

## EL SECTOR DE LOS ÁRIDOS Y LA BIODIVERSIDAD

**César Luaces Frades, Dr. Ingeniero de Minas. Director General. Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos – ANEFA, Federación de Áridos – FdA, Confederación Española de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales – COMINROC**

**Rosa Carretón Moreno, Ingeniero de Minas. Responsable Técnica. Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos – ANEFA**

*RESUMEN: La gestión correcta de los recursos geológicos permite compatibilizar las actividades extractivas y la promoción de la biodiversidad, incluso en áreas protegidas. En el ámbito de la biodiversidad, la rehabilitación de las explotaciones durante y al final del ciclo del proyecto es una de las vías utilizadas por la industria extractiva no energética para contribuir a su conservación. De hecho, en España y en Europa existen numerosos casos de éxito de explotaciones que han sido rehabilitadas y se han convertido en áreas integradas dentro de la propia red Natura 2000, mejorando incluso la biodiversidad preexistente en la zona, especialmente en el caso de medios naturales empobrecidos, en los que los procesos de rehabilitación prestan una contribución positiva neta al proporcionar nuevos hábitats a las especies. Con este tipo de iniciativas, la industria extractiva destina además una parte de sus recursos económicos a la conservación de la naturaleza, reduciendo la dotación de recursos públicos necesaria para tal fin. Estas actividades se realizan, no solo a través de la inversión en mejoras sobre el terreno, sino también mediante la financiación de proyectos concretos de asociaciones conservacionistas de ámbito local y nacional, lo que permite incrementar y mejorar las zonas de anidamiento de aves, la reforestación con especies autóctonas o la creación de ecosistemas idóneos para la pervivencia de especies locales amenazadas, entre otros. Esta comunicación recoge ejemplos de las iniciativas desarrolladas por las Asociaciones españolas y europeas para promover la biodiversidad en explotaciones de áridos.*

*PALABRAS CLAVE: biodiversidad, áridos, especies, espacios protegidos, compatibilidad, medio ambiente*

### **1. LA NECESIDAD DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA PARA LA CREACIÓN DE RIQUEZA Y EL BIENESTAR DE LOS CIUDADANOS EUROPEOS**

La industria extractiva proporciona a la industria europea las materias primas básicas para cubrir las necesidades de los ciudadanos. Uno de los objetivos estratégicos de la Unión Europea es que, en 2020, la industria europea represente el 20% de su Producto Interior Bruto. Este objetivo será de imposible cumplimiento sin la contribución activa de la industria extractiva.

Según la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, la iniciativa de las materias primas (cubrir las necesidades fundamentales en Europa para

generar crecimiento y empleo), el “70% de la industria europea depende de la extracción de recursos naturales”. En ese sentido se pronunció el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre “La minería no energética en Europa”, que señalaba la necesidad de fomentar la explotación de los recursos naturales existentes en el territorio europeo de una manera sostenible con el entorno.

La importancia económica de esta industria queda de manifiesto por ser proveedora de materias primas de numerosos sectores industriales: Cemento, cales, cerámica, hormigón, mortero, ladrillos, vidrio, construcción, siderurgia, industria química, generación de energía, alimentación, medio ambiente, etc.

Al igual que en toda Europa, en el caso de España, la industria extractiva de rocas y minerales industriales, es un sector estratégico, absolutamente imprescindible para el desarrollo de la actividad económica de España, poniendo en valor más de 60 tipos diferentes de rocas y minerales.

Además, la industria extractiva permite paliar el déficit de materias primas del país, equilibrando la balanza comercial. El 20% de las rocas y minerales extraídos se destinan a la exportación, con un volumen de exportación de unos 1.500 M€ provenientes, principalmente, de las rocas ornamentales, de algunos de los minerales industriales y del cemento.

Queda pues de manifiesto que las rocas y minerales son imprescindibles en el mundo moderno y, sin ellos, la sociedad del bienestar en la que vivimos no sería posible. Aprender a valorarlos y comprender que es necesario extraerlos para poder utilizarlos es esencial para que el sistema sea sostenible a largo plazo, evitando comprometer el futuro de las nuevas generaciones. Sin los minerales y las rocas industriales, no es posible mantener un mínimo nivel de vida para los ciudadanos.

La industria extractiva juega un papel estratégico en toda Europa, presentando un gran potencial para contribuir positivamente al concepto de economía circular y a la conservación de la naturaleza, a través de la ejecución de los proyectos adecuados.

