

COMPARTIMOS

Futuro



**Informe de sostenibilidad
2021**



Magnesitas Navarras
31630 ZUBIRI, Navarra (España)
Tel: +34 948 421 617
magna@magnesitasnavarras.es

Los textos de este folleto se han compuesto con fuentes tipográficas de máxima legibilidad: Helvetica Condensed y Ubuntu.

Publicación impresa en Creator
Silk de 150g/m² y 250g/m²
la cubierta. Cuenta con las siguientes certificaciones:



INDICE

1. CARTA DIRECCIÓN GENERAL

7

7

9

9

11

14

4

2. PERFIL CORPORATIVO

- 2.1. El Grupo Roullier, la garantía de un líder
- 2.2. Modelo de creación de valor añadido. Magnesitas Navarras: productor verticalmente integrado de referencia
- 2.3. Marco Estratégico
- 2.4. Productos y mercados
- 2.5. Modelo de negocio(Un modelo de negocio único al servicio de nuestros clientes)

3. PROYECTO ARTESIAGA

- 3.1 Proyecto minero de Artesiaga, ligado a valores ambientales a proteger. Zona Red Natura
- 3.2 Pastizal de Erdiz: Proceso de participación para el fomento de la ganadería extensiva y cuestiones sobre el proyecto minero de Artesiaga
- 3.3 Qué supone el proyecto Artesiaga para la sociedad, la economía y medio ambiente

28

28

37

47

15

17

19

24

4. SOSTENIBILIDAD EN MAGNESITAS NAVARRAS, COMPARTIMOS FUTURO

- 4.1 Grupos de interés: compromiso y matriz de materialidad
- 4.2 Plan Compartimos futuro, estrategia de sostenibilidad: 2021 avance de los planes de acción
- 4.3. Comprometidos juntos por:
 - 4.3.1 El medioambiente
 - 4.3.2 Innovación sostenible y economía circular (recycling)
 - 4.3.3 Comunidad
 - 4.3.4 Personas, ética y talento

5. MAGNESITAS SORIANAS-MAGSOR

87

81

ANEXO 2

ANEXO 1

88



1. CARTA DIRECCIÓN GENERAL

Magnesitas Navarras ha mantenido a lo largo de todo el año 2021 el excepcional trabajo realizado desde el inicio de la pandemia, en la organización de todas aquellas tareas y medidas sanitarias, de conciliación y productivas vitales en la gestión de esta crisis, poniendo todos los recursos necesarios para asegurar en todo momento nuestra seguridad y nuestra actividad.

En este cuarto informe de Sostenibilidad de nuestra compañía, quiero destacar el alto grado de profesionalidad, compromiso y solidaridad demostrado por Magnesitas Navarras en este 2021, que nos hace extremadamente resilientes ante acontecimientos de tal excepcionalidad y adversidad como los derivados de la crisis del COVID-19, y que nos hacen capaces de superar cualquier dificultad que se nos presente.

Este año 2021 se ha producido una enérgica recuperación, con un fuerte crecimiento económico, una sorprendente recuperación de la actividad y de los volúmenes en el sector siderúrgico, sin embargo, ésta ha venido acompañada de una situación sin precedentes en las cadenas de suministro, y de una escalada de precios de la electricidad, el gas y el petrocóque que lastran significativamente nuestra competitividad y que están afectando de forma muy severa a todo el tejido industrial.

A pesar de ello, como viene siendo habitual en MAGNA, gracias al trabajo, esfuerzo e implicación de TODOS en 2021 hemos podido cumplir una buena parte de los objetivos que nos fijamos a principios de año. Uno de estos objetivos ha sido la presentación a lo largo del año de dos nuevos proyectos mineros para su tramitación y autorización. Nuestro proyecto minero de San Roque que debe apuntalar nuestra implantación en Borobia (Soria) y nuestro proyecto minero en Rafael Sur en Eugui (Navarra) que debe asegurar una transición pausada hacia nuestro proyecto de Artesiaga, base de la subsistencia de nuestra actividad en Navarra.

También ha sido un año muy especial para nuestra actividad dentro del Grupo Roullier, con la adquisición en el mes de marzo de 2021 del 100% de Magnesium do Brasil. Esta adquisición se enmarca en la estrategia de desarrollo de nuestra división dedicada al Óxido de Magnesio. La implantación geográfica de la empresa en Brasil es idónea para reforzar nuestras posiciones y abarcar mercados nuevos.

Como decía, además de una enérgica recuperación de la actividad y de los volúmenes de venta de masas refractarias que ha saturado de nuevo este año nuestra fábrica, hemos sufrido la

situación de “colapso” en la logística terrestre y marítima y, en los últimos meses del año 2021, una intensa y terrible escalada de los costes energéticos que afecta a toda nuestra cadena de producción, desde la mina al producto final.

La incertidumbre económica que creó la pandemia y una recuperación energética pero asimétrica, distintas velocidades y en distintos países, ha estresado fuertemente toda la cadena de suministro tanto en disponibilidades para asegurar las cargas como en los precios. En cuanto a la escalada de los costes energéticos, ya está provocando que algunas empresas industriales, como algunos de nuestros clientes siderúrgicos, se planteen reducciones de producción e incluso cierres. Por lo que en estos momentos trabajamos

para asegurar no perder competitividad, tanto en la contención de nuestros costes de fabricación como en la renegociación de precios con nuestros clientes. El objetivo: mantener los niveles de rentabilidad que nos aseguren seguir con nuestra Hoja de Ruta, seguir creciendo y llevar a cabo nuestros proyectos mineros e industriales.

En cuanto a nuestro futuro más inmediato, seguimos mirando al futuro con ilusión y optimismo: Eso sí, con los aprendizajes que los años vividos nos dejan a todos mantenemos nuestros ambiciosos objetivos en cuanto a nivel actividad, manteniendo los volúmenes alcanzados en 2021, volumen de inversión tanto en Navarra como en Soria, creación de empleo y desarrollo de los distintos proyectos en curso.



