

Proyecto Bosque cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU



Proyecto Bosque

PLAN DE CAPITALIZACIÓN

Título del proyecto: Proyecto Bosque (Regeneración del bosque mediterráneo en el Parque Natural Sierra Nevada, Almócita).

Convocatoria: convocatoria de subvenciones para apoyo a proyectos transformadores para la promoción de la bioeconomía ligada al ámbito forestal y la contribución a la transición ecológica en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea-Next GenerationEU para el ejercicio 2023.

Entidad impulsora: Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Entidades del partenariado: Ayuntamiento de Almócita, Ecoherencia S. Coop. And. y Universidad de Cádiz.

Importe de la ayuda: 329.799,95 €.

Acción A4.3. Diseño de un Plan de Capitalización, que contenga el conjunto de acciones implementadas en el marco del proyecto y los resultados obtenidos, generando una guía de resultados y Buenas Prácticas que puedan ser transferibles y replicables en otras áreas, con especial atención al entorno natural de la Alpujarra Almeriense.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Ayuntamiento
de Almócita



ecoherencia



UCA

Universidad
de Cádiz

Contenido

01. Introducción al proyecto y sus objetivos	4
02. Acciones desarrolladas y principales resultados	7
03. Buenas prácticas	19
04. Replicabilidad y transferencia	22
05. Dificultades y aprendizajes	26
06. Consejos	29
07. Anexo. Indicadores del proyecto	31

01.

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO Y SUS OBJETIVOS



Introducción al proyecto

Proyecto Bosque nace en 2018 con el apoyo de la asociación Conserbio y el Ayuntamiento de Almócita con el objetivo de generar una herramienta de adaptación y mitigación de los efectos del calentamiento global en Almería, frenar la desertificación de Sierra Nevada y generar un yacimiento de empleo futuro, un sumidero de CO2 y un espacio para la responsabilidad social corporativa. Con estos objetivos, se tejió una red de colaboración entre agentes sociales del territorio, materializando el Proyecto Bosque actual.

Desde su nacimiento, Proyecto Bosque ha puesto en marcha varias actividades de participación y plantación conjunta, consiguiendo una participación de más de 1.100 personas en sus actividades y más de 1.200 árboles plantados.

En el marco de la convocatoria de subvenciones para apoyo a proyectos transformadores para la promoción de la bioeconomía ligada al ámbito forestal y la contribución a la transición ecológica (financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU para el ejercicio 2023) promovida por Fundación Biodiversidad; el Ayuntamiento de Almócita, en partenariatio con Ecoherencia S.C.A y la Universidad de Cádiz presentan la propuesta “Proyecto Bosque - Regeneración del bosque mediterráneo en el Parque Natural Sierra Nevada, Almócita”, resultó beneficiario de la subvención con código BF277 y un importe a conceder de 329.799,95 €.



Estado de las plantaciones en junio de 2023.
Fuente: Ayuntamiento de Almócita.

Objetivos del proyecto

En el marco de la subvención, Proyecto Bosque busca recuperar los ecosistemas del bosque mediterráneo, combatiendo la desertificación y fomentando un modelo de desarrollo sostenible basado en la participación ciudadana y el conocimiento científico, generando un circuito de retroalimentación bioeconomía-reforestación.

Como objetivos específicos, el proyecto subvencionado ha trabajado en:

Investigar y testear formas de regeneración de suelos y reforestación que sean adaptables a las condiciones del monte mediterráneo, el proyecto ha testado el impacto de aplicar microorganismos beneficiosos para restaurar suelos degradados y mejorar su fertilidad y capacidad de retención de agua.

Atraer nuevos agentes con capacidad de potenciar e innovar en el sector agroforestal tanto del municipio como de la Alpujarra Almeriense, generando empleo verde y promoviendo iniciativas locales que fortalezcan la economía rural y mitiguen la despoblación.

Renaturalizar áreas concretas en las que se ha perdido capacidad biológica, involucrando a la comunidad en la plantación de árboles autóctonos.

Reforzar las estructuras de gobernanza existentes para gestionar participadamente tanto la implementación del proyecto como la generación del saber facilitando la capitalización del conocimiento generado.

02.

ACCIONES
DESARROLLADAS
Y PRINCIPALES
RESULTADOS



Acciones de reforestación

Forestación y reforestación de las áreas naturales demarcadas, a través de la implementación del Protocolo de Reforestación (elaborado en el marco de las actividades de Investigación). La forestación/reforestación ha comprendido trabajos de preparación (demarcación de áreas, adquisición de materiales, semillas y plántones, preparación de aperos y terrenos, etc.) y trabajo in situ de siembra y plantación. Se han desarrollado, también, actividades participativas para la reforestación, involucrando a voluntarios/as para reforzar la implicación de la ciudadanía, el conocimiento sobre temáticas ambientales y oportunidades de la bioeconomía. De las actividades de reforestación se desprende una evaluación crítica del Protocolo de Reforestación, a través de un seguimiento y valoración de la implementación, con el objetivo de extraer conclusiones y buenas prácticas.

