

## Título de la experiencia \*

Invasores en la Red: una experiencia de ciencia ciudadana para la alerta temprana de especies invasoras en el ámbito de los parques nacionales españoles



**PROGRAMA**  
**2020**  
**SOCIEDAD**

ÁREAS PROTEGIDAS

Categoría \*

- General: miembros de EUROPARC-España
- General: otras entidades públicas y privadas
- Especial: adaptación al cambio climático

Ámbito territorial (área protegida, provincia, comunidad autónoma) \*

Los 15 PPNN de la red, más sus áreas de influencia socioeconómica

Entidad responsable (promotora de la experiencia) \*

Organismo Autónomo Parques Nacionales (con el apoyo técnico de TRAGSATEC)

## CONTRIBUCIÓN AL PROGRAMA SOCIEDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS

Línea de acción estratégica del Programa a la que contribuye a la experiencia \*

- Integración de las áreas protegidas en el territorio: Iniciativas relacionadas con la conectividad
- Servicios de los ecosistemas para el bienestar humano: Iniciativas relacionadas con los beneficios para la salud y el bienestar social
- Transferencia del conocimiento científico para la gestión: Iniciativas de colaboración entre el ámbito académico y el de la gestión
- Comunicación estratégica para aumentar el apoyo social y político: Iniciativas de comunicación y educación para la sostenibilidad
- Diversificación de los modelos de gobernanza: Iniciativas que mejoren la participación social y los mecanismos de colaboración
- Diversificación de los modelos de financiación: Iniciativas de financiación con implicación privada
- Ambientalización de las políticas sectoriales: Iniciativas que incorporen criterios de sostenibilidad en distintas políticas sectoriales
- Responsabilidad global y cooperación internacional: Iniciativas que promuevan la mitigación y la adaptación al cambio climático

Explicación detallada de la contribución a la línea estratégica [máx 300 palabras] \*

Las especies exóticas invasoras son una de las causas principales de la disminución de la biodiversidad y de la alteración de los ecosistemas. Para garantizar la conservación de los sistemas naturales en la Red, es necesario conocer la situación actual respecto a las EEI y valorar su impacto.

En el Seminario de especies exóticas invasoras en la Red de Parques Nacionales (CENEAM, abril de 2014) se realizó un primer análisis de la situación y se propusieron líneas de acción: \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

## Situación de partida [máx 300 palabras] \*

La información disponible sobre las especies invasoras en la Red de Parques Nacionales, su composición, distribución, evaluación y seguimiento era al inicio del proyecto fragmentaria, dispersa y de escaso alcance fuera del ámbito de cada uno de los parques individuales. No contábamos con una visión global de la magnitud del problema en la Red y de las iniciativas, muchas de ellas encomiables y exitosas, pero aisladas, no sistemáticas o puntuales en el tiempo y el espacio, que se estaban llevando a cabo en los distintos parques, de control y/o erradicación de las Especies Exóticas Invasoras (EEIs). Así mismo la percepción de la magnitud y gravedad del problema a nivel social, e incluso entre los gestores era deficiente o inexistente. Nos interesaba revertir esta situación para cubrir los siguientes objetivos principales:

- 1) conocer el alcance, magnitud y composición de la biota invasora en los PPNN
  - 2) caracterizar y evaluar el grado de peligro o amenaza y las actuaciones emprendidas de control/erradicación, si existían
  - 3) centralizar y coordinar la información para el conjunto de la Red
  - 4) Preparar una herramienta de participación social y ciencia ciudadana, como contribución a una mejor integración de los parques individuales en su comarca, entorno y Área de Influencia Socioeconómica...
  - 4)...que a la vez sirviera como una herramienta de alerta temprana
- 