La base de la subsistencia de nuestra actividad en Navarra depende del desarrollo de nuestro Proyecto Minero de **Artesiaga**; proyecto que debe consolidar nuestro proyecto minero industrial en Navarra y que garantiza nuestra actividad por un mínimo de 20 años, permitiéndonos alcanzar los 100 años en Navarra.

Retomar este proyecto es consecuencia y fruto de nuestra responsabilidad social y empresarial dando continuidad a nuestra actividad extractiva, iniciada en 1945, garantizando tanto la viabilidad empresarial e industrial futura de nuestra fábrica de Zubiri como el consiguiente mantenimiento de los más de 239 empleos directos y consecuentes empleos indirectos y manteniendo el papel de MAGNA como la principal fuente de riqueza, empleo y desarrollo socioeconómico de la zona. Y todo ello, además, compatibilizando nuestra actividad con los usos tradicionales de los Valles y respetando los valores ecológicos y naturales que concurren en el área de actuación de nuestros proyectos.

Desde la entrada del Grupo Roullier en Magnesitas Navarras en el año 2000, hemos vivido un constante proceso de crecimiento, modernización e internacionalización, acompañado por un fuerte apoyo e implicación de nuestros accionistas, que nos ha permitido convertir nuestra empresa en todo un referente minero-industrial a nivel mundial.

Nuestro más firme compromiso es el de seguir siendo un proveedor estratégico para todos nuestros clientes, creciendo de forma sostenible y responsable, mejorando nuestros niveles de competitividad y rentabilidad. Y por supuesto, con la presentación de nuestro proyec-

to minero de Artesiaga, garantizar el futuro, la actividad, el empleo de MAGNA en Navarra.

Queremos continuar trabajando aquí, origen de nuestra actividad y donde se halla el mineral, siendo un agente de empleo de calidad, de desarrollo, de vertebración del territorio, de fijación de población, en la tierra que nos vio nacer y con la que seguimos plenamente comprometidos; con una clara estrategia que conjuga el equilibrio social con el desarrollo económico y la sostenibilidad medioambiental.

En este cuarto informe de Sostenibilidad, realizado en base en los estándares internacionales del Global Reporting Initiative (GRI), pretendemos recoger de manera fiel todos los impactos de la compañía y dar cuenta de sus compromisos, objetivos, indicadores y desempeño en los aspectos sociales, ambientales y de gobernanza.

Espero que la lectura de este documento os acerque a Magnesitas Navarras y sea un acicate para la mejora continua en nuestro desempeño.

Javier Creixell

Director General

MAGNESITAS NAVARRAS



2. PERFIL CORPORATIVO

2.1. El Grupo Roullier, la garantía de un líder

Magnesitas Navarras es una empresa de referencia internacional como productora verticalmente integrada de soluciones y materiales basados en óxido de magnesio para las industrias siderúrgica, agropecuaria y medioambiental. La compañía pertenece al **Grupo Roullier**, y forma parte de **Timab Magnesium**, referente y polo de expertise en la producción y venta de aplicaciones de la magnesita. Este polo de la magnesita cuenta con más de **700 colaboradores directos**, y dos minas de magnesita en España.

Timab Magnesium, accionista al 50% de la empresa Magnesium do Brasil desde 2013, se ha convertido, en marzo de 2021, en su único propietario. Esta adquisición se enmarca plenamente en la estrategia de desarrollo de la división dedicada a la magnesita. Una nueva etapa para seguir explorando el considerable potencial del magnesio.

La mina y la planta de Magnesium do Brasil, situadas en Jucas (Estado de Ceará), se añaden a las que posee en España (Magnesitas Navarras).

Con esta adquisición se logran dos objetivos. Por un lado, se refuerza el acceso directo a la materia prima, de forma que la actividad de mag-

nesita pueda dominar a la perfección toda la cadena de valor del producto, desde la extracción del mineral rigurosamente seleccionado hasta la comercialización de soluciones específicas a base de magnesio.

Por otro lado, la implantación geográfica de la empresa en Brasil es idónea para reforzar posiciones y abarcar mercados nuevos.

Nuestra contribución a un sólido liderazgo: el modelo de negocio de la magnesita

La matriz de la cadena de producción de la magnesita

Con el paso de los años, el Grupo Roullier ha constituido un polo de excelencia en la producción y el negocio de la magnesita. A través de diversas sociedades, se cubren todas las aplicaciones posibles en el ámbito siderúrgico, agropecuario y medioambiental.



Con el paso de los años, el Grupo Roullier, se ha constituido como polo de excelencia en la producción y el negocio de la magnesita. A través de diversas sociedades, cubre todas las aplicaciones posibles en el ámbi-



to siderúrgico, agropecuario y medio ambiental. Magnesitas Navarras, con un modelo de producción verticalmente integrada en sus yacimientos de Eugui y Borobia, es un actor clave en el modelo de negocio del Grupo.

- **La innovación, el corazón del negocio**

Con una trayectoria de más de 40 años de saber hacer en la elaboración de productos derivados de la magnesita por parte del Grupo (76 años en el caso de Magnesitas Navarras), el Grupo Roullier ofrece una amplia oferta de productos que combina el conocimiento adquirido con los avances tecnológicos o científicos. Las labores de investigación y desarrollo se apoyan en el Centro Mundial de la Innovación del Grupo y del CERA (Centro de Estudios e Investigaciones Aplicadas) en el que trabajan más de 120 profesionales altamente cualificados.

- **Una fuerte capacidad de producción interna**

Presentes en toda la cadena de producción, desde la actividad de extracción hasta la transformación y venta, la capacidad de producción anual es de 285.000 toneladas, con más de 1.000.000 de toneladas de mineral extraídas anualmente.

