

Nuestro Relicto de Monte Nativo

Descripción de una experiencia



Este material está orientado a todas aquellas personas y/o instituciones involucradas con la conservación de la diversidad biológica. En él se describen e ilustran las experiencias prácticas surgidas en el transcurso del proyecto “Rescatando nuestro relicto de monte nativo”. Su objetivo es aportar conocimiento empírico que facilite la elaboración de un protocolo para el manejo de especies exóticas invasoras, en ecosistemas semejantes al existente en el Monte Nativo de Barrancas de Melilla en el departamento de Montevideo, Uruguay.

Instituciones involucradas en el proyecto

Organización ejecutora: Instituto del Hombre (IDH)

Organización comprometida con los sectores populares que desde los principios orientadores de la educación popular promueve, a través de un proceso pedagógico, relaciones horizontales y solidarias para la construcción de un nuevo tejido social, que genere transformaciones profundas y que sienta las bases hacia un proyecto de desarrollo local.

A partir de la acción cultural promueve el reposicionamiento de las personas y los grupos, desde una lectura crítica que permita el desarrollo de iniciativas de transformación de la realidad. En este proceso y desde el encuentro de saberes y culturas diferentes, en la relación pedagógica, reformula un modo de ser, sentir, pensar y actuar frente a la realidad, hacia un cambio y transformación de los modelos dominantes.

Organización colaboradora: IMM-Comisión Administradora Humedales Santa Lucía (CAHSL)

La CAHSL tiene por cometido la gestión del área municipal de los humedales (Parque Natural Municipal) y en sentido amplio, se enmarca en lo establecido en el Plan Montevideo, donde se definen Áreas Ecológicas Significativas y Áreas de Preservación del Patrimonio Natural. La CAHSL fue creada en el año 1999, luego de un año y medio de actuación de un Grupo de Trabajo creado por el Intendente con el cometido de elaborar una propuesta de gestión del área. Uno de sus objetivos es la incorporación de áreas privadas y de actores a la gestión participativa del humedal y su entorno en Montevideo.

Organización financiadora: Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM/ PNUD (PPD)

El Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) viene funcionando exitosamente en países en desarrollo de todo el mundo desde el año 1992, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) e implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En Uruguay inició su implementación en 2005 y hasta el momento está apoyando 27 proyectos en 12 departamentos del país.

Apoya actividades de organizaciones de la sociedad civil en los temas ambientales relativos a la conservación de la biodiversidad, mitigación y adaptación al cambio climático, protección de las aguas internacionales, reducción de los impactos de los contaminantes orgánicos persistentes y la prevención de la degradación de la tierra, apuntando a su vez a generar un desarrollo sustentable. Los principios fundamentales del Programa son la participación, la democracia, la flexibilidad y la transparencia.

Esquema de las relaciones interinstitucionales que permitieron la realización del proyecto