Resultados significativos

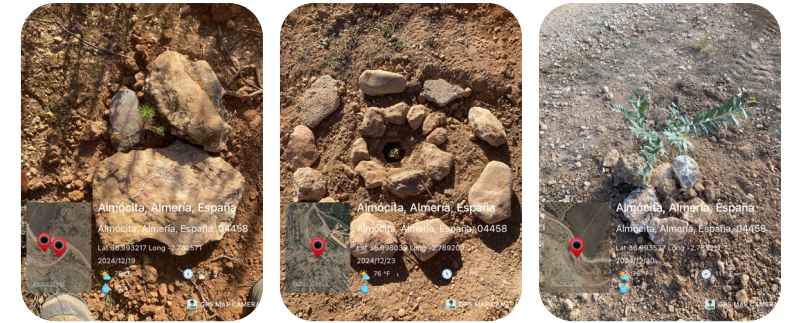
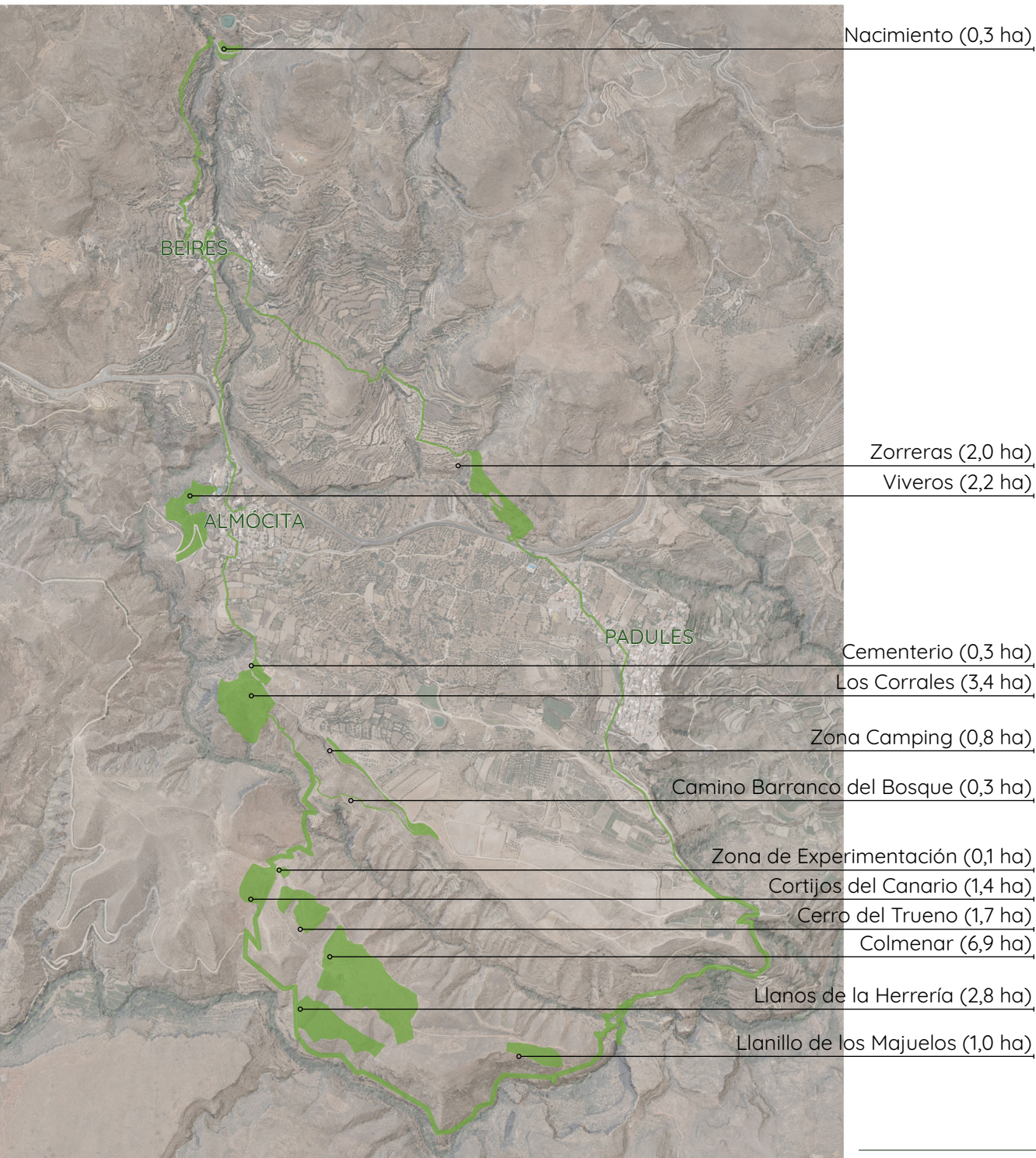
R2.1. Incremento de las áreas naturalizadas a través de la re/forestación del bosque mediterráneo degradado

R2.2. Informe de ejecución del Plan de Reforestación, con la identificación de buenas prácticas asociadas para garantizar la replicabilidad

Indicadores asociados

Renaturalización de más de 23 ha de bosque degradado mediante acciones de siembra y plantación

Selección de 5 buenas prácticas que garanticen la replicabilidad del modelo Proyecto Bosque en territorios de similares características



Cartografía de las áreas forestadas /
reforestadas e imágenes de muestra de
las plantaciones y siembras.
Fuente: Ayuntamiento de Almócita.

Acciones de investigación

Investigación, validación, testeo y estudio de replicabilidad de soluciones basadas en la regeneración del suelo del bosque mediterráneo mediante abonos a partir de Microorganismos de Montaña (MM) y su aplicabilidad en la reforestación de los montes de Almócita y municipios colindantes.

Estas actividades han comprendido el estudio de la capacidad de Microorganismos de Montaña como herramienta para la regeneración de los suelos. El objetivo ha sido la validación, por parte del equipo de la Universidad de Cádiz, de prácticas locales en torno al abono elaborado a partir de MM, dándole rigor científico y académico a la metodología para propiciar la replicabilidad; así como el estudio de variedades autóctonas de plantas multifuncionales para su validación o no como especies estratégicas para la reforestación y promoción de la bioeconomía local.