- **La oferta centrada en los usos y aplicaciones de la magnesita**

Se fabrican dos tipos de productos para los tres tipos de aplicaciones refractarias, agrícolas e industriales:

- CCM (Caustic Calcined Magnesita), magnesita cáustica calcinada, con finalidad agrícola (nutrición animal o vegetal) e industrial (abrasivos, cemento...)
- DBM (Dead Burnt Magnesita), producto que entra en la producción de masa refractaria para las aplicaciones siderúrgicas.

- **El saber hacer de los equipos y la escucha al cliente**

Implantados a escala mundial, los equipos comerciales evalúan in situ las necesidades precisas de nuestros clientes. Esta forma de hacer nos permite ofrecer productos hechos a medida, atendiendo al pliego de condiciones establecido con nuestros clientes.

2.2. Modelo de creación de valor añadido. Magnesitas Navarras: productor verticalmente integrado de referencia

Las soluciones de magnesio tienen numerosas aplicaciones en agricultura y ganadería (para mejorar la calidad del suelo y reforzar las defensas del ganado), en la protección del medioambiente y en la industria siderúrgica. Como compañía minera e industrial, Magnesitas Navarras se dedica a la extracción y tratamiento de la magnesita en sus yacimientos de España, Eugui y Borobia.

Este mineral, magnesita, sólo se produce en 12 países del mundo, siendo la mina de Eugui uno de los mayores yacimientos de Europa.

La magnesita tiene un gran potencial ante los nuevos retos marcados en los ODS (Agenda 2030) y desempeña un importante papel en la economía circular.

Magnesitas Navarras inició su actividad en Eugui, en 1945, con la explotación del yacimiento de magnesita del mismo nombre, en la concesión "El Quinto". A principios de los años 50, se construyó la fábrica en Zubiri, localidad en la que se ubica hoy la sede central de la empresa.

Actualmente es una empresa de referencia internacional que exporta sus productos a más de 60 países. Más del 50% de la magnesita producida por Magnesitas Navarras es consumida por los principales países europeos.

Magnesitas Navarras extrae magnesita de sus yacimientos y la procesa en su fábrica de Zubiri, donde fabrica tres tipos de producto: magnesita cáustica calcinada (1000°-1200°), polvos de ci-

clón (material parcialmente calcinado), y magnesita calcinada a muerte (sintetizada 1600°-1800°). Estas soluciones y materiales basados en el óxido de magnesio, van dirigidos a las industrias siderúrgica, agropecuaria y medioambiental.

La actividad extractiva y productiva se desarrolla con pleno respeto al territorio, utilizando prácticas sostenibles con un fuerte compromiso medioambiental.

2.3. Marco Estratégico

Como parte del Grupo Roullier, Magnesitas Navarras comparte los valores y el afán por liderar en sostenibilidad e implementar nuevos estándares, con base en los siguientes pilares:

- 1. La innovación y la I+D**, nos ha permitido situarnos como líderes en el mercado siderúrgico, agropecuario y medio ambiental.
- 2. Una potencia industrial internacional.** Contando con la fortaleza del Grupo Roullier y exportando decenas de referencias de productos a más de 60 países.
- 3. Una fuerza de venta de proximidad.** Reforzando la cercanía a los clientes. Tanto equipos propios como colaboradores están en permanente contacto con el cliente final, con el fin de identificar sus necesidades y proponer soluciones efectivas.
- 4. Una energía humana colectiva.** Formada por un equipo de más de 239 colaboradores directos, comprometidos con el trabajo bien hecho, la innovación y la calidad en todos los procesos que permite afrontar nuevos retos, desde la flexibilidad y con velocidad suficiente para alcanzarlos en tiempos cortos.

La **Misión** de Magnesitas Navarras, como productor verticalmente integrado de referencia, persigue la excelencia en sus productos y servicios. Ser modelo de equilibrio entre calidad de la materia prima y la producción altamente tecnológica, innovadora y de vanguardia. Con una continua apuesta por la investigación, crea un producto único de máxima calidad que, unido a un servicio esmerado y personalizado, concita unánime satisfacción por parte de los clientes.

En su **Visión**, Magnesitas Navarras aspira a liderar el proceso de cambio de la minería sostenible, abogando por la completa integración en el entorno y contribuyendo a la biodiversidad y protección de los valores ecológicos que confluyen en la zona en la que trabaja, antes, durante y después de sus operaciones.

Con un marcado compromiso social, defiende el dinamismo local, el empleo y la vida en las áreas rurales con fidelidad a sus **Valores**:



DESARROLLO SOSTENIBLE: modelo económico basado en un proyecto viable y sostenible. Priorizando el respeto por el territorio, incorporando medidas preventivas y planes de restauración adecuados a la recuperación de las zonas de actividad. Dispone de un Sistema Integral de Gestión Ambiental y Gestión Energética conforme a las normas UNE-EN ISO 14001 y UNE-EN ISO 50001.



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: todas las actividades industriales y mineras cumplen con los estándares más exigentes. Promueve proyectos de investigación focalizados en el ensayo de productos descontaminantes

y la mejora de la biodiversidad. Trabaja con un equipo científico propio y acuerdos de colaboración puntuales y específicos con reconocidos institutos y universidades. Dispone de la certificación ISO 14000.



INNOVACIÓN y EXCELENCIA: investiga e innova para ofrecer la mejor respuesta a las necesidades actuales y futuras. Como productor integrado verticalmente, Magnesitas Navarras garantiza la calidad y el suministro constante, acompañado de una atención personalizada y orientada a la excelencia. Certificada en la ISO 9001 y GMP.



SALUD Y SEGURIDAD: vela por la seguridad y la salud de los empleados, de las empresas subcontratadas, de sus clientes y visitantes. Este compromiso prioritario de la empresa se refleja en la Política de Seguridad y Salud, aplicable a todos los trabajadores e instalaciones. Certificada en OHSAS 18001.



