



Los Áridos y el Desarrollo Sostenible

PREMIOS FEDERACIÓN DE ÁRIDOS 2022

FEDERACIÓN DE ÁRIDOS
Premios Nacionales



Patrocinado por
Fundación Barredo

Un futuro sostenible

La industria extractiva de los áridos está realizando un importante esfuerzo por aplicar los principios y conceptos básicos del desarrollo sostenible tanto en sus explotaciones mineras a cielo abierto como en 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 2022

Los Premios Nacionales 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), 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:



Desde la convocatoria del año 2009 se han establecido diferentes categorías adicionales:

- En 2009 fue el año en que se introdujo la **categoría de Biodiversidad** en el marco del acuerdo internacional “Countdown 2010-Save Biodiversity”
- En 2018, se estrenaron las categorías de **Comunicación e Imagen**, y de **Innovación**
- En esta edición, la del año 2022, aparecen tres nuevas categorías: una de **Cambio Climático**, para dar la oportunidad a las empresas de poder mostrar todo el trabajo desarrollado todos estos años contra el cambio climático; otra de **Economía Circular**, demostrando así que la industria extractiva es un actor importante para la gestión de los residuos de construcción y demolición y tiene que jugar un papel clave; y una última candidatura bajo el epígrafe de “**otras industrias extractivas**”, para que otras empresas que no sean del sector de los áridos tengan la oportunidad de presentarse a estos premios y dar a conocer sus buenas prácticas.

De esta manera, se ha aumentado el número de candidaturas presentadas en cada convocatoria, hecho que refleja el fuerte compromiso que ha adquirido el sector en relación con la sostenibilidad en sus explotaciones.

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 estos galardones, 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.

A su vez, de entre todos los galardonados nacionales, se seleccionan aquellos que representan a España en los Premios Europeos de Desarrollo Sostenible de 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, **109 explotaciones han sido galardonadas** en las diversas categorías por los Premios Nacionales, de las que **23 recibieron Premios Europeos y 13 Certificados de Excelencia o menciones especiales**. Todos estos ejemplos se recogen en las publicaciones que bajo el título de Los Áridos y el Desarrollo Sostenible, fueron editadas por ANEFA en 2006 y 2007, y por la FdA en los años sucesivos, siendo la última edición la publicada en 2018.



En la edición 2022, los premiados son los que se recogen en el siguiente cuadro:

PREMIOS NACIONALES FdA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN CANTERAS Y GRAVERAS

PILAR MEDIO AMBIENTE				
EXPLOTACIÓN Y EMPRESA	CATEGORÍA	PREMIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE FdA		
MEDIO AMBIENTE- RESTAURACIÓN				
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U. (La Chanta - Corpa - Madrid)	Medio Ambiente - Restauración	1 ^{er} Premio Restauración Categoría Gran empresa	Premio Nacional Medio Ambiente	Selección Premios Europeos de UEPG 2022
PRODOMASA (El Puntual - Coín - Málaga)	Medio Ambiente - Restauración	1 ^{er} Premio Restauración Categoría Pequeña Empresa		
PREBETONG ÁRIDOS, S.L.U. (VOTORANTIM CIMENTOS) (Cortijo Nuevo - La Rinconada - Sevilla)	Medio Ambiente - Restauración	2 ^o Premio Restauración Categoría Gran empresa		
BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES				
SIBELCO MINERALES, S.A. (Fortuna - Ademuz - Valencia)	Medio Ambiente - Buenas prácticas medioambientales	1 ^{er} Premio Buenas prácticas medioambientales	Selección Premios Europeos de UEPG 2022	
BIODIVERSIDAD				
ARIDS GARCÍA PEDRERA GAR 1, S.L.U. (Gar 1 - Llinars del Vallés - Barcelona)	Medio Ambiente - Biodiversidad	1 ^{er} Premio Biodiversidad	Selección Premios Europeos de UEPG 2022	
MEDIO AMBIENTE (OTRAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS)				
RESTAURACIÓN				
CLARIANT IBÉRICA PRODUCCIÓN, S.A. (C.E. N.º 39.401 "Minor VII" - Níjar - Almería)	Otras industrias extractivas - Medio Ambiente - Restauración	1 ^{er} Premio Restauración Categoría otras industrias extractivas		
BIODIVERSIDAD				
INFERTOSA (San Enrique n.º 1.898 - Prat de Cabanes - Torrealba - Castellón)	Otras industrias extractivas - Medio Ambiente - Biodiversidad	1 ^{er} Premio Biodiversidad Categoría otras industrias extractivas		
PILAR SOCIAL				
EXPLOTACIÓN Y EMPRESA	CATEGORÍA	PREMIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE FdA		
SOCIAL - SEGURIDAD Y SALUD				
PREBETONG ÁRIDOS, S.L.U. (VOTORANTIM CIMENTOS) (Couso n.º 2.784 - Ponteareas - Pontevedra)	Social - Seguridad	1 ^{er} Premio Seguridad y Salud	Selección Premios Europeos de UEPG 2022	
SIBELCO MINERALES, S.A. (San José/Isabelita - Arcos de la Frontera - Cádiz)	Social - Seguridad	2 ^o Premio Seguridad y Salud		
SOCIAL - PARTICIPACIÓN EN LA COMUNIDAD LOCAL				
PRODOMASA (El Puntual - Coín - Málaga)	Social - Participación en la Comunidad Local	1 ^{er} Premio Participación en la Comunidad Local	Premio Nacional Social	Selección Premios Europeos de UEPG 2022
SOCIAL-BUENAS PRÁCTICAS EN IMAGEN Y COMUNICACIÓN DE LA EMPRESA SOSTENIBLE				
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U. (Todo el territorio nacional)	Social - Comunicación	1 ^{er} Premio Comunicación	Selección Premios Europeos de UEPG 2022	
SOCIAL (OTRAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS)				
SOCIAL-BUENAS PRÁCTICAS EN IMAGEN Y COMUNICACIÓN DE LA EMPRESA SOSTENIBLE				
MAGNESITAS NAVARRAS, S.A. - MAGNA (El Quinto - Esteribar - Navarra)	Social - Comunicación	1 ^{er} Premio Comunicación Categoría otras industrias extractivas		

PILAR ECONOMÍA				
EXPLOTACIÓN Y EMPRESA	CATEGORÍA	PREMIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE FdA		
ECONOMÍA - BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONALES E INICIATIVAS				
CANTERAS DE SANTANDER, S.A. - CANDESA (Herrera nº 16.504/1 - Camargo - Cantabria)	Economía - Buenas prácticas operacionales e iniciativas	1 ^{er} Buenas prácticas operacionales e iniciativas	Premio Nacional Economía	Selección Premios Europeos de UEPG 2022
PROMOTORA MEDITERRÁNEA - 2, S.A. - PROMSA (La Falconera - Garraf - Barcelona)	Economía - Buenas prácticas operacionales e iniciativas	2 ^o Premio Buenas prácticas operacionales e iniciativas		
ÁRIDOS CARASOLES, S.L.U. (Carasoles nº 2.943 - Ribarroja del Turia - Valencia)	Economía - Buenas prácticas operacionales e iniciativas	3 ^{er} Premio Buenas prácticas operacionales e iniciativas		
ECONOMÍA - CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA / VALOR AÑADIDO A LA SOCIEDAD				
PREBETONG ÁRIDOS, S.L.U. (VOTORANTIM CIMENTOS) (Cortijo Nuevo - La Rinconada - Sevilla)	Economía - Contribución a la sociedad / Valor añadido a la sociedad	1 ^{er} Premio Contribución a la sociedad / Valor añadido a la sociedad	Selección Premios Europeos de UEPG 2022	
ECONOMÍA- INNOVACIÓN				
LECA PORTUGAL, S.A. (Todo el territorio nacional)	Economía - Innovación	1 ^{er} Premio Innovación		
CAMBIO CLIMÁTICO				
LECA PORTUGAL, S.A. (Todo el territorio nacional)	Cambio Climático	1 ^{er} Premio Cambio Climático		
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U. (Todo el territorio nacional)	Cambio Climático	2 ^o Premio Cambio Climático		
ECONOMÍA CIRCULAR				
RECICLAJES CAMACHO, S.L.- RECICAM (Gravera El Jarama - Seseña - Toledo)	Economía Circular	1 ^{er} Premio Economía Circular	Selección Premios Europeos de UEPG 2022	
PROMOTORA MEDITERRÁNEA - 2, S.A. - PROMSA (La Falconera - Garraf - Barcelona)	Economía Circular	2 ^o Premio Economía Circular		





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

MEDIO AMBIENTE
RESTAURACIÓN

Restauración innovadora en la cantera de “La Chanta”: clave para la sostenibilidad en el sector de los áridos



UEPG Sustainable
Development Awards

SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



LafargeHolcim

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



La restauración desarrollada por LafargeHolcim en la “La Chanta” es un ejemplo de rehabilitación vanguardista que puede ser la llave de la sostenibilidad del sector de áridos.

Ha sido resultado del profundo trabajo en equipo de mineros, geólogos, biólogos y ecólogos que han conseguido que las oportunidades que surgieron mientras la cantera estaba activa, perduren y prosperen con el tiempo. Simultáneamente, han promovido, a través de una novedosa y cuidada restauración, que este lugar se convierta en un enclave único, de vital importancia, para cientos de especies de flora y fauna.

pareja de águila real que campea por la zona; (ii) aplicación de GeoFluv - Natural Regrade para dirigir escorrentía y crear un paisaje geomorfológicamente estable y funcional; (iii) conservación de humedales, únicos en su entorno, conformado isletas, diseñando orillas y recreando hábitats heterogéneos para albergar anfibios, insectos y aves; (iv) mantenimiento y uso creativo de antiguas instalaciones (como el muro de la machacadora) para instalar refugios y nidos artificiales para murciélagos, hirundínidos y otras aves coloniales; (v) recolección de semillas y germinación de plantas in situ, recuperando especies desaparecidas y fomentando plantas nutricias para mariposas; (vi) instalación de infraestructuras para



Así, en La Chanta confluyen hoy, en un pequeño espacio de 20 hectáreas, diferentes tratamientos morfológicos, de creación de hábitats y diseño de plantaciones que resulta en un original y productivo mosaico de opciones de restauración aplicables, tanto en canteras finalizadas, como activas.

Se han utilizado las técnicas más novedosas para cada una de las oportunidades detectadas: (i) conservación de taludes rocosos verticales para visualizar formaciones geológicas y seguir albergando la avifauna rupícola presente y potencial, como una

asegurar el uso público del espacio y convertirlo en un núcleo de divulgación, investigación y conservación, a través de un Acuerdo de Custodia del Territorio con Brinzal, una entidad conservacionista.

La restauración de la Chanta demuestra que un espacio minero ofrece oportunidades únicas para la promoción de biodiversidad, de forma económicamente viable, generando empleo verde y devolviendo a la naturaleza y a la sociedad un territorio rico en servicios ecosistémicos.





PNDS2022

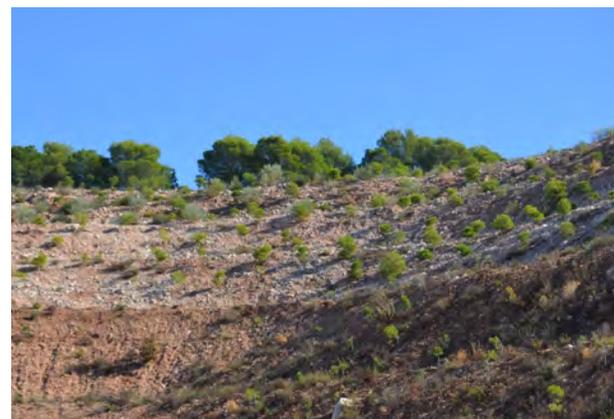
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

MEDIO AMBIENTE
RESTAURACIÓN

Recuperar el suelo es posible



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



MAYORAL INC

En el año 2010, Prodomasa puso en marcha el proyecto de reintegración paisajística de la zona afectada por la extracción de la Concesión Minera El Puntal, en la sierra de Coín (Málaga). Este proyecto arrancaba con un trabajo de investigación realizado durante años con el objetivo de determinar el sistema de restauración más adecuado para las superficies afectadas

de explotación, un problema habitual y no solucionado de las explotaciones mineras en ladera. Y por último, controlar los efectos erosivos sobre los nuevos suelos y establecer condiciones para su asentamiento y evolución natural de consolidación y madurez. Tras una década se puede confirmar que el proyecto está dando los resultados esperados, árboles autóctonos y



bajo tres premisas fundamentales. Primero, las áreas regeneradas no deben ser consideradas como una simple enmienda sino como espacios abiertos en los que tras el trabajo se garantice la biodiversidad y su reincorporación a la sierra. En segundo lugar, es una prioridad eliminar en lo posible cualquier vestigio de los bancos

especies arbustivas crecen saludablemente y se asientan en una ladera que va poco a poco recuperando su morfología inicial. Este es el punto de inicio de una carrera de fondo en la que Prodomasa seguirá invirtiendo y trabajando para conseguir la total integración ambiental de la superficie afectada.





PNDS2022
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

MEDIO AMBIENTE RESTAURACIÓN

Una gravera, muchas vidas



 **Prebetong**
ÁRIDOS

 **Votorantim**
Cimentos

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



Prebetong Áridos es una empresa perteneciente a Votorantim Cimentos, grupo con presencia en los sectores de producción de cemento, áridos y fabricación de hormigones y morteros. La Gravera Cortijo Nuevo es una explotación que sigue activa y en proceso de producción de áridos pero su restauración se planifica y realiza de manera simultánea a la explotación.

En 50 hectáreas de terreno conviven cuatro sectores: minería, agricultura, industria alimentaria y turismo, generando empleo y riqueza en una

adicional a la explotación minera genera 45 empleos, el 80% de ellos ocupados por mujeres, durante 4 meses aproximadamente.

De forma complementaria, se ha rehabilitado un cortijo que se encontraba en ruinas para explotarlo como casa rural. La ubicación de este alojamiento se encuentra en una zona totalmente restaurada y tan solo a 5 kilómetros de la ciudad de Sevilla.

El caso de Gravera Cortijo Nuevo es un ejemplo de cómo una explotación activa puede llegar a tener una



comarca económicamente deprimida. Tan pronto se concluye la explotación de una parcela se comienza su restauración, relleno, nivelación, aporte de tierras vegetales y puesta en valor de nuevo como terrenos fértiles adecuados para el cultivo de naranjas.

Además, recientemente se ha instalado una planta de clasificado y lavado de cítricos en una nave ya existente. Esta iniciativa supone cerrar el círculo, ya que tras recolectar las frutas de nuestros árboles, se clasifican, lavan y almacenan en cámaras frigoríficas hasta que se destinan a la venta. Esta actividad

superficie afectada muy pequeña y complementarse en perfecta armonía con otros motores económicos, tal y como se refleja en la siguiente información de superficies:

- Superficie Total Autorizada: 55 Has.
- Superficie Explotada: 41 Has.
- Superficie Restaurada: 41 Has.
- Superficie en Relleno/Restauración: 0 Has.
- Superficie de Explotación Actual: 2 Has.
- Superficie de Balsas: 2 Has.
- Superficie de Instalaciones y Acopios: 10 has.





PNDS2022
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

MEDIO AMBIENTE
BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

Tecmine: Una apuesta segura de integración paisajística y creación de nuevos hábitats en las canteras



UEPG Sustainable
Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



Las actividades mineras tienen una importancia económica trascendental e insustituible como suministro de materias primas. Sin embargo, la extracción de mineral conlleva serios impactos que deben abordarse en los proyectos de restauración y bajo el marco legislativo. Pese a todo, tras la restauración, persisten algunos impactos como la erosión, la intrusión del paisaje y la falta de biodiversidad que las técnicas empleadas hasta ahora no resuelven de forma adecuada.

SIBELCO ha tratado de introducir en sus restauraciones de explotaciones mineras realizadas

de técnicas innovadoras de restauración que han mostrado buenos resultados en otros países y otros entornos. Adicionalmente, se ha realizado una importante labor de divulgación para acercar la Minería a la Sociedad y demostrar que se trata de una actividad industrial compatible con la preservación del medio natural.

El proyecto TECMINE se ha desarrollado en la explotación minera "FORTUNA" de SIBELCO MINERALES, S.A., ubicada en la localidad de Ademuz (Valencia). Se trata de una explotación minera iniciada en los años 60 para la obtención de



a lo largo de los últimos años en la Comunidad Valenciana mejoras que minimizaran las afecciones antes reseñadas.

Surge entonces la posibilidad de realizar un proyecto colaborativo con Universidades y Administraciones para aunar necesidades, experiencias y conocimiento, con el objetivo de mejorar en la rehabilitación del espacio afectado por las explotaciones mineras en ambientes mediterráneos mediante la combinación

arena silíceo, caolín y arcilla, ahora en proceso de clausura, sobre una superficie de 13,6 ha. Tras más de 50 años de actividad extractiva con una importante alteración del paisaje, ha servido de plataforma de ensayo para demostrar que, aplicando técnicas novedosas y adecuadas a cada ambiente, se puede realizar una actividad sostenible y compatible con los objetivos de la Unión Europea en materia de medio ambiente y clima.





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

MEDIO AMBIENTE
BIODIVERSIDAD

Compromiso con la biodiversidad si hay cantera, hay vida



UEPG Sustainable
Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



Dentro del fuerte compromiso medioambiental de Àrids Garcia se destaca con orgullo el proyecto de desarrollo de la biodiversidad "SI HAY CANTERA, HAY VIDA", centrado en la nidificación, protección y conservación de las aves rupícolas en la zona de la explotación.

Se han instalado 7 dispositivos para captar imágenes, 18 cajas nido, se han construido 5 nidos en paredes rocosas, y se han visto nacer y desarrollarse 23 polluelos de búhos reales, 39 polluelos de cernícalo, 35 de mirlo azul, alrededor de 300 polluelos de aviión roquero y multitud de especies comunes diferentes.

Se ha aprendido a comprender a unas especies hasta el momento desconocidas para la empresa ayudando a los expertos ornitólogos a descubrir sus costumbres y hábitos.

grande de la península, actualmente en peligro de extinción.

El proyecto se ha estructurado a través de un protocolo de actuación para la protección y reproducción de aves rupícolas que exige a la empresa a adaptar sus métodos de trabajo en la cantera para que la industria extractiva y la naturaleza puedan convivir.

En cuanto a la coordinación del proyecto y con el objetivo principal de lograr una mayor eficiencia, se ha creado un grupo de trabajo integrado por técnicos ornitólogos, personal de la cantera y un responsable del proyecto.

Les gusta recordar que en el año 2008 descubrieron una pareja de búhos reales anidando en el interior de la cantera. A partir de ese momento fueron



El objetivo principal es conseguir una continuidad de reproducción de las aves rupícolas, obteniendo imágenes de gran valor documental que relatan el ciclo de reproducción de manera visual y didáctica.

Además, el proyecto ha repercutido de manera colateral en un aumento de la variedad de pequeños mamíferos y reptiles en las zonas restauradas y la recuperación del Búho Real, el rapaz nocturno más

conscientes de la importancia de proteger la fauna autóctona y adoptaron un firme compromiso con la preservación de su hábitat temporal durante las operaciones activas de la cantera.

Las canteras no dañan la biodiversidad; claramente la mejoran.





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

OTRAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
RESTAURACIÓN

Nada es imposible. Restauración en un Parque Natural

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



CLARIANT

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



Desde Clariant Ibérica Producción S.A. se planteaban un reto difícil, por el enclave donde se encontraba la cantera (Parque Natural de Cabo de Gata, en Níjar (Almería)), pero nada es imposible....

Clariant es titular de varias concesiones de explotación ubicadas fundamentalmente en las provincias de Toledo y Almería para la explotación sobre todo de bentonitas. Estas arcillas son extraídas de las diferentes explotaciones y son transportadas hasta la planta ubicada en el Termino de Yuncos (Toledo) para ser tratadas y vendidas para diferentes usos.

La restitución geomorfológica del paisaje, dejando parte del frente sin rellenar con el fin de favorecer la integración paisajística con el entorno como un frente rocoso natural más observable en los alrededores, así como el revegetado y semillado con especies autóctonas de la zona, han sido alguna de las acciones ejecutadas para el éxito de la restauración.

Además, ha sido un ejemplo de colaboración entre todas las partes implicadas, desde la autoridad minera de la provincia de Almería, pasando por el Parque Natural de Cabo de Gata Níjar, la entidad



Dentro del Parque Natural de Cabo de Gata, enclave con numerosas figuras de protección natural y cultural, riqueza geológica, ecológica, histórica, antropológica y paisajística, nunca vas a poder imaginar que durante una época convivieron la minería con estos parajes, gracias a la integración de la restauración con el paisaje circundante, característico del Parque Natural.

Reforestaciones y Viveros y la propia empresa Clariant Ibérica Producción S.A.

Todo ello enmarcado dentro del proyecto TECMINE de la convocatoria europea LIFE.





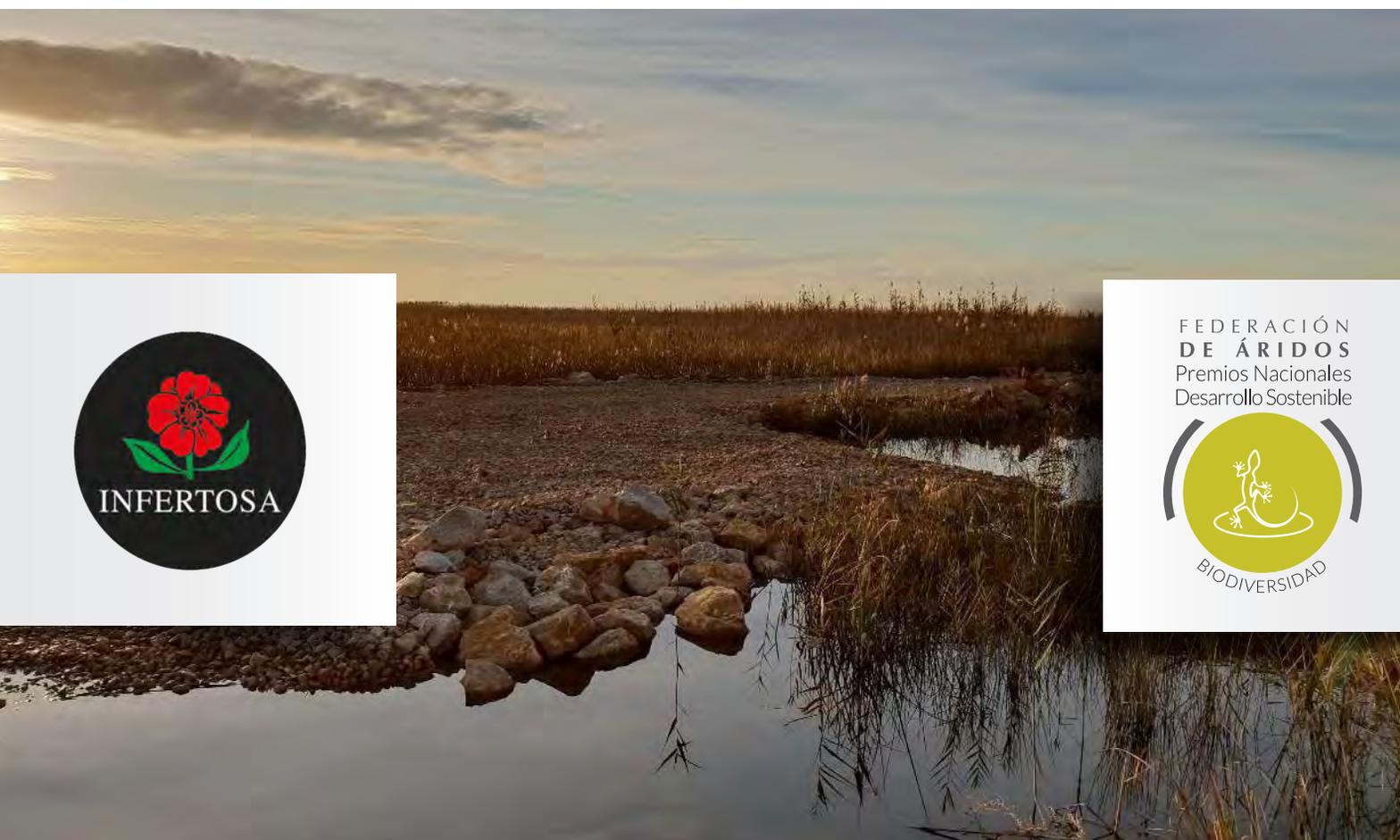
PNDS2022
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

**OTRAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
BIODIVERSIDAD**

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



La minería de la turba; rejuvenecimiento del humedal



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



INFERTOSA es una compañía minera dedicada a la extracción y procesado de turba, en el ámbito del Parque Natural Prat de Cabanes-Torreblanca que con su trabajo ha transformado a lo largo de los años un paraje de juncales y carrizos en lagunas e islas artificiales generando el rejuvenecimiento del propio ecosistema creando un aumento de la biodiversidad, poniendo en valor los servicios

La creación de lagunas ha propiciado la aparición y desarrollo de especies, principalmente aves y peces, algunos de ellos en extinción, que han encontrado un nuevo hábitat, y se desarrollan correctamente en las nuevas zonas lagunares.

INFERTOSA es la mayor empresa de la localidad de Torreblanca, aportando grandes beneficios



ecosistémicos y generando nuevas ubicaciones para el almacenamiento natural de CO₂, compensando el aporte debido al cambio climático.

económicos y sociales a la comunidad, siendo también la empresa con mayor número de trabajadores de la propia localidad y siendo este estable a lo largo del año.



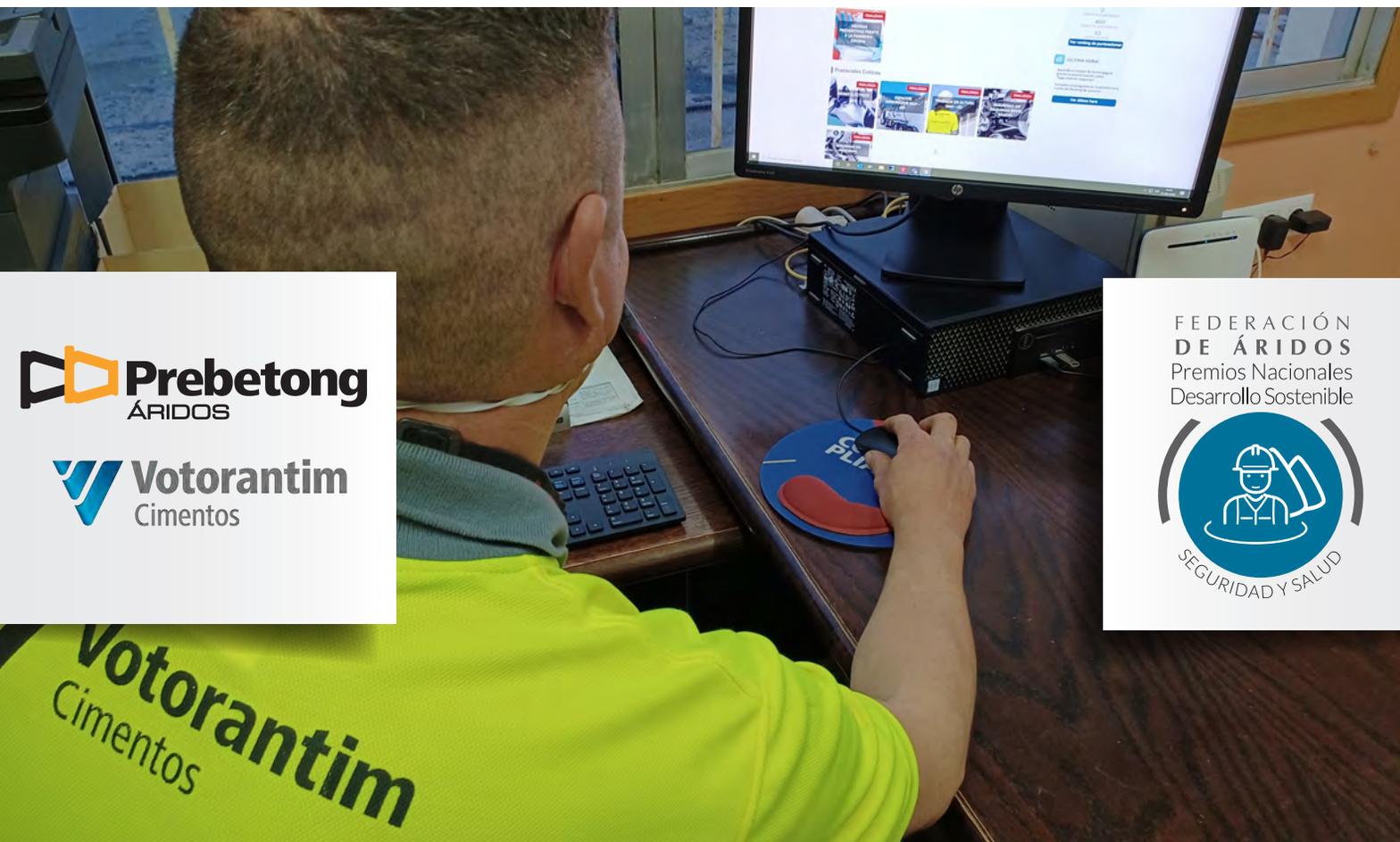


SOCIAL
SEGURIDAD Y SALUD

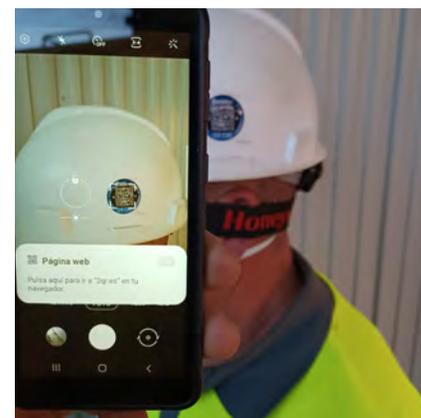
La transformación digital para alcanzar la excelencia en seguridad



UEPG Sustainable
Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



La explotación de áridos de Couso, perteneciente a Prebetong Áridos, ha implantado soluciones digitales innovadoras para optimizar la aplicación de las herramientas de gestión de seguridad y salud de sus trabajadores y colaboradores. Bajo el lema “Elige Seguridad, Elige Vida” la explotación minera de Couso ha conseguido superar los 3.000 días sin accidentes. Se trata de un gran logro, teniendo en cuenta los riesgos inherentes a la industria extractiva en general y en particular a esta explotación, localizada en una zona alejada de núcleos urbanos con limitaciones para recurrir a empresas de servicios especializadas. La reducida plantilla exige que el personal sea polivalente, lo que hace necesario tener programas de capacitación y entrenamiento extensos y regulares.

Al hito alcanzado en Couso ha contribuido el Proyecto BEST. Esta iniciativa propone soluciones eficaces, inmediatas y digitales para una industria históricamente analógica en su gestión y donde los desafíos en la prevención de los riesgos laborales son

Periódicas y otro de Feedback continuo que nos permite comunicar Sugerencias y Oportunidades de Mejora, así como Contactos y Observaciones Preventivas de Seguridad.

Para gestionar la seguridad de las empresas prestadoras de servicios se ha implantado DocuCAE una solución, que permite verificar la capacitación in situ a través de códigos QR asignados a cada trabajador. Para mejorar el control sobre el personal propio y los equipos móviles, se dispone de una plataforma web denominada AsseCAE.

Finalmente, con las plataformas formativas Campus Votorantim, dirigido a trabajadores propios y AsseLearning, enfocado a operadores logísticos, los empleados y colaboradores pueden mejorar su capacitación en seguridad, adquiriendo los conocimientos necesarios para el desarrollo de sus tareas y reciclando sus conocimientos de forma periódica. Los responsables de la instalación, así como



máximos por las características de las operaciones que se desarrollan. Además, reduce la burocracia y el papel, facilita una comunicación bidireccional y permite detectar áreas de mejora en tiempo real.

El proyecto agrupa diferentes herramientas en el entorno digital, promoviendo la gestión de la seguridad, facilitando su aplicación, agregando valor y haciéndolas más eficaces.

Con la aplicación Asseguratte, los trabajadores realizan diariamente una Evaluación Preliminar de Riesgos para cada una de las tareas, así como una Evaluación Preuso de los equipos móviles que utilizan. Esta APP dispone de un módulo para realizar Inspecciones

el departamento de seguridad, tienen acceso a toda la información generada, de forma que la revisión, seguimiento y tratamiento de las desviaciones o necesidades detectadas y comunicadas, se realiza de forma inmediata, dando así una respuesta rápida y a medida para mantener un entorno de trabajo seguro. Además, el análisis de datos permite enfocar las acciones y estrategias a los riesgos identificados.

Para Prebetong Áridos, la Seguridad es un Valor innegociable. Tenemos el afán de aprender y evolucionar para cuidar de las personas, lograr resultados sostenibles y dejar un legado del que sentirnos orgullosos.



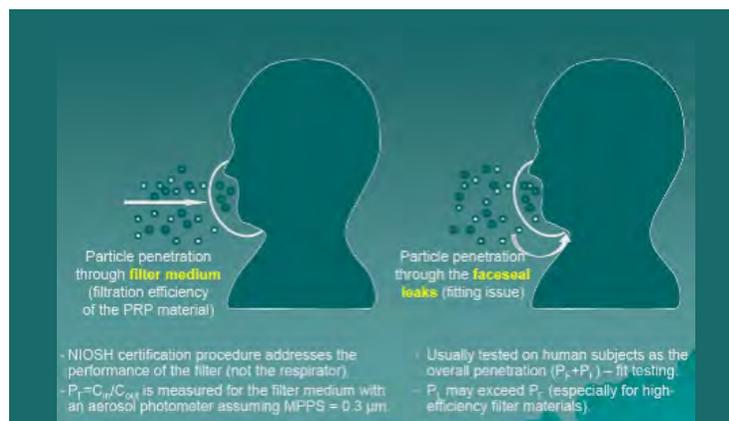


PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

SOCIAL
SEGURIDAD Y SALUD

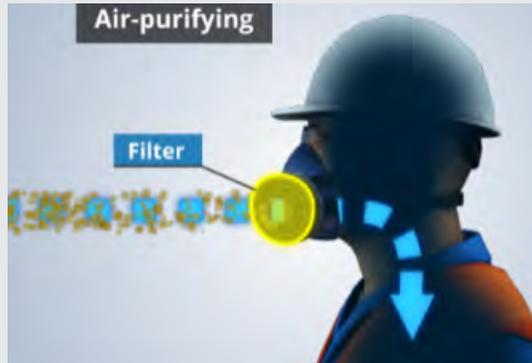
La seguridad de los trabajadores es lo primero



SIBELCO acorde a su política de trabajar siempre en la seguridad de los trabajadores ha dado un paso más en todo lo relacionado a la exposición de su personal a la sílice cristalina.

La inclusión de la Sílice Cristalina Respirable- SCR como agente cancerígeno, una vez publicada la Directiva (UE) 2017/2398, y su transposición al ámbito nacional, conlleva sin duda, importantes consecuencias sobre la actividad preventiva en relación con la exposición a la SCR en la industria extractiva de los áridos, ya que, a partir de la entrada en vigor de la disposición de la Directiva (17 de enero de 2020), son de aplicación las medidas preventivas que el Real Decreto 665/1997

Dentro de las diferentes acciones, SIBELCO ha confeccionado una formación específica acorde a lo indicado en la ITC 02.0.02 basada en los test de ajustes cuantitativos de los equipos de protección respiratoria que utilizan sus trabajadores, cuyo objetivo es la comprobación del grado de efectividad del equipo de protección respiratoria en uso trabajadores contra el riesgo por inhalación de polvo y sílice cristalina respirables, con el fin de determinar el factor de ajuste, que es una la relación entre la concentración del agente de prueba fuera y la concentración del agente de prueba dentro de los equipos de protección respiratoria.



exige en todos los puestos de trabajo en los que exista exposición a agentes cancerígenos o mutágenos, así como, lo establecido en la Orden TED/723/2021, de 1 de julio, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 02.0.02 “Protección de los trabajadores contra el riesgo por inhalación de polvo y sílice cristalina respirables”, del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

En base a los resultados obtenidos en las pruebas, se determinan las causas que originan las deficiencias de ajuste y se toman las medidas necesarias para resolver las deficiencias encontradas.

De esta manera, y complementándolo con otras acciones paralelas, SIBELCO da un paso más en su campaña de “GOING FOR ZERO”.





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

SOCIAL PARTICIPACIÓN EN LA COMUNIDAD LOCAL

Comprometidos con la sociedad desde hace décadas



UEPG Sustainable
Development Awards

SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



PARTICIPACIÓN EN
LA COMUNIDAD LOCAL



PRODOMASA desarrolla una intensa labor en materia de compromiso social desde sus inicios apoyando actividades culturales y deportivas.

En 1966 nació Prodomasa, y sus fundadores, José Lucena y Fernando Domínguez, además de unos emprendedores pioneros al estudiar, explotar y comercializar a nivel internacional el yacimiento de

patrocinios. Desde entonces han transcurrido muchos años y estos han traído muchas, diferentes y variopintas solicitudes de colaboración que en la inmensa mayoría han obtenido el “Sí” de la empresa.

El compromiso social de la firma conlleva en sus presupuestos una partida económica importante cada año, ronda los 30.000 euros anuales, y su importancia



dolomía de mayor calidad de Europa, fueron también dos personas comprometidas con el entorno social en el que crecía la empresa. A los pocos años de consolidarse como una de las empresas más prósperas del territorio llegaron las primeras solicitudes de colaboración por parte de clubes deportivos de Coín (Málaga) y Prodomasa formalizaba sus primeros

no radica en las cifras sino en la predisposición de Prodomasa en colaborar para que actividades deportivas, culturales, educativas, iniciativas artísticas, mantenimiento de las tradiciones... etc., puedan ser llevadas a cabo y enriquecer así el patrimonio inmaterial de su comunidad local.





SOCIAL COMUNICACIÓN

Comunicar el valor de la biodiversidad de los espacios mineros



UEPG Sustainable
Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



...idad
...veridad en los espacios mineros y ofrecer a la ciudadanía espacios vivos para su uso público.
...ovadores junto con especialistas en biodiversidad e interpretación del patrimonio como universi...

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



Webinar
15 de diciembre
10:00-11:00 h

Medio colaborador
LafargeHolcim **CO-RESPONSABLES**

Puesta en valor del patrimonio geológico en espacios mineros


Francisco Guillén,
Sociedad Española
Defensa del Patrimonio
Geológico y Minero


Juana Vegas,
Instituto Geológico
y Minero de España


Rafael U. Gosálvez,
GEVOL,
Universidad de
Castilla-La Mancha


Javier de la Villa,
Servicio de Minas
de la Junta de
Castilla-La Mancha


Pilar Gegúndez,
LafargeHolcim

Inscríbete aquí [Para más información, visita: www.lafargeholcim.es](http://www.lafargeholcim.es)

STATUS PROJECT METRICS ACTIVITY & COMMUNITY + RESOURCES

Estos datos fueron obtenidos a través de un convenio de colaboración entre LafargeHolcim España, la Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas (Fundación FIEC) y la Universidad de Almería. El objetivo del proyecto es estudiar las comunidades de aves agropícolas que colonizan canchales en España y conocer los factores que influyen en la abundancia de los individuos y la riqueza de especies. En particular, estos datos reflejan: Información acerca de colonias de aves agropícolas (Björnsen L...)

LafargeHolcim
Métricas last modified: December 10, 2019
Data last changed: December 10, 2019
Created by: JGFL/2019
Licencia: CC BY-NC 4.0
Interact: 10 10/10/19

35 Occurrences 100% with basic match 100% with coordinates 100% with year

35 GEOGRAPHIC RECORDS



Los desafíos del presente y del futuro requieren acciones a nivel mundial que se concreten en proyectos locales. Con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) de base, y concretamente el artículo 13, en el que se solicita a las partes promover y fomentar la comprensión sobre la biodiversidad, y desarrollar programas de educación y conciencia pública, desde LafargeHolcim España hemos diseñado una hoja de ruta para alcanzar estos objetivos mediante la comunicación.

promover y facilitar esa comprensión a través de la comunicación.

Acciones que van desde la organización del primer webinar sobre cómo producir biodiversidad en entornos mineros, al desarrollo de un site específico que se ha convertido en una biblioteca de buenas prácticas sobre biodiversidad, con un enfoque especial en medios audiovisuales para comunicar qué y quiénes hay detrás de cada proyecto de restauración de nuestras canteras.



Canteras y biodiversidad, nuestros proyectos de restauración en la Comunidad Valenciana.



Cantera La Chanta: Un punto caliente de biodiversidad

Con una experiencia acumulada de más de 30 años en rehabilitación de espacios mineros, aplicando un modelo participativo de soluciones basadas en la naturaleza que favorece el aumento de la biodiversidad y el capital natural, hemos apostado por compartir nuestro know-how para

Con el lanzamiento de la estrategia de Naturaleza de nuestra matriz, Grupo Holcim, nos encontramos inmersos en la adaptación de esta hoja de ruta con el fin único de comunicar sobre el valor de la biodiversidad en entornos mineros.





PNDS2022
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

**SOCIAL
COMUNICACIÓN**

MAGNA captura su visión de la conciliación entre la minería y la conservación del medio ambiente a través del documental.

“Reencuentro con el Bosque”

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



MAGNA ha realizado el documental “Reencuentro con el Bosque”. El objetivo de este documental es comunicar que los procesos naturales están presentes conviviendo con la actividad humana, y que, con una buena gestión, la industria minera junto con un equipo interdisciplinar de biólogos, conservacionistas y expertos en biodiversidad, pueden actuar en una dirección que beneficie estos procesos y espacios naturales, e incluso promuevan que transcurran más rápido. Además, promueve que la minería en espacios rurales tiene que ser un elemento que ayude y favorezca la conservación de la biodiversidad, así como el tejido social circundante.

La actividad de MAGNA y el documental realizado, están alineados con los Objetivos de Conservación de la ZEC Monte Alduide, generando conocimiento, promoviendo y poniendo en valor la biodiversidad de espacios Red Natura 2000.

La elaboración del documental ha sido llevada a cabo un equipo interdisciplinar, formado por mineros, naturalistas, conservacionistas y filmógrafos, trabajando mano a mano por un objetivo común: mostrar la convivencia de la fauna con la actividad humana, y divulgar las mejores técnicas disponibles en materia de conservación y promoción de biodiversidad.



El documental ha sido posible gracias al trabajo previo de MAGNA. Desde 2003, ha desarrollado trabajos de restauración e investigación en el entorno de la explotación. Así, se ha detectado el potencial con el que trabajar en materia de fomento de biodiversidad, que le ha permitido a MAGNA desarrollar actuaciones de fomento de biodiversidad y restauración, específicas para la fauna y flora presente.

Todas las imágenes han sido filmadas en la frontera entre la mina y el bosque que la rodea, capturando cómo la biodiversidad va desplazándose al interior de la explotación minera, y mostrando como todo el espacio está interconectado. Así mismo, incluye imágenes de especies emblemáticas y protegidas, incluso en peligro de extinción, extremadamente difíciles de filmar. MAGNA ha filmado escenas que no habían sido capturadas hasta ahora.





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

ECONOMÍA
BUENAS PRÁCTICAS
OPERACIONALES E INICIATIVAS

Minería 4.0: Tecnología de futuro para un presente sostenible



UEPG Sustainable
Development Awards

SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



La minería, una actividad muy antigua y de fuerte carácter tradicional, ha vivido en los últimos años los mayores cambios de su historia.

Se puede resumir en cuatro los grandes elementos que han condicionado la evolución de la minería en las últimas décadas: la mejora en la seguridad y la salud de los trabajadores y las explotaciones, el incremento en la productividad, la responsabilidad por el medio ambiente y la eficiencia en el uso de los recursos.

Estos factores confluyen en el objetivo de trabajar a favor de una minería cada vez más sostenible, mejor

de drones, GPS, sensores, geofísica de alta resolución y software en la nube.

Gracias a esta metodología se obtienen diversos beneficios, por ejemplo: un control analítico de la explotación, obteniendo actualizaciones del avance de la explotación y los frentes de restauración, de las reservas disponibles, etc.; cubicaciones de grandes acopios con un alto nivel de precisión; control de seguridad del movimiento de taludes y bermas; control de las operaciones y el rendimiento de la maquinaria; optimizaciones en el diseño de las voladuras, etc.



percibida e integrada en la sociedad, y que además, no deja de perseguir nuevas mejoras.

El concepto de Industria 4.0 es ya una realidad, y se debe trabajar hacia la automatización de los procesos y la digitalización del sector. La finalidad es la de reconfigurar la empresa consiguiendo un nuevo ambiente de trabajo de productividad integrada entre los trabajadores y las máquinas.

Para conseguirlo, la empresa se ha apoyado en el entorno BIM, cuya metodología se ampara en el uso

En conclusión, y siempre apostando por mejor la seguridad y la salud en el trabajo y las buenas prácticas operacionales y medioambientales, se obtienen mejoras en el estudio de viabilidad de proyectos, comunicaciones más sencillas, calidad de vida de los trabajadores y de los vecinos de las zonas colindantes, reducción de costes y plazos de ejecución, mejores rendimientos en la gestión de activos y por supuesto, mejora el servicio al cliente.





PNDS2022
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

ECONOMÍA BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONALES E INICIATIVAS

PROMSA Connecta

CONNECTA AMB LA INFORMACIÓ



PROMSA

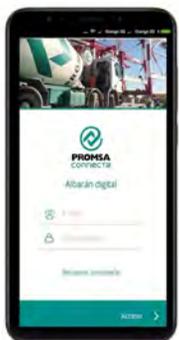
de PROMSA,
ació al moment



**PROMSA
connecta**



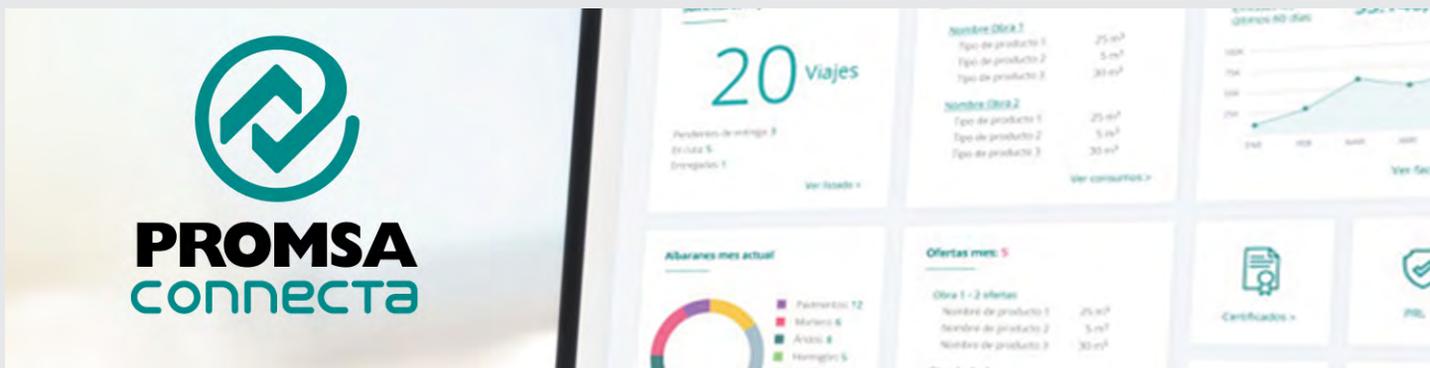
FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



PROMSA CONNECTA es una plataforma digital donde los clientes tienen acceso 24h a todo tipo de información como es la consulta de consumos, certificados, albaranes digitales, facturas, etc. Paralelamente para conseguir esos albaranes en formato digital, se ha generado una aplicación para los transportistas donde el cliente firma en un formato 100% digital, eliminando el papel (con todas

mejor servicio donde la transición digital a la vez dignifica y da valor añadido a uno de los sectores menos digitalizados como es el de la construcción.

La implantación de esta plataforma también conlleva una serie de beneficios intangibles de marca, uso de la tecnología para aportar valor al negocio, trabajo en equipo ya que el proyecto se ha llevado a cabo



las ventajas que conlleva en obra: no perder los albaranes, poder consultarlos de inmediato, ahorro de papel, etc.).

mediante equipos multidisciplinares, conocimiento de las necesidades de nuestros clientes y uno de los más importantes: tracción tecnológica de uno de los sectores menos digitalizados.

PROMSA y el Grupo Cementos Molins lanzan esta apuesta digital, sostenible y eficiente para dar un





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

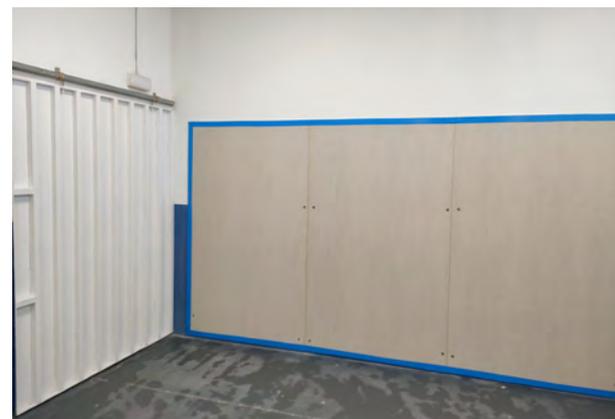
ECONOMÍA
BUENAS PRÁCTICAS
OPERACIONALES E INICIATIVAS

5 meses de desarrollo del Programa de Mejora de la Eficiencia...

154 días creando una base para el cambio del sistema y de
la cultura organizacional de Áridos Carasoles



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



Analizando el actual contexto que rodea a la actividad desarrollada por Áridos Carasoles, observamos que existen numerosos factores, internos y externos a la propia organización, que condicionan nuestro nivel de competitividad.

A nivel interno, buscar la máxima eficiencia productiva (eliminando paros por averías), incrementar el rendimiento de los equipos (con un mantenimiento de equipos óptimo) y convertir al operario en un elemento activo del proceso (formando parte de la

presenta como la opción más adecuada. En nuestro caso, el Programa se desarrolla bajo las siglas PME (Programa de Mejora de la Eficiencia).

El éxito o fracaso de este tipo de programas depende totalmente del factor humano puesto que es pieza clave para su implementación por lo que preparar al personal pasa por ser el primer objetivo que hemos de trabajar. Cualquier cambio, máxime si se trata de una adaptación a un nuevo sistema cultural, presenta enormes dificultades que se resumen en un



solución y no del problema) son los tres pilares sobre los que debemos sustentar cualquier cambio que hagamos y que deben concluir con una reducción de los costes de producción e incremento de la productividad en nuestro proceso, por tanto, en una mejora en nuestro nivel de competitividad.

Para lograr estos hitos debemos trabajar sobre una base estructurada por lo que, la implementación de un sistema basado en la metodología TPM, se

mayoritario rechazo inicial al cambio puesto que nos va a obligar a salir de la zona de confort y dado que “pone en duda” como trabajamos ahora.

El caso particular de Áridos Carasoles muestra cómo se está desarrollando este proceso de involucrar al personal, cómo estamos generando un entorno que facilite la aplicación de nuestro programa así como los logros y barreras a las que nos enfrentamos, todo ello dentro de nuestro PME.





PNDS2022
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

ECONOMÍA
ECONOMÍA Y VALOR AÑADIDO
A LA SOCIEDAD

Contribución ambiental, generación de empleo y riqueza en la gravera “Cortijo Nuevo”



UEPG Sustainable
Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



 **Prebetong**
ÁRIDOS

 **Votorantim**
Cimentos

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



La gravera Cortijo Nuevo (Sevilla - España) es una explotación activa y en proceso de producción de áridos.

Su restauración se planifica y realiza de manera simultánea a la explotación con la plantación de naranjos. En el marco de su compromiso social con la sociedad, recientemente se han hecho inversiones adicionales para generar un valor añadido en el área de influencia donde opera la compañía.

Actividades:

- Explotación minera
- Restauración con plantación de naranjos
- Recolección de las frutas
- Clasificación, lavado y almacenamiento en cámaras frigoríficas
- Venta
- Casa rural en un cortijo rehabilitado



Así, en 50 hectáreas de terreno conviven ahora cuatro sectores: minería, agricultura, industria alimentaria y turismo, generando empleo y riqueza en una comarca económicamente deprimida.

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

Inversiones (1,5M€)

- Restauración
- Instalación de una planta de clasificado y lavado de cítricos
- Rehabilitación de un cortijo para convertirlo en una casa rural

Generación empleo directo:

- 19 empleos en la explotación minera y en labores de restauración
- 45 empleos en agricultura e industria alimentaria, un 80% de ellos ocupados por mujeres (4 meses al año)
- 3 empleos directos en sector turístico

Valor añadido estimado: más de 360.000 euros



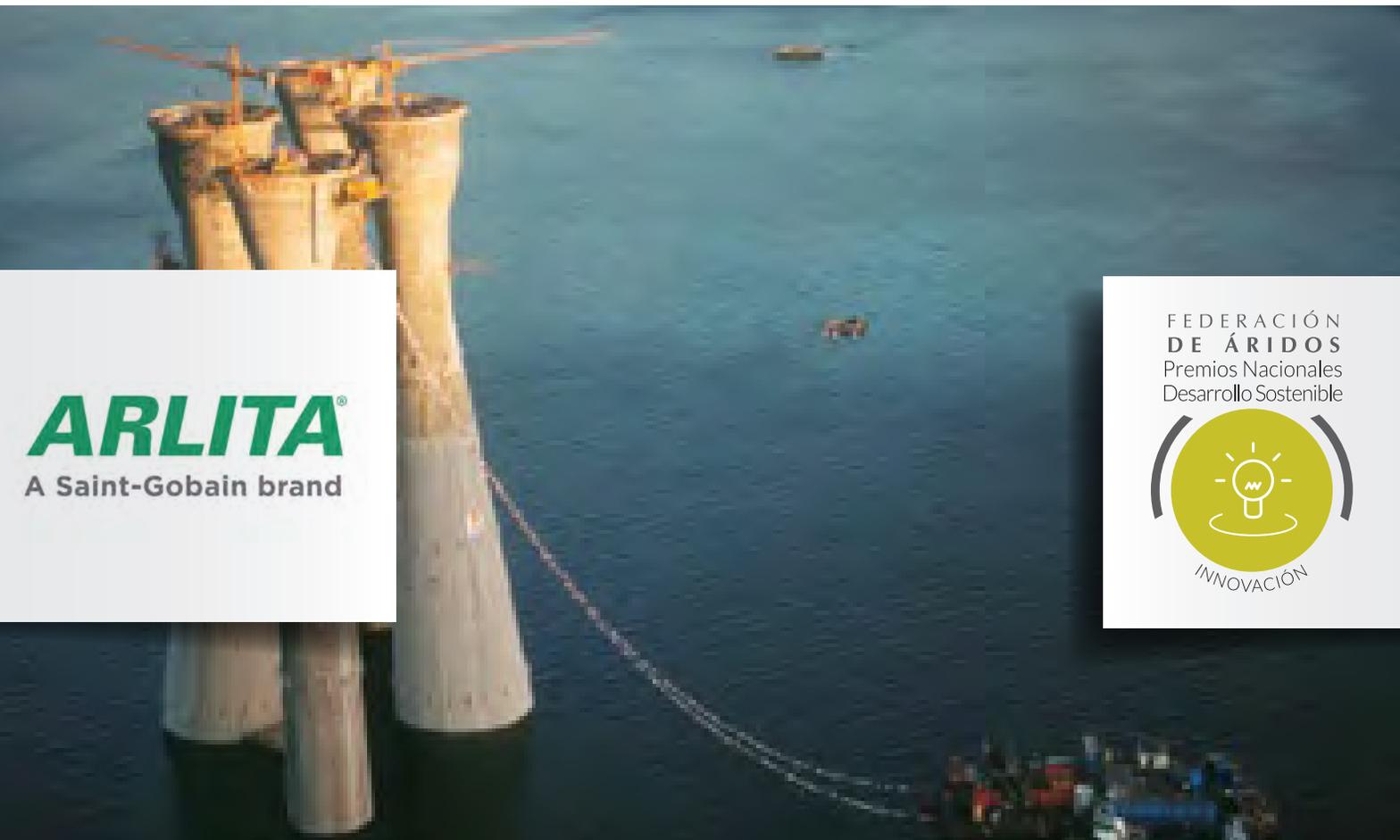


PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

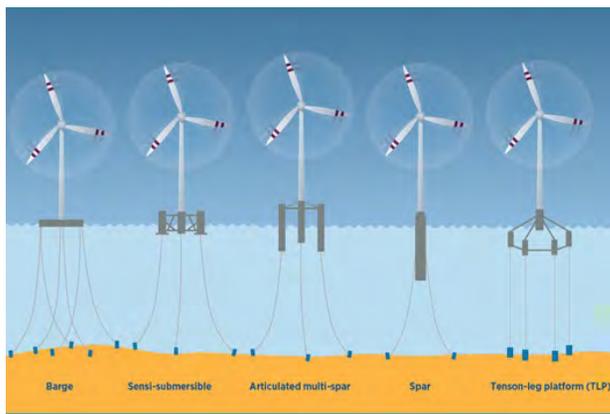
ECONOMÍA
INNOVACIÓN

Arlita®[®], un árido ligero como clave en el desarrollo energético de la tecnología Off Shore.



ARLITA[®]
A Saint-Gobain brand

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



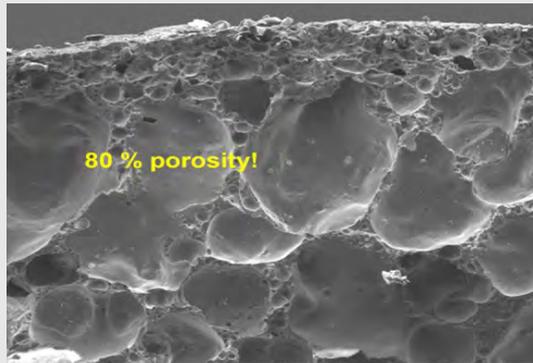
Arlita® ha permitido la construcción del primer prototipo a escala 1:1 de molino eólico Off shore flotante con una plataforma fabricada de hormigón ligero para instalación de una turbina eólica de 2 MW.

La tecnología de generación de energía eólica requiere nuevas ubicaciones para poder instalar molinos mucho más grandes que permitan mayores rendimientos por unidad. Fabricar estos tamaños son solo posibles en entornos portuarios donde

que con otros materiales, tales como el hormigón convencional y el acero.

Conseguir estructuras más sencillas de ejecutar, más ligeras y más sostenibles redundan en poder disponer de una tecnología de producción de electricidad más barata, más económicas y más respetuosa con el medio ambiente.

Además de las ventajas en servicio en cuanto al comportamiento hidráulico, es importante también



las producciones de todos los elementos deben de hacerse de manera local ya que, por dimensiones, el transporte por carretera no es posible.

Existen en el mercado, otros diseños de plataformas disponibles, donde el hormigón con Arlita® permite una optimización de los diseños y conseguir estructuras más ligeras y más duraderas

destacar que una estructura más ligera, requiere de menores calados en los puertos que se botan estas plataformas, permitiendo una mayor flexibilidad a la hora de elegir las ubicaciones de fabricación más próximas al lugar de servicio, sin olvidar que estas plataformas no requerirán de ningún tipo de mantenimiento durante su vida útil.





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

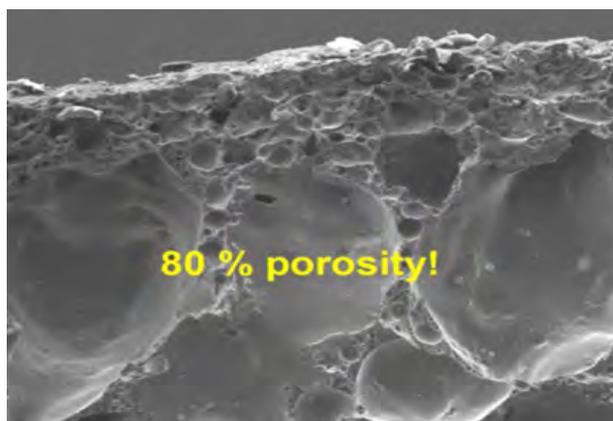
ECONOMÍA
CAMBIO CLIMÁTICO

ARLITA, El árido que aporta tecnología a energías sostenibles contra el cambio climático.



ARLITA[®]
A Saint-Gobain brand

FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



La necesidad de conseguir soluciones más sostenibles en todas las áreas de la sociedad para ser efectivos en la lucha contra el cambio climático. Es evidente que conseguir energías más verdes con una mayor eficiencia y con una menor huella de CO₂ es básico para minimizar e intentar revertir dentro de la medida de lo posible los efectos del cambio climático. Para ello, Arlita® ha desarrollado diferentes productos y procesos que permitan optimizar diseños en distintas tecnologías de producción energética.

Arlita® es un material sostenible, generado a partir de un proceso industrial que a partir de 1 m³ de material (arcilla), es posible obtener 5 m³ de producto final, es decir, en su producción requiere cinco veces

durante el día y la noche, almacenando el calor en sales fundidas que encuentran en grandes tanques a unas temperaturas de entre 600 y 800. Este árido presenta dos características importantes. La primera es que tiene capacidad portante para servir como cimentación para estos tanques de almacenamiento de sales y adicionalmente, tiene capacidad de aislamiento a estas temperaturas como una elevada capacidad de disminución efectos de convección que pueden producir fallas catastróficas en la obra civil.

La apuesta reciente por parte de Arlita® es la de desarrollar productos que permitan optimizar las plataformas flotantes de molinos eólicos off shore



menos de materia prima, esto, junto a un uso de combustibles alternativos y a una alta capacidad de transporte por su baja densidad lo hace un material altamente sostenible desde el punto de vista de consumo de recursos y de huella de CO₂.

Desde hace más de diez años, Arlita® produce materiales aislantes térmicos de altas prestaciones (Arlita® SOLAR) para permitir ejecutar cimentaciones en plantas termosolares. La principal característica de estas instalaciones es la de ser capaz de generar con energía solar, energía eléctrica

para que su huella de CO₂ sea la menor posible. ¿Cómo se consigue esto? Aportando áridos ligeros y resistentes que permitan obtener una flotabilidad mayor de las estructuras que a la hora de diseñar, se pueda hacer de manera eficiente, haciendo estructuras más pequeñas, de más simplicidad para su ejecución, que sea más rápida y con una necesidad de acero para armado mucho menor.

Todo esto hace que los desarrollos tecnológicos de los áridos ligeros nos lleven hacia un mundo más sostenible.





PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

ECONOMÍA
CAMBIO CLIMÁTICO

Restauración en el sector de áridos adaptada a los escenarios climáticos



La acción climática es asunto de todos. En esta responsabilidad, LafargeHolcim está adoptando un enfoque riguroso basado en la ciencia, estableciendo los objetivos climáticos para 2030 más ambiciosos de nuestra industria, validados por SBTi (Science Based Targets initiative).

Más allá de los objetivos de reducción de emisiones de CO₂, LafargeHolcim está adoptando medidas de adaptación al cambio climático, apoyando hábitats y especies que se están viendo seriamente perjudicadas con las consecuencias del cambio climático en sus restauraciones.

La restauración ecológica adaptada al cambio climático consiste en tener en cuenta las proyecciones de la evolución del clima en las regiones donde se localizan las canteras. Esto permite implementar

- Introducción de especies autóctonas con mayor tolerancia a la sequía, y refuerzo de la presencia de estas, incluyendo mayor proporción de estas especies en las restauraciones.
- Evitar los métodos de plantación en marco, y en su lugar utilizar marcos de plantación heterogéneos, formados por una alta diversidad de especies, con el objetivo de aumentar la heterogeneidad.
- Implementación de acciones para buscar la adaptación al medio de las especies, “imitando a la naturaleza”, como el aprovechamiento del rocío, la facilitación entre especies, o el uso de “plantas nodriza”.
- Recreación de hábitats nuevos, creando mayor heterogeneidad y conectividad y, por tanto, mayor resiliencia.
- Favorecer hábitats como humedales y charcas



acciones de mitigación. En esta candidatura, LafargeHolcim presenta seis casos prácticos de restauración. Más de 180 ha restauradas, donde se han implementado las siguientes actuaciones principales de restauración adaptadas al cambio climático:

- Selección de especies autóctonas más adaptadas en cada lugar. En total se han plantado más de 18.000 pies, de 140 especies autóctonas diferentes. La selección de plantas se realizó a partir de un estudio de las regiones biogeográficas y bioclimáticas, la vegetación autóctona potencial y los escenarios climáticos proyectados (RCP 8.5) para cada región.

temporales poco profundas. Estos son hábitats escasos o que están desapareciendo, de gran importancia para gran diversidad de taxones vegetales y animales. Además, los humedales son sumideros de carbono y reductores, por tanto, de gases efecto invernadero (GEI), reduciendo la huella de carbono neta del ciclo extractivo.

Mediante la aplicación de un enfoque integrado y soluciones específicas para cada cantera, adaptadas a sus circunstancias particulares y a las oportunidades únicas que presenta cada una de ellas, LafargeHolcim desempeña su labor como aliado contra el cambio climático.





PNDS2022
PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

**ECONOMÍA
ECONOMÍA CIRCULAR**

Devolviendo a la tierra lo prestado



UEPG Sustainable
Development Awards
SELECCIÓN PREMIOS
EUROPEOS UEPG 2022



FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales
Desarrollo Sostenible



Uno de los principales objetivos de la economía circular es el de convertir los residuos en nuevas materias primas con el fin de ampliar el ciclo de vida de los productos, y evitar la sobreexplotación de los recursos que conlleva el actual modelo de economía lineal amenaza su disponibilidad para el desarrollo de las actividades económicas y degrada nuestros ecosistemas, derivando en consecuencias negativas para la salud humana, el medioambiente y la economía.

Los residuos de construcción y demolición- RCDs, son aquellos residuos que se generan en obras de construcción y demolición. Aunque en gran parte

construcción de carreteras, y en prefabricados de hormigón, sustituyendo al árido natural, y con unas propiedades fisicoquímicas muy similares a este, contribuyendo con ello al fomento de la economía circular en el campo de los materiales de construcción: reducción de la cantidad de materiales, incrementando su durabilidad y sustituyendo materiales difíciles de reciclar. Y todo esto, con un impacto ambiental de la actividad muy reducido puesto que:

- Los áridos artificiales obtenidos en planta, son considerados como material valorizado.
- Los materiales que puedan venir mezclados con



tienen carácter inerte (hormigón, pétreo, ladrillos tejas...) también podemos encontrar otros No Peligrosos y Peligrosos.

La empresa Reciclajes Camacho S.L. comprometida con la Economía Circular quiere mostrar tanto a las administraciones públicas, empresas constructoras, ingenierías, estudios, y resto de agentes implicados, los beneficios que el árido artificial valorizado tiene para su empleo bien como material de relleno en explotaciones mineras degradadas, o bien como material de construcción para su uso como mortero, material utilizado para trabajos de ingeniería y

los RCD, y que no son aptos para su uso como material de relleno o árido artificial, se separan según sus distintas tipologías (maderas, plásticos, hierros), y entregados a gestor autorizado para su valorización en la planta de estos.

- El fin de la restauración es reducir el impacto desfavorable originado por una actividad extractiva no restaurada, por lo que inducir en una mejora geomorfológica y paisajística del entorno, con la recuperación de una actividad minera degradada, a origen, para su uso como tierra de cultivo.



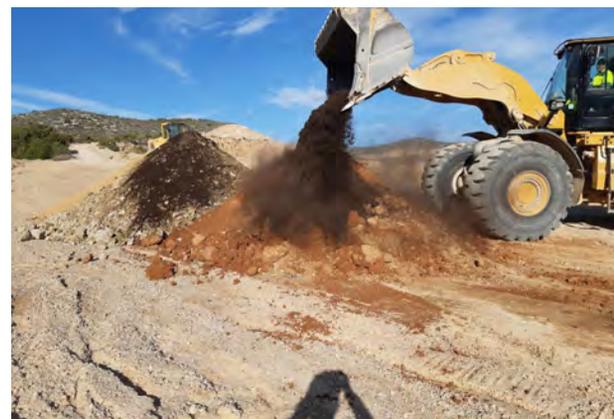


PNDS2022

PREMIOS NACIONALES
FEDERACIÓN DE ÁRIDOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE
EN CANTERAS Y GRAVERAS

ECONOMÍA
ECONOMÍA CIRCULAR

Tecnosuelos



Los tecnosuelos son suelos artificiales, elaborados a base de mezclas de diferentes residuos no peligrosos y subproductos incluyendo residuos industriales, urbanos, de construcción y agrícolas. Estos tecnosuelos habitualmente son complementados con otras materias primas para su aplicación en la regeneración de espacios degradados y restauración de canteras.

El diseño de los tecnosuelos es clave para determinar el nivel ecológico de zonas restauradas ya que se suma además sus propiedades de fijación de carbono en los terrenos aplicados, favoreciendo la proliferación de flora, siempre con materiales no contaminantes ni dañinos para el subsuelo ni la fauna autóctona de la zona.

- 2. Contribución a problemas ambientales:** Ayuda a combatir la degradación de los suelos naturales.
- 3. Contribución a la biodiversidad:** Acelerar la fijación de carbono en el suelo, lo que conlleva a la proliferación de vegetación.

La metodología consiste en la mezcla de diferentes suelos de la propia explotación, la posibilidad de añadir suelos procedentes de excavaciones cercanas, y enmendadas con nutrientes orgánicos.

El resultado debe ser un tecnosuelo equilibrado en cuanto a granulometría y componentes orgánicos e inorgánicos. Este suelo deberá favorecer el desarrollo de la vegetación autóctona e integrar la actividad extractiva con el entorno.



Con el diseño y aplicación de los Tecnosuelos conseguimos lograr restauraciones con mayor nivel de biodiversidad, valorizando residuos de diferentes tipos y consiguiendo acelerar el proceso natural de fijación del carbono en el suelo.

La propuesta de valor de los Tecnosuelos gira entorno 3 ejes:

- 1. Contribución a la economía circular:** Reducción del volumen de residuos que llegan a vertedero y revalorización de residuos.

El aporte de carbono proveniente de las enmiendas orgánicas tiene una doble función: alimento para la vegetación y almacenamiento de materia orgánica estable y de larga vida en el suelo.

Con esta valorización conseguimos una restauración con elevada biodiversidad además de la elevada fijación de carbono en el suelo, mejorando así el ecosistema y la riqueza del subsuelo acelerando y enriqueciendo la regeneración natural.





FEDERACIÓN
DE ÁRIDOS
Premios Nacionales



UEPG Sustainable
Development Awards

FEDERACIÓN DE ÁRIDOS | FdA



Patrocinado por



#PNDS2022
aridos.info

