



GUÍA



PARA

BIOBLITZ

**SENSIBILIZACIÓN Y
PARTICIPACIÓN DE LA
CIUDADANÍA EN LA**

RECOGIDA DE DATOS

**SOBRE ESPECIES EXÓTICAS
INVASORAS DE AGUA DULCE**

v 1.0

14/01/2021



LIFE INVASAQUA

LIFE INVASAQUA

Aquatic Invasive Alien Species of Freshwater and Estuarine Systems: Awareness and Prevention in the Iberian Peninsula



Créditos

La presente guía ha sido desarrollada en el marco del proyecto LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515) Aquatic Invasive Alien Species of Freshwater and Estuarine Systems: Awareness and Prevention in the Iberian Peninsula, financiado por el Programa LIFE de la Comisión Europea.

Edición y coordinación de la obra:

Catherine Numa.

Diseño iconografías y portada:

Erin Skoczylas (UICN-Med).

Autores de la guía por orden alfabético:

Alcantara, Andres; Clavero, Helena.

A efectos bibliográficos la obra debe citarse como sigue:

Alcántara, A. y Clavero, H. (2021). Guía para Bioblitz: Sensibilización y participación de la ciudadanía en la recogida de datos sobre Especies Exóticas Invasoras de agua dulce. Proyecto LIFE INVASAQUA. Málaga: UICN.



LIFE INVASAQUA

Aquatic Invasive Alien Species of Freshwater and Estuarine Systems: Awareness and Prevention in the Iberian Peninsula



ACERCA DE ESTA GUÍA

Esta Guía ha sido desarrollada por el Centro de Cooperación del Mediterráneo de la UICN (UICN-Med) para servir como una herramienta de ayuda a las organizaciones encargadas de llevar a cabo los *bioblitzes* planificados en el marco del proyecto LIFE INVASAQUA, Especies exóticas acuáticas invasoras de agua dulce y sistemas estuarinos: Sensibilización y Prevención en la Península Ibérica (LIFE17 GIE/ES/000515). La Guía presenta brevemente el contexto, los objetivos y la metodología a seguir en estos bioblitzes, así como una lista de verificación de los puntos a tener en cuenta y acciones a realizar en la preparación, el desarrollo y tras la finalización de la actividad.



LIFE INVASAQUA
LIFE17 GIE/ES/000515



LIFE INVASAQUA



LIFE INVASAQUA

INTRODUCCIÓN

En Europa, y particularmente en España y Portugal, el conocimiento de las amenazas y problemática planteada por las especies exóticas invasoras (EEI) es incompleto y sesgado. Esto dificulta la movilización de sectores relevantes y otras partes interesadas para su gestión y control. Las EEI y sus impactos no se conocen lo suficiente y se consideran con frecuencia con un escaso efecto socioeconómico. El proyecto LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515), financiado por el

programa LIFE, tiene como principal objetivo apoyar la comunicación, la gestión y la difusión de información sobre las **especies exóticas invasoras (EEI) acuáticas en la península ibérica**. En el marco del proyecto LIFE INVASAQUA, UICN-Med organiza una serie de bioblitzes para fomentar la sensibilización y el conocimiento de la ciudadanía sobre la existencia y los impactos de las especies exóticas invasoras en los ecosistemas de agua dulce, así como su colaboración en la prevención de los mismos.



© EFE/Javier Cebollada

¿QUÉ ES UN BIOBLITZ?

Un **bioblitz** es un “maratón de biodiversidad”, un evento enfocado a encontrar, identificar y registrar el mayor número de especies posible en un lugar y durante un tiempo determinado. Estudiantes, científicos, naturalistas o miembros de las comunidades se unen en estos eventos para explorar el entorno natural. Generalmente están guiados por personas educadoras, científicos o personal de los parques naturales. Los bioblitzes son una excelente oportunidad para observar la biodiversidad de un lugar. Pueden estar enfocados o no a unas especies concretas y a un amplio rango de público o a uno más especializado, y se les enseña técnicas para observar y recopilar datos de especies dentro de un área específica en un período de tiempo, utilizando generalmente aplicaciones móviles.

Para esta actividad dentro del proyecto LIFE INVASAQUA, los *bioblitzs* estarán centrados en registrar EEI en medios acuáticos de agua dulce (ríos, lagos, lagunas, embalses...) o de transición (estuarios, marismas...).