RESPONSABILIDAD SOCIAL Y COMPROMISO CON LA COMUNIDAD: desde hace 76 años, Magnesitas Navarras es una referencia industrial del norte de Navarra, ofreciendo alternativas de futuro a la comunidad donde opera y dinamizando y promoviendo actividades culturales, deportivas y sociales que mejoran la calidad de vida de los valles de la zona. Todo ello, desde el máximo respeto y compromiso con el entorno y su futuro.

2.4. Productos y mercados

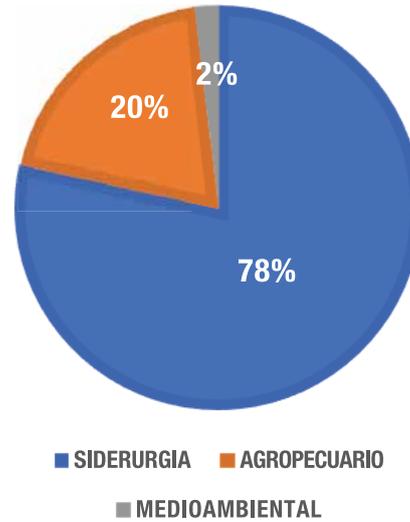
Worldsteel Total Crude Steel	TOTAL ANUAL (miles de Tm)		% aumento 2021- 2020
	2021	2020	
European Union (27)	152.510	132.177	13%
Other Europe	51.240	45.915	10%
C.I.S. (6)	105.601	100.016	5%
North America	117.827	101.030	14%
South America	45.580	38.687	15%
Africa	15.965	12.600	21%
Middle East	41.194	40.705	1%
Asia	1.375.563	1.364.383	1%
Oceania	6.465	6.076	6%
Total Crude Steel	1.911.945	1.841.588	4%

La actividad minera industrial, al igual que el resto de sectores económicos de la sociedad, también ha resultado afectada por la crisis derivada por la Covid-19. Este 2021 ha estado marcado por la recuperación de volumen de venta, tal y como se muestra en la tabla anterior, el volumen de venta global aumento un 4% en 2021 frente a 2020, esta cifra asciende hasta el 13% en Europa.

Este año 2021, las ventas de Magnesitas, se han incrementado un 19% frente al año pasado.

Magnesitas Navarras produce tres tipos diferentes de familias de productos, la siderúrgica, es la de mayor volumen de venta, suponiendo un 78% respecto al total de ventas, seguida de la agropecuaria con un 20%, y por último el medio ambiental con un 2%.

Tms vendidas MAGNA en 2021



• Siderurgia

Magnesitas Navarras se ha convertido en un actor importante en el panorama refractario mundial. Proveyendo a los clientes de masas refractarias de MgO para la industria siderúrgica y de la maquinaria necesaria para su aplicación. Produce masas refractarias para siderurgia de diferentes características:

1. **SOLERA:** Magnesitas Navarras es especialista en masas para el revestimiento de hornos (construcción nueva de la base y reparación en caliente y en frío). Oferta un exclusivo programa de soluciones refractarias «llave en mano» para el cliente agrupado bajo las marcas MAGSOL y AGLUMAG, que, unido al conocimiento alcanzado en los últimos años, le permite un asesoramiento personalizado y óptimo para el cliente. Los materiales que Magnesitas Navarras pone en el mercado ofrecen una composición química adecuada que contribuye a una óptima densidad de la capa sinterizada, con porosidad muy baja.

- 2. GUNITADO:** Dispone de una exitosa gama de productos de gunitado para EAF, cucharas y convertidores BOF, incluyendo la maquinaria para su aplicación. Actualmente, Magnesitas Navarras tiene instalados 23 robots de gunitado para horno eléctrico (uno de ellos con sistema láser de medida) en 10 países entre Europa, Norteamérica, África y Sudamérica, 6 shooters móviles de gunitado y un gran número de maquinaria de aplicación habitual (contenedores de gunitado, esprayado y centrifugado).

En 2021, se ha producido un fuerte desarrollo de materiales con un porcentaje de materiales reciclado con un gran éxito en su comercialización, tales como:

- PMS116 FRIMAG ECO
- PMS117 M 2016 ECO
- PMS 120 AGLUMAG 48 E
- PMS121 AGLUMAG 58 E
- PMG92 IMPACTOR TR/ECO

Al igual que en las aplicaciones de solera, ofrece un exclusivo programa de soluciones refractarias «llave en mano» que incluye productos de Gunitado de MgO; máquinas de aplicación (gunitadoras, shooter o robots); y un completo servicio de asesoramiento y mantenimiento con los beneficios de proporcionar seguridad, incrementar la vida del refractario y ofrecer una mayor productividad.

- 3. TUNDISH:** Produce una gama de masas tundish esprayado y masas tundish por vibración en seco, autofraguante. Desde el año 2009, Magnesitas Navarras comercializa con éxito masas de tundish seco

y en frío bajo la marca COLDMAG. Esta línea de productos fue lanzada en 2009 y ha tenido un rápido desarrollo debido a las ventajas que ofrece. En la actualidad, cuenta con 40 clientes en todo el mundo que utilizan esa tecnología que se ha convertido en un gran éxito comercial.

El producto de tundish Coldmag (fraguado en seco y en frío), requiere de un asesoramiento específico sobre las ventajas de su utilización, y dispone para ello, de un servicio de mantenimiento de los aplicadores y formación de los técnicos permanente.

• **Agropecuario**

Biológicamente, el magnesio es un elemento fundamental para la agricultura, puesto que es un constituyente esencial para la producción de clorofila y la asimilación del potasio. Además, es un mineral de vital importancia para el ganado, ya que refuerza sus defensas, favorece la fertilidad y lo protege del estrés. Un ejemplo claro de la apuesta por este sector es el lanzamiento y crecimiento de PhixUp, producto natural desarrollado por Grupo Roullier sobre la base de óxido de magnesio, obtenido sin aditivos y que mantiene de manera efectiva el pH ruminal óptimo en vacas lecheras altamente productivas.

Magnesita calcinada para uso agropecuario: Las aplicaciones en esta materia son desarrolladas por la compañía desde hace varias décadas, consiguiendo mejorar sus propiedades y conferirles inmejorables cualidades. Por eso hoy, está situado como líder europeo en este sector y está presente en muchos otros países del mundo.

• **Medioambiental**

1. Tratamiento de suelos con residuos contaminantes, asegurando la calidad de los lixiviados mediante la insolubilización de los metales pesados.

2. Neutralización de efluentes ácidos eliminando iones, fosfato y amonio. El ion Magnesio que ofrece, en forma de óxido e hidróxido, reúne unas excelentes propiedades físico-químicas que lo hacen totalmente adecuado para sanear el medioambiente, entre las que destacan:

- Una mayor capacidad de neutralización y menor volumen final de lodos en relación con otros álcalis.
- Efecto tampón del pH entre valores de 9 y 10,5 intervalo en el que los metales pesados se encuentran formando compuestos estables insolubles.

3. Soluciones para el tratamiento de emisiones líquidas. En el caso de aguas ácidas que deban verterse a cauces naturales, la legislación medioambiental obliga a una regulación del pH que no perjudique la vida de la fauna y flora del río o mar y que comporte la eliminación de metales pesados, lo cual puede alcanzarse empleando Óxido Magnésico. En aguas con ácido sulfúrico diluido, el tratamiento con Óxido Magnésico reduce el volumen final de los lodos y forma Sulfato Magnésico que, además, puede usarse como abono. En aguas con presencia conjunta de Amonio y Fosfatos, el Óxido Magnésico precipita ambos compuestos formando Estruvita (Fosfato de Amonio y Magnesio) de notable valor como fertilizante.

4. Soluciones para el tratamiento de residuos sólidos

a. Las tierras contaminadas con metales pesados (As, Cu, Pb, Zn, etc.), como consecuencia de procesos industriales previos, plantean la necesidad ineludible de estabilizar estos contaminantes para que los suelos afectados puedan ser dedicados a otros fines. Con la utilización de Óxidos de Magnesio en cantidades adecuadas el problema queda resuelto, ya que los metales pesados quedan en forma insoluble.

b. *Los polvos de acería* (cenizas volantes que se originan en la fusión de la chatarra en Hornos Eléctricos de Arco), catalogados como un residuo especial, pueden ser totalmente neutralizados si se mezclan convenientemente con Óxidos o Hidróxidos de Magnesio, productos que ofrece Magnesitas Navarras.

En resumen, los principios físicos y químicos de estas aplicaciones son válidos para solucionar problemas de residuos, tanto de procedencia industrial como de cualquier otro origen, ya sea in situ, sobre el terreno contaminado, o ex situ, trasladando las tierras contaminadas al lugar donde serán tratadas.

2.5. Modelo de negocio (Un modelo de negocio único al servicio de nuestros clientes)

Magnesitas Navarras es reconocido por los grandes grupos siderúrgicos como un proveedor refractario de nivel mundial, referente en su mercado, que aporta valor añadido y soluciones especializadas que mejoran la eficiencia de sus procesos. En un mercado exigente y competitivo, la pandemia ha puesto de manifiesto la importancia de las fortalezas de la compañía.

- 1. Yacimientos propios de materia prima**, Aseguran la continuidad del suministro a los clientes, sin variar los plazos de entrega ni los estándares de calidad exigidos por cada uno de ellos.
- 2. Fábrica flexible y reactiva** con una ágil capacidad de adaptación de los materiales a las necesidades específicas de cada cliente.
- 3. Facilitar a los clientes acceso y utilización de máquinas** para la aplicación de nuestros productos de siderurgia y el servicio de **asistencia técnica** en sus instalaciones.
- 4. Potente equipo humano** de profesionales capacitados, dispuestos para cubrir las necesidades del cliente.

PRINCIPALES CIFRAS 2021



Edad media del equipo

43



Años media de antigüedad

12



Nº Colaboradores (incluidas filiales)

239



Millones de facturación

82,5



Tm ventas / año

294.769



Tm ventas / año - sector siderúrgi

231.348



€ Inversión programa ambiental

564.855



Países de exportación

70



3. PROYECTO ARTESIAGA

Magnesitas Navarras ha sido un motor de desarrollo socioeconómico fundamental para los valles pre y pirenaicos desde que en 1945 se descubrió uno de los principales yacimientos de magnesita del mundo en el término concejil de Eugi. Ante el incuestionable hecho de que las reservas de mineral de esta explotación van a agotarse en esta década y con ello la posibilidad de continuar con la actividad en Navarra, el compromiso de la empresa con los 232 empleados directos y sus familias, los valles donde generan actividad y riqueza, y también con los accionistas de la empresa, es garantizar la continuidad de la empresa mediante la apertura de nuevas explotaciones.

A lo largo de la historia de MAGNA se han invertido más de 6,5 millones de euros en realizar más de 500 sondeos con una longitud perforada de más de 50.000 metros lineales. El resultado es concluyente: **no hay una alternativa real fuera de Red Natura** que permita plantear un proyecto minero diferente a Artesiaga que garantice la actividad a medio-largo plazo.

Según consta en la memoria del proyecto, con la apertura de la mina en Artesiaga, la viabilidad de MAGNA podría continuar otros 25 años más, posibilitando la supervivencia de la empresa en Navarra, el manteni-

miento de sus empleos y la creación de nuevas oportunidades.

El proyecto se ubica en **Red Natura, ZEC Monte Alduide**, en el **pastizal de Erdiz**. El proyecto minero ocupa 100 hectáreas de este pastizal (accesos incluidos), lo que representa un 20,37%.

La afección total del proyecto son 69,40 hectáreas (dentro del perímetro de la explotación) a las que se añaden 4,40 hectáreas de los accesos.