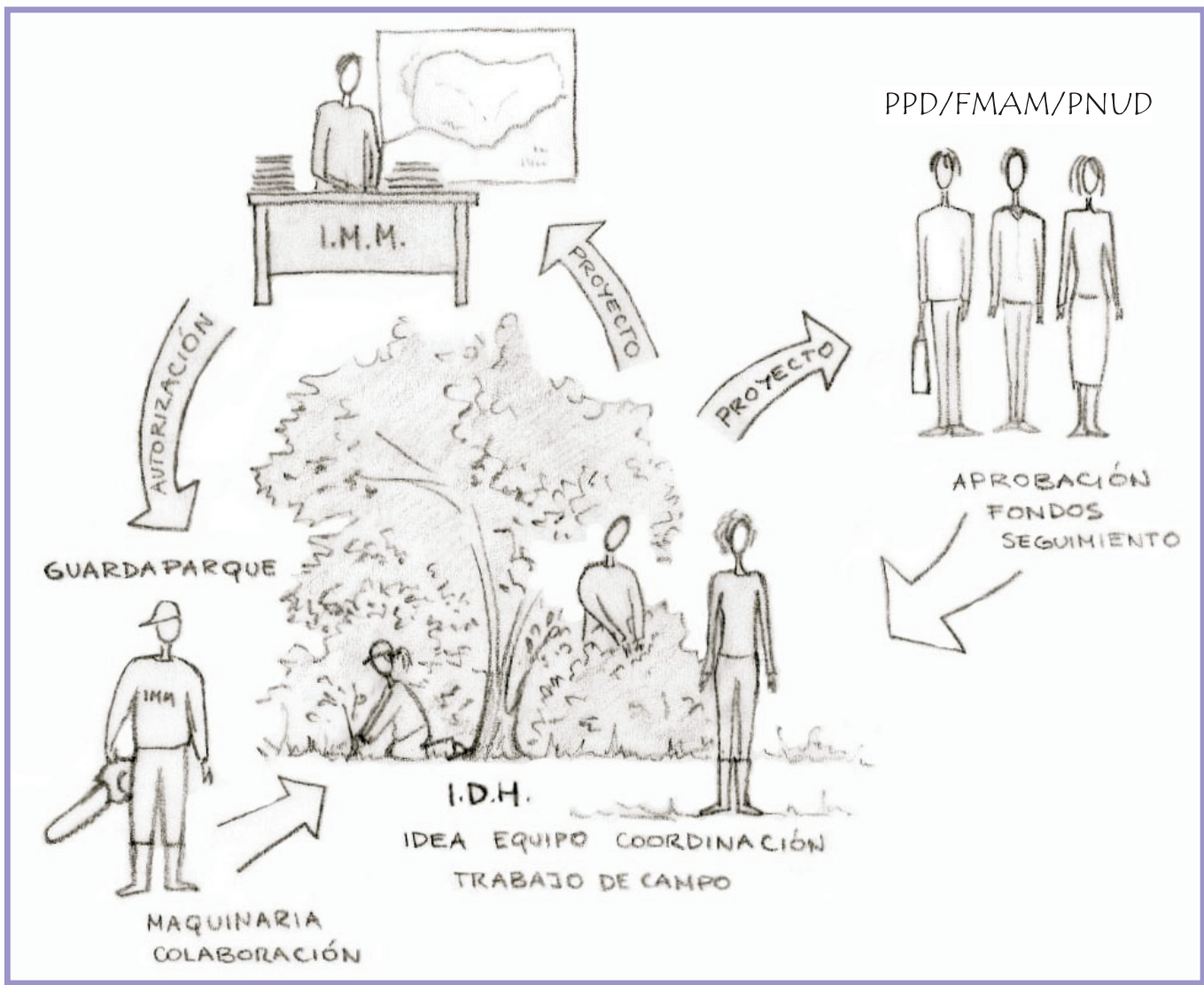
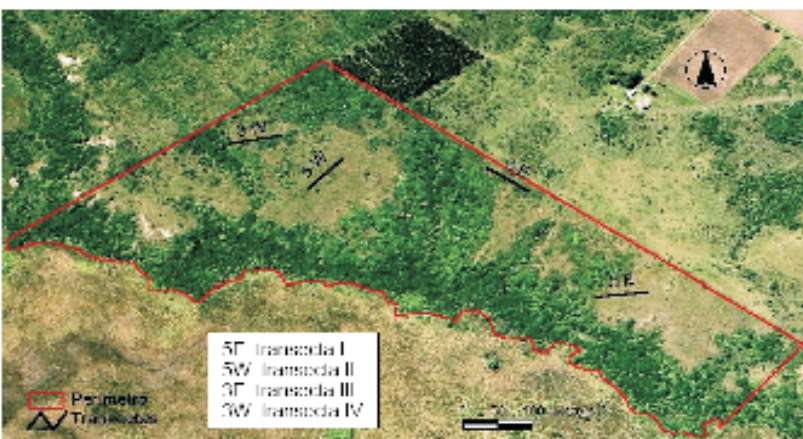


Foto aérea. Zona de monte nativo perteneciente al Parque Natural Municipal



fuelle: Medina & Rachid, 2004,
Tesis de grado Facultad de Agronomía.

Foto panorámica del monte.

