

PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN AMBIENTAL PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN EL PARQUE DE LAS CANTERAS

TM La Zubia (Granada) Espacio Natural Sierra Nevada
Informe final temporada de plantación 22-23 (Abril 2023)

La temporada de plantación se realiza siempre de otoño a invierno y como otros años realizamos un resumen de lo acontecido en el último año. En el informe de la temporada 2021-22 considerábamos que habíamos dado un “salto significativo” en nuestros objetivos educativos, de participación y ambientales, sobre todo comparado con los primeros años y con el freno que supuso, después, la Pandemia. Consideramos la temporada que acabamos de terminar (2022-23) como otro **gran avance**, y sobre todo, **consolidación del programa**.

Vamos a repasar brevemente los logros que hemos realizado durante este periodo, así como otros elementos que consideramos de interés destacar.

A nivel educativo y de participación.

- El [Voluntariado Ambiental Corporativo](#) ha despegado definitivamente, en especial gracias al proyecto **Bosque La Huella Verde**. Se han incorporado muchas más entidades, se han realizado más jornadas y con más participantes. Se está logrando ampliar y diversificar las acciones ambientales y todo sin perder los objetivos educativos y participativos marcados. Además, estamos ayudando a tejer y consolidar una red de entidades privadas que verdaderamente están apostando por un modelo de restauración ambiental participativa.
- Hay que lamentar que la “**Iniciativa Cábula**”, movimiento nacido el año pasado y que engloba a proyectos y entidades locales que actuamos en el Parque de las Canteras se ha quedado latente. Consideramos de interés que se logre su reactivación.
- Hemos impulsado más alianzas que aún no se han materializado, pero que creemos que pueden germinar a corto plazo, destacamos las conversaciones con la Universidad de Granada y con otras entidades que imparten formación forestal. El objetivo es lograr que esta restauración sea un laboratorio de experiencias y estudios y un aula abierta de formación.
- Pese a aumentar el número de jornadas de voluntariado (hasta las 20 jornadas) mantenemos en todas ellas y de forma obligada una sólida formación inicial destinada a la sensibilización, la capacitación y la motivación de los voluntarios/as participantes. Siendo esta una de nuestras señas y un elemento clave en la calidad y en la seguridad de las labores realizadas.

A nivel ambiental. Reforestación.

Antes de mencionar todo lo que hemos plantado en otoño de 2022 e invierno de 2023, queremos destacar el esfuerzo realizado en el **verano de 2022**. Durante el mismo se tuvieron que mantener y regar en dos ocasiones las 495 plantas de la temporada 20-21 y en tres ocasiones los 1.606 ejemplares que logramos plantar en la temporada 21-22. Esto supuso más de 300 horas de mantenimiento y riego. Pese a este esfuerzo destacamos que la **mortalidad** de las plantas ha sido mayor que en veranos precedentes ya que la sequía estival y las altas temperaturas cada vez se extienden más (el cambio del clima se está sufriendo, lo que nos impulsa a tomar medidas al respecto).

Centrándonos en las **plantaciones 22-23**, podemos lanzar los siguientes “titulares” sobre la campaña recién finalizada:

- En esta temporada 22-23 se han plantado **2.305 ejemplares, un 44% más que en la temporada anterior**, la cual a su vez supuso un gran avance con respecto a temporadas anteriores. Este año se ha plantado **un 41% de todo lo plantado desde el inicio del programa**.
- Destacamos que el porcentaje de ejemplares introducidos dentro del Voluntariado Ambiental **Abierto** se sitúa en torno al 60% mientras que el introducido a través del Voluntariado Ambiental **Corporativo** se mantiene en el 40%. Ese porcentaje es similar al de la temporada pasada. Es de destacar que esa proporción también se observa en las jornadas de voluntariado convocadas.
- Los ejemplares plantados en esta campaña pertenecen a **25 especies diferentes**. Ninguna de las especies utilizadas esta temporada supone una novedad en la reforestación por lo que el número de especies totales usadas desde el inicio sigue en 30. Nos planteamos como reto para el año que viene aumentar ese número.
- Se ha logrado diversificar parcelas en las que el año pasado, por diversas circunstancias, no se logró plantar la biodiversidad necesaria. Llevamos un control para lograr paliar estos incidentes derivados de condicionantes. Así, este año hemos plantado en total unas 1.368 plantas de porte arbóreo y 937 de menor porte, nuestra intención es que **al final cada parcela disponga de las plantas idóneas en diversidad de porte y especies**.
- Esta temporada hemos abordado la densificación de parcelas en las cuales intervenimos hace unos años, hemos repuesto marras y añadido más ejemplares. Tenemos en consideración la existencia de un **número de pies óptimo para cada parcela**. Destacamos el orgullo y motivación, para nosotros y para los voluntarios/as, de trabajar en estas parcelas y observar un porcentaje elevado de ejemplares supervivientes y algunos con un desarrollo destacado.
- Este año hemos plantado en algunas zonas que hemos detectado suelos pobres y alta insolación, una selección de especies más adaptadas a esas condiciones, asumiendo que hay zonas que no podrán tener un encinar o coscojar, ni si quiera adhesionado, si no un espartal. Las condiciones climáticas se están endureciendo año a año.
- Como viene siendo habitual se han colocado protectores a todos los ejemplares introducidos y se lleva un control del programa por parcelas, que facilita el seguimiento, mantenimiento y riegos estivales. Destacamos que este año hemos podido retirar cientos de protectores de plantas que ya han finalizado su periodo de mantenimiento, siendo la mayor parte de estos **protectores reutilizados**. Aunque hemos aumentado un 44% las plantas no hemos aumentado en ese porcentaje el número de protectores nuevos debido a esta reutilización. Nuestra intención es continuar con el **sistema de reutilización de protectores** comprando solo una tasa de protectores nuevos que se deterioran por el uso.
- Se realizó en otoño una **jornada temática de siembra de semillas** de retama, encina y coscoja. Esta actuación se debería estandarizar y/o integrar en las jornadas de plantación, siendo también idóneo evaluar el éxito de esta medida.

Se está planificando ya el gran reto que supondrá este **verano de 2023**, realizar la habitual **campaña de “mantenimiento y riego”**. En esta actuación cada planta recibe, en su primer verano, 3 visitas, regándose con entre 10-15 litros de agua,

reparándose alcorques deteriorados y recolocando posibles protectores torcidos o caídos. Cada planta recibe 2 de esas visitas de mantenimiento y riego durante su segundo verano. Esto supondrá que se van a visitar 2.305 plantas tres veces y 1.606 dos veces (supone 10.127 visitas y una estimación de 506h de riego). Es evidente que si no se logra ser más eficiente en el proceso de mantenimiento y riego estamos cerca de nuestra capacidad de reforestación anual.

Tabla Resumen de ejemplares plantados por especie

Especie	2018-21	2021-22	2022-23		TOTAL	
			Vol. Abierto	Voluntariado Corporativo		
Aceбуche (<i>Olea europaea silvestris</i>)	124	75	258	92	350	549
Adelfa (<i>Nerium oleander</i>)	46	30	4	0	4	80
Aladierno (<i>Rhamnus alaternus</i>)	34	26	11	20	31	91
Algarrobo (<i>Ceratonia siliqua</i>)	42	34	56	27	83	159
Almez (<i>Celtis australis</i>)	5	0	0	0	0	5
Aulaga (<i>Ulex parviflorus</i>)	6	48	41	55	96	150
Bolina (<i>Genista Umbellata</i>)	20	0	2	16	18	38
Cornicabra (<i>Pistacia Terebintus</i>)	15	33	16	20	36	84
Coscoja (<i>Quercus coccifera</i>)	122	58	189	88	277	457
Durillo (<i>Viburnum tinus</i>)	5	0	0	0	0	5
Encina (<i>Quercus Rotundifolia</i>)	581	996	308	93	401	1978
Esparto (<i>Stipa tenacissima</i>)	20	0	1	19	20	40
Espino negro (<i>Rhamnus lycioides</i>)	21	7	12	0	12	40
Gayomba (<i>Spartium Junceum</i>)	10	23	54	38	92	125
Hiniesta (<i>Genista Cinerea</i>)	20	0	0	0	0	20
Jara Blanca (<i>Cistus alba</i>)	6	12	2	0	2	20
Lavandula sp.	85	30	33	35	68	183
Lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>)	34	24	28	58	86	144
Madroño (<i>Arbutus unedo</i>)	8	0	0	0	0	8
Majuelo (<i>Crataegus monogyna</i>)	91	0	31	26	57	148
Olmo (<i>Ulmus minor</i>)	22	0	0	0	0	22
Pino Carraco (<i>Pinus halepensis</i>)	67	39	130	45	175	281
Quejigo (<i>Quercus faginea</i>)	51	35	63	19	82	168
Retama (<i>Retama sphaerocarpa</i>)	60	35	55	46	101	196
Romero (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	116	31	46	59	105	252
Rosal (<i>Rosa Canina</i>)	81	0	38	15	53	134
Santolina (<i>Santolina Chamaecyparissus</i>)	5	37	28	30	58	100
Taraje (<i>Tamarix gallica</i>)	35	0	2	2	4	39
Tomillo (<i>Thymus vulgaris</i>)	9	17	24	38	62	88
Mejorana (<i>Thymus martichina</i>)	9	16	9	23	32	57
TOTAL	1750	1606	1441	864	2305	5661

