

▶▶▶ El proyecto BioReSTONE llevado a cabo por el Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales con el apoyo de la Fundación Biodiversidad, avanza en la adaptación de los planes de restauración de canteras de piedra natural para la conservación de especies y hábitats de interés, prevención y erradicación de especies invasoras y adaptación al cambio climático

## Adaptando las canteras de piedra natural para la conservación de especies y hábitat de interés



Cantera. BELTRÁN DE CEBALLOS

■ A lo largo de las anualidades 2020, 2021 y 2022, el Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales con el apoyo de la Fun-

dación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ha trabajado para la adaptación de los

planes de restauración de canteras de piedra natural para la conservación de especies y hábitats de interés, la prevención y erradi-

cación de especies invasoras y la adaptación al cambio climático. El objetivo primordial ha sido generar una serie de herramientas

para fomentar la biodiversidad en canteras y su ámbito de influencia, la prevención, detección temprana y erradicación de espe-

au  
re  
um

medicina & estética

### ESTÉTICA

- Radiofrecuencia
- Contrage
- Cavitación
- Láser diodo
- Ondas de choque
- Imperium 400 MED
- Mesoterapia virtual
- Presoterapia Ballance
- Tienda on-line

DIAGNÓSTICO  
FACIAL Y CORPORAL

### MEDICINA ESTÉTICA

- Bótox
- Rellenos
- Hilos tensores
- Carboxiterapia
- PRP
- Mesoterapia
- Blefaroplastia no quirúrgica

TRATAMIENTOS  
PERSONALIZADOS



cies exóticas invasoras, la adaptación de restauraciones a escenarios de cambio climático y la generación de conocimiento para la conservación de hábitats y especies de interés en cinco explotaciones ubicadas en zonas protegidas de las provincias de Albacete, Murcia y Granada. El CTM, con la asistencia del equipo técnico de Cinclus Soluciones S.L., ha diseñado herramientas para la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres en espacios gestionados por la industria extractiva del mármol.

Comenzamos en 2020 el proyecto BioReSTONE con la elaboración de la novedosa herramienta de seguimiento y valoración de la biodiversidad, así como con el establecimiento y diseño de índices cuantificables, llevando a cabo paralelamente la caracterización ambiental de cada cantera y su entorno, incluyendo hábitats presentes, potenciales y de especial consideración de protección (hábitats de interés comunitario) así como especies protegidas de interés. Con estas primeras acciones se pudo determinar la biodiversidad en el estado inicial de los enclaves (línea base) y la detección de oportunidades de fomento de biodiversidad innovadoras y específicas para cada uno. También se revisaron los escenarios climáticos para cada región y las especies vegetales autóctonas con mayor capacidad de adaptación para el escenario de estudio garantizando la funcionalidad eco-

**Comenzamos en 2020 el proyecto BioReSTONE con la elaboración de la novedosa herramienta de seguimiento y valoración de la biodiversidad,**

lógica.

La identificación de especies exóticas invasoras y de las medidas de prevención de importación de estas especies ha sido crucial para el desarrollo de protocolos de prevención de mecanismos de entrada, detección y erradicación de especies exóticas invasoras. También se ha llevado a cabo una revisión de los Planes de Restauración vigentes y su situación administrativa, con el objetivo de favorecer la integración de planes de fomento de la biodiversidad. En el marco del proyecto BioReSTONE se ha llevado a cabo una valoración del grado de internalización de los criterios sobre fomento de la biodiversidad, conservación de especies de interés, hábitats asociados y refuerzo de especies autóctonas adaptadas a nuevos escenarios de cambio climático, prevención de la entrada y erradicación de especies invasoras en el Plan de Restauración vigente. Otro objetivo clave del proyecto ha sido la redacción de planes de fomento de la biodiversidad integrando criterios y medidas de restauración de canteras para complementar (o modificar) los Planes de Restauración vigentes en cada enclave minero.

Reforzando los objetivos



En su hábitat natural. BELTRÁN DE CEBALLOS

anteriores, se ha desarrollado un trabajo de restauración experimental en una cantera de mármol ubicada en el Parque Natural de Sierra de Castril en Granada. Aquí se han manejado un total de 39 especies autóctonas de todos los estratos vegetales y se han introducido más de 700 pies, aplicando un método pionero de fomento de especies de alta sensibilidad ecológica y de adaptación al cambio climático. La metodología permite detectar en campo las oportunidades únicas que presenta cada cantera y las necesidades de restauración que requieren ser abordadas. De esta forma, se pueden incluir de forma experimental taxones más adaptados a los escenarios climáticos, con densidades y coberturas que se ajustan a sus requerimientos ecológicos.

Una vez testado el método, se puede adaptar a diferentes restauraciones funcionales dentro del área de distribución de estas especies, para mejorar las condiciones de habitabilidad y avanzar en la explotación sostenible de los recursos mineros. Así, se ha combinado una conjunción de plantas locales incluyendo algunas ampliamente distribuidas por el sureste ibérico como el lentisco y la coscoja, hasta especies de distribución más específica como la el agracejo e incluso especies con estatus de conservación sensible, como es el caso de la sabinera mora.

La ejecución y desarrollo de este proyecto ha permitido la elaboración de un decálogo de recomendaciones de actuación para la protección de la biodiversidad, hábitats y especies de

interés y/o protegidas para el sector del mármol. Además, para fomentar la creación de empleo verde en el medio rural, hemos identificado y contactado con entidades y propietarios para la realización de acuerdos de custodia con el objetivo de realizar programas de seguimiento ambiental.

Con este proyecto, el Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales bajo el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, favorece una línea de acción sostenible que conjuga objetivos de conservación ecológica y de biodiversidad a favor de los entornos naturales junto con la actividad que el tejido empresarial minero de extracción de mármol lleva a cabo actualmente.



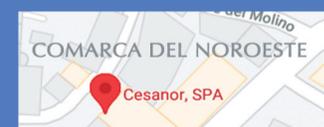
PROTEGETE...  
NUESTRA RESPONSABILIDAD

- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- VIGILANCIA DE LA SALUD.
- FORMACIÓN ESPECÍFICA.
- PLANES DE EMERGENCIA.
- PLANES DE AUTOPROTECCIÓN.
- MEDICIONES HIGIENICAS

SOMOS UNA EMPRESA DE

CON TRABAJADORES DE

CONOCEMOS  
MEJOR QUE NADIE  
LAS NECESIDADES  
DE



SOMOS TU EMPRESA DE  
PREVENCIÓN

TELÉFONO: 868 175 119  
WEB: www.cesanorspa.com  
EMAIL: info@cesanorspa.com

CARAVACA DE LA CRUZ  
Calle/ Puente Molino 2 - bajo  
30400 Caravaca de la Cruz  
(MURCIA)

MOLINA DE SEGURA  
Plaza de la Cerámica - edif. Open 3º I  
30500 Molina del Segura  
(MURCIA)