El monte se ve reducido a una estrecha franja,
que se encuentra entre el ecosistema de pradera
(zona superior) y el humedal.



Los humedales del Santa Lucía y el monte de Barrancas de Melilla

El humedal

La cuenca del río Santa Lucía es de fundamental importancia para el país, en ella vive el 60% de la población y se produce el 60% del PBI del país. En la porción inferior de la cuenca se destaca la presencia del humedal, región de reconocida importancia en términos de biodiversidad, siendo una de las áreas propuestas para el ingreso al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), a iniciativa de las intendencias de Canelones, Montevideo y San José.

En la zona de los humedales del Santa Lucía se destaca la presencia de monte nativo. El Proyecto en el que se enmarca este trabajo se desarrolla en el monte que se distribuye en las barrancas limítrofes al humedal, en la región de Melilla, departamento de Montevideo.

El monte

Este monte se posiciona como el único remanente de ese tipo de vegetación en el departamento de Montevideo.

El área específica de monte en el cual se ejecuta este proyecto, se ubica al final del camino Azarola, en un predio perteneciente al Parque Natural Municipal.

En este remanente de monte se realizaron en el pasado actividades de tala con gran frecuencia con el fin de generar combustible, esto se observa claramente en la abundante presencia de árboles de régimen talar, como coronilla y tala. En la actualidad ocupa una extensión probablemente menor que en el pasado, y su permanencia se encuentra amenazada por la presencia de especies vegetales exóticas invasoras. Algunas de las semillas de estas especies son fácilmente distribuidas - principalmente por las aves-, germinan con gran facilidad, ocupan espacios y como consecuencia desplazan inexorablemente a las especies nativas existentes.

El manejo de esta área, tendiente a su conservación, resulta de importancia para la realización de estudios científicos interdisciplinarios, el mantenimiento de la diversidad biológica y la valoración de aspectos culturales asociados.

Zona de Humedales de Santa Lucía
Pertenece al departamento de Montevideo



Humedales del Santa Lucía

fuelle: CIEDUR 2002,
"Humedales del Santa Lucía y su entorno",

El monte

Historia y situación al comenzar el proyecto

- Corte de ejemplares: había una considerable extracción de leña por parte de los pobladores locales, al inicio del proyecto había sido recientemente prohibida, esto permite la recuperación del monte y aumento de la superficie ocupada por monte.
- Ingreso de ganado: al no estar cercado el ganado de predios linderos pastoreaba en el área del monte, a partir del año 2000 se construyeron alambrados perimetrales lo que redujo la presión ejercida sobre la regeneración del monte.
- Presencia de ocupantes: había personas viviendo de forma ilegal en el predio municipal. Al iniciar el proyecto se desalojan ocupantes que generaban perjuicios y se realizan acuerdos con otros que no afectaban el ecosistema.
- Estudios de vegetación evidenciaron la presencia de especies exóticas en el monte (Medina & Rachid, 2004, Tesis de grado Facultad de Agronomía). Al momento del inicio del trabajo existía una importante invasión por especies vegetales exóticas, predominantemente ligustro y cotoneaster.

Vista panorámica del monte con las especies exóticas invasoras remarcadas



Interior del monte con invasión de ligustros



Ligustro



El proyecto

El Proyecto: Rescatando Nuestro Relicto de Monte Nativo, que plantea el control de las especies exóticas invasoras, comenzó a ejecutarse en enero de 2007 y finalizó en junio de 2008. En él participan las tres instituciones antes descritas. En este marco, se está realizando una tarea -por primera vez de manera sistemática- de control y eliminación de las especies invasoras, usando métodos tanto mecánicos como químicos. La misma encierra una trascendencia como antecedente y ejemplo para prácticas de este tipo en otros bosques naturales del país que se encuentren en situación semejante, donde la presencia de especies exóticas ponga en ries

Objetivo general del proyecto: **contribuir en la recuperacion del monte nativo de las Barrancas de Melilla trabajando con adolescentes de la zona.**

Objetivos específicos del proyecto:

- Promover la disminución de la población de especies exóticas en el área de monte nativo.
- Favorecer el aumento de las especies nativas.
- Contribuir al proceso de inclusión social de jóvenes de la zona oeste.
- Elaborar de un documento que plasme la experiencia práctica surgida durante del proyecto, que pueda contribuir para la definición de un protocolo de manejo para el control de especies exóticas invasoras ecosistemas en condiciones semejantes.