En el marco de este proyecto, se organizarán varios de estos eventos, a lo largo de los próximos 2 años, en varias zonas diferentes designadas previamente, con la colaboración de los socios de las zonas elegidas y de organizaciones locales. UICN-Med facilitará el apoyo técnico y financiero a las organizaciones locales designadas encargadas de la organización de los bioblitzes, las cuales se encargarán de movilizar al mayor número de participantes posible y de asegurar un exitoso desarrollo del bioblitz.

¿QUÉ ES UNA ESPECIE EXÓTICA INVASORA?

Las especies exóticas son aquellas que se han transportado fuera de su ámbito ecológico o rango de distribución natural como resultado de la acción humana. Sin intervención humana, la mayoría de estas especies no son capaces de sobrevivir en un entorno extraño y terminan desapareciendo. Sin embargo, algunas especies sí logran adaptarse al nuevo entorno y terminan por implantarse en los ecosistemas, llegando a causar daños ecológicos y económicos importantes. A esas se las conoce como especies exóticas invasoras (EEI). Las EEI se definen como aquellas especies cuya introducción y propagación fuera de su ámbito ecológico natural constituyen una amenaza real para la biodiversidad y la economía. Se calcula que, en Europa, existen más de 12 000 especies exóticas, de las cuales en torno a un 10-15 % son invasoras. Se encuentran representadas en todos los grandes grupos: mamíferos, anfibios, reptiles, peces, invertebrados, plantas, hongos, bacterias y otros microorganismos. Igualmente, se las encuentra en toda clase de hábitats, tanto terrestres como acuáticos, de Europa.



Los bioblitzes del proyecto INVASAQUA estarán centrados en registrar las especies exóticas invasoras presentes en los ecosistemas acuáticos de las áreas designadas previamente, y para ellos se utilizará la aplicación móvil EASIN, para ayudar a través de la ciencia ciudadana a la localización de EEI, con objeto de detener a tiempo su expansión.

OBJETIVOS DEL BIOBLITZ INVASAQUA

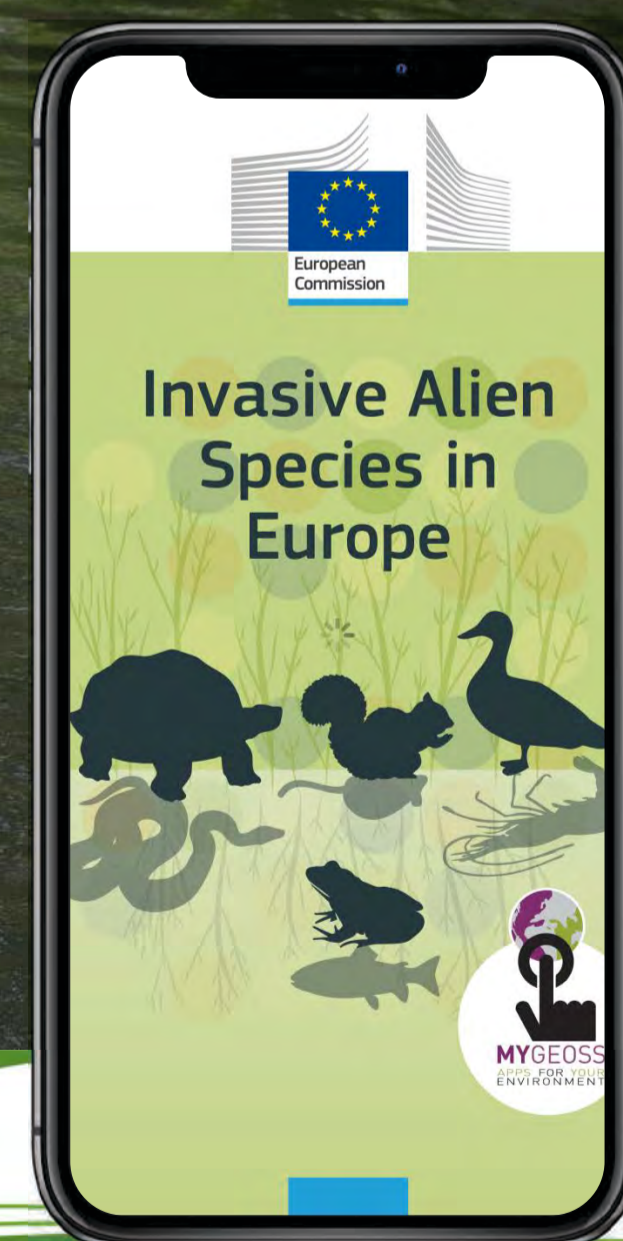
Los objetivos principales de esta actividad son:

- Recoger datos sobre las EEI prioritarias para el proyecto que afecten al área geográfica identificada para la actividad.
- Involucrar a una selección variada de participantes (más especializados, como universitarios o pescadores, o menos especializados como estudiantes de institutos, colegios y voluntarios) para sensibilizar en la importancia de la participación y la ciencia ciudadanas en la prevención y mitigación de los impactos de las EEI, a través del registro de observaciones;
- Informar y sensibilizar al público en general sobre los impactos de las EEI a través de la comunicación de estos eventos;
- Promover la ciencia ciudadana y en concreto el uso de la aplicación móvil EASIN (European Alien Species Information Network; en la cual se ha integrado un módulo de EEI ibéricas en el marco del proyecto) para reportar la presencia de EEI acuáticas.

La sensibilización sobre las EEI y sus impactos y el fomento de la participación de la ciudadanía en la recogida de datos sobre especies exóticas invasoras de agua dulce es el objetivo fundamental del proyecto LIFE INVASAQUA y de los bioblitzes.

EASIN: Aplicación móvil para Especies Exóticas Invasoras

¡Descarga la app aquí y comparte tus fotos con los científicos!



METODOLOGÍA

Para la actividad se utilizará la metodología Bioblitz 2.0, de la plataforma *EU-Citizen.Science*, adaptada a las necesidades del proyecto dependiendo de la organización responsable, de las personas participantes, de la zona, etc. UICN ha preparado esta guía para facilitar el desarrollo de la actividad.

Para el registro de las observaciones de EEI los participantes utilizarán la app EASIN (y alguna ficha complementaria si fuera necesario). Los/las voluntarios/as deberán descargarse previamente la app en el teléfono y recibir una breve formación por parte de la entidad encargada de la organización de la actividad para poder manejarla sin problemas. La participación de los voluntarios durante la jornada de bioblitz se organizará según estime mejor la organización convocante, haciendo registros individualmente o en grupo (en ese caso habrá una persona responsable de introducir los datos en la app), pero en todo caso siempre se designará a una persona responsable de la actividad dentro de la organización y varias personas que dinamicen y dirijan a los voluntarios (con buen conocimiento de las EEI objetivo).

Así, el bioblitz estará enfocado a identificar y registrar prioritariamente EEI acuáticas incluidas en la app EASIN. Como recurso complementario

también está disponible una Guía de las especies Exóticas e Invasoras de los Ríos, Lagos y Estuarios de la Península Ibérica (producida en el marco de INVASAQUA) con un mayor número de especies incluidas, que puede utilizarse en las sesiones de formación, como recurso de comunicación, etc. o en el caso de que alguna de las especies de la Guía no incluidas en la app sea especialmente relevante para la zona en concreto (en este caso pueden realizarse los registros mediante fichas). El uso de la app EASIN es en todo caso condición indispensable durante el bioblitz. También según la entidad organizadora, la zona, el público participante y los medios disponibles, la actividad podrá centrarse en unos grupos u otros (plantas, moluscos, peces...).

En las sesiones previas de formación se hará especial hincapié en el papel de la ciudadanía para prevenir/mitigar la presencia de estas especies y de sus impactos y para reportar su presencia.

Durante el bioblitz la organización convocante se encargará de la toma de fotos de buena calidad que muestren el desarrollo de la actividad, y para ello al inicio deberá solicitarse el consentimiento por parte de las personas que participen para poder utilizarlas posteriormente en materiales de comunicación y redes sociales.

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL BIOBLITZ

UICN establecerá contacto con las potenciales entidades organizadoras de los bioblitzes y una vez designadas, se organizará la actividad conjuntamente, definiendo público, número de participantes, área, fecha, materiales, presupuesto. Para la aprobación del desarrollo del bioblitz se deberá preparar un presupuesto que será enviado previamente a la persona de contacto de UICN y aprobado por UICN.