Resultados significativos

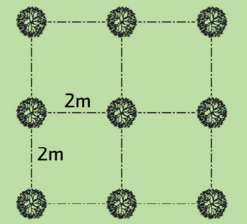
R1.1. Protocolo de reforestación, con el que se ha investigado y validado las fórmulas del saber local

R1.2. Guía Estratégica para la atracción de iniciativas económicas piloto que arraiguen y atraigan población al medio rural a través de la bioeconomía

Ejemplo para la determinación del número de plantas/ha en cuadrado

D = distancia entre plantas y entre líneas = 2 m

$$\frac{Np}{ha} = \frac{10,000 \text{ m}^2}{d^2} = \frac{10,000 \text{ m}^2}{2^2} = \frac{10,000 \text{ m}^2}{4} = 2,500 \text{ plantas/hectárea}$$

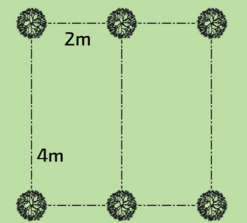


Diseño de plantación a marco real de 2 m x 2 m.

Ejemplo para la determinación del número de plantas/ha en rectángulo

D = 2 m, l = 4 m

$$\frac{Np}{ha} = \frac{10,000 \text{ m}^2}{2 \times 4} = \frac{10,000 \text{ m}^2}{8} = \frac{10,000 \text{ m}^2}{4} = 1,250 \text{ plantas/hectárea}$$



Diseño de plantación a marco real de 2 m x 4 m.

Diseño de plantación en cuadrado y rectángulo, para terrenos con pendientes menores al 20%.
Fuente: Protocolo de Reforestación (UCA), en mención a CONAFOR, 2010.

Indicadores asociados

Validación de 1 fórmula de Microorganismo de Montaña para la regeneración de suelo degradado

14 especies vegetales testadas y validadas como especialmente activas en la regeneración del bosque mediterráneo degradado

Selección de 5 iniciativas bioeconómicas para la atracción de población al medio rural



Recogida de muestras de suelos, proceso de secado, de molienda y de técnicas de laboratorio para el análisis de suelos.
Fuente: Informe de análisis de propiedades físico-químicas de suelos (Universidad de Cádiz).

Acciones de Bioeconomía Forestal

Acompañamiento y seguimiento a iniciativas agroforestales del territorio mediante la dinamización y capitalización del saber local traducido en acciones de asesoramiento técnico y comercial a proyectos bioeconómicos. También se han atraído iniciativas innovadoras de aprovechamiento bioeconómico a través de sesiones de divulgación y sensibilización, webinars y campañas web. Con esta información se ha elaborado un mapa de sinergias agroforestales para generar un espacio de transferencia entre personas productoras y comerciantes. De estas actividades se desprende una evaluación crítica para extraer conclusiones de participación y emprendimiento bioeconómico en medio rural.

Tipologías de productos bioeconómicos identificados:

1. Gastronomía basada en biodiversidad silvestre y cultivada, vinculada a productos locales, transformación artesanal y valorización del territorio.
2. Turismo regenerativo y vivencial, orientado a la experiencia, la educación ambiental y la conexión con los ecosistemas.
3. Agroecología y producción sostenible, centrada en sistemas productivos de bajo impacto y circuitos cortos de comercialización.
4. Restauración de ecosistemas y producción de bioinsumos, asociada a la mejora del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
5. Educación ambiental y comunicación, como eje transversal de sensibilización, transferencia de conocimiento y cambio cultural.

Indicadores asociados

Impulso de 10 iniciativas locales mediante acciones de asesoramiento y acompañamiento, de las cuales al menos el 50% son eminentemente femeninas

Atracción de 10 nuevas iniciativas al territorio, de las cuales el 50% son impulsadas por mujeres

5 tipologías de productos forestales no madereros explotados gracias al proyecto

Resultados significativos

R3.1. Capitalización y dinamización del saber local mediante el impulso a las iniciativas locales

R3.2. Atracción de iniciativas que pongan en valor el potencial agroforestal y bioeconómico de Almócita mediante acciones de sensibilización y divulgación

R3.4. Informe de evaluación de las iniciativas apoyadas y emprendimientos atraídos



Imágenes de sesiones de divulgación en centros de formación, asesoramiento y formación. Fuente: Ecoherencia S. Coop. And.

Acciones de gestión y gobernanza

Estas actividades se orientaron a asegurar que la toma de decisiones se lleva a cabo con la implicación de los agentes del territorio. En el marco de estas actividades se ha trabajado en la puesta en marcha Acuerdos de Custodia, acompañados por Ecoherencia. También se han realizado foros, talleres y sesiones de sensibilización e intercambio del conocimiento generado, tanto en centros escolares como de formación profesional. Finalmente, el presente Plan de Capitalización, se enmarca dentro de las actividades de gestión y gobernanza, y plantea la recopilación y revisión de las actividades implementadas en el marco del proyecto, con el objetivo de constituirse como una herramienta que facilite la transferibilidad y

replicabilidad del proyecto. También se ha diseñado una sesión de transferencia del conocimiento con los agentes del territorio e implicados durante la implementación del proyecto, como espacio de puesta en valor y cierre de Proyecto Bosque.

