

2015



Los áridos y el Desarrollo Sostenible

Premios FdA



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS | FdA

Un futuro sostenible

La industria extractiva de los áridos está realizando un importante esfuerzo por aplicar los principios y conceptos básicos del desarrollo sostenible en sus explotaciones mineras a cielo abierto y sus plantas de tratamiento.

El sector de los áridos rinde un servicio a la Sociedad suministrando estos recursos naturales que, por sus muy numerosas aplicaciones, tanto en la industria como, sobre todo, en la construcción, son imprescindibles para el desarrollo económico.

La integración de los aspectos medioambientales, sociales y económicos, en las diferentes etapas del proceso de extracción, de tratamiento para la obtención de áridos con los estándares de calidad demandados y de transporte hacia los centros de consumo, resalta la determinación de esta industria por mejorar, día a día, en la consecución de los objetivos establecidos.

Los ejemplos que aquí se recogen han sido reconocidos en el ámbito del Estado Español y, en varios casos, seleccionados para participar en el ámbito de la Unión Europea.

Los premios 2015

Los Premios Nacionales FdA de Desarrollo Sostenible en Canteras y Graveras de la Federación de Áridos, tienen como objetivo promover una correcta gestión de los aspectos que integran el desarrollo sostenible –medio ambiente, social (incluyendo la prevención de riesgos laborales) y economía- en las diferentes etapas del proceso de producción de áridos y fomentar, entre las empresas del sector de los áridos, el compromiso con el entorno social y con las generaciones futuras.

Estos Premios que, desde su creación en 1997 hasta 2007, han sido convocados por la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos - ANEFA, como Premios de Restauración, han ido ampliando su espectro para abarcar los siguientes aspectos del Desarrollo Sostenible:

RESTAURACIÓN



PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD LOCAL



BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES



CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA /
VALOR AÑADIDO A LA SOCIEDAD



SEGURIDAD Y SALUD



BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONALES E
INICIATIVAS



Desde la convocatoria del año 2009, se estableció una **nueva categoría de Biodiversidad** en el marco del acuerdo internacional “**Countdown 2010-Save Biodiversity**”.

Estos Premios establecen categorías diferentes según el tamaño de las empresas, dado que las circunstancias son distintas entre ellas, con objeto de fomentar una mayor participación en igualdad de oportunidades y de poder mostrar diversas realidades.

De acuerdo con los exigentes criterios de evaluación establecidos en las bases de la convocatoria que regulan los Premios, los **Jurados Independientes** integrados por personas de reconocido prestigio que representan a Administraciones mineras y medioambientales, además de expertos y periodistas, entre otros, conceden los galardones únicamente cuando se estima que una explotación es acreedora de esa distinción.

De entre todos los galardonados nacionales, se seleccionan aquellos que representan a España en los Premios Europeos de Desarrollo Sostenible en la Unión Europea de Productores de Áridos - UEPG.

Entre los múltiples aspectos que son objeto de valoración, se busca destacar a aquellos ejemplos que:

- Reúnen las condiciones en cuanto a **consideración de los principios del desarrollo sostenible**, aplicación de **buenas prácticas**, etc.
- Como valor añadido, aporten **soluciones, medidas o iniciativas novedosas**.
- Hayan mostrado su **eficacia** en los aspectos relacionados con el ámbito del Premio al que compiten.
- Sean **transferibles**, de forma que puedan ser repetidas por otras empresas.
- Supongan la **integración efectiva y estable de los aspectos descritos**, en la organización y funcionamiento de la empresa. No serán aceptables, por tanto, meras experiencias piloto no prolongadas en el tiempo o acciones externas.
- Cuenten, en su caso, con el apoyo de los representantes de los trabajadores, especialmente en lo concerniente a los Premios de Seguridad.

Al mismo tiempo, todas las candidaturas que se presentan están avaladas por un “Documento de Compromiso Empresarial”, firmado por el Director General de la Empresa y, en el caso de las candidaturas a la categoría de Restauración, deben haber sido aceptadas, formalmente, por la Autoridad Competente.



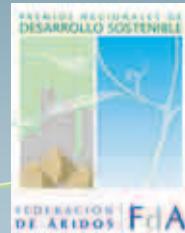
En ediciones anteriores, **81 explotaciones han sido galardonadas** en las diversas categorías por los Premios Nacionales, de las que **21 recibieron Premios Europeos**, y **3 Certificados de Excelencia**. Esos ejemplos se recogen en las publicaciones Los Áridos y el Desarrollo Sostenible, editadas por ANEFA en 2006 y 2007, y por la FdA en 2009 y 2012.



En la edición 2015, los premiados son los que se recogen en el siguiente cuadro:

EXPLORACIÓN Y EMPRESA	PREMIO
MEDIO AMBIENTE - RESTAURACIÓN	 1 ^{ER} PREMIO SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016
CATEGORÍA GRAVERA	
PREBETONG ÁRIDOS S.L.U. – VOTORANTIM – GRAVERA RINCÓN DE CAYA Nº 757 -00 – BADAJOZ	
CATEGORÍA CANTERA	
SIBELCO MINERALES CERÁMICOS, S.A. – MINA MADROÑO – VALENCIA	1 ^{ER} PREMIO
CANTERAS LA PONDEROSA, S.A. – CANTERA LA PONDEROSA – TARRAGONA	2 ^º PREMIO
MEDIO AMBIENTE - BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES	
ERIMSA – CONCESIÓN DE EXPLORACIÓN VILLALBA – LUGO	1 ^{ER} PREMIO 1 ^{ER} PREMIO MEDIO AMBIENTE SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016
SIBELCO MINERALES CERÁMICOS, S.A. – CENTRO MINERO DÚRCAL – GRANADA	2 ^º PREMIO
MEDIO AMBIENTE - BIODIVERSIDAD	
SIBELCO MINERALES, S.A. – CENTRO MINERO DE ARCOS DE LA FRONTERA – CÁDIZ	1 ^{ER} PREMIO SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016
SOCIAL - SEGURIDAD	
COMPAÑÍA GENERAL DE CANTERAS, S. A. – FYM - CANTERA "LA UTRERA" – MÁLAGA	1 ^{ER} PREMIO 1 ^{ER} PREMIO SOCIAL SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016
PREBETONG ÁRIDOS S.L.U. – VOTORANTIM – ABILLEIRA Nº 113 – LUGO	2 ^º PREMIO SEGURIDAD
SOCIAL - PARTICIPACIÓN EN LA COMUNIDAD LOCAL	
SIBELCO MINERALES, S.A. – CENTRO MINERO DE ARCOS DE LA FRONTERA – CÁDIZ	1 ^{ER} PREMIO SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016
ECONÓMICO - CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA / VALOR AÑADIDO A LA SOCIEDAD	
SORIGUÉ, S.A. – LA PLANA DE CORB – LÉRIDA	1 ^{ER} PREMIO 1 ^{ER} PREMIO ECONOMÍA SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016
SIBELCO MINERALES, S.A. – MINA DE RIODEVA – VALENCIA Y TERUEL	2 ^º PREMIO
ECONÓMICO - BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONALES E INICIATIVAS	
PROMOTORA MEDITERRÁNEA 2, S.A. – PROMSA – PLANTA DE ÁRIDOS SIDERÚRGICOS – ZARAGOZA	1 ^{ER} PREMIO PREMIO EN INNOVACIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016

PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Restauración de la Gravera Rincón de Caya nº757-00

PREBETONG ÁRIDOS SLU pertenece a Votorantim Cimentos, empresa de materiales de construcción presente en 14 países. En España cuenta con 4 fábricas de cemento, 2 molinos, 10 explotaciones de áridos (canteras y graveras), 30 plantas de hormigón preparado y 2 fábricas de Mortero.