Este proyecto es compatible con el estilo de vida tradicional ya que se hace una propuesta para el fomento de la ganadería extensiva: las actuaciones en Erdiz, Okoro, Egurtegi y Alerces permiten aumentar la capacidad de acogida ganadera actual, de modo que, aun descontando la totalidad de la ocupación del proyecto, se disponga siempre de una capacidad superior al 125% de la actual, y aumentarla hasta un 60%, cuando finalice. Para ello se prevé invertir cerca de un millón de euros financiados por la empresa, garantizados mediante aval bancario.

Respecto a la explotación minera, se estima que la extracción de mineral (600.000 toneladas al año) en Artesiaga se lleve a cabo durante 20 años. La vida del proyecto desde su preparación hasta la devolu-

ción completa, con la restauración completa, ya funcional, se estima en 25 años. Para ello se prevé realizar una **inversión de más de 18 millones de euros**.

El proyecto incide en la ordenación territorial y urbanística en un ámbito supramunicipal. Se encuentra a caba-

llo entre los municipios de Esteribar y Baztan. Concretamente, el 72% del perímetro de la explotación se ubica en Esteribar, mientras que el 28% restante lo está en Baztan. El proyecto se encuentra sujeto a dos planes de ordenación territorial, el POT 2 Navarra Atlántica y el POT 3 Área Central.



El proyecto vertebra el territorio y permite la cohesión social y económica en zonas amenazadas por la despoblación. La influencia de MAGNA, con más de 75 años de historia, va más allá del ámbito municipal. Con una estrecha vinculación en los valles en los que opera, está considerada un motor de desarrollo socio-económico en zonas rurales afectadas por la despoblación. Con una plantilla de 232 personas, el 54,98% de sus trabajadores/as están vinculados a los valles de Esteribar, Erro y Baztan y un 45,02% son residentes en los citados valles.

Este proyecto garantiza la diversidad industrial en el Prepirineo y empuja

la competitividad industrial de Navarra dada la escasez europea de yacimientos de magnesita, considerado un mineral prioritario.

Por último, este proyecto sirve para desarrollar políticas públicas. En el año 2000, el Gobierno de Navarra condicionó su salida del accionariado de Magnesitas Navarras a que el nuevo accionista realizara un Plan Industrial para asegurar la continuidad de la compañía en el medio largo plazo de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

Además, la relevancia de MAGNA en la zona también queda reflejada en su **sóli-**

da política de Responsabilidad Social.

La no apertura del proyecto supondría el cese total de las actividades mineras y fabriles de MAGNA en Navarra en un plazo corto/medio. Esto implicaría un importante deterioro del empleo y de la competitividad de la comarca.

3.1 Proyecto minero de Artesiaga, ligado a valores ambientales a proteger. Zona Red Natura

El proyecto queda incluido en su totalidad dentro de la **Zona de Especial Conservación (ZEC) Monte Alduide**, espacio **Red Natura 2000** (red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad).

Los estudios realizados por distintos expertos independientes concluyen que **el proyecto minero de Artesiaga no afecta a la integridad de la zona ZEC**. Dicho proyecto garantiza la compatibilidad entre la protección medioambiental y la gestión de la biodiversidad de la zona con la estabilidad y el impulso económico y laboral, el fomento de diversificación económica de la zona y la generación de valor en productos y procesos asociados a la minería, respetando los valores ecológicos y ambientales del área de actuación.

El método empleado por Magnesitas Navarras para lograr afrontar este objetivo ha seguido cuatro líneas de trabajo:

1. Conocer el entorno de la explotación actual, desarrollando todas las actuaciones previstas en el plan medioambiental (remodelación, restauración, pastos, biodiversidad) siendo una referencia, y un ejemplo tangible.

2. Conocer en profundidad el entorno del proyecto. Al igual que en el punto anterior, Magnesitas Navarras ha trabajado con un numeroso y cualificado grupo de especialistas estudiando hábitats, insectos, anfibios, distintos grupos de aves, mamíferos acuáticos, quirópteros. A destacar que MAGNA lleva realizando estudios específicos y variados del medio desde 2003, abarcando una amplia zona desde el valle de Ulzama, Erregerena, Quinto Real, Legua Acotada (tanto en Eugui como en Zilbeti) como en las inmediaciones de la explotación "El Quinto".
3. Conocer el medio socioeconómico que rodea al proyecto; lo que ha llevado a MAGNA p.e. a trabajar con especialistas en pastos, en el sector ganadero, en el deporte de montaña o el patrimonio arqueológico.
4. Plantear el proyecto de modo que se cumplan simultáneamente los objetivos de producción (reservas de mineral), los del medio físico (recuperación de hábitats, protección y respeto a especies faunísticas, mejora de sus hábitats,...), los del socioeconómico (mantenimiento y amplia mejora de la disponibilidad de recursos medio para la ganadería extensiva, alternativas de trazado a los recorridos de montaña,...).

Red Natura 2000 es el elemento central de la política de la UE en materia de naturaleza y biodiversidad.

Red Natura 2000 no impide la actividad económica, sino que busca asegurar que sea compatible con la naturaleza. Su objetivo es poner en valor el territorio garantizando su

biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y la fauna silvestres, y para ello es necesario establecer los parámetros bajo los cuales distintas actividades económicas puedan llevarse a cabo sin suponer una amenaza para los hábitats y especies, siendo capaces de representar una oportunidad para el desarrollo sostenible contribuyendo a la diversificación económica de la zona y siendo un elemento tractor y de estímulo para otro tipo de inversiones o actividades (actividades ganaderas, turismo ornitológico, turismo rural, gastronomía, caza, venta de productos ecológicos, etc.), lo que finalmente ayude a evitar la despoblación, punto clave y esencial para su éxito y consolidación.