Resultados significativos

R0.1. Plan de Gestión y Territorialización, con el que se ha apoyado la correcta implementación de Proyecto Bosque

R4.1. Cogestión sostenible de espacios a través de la puesta en marcha de Acuerdos de Custodia del territorio

R4.2. Arraigo en el territorio de las acciones implementadas a través de la atracción de voluntarios/as

Indicadores asociados

Más 10 empleos directa o indirectamente generados por el proyecto

Establecimiento de 1 Acuerdo de Custodia para la gestión, aprovechamiento y conservación de los ecosistemas forestales locales de Almócita

Participación de más de 800 personas voluntarias en acciones de reforestación o sensibilización ambiental en el marco de Proyecto Bosque



Imágenes de sesiones de sensibilización en centros escolares y de formación, y de acciones de plantación in situ.
Fuente: Zaida Ruíz Bonet (Ayuntamiento de Almócita).



Acciones de comunicación

Estas actividades se han desarrollado transversalmente a la implementación del proyecto, y se han enfocado en facilitar la participación y el acceso al conocimiento generado por parte de la ciudadanía y los agentes del territorio. Estas actividades se han materializado en el Plan de Comunicación y Sensibilización, en donde se han definido las acciones participativas y comunicativas, y la creación de un portal web para la difusión de las actividades y la accesibilidad al repositorio del proyecto.

Resultados significativos

R5.1. Diseño y aplicación de un Plan de Comunicación y Sensibilización específico de Proyecto Bosque

Transversal. Presencia digital y en Redes Sociales de Proyecto Bosque

Indicadores asociados

Más de 3.000 visitantes/visualizaciones en las distintas redes sociales del proyecto

Web: [enlace](#) / Tik Tok: [enlace](#) / Instagram: [enlace](#) / Pinterest: [enlace](#) / Facebook: [enlace](#)



[Inicio](#)
[Proyecto Bosque](#)

[Participa](#)
[Contacto](#)

Regeneramos el bosque mediterráneo en Sierra Nevada

Proyecto Bosque es una iniciativa innovadora dedicada a la restauración de los ecosistemas forestales en el Parque Natural de Sierra Nevada. A través de técnicas sostenibles, fomentamos la bioeconomía y la regeneración del suelo, promoviendo un equilibrio entre la naturaleza y las comunidades locales.

Únete al proyecto y sé parte del cambio.

[Participa](#)



projecto.bosque • Seguir

Audio original

projecto.bosque • Ho clave: la biodiversidad. Sin e con ello, también nuestra se diversidad de especies nos y asegura el aire, el agua y l

Y como las buenas noti todo el equipo de vuelta! sobre cómo vamos a gestio meses y, además, estam YouTube.

Sembramos vida, regen Conoce nuestro trabajo en Financia @FBiodiversidad #NextGenerationEU #Biodi #RegeneraciónForestal #Co

14 Me gusta

1 de septiembre

Agrega un comentario...



Proyecto Bosque

3 de diciembre a las 20:03 •

¡Nuevo vídeo en nuestro canal de YouTube! 🌱🌿

Ver más



0:05 / 0:39

2

Me gusta

Comentar



projecto.bosque • Seguir

Audio original

projecto.bosque • Diciembre ya está aquí... y final de un año inolvidable para Proyecto Bosque.

En estos meses hemos recorrido un camino enorme la Fundación Biodiversidad, avanzando en acciones sienten en nuestro entorno y que os iremos contan este mes.

Hoy os compartimos algunas imágenes de nuestro Almócita, un pueblo que no solo es bonito... es agr medida que ponemos en marcha para frenar el ava encuentra aquí suelo fértil, manos dispuestas y un p responde con vida.

Gracias a este municipio, a su gente y a su manera el futuro. Seguimos trabajando, paso a paso, por un bosque que renace.

Sembramos vida, regeneramos futuro. Conoce nuestro trabajo en www.proyectobosque.co Financia @FBiodiversidad #ProyectosPRTR #NextGenerationEU

6 d

colominasaldana • preciosos!!

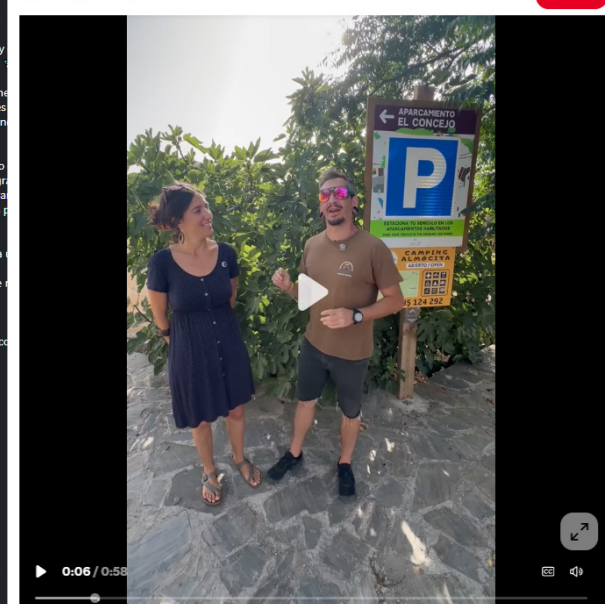
19 h Responder

9 Me gusta

Hace 6 días

Agrega un comentario...





0:06 / 0:58

Este sábado 9 de agosto te proponemos naturaleza, comunidad... y mucha vida

Este sábado 9 de agosto te proponemos un planazo diferente: naturaleza, comunidad... más

Perfil

Guardar

Proyecto Bosque en Redes Sociales. Ejemplos de publicaciones. Fuente: Ayuntamiento de Almócita.