A dichos Premios, Prebetong Áridos presenta una de sus explotaciones mineras denominada "RINCÓN DE CAYA Nº 757-00", con dirección en Ctra. del nuevo tanatorio km 4, la contigua ya está potencialmente activa como zona agrícola, es un ejemplo de cómo una explotación activa puede llegar a tener una superficie afectada muy pequeña, destinando parte de las áreas restauradas a zonas de pasto para

Aunque Prebetong Áridos se presenta a estos Premios en la ganadería, principalmente cría y explotación de vacas. el apartado de Restauración, hay que aclarar que esta explotación sigue activa y en proceso de producción. Esto es, la restauración no se ha comenzado una vez finalizadas o agotadas las reservas, sino que se está realizando de manera simultánea a la explotación, haciendo siempre lo imposible por mantener la menor superficie afectada.

Introducción

La filosofía y concienciación medioambiental de la empresa consiste en ir restaurando a la vez que explotando. Tan

pronto se concluye la explotación de una zona concreta se comienza su restauración, relleno, nivelación, aporte de tierras vegetales, y puesta en valor de nuevo como terrenos fértiles adecuados para el cultivo.

Este último es lo que parece más resaltante e importante, pues se da el caso de estar explotando una zona, mientras se construye un secadero de jamones. Sin duda, se trata de una explotación que se podría tomar como ejemplo de cómo una explotación activa puede llegar a tener una superficie afectada muy pequeña, destinando parte de las áreas restauradas a zonas de pasto para la ganadería, principalmente cría y explotación de vacas. La última fase de este proyecto, y más ambiciosa, fue la construcción de un secadero de jamones. Sin duda, se trata de una explotación que se podría tomar como ejemplo de cómo pueden convivir varias actividades económicas tan dispares en unos terrenos: explotación minera, agricultura, ganadería y fabricación-venta-distribución de jamones.



Desarrollo

El método de restauración consiste en:

- Relleno total del hueco de explotación, con materiales estériles y tamaños gruesos procedentes de la propia explotación. Se mantendrá en el fondo un paquete de gravas de al menos 1 metro de espesor.
- La parte superior del hueco, se llenará con tierras vegetales.
- Nivelación de los terrenos.
- Cultivos: plantación de árboles, maíz, cebada, girasol, etc.
- Vuelta de los terrenos a su uso agrícola.

Algunas de las medidas correctoras aplicadas durante la fase de restauración son:

- Adecuación ambiental de la zona de explotación, permeabilidad territorial. La empresa debe asegurar el nivel actual de permeabilidad transversal y longitudinal de los territorios afectados.



1er Premio CATEGORÍA GRAVERA

Objetivos

El objetivo, la filosofía de la empresa y la manera de restaurar las graveras, consiste en recuperar lo antes posible la zona explotada y ponerla en valor, en este caso volviendo a su uso agrícola y ganadera, se le suma también otro uso, el industrial (fábrica de jamones). Además de tener la menor área afectada posible en la grava.



Conclusiones

Esta grava es un ejemplo de cómo una explotación activa puede llegar a tener una superficie afectada muy pequeña. Por lo tanto se trata de una explotación que se podría tomar como ejemplo de cómo pueden convivir varias actividades económicas y tan dispares en unos mismos terrenos, comenzando por la explotación minera (fabricación de áridos), agricultura, ganadería y fabricación- venta-distribución de jamones.



PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Restauración de la Cantera Mina Madroño-Valencia

En la Concesión minera "Madroño", nº 1.153 bis, situada **Introducción** en el término municipal de Higueruelas (Valencia), se han extraído minerales industriales desde los años 60 con bancos descendentes con un sistema de explotación discontinuo de arranque, carga y transporte. el caolín y las arcillas de cocción blanca mediante galerías.

A partir de los años 90 comenzó la extracción a cielo abierto ampliando el rango de minerales extraídos a las arenas y las arcillas de cocción roja.

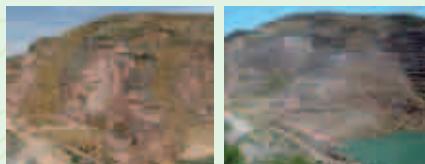
Se trata de una explotación minera que se encuentra actualmente en su última fase de restauración, abarcando, por lo tanto la totalidad de la ocupación autorizada, que ha sido afectada por la actividad extractiva.

Dicha explotación ha afectado a terrenos pertenecientes principalmente al monte la Umbría, nº53 del Catálogo de Utilidad Pública de la provincia de Valencia. El resto de terreno afectado también es superficie forestal propiedad de Sibelco Minerales Cerámicos, S.A. La superficie total a restaurar asciende a 73 ha.



Desarrollo

- Restauración de todos los terrenos degradados existentes dentro de la concesión minera aprobada y explotada, Madroño. Se trabajaron dos aspectos de tipo geométrico:
- Reducción de las pendientes de los taludes con el fin de aportar un aspecto más natural y conseguir superficies más tendidas, lo que facilitará el desarrollo de la cubierta vegetal.
- Relleno de los huecos de explotación con los estériles generados. Con esta medida se evitan los impactos generados por las escombreras exteriores, y por otra parte se reduce el tamaño de hueco final de explotación.



- Recuperación de los valores por los que el monte nº53, La Umbría, fue objeto de declaración de Utilidad Pública.
- Actuaciones para la mejora edáfica, formación y recuperación de suelos.
- Corrección hidrológica.
- Restauración de la vegetación.
- Plan de vigilancia vegetal.
- Labores de mantenimiento.
- Riegos
- Reposición de marras
- Mantenimiento del drenaje
- Trabajos complementarios

El Cerro Madroño, restaurado originalmente mediante bancos y bermas finales de restauración, sufrió dos deslizamientos posteriores a la finalización de las labores de restauración que han obligado a cambiar la morfología del mismo.

Durante el último trimestre de 2013 se llevó a cabo el saneo y reperfilado de los dos deslizamientos. Se movieron un total de 150.000 m³ de material para obtener un talud final de 25-30° en un frente de 130 m de altura con cuatro bermas intermedias.

1^{er} Premio CATEGORÍA CANTERA

Objetivos

Una vez alcanzado el fondo de la cota en una parte de la explotación, se procedió a la restauración de las escombreras exteriores y se comenzó la transferencia al propio hueco existente de los estériles generados (Minería de transferencia). De esta forma se ha minimizado el impacto que generan las escombreras exteriores y se garantiza que el remodelado final del terreno sea el adecuado para la recuperación de suelos y la implantación de la cubierta vegetal.



Conclusiones

La Mina Madroño es el claro ejemplo de recuperación de terrenos degradados por la actividad extractiva, con un diseño paisajístico que se asemeja al paisaje circundante y en el que incluso se han mejorado los hábitats existentes y creado otros nuevos de interés para la fauna.



PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Restauración de la Cantera La Ponderosa

Canteras La Ponderosa, S.A. es una empresa que está realizando un gran esfuerzo para desarrollar políticas de desarrollo sostenible y de compromiso social y ambiental. Este proyecto pretende rehabilitar zonas degradadas por la explotación de áridos, y mejorar el hábitat de la flora y la fauna de la zona, incluso recuperando ecosistemas desaparecidos a lo largo de la historia como consecuencia de la actividad humana.

Esta propuesta, que está formada por varios proyectos, ha sido posible gracias a la colaboración durante varios años de empresas privadas, entidades y administraciones públicas.

Introducción

Los trabajos que integran este proyecto de restauración tienen lugar en la cantera a cielo abierto de roca caliza "LA PONDEROSA", sita en Alcover, provincia de Tarragona, Comunidad Autónoma de Catalunya, y que inicia sus trabajos en 1965.

Los valores más destacados de la candidatura son la amplitud de aspectos que tiene en cuenta a la hora de realizar trabajos de restauración, que se podrían ejecutar sin más, quietud de la dirección facultativa, unificándolos en un proyecto maestro, aporta un gran valor añadido a la empresa, en el aspecto ambiental. Otro objetivo es el de colaborar con entidades públicas y privadas, y crear lazos interdisciplinares, para favorecer y ampliar los conocimientos tanto técnicos como del personal implicado.



Desarrollo

• Proyecto I+D.

Se trata de la implantación de un producto innovador en restauraciones en climas adversos y áridos. La empresa holandesa Land Life Company presenta el producto Land Life Box, que asegura agua a la planta durante su primer año de vida en un recipiente biodegradable.

