

# PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA. PARQUE DE LAS CANTERAS

TM. LA ZUBIA EN SIERRA NEVADA  
RESUMEN-VERSIÓN FEBERO 2022

¿Qué hacemos, por qué lo hacemos, cómo lo hacemos, etc.?



## **OBJETIVOS**

Son múltiples los objetivos que nos fijamos con este programa, aunque los vamos a presentar en dos bloques, para nosotros tienen la misma importancia.

Por un lado los **objetivos de mejora ambiental**, que persiguen la restauración y/o mejora de los ecosistemas potenciales de la zona para lograr que sean más biodiversos, mejorar sus servicios y beneficios y que sean más resilientes a problemas ambientales como incendios forestales, plagas, erosión, cambio climático, etc. recuperando un entorno parcialmente degradado.

Por otro lado **objetivos de participación, formación y sensibilización** ya que las actuaciones a desarrollar se implementarán mediante la participación ambiental, con su correspondiente parte de formación, lo que posibilitará sensibilizar sobre la importancia socio-ambiental de los espacios verdes, intentando generar sentimiento de pertenencia y vinculación a los mismos.

En resumen, una iniciativa para lograr un mundo más verde, biodiverso, sostenible y agradable.

Un compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcados por la Agenda 2030 de la ONU (Objetivo 13 Acción por el Clima “adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” y Objetivo 15 Vida de Ecosistemas Terrestres “gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”). Estando en sintonía con la Década para la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030) declarada por la ONU.

Pero también como una acción educativa, sensibilizadora y una oportunidad para la participación y la acción ambiental ciudadana.

## **SELECCIÓN DE ZONAS DE ACTUACIÓN**

Las parcelas seleccionadas estarán ubicadas en una zona del Parque de las Canteras que cumpla los siguientes requisitos:

- Que sea de fácil acceso, lo que facilita la participación ciudadana.
- Con un punto de agua no muy lejano que facilite el necesario riego-mantenimiento previsto.

Al ser una zona con un gran número de visitantes, las actuaciones que desarrollemos tendrán mucha visibilidad, lo que aumentará el alcance de nuestros objetivos de sensibilización.

Se actuará en los lugares donde exista una necesidad ambiental, un proyecto de restauración ecológico coherente y que disponga de los permisos y autorizaciones necesarias.

## **ACTUACIONES AMBIENTALES**

Se plantean dos tipos de actuaciones:

- Una prioritaria, la reforestación participativa con su mantenimiento y riego.
- Otras accesorias o complementarias, que tienen una naturaleza no netamente forestal.

### **Reforestación participativa con su mantenimiento y riego**

Se trata de una actuación que engloba varias medidas indivisibles, es decir, es una unidad que garantiza que la acción a desarrollar tiene la coherencia necesaria para que ambientalmente el trabajo pueda llegar a fructificar. Incluye las siguientes medidas:

***Plantaciones de especies autóctonas:*** Se plantarán árboles, arbustos y otros ejemplares de menor porte de especies autóctonas del mediterráneo, intentando aumentar al máximo la diversidad de especies, en cualquier caso, aquellas especies acordes a la sucesión ecológica del entorno a restaurar. De manera general establecemos un criterio de 50% de ejemplares de porte arbóreo y 50% de ejemplares de menor porte con una densidad aproximada de 1000 ejemplares por hectárea. Esto facilitará el objetivo ambiental de lograr una formación boscosa diversa, resiliente y estable en el que cada especie aporta algo al ecosistema en formación.

Los ejemplares deberán de proceder de viveros que garanticen una correcta trazabilidad del origen de las semillas y una alta calidad en la planta.

Las plantas que se introducen van a tener un pequeño tamaño, pues se prefiere optimizar el esfuerzo económico y la eficiencia. Se quieren plantar ejemplares jóvenes más económicos que enraícen, crezcan y se desarrollen mejor en el medio. Plantar ejemplares adultos es más caro, son difíciles de plantar (imposibilitando que esto lo hagan voluntarios/as) y suelen tener una adaptación más compleja a su nuevo hábitat natural.