Descripción de las principales etapas a seguir para el desarrollo de la actividad (no necesariamente por orden temporal y no excluyentes de otros puntos que no se recojan y puedan ser también necesarios):



PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL BIOBLITZ

Antes de la actividad

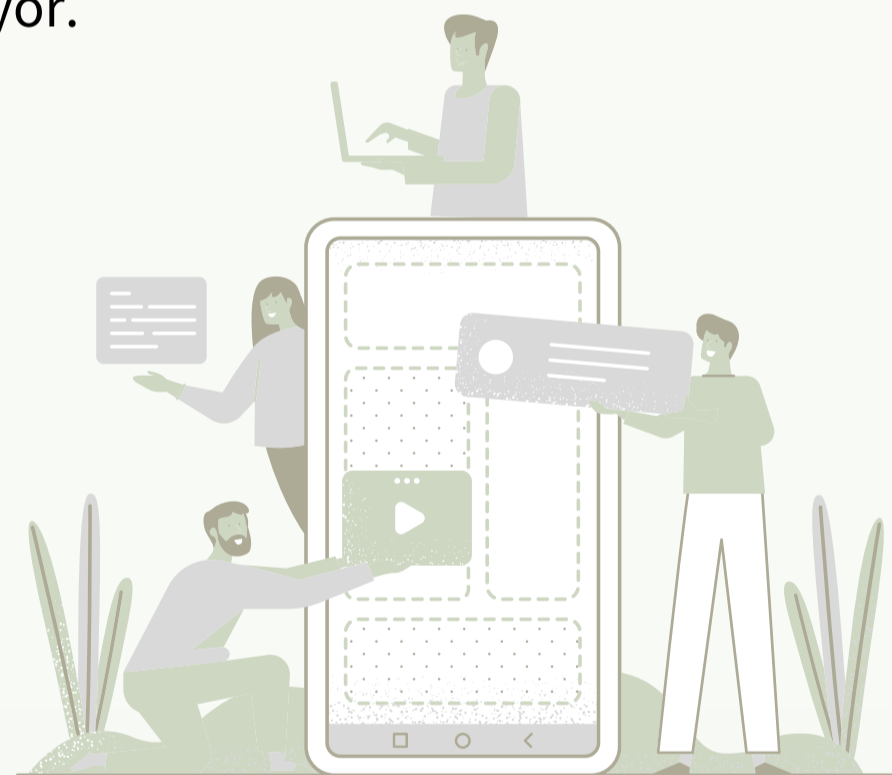
- Definición clara del área de estudio para el desarrollo del bioblitz.
- Promoción y comunicación de la actividad a potenciales participantes (medios de comunicación, redes sociales, boletines...)
- Realización de una actividad previa informativa y formativa para los participantes y monitores y asegurarse de que conocen la problemática de las EEI, los objetivos de la actividad, la zona de muestreo y las EEI más comunes en ella y están familiarizados con la app y la identificación de especies.

➔ Para que el BioBlitz sea un éxito, es necesario contar con un equipo motivado y entusiasta, y con responsables de grupo que conozcan los taxones y especies presentes, tanto autóctonas como exóticas.

- Difusión y distribución de los materiales disponibles del proyecto (digitales o papel).
- Chequear que existe seguro para las personas participantes.
- Chequear que existen los medios tecnológicos (móvil, tableta, app...para cada participante o grupo y monitores) y que las personas encargadas de registrar los datos a través de la app (o todos los participantes) han creado un perfil de usuario en la misma.
- Chequear que los participantes conocen y tienen a su disposición los materiales individuales necesarios para una salida de campo (calzado adecuado, comida, agua,

vestimenta, material de muestreo—preverlo según los taxones a muestrear y según disponibilidad-).

- Identificación y necesidades de medios de desplazamiento.
- Informarse de y tramitar los permisos pertinentes.
- Llevar registro y guardar los recibos de gastos.
- Preparar un botiquín con materiales de primeros auxilios, agua y vendas para atender lesiones menores en el lugar y prever el protocolo a seguir en caso de una lesión mayor.



➔ La planificación de la logística es fundamental para la dotación de personal, el equipo, el transporte e incluso el apoyo en el evento.

- Compartir y animar a que los participantes compartan en sus redes sociales, tanto antes como durante y después del evento, la información y sus experiencias sobre el mismo (con hashtags del proyecto).

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL BIOBLITZ

Durante el evento

- Charla inicial de introducción: duración, horarios, metodología, normas, itinerarios, protocolo de seguridad, entrega de material si necesario –mapa, instrucciones...-, con énfasis en los objetivos deseados.