• Proyecto restauración de actividades extractivas en áreas de campeo del águila perdicera.

- Mediante la creación de pequeñas zonas de cultivo alternadas con vegetación natural.
- Construcción de madrigueras artificiales de conejos.
- Declaración de todo el ámbito de restauración como de Zona de Seguridad Cinegética.



• Proyecto crear el círculo 360º recuperando residuos aptos para restauración.

Este proyecto evalúa la restauración efectuada en la actividad extractiva La Ponderosa durante los años 2006 y 2007, y más recientes, de los años 2012, utilizando lodos de depuradora urbana como enmienda orgánica.

• Proyecto mejorar y recuperar hábitats para la flora y fauna en humedales.

- Se diseñarán y ejecutarán actuaciones de mejora geomorfológica de los ecosistemas acuáticos y su entorno.
- Revegetación del área de actuación, siempre con variedades locales de especies autóctonas.
- Difusión importante del proyecto.
- Dado el carácter pionero e inédito y la complejidad de esta propuesta, se considera crucial hacer un seguimiento riguroso de los resultados

• Proyecto reorientación de los frentes de explotación.

Proyecto inicial de reorientación de la actividad extractiva, para evitar el impacto visual al municipio de Alcover, muy cercano a la explotación.



2º Premio CATEGORÍA CANTERA

Objetivos

- Aumentar el tiempo de vida de las especies vegetales a través de un producto innovador.
- Implantar nuevos hábitats para el águila perdicera y ampliar la zona de campeo de la especie.
- Poder reutilizar lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas como enmiendas orgánicas.
- Acondicionar los diferentes tipos de hábitats acuáticos con un régimen hidrológico diferenciado y contribuir a la conservación de especies de fauna del entorno acuático que se encuentran amenazadas.
- Mejorar el impacto visual de la explotación desde las localidades cercanas.



Conclusiones

- Aumento de la supervivencia de las distintas especies vegetales mediante un sistema biodegradable.
- Se ha logrado que el águila perdicera no desaparezca de la zona.
- Los lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) urbanas, debidamente tratados, pueden ser utilizados como enmiendas orgánicas y representan una alternativa de bajo coste, apropiada para la rehabilitación de terrenos como los que se restauran en las actividades extractivas.
- En la actualidad, se puede observar que desde el núcleo municipal, la actividad extractiva es imperceptible, y el impacto visual es casi nulo en la mayoría de puntos de observación y nulo en muchos de ellos.



PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Buenas Prácticas Medioambientales en la explotación Ladra

ERIMSA es una empresa minera con más de 30 años de [Introducción](#)

experiencia en la extracción de cuarzo. A lo largo de los años han desarrollado y aplicado las mejores técnicas para realizar su actividad de forma compatible y respetuosa con el medio ambiente, alcanzando altas cotas en desarrollo sostenible en sus explotaciones.

Un claro ejemplo de ello es la concesión de explotación "Villalba" enclavada en una zona declarada como LIC (Lugar

de Interés Comunitario) y recientemente declarada zona ZEC (Zona de especial conservación); compatibilizando la actividad extractiva con la protección del medio ambiente, creando lagunas y regenerando humedales en la zona.



Desarrollo

La sostenibilidad de la actividad minera se basa, en un modelo dual de actuación. La primera asociada a las zonas de mayor potencia, con la creación y recuperación de más lagunas, de tal forma que la explotación se diseña para formar nuevas lagunas que aumenta la superficie inundable del ZEC Ladra-Támoga-Parga propiciando el asentamiento de nuevas aves y bosques de ribera. Desde las etapas iniciales se realiza pensado en este uso futuro, dejando zonas de isla para el anidamiento de aves y perímetros suaves y redondeados que faciliten la integración paisajística y el asentamiento de especies arbóreas.



En el segundo de los casos, en zonas de potencias más sotanas una vez retirados los niveles de cuarzo las superficies explotadas presentan unas excelentes características para el aprovechamiento ganadero de las mismas, con la creación de grandes pastizales de alto valor productivo.



1^{er} Premio

1^{er} Premio de Medio Ambiente

Objetivos

En las últimas décadas se ha producido un importante avance en la política medio ambiental en España, fruto en muchos casos de la transposición de directivas europeas con el fin de unificar las condiciones de protección del medio ambiente en el seno de la Unión Europea. Esto ha derivado en la creación de diversas figuras jurídicas de protección ambiental, y la declaración de muchas zonas del territorio como espacios naturales protegidos.

En muchos momentos estas protecciones derivaban en la prohibición de casi cualquier actividad en el interior de estos espacios, incluso de aquellas que históricamente han sido compatibles e incluso aquellas que ayudan a la conservación de los mismos y a su potenciación, tanto económica como socialmente.

Un ejemplo de la compatibilidad de la protección de un espacio protegido y la actividad minera, es el caso de la mina "Villalba" donde se pone de manifiesto que el desarrollo de una minera sostenible desde el diseño hasta su ejecución es posible incluso en zonas de alto valor ecológico, suponiendo un impacto positivo para el mismo.

Conclusiones

La labor extractiva desarrollada por ERIMSA en Begonte no solo es perfectamente compatible con el entorno a proteger, sino que además su presencia permite incrementar el valor medio ambiental de la zona, con la creación y recuperación de espacios lagunares y la generación de grandes praderas para el aprovechamiento ganadero, principal motor económico del interior de Galicia y más concretamente de la provincia de Lugo.



PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



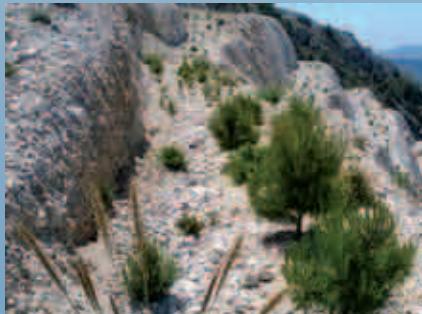
Buenas Prácticas Medioambientales en la Cantera Centro Minero de Dúrcal

Situada en la zona Central-Sur de la Provincia de Granada, **Introducción**

Sibelco Minerales Cerámicos, S.A. lleva a cabo desde principios de los años ochenta la producción de dolomías de alta calidad llegando a ser componente prioritario en procesos de fabricación de vidrios, paneles solares y aplicaciones específicas en industrias cerámicas.

La definición de un Plan de Restauración que incluya las mejores técnicas y buenas prácticas medioambientales, es un elemento fundamental para conseguir éxito en la restauración y reforestación de este espacio.

El objetivo de las operaciones de remodelación y restauración de las zonas ya tratadas es llegar a una situación final de la corta en las mejores condiciones de seguridad e integración paisajística del entorno.

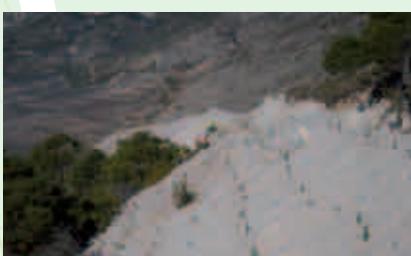


Desarrollo

Para Sibelco, la restauración de los terrenos ya tratados, además de ser una obligación, se convierte en un compromiso encaminado al desarrollo sostenible de su actividad.

Se describen a continuación las acciones realizadas:

- Acondicionamiento de superficies.
- Modelado del terreno.
- Descompactación.
- Extensión de tierra vegetal.
- Suelos estabilizados.
- Elección de especies.
- Plantación.
- Conservación y mantenimiento.



2º Premio CATEGORÍA CANTERA

Objetivos

La Concesión Minera "San Ramón", se encuentra bajo la influencia del Parque Natural de Sierra Nevada.

Las características extremas del terreno han llevado a Sibelco a definir un Plan de Restauración a medida, que permite dar solución a las numerosas dificultades a las que se enfrenta. Una climatología desfavorable, accesos complicados y características edafológicas muy particulares, han puesto a prueba la firme voluntad de Sibelco en llevar a cabo este proyecto de restauración, que no hubiera sido posible sin la aplicación continua de buenas prácticas medioambientales.

