

## TRANSFORMADORES de DIVERSIDAD

### Presentación.

Como consecuencia lógica y como reacción al impacto ocasionado por las actividades humanas surge en las últimas décadas una honda preocupación por el medio ambiente y el uso y abuso de los recursos naturales.

El interés por la conservación de la naturaleza y el deseo de alcanzar un desarrollo duradero y en armonía con ella, lleva a contemplar acciones que minimicen los impactos ambientales y a la gestión de éstos de manera integral y utilizando un enfoque de economía circular.

El patrimonio natural se suma al patrimonio cultural de los pueblos y naciones y se asume la “conservación de la biodiversidad” como un valor en alza ligado al concepto de “desarrollo sostenible”.



El reto por tanto es conseguir que los nuevos paisajes culturales o paisajes culturales modernos, resultantes del incremento demográfico, la intensificación agrícola y ganadera o la industrialización y creados en un breve espacio de tiempo (a diferencia de los paisajes culturales tradicionales que han sido generados durante milenios), se integren de manera compatible y supongan una oportunidad para la biodiversidad.

En este marco de conservación de la biodiversidad presentamos este proyecto que propone aunar esfuerzos entre una Empresa privada (NATURGY), una entidad científica (MNCN-CSIC) y una Organización Conservacionista (GREFA), para poner en valor antiguas construcciones industriales en desuso (centros de transformación) para generar biodiversidad.



Los transformadores en desuso pueden ser una oportunidad para potenciar diversas especies amenazadas.

## Introducción

Durante los trabajos de campo llevados a cabo por el Museo Nacional de Ciencias Naturales, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), se ha

podido comprobar la querencia de algunas especies de aves, tales como la Lechuza común o la Chova piquirroja, por los transformadores, usándolos como refugio o punto de nidificación, lo que indican que pueden llegar a ser una importante alternativa al asentamiento y colonización de zonas donde escaseen esos puntos viables para algunas especies de determinado carácter antrópico.

Por otra parte el proyecto de GREFA Red de primillares utiliza construcciones muy similares a los transformadores para recuperar una especie amenazada como es el cernícalo primilla y al mismo tiempo, asentar otras especies como lechuza, mochuelo, chova piquirroja, murciélagos, etc.

Conocida la existencia de numerosos transformadores en desuso repartidos por los campos españoles y tras las experiencias y trabajos realizados que han demostrado que éstas

edificaciones tienen un enorme potencial para la conservación de especies silvestres, el proyecto establece un convenio de colaboración con NATURGY en el marco de su Relación Social Corporativa y su compromiso con el Medio Ambiente para llevar a cabo el proyecto “Transformadores de Biodiversidad” con los siguientes objetivos:

### **Objetivo general:**

Convertir las edificaciones-transformadores en desuso en puntos generadores de biodiversidad.





### Objetivos específicos:



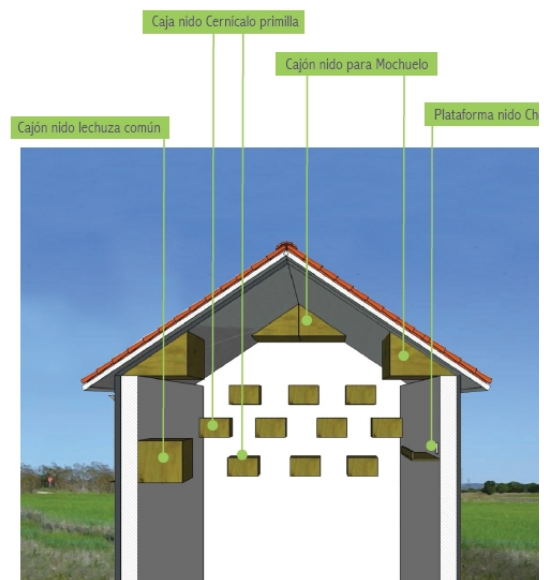
- Selección de aquellas edificaciones transformadores que se consideren adecuadas para ser puntos de biodiversidad.
- Proceder a su restauración y adecuación: colocación de niales, plataformas, refugios, etc.
- Conseguir crear puntos de biodiversidad en éstas singulares edificaciones para especies como: Chova piquirroja, cernícalo primilla, cernícalo vulgar, lechuza común, mochuelo, murciélagos, golondrinas, aviones y vencejos.

- Utilizar los “transformadores de biodiversidad” como laboratorios de investigación, labor que desarrolla el MNCN-CSIC.
- Realizar reintroducciones de especies amenazadas (Lechuza, cernícalos, mochuelos, etc.), labor que realiza GREFA.