Además de estar en el origen de las economías nacionales, la industria extractiva fomenta el desarrollo social y económico de las regiones donde opera. Efectivamente, el valor que crea la industria extractiva queda, en su mayor parte, en el entorno local inmediato de donde está ubicada y, dado que habitualmente, está en áreas poco desarrolladas, constituye una industria fundamental para fijar el empleo en zonas que de otra manera estarían más despobladas, peor atendidas y menos desarrolladas, algo que, sin duda, tendría un impacto negativo en la propia conservación de la naturaleza.

## **2. LA INDUSTRIA EXTRACTIVA NO ENERGÉTICA EUROPEA. UNA ACTIVIDAD MUY REGULADA Y CONTROLADA MEDIOAMBIENTALMENTE**

La industria extractiva constituye un caso excepcional entre los sectores industriales, ya que su ubicación viene determinada por la presencia de las materias primas en la corteza terrestre.

La enorme cadena de valor que es esencial para la economía y para el bienestar los ciudadanos, se basa en una industria extractiva que tiene una pequeñísima ocupación del territorio, del 0,01%.

La gran mayoría de las cerca de 30.000 explotaciones de la industria extractiva no energética que existen en Europa son de pequeñas dimensiones y gestionan recursos

que son mayoritariamente inertes o no peligrosos.

Aun así, es una de las actividades industriales más regulada y controlada, desde todos los puntos de vista y, en particular, desde el punto de vista medioambiental. A diferencia de otras actividades, la actividad extractiva tiene regulada la recuperación ambiental de los espacios alterados desde inicios de los años 1980. Así pues, desde hace décadas, no es posible iniciar una nueva explotación minera sin la aprobación de un proyecto de restauración de los terrenos afectados, por las Administraciones competentes.

En consecuencia, las industrias extractivas están sometidas a un complejo procedimiento de autorizaciones y concesiones que requiere, en resumen:

- Elaboración de un proyecto de explotación que incluye un proyecto de restauración de los espacios naturales afectados por la actividad extractiva.
- Sometimiento al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Constitución de una garantía financiera para la restauración de los espacios naturales afectados.

Todo ello es aprobado y, posteriormente, controlado permanentemente por la Administración Minera y la Medioambiental.

La elaboración de proyectos mineros que conjuguen racionalmente la necesidad del acceso a los recursos geológicos con la consideración de todas las medidas técnicas necesarias para la conservación del medio ambiente es la condición necesaria e imprescindible para asegurar la compatibilidad de la actividad con su entorno.

Más allá del cumplimiento de los requisitos legales, un muy importante número de empresas aplican políticas sostenibles orientadas, entre otros objetivos, a la protección de las especies e, incluso, a promover el desarrollo de éstas.

Hoy en día, la industria extractiva europea y, por supuesto, la española, considera que la biodiversidad y su adecuada gestión, es una parte intrínseca, o debe serlo, del proceso productivo de la industria extractiva, algo que hace 20 años era impensable. Hay un número importante de sinergias entre esta industria y la conservación de la naturaleza, como lo demuestran los muchos casos en los que se han generado nuevos ecosistemas que permiten el asentamiento de nuevas especies y un aumento de la diversidad medioambiental.

La colaboración activa entre las empresas del sector y los especialistas en materia de biodiversidad tiene necesariamente por objetivo la adopción de estrategias de actuación para el aprovechamiento sostenible de los recursos minerales, permitiendo reconstruir y crear hábitats que pueden favorecer la biodiversidad y potenciar, al mismo tiempo, los objetivos de conservación y desarrollo de especies prioritarias.

### **3. PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA Y LA RED NATURA 2000**

De acuerdo con las Directivas de Hábitats y de Aves, en la red Natura 2000 pueden desarrollarse actividades y proyectos de forma coherente con los valores de la red, siempre que se garanticen los objetivos de conservación.

La red Natura 2000 no aboga por la creación de santuarios naturales ajenos al ser

humano, sino que promueve que la conservación de la naturaleza vaya acompañada de la obtención de beneficios para los ciudadanos y para la economía en general.

Lejos de ser un obstáculo para el desarrollo socioeconómico, la red Natura 2000 ofrece nuevas oportunidades para el desarrollo de actividades productivas tradicionales (siendo la extractiva la más tradicional de todas), actividades recreativas y turísticas. Aporta un nuevo enfoque de conservación, integrando y reconociendo determinadas actividades humanas presentes en el territorio y su papel en la conservación del mismo.

