na actividade.



DIFUSIÓN

- É importante realizar unha crónica recollendo os datos da actividade e publicala de novo na nosa web, blog, redes sociais e enviala aos medios de comunicación, indicando o obxectivo da actividade, o número de participantes e as especies eliminadas, ademais do material eliminado e outras cuestións de interese.



o traballo de ADEGA



A Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA) é unha asociación ecoloxista democrática, independente e sen ánimo de lucro que traballa na defensa do medio ambiente galego e global do que depende a nosa calidade de vida. ADEGA avoga por un modelo de desenvolvemento ecoloxicamente sostible e socialmente xusto, sen destrución ambiental e que reduza as desigualdades dentro de cada país e entre países.

ADEGA é unha das asociacións de defensa ambiental máis activa e con maior implantación do noso País, cunha experiencia de traballo ecoloxista desde 1976. Centramos o noso traballo en Galiza sen por iso deixar de ter unha visión global da problemática ambiental e de exercer na medida das nosas posibilidades a solidariedade coas loitas ambientalistas doutros pobos.

ADEGA entende que a diversidade biolóxica ten o seu reflexo na diversidade cultural e que ambas deben ser preservadas. Isto supón no noso caso asumir un compromiso coa defensa da cultura e a lingua propias de Galiza.

o traballo de ADEGA

ADEGA conta cunha ampla traxectoria no traballo de divulgación e na xestión de voluntariado en toda Galiza, nomeadamente desde o desastre do Prestige, no que xestionou milleiros de voluntarios e voluntarias de Galiza, doutras partes do estado e do mundo, en actuacións de limpeza e recuperación do litoral galego.

Posteriormente ADEGA continuou xestionando iniciativas de voluntariado ambiental, mobilizando a milleiros de persoas en diferentes cuestións ambientais: limpeza de ríos e praias, plantacións forestais, recuperación do patrimonio ou eliminación de especies exóticas invasoras, entre outras. Estas actuacións para o coñecemento, mellora e conservación do medio ambiente galego téñense realizado en diferentes lugares e hábitats do noso territorio, a maioría deles baixo algunha figura de protección ambiental.

Nos últimos anos ADEGA, no marco dalgúns dos seus programas coma o Proxecto Ríos, Charcas con Vida ou a Eira da Xoana ven desenvolvendo un intenso traballo no eido das EEI, tanto desde o ámbito da divulgación entre os seus socios, socias e simpatizantes como cara a sociedade en xeral. Así mesmo, realízanse denuncias ligadas a este campo como actuacións directas sobre o territorio nomeadamente con voluntariado ambiental.

A continuación enuméranse as actuacións desenvolvidas por ADEGA ata o 2016 con flora invasora.

PROXECTO	INVASORAS ELIMINADAS	ECOSISTEMA	ANOS DE TRABALLO	ENTIDADES COLABORADORAS
Campos de voluntariado ambiental no LIC Río Tea (Mondariz, PO)	Mimosa (<i>Acacia dealbata</i>) Acacia negra (<i>Acacia melanoxylon</i>) Tintureira (<i>Phytolacca americana</i>) Bambú (<i>Phyllostachys</i> sp)	Fluvial	2007-15	Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente (Programa de Voluntariado en Ríos) Confederación Hidrográfica Miño -Sil
Custodia fluvial nas bacías Ulla Umia e Lérez Río Liñares (A Estrada, PO)	Mimosa (<i>Acacia dealbata</i>)	Fluvial	2013-15	AGADER (Axencia Galega de Desenvolvemento Rural) Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente- Fundación Biodiversidad
Eliminación de especies invasoras LIC Río Limia (Xinzo de Limia, OU)	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Fluvial	2015	Consellería de Medio Ambiente (Dirección Xeral de Conservación da Natureza)
Móllate polos humidais / Conservando as nosas dunas LIC Lagoas de Xuño e Muro (Porto do Son, AC)	Cana (<i>Arundo donax</i>) Herba da Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>) Cala (<i>Zantesdeschia aethiopica</i>)	Dunas e lagoas costeiras	2010-15	Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente- Fundación Biodiversidad Concello de Porto do Son
Eliminación invasoras LIC Lagoa de Louro (Muros, AC)	Pita (<i>Agave americana</i>) Chumbeira (<i>Opuntia</i> sp)	Dunas e lagoas costeiras	2015-16	Consellería de Medio Ambiente (Dirección Xeral de Conservación da Natureza)
Proxecto Corna (Pobra do Caramiñal, AC)	Unlla de gato (<i>Carpobrotus edulis</i>) Pita (<i>Agave americana</i>) Cana (<i>Arundo donax</i>) Papiro (<i>Cyperus involucratus</i>) <i>Artotheca calendula</i>	Dunas	2007-13	Consellería de Medio Ambiente (Dirección Xeral de Conservación da Natureza) Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente- Fundación Biodiversidad
Eliminación invasoras Parque Nacional Illas Atlánticas. Illa de Sálvora (Ribeira, PO)	Unlla de gato (<i>Carpobrotus edulis</i>) Cala (<i>Zantesdeschia aethiopica</i>) Tintureira (<i>Phytolacca americana</i>)	Dunas e ecosistemas insulares	2015-16	Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente- Fundación Biodiversidad
Proxecto Tea LIC Río Tea (Mondariz, PO)	Azolla (<i>Azolla filiculoides</i>) Xacinto de auga (<i>Eichhornia crassipes</i>) Cola de raposa (<i>Miriophyllum aquaticum</i>)	Charcas	2009-16	Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente (Programa de Voluntariado en Ríos) Confederación Hidrográfica Miño -Sil
Inventario de invasoras no campus da UDC A Coruña	Varias	Ambiente urbano	2010	Universidade da Coruña
Eliminación invasoras no campus da UDC A Coruña	Unlla de gato (<i>Carpobrotus edulis</i>) Herba da Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>) Cala (<i>Zantesdeschia aethiopica</i>) Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>)	Ambiente urbano	2013-16	Universidade da Coruña
Eliminación de eucalipto na Eira da Xoana (A Golada, PO)	Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>)	Bosque	2014-16	ADEGA

Proxectos desenvolvidos ata 2016 por ADEGA no ámbito das EEI





anexos

anexo1

MODELO DE XORNADA DE CAMPO

9.00 h. Saída do autobús ou coches particulares

10.15 h. Reunión no punto de encontro

10.30 h. Charla: Introducción ao problema das especies invasoras

11.30 h. Reparto de grupos e ferramenta e desprazamento ao lugar de traballo

12.00 h. Comezo dos traballos de eliminación

14.30 h. Xantar de campo

16.00 h. Continuación dos traballos e intercambio

17.30 h. Remate dos traballos, toma de datos e foto de grupo

18.00 h. Avaliación

18.30 h. Regreso

MODELO DE FICHA DE TOMA DE DATOS

Datos de eliminación Voluntariado Ambiental

Data:.....Lugar:.....

Voluntarios/as (núm.):.....Monitor/a (nome):.....

Especies eliminadas

Nome científico Nome común Volume aproximado (en m³)

Ferramenta

Dificultade

Observacións

Distribución das EEI

Mancha Pés illados

Tamaño da mancha: m²

Número de pés (aprox.):

Hábitat da EEI

Areoso Enchoupado Lamacento Rochoso Outro (cal)

Os pés estaban dispersos en diferentes tipos de substratos

Método empregado para a eliminación da EEI

Manual (sen ferramentas)

Manual (con ferramentas)

Indicar cales

Observacións

anexo2

MODELO DE AVALIACIÓN (ENQUIZA)

Con esta enquisa pretendemos coñecer a percepción que teñen os voluntarios e voluntarias desta actividade, coa finalidade de mellorar en anos vindeiros. A enquisa será tratada confidencialmente. Agradecemosche que respondas con total sinceridade.

Como soubeches da xornada de voluntariado?

Amizades ADEGA Prensa Radio Facebook

Correos electrónicos de ADEGA Gardarríos Cartaces

Outros.....

Cal foi a razón que te levou a participar?

Coñecías a problemática das especies exóticas invasoras?

Consideras acaídas as actuacións realizadas?

Si Non

Que aspectos deberían ser mellorados?

anexo3

Valora as seguintes cuestións relacionadas coa actividade do 1 ao 6

		1	2	3	4	5	6
Divulgación da actividade							
Comentarios sobre a divulgación							
materiais	Caderno informativo						
	Ferramenta						
	Info na web www.adega.gal						
	Correos electrónicos						
Comentarios sobre os materiais							
equipo educativo	Puntualidade						
	Coñecementos						
	Aptitudes pedagóxicas						
	Organización						
	Entusiasmo						
Comentarios sobre os educadores/as							
Valoración global da actividade							
programa	Coodinación do programa						
	Metodoloxía						
	Obxectivos acadados						
	Tempo dedicado						
	Resultados acadados						
	Motivación						
Comentarios sobre o programa							
Valoración global da xornada							

Observacións

anexo3

MODELO DE SOLICITUDE DE PERMISO

anexo4

Logo da entidade + enderezo postal

Cargo a quen se dirixe: *Por exemplo:*

Director/a Xeral de Conservación da Natureza
Consellería de Medio Ambiente

.....(nome completo), con DNI....., en representación de(nome da entidade), co CIF..... e co domicilio en (enderezo postal),

Expón:

Que..... (nome da entidade) contempla a realización dunha xornada de voluntariado ambiental para a eliminación de flora exótica invasora.