Acciones específicas de integración de aspectos de género

Al igual que las acciones de comunicación, estas actividades se han desarrollado transversalmente a la implementación del proyecto y con ellas se ha facilitado que todas las acciones derivadas de Proyecto Bosque tuvieran una integración específica de diferentes aspectos de género gracias primero al análisis y diagnóstico pormenorizado de la inserción femenina en el sector agroforestal y en el contexto territorial de Almócita y, segundo, a la inversión específica en gastos derivados de las necesidades de conciliación que afectan, principalmente, al ámbito femenino. Con ellas se ha



garantizado la integración de los aspectos de género en todo el proyecto y potenciado la igualdad del sector agroforestal de la Alpujarra Almeriense.

Resultados significativos

R6.1. Análisis de desigualdades de género presentes en el sector y en el territorio y diseño de una guía metodológica que favorezca la inserción femenina en el ámbito agroforestal

Tranversal. Integración de la participación femenina en todas las acciones participativas del proyecto: atracción de emprendimientos, acciones de voluntariado, sesiones de sensibilización, etc.

Indicadores asociados

Suscripción por parte del Ayuntamiento de Almócita de la guía metodológica para la inserción femenina en el sector agroforestal

Al menos una participación del 50% femenina en todas las acciones participativas desarrolladas en el marco de Proyecto Bosque.

03.

BUENAS
PRÁCTICAS



Buenas prácticas

Desde la Universidad de Cádiz...

Una de las prácticas más valiosas del proyecto ha sido el **establecimiento de un diálogo efectivo entre la academia y el territorio**. A través de la actividad liderada por la Universidad de Cádiz, se trabajó en la validación científica de prácticas locales preexistentes (el uso de Microorganismos de Montaña -MM-). El equipo investigador protocolizó la cantidad de inóculo y analizó su comportamiento en distintos tipos de suelo y condiciones climáticas. Esta buena práctica radica en dotar de rigor técnico a los saberes populares, permitiendo que una fórmula artesanal se convierta en una solución estandarizada, medible y replicable para la regeneración de suelos en otros contextos similares. A su vez, la comunicación y difusión en torno a estas prácticas, devuelve a la ciudadanía la posibilidad y capacidad de aprovechar el conocimiento generado.

Desde el Ayuntamiento de Almócita...

La principal buena práctica es la reforestación del bosque degradado, más de 20 ha, gracias a la participación ciudadana voluntaria y al trabajo de técnicos especializados. Es fundamental, para recuperar nuestros bosques y regenerar nuestros ecosistemas tradicionales, el **combinar las acciones de voluntariado popular con el trabajo diario y más “técnico” de expertos en la temática**. Con esta combinación se consigue, además, concienciar sobre la importancia de mantener y conservar nuestros entornos naturales, y generar puestos de trabajo en el medio rural.

Desde Ecoherencia...

La labor de **asesoramiento y formación en los institutos ha demostrado ser una herramienta fundamental para el relevo generacional**. Más allá de la capacitación técnica, esta práctica ha funcionado como un mecanismo de sensibilización para el arraigo, permitiendo a los jóvenes visualizar oportunidades económicas viables en el medio rural, acercando la bioeconomía a las aulas, y cambiando la percepción de que el éxito profesional sólo es posible en entornos urbanos. El acompañamiento temprano a ideas incipientes ha permitido que **el alumnado diseñe proyectos con una visión realista y adaptada a su entorno, sembrando la semilla para futuros emprendimientos** que fortalezcan el tejido socioeconómico local.

Buenas prácticas específicas de reforestación

Extraídas de la implementación del Protocolo de Reforestación...

1. Crear un **bosque mixto** intercalando todo lo posible especies para mejorar los servicios ecosistémicos, generar mayor biodiversidad, mejorar la eficiencia de captura de carbono y frente a la lucha de incendios forestales.
2. Utilizar **plantas nodrizas**, siempre que las circunstancias y las características del terreno lo permitan.
3. Hacer **riegos de apoyo** cada 15 días durante los 3 meses de mayor calor.
4. Elegir las **plantas adaptadas a las características del terreno y la parcela**, teniendo en cuenta zonas de monte más o menos expuestas, la espesura de la vegetación, si es cara norte o sur, etc.
5. Apoyar a las semillas o plantas con **humus triple acción**, compuesto por humus de lombriz, harina de basalto y microorganismos de montaña beneficiosos.
6. Apoyar a las semillas o plantas con **biochar**, material con alto contenido en carbono orgánico, capaz de incrementar la capacidad de retención de agua y nutrientes y mejorar su estructura.
7. Crear **suelos más fértiles y estructurados** gracias al aporte de biochar y humus triple acción.
8. Mejorar la resistencia de las plántulas con **adaptabilidad más eficiente y mejorada**.
9. Simular una regeneración natural en los trabajos de plantación y siembra mediante **método de dispersión natural**.

04.

REPLICABILIDAD Y
TRANSFERENCIA



Principales aspectos a tener en cuenta

Necesidad de estudios previos

A la hora de plantear proyectos, principalmente cuando se presentan a convocatorias por no contar con financiación previa, las propuestas suelen apoyarse en estimaciones realizadas a partir de la extrapolación de información recabada en otros proyectos y la replicación de esas experiencias. La implementación de Proyecto Bosque ha dejado de manifiesto la importancia de realizar estudios previos, tanto técnicos como económicos, para una mejor adecuación de los objetivos a la financiación disponible. Estos estudios pueden comprender el análisis de la accesibilidad, las condiciones climáticas y la disponibilidad de recursos necesarios (por ejemplo de determinadas especies a plantar) para implementar las acciones previstas. De cara a la replicabilidad de Proyecto Bosque, estos estudios deben orientarse a la adaptación del Protocolo de Reforestación.