## Objetivos de la experiencia [máx 300 palabras] \*

- 1) Listado de EEI en la Red de Parques Nacionales
  - 2) Recopilación de datos de distribución
  - 3) Establecer una base de datos compatible Plinian Core.
  - 4) determinar criterios de evaluación de las EEI de urgente actuación. Seleccionar las EEI de urgente actuación.
  - 5) preparar un documento final de síntesis
  - 6) preparar una herramienta de ciencia ciudadana y de alerta temprana en formato APP, gratuita, fácil de utilizar y compatible con los protocolos y procedimientos de actuación respecto a las especies invasoras de los parques nacionales. Se ha utilizado como base la plataforma NATUSFERA, desarrollada por el CREA y el Jardín Botánico de Madrid -CSIC, que a su vez replica los protocolos de la herramienta i-Naturalist.
  - 7) Hacerla accesible desde plataformas móviles (APP Invasores disponible en Apple store para plataformas IOS y en Play Store para la plataforma Android) o desde la web
  - 8) Poner en marcha puntos focales para la herramienta en cada parque nacional, dependientes de la administración del parque. Son los genuinos gestores de cada proyecto individual, de la validación de las observaciones y eventualmente del uso en gestión que se haga de la información generada (potenciales actuaciones de erradicación/control, etc)
-

### Acciones desarrolladas [máx 300 palabras] \*

La APP Invasores es una herramienta de alerta temprana: es una plataforma de ciencia ciudadana para la observación de especies exóticas invasoras en la Red de Parques Nacionales, alojada en la plataforma NATUSFERA para dispositivos móviles (APP) y WEB.NATUSFERA. Es una implementación del código abierto de iNaturalist creada por el CREAM y GBIF.ES.

El proceso supone:

- a) Envío de observaciones de EEI georreferenciadas
  - b) Registro de fotos de especies online asociadas a una coordenada, una fecha y una hora
  - c) Los ciudadanos comparten observaciones en relación con la biodiversidad (sitio WEB y APP)
  - d) La sociedad contribuye con la gestión y la investigación
  - e) Compatibilidad con bases de datos internacionales (GBIF)
  - f) las observaciones tienen mecanismos estandarizados de validación.
- 

### Resultados obtenidos [máx 300 palabras] \*

- a) Talleres presenciales: se han realizado un total de 14 talleres presenciales de carácter práctico para presentar la herramienta en sociedad (los parques y su entorno interesado) y tutorizar el funcionamiento y aprendizaje de la herramienta. El nº de personas que siguieron la formación de la herramienta APP invasores de forma presencial (asistentes a los cursos) fue de 169 personas correspondientes a los 15 parques nacionales, tanto de plantilla del propio parque como pertenecientes al entorno socioeconómico interesado.
  - b) Número de personas interactuando con la herramienta de forma no presencial: 162 usuarios registrados en los proyectos, de los cuales 64 han introducido hasta el momento 152 observaciones de especies exóticas invasoras que se corresponden con 49 taxones.
  - c) Impactos en la página WEB de Invasores: De las 152 observaciones, 62 han recibido 94 identificaciones o comentarios externos
  - d) Descargas de la herramienta; La app Natusfera tiene entre 10.000 y 50.000 descargas en Android, sin posibilidad de precisar más. App Store no proporciona ese dato
  - e) Carteles editados 3.000 ud. impresas
  - f) Número de fotografía subidas a la herramienta: 192 fotos referenciadas correspondientes a 128 observaciones
  - g) desarrollo de una página web específica dentro de la plataforma (<https://natusfera.gbif.es/projects/search?utf8=%E2%9C%93&q=Invasores+en+la+red&utf8=%E2%9C%93&commit=Buscar>), que permite acceder a cada uno de los proyectos específicos para consulta o introducción de observaciones
  - h) edición de material gráfico, incluyendo doce guías de identificación de las especies invasoras de la Red en cinco idiomas, los cuatro del Estado más la guía en Inglés y disponibles de forma gratuita y abierta a través de Natusfera (<https://natusfera.gbif.es/guides>.)
-