Por otro lado, la superficie ocupada por la industria extractiva (0,01% de la superficie), es ínfima comparada con el 27% del territorio español que está declarado como área de la red Natura 2000.

Sin embargo, tanto en Europa como en España, se están produciendo graves problemas en la aplicación de las dos Directivas.

### 3.1. Aplicación inadecuada de las Directivas de Hábitats y de Aves

- Interpretación errónea de los objetivos de la Directiva aplicando un criterio de exclusión de la actividad extractiva:
  - Área de Natura 2000 = Zona sin actividad extractiva o con grandes limitaciones.
  - Establecimiento de zonas “ocultas” (shadow areas) en las proximidades de las áreas de la red Natura 2000 (por ejemplo, justificando que se trata de áreas no definidas de dispersión de especies).
- Establecimiento y aplicación de criterios técnicos desconocidos, sujetos a la interpretación subjetiva.

### 3.2. Conflicto con las actividades económicas preexistentes

Aunque cada país ha designado sus áreas de red Natura de acuerdo con criterios científicos y con la información disponible sobre biodiversidad, normalmente, en el caso de España y de los otros países, no se ha tenido en cuenta la realidad preexistente, lo que ha desembocado en conflictos innecesarios con actividades económicas como la agricultura, la ganadería, la explotación forestal, el urbanismo, las infraestructuras, la industria, la industria extractiva, etc.

La industria calcula que, en toda Europa, entre un 20 y un 25% de las explotaciones mineras se encuentran dentro de áreas de red Natura 2000. Es, por lo tanto, una evidencia que muchas de las áreas de red Natura 2000 han sido designadas sobre explotaciones mineras activas o inactivas, tolerando las mismas y valorando el papel éstas juegan a favor de la biodiversidad.

Sin embargo, las actividades económicas dentro de las áreas de red Natura 2000 son, habitualmente, consideradas como perjudiciales para los objetivos de conservación. Esto se traduce en planes de gestión que no integran adecuadamente a las actividades económicas existentes y, en particular, a las explotaciones mineras. Por ejemplo:

- En las áreas donde se prohíbe o se restringe la extracción, las empresas pierden sus reservas mineras (equivalente a expropiación de derechos adquiridos), incurrir en costes de desplazamiento a otras zonas, las

rehabilitaciones se ven paralizadas y cualquier modificación del proyecto, se somete a procesos de autorización eternos.

- En las áreas donde la extracción es posible, pero se establecen nuevas limitaciones (por ejemplo, en la profundidad explotable o en la definición de perímetros de protección) o se obliga a la introducción de nuevas MTD, se producen alteraciones que desvirtúan lo previsto en el proyecto de explotación inicial comprometiendo la viabilidad de las empresas.

De lo anterior se derivan los siguientes problemas:

- Para la red Natura 2000:
  - Pérdida de riqueza
  - Dificultades económicas para su mantenimiento
  - Incumplimiento de los objetivos de conservación
- Para la industria extractiva preexistente (explotaciones con vida media de varias décadas):
  - Dificultades para modificaciones de proyectos
  - Medidas restrictivas sobrevenidas que comprometen la viabilidad de los proyectos
- Para la industria extractiva de nueva implantación, grandes restricciones que imposibilitan nuevas explotaciones en la práctica.

#### **4. NECESIDADES DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA EN RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS EUROPEAS Y NACIONALES SOBRE NATURA 2000**

A pesar de que, para los legisladores europeos no debe ser así, la aplicación de las Directivas de Aves y de Hábitats por las Administraciones que tienen que adoptar las decisiones sobre los proyectos que se ubican en red Natura 2000 son, demasiado frecuentemente, negativas afectando gravemente a la obtención de permisos y autorizaciones, aplicando unos criterios de NYMBY lejanos de la voluntad de los legisladores y creando multitud de áreas donde no es posible la actividad extractiva.

##### **4.1. Situaciones preexistentes**

La red Natura 2000 se ha ido desarrollando desde mediados de los años 1990 y, todavía en 2017 se siguen designando nuevas áreas. Por lo tanto, un caso muy habitual es el de explotaciones preexistentes, autorizadas con anterioridad, conforme a la legislación vigente en su momento.