Principalmente a la hora de trabajar con iniciativas locales, el conocimiento del tejido socioeconómico local y sus necesidades es clave para definir al detalle las actuaciones a implementar. En este sentido, puede ser una buena práctica el contemplar un período o fase inicial de diagnóstico participativo, a partir del cual se defina, no sólo la orientación de las acciones, sino también el indicador a cumplir. Este análisis y diagnóstico participativo tiene el potencial de esclarecer las necesidades en torno al tipo de apoyo que debe brindar el proyecto y la dedicación/duración a contemplar para el mismo, de manera que responda coherentemente no sólo a las necesidades detectadas a nivel técnico, sino también a las expectativas y posibilidades de la población local.

Ha resultado de gran impacto el trabajo con jóvenes, sobre todo en el contexto del instituto, para que se integre desde una edad relativamente temprana el conocimiento en torno a las posibilidades de emprendimiento vinculados a la bioeconomía, fomentando el arraigo y la identificación de oportunidades que viabilicen la vida en el pueblo.

Conocimiento social y demográfico de la zona

Principales aspectos a tener en cuenta

Conocimiento de los ecosistemas del territorio

Durante la ejecución se confirmó que la escala macro no es suficiente; es imprescindible descender al detalle del micro-ecosistema. La experiencia de la Universidad de Cádiz en torno a la investigación ha dejado en evidencia la diversidad de suelos y cómo esto impacta en los resultados. La composición de los suelos varía drásticamente incluso dentro de una misma zona de intervención. La replicabilidad del proyecto depende de entender esta heterogeneidad, dado que no todas las fórmulas de microorganismos ni todas las especies funcionan igual en todas las parcelas. Por tanto, es necesario realizar estudios de suelo pormenorizados antes de definir la ubicación exacta de las plantaciones, para adaptar el protocolo científico a la realidad biológica específica de cada rincón del monte, evitando generalizaciones que impliquen la necesidad de reformular el protocolo de plantación o incluso el fallo de las actuaciones de reforestación.

También se ha evidenciado la necesidad de conocer en profundidad el ecosistema de iniciativas locales para mejorar la eficacia y el impacto de las acciones implementadas. En este sentido, es necesario que la propuesta se coordine y se estructure en coherencia con las iniciativas ya presentes en la zona, destacando la pertinencia de avanzar en una base de datos de iniciativas locales, antes de concretar la propuesta de acciones.

coordinación con otras iniciativas en la zona

A la hora de plantear el protocolo de reforestación, principalmente para la definición de las zonas y hectáreas a re/forestar, es necesario analizar pormenorizadamente la accesibilidad a los diferentes espacios y plantear estrategias de siembra y plantación concretas y adecuadas a la situación de las parcelas.

Accesibilidad y territorio

Principales aspectos a tener en cuenta

Ecosistema e imprevisibilidad climática

La planificación teórica de las actividades de reforestación se enfrentaron a una realidad climática cambiante que alteró los cronogramas y resultados previstos. El proyecto tuvo que lidiar con períodos de sequía más largos de lo habitual y nevadas fuera del periodo invernal, lo que obligó a realizar ajustes sobre la marcha. Para futuras iniciativas, es crucial asumir la imprevisibilidad climática como una variable estructural, lo que implica diseñar calendarios de ejecución flexibles y partidas presupuestarias adaptables, que permitan posponer o adelantar las campañas de siembra y modificar las especies y tamaños de individuos a plantar en función de las condiciones meteorológicas reales del año en curso.

Si bien la normativa que rige la figura de protección del parque fue estudiada y contemplada en la redacción de la propuesta, durante la implementación surgieron especificidades de las que no se tenía conocimiento y que limitaron las posibilidades de intervención (por ejemplo la normativa en torno a las especies con las que podía reforestarse). En este sentido, se recomienda comenzar la coordinación con el Parque Natural en una etapa temprana del proyecto para avanzar en la concreción de las intervenciones.

Coordinación con el Parque Natural

05.

DIFICULTADES Y
APRENDIZAJES



Complejidad en la gestión de un partenariado grande de diferente naturaleza y territorios

La diversidad geográfica y de naturaleza de las entidades socias (administración local en Almería, Universidad en Cádiz y cooperativa con ámbito regional) ha permitido enriquecer el proyecto, pero también planteó el desafío de mantener una visión operativa unificada. La distancia física, los objetivos compartimentados y las distintas dinámicas burocráticas dificultaron en ocasiones la percepción de trabajo conjunto. El aprendizaje fundamental es que es imprescindible establecer desde el inicio una estructura de gobernanza interna robusta, que vaya más allá de las reuniones formales. Se requiere definir con claridad los roles y responsabilidades de cada socio desde el primer día, asegurando canales de comunicación fluidos entre los socios, sin pasar necesariamente por un intermediario, para que todas las partes se sientan responsables del objetivo común y el proyecto se ejecute como un todo coherente, evitando la fragmentación de esfuerzos.

La experiencia de Proyecto Bosque ha permitido extraer como aprendizaje que iniciar la ejecución sin una fase preliminar de diagnóstico exhaustivo puede generar desajustes entre lo planificado y lo realizable. Ecoherencia ha señalado la dificultad de comprometerse con un número fijo de iniciativas sin conocer el estado real del tejido emprendedor local, mientras que la Universidad de Cádiz se ha centrado en la necesidad de analizar los suelos pormenorizadamente antes de diseñar los protocolos de reforestación. El aprendizaje principal es que los proyectos deberían contemplar cierta flexibilidad y un periodo inicial dedicado exclusivamente al diagnóstico técnico y social, permitiendo ajustar los indicadores y concretar las acciones a la realidad detectada, teniendo como horizonte los objetivos estratégicos ya delimitados durante la redacción del proyecto.