Las plantaciones se realizarán mediante hoyado tradicional con azada, sin maquinaria, para reducir el impacto ambiental de la actuación.

Cada ejemplar va a contar con un protector con tutor que mejore su viabilidad al evitar la herbívora, disminuir la insolación, permitir la captación de la humedad ambiental, facilitar su localización, etc. Tras el segundo año de mantenimiento estos proyectores son retirados del entorno para minimizar la cantidad de potenciales residuos que dejan nuestras actuaciones, y si cumplen la calidad necesaria, serán reutilizados para nuevas plantaciones, disminuyendo la huella ecológica de nuestras intervenciones.

Se considera oportuno que se planten estos árboles a una distancia mínima de unos 3-4 metros entre ejemplares, quedando el resto de ejemplares no arbóreos distribuidos aleatoriamente entre los mismos.

Las plantaciones deben de cumplir con un calendario natural de actuaciones que debe de ser asumido en este programa. Así las plantaciones se deben de realizar siempre en las épocas de otoño-invierno.

Las plantaciones se desarrollan mediante Jornadas de Plantación en las que se dispondrá de 30-40 plazas para voluntarios/as.

***Siembra directa con bellotas:*** Como medio complementario de la plantación y con el objetivo de reforestar el espacio, se quieren sembrar bellotas (principalmente de encinas, pero también de coscojas y quejigos). Esta siembra se realizará durante las Jornadas de Plantación si las condiciones ambientales son óptimas y se ha conseguido un suficiente reservorio de semillas procedentes de ejemplares varios del entorno de la zona de actuación.

***Mantenimiento y riego de mantenimiento de las plantaciones:*** Se realizan 3 jornadas de mantenimiento (arreglo de alcorques, recolocación de protectores y tutores, etc.) y riegos de los ejemplares plantados durante el verano siguiente a la plantación de cada ejemplar. El segundo verano tras su plantación, estas labores de mantenimiento y riego se reducirán hasta las 2 jornadas. De esta manera se mejora el arraigo y la supervivencia de los ejemplares introducidos, que a partir de ese momento, al haber seleccionado especies autóctonas, deberán sobrevivir por sus propios medios.

Estas labores deben de cumplir con un calendario natural de actuaciones que debe de ser asumido en este programa, por lo que se realizarán durante la temporada estival.

Durante los veranos se abrirán convocatorias para participar en este mantenimiento y riego, en las que se dispondrá de 20 plazas para voluntarios/as.

Estas jornadas de mantenimiento-riego con voluntarios/as se pueden aprovechar para programar alguna actividad ambiental complementaria.

### **Actuaciones accesorias o complementarias**

Se trata de una serie de actuaciones complementarios no netamente de carácter forestal y que podrán ser desarrolladas en algunos entornos del Parque de las Canteras y en momentos puntuales. Incluye las siguientes medidas:

**Reposición de marras:** Tras la plantación y las labores de mantenimiento y riego que se hagan a los ejemplares introducidos, algunos de ellos, por diversas cuestiones ambientales que son inevitables, pero si mitigables, no habrán arraigado bien y no serán ejemplares viables para su crecimiento autónomo, es lo que se llama una marra. Si se considera oportuno, una vez pasados los 2 años de mantenimiento incluidos, se puede llevar a cabo otra jornada de reforestación encaminada a la sustitución de esos ejemplares “marras”, por unos nuevos ejemplares, a los que se volvería a hacer el mantenimiento y riesgos establecidos de 2 veranos para minimizar las pérdidas de ejemplares.

**Mejora de la cubierta vegetal y medidas anti erosión:** A ejecutar en las zonas más vulnerables a la erosión, por falta de vegetación y/o por tener una mayor pendiente. Se plantea crear y lanzar “bombas de semillas” como medida encaminadas a la mejora de la cubierta vegetal y para evitar la erosión. Estas son cápsulas hechas de arcilla y humus que contienen una selección de semillas autóctonas. Las bombas se pueden crear en pequeños talleres aptos para todos los públicos. También se puede estudiar la realización de alguna medida adicional, como la creación de pequeñas fajinas naturales.