Las obras que se contemplan, son las siguientes:

- Acondicionamiento de superficies.
- Acondicionamiento de superficies.
- Aporte y extendido de tierra vegetal y abonos inorgánicos.
- Apertura de banquetas para la restauración.
- Siembra de varias especies.
- Plantación de especies mediante apertura de hoyos.
- Conservación y Mantenimiento de las plantaciones.

Conclusiones

Las características extremas en el área, las condiciones climatológicas por su altura, naturaleza del suelo y accesos, obligan a la utilización de técnicas manuales para la plantación de las especies forestales.

Todas las operaciones implicadas en el proceso de restauración y reforestación, están siendo ejecutadas bajo las más estrictas medidas de seguridad.

En Sibelco la actividad minera es desarrollada de manera sostenible y cercana, pensando en el presente y futuro de nuestras próximas generaciones.



PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Biodiversidad en la Cantera Centro Minero de Arcos de la Frontera

Sibelco Europe es titular de las concesiones mineras "Isabelita" nº 1121 y "San José" nº 1129, localizadas en el término municipal de Arcos de la Frontera (Cádiz). Se trata de dos concesiones colindantes que forman una única unidad de explotación de la que se producen arenas síliceas para la construcción y cemento.

Sibelco Europe presentó a la edición de los Premios de Desarrollo Sostenible de la FdA 2015 su candidatura en tres categorías distintas y fue premiada en dos de ellas:

- Categoría Social- Participación en la Comunidad Local
- Categoría Medio Ambiente- Biodiversidad

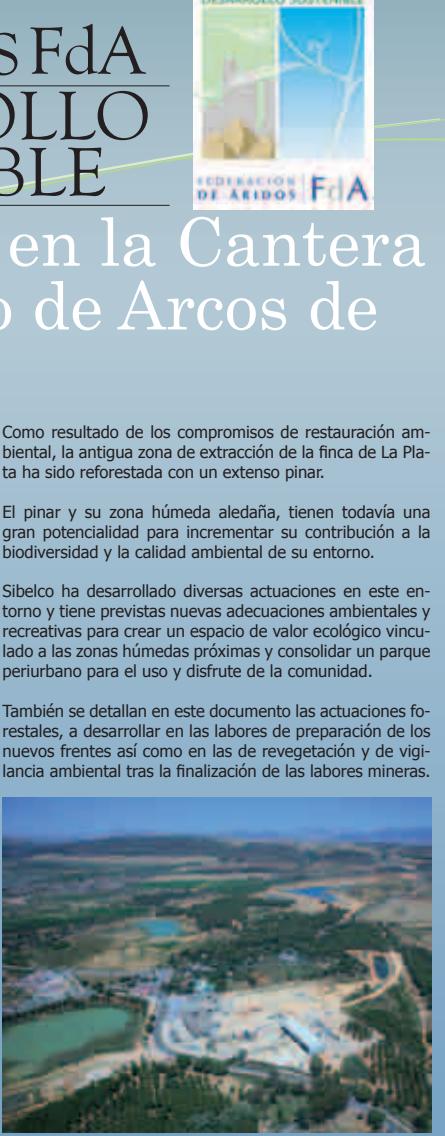
Introducción

En Sibelco, la actividad minera es desarrollada de manera sostenible y cercana, pensando en el futuro de próximas generaciones.

En Arcos de la Frontera se sitúa uno de los tres centros que Sibelco tiene en la provincia de Cádiz.

En esta planta las arenas, procedentes de yacimientos cercanos, se lavan y clasifican por tamaños según su destino final.

Sibelco dispone de un Plan de Restauración, enfocado a acelerar los procesos de recuperación del medio natural y aminorar el impacto sobre el paisaje, mediante la reducción, al mínimo necesario, de la superficie de mina abierta en cada momento. El objetivo final de la rehabilitación del entorno es favorecer la utilidad del suelo para su posterior uso forestal y recuperar las condiciones para la adaptación de la flora y de la fauna.



Desarrollo

Algunas de las acciones realizadas:

- Adecuación faunística de las balsas.
- Diversificación del hábitat del pinar para la fauna.
- Construcción de un observatorio de aves acuáticas.
- Colocación de parque infantil de juego.
- Adecuación zona de aparcamiento.
- Reparación de vallado y mobiliario urbano.



1er Premio

Objetivos

- Aumentar la diversidad de la fauna en general.
- La diversificación de la vegetación con especies autóctonas.
- Mejorar la calidad del paisaje interno.
- Aumentar la calidad de los refugios y alimento ofrecido a la fauna.
- Plantación de rodales con matorral de lentisco, coscojas y otras especies.
- Sustitución de la malla hexagonal de torsión de la alambrada perimetral a las balsas por una malla cinegética, para facilitar el movimiento de la fauna.

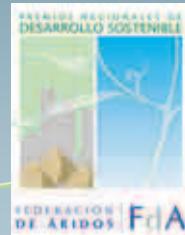


Conclusiones

Con este proyecto global de Sibelco logrará consolidar el Pinar de la Plata como un parque períurbano que proporcione un nuevo espacio para el disfrute de la naturaleza, el paisaje y el ocio al aire libre, y que constituya en eslabón más para la conservación de la biodiversidad acuática.



PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Seguridad en la Cantera La Utrera

La empresa Compañía General de Canteras, S.A. forma parte de FYM, la filial española del Grupo Italcementi. Dispone, en la actualidad, de 3 explotaciones a cielo abierto en Andalucía y una plantilla de 34 trabajadores.

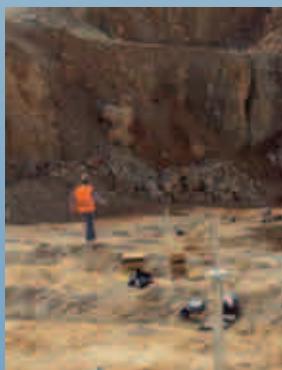
El compromiso de FYM-Italcementi Group con el Desarrollo Sostenible es más que una mera declaración de intenciones. Es una realidad que se materializa en las numerosas iniciativas que demuestran su convencimiento de que hay una forma diferente de proceder, que puede ser respetuosa con las personas y con el entorno y que tiene en cuenta a los diversos grupos de interés con los que la compañía se relaciona a diario.

La protección del trabajador es un elemento esencial en su cultura de empresa, por ello, existe una marcada preocupación por la seguridad en el trabajo, un pilar de suma relevancia que demuestra que para FYM, sus empleados ocupan un lugar destacado. FYM aplica, a través del Servicio

de Prevención Propio, una Política de Seguridad y Prevención de Riesgos que la sitúa en niveles de siniestralidad por debajo de la media. En FYM se emplean todos los recursos humanos y económicos a su disposición en favor de la seguridad y se anima a los empleados y sus representantes para que puedan participar directamente en la gestión e implementación de la seguridad a través de distintos mecanismos.

Introducción

Trabajando en la línea marcada por el Programa Cero Accidentes, anualmente, el Departamento de Seguridad del Grupo Italcementi establece una serie de objetivos a través del Mapa de Ruta, formado por varios proyectos, liderados por el Director de actividad, mediante los cuales se persigue, entre otros, el control y minimización de los riesgos a los que está expuesto un trabajador (propio y de contratistas) durante el desarrollo de su trabajo diario.



Desarrollo

La historia del dispositivo "Anticaídas en el frente" que se presenta, comienza, tal y como anteriormente se indica, con un aspecto humano como es el fomento de la participación de los trabajadores y con ello, la consecución de una comunicación vertical eficaz.

Las principales herramientas de participación actualmente empleadas en FYM Italcementi Group son:

- Reuniones mensuales de seguridad en cantera.
- Inspecciones de seguridad.
- Comité de Seguridad y Salud (CSS).

En cuanto a los aspectos técnicos del equipo, este, consiste en una línea de vida desmontable anclada al terreno mediante postes portátiles. Así, se marca el límite del área de trabajo permitido -"área segura"- sin hacer uso de

equipos de protección individual específicos. Es decir, si por motivos justificables y siempre con autorización previa del Director Facultativo se debe sobrepasar la línea de vida, el trabajador se anclará a la misma siguiendo los pasos definidos en el procedimiento y bajo supervisión del responsable (Director Facultativo o persona en la que éste delegue).