Falta de estudios previos

Solape con otras iniciativas

Por otro lado, Almócita es un municipio muy activo, con una importante presencia de proyectos de desarrollo sostenible en marcha, aún más si se lo analiza en relación a la población del municipio. En este sentido, ha sido necesario adaptar las acciones previstas en el proyecto para mejorar la coordinación y la coherencia con las iniciativas locales. Como aprendizaje se destaca la idea de avanzar en una base de datos de iniciativas locales para conocer necesidades y oportunidades específicas, antes de concretar al detalle las acciones previstas en el proyecto.

Variabilidad del territorio y los ecosistemas en función de condiciones climáticas cada vez menos predecibles.

El equipo científico de la UCA constató que las condiciones históricas ya no son una guía fiable debido a la crisis climática. Este desfase con el cálculo inicial sugiere que cualquier planificación en ecosistemas mediterráneos actuales debe incorporar márgenes de flexibilidad mucho mayores, asumiendo la inestabilidad meteorológica como una constante que obligará a modificar calendarios y especies y tamaños sobre la marcha.

En los sistemas montañosos un Plan de Reforestación puede verse muy limitado por la accesibilidad.

Al diseñar el plan se subestimó la complejidad logística que impone la orografía de los sistemas montañosos. Las nuevas zonas de intervención en monte público presentaron retos significativos para el traslado de equipos, agua y plantones. Se extrae como aprendizaje que para la selección de áreas a reforestar se debe validar presencialmente la viabilidad logística de acceso; para asegurar que las tareas de reforestación, mantenimiento y monitoreo sean sostenibles a lo largo del tiempo.

06.

CONSEJOS



Consejos nacidos de la experiencia

Realizar estudios previos: diagnósticos territoriales, sociales y de necesidades

El conocimiento del territorio, en una visión integral del mismo, es clave para un correcto planteamiento de los proyectos. En este sentido, es importante realizar un diagnóstico (idealmente participativo) que permita conocer la situación de partida a nivel social, ambiental y económico para, sobre esta base, identificar claramente las necesidades y oportunidades a abordar por parte del proyecto. También se recomienda profundizar en el diagnóstico a medida que puede definirse con más precisión el ámbito de intervención del proyecto, con el objetivo de tener un conocimiento de la realidad lo más pormenorizado posible.

Si bien el grado de definición y especificidad de los indicadores permite dimensionar y prever claramente la orientación de las actuaciones a implementar, es necesario contemplar cierto grado de adaptabilidad para no limitar la capacidad del proyecto de acoplarse a la realidad territorial. En esta línea, es importante centrar los esfuerzos en definir indicadores que tengan por objetivo medir el impacto y la ejecución, sin que la especificidad pueda condicionar una mejor adecuación de las actuaciones a las necesidades territoriales y, por ende, un mayor y mejor impacto territorial.

El sistema de indicadores debe permitir medir el impacto y la ejecución, pero no limitar la capacidad de adaptación del proyecto al territorio y su realidad

Coordinar con otras iniciativas territoriales

Dado el alto dinamismo de municipios como Almócita, es vital establecer, antes de cualquier acción, un mapa de sinergias con otros proyectos activos en la zona. La falta de esta coordinación puede llevar al solapamiento de actividades, saturando a la población y duplicando esfuerzos. La coordinación debe ser proactiva para asegurar que los recursos de Proyecto Bosque complementen lo que ya existe (por ejemplo, formaciones o ayudas), generando un ecosistema de apoyo coherente y eficiente para los habitantes del territorio.

07.

ANEXO.
INDICADORES DEL
PROYECTO



Acción		Subacción		Indicador		Indicador esperado	Indicador final	¿Se han alcanzado los objetivos?
A0.	Estructura de gestión	A0.1.	Plan de gestión y territorialización	I0.1.1.	Subacciones correctamente implementadas	21	21	Se han alcanzado
				I0.1.2.	Empleo generado directa o indirectamente por el proyecto	10	12	Se han superado
		A0.2.	Sesiones estratégicas de coordinación entre el partenariado	I0.2.	Número de sesiones de coordinación	12	12	Se han alcanzado
		A0.3.	Huella de Carbono	I0.3.	Número de Informes evaluando la Huella de Carbono del proyecto	2	2	Se han alcanzado
A1.	Investigación Agroforestal	A1.1.	Estudio aplicado en torno a la capacidad de los Microorganismos de Montaña (MM) para la recuperación de suelos de espacios degradados y el incremento de la biodiversidad en los ecosistemas de la Alpujarra	I1.1.	Número de fórmulas de Microorganismos de Montaña testeadas y validadas	1	1	Se han alcanzado
		A1.2.	Estudio de silvicultura y ecosistemas forestales locales dirigida a la recuperación y regeneración de los montes y espacios forestales del territorio a través de variedades autóctonas de plantas multifuncionales (PlaM), generadoras de potenciales aprovechamientos en las acciones de bioeconomía e impulsoras de la biodiversidad	I1.2.	Número de especies vegetales sobre las que se hayan realizado acciones de conservación efectivas y concretas	10	14	Se han superado