**Colocación de cajas nido para pájaros:** En el Parque de las Canteras no hay muchos árboles adultos, por lo que hay una alta demanda de zonas óptimas para anidar por parte de algunas aves insectívoras (páridos). La colocación de cajas nido facilitaría su reproducción y cría aumentando la población de estas aves como objetivo en sí, pero también como forma de control de posibles plagas forestales.

**Colocación de hoteles de insectos:** Como forma de aumentar la biodiversidad y poblaciones de insectos (y otros “bichos”) y como fórmula de revalorización de los mismos, se quiere instalar una red de “hoteles” por todo el Parque. Se contempla la construcción de hoteles de mayores dimensiones y otros más pequeños. Junto a los hoteles grandes se van a colocar, mediante siembra o plantación, una mayor densidad de plantas aromáticas y melíferas (idóneas para polinizadores como las abejas) y/o plantas nutricias para las larvas de mariposas.

**Creación de una red de charcas temporales:** Se pretende crear una red de pequeñas charcas temporales como apoyo a la fauna. Estos pequeños humedales son importantes para los sapos corredores (que ya existen en la zona) y otra fauna que realiza alguna fase de su ciclo vital en estos entornos, como algunos insectos. Estos puntos de agua también suponen un gran apoyo a toda la fauna en general, al facilitar un abrevadero natural o un lugar donde las aves pueden acicalarse. La ubicación de estas charcas estará condicionada por la pendiente, relieve, suelo, etc. Tenemos localizadas varias ubicaciones óptimas.

**Limpiezas del entorno y lucha contra la basuraleza:** El Parque de las Canteras tiene bastante uso público y visitantes. Esto tiene como ventaja

la visualización de la actuación, pero tiene como contrapartida la generación de una gran cantidad de residuos, por lo que es aconsejable realizar periódicas labores de limpieza. Se contempla la realización de caracterizaciones precisas de los residuos retirados para poder conocer mejor el origen de los mismos y establecer estrategias de prevención. Esta información podría ser compartida con otras iniciativas de ciencia ciudadana destinadas al estudio de los residuos en entornos naturales.

Estas actuaciones se pueden realizar o bien en una convocatoria específica de una jornada de voluntariado extra o bien realizarse dentro de las jornadas de Mantenimiento y Riego con voluntarios/as (en este caso pueden existir ciertas limitaciones), depende de la tipología de actividad. El número de plazas estándar para estas actuaciones es variable por lo que hay que estudiar caso por caso.

### **ACTUACIONES DE FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**

Como ya hemos señalado es un pilar básico en el programa que queremos desarrollar, así que todas las acciones de mejora ambiental antes descritas van a incorporar una parte formativa.

En el propio medio se realizará una formación ambiental acorde a la actuación a desarrollar que sirva para capacitar y motivar a los voluntarios (para lograr una mayor sensibilización, una mejor calidad en las tareas asignadas, una mayor implicación y mejorar la seguridad de la acción a realizar), pero para que estos también conozcan el programa general que se quiere desarrollar y los objetivos a cubrir, y así tener una visión de la importancia que la acción concreta que se está desarrollando durante esa jornada tiene en el conjunto. Esta formación en general se realizará al principio de la jornada.

Durante la actividad se realizará un seguimiento y asesoramiento de las tareas a realizar resolviendo dudas, ofreciendo (a demanda) formación extra e impulsando un ambiente cordial, amigable y de equipo. Los voluntarios deben sentirse los protagonistas de esta restauración.

Si es viable, después de cada actividad informamos de los resultados a los participantes.

También intentamos visualizar y reconocer al máximo la labor de los participantes. Consideramos que esto tiene la capacidad de sensibilizar al resto de la sociedad, a la vez que sirve para atraer y sumar más apoyos.