La definición de las áreas de red Natura 2000 o la elaboración de los planes de gestión, no puede, en ningún caso, limitar los derechos preexistentes, ya que eso vulneraría los principios de seguridad jurídica. No obstante, las empresas que gestionan dichas explotaciones deben, voluntariamente y en aplicación del principio de responsabilidad social corporativa, adoptar las medidas que fueran viables para alinear su gestión medioambiental con los objetivos definidos en la gestión de la biodiversidad de esa área. Palabras como consenso, sinergia, colaboración, proactividad o sensibilidad medioambiental deben cobrar toda su fuerza en ese contexto.

## 4.2. Planificar conjuntamente para la biodiversidad y para la industria

Cuando se evalúe la posibilidad de acceso al terreno para una nueva explotación dentro de la red Natura 2000, es evidente que las especies y hábitats que se mencionan en las Directivas de Aves y de Hábitats deben ser objeto de protección completa. Sin embargo, cuando sea demostrable que los objetivos de conservación de la biodiversidad y la actividad extractiva pueden ir de la mano, los Estados Miembro deben garantizar que la flexibilidad existente en las Directivas se aplique en el ámbito nacional, para evitar perjudicar innecesariamente a esta industria.

La Guía de la Comisión Europea “Extracción de Minerales No Energéticos y Natura 2000” proporciona una base muy útil para realizar estas evaluaciones de forma objetiva. En ese sentido:

- Análisis caso por caso.
- Todo plan o proyecto que pueda tener un efecto significativo sobre el área, tanto individual como en combinación con otros planes o proyectos, debe someterse a una evaluación adecuada sobre sus implicaciones sobre los objetivos de conservación.
- Las autoridades competentes deben aprobar el proyecto o el plan si la integridad del área está garantizada.

El desarrollo de una Guía Europea sobre criterios de compatibilidad, sería importante para reforzar los mecanismos de decisión con unos criterios más objetivos y alineados con la intención del legislador.

## 4.3. Seguimiento y control de la correcta aplicación de las Directivas. Acciones de comunicación

La industria extractiva considera necesario mejorar los mecanismos de la Comisión Europea para el seguimiento y control de la correcta aplicación de las Directivas de Aves y de Hábitats. En este sentido, la Comisión Europea dispone de diversas herramientas (como la Guía citada en el punto anterior) cuya existencia y necesidad de uso deben ser comunicadas de forma más intensa. Puede ser preciso el desarrollo de elementos adicionales más sencillos de manejar, como resúmenes de los aspectos esenciales.

La organización de reuniones informativas – nacionales, regionales o locales – donde participen las Administraciones involucradas, las ONGs medioambientales y la industria extractiva, permitiría aclarar los criterios de implementación de estas Directivas, tanto en relación con cuestiones de ámbito general como con las más específicas.

Es más, la industria extractiva anima a que la Comisión Europea promueva la difusión de las mejores prácticas en la aplicación de las Directivas, entre los diferentes Estados Miembros, organizando un Foro de Trabajo en Bruselas, donde implique a los especialistas más reputados, junto a la industria y a los Grupos de Interés.

## 4.4. Homogeneidad en la aplicación

En la aplicación de las Directivas de Aves y de Hábitats por los diferentes Estados Miembro, es esencial que los principios de homogeneidad de criterios y, por lo tanto, de trato se apliquen a escala de sectores y de países:

- Sectores: Es importante que todos los sectores que tengan un impacto sobre

la naturaleza (incluidos las industrias, la ganadería, la agricultura y la explotación forestal, entre otros) tengan que cumplir con los mismos requisitos, para asegurar la igualdad de oportunidades entre ellos. De esta forma, la Comisión Europea debe impedir que los Estados Miembro eximan a ciertos sectores de cumplir con determinadas obligaciones derivadas de la aplicación de las Directivas.

- Países: Al asegurar que todos los Estados Miembro aplican las Directivas de forma idéntica y uniforme, se garantiza la igualdad de oportunidades para las empresas, independientemente del país donde se encuentren.

Esta es una cuestión crítica, especialmente para las industrias ubicadas en países con elevados porcentajes de superficie del territorio dentro de áreas de red Natura 2000, como es el caso de España.