A partir de aquí, las principales fases o líneas de acción una vez definido el proyecto, fueron:

- Estudio de los sistemas que ofrecía el mercado en ese momento.
- Diseño del dispositivo a fabricar a cargo del equipo de trabajo compuesto por el director de actividad de Compañía General de Canteras, S.A., el departamento de producción (director de producción y directores facultativos), un representante de los trabajadores y la técnica de seguridad. Así mismo, se contó con la colaboración de la empresa externa Epicenter Málaga, S.L.
- Búsqueda de fabricante y homologación.
- Elaboración de un procedimiento que apoyara el uso del sistema.
- Prueba piloto en la explotación.
- Fabricación del dispositivo definitivo.
- Formación de los trabajadores sobre el procedimiento de montaje y el uso adecuado del equipo.
- Puesta en marcha.



FYM
Italcementi Group

1er Premio

1er Premio Categoría Social

Objetivos

El proyecto "Anticaídas en el frente" pertenece al Mapa de Ruta de la actividad Operaciones Sur del año 2014. Nace durante un Comité de Seguridad y Salud en el que, entre otros participantes (director de actividad, línea de mando de los departamentos de producción, calidad, medio ambiente y seguridad, servicio médico, responsable del departamento de Control de Contratas) intervienen los representantes de los trabajadores y delegados mineros de cada uno de los centros de trabajo. El delegado minero de la Cantera La Utrera (Casares, Málaga) transmite la inquietud por parte de todos los trabajadores de la explotación de la necesidad de reducir el riesgo de caída en altura durante la carga de barrenos para las voladuras. A partir de este momento, la empresa se compromete a buscar la mejor respuesta en el menor tiempo posible dando entidad de proyecto del Mapa de Ruta a la resolución de tal incidencia.

Conclusiones

Finalmente, tras varios meses de uso del equipo, las principales características y ventajas del dispositivo "Anticaídas en el frente" de Compañía General de Canteras, S.A. son las siguientes:

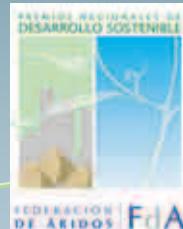
- Portátil, se puede transportar a distintos puntos del frente con un vehículo adecuado (todo terreno, furgoneta, etc.).
- Sencillo, fácil de montar y manejable debido a su bajo peso.
- Adaptable a cualquier configuración y morfología del terreno.
- Distancia suficiente para que no haya riesgo de caída en altura durante su instalación.
- Fabricado con material de resistencia mecánica alta (acero galvanizado).
- Punto de anclaje fijado al poste mediante soldadura eléctrica con objeto de eliminar los problemas de corrosión en el interior del perfil.
- El poste y el punto de anclaje han sido sometidos a los ensayos establecidos según la norma EN correspondiente (795 y 795A respectivamente) para su homologación.
- El dispositivo completo está certificado según norma EN y cuenta con certificado de seguridad.
- Se ha conseguido la certificación de todo el conjunto.
- Bajo coste de mantenimiento.
- Bajo coste de adquisición.

Tras varios años de trabajo y esfuerzo en el objetivo **CERO ACCIDENTES**, la experiencia demuestra que no es posible conseguirlo sin la integración de la Seguridad en todas las disciplinas que intervienen en el desarrollo de una actividad como la de Compañía General de Canteras, S.A y, por supuesto, a todos los niveles (dirección, línea de mando y trabajadores). Un ejemplo claro de esta idea es la implantación del proyecto objeto de esta ponencia.



SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2016

PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Seguridad en la Explotación Abilleira N°313

PREBETONG ÁRIDOS SLU es una empresa perteneciente al GRUPO VOTORANTIM, a través de la filial española CORPORACIÓN NOROESTE SA.

El Grupo en España posee en la actualidad 4 fábricas y 4 molineras de cemento, 14 explotaciones de áridos activas (canteras y graveras), 35 centrales de producción de hormigón preparado activas y 2 fábricas de Mortero.

PREBETONG ÁRIDOS SLU, es una entidad con una fuerte presencia a nivel regional en el sector de fabricación de centro ÁRIDOS.

En la Zona Norte (Comunidad Autónoma de Galicia), dispone en la actualidad de 9 explotaciones mineras activas. Prebetong Áridos presenta en su candidatura a los Premios de Desarrollo Sostenible de la FdA a una de sus Explotaciones Mineras denominada "ABILLEIRA N° 113", para com-

petir dentro de la categoría de SEGURIDAD Y SALUD, presentando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, así como algunas de las campañas y proyectos de seguridad implementados para alcanzar la meta de Cero accidentes en un entorno de trabajo seguro y saludable.

Introducción

Uno de los principales motivos por los que esta explotación presentó su candidatura a los premios es la buena gestión y el compromiso de todos y cada uno de los empleados del

La explotación ABILLEIRA N° 113 es una explotación a cielo abierto de rocas de tipo granítico, que se explota mediante banqueo descendente a media ladera. En la actualidad existen 6 bancos abiertos. La explotación cuenta en la actualidad con 7 empleados.



Desarrollo

Prebetong Áridos utiliza las siguientes herramientas para dar forma a su sistema de gestión de Seguridad y Salud.

• Global Safety Day

Anualmente se celebra en todo el grupo Votorantim este día, y mediante una presentación y varios videos que se reproducen en todos los centros de trabajo del Grupo en el mundo, el Presidente de la compañía y los Presidentes y CEOs regionales, presentan a todo el personal la nueva Política Global de Seguridad y las Reglas para la Vida.

• Reglas para la Vida y Política de Seguridad

Además de una Política Global de Seguridad, basada en la educación, el entrenamiento y la mejora continua, el Grupo Votorantim en España, a lo largo de 2014, ha definido, presentado e implementado una serie de 7 normas conocidas como "Reglas para la Vida".

Estas normas constituyen el ABC de la seguridad para todos los empleados. Cada mes durante un período de 7 meses, se promueve la concienciación sobre una regla específica.

• Proyecto 0+. En Seguridad solamente el cero cuenta

Frente al gran desafío que supone alcanzar el objetivo de Cero Accidentes, se han emprendido una serie de actuaciones que buscan, además de la adecuación las instalaciones y los equipos, desarrollar una verdadera cultura preventiva en la organización.

Está constituido por varias iniciativas, entre las que cabe destacar:

- Inversiones para mejorar las condiciones de trabajo: como la renovación de elementos de protección, la señalización y reorganización de pistas, etc.

- Proyecto Detroit: es una iniciativa para fomentar el compromiso del equipo humano de la empresa con respecto a la Seguridad. Este proyecto engloba dos Iniciativas:

- Puzle de Seguridad: Todos los Lunes, el Jefe de Cantera reúne a todo su equipo por un espacio de tiempo de entre 15 y 20 minutos con el objetivo de reforzar y clarificar que la Seguridad es una prioridad, llevándola a formar parte de los valores de la Explotación de forma efectiva, pasando del "tener que hacer" (comportamiento), al "querer hacer" (actitud).

• **Evaluación Preliminar de Riesgos:** Esta evaluación se materializa en lo que se denomina 4P's (Para, Piensa, Planifica y Procede). Esta iniciativa, que es muy sencilla y útil, consiste en paramos, siempre antes de comenzar una tarea, y dedicar el tiempo necesario para identificar los riesgos existentes en la actividad a través de una observación cuidadosa del entorno de trabajo, de los equipos involucrados y de las fuentes de energía, para determinar y proporcionar los controles con el fin de reducir o eliminar los riesgos.

• Actitud Proactiva

Desde hace algunos años, se han puesto en marcha varias iniciativas que ayudan a la consecución de un ambiente de trabajo más seguro, encaminadas siempre a actuar antes de que ocurra un accidente de forma que podamos evitarlo. Entre otras iniciativas, se encuentran:

- **Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS):** esta herramienta está basada en la observación del comportamiento de un sujeto durante la realización de las tareas habituales de trabajo.

- **Inspecciones de Seguridad:** en estas Inspecciones se revisa de forma exhaustiva el estado de la instalación, desde pistas y accesos hasta elementos de protección de equipos e instalaciones.

- **Diálogos de Seguridad mensuales:** constituyen una de las herramientas más eficientes dentro del marco de las acciones proactivas. En ellos se informa y se abre debate sobre numerosas cuestiones relacionadas siempre con la seguridad dentro de la explotación.

- **El Boletín Informativo:** es la herramienta de comunicación más completa en materia de Seguridad y Salud laboral.

Cabe destacar que el aspecto más influyente a la hora de alcanzar un ambiente de trabajo óptimo y unos resultados de accidentalidad favorables, es el compromiso por parte de todo el equipo de personas que trabajan en la explotación de Xove. Este compromiso no es solamente un compromiso con el trabajo o un compromiso con la empresa, sino que es la herramienta básica que hace que cada día la instalación pueda trabajar en perfectas condiciones de seguridad, habiendo finalizado el año 2014 con nada menos que 2705 días sin accidentes con baja, lo que supone más de 7 años sin ningún accidente.



2º Premio

Objetivos

Prebetong Áridos, consciente de la importancia de tener y mantener un sistema de Gestión de Seguridad y Salud (SGSST) que facilite y garantice un correcto y minucioso seguimiento de todos aquellos puntos que influyan, directa e indirectamente, en la seguridad de sus instalaciones, se ha puesto como objetivo para el año 2014 revisar su SGSST y adecuarlo a las exigencias el estándar OHSAS 18.001:2007.

Para ello, se han aprovechado todas las herramientas de seguridad existentes, (diálogos mensuales, inspecciones de seguridad, observaciones preventivas, inspecciones de maquinaria, etc.), se han revisado y adaptado todos los procedimientos de seguridad, se han creado nuevos procedimientos y se ha realizado una importante labor de comunicación a todo el personal.

Tras la implementación de los nuevos Procedimientos de Seguridad y la labor informativa sobre las modificaciones en el SGSST existente, se realizan, entre Marzo y Mayo de 2014, las Auditorías Internas y Externas pertinentes, obteniendo el certificado que acredita a la empresa en el estándar OHSAS 18.001:2007.

Conclusiones

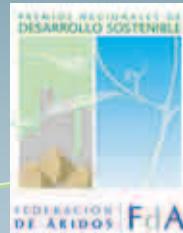
A través de medidas muy sencillas de realizar (reuniones con el personal, dípticos informativos y cartelería, boletines informativos, inspecciones generales, inspecciones periódicas de los distintos equipos), y que no necesitan de muchos medios para llevarse a cabo, se puede hacer sentir al personal que la Seguridad tiene que estar presente siempre en el trabajo, y que un comportamiento seguro puede salvar vidas en muchas más ocasiones de las que se cree.

Muchas de las medidas se centran en conseguir un ambiente de trabajo más seguro, encaminadas siempre a actuar antes de que ocurra un accidente, de forma que se pueda evitar.



ASOCIACIÓN GALEGA DE ÁRIDOS

PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



La implicación del Centro Minero de Arcos de la Frontera con la Comunidad Local

Sibelco Europe es titular de las concesiones mineras "Isabelita" nº 1121 y "San José" nº 1129, localizadas en el término municipal de Arcos de la Frontera (Cádiz). Se trata de dos concesiones colindantes que forman una única unidad de explotación de la que se producen arenas síliceas para gran variedad de aplicaciones industriales. Las concesiones mineras "San José" e "Isabelita" se encuadran en la cuenca o depresión del río Guadalete, entre el extremo occidental de las Cordilleras Béticas y la Depresión del Guadalquivir.

Sibelco Europe presenta a la edición de los Premios de Desarrollo Sostenible de la FdA 2015 su candidatura en tres categorías distintas y fue premiada en dos de ellas:

- Categoría Social- Participación en la Comunidad Local
- Categoría Medio Ambiente- Biodiversidad

Introducción

En Sibelco, la actividad minera es desarrollada de manera sostenible cercana pensando en el futuro de próximas generaciones.

En Arcos de la Frontera se sitúa uno de los tres centros que Sibelco tiene en la provincia de Cádiz.

En esta planta las arenas, procedentes de yacimientos cercanos, se lavan y clasifican por tamálos según su destino final.



Sibelco dispone de un Plan de Restauración, enfocado a acelerar los procesos de recuperación del medio natural y aminorar el impacto sobre el paisaje, mediante la reducción, al mínimo necesario, de la superficie de mina abierta en cada momento. El objetivo final de la rehabilitación del entorno es favorecer la utilidad del suelo para su posterior uso forestal y recuperar las condiciones para la adaptación de la flora y de la fauna.

Como resultado de los compromisos de restauración ambiental la antigua zona de extracción de la finca de La Plata, ha sido reforestada con un extenso pinar.

El pinar y su zona húmeda aledaña, tienen todavía una gran potencialidad para incrementar su contribución a la biodiversidad y la calidad ambiental de su entorno.

Sibelco ha desarrollado diversas actuaciones en este entorno y tiene previstas nuevas adecuaciones ambientales y recreativas para crear un espacio de valor ecológico vinculado a las zonas húmedas próximas y consolidar un parque periférico para el uso y disfrute de la comunidad.

También se detallan en este documento las actuaciones forestales, a desarrollar en las labores de preparación de los nuevos frentes así como en las de re-vegetación y de vigilancia ambiental tras la finalización de las labores mineras.



Desarrollo

Algunas de las acciones realizadas:

- Cesión de terrenos ya restaurados para el uso y disfrute de la comunidad.
- Ayudas sociales.
- Convenios de colaboración.
- Incentivar iniciativas culturales.
- Patrocinar eventos deportivos.
- Jornadas divulgativas de la actividad minera.
- Participación en celebraciones locales.



1^{er} Premio

Objetivos

La Responsabilidad Social Corporativa se ha convertido en un valor muy importante dentro de la gestión de la compañía.

Prueba de ello, es la creación de un departamento de sostenibilidad que dispone de los recursos humanos y económicos necesarios para impulsar y desarrollar numerosas actividades en beneficio de la comunidad.



Conclusiones

Gracias a este proyecto se han llevado a cabo la cesión de terrenos ya restaurados en una antigua mina en Arcos de la Frontera, para la construcción de una rotonda.

Además se han llevado a cabo otras actividades como: iniciativas culturales, eventos deportivos, celebración del European Minerals Day, o participación en las fiestas locales.



UEPG Sustainable Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016

PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



La contribución como valor añadido a la sociedad de la Actividad Extractiva Plana del Corb N° 90.463

Sorigué tiene su origen en 1954 con las actividades que a [Introducción](#) título personal inició su fundador, Julio Sorigué Zamorano. La Plana de Corb es una explotación a cielo abierto por En 1968 se constituyó la primera sociedad con sede en bancadas de aproximadamente 4 metros de altura. Se trata Lleida centrada en la producción de áridos y tratamiento de de una antigua terraza del río Segre, llamada T-4, situada asfaltos. En 2006 se realizó la absorción de la empresa Acsa unos 50 m por encima del nivel actual del río. Obras e Infraestructuras constituyéndose el actual grupo.

La compañía ha experimentado un constante proceso de expansión que junto con el incremento del volumen de negocio, plantilla y medios de producción, se ha traducido en un crecimiento de sus ámbitos de actuación, tanto a nivel geográfico como en la diversificación hacia otras actividades relacionadas con la construcción. En la actualidad, Sorigué es un grupo dinámico de empresas orientadas a la creación de valor sostenido, con una sólida pero flexible estructura, que favorece la adecuación oportuna a las demandas del mercado.

Es el tercer grupo empresarial más grande en Cataluña, integrado por más de 40 sociedades, una fuerza de trabajo de más de 1800 trabajadores directos, con sedes en las ciudades más importantes de España y actividad en todo el país.