Las actividades son realizadas por un grupo de 20 jóvenes de Casa Joven Paso de la Arena, Instituto del Hombre (IDH) divididos en tres cuadrillas trabajando 6 meses cada una. Se trabaja en el monte dos veces por semana durante cuatro horas. Los días de lluvia en que no se puede concurrir al monte, se preparan las muestras recolectadas para herbario y se hacen actividades de vivero para la producción de plantas de las especies presentes en el monte. Los árboles producidos se plantarán en las áreas del monte que quedan descubiertas debido a la extracción de especies exóticas.

Previo al comienzo de las tareas cada cuadrilla recibe una capacitación adecuada al trabajo en el monte y en el vivero. Los adolescentes trabajan acompañados por un educador de IDH y un guardaparque de la Comisión Administradora de los Humedales del Santa Lucía-IMM.



Fabián Silva, Stephanie Quirino, Mariana Freire, Guillermo Machado, Daniel Sauco y Lindsay Velázquez.

Jonathan Ricci, Martín Neto, María Morales, Katy Sotfo, Matías González, Marcel Rodríguez, Sebastián Albornoz, Silvana Meireles y Dayna Acosta.



Nicolás Correa, Eveling Meriles, Fabiana Dávila, Sergio Sauco, Andrés Ramírez y Julia Farias.

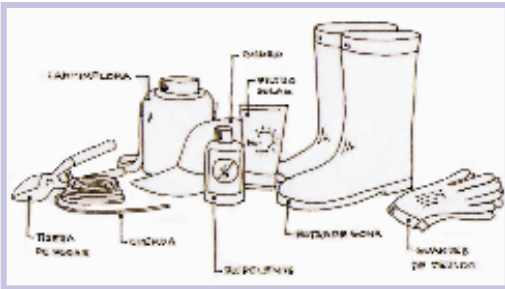


Nuestra experiencia

1. Materiales utilizados para el trabajo en el monte

A. Para marcar parcelas

- Cuerda de color visible (no verde ni marrón).

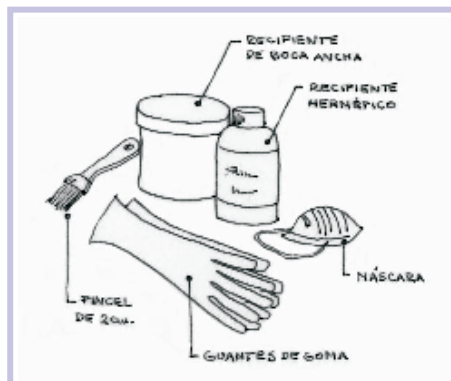


B. Equipo para el trabajador

- Mameluco o camisa y pantalón de gabardina (de colores sobrios).
- Zapatos en verano, botas de goma en invierno si el monte tiene partes bajas y/o anegadas.
- Gorro para evitar molestias por el sol y en personas de pelo largo para no enredarse cuando el monte es muy intrincado.
- Guantes de tejido con palma reforzada en goma. No se recomienda utilizar guantes más duros que los tejidos para no perder sensibilidad ni movimiento en la mano.
- Cinto para colocar serrucho o tijera cuando no se está usando.
- Cantimplora individual para agua.
- Repelente y protector solar son imprescindibles.

C. Herramientas para cortar ejemplares

- Tijera de podar.
- Serrucho de poda (30 cm).
- Motosierra: llevar siempre al monte una lima, cadena de repuesto, aceite y gasoil.
- *No utilizar machete, los cortes no son proliferos para la aplicación de herbicida, además de ser una herramienta peligrosa cuando se trabaja en grupo.*
- *No utilizar pala de corte, ni pocera, ni azada, quedan restos de raíz que tienen posibilidades de rebrotar.*
- Caja para el traslado de las herramientas.