- Indicarase as especies invasoras sobre as que se vai a traballar.
- Engadirase os lugares sobre os que se vai actuar (recomendable engadir coordenadas de localización e un mapa).
- Indicarase outras cuestións de interese coma as medidas que se deben tomar para o almacenaxe ou a coordinación co persoal do organismo ao que se lle solicita o permiso.

Solicita:

Autorización para realizar as intervencións para a eliminación de especies invasoras nomeadas nos hábitats e localizacións citados anteriormente, seguindo en todo momento os protocolos, recomendacións e condicións que estableza (o organismo ao que se lle solicita o permiso)

En.....(lugar), (data)

Sinatura e selo.

Moitas grazas por participar!



recursos

recursos

BIBLIOGRAFÍA

- Campos, J. A. e M. Herrera (2009). Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV. Ihobe, Sociedad Pública del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Campos, J. A. e M. Herrera (2008). El carrizo de la Pampa en la cornisa cantábrica. Caso de Estudio. pp. 165-169. En: Tígeras, P. et al. (eds.) Invasiones Biológicas. Colección Divulgación, CSIC.
- Capdevila-Argüelles, L., B. Ziletti e V. A. Suárez (2012). Plan Estratégico galego de xestión das especies exóticas invasoras e para o desenvolvemento dun sistema estandarizado de análise de riscos para as especies exóticas en Galicia. Grupo Especialista en Invasiones Biológicas. Xunta de Galicia.
- Fagúndez, J. e M. Barrada (2007). Plantas Invasoras de Galicia. Bioloxía, distribución e métodos de control. Xunta de Galicia. Consellería de Medio Ambiente e desenvolvemento sostible.
- Herrera, M. e J. A. Campos (2010). Flora alóctona invasora de Bizkaia. Instituto de Estudios Territoriales de Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia.
- Orueta, J. F. (2007). Vertebrados invasores. OAPN (Organismo Autónomo de Parques Nacionales).
- Sanz, M., D. Sánchez e E. Sobrino (2004). Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid

Todos estos documentos pódense descargar en PDF.

WEBS DE INTERESE

http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

Espazo da web da Comisión Europea dedicado ás especies exóticas invasoras. Pódese consultar lexislación, descargar materiais, grupos de traballo, estudos, novas, etc.

<https://www.nobanis.org/>

A Rede Europea sobre Especies exóticas invasoras (NOBANIS) é unha portal dedicado á información sobre as especies exóticas invasoras para a zona Norte e Centro de Europa.

<http://www.issg.org/>

O ISSG, é o grupo especialistas en especies invasoras (polas súas siglas en inglés) da IUCN (Unión Internacional para a Conservación da Natureza). Na súa web poderás atopar multitude de información sobre as EEI a nivel mundial.

<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/>

Espazo do Ministerio de Medio Ambiente dedicado ás especies exóticas invasoras. Pódese consultar o Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras cunha ficha por cada especie, así como Estratexias e Plans sobre estas especies.

<http://geibuc.wix.com/geib>

GEIB. Grupo Especialista en Invasións Biolóxicas

<http://www.biodiversidade.eu/proxecto/rede-galega-de-voluntariado-ambiental-para-a-identificacion-e-localizacionde-eei/>

Rede Galega de voluntariado ambiental para a identificación e localización de EEI. Proxecto colaborativo que complementa as distintas actuacións que dende ADEGA se están a desenvolver para difundir entre a cidadanía a problemática das EEI.

LEXISLACIÓN

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143&from=ES>

Regulamento (UE) Nª1143/2014 do Parlamento Europeo e do consello do 22 de outubro do 2014 sobre a prevención e a xestión da introdución e propagación de especies exóticas invasoras.

http://www.boe.es/boe_gallego/dias/2013/08/03/pdfs/BOE-A-2013-8565-G.pdf

Real Decreto 630/2013, do 2 de agosto, polo que se regula o Catálogo español de especies exóticas invasoras.

http://www.cmati.xunta.es/seccion-organizacion/c/DX_Conservacion_Natureza?content=Direccion_Xeral_Conservacion_Natureza/Biodiversidade/seccion.html&sub=Especies_invasoras/

Páxina web da Consellería de Medio Rural. Flora Invasora na Galiza.

http://www.xunta.es/dog/Publicados/2011/20111221/AnuncioC3B0-161211-9951_es.html

LEI 10/2011, de 28 de novembro de acción voluntaria.

MANUAL *Voluntariado Ambiental e Especies Exóticas Invasoras*

Iniciativa de



Co apoyo de