Desarrollo

El polígono industrial La Plana del Corb en su forma y dimensión actual, solo puede entenderse a través del conocimiento de sus diferentes fases de crecimiento, que describimos a continuación:

- Año 1991. Inicio de la actividad extractiva.
- Año 1992. Planta de tratamiento de áridos.
- Año 1993. Dos plantas asfálticas.
- Año 1995. Edificio de oficinas.
- Año 1996. Fábrica de prefabricados de hormigón para saneamiento.
- Año 2002. Primera fábrica de dovelas de hormigón prefabricado.
- Año 2003. Construcción del Centro de Procesado e Interpretación de Metales Pesados.
- Año 2005. Taller de maquinaria móvil.
- Año 2005. Planta de cogeneración eléctrica.
- Año 2006. Fábrica de ligantes bituminosos y betunes modificados.
- Año 2006. Segunda fábrica de dovelas de hormigón prefabricado.
- Año 2007 – 2014. Restauración de 30 Ha de terreno explotado con olivos.
- Año 2009. Tercera fábrica de dovelas de hormigón prefabricado.
- Año 2010. Centro Tecnológico de Materiales.
- Año 2010. Kiefer Pavilion.
- Año 2010 – 2014. Restauración de 21 Ha de terreno explotado con cereal.
- Año 2012. Molino de aceite.
- Año 2012. Planta de grava-cemento.
- Año 2013. Construcción de un secadero de cereal.
- Año 2014. Futuro proyecto PLANTA.



sorigué

1er Premio

1er Premio
Categoría Economía

Objetivos

Sorigué es pionero en la aplicación de políticas de responsabilidad social corporativa bajo el principio de retornar a la sociedad una parte de los beneficios generados a través del trabajo. Esta tarea es llevada a cabo por la Fundació Sorigué.

El motivo de la presente memoria es exponer como Sorigué ha sido capaz de transformar una Actividad de Extracción Minera ("La Plana de Corb"), que nació hace más de 20 años, en el polígono industrial que es en la actualidad. En este polígono industrial, que comenzó siendo un lugar para la extracción de áridos, no sólo se concentra toda una serie de industrias dedicadas al sector de la construcción, sino también actividades agroindustriales, un centro de investigación con un laboratorio y gran equipamiento, un centro de procesamiento de materiales pesados, un espacio expositivo de obras de arte, entre otros.



Conclusiones

Actualmente, este centro productivo constituye un foco dinamizador de la economía local así como un generador de valor añadido a la sociedad, con la creación de un número importante de puestos de trabajo, tanto directos como indirectos.

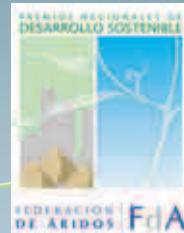
La actividad industrial que se desarrolla en el polígono industrial La Plana del Corb, no debe entenderse como una serie de actividades productivas independientes en un espacio común compartido, sino como un conjunto global único. Donde todas las actividades están interrelacionadas entre sí, donde acaba una, empieza la siguiente y así sucesivamente hasta cerrar el ciclo de los procesos.

Lo que comienza con la extracción de grava y continúa con su transformación en hormigón y aglomerado, no acaba con la restauración de los terrenos explotados. El ciclo continúa, de forma que las olivas y cereales recogidos de las fincas restauradas pasan a los centros productivos agroindustriales (Molino de aceite o secadero de cereales). El ciclo productivo se cierra y toma sentido con las actividades culturales que se desarrollan en el polígono (Centro de Interpretación de Materiales Pesados y Pabellón Kiefer) y llegarán a su punto culminante con el futuro proyecto PLANTA.

GREMI D'ÀRIDS de Catalunya

UEPG Sustainable Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016

PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



La contribución como valor añadido a la sociedad de la Actividad Extractiva Mina de Riodeva

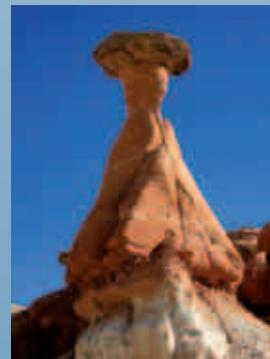
SIBELCO MINERALES S.A. presenta su candidatura en la categoría de economía-contribución a la sociedad-valor sell de la Generalitat Valenciana la constitución del Paraje añadido a la sociedad con un grupo de concesiones mineras en las que se propone como iniciativa la integración de una extensión de 6.300 ha (5.300 comunales y 1.000 partidas mineras clausuradas en el entorno paisajístico). Ocupa prácticamente todo el término municipal e del Paraje Natural Municipal de la Puebla de San Miguel, incluye los frentes de la explotación donde se ha realizado mediante la construcción de un itinerario de Puntos de Interés Geológico (PIGs).

Introducción

Sibelco Minerales, S.A. es titular de un grupo de concesiones mineras denominadas FORTUNA nº 1.845, SALMANTINA nº 2.233 y SILEX nº 1.782 localizadas en los términos municipales de La Puebla de San Miguel y Ademuz, provincia de Valencia.

En estas explotaciones se ha venido extrayendo arenas caoliníferas desde los años 40 para la producción de caolín y arenas silíceas, las cuales son utilizadas en gran cantidad de aplicaciones de la industria cerámica y del vidrio.

Las explotaciones se iniciaron por minería subterránea si bien, a partir de los años 70 se comenzó su extracción por minería a cielo abierto. El mineral extraído es procesado en la propia planta que tiene la explotación junto al yacimiento, siendo ésta la única actividad industrial existente en la zona y consolidada tras casi 70 años de existencia. Los frentes de explotación situados en el término municipal de La Puebla de San Miguel se agotaron hace ya unos años y desde entonces se están llevando a cabo labores de restauración del terreno.



Desarrollo

Desde un punto de vista morfológico, el principal esfuerzo se ha centrado en el relleno de los huecos mineros, y en la remodelación de antiguas escombreras; reduciendo su altura y contribuyendo a su mejor estabilización. Ambas intervenciones se realizaron simultáneamente en un proceso de transferencia, consiguiéndose así reducir las pendientes, reducir el efecto de la escorrentía, y favorecer la consolidación del suelo, y con ello, el proceso de revegetación.

Por otro lado, se ha llevado a cabo el trazado de una adecuada red de drenaje de los frentes de explotación y superficies de escombrera a lo largo de bermas y taludes. De esta forma, se minimiza el proceso erosivo y se facilita el arraigo de la vegetación implantada durante las labores de restauración.

Y, como parte de la reintegración paisajística de los taludes de mina para su aprovechamiento social, dando valor a la sociedad, se ha propuesto el establecimiento de un itinerario geológico. Dicho itinerario estará formado por varios puntos de interés donde se implantarán paneles explicativos de la geología del yacimiento. Este itinerario podrá ser incorporado a las actividades turísticas de la comarca, conjuntamente con los aspectos asociados al Paraje Natural de la Puebla de San Miguel o la sede de Dinópolis en la vecina localidad de Riodeva. Esta última actuación se consideró como la mejor solución ya que la opción de restaurar toda el área a partir de movimiento masivo de tierras, necesitaría realizarse en base a una nueva afección de terrenos, que supondría ocupar 7 hectáreas de Monte Público virgen (bosque Mediterráneo), y mover unos 700.000 m³ de material (con las consiguientes emisiones de polvo y CO₂ a la atmósfera, ocasionados por el tráfico de vehículos pesados).

Algunas de las acciones realizadas para llevar a cabo este proyecto han sido:

- Descripción general de los puntos de interpretación geológica (pig).
- Dotación de los puntos de interpretación geológica.
- Medidas de seguridad.
- Reducción y conformado de las pendientes.
- Control de escorrentías.
- Revegetación de los taludes.



2º Premio Objetivos

- Integración de un itinerario geológico en las labores de restauración de varias concesiones de explotación situadas en un Paraje Natural.
- Preservación de aquellos frentes mineros que resulten interesantes desde el punto de vista científico y cultural.
- Aspecto didáctico de la actuación, encaminada a la promoción del conocimiento geológico puesto en evidencia por las labores mineras.
- Mejora de la imagen social de la minería.
- Promoción del turismo científico y cultural.
- Protección del Patrimonio Geológico intangible.
- Garantizar la restauración de los terrenos degradados que circundan al itinerario geológico.
- Garantizar la seguridad de las personas que accedan al itinerario.

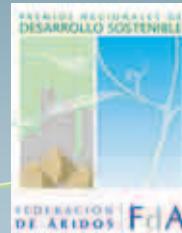


Conclusiones

La restauración de este conjunto de concesiones, es un ejemplo de cómo se puede aprovechar el terreno restaurado mediante actividades divulgativas y didácticas asociadas a los recursos naturales del Parque, poniendo en valor la geología como uno más de los recursos naturales del mismo.



PREMIOS NACIONALES FdA de DESARROLLO SOSTENIBLE



Premio en Innovación a la Economía Circular Ariblock, Áridos Siderúrgicos

La empresa Promotora Mediterranea-2, S.A (PROMSA) sigue darles otra vida, valorizar un residuo para crear a un perteneciente al grupo Grupo Ciments Molins presenta su producto nuevo con grandes prestaciones en construcción. candidatura a los Premios de Desarrollo Sostenible en la categoría de Economía- Buenas Prácticas Operacionales e

ARIBBLACK Procede de la fabricación de acero en horno de arco eléctrico, su origen es 100% reciclado. Es el resultado del proceso de valorización gestionado y controlado por

PROMSA, que diseñó y construyó en las instalaciones de Arcelor Mittal en Zaragoza una planta de tratamiento de escorias siderúrgicas, para reciclarlas y darles un valor añadido valor a un residuo que tenía un elevado coste de gestión, dido que hasta el momento no tenían. y se ofrece al mercado un nuevo árido que tiene unas altas prestaciones mecánicas a un coste competitivo. El servicio que además ofrece a la sociedad es muy amplio ya que se aplica en forma de asfalto, hormigón, áridos, etc.

Se añade además que durante el procesado de la escoria se recupera partes metálicas que llevan incorporadas, volviéndolas a introducir en el proceso industrial de fabricación de acero haciendo más eficiente la producción.

En el proceso de fundición de los restos metálicos reciclados, se genera un elemento que por sus propiedades debe separarse del acero.

Introducción
Ariblock nace de la oportunidad existente dentro de las empresas de fundición de acero de valorizar un residuo derivado de su propia actividad. Promsa y Arcelor Mittal, unieron sus esfuerzos para crear Ariblock, áridos de origen reciclado procedentes de residuos de fundición.

El destino de estos residuos procedentes de la fabricación de acero era el vertedero, ello suponía una importante afectación ambiental así como un elevado coste de gestión. Gracias al proceso de tratamiento de estos materiales, se con-

Debido a la presencia de óxidos de cal y magnesio libre en la composición de las escorias, Ariblock es sometido a un proceso de maduración en el que estos elementos se hidratan estabilizando su volumen.



Desarrollo

Se realiza un riguroso proceso de separación magnética de la fracción metálica, se procede a la máxima recuperación de la misma, siendo devuelta al horno, para un nuevo proceso de fusión. El material se somete a un proceso de trituración y clasificación por tamaño pasando al almacenamiento separado granulométricamente para sus posteriores aplicaciones, obteniéndose de esta forma el ARIBBLACK o árido siderúrgico.

Las características principales del ARIBBLACK son:

- Resistencia a la abrasión. Presenta gran resistencia a la abrasión superficial, al pulimento de partículas, muestra un elevado resultado en:
- Coeficiente de pulimento acelerado (CPA=60).
- Coeficiente de deslizamiento transversal (CDT) según norma Europea. (Asfaltos).
- Resistencia a la fragmentación. Ariblock es altamente resistente al impacto, las partículas que lo componen se rompen con mucha dificultad. Responde a un coeficiente de los Ángeles de 16-18 (fracción 6/12) y 15-16 (fracción 12/20).
- Densidad. Su densidad aparente, es de 1.690-1.820 kg/m³.
- Producto ecológico. Procedente 100% de material reciclado.
- Coeficiente de forma: Es un árido limpio, y con un contenido en finos óptimos. Su equivalente de arena (en fracción 0/4) está por encima del 75, lo que implica que los finos que aporta son de calidad. El contenido en finos está entre 5-6% lo que hace que sean áridos adecuados para que en sus aplicaciones se consiga una calidad óptima y un material trabajable. Forma óptica, el índice de lajas que presenta (fracciones 4/10, 10/20) es de 4-5% lo que hace apto para múltiples usos, tanto en hormigón como en capa de rodadura de aglomerado asfáltico, al tratarse de partículas con caras de fractura.
- Estabilidad térmica: Presenta elevada resistencia al cambio de temperaturas, y a su exposición a temperaturas extremas.
- Granulometría controlada: gracias a su proceso de fabricación, este árido se presenta en diferentes granulometrías de tamaño máximo y mínimo controlado. Se presenta en granulometrías de 0/4; 4/6; 6/12; 12/20; ZA25 y las solicitadas por el cliente.
- Coloración permanente oscura: gracias a su composición y procedencia los pigmentos no se ven alterados por condiciones climatológicas o el paso del tiempo.



1^{er} Premio

Objetivos

El objetivo principal de ArcelorMittal y PROMSA ha sido buscar una solución sostenible que sea respetuosa con el entorno, la cual se ha materializado en el reciclaje de residuos, una actividad que ya es desarrollada por ambas empresas, contribuyendo así a la economía circular.



Conclusiones

El uso de Ariblock como árido, aporta una serie de ventajas medioambientales:

- Resistencia y permanencia en el tiempo: Gracias a su elevada dureza, el árido por si sólo, o en la aplicación en la que se emplee sufrirá un menor desgaste, lo que proporciona una mayor vida útil a su aplicación.
- Uso de un material reciclado y contenido de reciclado: Ariblock es un árido artificial de origen reciclado. Material procedente 100% del reciclaje. Los mantenimientos, las rehabilitaciones y las nuevas construcciones tendrán la ventaja de ser más duraderos en el tiempo, disminuyendo la necesidad de recursos utilizados y la generación de residuos asociada.
- Producto reciclable: Uso de un material reciclado y contenido de reciclado. Ariblock es un árido artificial de origen reciclado; un material procedente 100% del reciclaje. Producto reciclable: cuando una aplicación en la que se ha empleado Ariblock llega al final de su vida útil, éste podrá ser reciclado 100%.
- Favorece la reducción de residuos. Al valorizar la escoria como un producto, reducimos la cantidad de material que va destinado a vertedero.
- Disminución de consumo de áridos naturales. Ariblock puede utilizarse en combinación con áridos naturales, de forma que permite disminuir el empleo de un recurso natural, substituyéndolo por un recurso cuyo origen es el 100% reciclado.



UEPG Sustainable Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS EUROPEOS UEPG 2016



Notas

Notas

Edita:



Federación de Áridos - FdA

Plaza de las Cortes, 5 - 7º

28014 Madrid

Teléfono: 915 522 526 · Fax: 914 339 155

secretariafd@aridos.info

www.aridos.info

Supervisado por los Comités de ANEFA:

Comité de Medio Ambiente y Ordenación Territorial

Comité de Seguridad y Relaciones Laborales

Comité de Imagen

Agradecimientos:

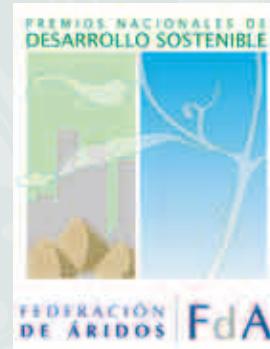
Mónica Maceda Alonso

Diseño y Maquetación:

Mythagos Estudio, S.L.

Imprime:

1001fa, S.L.



UEPG Sustainable
Development Awards



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS | FdA



GREMI D'ÀRIDS
de Catalunya



Federación de Áridos – FdA

Plaza de las Cortes, 5 - 7º

28014 Madrid

Teléfono: 915 522 526 · Fax: 914 339 155

secretariafda@aridos.info

www.aridos.info