		A1.3.	Análisis estratégico de las oportunidades económicas y socioculturales de repoblación de municipios de reto demográfico en la Alpujarra a través de la regeneración de sus montes y áreas forestales	I1.3.	Número de tipologías de iniciativas económicas piloto a atraer al territorio	5	5	Se han alcanzado
A2.	Reforestación	A2.1.	Implementación del Protocolo de Reforestación elaborado en el paquete A1 con el objeto de forestar/reforestar las áreas demarcadas e impulso de la articulación territorial de la infraestructura verde a través de Acuerdos de Custodia (subacción A4.1.) con entidades públicas y/o privadas	I2.1.1.	Superficie total (ha) sobre la que se interviene desglosada por municipios	20 ha	23,13 ha	Se han superado
				I2.1.2.	Servicios ecosistémicos reforzados	3	3	Se han alcanzado
		A2.2.	Evaluación crítica de la implementación del Protocolo de Reforestación	I2.2.	Número de Buenas Prácticas en la aplicación del Protocolo de Reforestación	5	9	Se han superado
A3.	Bioeconomía. Incubadora y aceleradora de proyectos de bioeconomía	A3.1.	Acompañamiento, seguimiento y asesoramiento técnico de las iniciativas agroforestales del territorio con el objeto de potenciar la comercialización de los productos vinculados a la economía forestal y los servicios ecosistémicos que cubren	I3.1.1.	Número de iniciativas locales impulsadas	10	14	Se han superado
				I3.1.2.	Número de inversiones singulares	10	14	Se han superado
				I3.1.3.	Número de estudios de viabilidad económica y ecológica	15	28	Se han superado
		A3.2.	Programa de atracción de iniciativas que apuesten por la innovación y completen el proceso de reforestación aprovechando los recursos forestales derivados o generados en las áreas	I3.2.1.	Número de nuevas iniciativas atraídas	10	15	Se han superado
				I3.2.2.	Actividades de promoción y captación	4	11	Se han superado

		A3.3.	Elaboración de un mapa de sinergias agroforestales de la Alpujarra Almeriense para la generación de un espacio de transferencia entre las personas productoras y comerciantes del territorio	I3.3.1.	Número de sesiones formativas	4	5	Se han superado
				I3.3.2.	Número de personas productoras y comerciantes de territorio incluidas en el Mapa de Sinergias Agroforestales	20	24	Se han superado
		A3.4.	Evaluación de la ejecución de las iniciativas apoyadas	I3.4.	Número de tipologías de productos forestales no madereros y extraídos y explotados gracias al proyecto	3	5	Se han superado
A4.	Gobernanza. Cogestión, transferencia del modelo y del conocimiento local	A4.1.	Puesta en marcha de Acuerdos de Custodia para la gestión sostenible de las áreas a intervenir	I4.1.	Número de acuerdos de custodia incluidos en la Plataforma de Custodia del Territorio alcanzados para la gestión, aprovechamiento o conservación de los ecosistemas forestales	1	1	Se han alcanzado
		A4.2.	Foros participativos, talleres educativos y sesiones de sensibilización e intercambio del conocimiento generado en el marco del proyecto	I4.2.	Número de asistentes a acciones de formación, sensibilización y número de voluntarios, desagregados por sexo y grupos de edad	120	802	Se han superado
		A4.3.	Diseño de un Plan de Capitalización que contenga el conjunto de las acciones implementadas en el marco del proyecto y los resultados obtenidos	I4.3.	Número de asistentes a la sesión final de puesta en valor del proyecto	40	45	Se han superado
A5.	Plan de Comunicación y Sensibilización	A5.1.	Diseño y redacción del Plan de Comunicación y Sensibilización	I5.1.1.	Número de diferentes tipologías y listado de actividades de comunicación	50	101	Se han superado
				I5.1.2.	Presencia digital del proyecto	3	6	Se han superado
		A5.2.	Diseño de un portal web para la difusión de las actividades y de las sesiones participativas	I5.2.	Número de usuarios a las redes del proyecto	3.000	84.497	Se han superado

A6.	Integración de aspectos de género	A6.1.	Análisis estratégico de las desigualdades de género presentes en el territorio	I6.1.1.	Entidades públicas que suscriben el Informe de Género	1	1	Se han alcanzado
				I6.1.2.	Número de inversiones singulares dedicadas a iniciativas que integren la perspectiva de género	5	10	Se han superado
		A6.2.	Acompañamiento y asesoramiento específico para mujeres productoras del territorio	I6.2.1.	Porcentaje de iniciativas locales eminentemente femeninas impulsadas por las acciones del proyecto	50%	57,14%	Se han superado
				I6.2.2.	Porcentaje de gasto dedicado a inversiones singulares en iniciativas locales eminentemente femeninas	2,5%	81,61%	Se han superado
		A6.3.	Programa de atracción de iniciativas bioeconómicas que integren el aspecto de género de forma específica	I6.3.1.	Porcentaje de nuevas iniciativas eminentemente femeninas atraídas	50%	60%	Se han superado
				I6.3.2.	Porcentaje de gasto dedicado a inversiones singulares en iniciativas atraídas eminentemente femeninas	2,5%	89,58%	Se han superado
		A6.4.	Dinámicas específicas de integración de los aspectos de género en talleres educativos y sesiones de divulgación	I6.4.	Número de asistentes a acciones de formación y sensibilización, desglosada por sexo . Está previsto que el 50% de las personas participantes sean mujeres	50%	49,13%	Se han alcanzado

Proyecto Bosque cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU



Proyecto Bosque

PLAN DE CAPITALIZACIÓN