### Fases y Desarrollo:

El proyecto “TRASFORMADORES DE BIODIVERSIDAD” se plantea para poder obtener resultados significativos en los diferentes aspectos que se contemplan: catalogación, restauraciones, reintroducciones e investigación. Por ello se desarrolla en **un periodo de cinco años**, contemplándose varias fases:





1ª fase: Mapear y catalogar los transformadores de NATURGY en desuso que existen en el ámbito geográfico dónde la compañía está presente y se localicen en zonas con potencial ambiental.

2ª fase: caracterización de cada uno de ellos: modelo constructivo, estado de conservación, ubicación, hábitat circundante, especies potenciales que pudieran utilizar el transformador, etc.

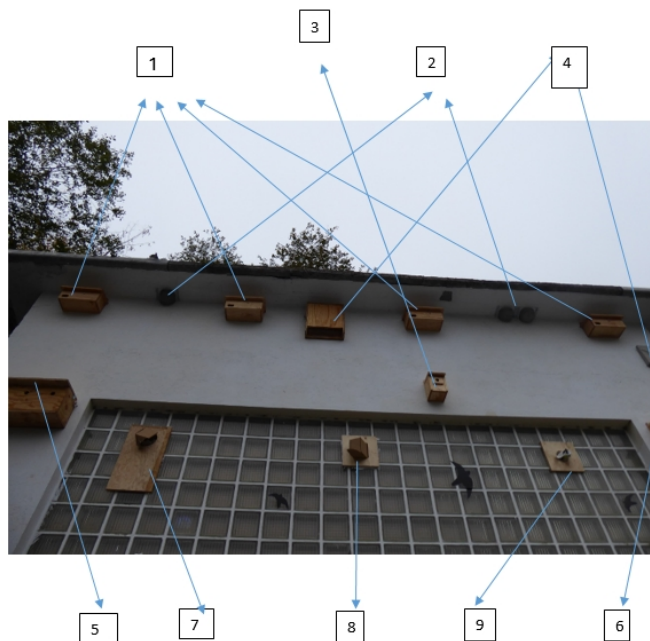
3ª fase: restauración y adecuación de transformadores aumentando su número cada año.

4ª fase: reforzamientos con especies de interés: lechuzas, mochuelos, chovas, murciélagos, cernícalos, etc...

5ª fase: investigación.

6ª fase: elaboración de informes y memorias

7ª fase: promoción y divulgación del proyecto.



- 1.- vencejo;
- 2.- avión común
- 3.- paseriforme
- 4.- refugios de murciélagos.
- 5.- gorrión.
- 6.- paseriforme.
- 7.- Cárabo.
- 8.- Lechuza.
- 9.- Mochuelo.

---

En los primeros 3 años, se ha actuado sobre 6 transformadores situados en:

Cuenca: 2 (2016)  
Segovia: 1 (2016)  
Lugo: 2 (2017)  
León: 1 (2018)

El número de nidos por transformador aproximadamente es de 25-30, siendo mayoritariamente para aves, y en segundo lugar para murciélagos. También se han dispuesto superficies para albergar insectos, reptiles...



## Implicación en el Proyecto de las Entidades que participan



### NATURGY.

Dentro de su Responsabilidad Social Corporativa, como uno de sus ocho compromisos, NATURGY lleva a cabo acciones para contribuir a la sostenibilidad ambiental, a través del uso eficiente de los recursos energéticos, la protección del medio ambiente y la innovación en el diseño de nuevos productos y servicios.

¿Cómo participa? Cesión de transformadores en desuso. De esta manera mediante un enfoque innovador de economía circular, se pone en valor un activo en desuso para aumentar el capital natural.

### MNCN-CSIC

El Museo Nacional de Ciencias Naturales es uno de los institutos de investigación científica más importantes del país en el ámbito de las ciencias naturales, y uno de los centros emblemáticos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

¿Cómo participa? Lleva a cabo estudios sobre poblaciones asentadas (interacciones entre especies, parámetros de reproducción, supervivencia, etc.)

### GREFA

Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat, es una Organización No Gubernamental sin ánimo de lucro y, que nace en 1981 como asociación para el estudio y conservación de la naturaleza.

Desarrolla proyectos de recuperación de fauna y especies protegidas, cría en



cautividad de especies amenazadas, conservación de espacios naturales y programas de educación y sensibilización ambiental.

¿Cómo participa? Diseño, restauración, adecuación y mantenimiento de las edificaciones cedidas, mediante la instalación de niales, plataformas, refugios... Reintroducción o reforzamiento de determinadas especies procedentes de la cría en cautividad en su Centro de Recuperación y seguimiento de las reintroducciones.

Actividades de Educación ambiental.



**Autores:**

Nieves Cifuentes Valero (Responsable Corporativa de Medio Ambiente y Sostenibilidad. Naturgy)

María Mangas Fernández (Medio Ambiente UFD Grupo Naturgy)

Fernando Garcés Toledano (Secretario general de GREFA)

Mónica de los Ríos (GREFA)