#### 4.5. Planes de acción para las especies

La situación de ciertas especies puede variar sustancialmente de una región de Europa a otra. Son numerosos los casos de especies que, siendo raras en una región, son abundantes en otra. Por tal motivo, el desarrollo de “Planes de Acción sobre Especies” de ámbito regional o nacional, basados en evidencias contrastadas, que permitieran definir en la práctica el “estado favorable de conservación” y trasladarlo a la planificación y gestión de las áreas de red Natura, asegurando una aplicación más adecuada y proporcional para alcanzar los objetivos de conservación de las especies y poblaciones concernidas. Estos planes deberían tener un enfoque meta-poblacional y orientarse a la conservación de las especies de población de acuerdo con su funcionalidad ecológica, su rango y su viabilidad genética. No deben orientarse a proteger a cada individuo, salvo cuando esto sea preciso para mantener y asegurar un nivel de conservación favorable.

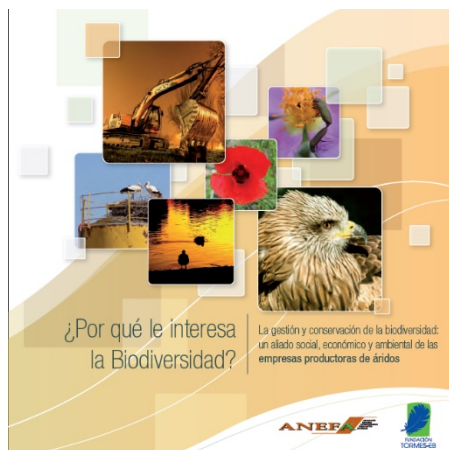
#### 4.6. Disponibilidad de recursos económicos

Una de las cuestiones principales que afectan a la naturaleza en toda Europa es la falta de recursos económicos para promover y mantener la conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, tanto la Unión Europea como los Estados Miembro tienen que adoptar medidas para fomentar la dotación de recursos económicos públicos y privados para la naturaleza. Además, los criterios para la asignación de estos recursos deben mejorarse para poder asegurar que se hace el mejor uso de los fondos existentes, que éstos se distribuyen por todos los Estados Miembro y para promover las inversiones en, por ejemplo, la restauración y la rehabilitación en beneficio de la conservación de la naturaleza.

Coadyuvando a lo anterior, la industria extractiva, como actividad generadora de riqueza, ofrece la oportunidad de orientar una parte de sus recursos económicos a la conservación de la naturaleza y a la promoción de la biodiversidad.

### **5. LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: UN ALIADO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE ÁRIDOS**

En 2015, ANEFA y la Fundación Tormes han desarrollado un acuerdo para promover la biodiversidad entre las empresas del sector que, como primera acción ha creado un folleto divulgativo muy sencillo.



## 5.1. ¿Por qué le interesa la Biodiversidad?

La demanda social y legal de una correcta gestión de la Biodiversidad es una cuestión a la que atender con profesionalidad. Las empresas productoras de áridos han mejorado en los últimos años los múltiples aspectos que marca la normativa ambiental. Dentro de esta área la Biodiversidad es un valor en alza en el que trabajar desde una planificación estratégica.



Las graveras y canteras son escenarios que generan nuevos hábitats con una diversificación de las especies de la flora y la fauna en los terrenos en que se asientan. Estos cambios son, en numerosas ocasiones, positivos, lo que contrasta con la imagen negativa que se asocia a esta actividad empresarial. Un adecuado manejo del entorno antes, durante y después del aprovechamiento extractivo ofrecerá credibilidad frente a los clientes, la administración y la sociedad en general. A la vez, facilitará las intervenciones de los planes de rehabilitación reduciendo potencialmente sus costes. Las mejoras que se produzcan en el paisaje, como consecuencia de este compromiso, redundarán en el incremento del valor patrimonial de las fincas suponiendo un valor añadido al propietario.

Se hace necesario destacar que todas las medidas encaminadas a la recuperación, gestión y conservación de los valores naturales suponen una mejora de la calidad del producto de venta. Este hecho se convierte en una clave de competitividad en el momento económico, social y ambiental actual.

### 5.1.1. Porque la sociedad ha de percibir una imagen positiva de nuestras empresas



El desarrollo de infraestructuras de interés ciudadano ha permitido una mejora en la calidad de vida, siendo nuestra actividad el punto de partida de este necesario proceso. La producción de áridos genera materias primas que son utilizadas por amplios sectores empresariales y públicos en beneficio de la sociedad.

Esta realidad queda eclipsada por la imagen negativa de las canteras y graveros como actividades de alto impacto ambiental. Es por tanto necesario potenciar la visibilidad de aquellas actuaciones que ya se están haciendo en favor del medio natural y el entorno social en el que se encuentran las empresas. Hay que recordar la máxima de que "aquello que no se comunica no existe".

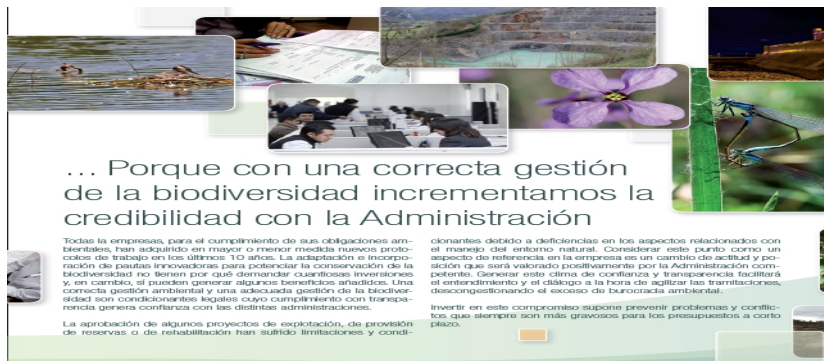


Para ello se debe mejorar la comunicación con los grupos de interés prestando especial atención al ámbito local: ayuntamientos, mancomunidades de poblaciones, centros educativos y vecinos. Es muy conveniente potenciar actuaciones de Responsabilidad Social Corporativa adaptadas a las capacidades económicas de cada empresa. "La Guía para las relaciones con el entorno social" publicada por ANEFA y declarada buena práctica de referencia para la Comisión Europea, ofrece pautas para avanzar en este objetivo.

No debemos olvidar que la conservación de Biodiversidad es una necesidad percibida socialmente, que dicha sociedad demanda y estima positivamente. Por tanto, la Biodiversidad ha de ser el enlace de las explotaciones con el medio natural y la sociedad.

### 5.1.2. Porque con una correcta gestión de la biodiversidad incrementamos la credibilidad con la administración

Todas las empresas, para el cumplimiento de sus obligaciones ambientales, han adquirido en mayor o menor medida nuevos protocolos de trabajo en los últimos 10 años. La adaptación e incorporación de pautas innovadoras para la potenciar la conservación de la biodiversidad no tienen por qué demandar cuantiosas inversiones y, en cambio, sí pueden generar algunos beneficios añadidos. Una correcta gestión ambiental y una adecuada gestión de la biodiversidad son condicionantes legales cuyo cumplimiento con transparencia genera confianza con las distintas administraciones.



La aprobación de algunos proyectos de explotación, de provisión de reservas o de rehabilitación han sufrido limitaciones y condicionantes debido a deficiencias en los aspectos relacionados con el manejo del entorno natural. Considerar este punto como un aspecto de referencia en la empresa es un cambio de actitud y posición que será valorado positivamente por la administración competente. Generar este clima de confianza y transparencia facilitará el entendimiento y el diálogo a la hora de agilizar las tramitaciones, descongestionando el exceso de burocracia ambiental.

Invertir en este compromiso supone prevenir problemas y conflictos que siempre son más gravosos para los presupuestos a corto plazo.

### 5.1.3. Porque el valor de la Naturaleza se añade al del producto de venta

La competencia en los próximos 5 años se jugará en el marco de la sostenibilidad de las extracciones. Es decir, en el cumplimiento y divulgación de sus apuestas por la conservación de los recursos naturales. Aquellas empresas que no mejoren sus políticas ambientales y apuesten en esta dirección, estarán en desigualdad de condiciones dentro del mercado.



La competencia desleal de las empresas al margen de la legalidad ha de ser combatida desde diferenciación con una gestión de calidad y una imagen amigable con el entorno. En la actualidad las licitaciones que aportan un "plus ambiental" o de compromiso con la biodiversidad presentan mejor acogida, bajo las mismas condiciones presupuestarias, que aquellas que ofrecen un producto tradicional.

La sociedad actual considera la conservación de medio natural como un asunto de necesidad muy vinculado a su calidad de vida y a la salud de sus entornos familiares. Este hecho va a incrementar la legislación ambiental tanto en el nivel nacional como en el marco europeo. Dejarse asesorar por entidades especializadas es una medida inteligente y necesaria para adaptarse a los tiempos.

Son numerosas las ONGs integradas por profesionales con experiencia en la gestión

de la biodiversidad. Contar con sus servicios aportará soluciones técnicas y abrirá un diálogo con los grupos de interés social.

#### 5.1.4. Porque incrementa el valor patrimonial de la propiedad una vez finalizada la explotación

Una buena labor en el manejo de las especies de flora y fauna va a propiciar valores que mejoren el paisaje global de las explotaciones una vez finalizada la extracción.

El incremento de estos recursos naturales durante la extracción eleva su valoración económica frente a fincas sin un plan de biodiversidad, cuyo resultado final refleja escenarios deteriorados o con rehabilitaciones legales aunque insuficientes.



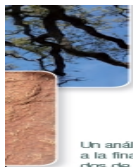
Si la propiedad del terreno es de la empresa, su valor de venta al cierre de la gravera o cantera supondrá un claro beneficio económico si las condiciones paisajísticas son atractivas desde el punto de vista del comprador.

Si la orientación posterior de la propiedad va a tener fines agrícolas, ganaderos o cinegéticos, un adecuado plan en esta línea va a facilitar réditos tangibles de cara a dichos potenciales usos.

El valor patrimonial de una propiedad rural va intrínsecamente asociado a su calidad paisajística y la fertilidad de sus tierras. Todo trabajo en pos de la biodiversidad cotizará literalmente a favor de ambos valores.

#### 5.1.5. Porque existe una potencial reducción de los costes de rehabilitación a través de una planificada gestión de la biodiversidad

Un análisis de la vocación ecológica del lugar de extracción previo a la finalización el aprovechamiento minero, optimiza los resultados de las labores de recuperación del lugar.



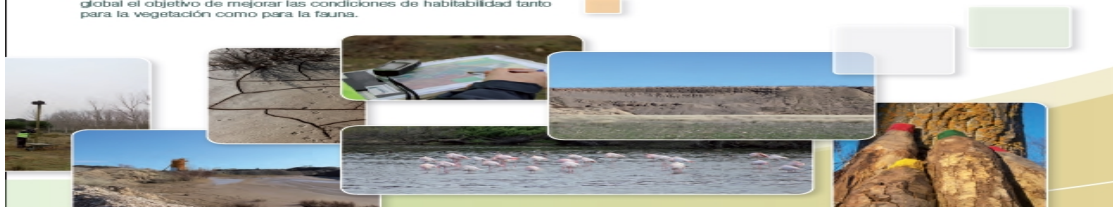
## Porque existe una potencial reducción de los costes de rehabilitación a través de una planificada gestión de la biodiversidad

Un análisis de la vocación ecológica del lugar de extracción previo a la finalización del aprovechamiento minero, optimiza los resultados de las labores de recuperación del lugar.

Pensar desde el principio en "Clave de Biodiversidad" va a evitar la acometida de trabajos duplicados sobre las mismas áreas de las fincas, es decir, evitará deshacer actuaciones realizadas con anterioridad, con el consiguiente ahorro económico y de tiempo. Las labores de rehabilitación de las canteras y graveras serán más rentables ecológica y económicamente si se considera de manera global el objetivo de mejorar las condiciones de habitabilidad tanto para la vegetación como para la fauna.

Un manejo adecuado de la morfología y biodiversidad de los bancos y bermas así como de los huecos de excavación en las graveras, simplifica las actuaciones posteriores del proyecto de rehabilitación.

Aplicar de manera mecánica planes de restauración no adaptadas a las características de cada entorno natural de trabajo, provoca pérdidas económicas por falta de eficiencia. La minimización de los impactos a rehabilitar siempre es una medida rentable.



## 6. CONCLUSIONES

Pensar desde el principio en "Clave de Biodiversidad" va a evitar la acometida de trabajos duplicados sobre las mismas áreas de las fincas, es decir, evitará deshacer actuaciones realizadas con anterioridad, con el consiguiente ahorro económico y de tiempo. Las labores de rehabilitación de las canteras y graveras serán más rentables ecológica y económicamente si se considera de manera global el objetivo de mejorar las condiciones de habitabilidad tanto para la vegetación como para la fauna.

Un manejo adecuado de la morfología y biodiversidad de los bancos y bermas, así como de los huecos de excavación en las graveras, simplifica las actuaciones posteriores del proyecto de rehabilitación.

Aplicar de manera mecánica planes de restauración no adaptadas a las características de cada entorno natural de trabajo, provoca pérdidas económicas por falta de eficiencia. Minimización de los impactos a rehabilitar siempre es una medida rentable.