D. Equipo para la aplicación de herbicida

- Máscara y protección para ojos.
- Guantes resistentes a productos químicos.
- Calzado y ropa que cubra brazos y piernas.
- Recipiente hermético para producto químico.
- Recipiente con boca ancha para colocación del producto en el momento de aplicación.
- Pincel de 2 cm de ancho.
- Bolso para el traslado del producto, guante y pincel.
- Bolso para el traslado de máscara.
- *Realizar la mezcla en el momento previo a la aplicación.*

2. Secuencia sugerida para el trabajo en el monte y algunas consideraciones asociadas

Las recomendaciones que se presentan surgen de la experiencia y observaciones realizadas a lo largo del trabajo en el monte en el año 2007-2008. Dado que es una experiencia acotada, otras condiciones naturales y/o recursos humanos pueden exigir transformaciones o adaptaciones en la forma de trabajar.

a. Marcar parcelas:

- El ancho de la parcela que se marca debe estar en función del número de trabajadores (no más de un metro de ancho operativo por persona). Cuando se termina la extracción manual y el corte de especies exóticas de esa parcela se marca una nueva (paralela a la anterior) y así sucesivamente.
- Se recomienda que las parcelas se marquen a lo ancho del monte, en franjas paralelas entre sí, y no a lo largo porque es un estímulo importante para los operarios terminar una franja y pasar a una nueva, provoca una sensación de avance mayor.
- Se marcan los dos largos de la franja y para marcar una nueva parcela no se cambia la cuerda que queda contra la siguiente parcela a limpiar.
- Luego de marcada la parcela, los trabajadores deben avanzar conjuntamente en una misma dirección y en lo posible a la misma velocidad cubriendo cada uno aproximadamente un metro de ancho.
- Es muy importante que los trabajadores estén cerca uno del otro para no saltarse áreas y porque permanentemente se deben ayudar a arrancar ejemplares que individualmente no pueden. El trabajo en equipo es necesario para lograr extraer más ejemplares y por el cuidado de la salud de los trabajadores.



b.Extracción manual de especies exóticas:

- Extraer primero todo lo que se pueda con la mano, es la mejor manera de asegurarse la eliminación del ejemplar. Esta actividad varía mucho con la humedad del suelo. Las estaciones ideales (siempre y cuando tengan lluvias promedio) son otoño tardío, invierno y primavera temprana.
- Cuando se arranca la planta, si no se puede en el primer tirón, se debe hacer fuerza en otra dirección, muchas veces se logra arrancar cuando se cambia la posición.
- No dejar restos de raíz para evitar el rebrote.
- Dejar raíces expuestas al aire porque si quedan en contacto con el suelo húmedo la planta puede arraigar nuevamente.
- Para esta tarea es fundamental reconocer las especies a partir de cotiledón y saber diferenciar las especies nativas de las especies exóticas. Para esto es conveniente tener vivero de las especies existentes en el monte.



Cotiledón de ligustro

**Mostrario de cotiledones y plántulas de algunas especies nativas presentes en el monte.
(El reconocimiento a campo de las especies nativas es indispensable
para evitar su arrancado durante la extracción manual de especies exóticas)**

Plántula Ombú



Cotiledón de Tala



Plántula de Molle



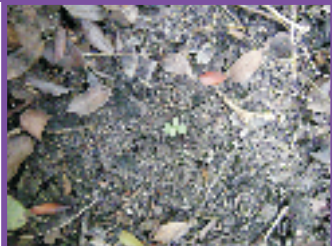
Plántula de Canelón



**Cotiledón
Sombra de toro**



Cotiledón Coronilla



**Plántula
Espina amarilla**



Plántula de Arrayán



Consideraciones particulares para la extracción manual de algunas especies exóticas

- Ligustro: hasta troncos de unos 2 cm de diámetro se sacan con la mano (dependiendo de la humedad presente en el suelo). Hacer la fuerza para el arrancado en varias direcciones, el anclaje más fuerte de esta especie es sólo hacia un lado, por lo tanto hay que tirar hacia el lado de mayor anclaje así se facilita el arrancado. El lado de mayor anclaje se identifica por la curvatura del tronco en la base.
- Cotoneaster: sistema radicular axonomorfo (*presenta una raíz principal de mayor tamaño que crece en profundidad y otras secundarias menores*) muy profundo, muy difícil de arrancar plantas de más de 3 mm de espesor. Para su extracción se debe tirar hacia arriba y no hacia los costados debido a que se quiebra en la base con facilidad.
- Madreselva: no arrancar, siempre queda algún tallo arraigado.