- Identificación y comunicación de la persona responsable de la actividad, que llevará una lista de las personas que participan y se encargará de dar la información necesaria a todo el mundo.
- Grupos de voluntarios perfectamente identificados y coordinados por un monitor/coordinador de grupo que hará los registros de las especies en su itinerario/zona asignada (idealmente con conocimiento de las EEI) y que tendrá a disposición también el número de contacto de la persona responsable del evento en caso de incidente.
- Toma de datos a través de la app (y fichas complementarias si necesario).

- Toma de fotos de la actividad. Para ello se aconseja identificar un responsable en cada grupo que tome fotos de diferentes aspectos de la actividad y las haga llegar a la persona responsable de la actividad (prever buena cámara, móvil...) Asegurarse de que todos los voluntarios tienen toda la información necesaria, participan y cumplen las medidas de seguridad, de convivencia y respeto a la naturaleza necesarias (prever bolsas de basura, incentivar separación y reducción de los residuos producidos –incentivar botellas de bebida reutilizables, etc-).
- Llevar registro y guardar los recibos de gastos.
- A la hora establecida de finalización de la actividad, asegurarse de que todos los participantes vuelven al punto de encuentro, donde se hará un recuento, se intercambiarán impresiones y se concluirá el evento agradeciendo la participación y animando a seguir involucrándose, informándose y participando en eventos similares.

➔ Es importante asegurarse de que los voluntarios cuentan con las herramientas y la capacitación necesarias para que tengan éxito. Nos aseguraremos de que entienden los protocolos para el evento y que tienen claro su(s) rol(es) para el cumplimiento de los objetivos del bioblitz.

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL BIOBLITZ

Después del evento

➔ Se designará un responsable para la elaboración/coordinación de un breve informe técnico sobre la actividad, que incluirá:

- Introducción
- Área de estudio
- Datos prácticos (fecha, número y perfil de participantes, grupos, descripción del desarrollo de la actividad, del hábitat...)
- Resultados y breve análisis de datos
- Anexos: Listado de participantes, Listado de especies.
- Igualmente se preparará y enviará a UICN un breve informe financiero de la actividad junto con los recibos.
- Pondremos en marcha una pequeña competición entre los grupos participantes con reconocimiento de los resultados: grupo con mayor número de registros/a la mejor foto.
- La plataforma de ciencia ciudadana EASIN incluye un sistema de verificación de los registros introducidos por los usuarios. Una vez los registros de los bioblitzes pasen esta verificación, serán visibles en la plataforma IBERMIS, próximamente disponible en línea.

➔ Comunicación, seguimiento y agradecimiento a las personas participantes, voluntarios, monitores, etc. es una parte muy importante tras el evento.



DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE REFERENCIA

Casals F y Sánchez-González J R. (Editores). (2020). *Guía de las especies Exóticas e Invasoras de los Ríos, Lagos y Estuarios de la Península Ibérica*. Proyecto LIFE INVASAQUA. Ed. Sociedad Ibérica de Ictiología. 128 pp. (web) Disponible en <http://www.lifeinvasaqua.com/main-files/uploads/2020/11/LIBRO-ESPECIES-INVASORAS-ESPA%C3%91OL-FINAL-3.pdf>. Disponible también en: (EN) (PT)

European Commission. (2021). EASIN - European Alien Species Information Network. (web) Disponible en: <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/CitizenScience/BecomeACitizen>.

European Commission (2014). *EASIN - European Alien Species Information Network: Information Factsheets on Invasive Alien Species* (web) Disponible en: <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/CitizenScience/Factsheets>.

National Geographic Society, (2019). *GUÍA PARA UN BIOBLITZ*. (web) Disponible en https://media.nationalgeographic.org/assets/file/2019_BioBlitz_Guide_Spanish-Final_.pdf. Disponible también en: (EN)

Robinson, L.D., Tweddle, J.C., Postles, M.C., West, S.E., & Sewell, J. (2013). *Guide to running a BioBlitz*. Natural History Museum, Bristol Natural History Consortium, Stockholm Environment Institute York and Marine Biological Association. (web) Disponible en: <https://www.nhm.ac.uk/content/dam/nhmwww/take-part/Citizenscience/bioblitz-guide.pdf>.

Life Invasaqua. (2021). *Introducción - Life Invasaqua*. (web) Disponible en: <http://www.lifeinvasaqua.com>. Disponible también en: (EN) (PT)

SIBIC. (2021). Sociedad Ibérica de Ictiología. (web) Disponible en <http://www.sibic.org/>. Disponible también en: (EN) (PT)

Coordinación:



Beneficiarios asociados:



Con el apoyo de:

