



# Memoria Anual 2016

**Memoria Anual 2016**

© Asociación Galega de Áridos

**Foto de portada**

Prebetong Cantera de Bertita. Lugo

**Edita** | Asociación Galega de Áridos

**Fotografía** | Arigal y empresas asociadas

**Diseño y coordinación** | Bannister Global

Miembro de:



CÁMARA OFICIAL  
MINEIRA DE GALICIA



# Memoria Anual 2016

A close-up photograph of a person's hand holding a collection of grey, angular rocks. The background is a blurred field of similar rocks. A semi-transparent green rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the word 'Índice' in white, serif font. The word is underlined.

# Índice

## 1. ¿QUIÉNES SOMOS?

Carta presidente	8
Presentación	10
Órganos de gobierno	11
Funciones	12
Representación en órganos colegiados	13
Minería responsable	14
Desarrollo del Medio Rural	15
El sector, en cifras	16
Los áridos de Galicia	18
Directorio de empresas	21
Distribución geográfica de las explotaciones en Galicia	26

## 2. ¿QUÉ HACEMOS?

Crecimiento	30
Un sector interesado en los mercados internacionales	30
Campaña contra los áridos ilegales	31
Tratamiento y valorización de RCDs	32

## 6

Competitividad	34
Comprometidos con la formación	34
Comprometidos con la seguridad y salud	38
Vídeos de prevención de riesgos laborales	39
Proyección institucional del sector	42
José Lista Tasende, presidente de la Federación de Áridos y de Arigal	44
Agente de Horizonte 2020	44
Renovación de identidad corporativa	44
Contactos institucionales	45
Innovación	46
Atrazex, la vanguardia en la gestión de explosivos	46
Divulgación y medio ambiente	48
Día de los Árboles y los Áridos	48
Jornada sobre la Gestión Minera Sostenible	50
Restauración de espacios 2016	52
Asesoramiento técnico	54

## 3. INFORMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto 2017	59
Presupuesto y ejecución presupuestaria 2016	60



*Cintas transportadoras de mineral en la Mina Serrabal (Vedra), explotada por Ramsa.*



**1**  
¿QUIÉNES  
SOMOS?



*José Lista Tasende,  
presidente de la Asociación Galega de Áridos (Arigal).*

# Carta del PRESIDENTE

## UN AÑO DE DESAFÍOS Y ESFUERZO

La manera en la que ha evolucionado nuestro sector en los últimos años demuestra que hemos pasado por una situación complicada. 2016 ha sido un año de retos y cambios en el que retomo la presidencia con gran responsabilidad, pero también con gran ilusión, tras haberla dejado en 2013.

Trabajamos en la línea que siempre hemos seguido, de una manera rigurosa y analizando todos los asuntos que nos afectan y, por supuesto, sin dejar de buscar nuevas oportunidades para mejorar el sector. Esta realidad nos ha hecho cambiar nuestra imagen corporativa por una más renovada y moderna.

Deseo expresar mi agradecimiento al anterior presidente, Manuel Cortés, que ha dedicado un gran esfuerzo y todos los recursos posibles para defender los intereses de nuestros asociados y para los que yo me comprometo a seguir trabajando para lograr los objetivos que juntos nos hemos propuesto.

Uno de nuestros principales retos es mantener un elevado nivel de representatividad y de acción institucional como lo hemos venido haciendo hasta ahora, a través de la defensa de las demandas sectoriales de Arigal ante las administraciones públicas, especialmente en materia legislativa sobre cuestiones territoriales, mineras y fiscales.

Estamos convencidos de que nuestra actividad debe ir acorde con nuestros valores y con el desarrollo de nuestros principales ejes estratégicos.

Para fomentar el crecimiento del sector nos hemos esforzado en apoyar a nuestros asociados en las relaciones comerciales y en la defensa contra los áridos ilegales.

Como asociación sectorial no nos cansamos durante 2016, ni nos rendiremos de ahora en adelante, en exigir una reactivación de las iniciativas que permitan elevar nuestra producción. La media de Galicia de consumo por habitante se sitúa en 2,25 toneladas anuales, mientras que la media de la UE se encuentra en 5,1 toneladas anuales. Se trata de una gran desviación con respecto a la media y hace que nuestros asociados se encuentren en situación de sobrecapacidad productiva.

Un reflejo del trabajo que venimos haciendo en materia de competitividad es el desarrollo del medio rural, creando 800 puestos de empleo directos y 2.800 indirectos.

Participamos además en la capacitación de más de 200 trabajadores a través de cursos organizados en distintas canteras de la comunidad, con medidas para mejorar la seguridad, la salud en el trabajo y la prevención de riesgos laborales. A pesar de que el nivel de siniestralidad en el sector de los áridos es muy bajo,

nos comprometemos a seguir trabajando en esta línea para mantener estas cifras tan positivas.

Especialmente destacables son las acciones que llevamos a cabo en el campo de la divulgación, para conseguir una mejor imagen y reputación de nuestro sector. Firmamos convenios con universidades, realizamos visitas guiadas a nuestras instalaciones y, además, hemos tendido un puente hacia los mercados internacionales con la ayuda del IGAPE, en un momento en el que hemos detectado un aumento del interés por los productos de nuestros asociados en diferentes mercados europeos.

En el ámbito de innovación, hemos logrado dar un paso adelante con el desarrollo del sistema de gestión Atrazex, que nos convierte en una referencia del sector a nivel nacional.

A través de esta memoria recogemos y mostramos en profundidad las acciones que hemos llevado a cabo junto a otras administraciones, para fomentar la internacionalización de nuestros asociados, impulsar el desarrollo de Arigal y cumplir con los objetivos marcados.

# Presentación

La Asociación Galega de Áridos (Arigal) es una entidad sin ánimo de lucro constituida en 1999 que agrupa a aquellas empresas gallegas que desempeñan su actividad dentro del sector de los áridos, ya sea en industria, fabricación, tratamiento o distribución de estos.

Los áridos son materiales granulares inertes formados por fragmentos de rocas con una granulometría (tamaño) determinada. Son conocidos coloquialmente con el nombre de gravas y arenas y son la base, desde el inicio de los tiempos, de toda la construcción, tanto de infraestructuras (carreteras, aeropuertos, puentes, puertos, ferrocarril...), como de edificaciones (viviendas, escuelas, hospitales, depuradoras...).

Los áridos son un material insustituible, vital para el desarrollo de la economía. Hoy por hoy, es la segunda materia prima más consumida después del agua y representa más del 50% de todos los recursos minerales consumidos. En consecuencia, las canteras son un elemento esencial y estratégico para el progreso.

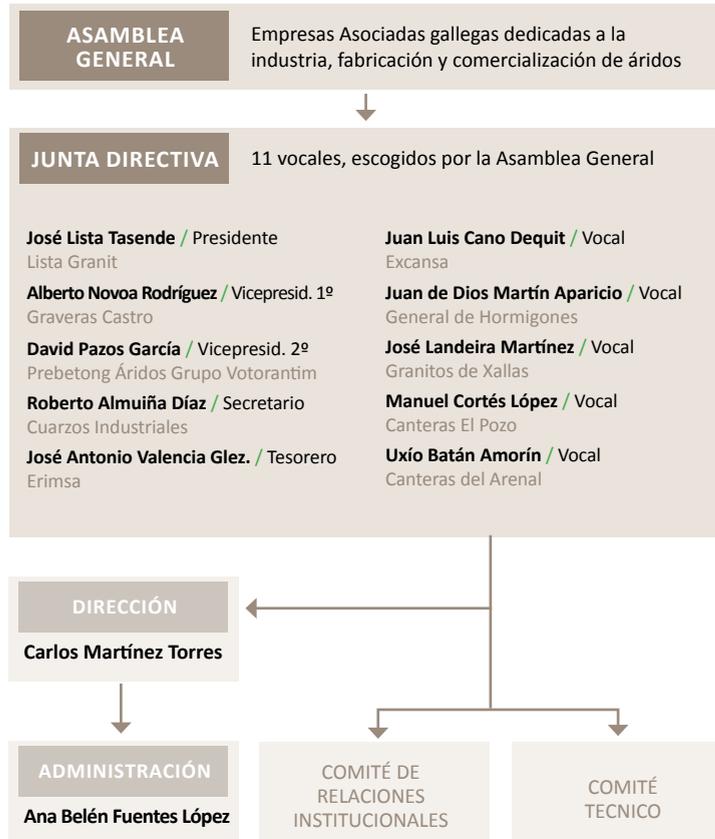
Desde Arigal se fomenta la colaboración entre los miembros y se lleva a cabo una política activa de promoción del sector y de la defensa de los intereses de los asociados.

Arigal cuenta actualmente con **45** empresas asociadas, representando **más del 92%** del sector, y **16** adheridas, entre todas tienen en funcionamiento **70** canteras distribuidas de forma uniforme en todo el territorio, ya que están presentes en más de **82** ayuntamientos de Galicia.



Instalación de Proyectos Zenale, en San Sadurniño.

# Órganos de GOBIERNO



La Asamblea General de Arigal tuvo lugar el 29 de abril de 2016.



Reunión de la Junta Directiva celebrada el 14 de junio de 2016.

# Funciones

De acuerdo a los estatutos vigentes (registrados el 31-10-2011), los fines de la Asociación Galega de Áridos se pueden agrupar en cinco ejes estratégicos:

**Crecimiento y fortalecimiento del sector**, apoyando a sus asociados en todo lo relativo a la mejora de las explotaciones desde todos los puntos de vista:

- Relaciones comerciales y exportación.
- Defensa frente a los áridos ilegales.
- Investigación de nuevas aplicaciones, servicios y recursos.

**Competitividad**, apoyando a los asociados de manera colectiva, fomentando la cooperación y la diversificación.

- Formación para la mejora de la capacitación técnica de los trabajadores de nuestros asociados.
- Estudios sectoriales sobre calidad, seguridad y competitividad.
- Prevención de Riesgos Laborales: incluyendo información, formación y participación en la plataforma NEPSI para el control de la sílice cristalina respirable.
- Defensa de los intereses sectoriales ante la administración autonómica y organismos reguladores nacionales y comunitarios.

## Innovación

- Desarrollo de iniciativas y programas de desarrollo de productos y servicios específicos.



*Explotación de Mibasa en Silleda.*

**Divulgación**, para conseguir una mejor imagen y reputación, mediante actuaciones a varios niveles, tales como:

- Día de los Áridos y los Árboles.
- Firma de convenios de colaboración con diferentes universidades.
- Realización de charlas en centros educativos, con entrega de material divulgativo y didáctico.
- Visitas guiadas a explotaciones.

**Asesoramiento técnico** a los equipos de gestión de los asociados en materias de interés común tales como:

- Subvenciones y ayudas públicas.
- Fiscalidad y energía.
- Asesoría jurídica laboral, administrativa y mercantil.

## Representación en órganos COLEGIADOS

La Asociación Galega de Áridos (Arigal) forma parte de otros órganos colegiados para la defensa y reconocimiento de su sector.

### CÁMARA OFICIAL MINEIRA DE GALICIA

Está formada por todas las personas físicas o jurídicas que realizan actividades destinadas a la investigación y al aprovechamiento de los recursos geológicos, cualquiera que sea su origen o estado físico, desde el conocimiento de estos recursos naturales hasta su puesta en valor.

Arigal como asociación forma parte de la Junta General y de la Junta Directiva. Asimismo, participa en su Comité de Normativas y su Comité de Información.

### LA FEDERACIÓN DE ÁRIDOS (FdA)

Representa los intereses de las empresas productoras de áridos de España, tanto en el ámbito nacional, como en el internacional. Actualmente la FdA está integrada también por el Gremi d'Àrids de Catalunya, la Asociación de Empresas de Áridos de la Comunidad Valenciana (ARIVAL) y la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos (ANEFA).

José Lista Tasende, presidente de Arigal, lo es también de la Federación de Áridos desde el mes de mayo de 2016.

### UNIÓN EUROPEA DE PRODUCTORES DE ÁRIDOS

La Unión Europea de Productores de Áridos (UEPG) promueve los intereses del sector europeo de los áridos representando a sus asociaciones miembros en las políticas económicas, técnicas, medioambientales y sobre seguridad y salud laboral. UEPG identifica, de forma proactiva, las iniciativas y políticas que probablemente han de impactar sobre los productores de áridos y se asegura de que la posición de UEPG sea considerada por los responsables en las tomas de decisiones de la UE.



*Operación de perforación en la cantera de Serrabal, de Cuarzos Industriales.*

# Minería

## RESPONSABLE

Como el resto de actividades humanas, la minería tiene un impacto sobre el entorno, pero al contrario que la mayoría de estas actividades, el impacto de la minería es temporal. Las explotaciones mineras deben cumplir su función social de abastecimiento de materias primas a la sociedad sin generar impactos innecesarios. Desde Arigal, nuestro compromiso con el medio ambiente pasa por la minimización del impacto ambiental en el desarrollo de las actividades extractivas y la rehabilitación del espacio afectado una vez finalizadas estas.

Los áridos se obtienen mediante una intervención temporal sobre el medio natural que tiene por objeto la obtención de un aprovechamiento minero. Se trata pues, de un impacto paisajístico transitorio producido mientras se desarrollan las labores extractivas y que finaliza cuando el lugar de la cantera o gravera es rehabilitado, aunque mientras la explotación está en funcionamiento se llevan a cabo toda una serie de medidas para evitar la contaminación o alterar lo menos posible el medioambiente.

Las posibilidades de restauración son múltiples y dependen de las necesidades y condiciones del área explotada, como la creación de una laguna o lago; el aprovechamiento del hueco para almacenar residuos que no se pueden reciclar procedentes de la demolición de edificios; el depósito de las grandes cantidades de tierra excedentes surgidas de la construcción de infraestructuras (túneles y desmontes); también existen ejemplos de su uso para la construcción de polígonos industriales, parques tecnológicos, urbanizaciones...



*Vista aérea de Mina Sonia (Mañón), de Cuarzos Industriales.*



*Cantera de Serrabla (Vedra), de Ramsa.*

## Desarrollo del MEDIO RURAL

La dispersión geográfica de las canteras de áridos de Galicia permite el desarrollo y la dinamización del ámbito rural desde una perspectiva que incorpora aspectos sociales y económico-productivos. Las explotaciones se desarrollan con criterios de dinamización de la economía local, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y

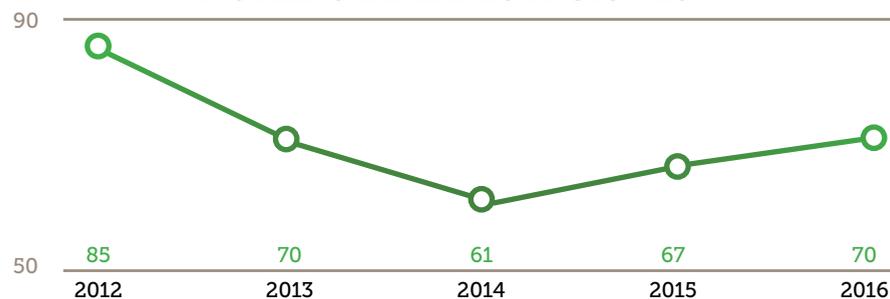
la creación de riqueza y empleo en el medio rural. Buena parte de los más de 800 empleos directos y 2.800 indirectos que generan los asociados de Arigal, tienen como base áreas rurales, como también radican en esas zonas las compras de suministros y de servicios, lo que supone un importante impacto económico.



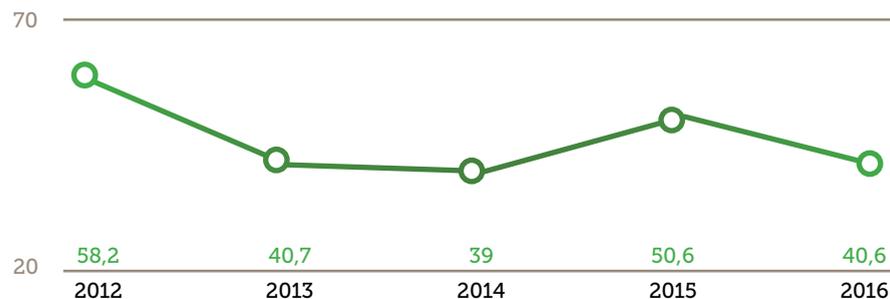
Las explotaciones de áridos suponen el 83% de la producción, el 30% del valor económico y el 23% del empleo directo del sector de la minería gallega

## El sector, EN CIFRAS

### NÚMERO DE EXPLOTACIONES



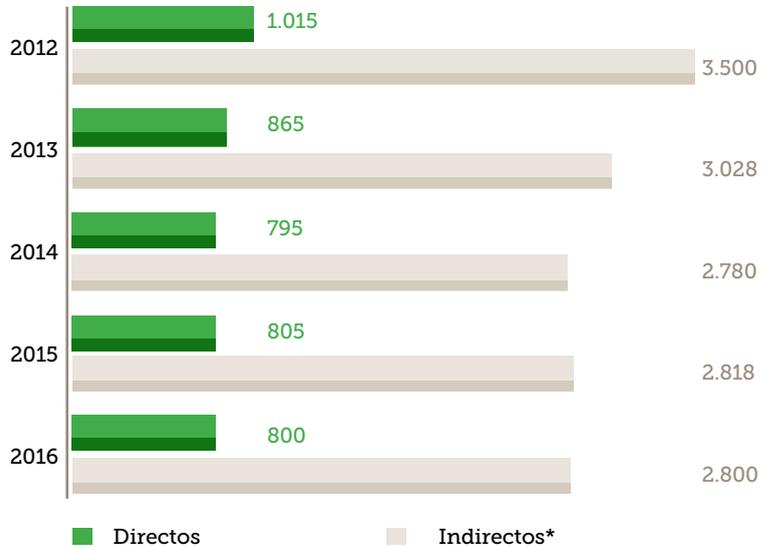
### VALOR DE PRODUCCIÓN (millones de euros)





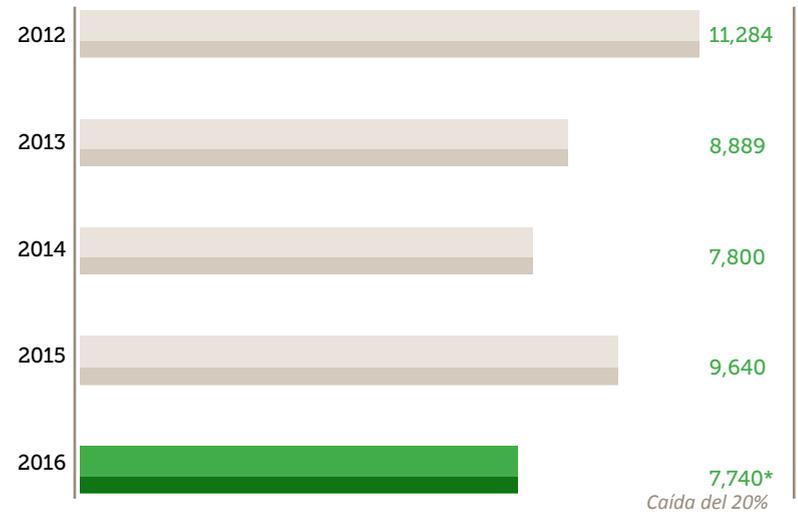
Cantera de El Castillo (A Estrada) de Erimsa.

### EMPLEO (trabajadores)



\*Actividades auxiliares (voladuras, transporte, tecnología, servicios...)

### PRODUCCIÓN (millones de toneladas)



\*Datos MINETUR y FdA. Elaboración propia

# Los áridos DE GALICIA

Para la extracción de áridos se emplean distintos métodos de arranque de la roca según los diferentes tipos de yacimiento. Esto da lugar a dos clases de explotaciones:

## CANTERAS

Son las explotaciones donde la piedra es compacta y para extraerla es necesario el uso de explosivos, mediante voladuras. Posteriormente este material es triturado y clasificado en función de las necesidades.

## GRAVERAS

Son las explotaciones de depósitos de sedimentos, arenas y gravas procedentes de depósitos aluviales. Como los materiales están sueltos y no son compactos se emplean equipos de arranque mecánico que extraen la piedra directamente del yacimiento para su posterior clasificación en varios tamaños y composiciones.

*Acopio de áridos en una explotación de Galicia.*



## MINERALES



Granito y Gneis



Cuarzo y Cuarcita



Dunita, Serpentina  
y Gabro



Esquistos



Caliza



Arenas silíceas

## PRODUCTOS



Arenas



Zahorras



Gravas



Balasto



Escollera



*Explotación de Carrío (Lalín), de Canteras del Arenal.*

## Empresas ASOCIADAS



**ACTIVIDADES MINERAS LA XINDE, S.L.**  
A Ermida, s/n. 36158 Marcón. Pontevedra  
Tel. 986 19 00 20  
administracion@nexiainfraestructuras.es



**ARIAS INFRAESTRUCTURAS, S.A.**  
Lugar Freón. Monteagudo. 15142 Arteixo. A Coruña  
Tel. 981 17 36 08  
cantera@ariasinfraestructuras.com  
www.ariasinfraestructuras.com

**ARIBES, S.L.**

**ARIBES, S.L.**  
C/Plácido Peña, 2-4. Entrlo. Dcha. 27800 Vilalba. Lugo  
Tel. 982 511 043 / Fax: 982 511 043  
aribes@aribessl.com



**ARIDOS ANTELANOS, S.L.**  
Estrada comarcal 531-Xinzo-Celanova, Km. 3,2. Vilariño das Poldras.  
32692 Sandiás. Ourense  
Tel. 988 46 58 79  
aridosantelanos@hotmail.com



**ARIDOS CHAN DE SALGOSA, S.L.**  
Liñares. As Neves. 36449 Pontevedra  
Tel. 986 64 83 81  
chandesalgosa@hotmail.com  
www.aridoschandesalgosa.es



**ARIDOS DE REBOIRA, S.A.**  
Lugar Reboira. Ardemil. 15689 Ordes. A Coruña  
Tel. 981 69 28 77  
aridosdereboira@gmail.com  
www.aridosdereboira.com



**ÁRIDOS DEL UMIA, S.A.**  
C/ Víctor Said Armesto, 1 - 2º. 36001 Pontevedra  
Tel. 986 851 836 / 986 852 240  
aridosdelumia@aridosdelumia.com  
www.aridosdelumia.com



**ÁRIDOS MIRAMONTES, S.A.**  
Canteiras Miramontes, Grixoa. 15898 Santiago de Compostela. A Coruña  
Tel. 981 89 87 18  
arimisa@telefonica.net  
www.canteirasmiramontes.com



**CANARGA, S.L.**  
Gambrinus, 99 15008 A Coruña  
Tel. 981 25 62 42 / Fax: 981 25 11 35  
canarga@canarga.com  
www.canarga.com



**CANTEIRA DA MINA, S.L.**  
Varilongo, s/n. 15848 Santa Comba. A Coruña  
Tel. 981 19 14 25  
canteiradamina@yahoo.es / info@canteiradamina.es  
www.canteiradamina.es



**CANTEIRA DO PENEDO, S.A. (CANPESA)**  
San Esteban, s/n. 27680 Baralla. Lugo  
Tel. 982 36 32 69  
hector@canpesa.com  
www.canpesa.com



**CANTERAS DE MURO, S.L.**  
Lg. Castal Vello - San Juan de Muro. 27367 Láncara. Lugo  
Tel. 982 543 340  
administracion@canterasdemuro.es



**CANTERAS DE RICHINOL, S.L.**  
Rúa Areal, 64 Entresuelo - Izqda. 36500 Lalín. Pontevedra  
Tel. 986 78 71 02  
richinol@canterasare.com  
www.canterasare.com



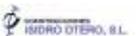
**CANTERAS DEL ARENAL, S.L.**  
Rúa Areal, 64 Entresuelo. Izda. 36500 Lalín. Pontevedra  
Tel. 986 78 71 02  
arenal@canterasare.com  
www.canterasare.com



**CANTERAS EL POZO, S.L.**  
Esperon, 26. Tabeayo. 15182 Carral. A Coruña  
Tel. 981 67 03 56  
canteraselpozo79@gmail.com  
www.geoscopio.net/empresas/elpozo

**CANTERAS FERROLANAS, S.A.**

Estrada Cobas, Km. 4.15595 Ferrol. A Coruña  
Tel. 981 32 76 00  
ferrolanas@canterasferrolanas.com

**CANTERAS ISIDRO OTERO, S.L.**

Valiñadares, 8. 27748 Mondoñedo. Lugo  
Tel. 982 52 10 03 / Fax: 981 52 44 06  
isidrootero@terra.es  
www.isidrootero.es

**CONSTRUCCIONES CRESPO BARROS, S.L.**

Avda. Bergantiños, 10 . Paioasaco. 15145 A Laracha. A Coruña  
Tel. 981 605 316  
davidcb@congresba.com

**CONSTRUCCIONES LOPEZ CAO, S.L.**

Avda. Finisterre, 267. 15008 A Coruña  
Tel. 981 27 56 15  
construcciones@lopezcao.com  
www.lopezcao.com

**CONSTRUCCIONES PONCIANO NIETO, S.L.**

C/Agra dos cregos, 28 Bajo. 15850 Zas. A Coruña  
Tel. 981 75 10 34 / Fax: 981 75 10 62  
info@poncianonieto.es  
www.poncianonieto.es

**CORPORACIÓN ARENERA DA LIMIA, S.L.**

Lugar Vilariño das Poldras, s/n. 32692 Sandiás. Ourense  
Tel. 988 46 59 79  
marimar@graveraslimia.com

**CRC OBRAS Y SERVICIOS, S.L.**

Parque Empresarial de Ordes. Parcela 70. 15680 Ordes. A Coruña  
Tel. 981 900 170 / Fax: 981 254 693  
www.crcos.com  
galicia@crcos.com

**CUARZOS INDUSTRIALES, S.A.**

Mina Serrabal. San Pedro de Vilanova, s/n. 15886. Vedra. A Coruña  
Tel. 981 51 22 02  
cuarzosindustriales@ferroatlantica.es  
www.ferroatlantica.es

**EXPLOTACIÓN DE ROCAS INDUSTRIALES Y MINERALES, S.A. - ERIMSA**

Pol. La Grela. C/Copérnico, 7 -2º A1. 15008 A Coruña  
Tel. 981 22 89 88  
www.erimsa.com  
erimsa@erimsa.com

**EXPLOTACIONES Y CANTERAS DEL NOROESTE ,S.A. - EXCANSÁ**

R/Reina, 14 - 2º B. 27001 Lugo  
Tel. 982 28 42 91  
excansa@infonegocio.com

**FRANCISCO GOMEZ Y CÍA, S.L.**

Lugar La Mina, s/n - 15822 Touro. A Coruña  
Tel. 981 51 73 17  
admon@fgomez.es

**GENERAL DE HORMIGONES, S.A.**

Vilar, s/n. 36540 Silleda. Pontevedra  
Tel. 986 68 86 98  
silleda@gedhosa.es  
www.gedhosa.es

**GRANITOS DE XALLAS, S.L.**

Canteira Pedreiras. Paraxe de Friero, s/n. 15848 Santa Comba. A Coruña  
Tel. 981 88 09 30 - 981 88 11 21  
gxallas@info3.com

**GRANITOS Y ARIDOS DE ATIOS, S.L.**

Vilafria - Atios. 36400 Porriño. Pontevedra  
Tel. 986 33 42 95  
aridosatios@gmail.com  
www.aridosatios.com

**GRAVERAS CASTRO, S.L.**

Estrada Celanova, 49. 32630 Xinzo de Limia. Ourense  
Tel. 988 40 84 45  
graverascastro@yahoo.es  
www.graverascastro.es

**GRUPO BASCUAS 2008, S.L.**

Ronda das Mercedes, 37 Entrechan. 27002 Lugo  
Tel. 982 28 43 28  
administracion@grupobascuas.com  
www.grupobascuas.com

**HOLCIM ESPAÑA, S.A.**

Lugar Sequeiros, 73 C. Portela-Barro. 36692 Pontevedra  
Tel. 986 71 32 84  
www.holcim.es

**HORMIGONES VALLE MIÑOR, S.A.**

Avda. de Portugal, 108. Ramallosa. 36379 Nigrán. Pontevedra  
Tel. 986 34 34 34  
hvm@grupominor.com  
www.grupominor.com

**HORMIGONES Y ÁRIDOS LA BARCA, S.A.**

Lg. Lantañón. Vilanovaña. 36616 Meis. Pontevedra  
Tel. 986 26 90 00  
pa.labarca@vcimentos.com

**LISTA GRANIT, S.A.**

R/ Agoeiros, 150. Villarodis. 15141 Arteixo. A Coruña  
Tel. 981 60 10 02  
lista@listagranit.com  
www.listagranit.com

**MINAS DE BANDEIRA, S.A. - MIBASA**

Monte Carreira, Km. 5. Ctra. Bandeira-Cruces. 36570 Silleda. Pontevedra  
Tel. 986 58 53 25  
mibasa@mibasa.es  
www.mibasa.es

**MYHNR, MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE, S.L.**

C/ Ferrol, 14 1º . 15004 A Coruña  
Tel. 981 17 36 16 / Fax: 981 6021 20  
ana@myhnr.com  
www.myhnrgrupo.com

**NEMESIO ORDOÑEZ, S.A.**

Lugar Runs, 49. 15930 Boiro. A Coruña  
Tel. 981 84 53 85  
correo@nosa.es  
www.gruPONOSA.com

**PASEK MINERALES, S.A.U.**

Mina David, Landoy s/n 15360 Cariño. A Coruña  
Tel. 981 42 81 81 / Fax: 981 41 30 10  
pm@pasek.es  
www.pasek.es

**PREBETONG ÁRIDOS, S.L.U.**

Rúa Brasil, 56. 36204 Vigo. Pontevedra  
Tel. 986 26 90 00  
prebetong.aridos@vcimentos.com  
www.prebetong-aridos.es

**PREBETONG LUGO, S.A.**

Rúa Brasil, 56. 36204 Vigo. Pontevedra  
Tel. 986 26 90 00  
prebetong.aridos@vcimentos.com  
www.prebetong-aridos.es

**PROYECTOS ZENALE, S.L.**

Cantera Lamas- Rapadoiro. Lg. Lamas, s/n. 15562 San Sadurniño. A Coruña  
Tel. 981 65 702 1 / Fax: 981 34 04 57  
zenale@zenale.es  
www.zenale.es

**RECURSOS MINERALES DE GALICIA, S.A.**

Polígono Cachafeiro, s/n. Nave Morpel. 36556 Forcarei. Pontevedra  
Tel. 681 314 301  
Fax: 976 238 703  
samca@samca.com

**ROCAS, ARCILLAS Y MINERALES, S.A. - RAMSA**

Mina Serrabal. San Pedro de Vilanova, s/n. 15886 Vedra. A Coruña  
Tel. 981 51 22 02  
Fax: 981 51 23 33  
info@ferroatlantica.es  
www.ferroatlantica.es

**SÍLCES DE FUENTES, S.L.**

Canteras Candamil. 27832 Xermade. Lugo  
Tel. 982 17 77 51 / 957 44 07 16  
Fax: 957 44 19 92  
sifusa@gruposifusa.com  
www.gruposifusa.com



*Acopio de áridos en Cantera de Lamas-Rapadoiro (San Sadurniño), de Proyectos Zenale.*

## Empresas ADHERIDAS



**BATAN ÁRENAL, S.L.**  
C/ F, 2. Entreplanta C. 36500 Lalín. Pontevedra  
Tel. 986 78 34 66  
batan@batanarenal.com



**CEMENTOS COSMOS, S.A.**  
C/ Brasil, 56. 36204 Vigo, Pontevedra  
Tel. 982 46 66 54  
www.cementocosmos.es



**ESMIN INGENIERIA, S.L.**  
C/Carlos Casares Mouriño, 5º 4 C -  
Espírito Santo. 36947 Cangas do Morrazo.  
Pontevedra.  
Tel. 686 68 73 67  
info@esminingenieria.com  
www.esminingenieria.com



**KAUMAN, S.A.**  
Ctra. Rasela - Bugarín. 36860 Pontearreas.  
Pontevedra.  
Tel. 986 64 09 42 / Fax: 986 66 00 02  
admon@kauman.com  
www.kauman.com



**MARCOR XOVE, S.L.**  
Xuances, Camba – Bedrido, s/n. 27877  
Xove. Lugo  
Tel. 982 56 30 76 / 609 35 76 07  
marcorxove@marcorxove.com  
www.marcorxove.com



**MAXAM EUROPE, S.A.**  
Av. del Partenon, 16.  
Campo de las Naciones. 28042 Madrid  
Tel. 91722 01 00 / 619 74 07 27  
vmenendezg@maxam.net  
www.maxam.net



**M. POUSO EXPLOSIVOS, S.L.**  
C/ Enrique Dequit Hevia, 15 Local 28.  
15005 A Coruña  
Tel. 981 25 61 29  
pouso@pouso.es



**ORICA EXPLOSIVOS INDUSTRIALES, S.A.**  
Estrada Villafer, Km 7 - 24220 Valderas  
- León  
Tel. 987 76 32 06  
fernando.negreira@orica.com  
www.oricaminingsservices.com



**PERIS CORREDURÍA DE SEGUROS**  
Andrés Mellado, 112. 28003 MADRID  
Tel. 91 206 20 50  
javier.garcia@peris.es  
www.peris.es



**PERVOCAN, S.L.**  
La Teja, 199 D , 2º B. 39530 Puente  
San Miguel. Cantabria.  
Tel. 600 43 74 75  
pervocan@ono.com



**SANDVIK ESPAÑOLA, S.A. - División  
Minería y Construcción**  
C/ Verneda , s/n. Pol. Ind. Roca.  
08107 Martorelles. Barcelona  
Tel. 93 57 17 500  
mineriayconstruccion.es@sandvik.com  
www.sandvik.com



**SONENSE DE GRANITOS, S.L.**  
Lugar de Baroña, s/n.15979 Porto do Son.  
A Coruña  
Tel. 981 76 72 92  
granitos@sograni.com



**TRANSPORTES PEAL, S.A.**  
C/ Los Siseros, 8. Pol. Ind. Villaquilambre.  
24193 Navatejera. León.  
Tel. 987 27 85 38



**VOLADURAS CARMONA, S.A.**  
Pol. Pocomaco, I-1 Modulo 7. 15190 A Coruña.  
Tel. 981 13 30 51  
voladuras@vcarmona.net



**VOLADURAS MÍGUEZ, S.L.**  
A Seara, 27. Tarrío. Culleredo, 15189 A Coruña  
Tel. 981 67 77 39 - 639 75 65 42  
voladurasmiguez@gmail.com



**VOLADURAS Y TRANSPORTES BLANCO, S.L.U.**  
Polígono Industrial de Bertoa, Parcela H7.  
15100 Carballo. A Coruña.  
Tel. 981 70 06 51  
voladurasblanco@hotmail.es

## Empresas COLABORADORAS



**ACORE, APLICACIONES INFORMATICAS  
CORPORATIVAS Y EMPRESARIALES, S.L.**  
C/ Falperra, 36, Bajo. 15005 A Coruña.  
Tel. 881 92 71 89  
info@acore.es  
www.acore.es

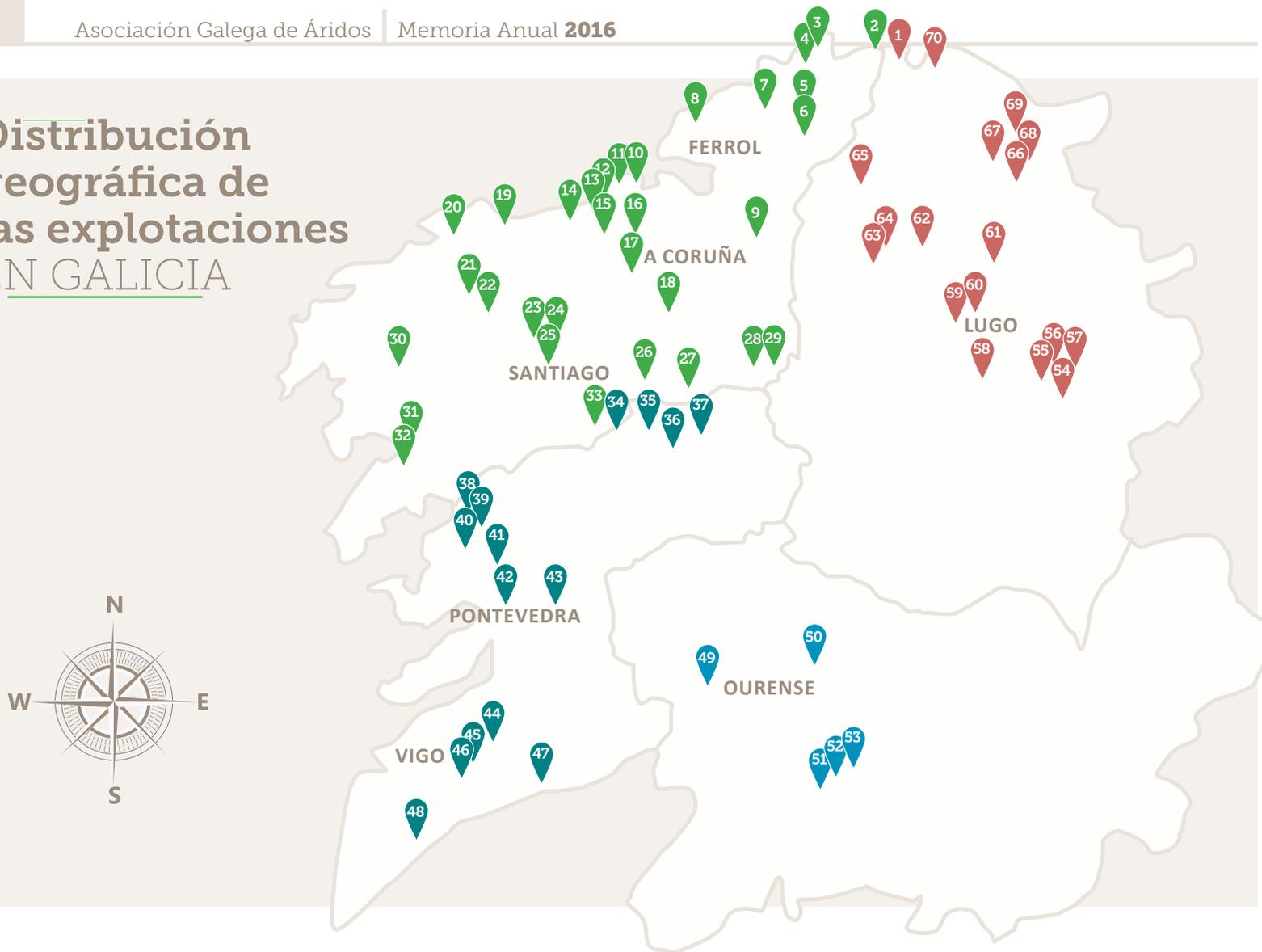


**NORPREVENCIÓN, S.L.**  
C/ Catasol, 11-13. 27002 Lugo  
Tel. 982 28 41 62  
info@norprevencion.com  
www.norprevencion.com/es

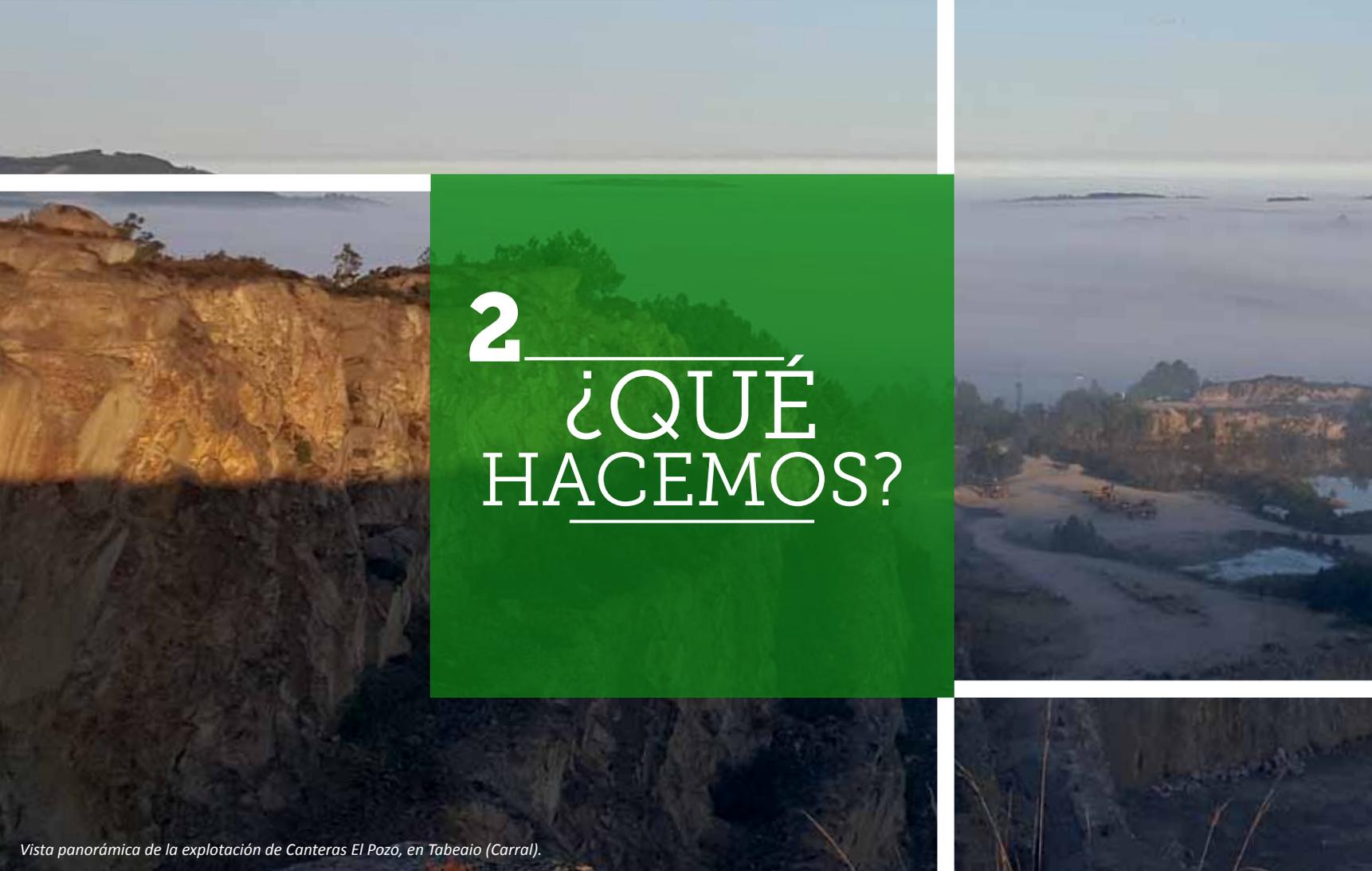


**OFIREYCO**  
Vía Pasteur, 10. 15890 Polígono del  
Tambre. Santiago de Compostela  
Tel. 981 93 79 20  
ofireyco@ofireyco.com  
www.ofireyco.com

## Distribución geográfica de las explotaciones EN GALICIA



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. CUARZOS INDUSTRIALES - Mina Conchitina                      | 25. ÁRIDOS MIRAMONTES - Miramontes                  | 48. HNES VALLE MIÑOR - Carregal                             |
| 2. CUARZOS INDUSTRIALES - Sonia                                | 26. FRANCISCO GÓMEZ Y CÍA - San Rafael              | 49. PREBETONG ÁRIDOS - Martín                               |
| 3. PASEK MINERALES - Herbeira                                  | 27. CRC OBRAS Y SERVICIOS - Portodemouros           | 50. MYHNOR MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE - Castroverde |
| 4. PASEK MINERALES - Mina David                                | 28. PREBETONG ÁRIDOS - Arribelzt                    | 51. ÁRIDOS ANTELANOS - Arian                                |
| 5. PASEK MINERALES - Vizoso                                    | 29. CANTERAS RICHINOL - Richinol                    | 52. CORP. ARENERA DA LIMIA - Graveras Limia                 |
| 6. FRANCISCO GÓMEZ Y CÍA - Espiñaredo                          | 30. CNES PONCIANO NIETO - Pico de cuña pedra furada | 53. GRAVERAS CASTRO - Castro                                |
| 7. PROYECTOS ZENALE - Lamas de Rapadoiro                       | 31. PREBETONG NOIA - Monte Agriño II                | 54. EXCANSÁ - Monte Penedo                                  |
| 8. CANTERAS FERROLANAS - Pico do Ouro                          | 32. NEMESIO ORDÓÑEZ - Lola                          | 55. EXCANSÁ - Estefanía                                     |
| 9. MYHNOR, MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE - Montosalgueiro | 33. RAMSA - Serrabal                                | 56. CANTEIRA DO PENEDO (CANPESA) - Canpessa                 |
| 10. PREBETONG ÁRIDOS - As Portelas                             | 34. ERIMSA - El Castillo                            | 57. GRUPO BASCUAS 2008 - Furco                              |
| 11. MYHNOR, MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE - Pescas        | 35. MIBASA - Monte Fabeira                          | 58. CANTERAS DE MURO - Costal Vello                         |
| 12. CNES CRESPO BARROS - Cal de Xandia                         | 36. GENERAL DE HORMIGONES - Vilar                   | 59. PREBETONG LUGO - Bertita                                |
| 13. LISTA GRANIT - Monte da Costa                              | 37. CANTERAS DEL ARENAL - Carrio                    | 60. GRUPO BASCUAS - Santa María de Bascuas                  |
| 14. ARIAS INFRAESTRUCTURAS - Trambasaguas                      | 38. HNES VALLE MIÑOR - Godos                        | 61. EXCANSÁ - Arcos   |
| 15. CANTERAS EL POZO - El Pozo 24                              | 39. ÁRIDOS DEL UMIA - Umia                          | 62. ARIBES - Bestar   |
| 16. CANARGA - O Castelo  | 40. HORMIGONES Y ÁRIDOS LA BARCA - Lantañón         | 63. ERIMSA - Os Boedos                                      |
| 17. ÁRIDOS DE REBOIRA (ARESA)- Reboira                         | 41. HOLCIM - Berducido                              | 64. ERIMSA - Mina Ladra                                     |
| 18. ERIMSA - Cruceiro  | 42. ACT. MIN. LA XINDE - Faro 2875                  | 65. SÍLICES DE FUENTES - Candamil                           |
| 19. CNES LÓPEZ CAO - Olveiro                                   | 43. RECURSOS MINERALES DE GALICIA                   | 66. GRUPO BASCUAS 2008 - Cruz de Cancela                    |
| 20. CNES LÓPEZ CAO - Santa Cristina                            | 44. PREBETONG ÁRIDOS - Couso                        | 67. CNES ISIDRO OTERO - Lavapiés                            |
| 21. CANTEIRA DA MINA   | 45. HNES VALLE MIÑOR- Mimosa                        | 68. CNES ISIDRO OTERO - Grande Mesada                       |
| 22. GRANITOS DE XALLAS - Pedreiras                             | 46. GRANITOS Y ÁRIDOS DE ATIOS - Vilafría           | 69. CNES ISIDRO OTERO - Valiño                              |
| 23. CUARZOS INDUSTRIALES - Esmeralda                           | 47. ÁRIDOS DE CHAN DE SALGOSA - Chan de Salgosa     | 70. PREBETONG ÁRIDOS - Abilleira                            |
| 24. PREBETONG ÁRIDOS - Brañas de Brins                         |   |   |



## 2. ¿QUÉ HACEMOS?

*Vista panorámica de la explotación de Canteras El Pozo, en Tabeaio (Carral).*



*Cintas transportadoras de la Cantera de Prebetong Áridos en Santiago.*



# 01 CRECIMIENTO

## UN SECTOR INTERESADO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

Galicia está muy por debajo en la media de consumo de áridos de la UE, que se encuentra en 5,1 toneladas anuales, frente a las 2.25 toneladas de nuestra comunidad. Por ello, Arigal ha desarrollado en los últimos años, y especialmente a partir de 2016, un interés en los mercados internacionales para los productos de sus asociados. Pese a que, de forma general, el bajo precio por tonelada de los áridos no hace rentable un transporte a larga distancia, se están explorando alternativas que lo permitan. La cantidad y calidad de los áridos de Galicia podrían permitir salidas exteriores de los productos de nuestros asociados. Así, durante 2016 la directiva ha mantenido diversas reuniones con el Instituto Galego de Promoción Económica (Igappe) para el fomento de la internacionalización mediante la Red de Plataformas Empresariales Gallegas en el Exterior (Pexga) y el Servicio de Licitaciones Internacionales (Salt).

Arigal también ha participado en encuentros y jornadas en las que se han tratado experiencias exportadoras de otros sectores de actividad, tanto en España como en Portugal, en donde se asistió a la Conferencia Internacional da Pedra Natural y las Jornadas Técnicas de Aniet.

Asimismo se ha contado con la ayuda de un gestor de internacionalización, becado por el IGAPE, en la sede de Arigal, que ha efectuado una prospección de mercado europeo, tanto en el ámbito de las entidades licitadoras, como de las principales empresas consumidoras de áridos. Además, se ha comenzado la recopilación y tratamiento de los datos para la elaboración del primer Catálogo de Áridos Gallegos.

Por su peculiar ubicación geográfica, las exportaciones de áridos de Galicia deben salir por vía marítima. Para buscar opciones viables, Arigal ha visitado a las autoridades portuarias de la comunidad, así como a los principales operadores logísticos con capacidad internacional.



*Instalación de machaqueo de la cantera de Prebetong Áridos en Melide.*

## CAMPAÑA CONTRA LOS ÁRIDOS ILEGALES

A principios de 2016, Arigal denunció públicamente que, tras cruzar los datos de compraventa y utilización de áridos en Galicia, existían empresas adjudicatarias de obra pública que estaban empleando materiales que carecían del marcado CE obligatorio.

Para sensibilizar a las administraciones públicas, Arigal realizó una campaña informativa encaminada a advertir a los contratantes de obra pública de los perjuicios e ilegalidades del uso de áridos obtenidos de manera ilegal. En el marco de esta iniciativa, se editó un folleto que fue remitido a 320 administraciones distintas, desde locales, hasta nacionales, pasando por provinciales y autonómicas.

Principales perjuicios de la compra de áridos ilegales:

- Alteración de la calidad de la obra.
- Riesgo para usuarios y titulares.
- Fomento de actividades ilegales y de fraude a las administraciones.
- Competencia desleal para las empresas legales y sus trabajadores.
- Menoscabo de la durabilidad de la obra.
- Fraude a empresas aseguradoras.



## TRATAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RCDS

Arigal ha promovido en 2016 la edición del Estudio sobre las Sinergias entre la producción de áridos y el tratamiento de los residuos de demolición y construcción (RCD) y materiales de excavación. Se trata de un trabajo que pone de manifiesto que existen enormes sinergias entre la fabricación de áridos naturales y la valorización de RCD mediante áridos reciclados.

Las políticas europeas, nacionales y autonómicas están encaminadas a primar la gestión de residuos y la reutilización de productos en detrimento del aprovechamiento de nuevos recursos a fin de alcanzar un objetivo de sostenibilidad ambiental.

La heterogeneidad de los residuos, así como la compleja normativa sobre los mismos dificulta su valorización como áridos reciclados de calidad. En la ac-



Existen enormes sinergias entre la fabricación de áridos naturales y la valorización de RCD mediante áridos reciclados

*Cantera de Bertita, explotada por Prebentong Lugo SA.*

tualidad, sólo el 1% de los áridos producidos y consumidos proceden de materiales reciclados.

Sin embargo, el estudio señala oportunidades para que el tratamiento de RCD esté “íntimamente ligado a la producción de áridos naturales” y que los productores de áridos naturales deben ser “el actor principal en la valorización” de estos residuos.

Durante todo el proceso de elaboración del estudio, la directiva de Arigal ha informado y consultado a la Subdirección Xeral de Residuos e Solos Contaminados de la Consellería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por ser el órgano substantivo de autorizaciones, contando con ellos en la fase de presentación del estudio.



*Curso de formación ITC 02.1.02 en Lista Granit (Arteixo).*

## 02

# COMPETITIVIDAD

### COMPROMETIDOS CON LA FORMACIÓN

El área de formación y capacitación es prioritaria para la Asociación Galega de Áridos (Arigal) debido a la complejidad técnica de los trabajos que se desarrollan en las explotaciones mineras. En los últimos años se ha realizado un gran esfuerzo desde la asociación, que cuenta con la ventaja de poder impulsar estas acciones de modo global, para organizar distintas actividades que incrementen los conocimientos de los profesionales del sector.

## Formación universitaria

La directiva y el director de Arigal han participado durante 2016 en diversos eventos en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Minas de la Universidad de Vigo. En marzo participaron en el proceso de validación de dos títulos, el Grado en Ingeniería de la Energía y el Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos, como representantes del sector y de entidades que reciben estudiantes de prácticas. Asimismo se tuvo presencia en el acto de graduación del centenar de ingenieros de Minas titulados en el curso 2015-2016 por la Universidad de Vigo.



Escuela de Minas de Vigo.

## Formación técnica

Actualmente no existe en Galicia ningún centro de formación profesional en el que se imparta formación reglada para los puestos de trabajo demandados por las industrias extractivas. Por ello, la capacitación de los profesionales se hace en las propias empresas, pese a la elevada demanda de especialistas cualificados.

Como representante de las empresas empleadoras de estos técnicos, Arigal, junto a la Cámara Oficial Mineira de Galicia, ha demandado durante 2016 ante la Consellería de Economía, Empleo e Industria la creación de formación específica de Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Excavaciones y Sonddeos. Para ello se han elaborado propuestas de planes de estudios basadas en el Institut Mollerussa, centro de referencia en el sector, desarrollando los planes propios con los técnicos de educación de la Xunta y estudiando las posibles ubicaciones de centros de formación en la geografía gallega.

Esta formación debería paliar la falta de operadores de maquinaria de minas, técnicos de explosivos, mineros, así como de operadores cualificados de perforadoras, palas excavadoras, palas cargadoras, *dumpers* rígidos y articulados, motoniveladoras y *bulldozers*.



Formación ITC 02.1.02, en la Mina Serrabal, de Ramsa.



## Formación continua

Arigal realiza y promueve acciones de formación continua para los profesionales de las empresas asociadas en materia de maquinaria, procesos y productos.

Se trata de un compromiso adquirido en los últimos años como respuesta a las demandas de los asociados. Algunos de los cursos se han desarrollado en colaboración con las administraciones públicas, empresas y otras organizaciones profesionales y sectoriales.

En 2016 se han desarrollado cinco acciones formativas con cargo a recursos propios y otras cuatro promovidas por la Federación de Áridos, a la cual pertenece Arigal.



Curso de formación ITC 02.1.02, en Prebetong Lugo.



Curso de transporte en Serrabal (Vedra) para Cuarzos Industriales.



Jornada de formación ITC 02.1.02, en la Mina Serrabal, de Ramsa.



Curso de formación ITC 02.1.02 en Lista Granit (Arteixo).

## COMPROMETIDOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD

La mejora de las condiciones laborales y de seguridad de los trabajadores y las canteras asociadas ha sido una misión permanente de la Asociación Galega de Áridos desde su fundación en 1999. Se han realizado numerosas acciones sobre los principales problemas relacionados con la salud y se han adoptado medidas prácticas y efectivas para la reducción de sus efectos y de la siniestralidad laboral.

Gracias a ella se ha conseguido situar los índices de siniestralidad laboral de los asociados por debajo de los registrados en otras actividades similares, con un descenso acumulado de un 83% en los últimos ocho años.

Con este objetivo se celebró el 28 de septiembre de 2016 la jornada *Responsabilidad empresarial en materia de seguridad y salud laboral en el sector de los áridos*, orientada a los empresarios y gerentes, así como a los técnicos de PRL de las empresas asociadas. En ella participaron la directora del Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Galicia (Issga), Adela Quinzá-Torroja; y el director general

de Energía y Minas, de la Consellería de Empleo, Industria y Enerxía, Ángel Bernardo Tahoces. En ella, técnicos de la Inspección de Trabajo y de la Fiscalía expusieron las últimas novedades en la materia y pudieron mantener un diálogo directo con las empresas.

En este ámbito de actuación, en 2016 se han mantenido citas con el Issga y con la Asociación de profesionales de Seguridad y Salud Laboral de Galicia (Aprosal).

Además, Arigal y sus asociados promueven Formación en actividades extractivas de exterior, según ITC 02.1.02.



*Pie: Luis Anguita Juega, fiscal delegado de siniestralidad laboral en A Coruña; José Lista; y Julio César Valle Feijoo, asesor jurídico de Arigal, en la Jornada de Responsabilidad Empresarial celebrada en Santiago el 28 de septiembre de 2016.*



## VÍDEOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Durante 2016 se han editado ocho vídeos formativos de Prevención de Riesgos Laborales, con una línea de financiación extraordinaria concedida por la Consejería de Economía, Empleo e Industria de la Xunta de Galicia. Los vídeos se encuentran a disposición del público en el canal de Youtube de Arigal. Se grabaron en instalaciones de los asociados y están destinados a la formación de encargado general, operador de arranque en frente, operario de planta, operador de pala en acopios, operario de mantenimiento, perforista, operario de transporte y artillero.



La grabación de los ocho vídeos tuvo lugar en las explotaciones de Mina Serrabal (Ramsa), Mina El Castillo (Erimsa) y Xove Lugo (Prebetong).



### Servicio de prevención mancomunado

Tras el estudio de viabilidad desarrollado en 2015, Arigal continúa estudiando la puesta en marcha de uno de sus proyectos más ambiciosos: un Servicio de Prevención Mancomunado para el sector de los áridos en Galicia.

Ante las próximas novedades legislativas respecto al polvo y la sílice en las explotaciones, se siguen estudiando las posibilidades de constitución de un servicio que cuente con técnicos especialistas, que unifique los criterios de muestreo y puestos de trabajo, que evalúe los datos e impacto de la situación, que proponga medidas correctoras eficientes y maximice los recursos, garantizando un servicio óptimo con un coste empresarial asumible y adecuado.

## Prevención de silicosis

La principal preocupación en materia de seguridad y salud laboral, un área que también ha sido objeto de muchas horas de formación, se centra en la lucha contra el polvo y la sílice. Para ello, Arigal mantiene online la aplicación de *Seguimiento y control de polvo y sílice (SeCoPoSi)* y participa activamente en la *Red Europea del Sílice (NEPSI)*, que fue constituida por sindicatos europeos de trabajadores y empresarios que firmaron el *Acuerdo sobre la protección de la salud de los trabajadores a través de la buena manipulación y uso de la sílice cristalina y los productos que la contienen*. La Unión Europea de Productores de Áridos, de la que forma parte Arigal a través de la Federación de Áridos española, firmó este acuerdo el 25 de abril de 2006.

La directiva y el director de Arigal han participado en jornadas formativas y de divulgación sobre este asunto promovidas por el Instituto Nacional de Silicosis en Galicia durante 2016.



Arigal mantiene online el aplicativo SeCoPoSi al que se accede a través de su web.



Taller del Instituto Nacional de Silicosis celebrado en Santiago el 29 de noviembre de 2016.



Carlos Martínez, director de Arigal, durante su ponencia.

## PROYECCIÓN INSTITUCIONAL DEL SECTOR

Las acciones de representación institucional de la Asociación Galega de Áridos (Arigal) se han intensificado a lo largo de 2016 con administraciones públicas y otras organizaciones empresariales y sectoriales. La defensa de las demandas de los asociados en materia legislativa ha llevado una misión hasta la Unión Europea, pasando por reuniones a nivel autonómico y nacional como parte de la Federación de Áridos española (FdA).

### En Bruselas, con las principales instituciones europeas

Arigal, como miembro de la FdA participó, entre el 14 y el 17 de noviembre de 2016, en una misión empresarial a la sede de la Unión Europea, en la que participaron 18 representantes empresariales españoles encabezados por José Lista Tasende, Ramón Ruberte Auré y Joaquín Magalló Ferrando, presidentes de FdA y Arigal, Anefa y Arival, respectivamente.

Dentro de esta misión empresarial, se programaron reuniones con la Representación Permanente de España ante la Unión Europea (Reper); con ocho parlamentarios españoles; con diferentes departamentos de la Comisión Europea; con dos representantes del Comité Económico y Social Europeo y del Comité de las Regiones (CoR); y con varios directores de representaciones de comunidades autónomas de España ante la UE. Para esta agenda se contó con el respaldo de la Unión Europea de Productores de Áridos (UEPG). La agenda concluyó con la ceremonia de entrega de los Premios Europeos de Desarrollo Sostenible de la UEPG.

Los representantes de la FdA expresaron, al más alto nivel, sus inquietudes y recibieron información de primera mano sobre el desarrollo de las normativas europeas, la trasposición de Directivas o aplicación de Reglamentos en España, los problemas para el acceso a los recursos en España, la competencia desleal, la economía circular, la propuesta de modificación de la directiva de Agentes Can-



*Los representantes de los fabricantes de áridos españoles, durante su visita a la UE en noviembre de 2016.*

cerígenos y Mutágenos incluyendo a la sílice cristalina respirable. Se establecieron interesantes intercambios de información tanto en el ámbito medioambiental (revisión del Fitness Check de las Directivas de la Red Natura 2000, economía circular, Directiva Marco del Agua...) como en el técnico e industrial.

La visita institucional a la UE ha permitido explicar el sector de los áridos en las principales instituciones comunitarias, abriendo líneas de actuación futura y ofreciendo una excelente imagen del colectivo empresarial.



*Cita con el Comité de las Regiones (CoR).*



*Siete eurodiputados recibieron a la expedición en el Parlamento Europeo.*



*Reunión con el Comité Económico y Social Europeo (CESE).*



*Reunión de trabajo en la Representación Permanente de España ante la UE.*

## JOSÉ LISTA TASENDE, PRESIDENTE DE LA FEDERACIÓN DE ÁRIDOS Y DE ARIGAL

El máximo responsable de la Asociación Gallega de Áridos (Arigal), José Lista Tasende, asumió la presidencia de la Federación de Áridos (FdA) el 19 de mayo de 2016 en relevo de Joaquím Magalló, de la Asociación de Empresas de Áridos de la Comunidad Valenciana (Arival). José Lista, que asume el cargo en representación del colectivo gallego, ya era vocal de la federación nacional. Previamente, el 26 de enero, Lista Tasende fue designado presidente de Arigal tras la dimisión de Manuel Cortés López que presentó su renuncia por motivos personales tras más de dos años en el cargo.

La FdA ostenta, desde su creación en 2007, la máxima representatividad del sector de los áridos en España, ya que está integrada por el colectivo nacional Anefa, el Gremi d'Àrids de Catalunya y las citadas asociaciones gallega y valenciana. Además, representa los intereses de los productores de áridos en los ámbitos nacional e internacional, es el principal interlocutor ante la administración general del Estado e integra a cerca de 700 empresas que gestionan 1.100 canteras en toda España.



*José Lista (zquierda) sustituyó en la presidencia de FdA a Joaquím Magalló (derecha)*

## AGENTE DE HORIZONTE 2020

Arigal participa como agente de Horizonte 2020, que incluye representantes, expertos y puntos nacionales de contacto, así como un conjunto de medidas de incentivación a la participación.

Es una iniciativa de la Unión Europea, para abordar los principales retos sociales, promover el liderazgo industrial en Europa y reforzar la excelencia de su base científica. Horizonte 2020 integra por primera vez todas las fases desde la generación del conocimiento hasta las actividades más próximas al mercado: investigación básica, desarrollo de tecnologías, proyectos de demostración, líneas piloto de fabricación, innovación social, transferencia de tecnología, pruebas de concepto, normalización, apoyo a las compras públicas pre-comerciales, capital riesgo y sistema de garantías.



## RENOVACIÓN DE IDENTIDAD CORPORATIVA

La Asociación Galega de Áridos afrontó en verano de 2016 un cambio en su imagen corporativa. Si durante los primeros años de vida la asociación respondía a las siglas AGA, a partir de ahora es conocida como Arigal.

El cambio de nomenclatura está acompañado por un cambio de imagen y de logotipo con el objetivo de transmitir arraigo en Galicia y modernidad.



Asamblea general de Anefa.

## CONTACTOS INSTITUCIONALES

La directiva y el director de Arigal han mantenido en 2016 una intensa agenda para colaborar con organismos e instituciones afines al sector de los áridos, como la Cámara Oficial Mineira de Galicia, la Asociación Nacional Española de Fabricantes de Hormigón Preparado (Anefhop), la Asociación de Empresarios de Materiales para la Construcción (Asemaco) y la Associação Nacional da Indústria Extractiva e Transformadora de Portugal (Aniet).

Asimismo, Arigal participó en la reunión preliminar que llevará a la creación del Observatorio Galego de Construcción Sostenible, celebrada el 22 de julio, que tiene como objetivo la constitución de “un foro de debate directo con la administración de todo el sector de la construcción, presentando las propuestas e iniciativas más adecuadas a todo el sector”.

La directiva y el director de Arigal han participado en 2016 en las asambleas generales de Anefa (20 de mayo) y Arival (15 de diciembre).



Asamblea general de Arival.



Arigal ofrece formación para la implantación del servicio de Atrazex.

## Exploración con drones

Arigal, dentro de su inquietud en aumentar la eficiencia y aprovechamiento de los recursos mineros, está preparando un proyecto para emplear la tecnología de los drones para su uso entre sus asociados. Desde un punto de vista técnico para la realización de exploración, topografía, modelos digitales y otros documentos técnicos, pero también desde el punto de vista visual como fotos aéreas, fotos esféricas y vídeos.

# 03 INNOVACIÓN

## ATRAZEX, LA VANGUARDIA EN LA GESTIÓN DE EXPLOSIVOS

El desarrollo del sistema de gestión Atrazex, que controla la trazabilidad de los explosivos, convierte a Arigal en una referencia del sector en todo el territorio nacional. Este software específico para el sector minero se lanzó en 2014, comenzó a implantarse de forma experimental en 2015 y durante 2016 ha tenido una gran expansión en instalaciones de la cadena de uso de explosivos. Para ello, el equipo técnico de Arigal ha realizado demostraciones en diversas explotaciones y ha presentado el programa en foros especializados en España y Portugal a lo largo del ejercicio.

Atrazex consta de dos aplicaciones, una web y otra de recolección de datos. La primera de ellas se encarga de gestionar los datos en tiempo real, permite realizar consultas de trazabilidad desde cualquier navegador, genera la documentación a presentar y configura las necesidades de cada explotación. La recolección de datos facilita la validación en el campo de los pedidos y la confirmación manual o automática de los mismos con códigos QR. Esta segunda aplicación se desarrolla gracias a terminales optimizados para su uso en explotaciones mineras.

Atrazex permite una gestión simultánea de datos y pedidos a máxima velocidad. Esta unificación favorece la seguridad en el proceso de trazabilidad de explosivos al reducir el componente humano, prescindir de papeleo y los envíos físicos de documentación y ofrecer disponibilidad de los datos en tiempo real.

A finales de 2016, Atrazex se había implantado en casi 300 explotaciones mineras de toda España, lo que sitúa a Arigal como agente innovador clave para el sector y permite un retorno de inversión para la asociación que cubre una pequeña parte del presupuesto de gastos ordinarios.



A finales del ejercicio se incluyó soporte en idioma portugués, lo que ha permitido iniciar el desarrollo en el país vecino.

#### VENTAJAS DE ATRAZEX

- Solución específica para usuarios de explosivos.
- Permite gestión de graneles, sustancias no trazables, etc.
- Personalización de la documentación generada.
- Control, gestión de polvorines y consumos en tiempo real.
- Soporte técnico y asistencia 24h/7días.
- Posibilidad de empleo de cualquier terminal en cualquier explotación que emplee Atrazex.



# 04

## DIVULGACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Esta jornada, pretende difundir entre los niños y la sociedad la cultura de restauración de territorios

### DÍA DE LOS ÁRBOLES Y LOS ÁRIDOS

Arigal celebra todos los años, los meses de marzo o abril, de manera coordinada con el resto de colectivos nacionales del sector, el Día de los Árboles y los Áridos. Las actividades de esa jornada pasan por la participación de escolares gallegos en distintas actividades como visitas y actividades en las instalaciones de los asociados.

En las actividades de Galicia de 2016 tuvieron participación un centenar de escolares de los ayuntamientos ourensanos de Vilar de Santos y Sandiás y de los coruñeses de Cariño y Mañón.

La actividad central de esta jornada, que pretende difundir entre los niños y la sociedad la cultura de restauración de territorios, recuperación medioambiental de las zonas de extracción y la filosofía de minería responsable defendida por Arigal, fue la plantación de 190 árboles de especies frondosas en las graveras y canteras participantes para visibilizar la implicación del sector gallego de los áridos con el mantenimiento y mejora de los ecosistemas naturales.



*Visita a Graveras Castro, en Vilar de Santos.*



*Plantación de árboles en Áridos Antelanos, en Sandiás.*



*Restauración en Mina Sonía, de Cuarzos Industriales, en Mañón.*



*Actividades en Mina David, de Pasek Minerales, en Cariño.*



**XESTIÓN MINEIRA SOSTIBLE**  
NORMAS UNE 22480:2015 e 22470:2015

Xoves 22 de setembro, 09:30 h, San Francisco Hotel Monumento  
Campillo de San Francisco 3, SANTIAGO DE COMPOSTELA

organiza  
 **CÁMARA OFICIAL MINEIRA DE GALICIA**

co apoio  
 **XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA, EMPREGO E INDUSTRIA

restaurado

## JORNADA SOBRE LA GESTIÓN MINERA SOSTENIBLE

Arigal colaboró con la Cámara Oficial Mineira de Galicia (COMG) en la organización de la jornada sobre Gestión Minera Sostenible, celebrada el 22 de septiembre con la participación de 150 personas.

En la cita, que fue inaugurada por Ángel Bernardo Tahoces, director general de Energía y Minas de la Consellería de Economía, Empleo e Industria, y por Juan de Dios Martín Aparicio, presidente de la COMG, se trató la aplicación de las normas UNE 22480 y UNE 22470. Asimismo se expusieron casos de aplicación de los principios de Gestión Minera Sostenible y fue presentada la *Guía de relaciones con el entorno social y otras actuaciones relacionadas con la gestión minera sostenible*, documento de ANEFA que ha sido seleccionado por la Comisión Europea como una de las buenas prácticas de referencia para el acceso sostenible a los recursos.



Jornada sobre Gestión Minera Sostenible celebrada en Santiago el 22 de septiembre de 2016.

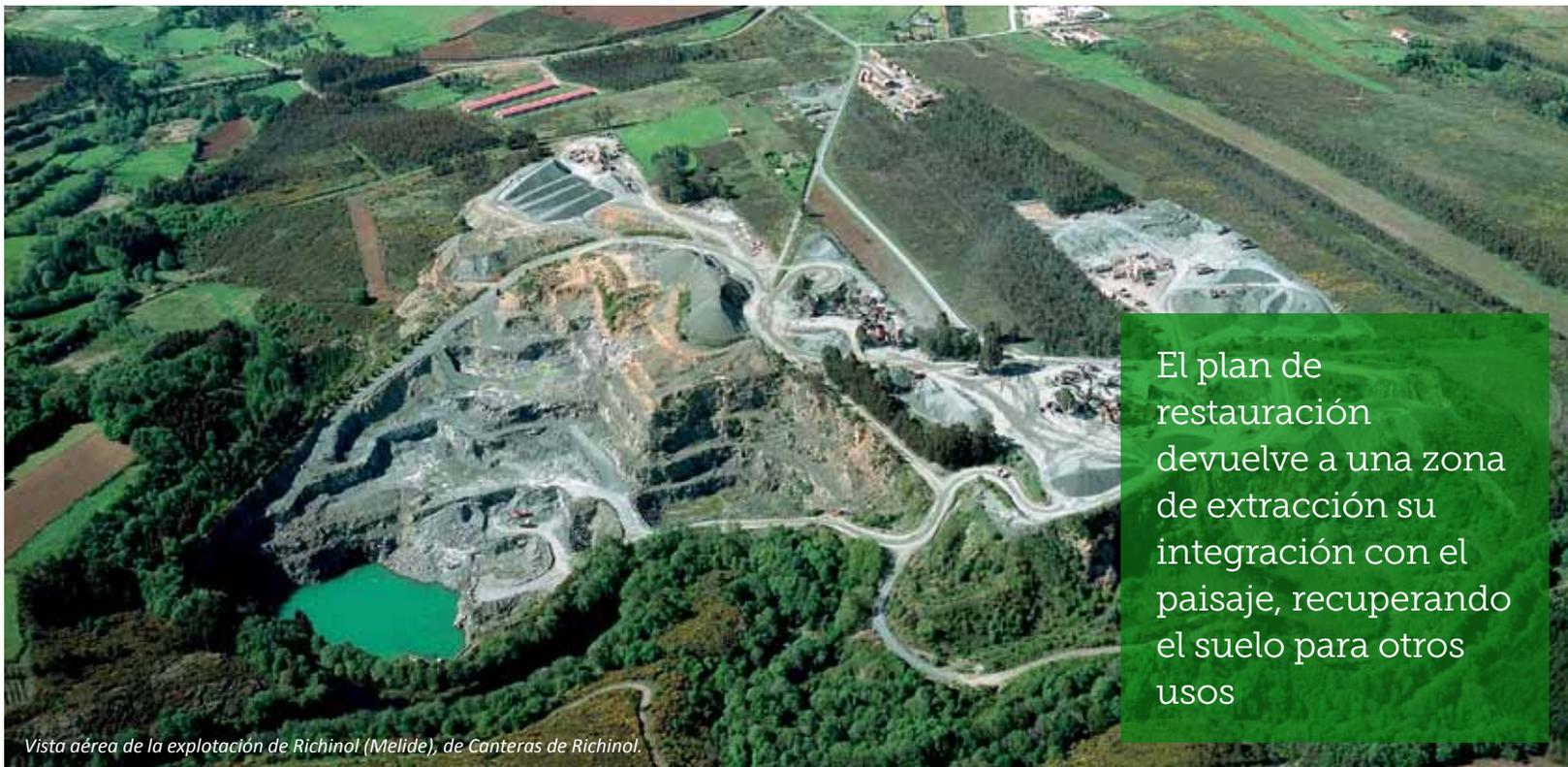


Arigal apuesta por la minería sostenible en el tiempo, respetuosa con el entorno y generadora de riqueza a largo plazo

## RESTAURACIÓN DE ESPACIOS 2016

Los socios de Arigal están comprometidos con la minería responsable y por ello, una vez finalizado el aprovechamiento minero de un territorio se inicia un proceso de recuperación.

Todas las explotaciones de áridos están obligadas por ley a tener un proyecto de restauración antes de comenzar la extracción. El proyecto de restauración tiene como principal objetivo que los terrenos recuperen o mejoren las condiciones en las que existían antes de que el lugar fuese explotado o adecuarlo a condiciones compatibles con el hábitat natural de la zona.



El plan de restauración devuelve a una zona de extracción su integración con el paisaje, recuperando el suelo para otros usos

*Vista aérea de la explotación de Richinol (Melide), de Canteras de Richinol.*



Actuación de Erimsa en Begonte.

## Lagoa de Begonte

En 2016 la empresa de áridos Erimsa obtuvo un certificado a la excelencia de la Unión Europea de Productores de Áridos por sus prácticas ambientales en el proyecto de recuperación de la laguna de Begonte, una zona de alto valor ecológico que cuenta con una concesión para extraer cuarzo. La zona de actuación estaba declarada como lugar de interés comunitario (LIC) y recientemente incrementó su protección a la más elevada en Red Natura: zona especial de conservación. A ello contribuyó la restauración, que permitió crear un nuevo entorno lagunar y la formación de nuevas zonas de bosque de ribera.