A nivel ambiental. Restauración más allá de reforestar.

Pese a que la mayor parte de la restauración se centra en la reforestación se están realizando **otras actuaciones** que son imprescindibles para lograr los objetivos ambientales que nos hemos marcado. Consideramos que tras lograr un ritmo de plantación alto, si las condiciones de sostenibilidad del mantenimiento-riego no mejoran, debemos realizar un mayor esfuerzo en otras mejoras ambientales. Podemos y debemos aumentar nuestra carga de trabajo en mejoras en elementos como el suelo, la fauna, en recrear un ecosistema o en la lucha contra problemas como la basuralidad.

Destacamos esos otros avances en la restauración del Parque de las Canteras que van más allá de las reforestaciones:

- Están consolidándose actuaciones, como el uso de **bombas de semillas**,

para la restauración de zonas con suelos más degradados y que sufren procesos erosivos. Se van a empezar en breve a crear bombas con otra mezcla de semillas que pretenden mejorar las poblaciones de insectos polinizadores y en especial las mariposas. Hay que reivindicar, además, la carga educativa y de sensibilización hacia el reto de la conservación de suelos que realizamos cada vez que implementamos un taller de bombas.

- Se ha avanzado en la creación de la primera **charca temporal**. Ya tenemos la cubeta impermeabilizada (se logró llenar este invierno pese a las pocas precipitaciones registradas) abordándose en breve la finalización del empedrado protector, la mejora de la captación y recepción del agua o la naturalización de la charca y su entorno. Con respecto a su entorno se han plantado este invierno diversas especies de plantas arbustivas espinosas que en el futuro pueden ayudar a proteger este ecosistema de visitas indeseadas (sobre todo perros).
- Tras unos primeros años de pruebas hemos ampliado la **red de cajas nido**. Todas las cajas utilizadas están destinadas para *páridos*. Todas están numeradas, georreferenciadas (recogiéndose otros parámetros como tipo de árbol soporte, orientación, altura, etc.) y se les va a realizar un seguimiento anual para realizarle un mantenimiento y estudiar su eficacia.

Tabla Resumen de Red Cajas Nido

Caja Número	Patrocinador	Fecha instalación/ reposición	Revisión 21-22	Revisión 22-23	
1	IDEA EMASAGRA	06/09/2020 19/02/2023	Nido	Nido	
2	IDEA	06/09/2020	Nada	Nido	
3	Hammam Al-Andalus	14/05/2022		Pernocta	
4	Hammam Al-Andalus	14/05/2022		Nada	
5	Hammam Al-Andalus	14/05/2022		Nada	
6	Hammam Al-Andalus	14/05/2022		Nada	
7	Hammam Al-Andalus	14/05/2022		Nada	
8	Hammam Al-Andalus	14/05/2022		Nada	
9	EMASAGRA	19/02/2023			
10	EMASAGRA	19/02/2023			
11	EMASAGRA	19/02/2023			
12	EMASAGRA	19/02/2023			
13	EMASAGRA	19/02/2023			
14	EMASAGRA	19/02/2023			
15	EMASAGRA	19/02/2023			
16	EMASAGRA	19/02/2023			

17	EMASAGRA	19/02/2023	
18	CEIP Alcazaba (Granada)	10/03/2022	Nada