### Innovación que aporta (metodológica, social, tecnológica...) [máx 300 palabras] \*

La utilización de una herramienta de ciencia ciudadana en formato electrónico APP, apoyándose en el alto nivel de cobertura del territorio y en la abundancia de dispositivos móviles -teléfonos y tabletas- para facilitar la transmisión de la información de un taxón desconocido, supuestamente de carácter invasor y situado en el territorio de los PPNN o de sus AEIs a la página web, con accesos específicos para cada uno de los parques. Una vez la información se ha subido -en formato fotográfico- el sistema permite mediante la aportación de los co-usuario: nombrar, confirmar o rechazar la cita. Cada parque cuenta con su correspondiente proyecto, y con un mecanismo específico de validación, para el que el parque tiene libertad para elegir el que les parece más conveniente. La participación de los equipos gestores y de vigilancia en el conocimiento y uso de la herramienta es imprescindible para garantizar su buen funcionamiento pero sobre todo su utilidad como sistema de alerta temprana.

---

### Beneficiarios y destinatarios del proyecto [máx 300 palabras] \*

Los usuarios más directos son los que dependen del propio espacio: servicio de vigilancia, de interpretación o personal técnico del parque. Pero no son los usuarios principales: el entorno socioeconómico de estos espacios cuenta con un colectivo heterogéneo de potenciales usuarios, normalmente usuarios previos del parque: ONGs ambientales, grupos excursionistas, universidades que desarrollan proyectos en la zona, fundaciones ambientalistas, y en menor medida pero también, visitantes generalistas del parque nacional.

---

### ¿Cuántas entidades han participado? \*

- 2 entidades
- Entre 3 y 5 entidades
- Más de 5 entidades

### Entidades implicadas \*

- Área protegida, administración ambiental
- Otras administraciones públicas
- Ayuntamientos y corporaciones locales
- Universidades y centros de investigación
- Organizaciones no gubernamentales
- Entidades privadas
- Otro: Empresas públicas

### Contribución a instrumentos de planificación y gestión del área protegida \*

- PORN, e instrumentos de ordenación equivalentes
- PRUG y otros instrumentos de planificación de la gestión de espacios protegidos
- Planes de gestión Red Natura 2000
- Otro: Planes de actuaciones anuales de los Parques Nacionales españoles

### PRESUPUESTO

#### Presupuesto total estimado (euros) \*

- Menos de 15.000 euros
- Entre 15.000 y 50.000 euros
- Entre 50.000 y 100.000 euros
- Más de 100.000 euros

## Comentarios y explicaciones al presupuesto [máx 300 euros]

El proyecto, una encomienda a empresa pública, está finalizado y en fase de rodaje y puesta a punto. Ha implicado visitas repetidas a los quince parques de la Red, incluyendo los cuatro macaronésicos, más la realización de talleres formativos, la preparación de una página web específica

([https://natusfera.gbif.es/projects/search?](https://natusfera.gbif.es/projects/search?utf8=%E2%9C%93&q=Invasores+en+la+red&utf8=%E2%9C%93&commit=Buscar)

[utf8=%E2%9C%93&q=Invasores+en+la+red&utf8=%E2%9C%93&commit=Buscar](https://natusfera.gbif.es/projects/search?utf8=%E2%9C%93&q=Invasores+en+la+red&utf8=%E2%9C%93&commit=Buscar)), que permite acceder a cada uno de los proyectos específicos y la edición de material gráfico, entre ellas doce guías de identificación de las especies invasoras de la Red en cinco idiomas, los cuatro del Estado más la guía en Inglés <https://natusfera.gbif.es/guides>.

---

## Fuentes de financiación \*

- Área protegida, administración ambiental
- Administración ambiental
- Otras administraciones públicas
- Fondos europeos
- Apoyo privado (patrocinios, mecenazgo...)
- Otros

GRACIAS POR PARTICIPAR

Si está interesado en remitir documentación complementaria puede enviarse directamente a [oficina@redeuropa.rc.org](mailto:oficina@redeuropa.rc.org)

indicando el título del proyecto.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

**Google** Formularios