Actuación de Graveras Castro, Corporación Arenera da Limia y Áridos Antelanos en Antela.

## Lagoa de Antela

Las empresas ourensanas Graveras Castro, Corporación Arenera da Limia y Áridos Antelanos, integradas en Arigal, están llevando a cabo un proyecto de recuperación ambiental de espacios excavados con recuperación de humedales de Antela en los municipios de Sandiás, Sarreaus, Vilar de Barrio, Xinzo de Limia y Xunqueira de Ambía. El espacio está enfocado a la recuperación de las aves, fauna y vegetación que hace décadas llegaron a poblar la zona. Estas actuaciones se suman al proyecto *LIFE Regenera Limia* de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil.



## 05 \_\_\_\_\_ ASESORAMIENTO TÉCNICO

Los técnicos de Arigal se vuelcan en la atención de los asuntos ordinarios de sus asociados, ofreciendo consultoría integral a demanda de las necesidades en las siguientes áreas:



Cantera de Nemesio Ordóñez, en Cardanoxo (Boiro).

## Tarificación y eficiencia eléctrica

Arigal presta asesoramiento sobre gestión de potencias, ajustes de tarificación y herramientas que permiten una eficiencia de los costes de consumos eléctricos. Durante 2016 se han realizado recomendaciones sobre eficiencia eléctrica a asociados que han permitido importantes ahorros a un buen número de explotaciones.

## Administración electrónica

La modernización de los trámites administrativos y el acceso de todos los socios a las plataformas online es uno de los objetivos de Arigal en su trabajo diario, por lo que presta asistencia a las empresas que desean acceder a este sistema. Asimismo, la asociación está trabajando con la Xunta de Galicia en la adecuación de los sistemas que permitan que los planes de labores de las explotaciones se gestionen de manera electrónica.

## Supervisión de los Servicios de Prevención Ajenos

Los asociados que lo desean reciben por parte de Arigal una vigilancia de los contratos de servicios de prevención, así como de la calidad de las empresas prestatarias. Asimismo se asesora en materia de responsabilidad empresarial en relación a esta materia.

## Gestión hidrológica

Ante los cambios en el canon del agua de 2015, Arigal ha realizado la defensa del asociado frente a los cambios de los conceptos de imposición. La asociación ha informado a sus asociados de que, como sujetos pasivos del canon del agua, la modalidad de carga contaminante es la ideal para casi todas las explotaciones y ha acompañado a algunos de ellos en el trámite.

## Gestiones ante la administración

El marco regulatorio y la complejidad legislativa crean problemas a los asociados, que encuentran inconvenientes en asuntos como valoraciones catastrales de las canteras, tramitación de pedidos de explosivos, permisos y licencias. Arigal aporta a sus asociados el conocimiento en la gestión de los mismos basada en la experiencia colectiva del sector.



*Cantera de Carrio (Lalin), explotada por Canteras del Arenal.*



**3** \_\_\_\_\_  
INFORMACIÓN  
ECONÓMICA  
\_\_\_\_\_

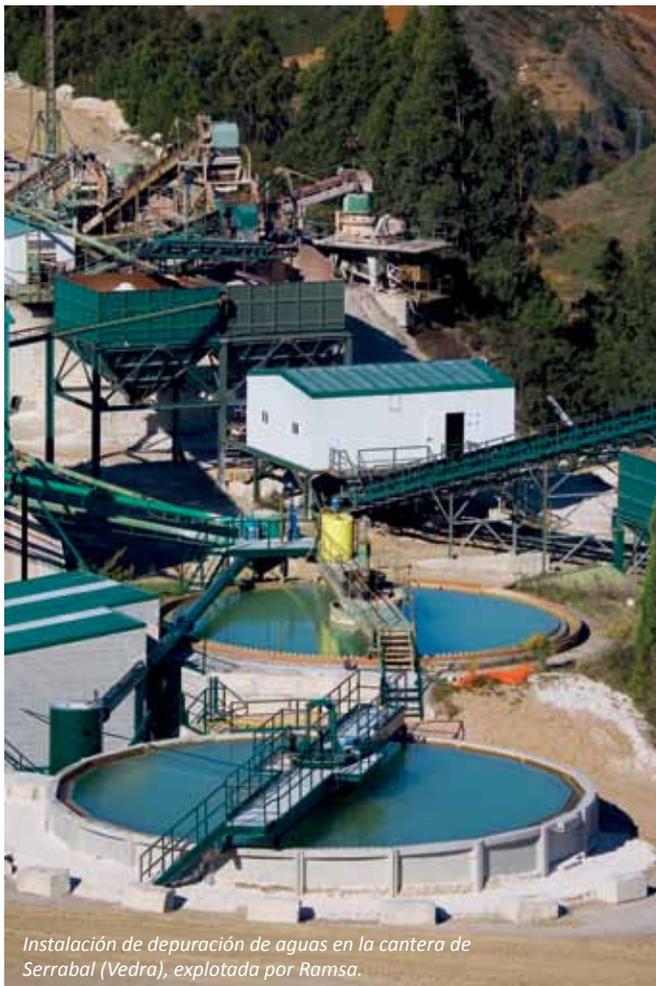
# Información ECONÓMICA

La Asamblea General de Arigal acordó por unanimidad aprobar el presupuesto de gastos e ingresos para el ejercicio 2016, calculado sin tener en cuenta los ingresos extraordinarios, ya que la máxima presupuestaria de la asociación es que los ingresos ordinarios cubran los gastos ordinarios. Sólo en el caso de que existan ingresos extraordinarios durante el ejercicio, la Asamblea General permite la existencia de gastos extraordinarios.

En 2016, además de los ingresos ordinarios estimados en el presupuesto, se obtuvieron de forma extraordinaria 81.367,94€ provenientes de la Consellería de Economía, Empleo e Industria, tras la firma de un convenio sobre el reciclaje de productos áridos y la obtención de una subvención para impartir formación sobre seguridad minera.

Teniendo en cuenta las partidas de ingresos y gastos ordinarios y extraordinarios, Arigal cierra el ejercicio económico de 2016 con un resultado positivo de 225,81€.

Aunque por su configuración y tamaño, Arigal no esté obligada a hacerlo, el presupuesto ejecutado de cada año es supervisado por Auditgal, una empresa de auditoría externa.



*Instalación de depuración de aguas en la cantera de Serrabal (Vedra), explotada por Ramsa.*

## PRESUPUESTO 2017

### INGRESOS ORDINARIOS

Concepto	Presupuesto
Prestación de servicios a asociados	84.216,60 €
Prestación de servicios adheridos	15.499,92 €
Prestación de servicios adheridos temporales	0,00 €
Ingresos por colaboraciones	0,00 €
Ingresos por servicios a terceros	27.596,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>127.312,52 €</b>

### GASTOS ORDINARIOS

Concepto	Presupuesto
Órganos de gobierno	6.767,05 €
Organización y estructura	63.489,36 €
Gastos de oficina	4.693,28 €
Servicios	27.936,25 €
Cuotas a asociaciones y organismos	13.999,56 €
Fondo de contingencia (amortizaciones)	4.927,02 €
Tributos e impuestos	5.500,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>127.312,52 €</b>

### RESULTADO FINAL ORDINARIO

Concepto	Presupuesto
Total Ingresos Ordinarios	127.312,52 €
Total Gastos Ordinarios	127.312,52 €
<b>RESULTADO</b>	<b>0,00 €</b>

## PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2016

### INGRESOS ORDINARIOS

Concepto	Presupuesto	Total Ejecutado*
Prestación de servicios a asociados	82.345,12 €	84.216,60 €
Prestación de servicios adheridos	13.676,40 €	14.360,22 €
Prestación de servicios adheridos temporales	0,00 €	0,00 €
Ingresos por colaboraciones	0,00 €	0,00 €
Ingresos por servicios a terceros	28.740,50 €	30.915,69 €
<b>TOTAL</b>	<b>124.762,02 €</b>	<b>129.492,51 €</b>

### GASTOS ORDINARIOS

Concepto	Presupuesto	Total Ejecutado*
Órganos de gobierno	9.725,00 €	11.770,24 €
Organización y estructura	63.489,36 €	65.489,10 €
Gastos de oficina	4.877,13 €	5.275,78 €
Servicios	22.045,46 €	28.575,81 €
Cuotas a asociaciones y organismos	10.064,77 €	13.966,62 €
Fondo de contingencia (amortizaciones)	5.086,71 €	7.560,00 €
Tributos e impuestos	9.473,59 €	6.160,98 €
<b>TOTAL</b>	<b>124.762,02 €</b>	<b>138.798,53 €</b>

\* El presupuesto ejecutado cada año es supervisado por Auditgal, empresa de auditoría externa, aunque Arigal no está obligada por ley a ello.

## INGRESOS EXTRAORDINARIOS

Concepto	Presupuesto	Total Ejecutado*
Convenio áridos reciclados Consellería Emprego, Economía e Industria	30.000,00 €	30.000,00 €
Subvención Consellería Emprego, Economía e Industria (vídeos y jornada)	51.367,94 €	51.367,94 €
<b>TOTAL</b>	<b>81.367,94 €</b>	<b>81.367,94 €</b>

## GASTOS EXTRAORDINARIOS

Concepto	Presupuesto	Total Ejecutado*
Gastos convenio áridos reciclados Consellería Emprego, Economía e Industria	23.000,00 €	21.697,44 €
Gastos vídeos seguridad minera subvención Consellería Emprego, Economía e Industria	49.779,98 €	49.281,95 €
Cursos de formación	0,00 €	521,87 €
Estudio internacionalización áridos	0,00 €	241,58 €
Renovación imagen corporativa AGA-Arival	0,00 €	93,27 €
<b>TOTAL</b>	<b>72.779,98 €</b>	<b>71.836,11 €</b>

## RESULTADO FINAL

Concepto	Presupuesto	Total Ejecutado	Concepto	Presupuesto	Total Ejecutado
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>206.129,96 €</b>	<b>210.860,45 €</b>	<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>197.542,00 €</b>	<b>210.634,64 €</b>
Ordinarios	124.762,02 €	129.492,51 €	Ordinarios	124.762,02 €	138.798,53 €
Extraordinarios	81.367,94 €	81.367,94 €	Extraordinarios	72.779,98 €	71.836,11 €
<b>RESULTADO</b>	<b>8.587,96 €</b>	<b>225,81 €</b>			



*Instalación de carga de camiones en Mina Bertita, de Prebetong Lugo.*





*El equipo técnico de Arigal está formado por Ana Belén Fuentes López, de administración, y Carlos Martínez Torres, director.*



Rúa Agro da Vella, nº 3 - 1ºC  
15895 Milladoiro - Ames- A Coruña

981 53 56 02

[arigal@arigal.gal](mailto:arigal@arigal.gal)

[www.arigal.gal](http://www.arigal.gal)







Rúa Agro da Vella, nº 3 - 1ºC  
15895 Milladoiro - Ames  
A Coruña  
981 53 56 02  
arigal@arigal.gal

[www.arigal.gal](http://www.arigal.gal)