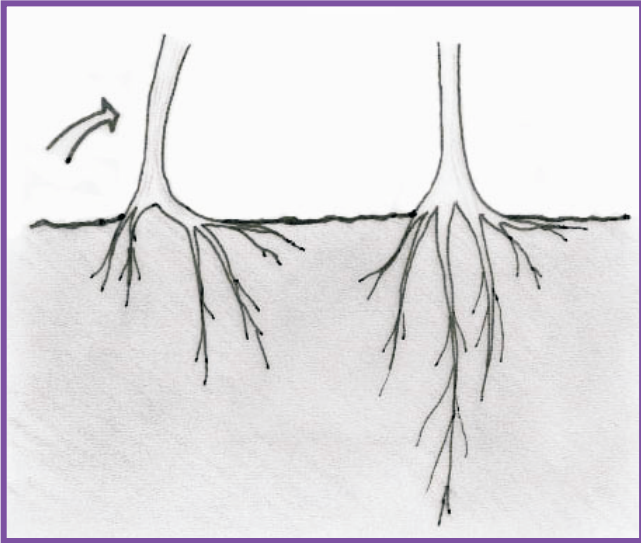


Foto de parcelas contiguas, anterior y posterior a la extracción manual de especies exóticas

c. Corte con tijera, serrucho o motosierra

En el caso de cortar los ejemplares:

- Realizar los cortes lo más bajo que sea posible para minimizar las posibilidades de rebrote.
- No cortar todo primero y aplicar herbicida luego porque en el monte no se visualizan los tocones con facilidad.
- Los operarios deberán cortar y quedarse junto a los ejemplares cortados para indicárselos al operario que aplica herbicida, de lo contrario quedarán ejemplares sin tratar.
- Cortar al final con la motosierra los ejemplares de mayor porte porque al caer tapan ejemplares más pequeños aún no arrancados o cortados.

Consideraciones particulares para el corte de algunas especies exóticas.

- Ligustro, cotoneaster: cortar y colocar ramas que molesten para la aplicación de herbicida hacia el sector ya limpiado o para algún sector que haya quedado desnudo por el corte de ejemplares para evitar la erosión.
- Madreselva, se corta en el momento de la aplicación y se deja la planta trepada para encontrar los tallos al momento de la aplicación, debido a que la rama cortada como es retorcida, no se visualiza fácilmente para hacer la aplicación.



Corte alto y con rebrote por falta de aplicación



Corte bajo y con aplicación de herbicida en momento y dosis adecuada

d. Aplicación de herbicida:

Se aplica Tordon 101 (2,4 D Amida + Picloram) al 33% sobre las superficies de las plantas cortadas inmediatamente después del corte. La dosis de 5% indicada en etiqueta no dió resultado, principalmente con tocones de ligustro y algunas veces en cotoneaster por lo que se utilizó mayor concentración.

3. Otras actividades desarrolladas por este proyecto

A. Vivero de especies nativas. Todas las semillas utilizadas fueron recolectadas en el propio monte. Las plantas obtenidas serán transplantadas en las áreas de monte que quedan descubiertas debido a la extracción de especies exóticas invasoras. La actividad de vivero además posibilitó reconocer desde plántulas a muchas de las especies nativas presentes. Este conocimiento evita que en la extracción de plantas en el monte se arranquen especies nativas.

B. Elaboración de un protocolo que deje plasmadas las técnicas utilizadas para facilitar el trabajo en otras experiencias similares que se desarrollen.

C. Confección de un herbario de todas las especies nativas y exóticas (arbóreas y arbustivas) presentes en el monte. El herbario es mantenido actualmente por la IMM en el Jardín Botánico de Montevideo.

D. Actividades de difusión en organizaciones sociales y centros de estudio (públicos y privados) de la zona oeste de Montevideo.

4. Principales resultados luego de 16 meses de trabajo

- Superficie aproximada de 7 ha en las cuales se redujo de forma importante la presencia de especies invasoras, y se incrementó la presencia de especies nativas (por disminución de la competencia, y por plantación de plantas nativas en zonas que quedaron despobladas por los cortes).

- Información reciente de especies nativas y exóticas presentes en el monte.

- Protocolo de trabajo que relata la experiencia de extracción de especies exóticas en un monte nativo.

- Mayor involucramiento y conocimiento de actores locales (escuelas, liceos, productores, etc.) y jóvenes, revalorizando la existencia del monte nativo. Logrado a través del trabajo directo en el proyecto y diversas actividades de difusión e intercambio.

- Jóvenes de las cuadrillas formados y con una primera experiencia educativo - laboral.



Lista de especies nativas y exóticas citadas en este material

	Nombre común	Nombre científico
Especies nativas	Espina amarilla Tala Coronilla Molle Ombú Arrayán Sombra de toro Canelón	<i>Berberis laurina</i> <i>Celtis spinosa</i> <i>Scutia buxifolia</i> <i>Schinus longifolius</i> <i>Phytolacca dioica</i> <i>Blepharocalyx tweediei</i> <i>Iodina rhombifolia</i> <i>Rapanea laetevirens</i>
Especies exóticas	Ligustro Cotoneaster Madreselva	<i>Ligustrum lucidum</i> <i>Cotoneaster salicifolia</i> <i>Lonicera japonica</i>

Para asegurar una correcta comunicación con el lector a continuación se definen algunos conceptos claves para el trabajo que se presenta (IUCN, 2000¹).

“Especie nativa”: es una especie, subespecie, o taxón inferior, ocurriendo dentro de su rango natural (pasado o presente) y potencial de dispersión (por ejemplo, dentro del rango que ocupa naturalmente o que podría ocupar sin la introducción o cuidado directo o indirecto de humanos).

“Especie exótica”: se refiere a una especie, subespecie o taxón inferior ocurriendo fuera de su rango natural (pasado o presente) y potencial de dispersión (por ej. por fuera del rango que ocupa naturalmente o que no podría ocupar sin la directa o indirecta introducción y cuidado por humanos) e incluye cualquier parte, gameto o propágulo de dicha especie que pueda sobrevivir y subsecuentemente reproducirse.

“Especie exótica invasora”: es una especie exótica que se establece en un ecosistema o hábitat natural o semi-natural, es un agente de cambio y amenaza la diversidad biológica nativa.

1. IUCN, 2000. “IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss caused by Alien Invasive Species”.

Créditos

Autores

Cecilia Marzaroli
Lucía Bernardi
Mariana Scarlato

Diseño y edición

Laura Modernell / Proyecto SNAP

Fotografías

Atilio Piovesan / IMM
Cecilia Marzaroli

Ilustraciones

Betina Larghero

Equipo técnico del proyecto

Atilio Piovesan
Julián Gago
Andrés Passadore
Cecilia Marzaroli
Lucía Bernardi
Mariana Scarlato

Agradecimientos

- A PPD Uruguay por la oportunidad, el apoyo y seguimiento de todas las actividades del proyecto.
- A la IMM, y a la Comisión Administradora de los Humedales del Santa Lucía, por aceptar y apoyar la realización de este trabajo. Particularmente al guardaparques Atilio Piovesan, quien se integró al equipo técnico del trabajo.
- Al equipo del Proyecto SNAP por el apoyo brindado para el diseño y edición de este trabajo.
- A Daniella Bresciano, Gladys Pose, Giuliana Gambetta por la lectura crítica de este material.

Nuestro Relicto de Monte Nativo

Descripción de una experiencia