En Europa existen casi 30.000 explotaciones extractivas, y casi una cuarta parte de ellas se encuentra en espacios designados como de especial protección como Red Natura 2000.

Explotaciones en zonas Red Natura

La Gravera El Puente. Primer Premio Europeo 2010 al Desarrollo Sostenible en la Categoría “Biodiversidad” otorgado por la Asociación Europea de Productores de Áridos (UEPG). Holcim recuperó el hábitat natural de la cuenca del río Jarama. Este espacio se ha convertido en un humedal de enorme riqueza faunística, por el que pasan anualmente más de 45.000 aves de 200 especies, algunas en peligro de extinción.

El Porcal. Aripresa, del Grupo Cementos Portland Valderrivas, dedicada a la extracción de áridos, desarrolla en la planta de El Porcal (Zona Red Natura 2000) un proyecto modelo de res-

tauración ambiental. El Porcal constituye uno de los complejos de lagunas más importantes de la Comunidad de Madrid por su extensión de más de 130 hectáreas. En El Porcal habitan 180 especies de vertebrados, entre aves, mamíferos, anfibios y reptiles, muchas de ellas consideradas amenazadas en el Catálogo de Especies de la Comunidad de Madrid y en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).



Cantera La Revilla. La empresa La Paloma Segoviana ha restaurado ecológica y ambientalmente la cantera La Revilla, con vistas a una integración final de este espacio en su entorno ambiental y su posterior utilización para fines similares a los que tenía previamente a su explotación, todo ello dentro de un espacio natural de gran valor ecológico.

Explotación de Ladra. ERIMSA es una empresa minera con más de 30 años de experiencia en la extracción de cuarzo. Su yacimiento de Villalba está enclavado en una zona declarada como LIC (Lugar de Interés Comunitario), recientemente declarado zona ZEC (Zona de especial conservación). Su presencia ha permitido incrementar el valor medio ambiental de la zona, con la creación y recuperación de espacios lagunares y la generación de grandes praderas para el aprovechamiento ganadero, principal motor económico del interior de Galicia y más concretamente de la provincia de Lugo.

3.2 Pastizal de Erdiz: Proceso de participación para el fomento de la ganadería extensiva y cuestiones sobre el proyecto minero de Artesiaga

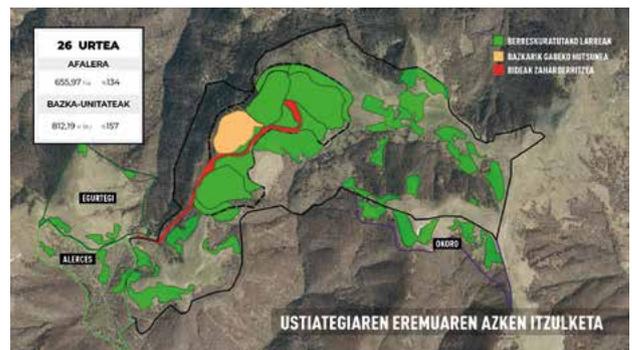
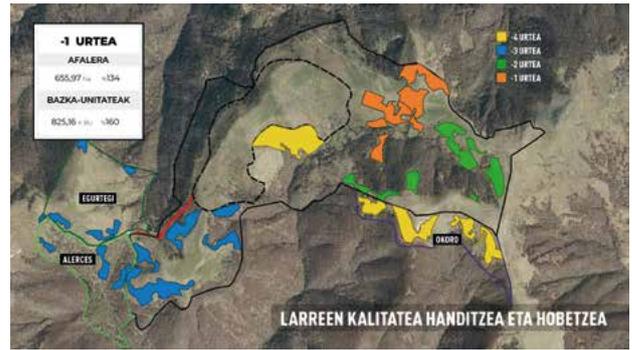
Propuesta de actuación en el Pastizal de Erdiz

Magnesitas Navarras, en su objetivo de que su actividad “sea compatible con la ganadería extensiva y el estilo de vida tradicional del valle”, ha desarrollado con la **colaboración de José Luis Remón Aldabe, Dr. en Ciencias Biológicas y reconocido experto en flora y pastos de montaña, la “Propuesta para el fomento de la ganadería extensiva en el pastizal de Erdiz”** como parte de su proyecto de explotación minera de Artesiaga.

Tras un análisis exhaustivo del estado del pastizal montano de Erdiz en cuanto a sus elementos florísticos, vegetales y de capacidad de acogida de carga ganadera y uso actual e histórico del enclave, el experto plantea una serie de medidas a ejecutar dentro de un plan de ordenación de pastos de la zona, que podrían aumentarse y mejorar los recursos pastables del mismo.

El proyecto de recuperación y mejora del pastizal de Erdiz, plantea dos líneas de acción, que contemplan actuaciones dirigidas a:

- 1. Aumentar la oferta pastable de Erdiz en 310.466 unidades forrajeras”,** es decir, , garantizar un incremento del 60% de la carga ganadera actual, con actuaciones en Erdiz y zonas colindantes, de forma compatible con el proyecto minero.



2. Devolución, mediante la restauración del uso original, a la zona ocupada temporalmente por el proyecto minero.

El plan desarrollado por MAGNA en el proyecto de Erdiz, tiene asociado un **compromiso de inversiones pluri- anuales necesarias para acometer las actuaciones que alcanzarían los 800.000 euros.** Aun sin estar definido el proyecto de Artesiaga, MAGNA se com-

prometería a avanzar 300.000 euros de la inversión prevista en distintas actuaciones, tales como: la contratación de un guardia de pastos para el manejo del ganado, desbroces, manejo del ganado mediante bolas de sal, nuevos abrevaderos, etc., durante los cinco años anteriores a la ejecución del plan y aun a riesgo de no ejecutar el proyecto.

Magnesitas Navarras, garantizará estas propuestas con aval bancario.

Proceso de participación para el fomento de la ganadería extensiva en el pastizal de Erdiz y cuestiones sobre el proyecto minero de Artesiaga (Enero-Junio 2021)

AGENTES DE INTERÉS

1. Instituciones locales: Ayuntamiento del Valle de Baztán y sus representantes.
2. Instituciones locales: Junta General del Valle de Baztán.
3. Ganaderos usuarios del pastizal de Erdiz.
4. Ganaderos del Valle de Baztan en general.
5. Vecinos y vecinas de los municipios del Valle de Baztán.
6. Plataforma Erdiz Bizirik.
7. Sindicatos ganaderos con mayor representatividad en Navarra.
8. Asociaciones de razas autóctonas de ganado.
9. Ante la ausencia de una asociación empresarial de la zona, representantes empresariales de entidades en Baztán, como responsables de la zona de entidades financieras, de empresas de transporte, de alimentación, turísticas, y sector industrial.
10. Representantes de entidades cooperativas de ganaderos en la zona.
11. Representantes de asociaciones de cazadores que puedan utilizar el paraje.
12. Representantes federativos de Deportes de Montaña y Escalada, por la afectación del proyecto minero a recorridos GR.
13. Otros agentes económicos.

PLAN DE TRABAJO

1. Informar a todos los Grupos de Interés del proyecto en el valle de Baztán de la propuesta y contrastarla.
2. Hacer llegar la propuesta a los grupos de interés principales, los/las ganaderos/as del valle de Baztan, a través de los canales habituales, en este caso mediante la colaboración de las instituciones locales, agentes clave y a través de otros medios.
3. Convocar a los agentes de interés y otras personas que así lo deseen a jornadas informativas y participativas.
4. Chequear las propuestas técnicas recogidas en el informe del experto con la valoración que de las mismas hacen los usuarios del pastizal.
5. Recoger dichas valoraciones, y demás preocupaciones, sugerencias, propuestas, consultas y dudas que se reciban por parte de los usuarios directos u otros agentes de interés.
6. Recoger propuestas de mejora, valoradas positivamente por los ganaderos en relación al pastizal de Erdiz, y a otras zonas de pastos del Valle, así como al apoyo que MAGNA pueda prestarles para la mejora de sus explotaciones.
7. Valorar posibles compromisos a incluir dentro del proyecto minero de Artesiaga.

ENERO

FEBRERO

MARZO

ABRIL

MAYO

JUNIO

25 ENERO

Presentación propuesta y avance proyecto minero a **Junta General Valle Baztan**.

25 FEBRERO

Acuerdo **Pleno Ayuntamiento Baztan**:

- Envío convocatoria a censo Erdiz
- Facilitar celebración jornadas

DIFUSIÓN

- Buzoneo 1600 folletos
- 150 carteles
- Notas de prensa DN, DiNo, DV, Erran.eus y Xorroxin Irratia
- Difusion cabnales de alcaldes y equipos "kargodunak"

JORNADAS CUARTELES

- 29/04 Amaiur
- 30/04 Irurita
- 05/05 Elizondo
- 07/05 Berroeta
- **8 Entrevistas**

PERIODO REFLEXIÓN

- Encuesta online/papel
- Buzon Abierto

APORTACIONES

APORTACIÓN REGISTRADA	ACCIÓN A DESARROLLAR
1. Respeto a la titularidad y derecho de uso del pastizal.	
Tema recurrente en las diferentes jornadas. Tiene trascendencia para establecer un diálogo transparente con las instituciones locales.	Informar a todas las partes interesadas en el proyecto del estado de esta cuestión y sus avances jurídicos o legales al respecto del este tema. De este modo, con el perfecto conocimiento del punto de partida, puede darse un diálogo basado en la transparencia y en el reconocimiento de la posición de todos los implicados en el proyecto.
2. Respeto al aseguramiento económico de la propuesta a ganaderos para el fomento de la ganadería extensiva.	
MAGNA no es el órgano competente para ejecutar los compromisos que pueda adquirir en materia de ordenación pascícola, pueden existir dudas sobre si una vez iniciado el expediente administrativo.	MAGNA cumplirá con el contenido de la propuesta, presentará un aval bancario por el importe total que abarque la ejecución íntegra de la propuesta de ordenación pascícola.
3. Respeto a otros aspectos no reflejados en la propuesta, como el impacto del proyecto minero en los derechos generados en la PAC.	
Estudio de otros aspectos que puedan tener relevancia en la propuesta, como el estado actual y futuro de la zona propuesta a ordenación pascícola en relación a los derechos e ingresos provenientes de la Política Agraria Común (PAC).	Con el fin de contemplar todos los posibles impactos económicos de la propuesta de ordenación y llegado el caso, incluir propuestas para no empeorar, o mejorar, la situación respecto a esos derechos PAC de ningún usuario del pastizal, encargar un estudio exhaustivo al respecto a un ente experto en la materia como pueden ser los propios sindicatos ganaderos.
4. Respeto a otras actuaciones ligadas a la ganadería como el mantenimiento de pistas forestales	
Contraprestaciones que generaría el proyecto además de la propuesta.	Ofrecer, dentro de la negociación con ganaderos y con instituciones locales, la cesión de un determinado número de toneladas de grava (a determinar tras analizar necesidades y disponibilidades) para la reparación y mantenimiento de los miles de kilómetros de pistas del valle de Baztán que podrían verse beneficiadas de esta acción de economía circular impulsada por la empresa, con un importante efecto beneficioso en términos económicos.
5. Respeto al manejo del ganado que contiene la propuesta	
Dudas sobre el manejo del ganado por medio de un guardian de pastos.	Informar, con la presencia del biólogo experto en pastos autor del informe en el que se basa la propuesta, sobre la figura clave del guardia de pastos, de tal manera que se pueda identificar quien accede a que su ganado pueda ser manejado por esta figura necesaria para la mejora del pastizal, y quien prefiera quedar al margen
6. Respeto al impacto del proyecto en la biodiversidad y en la fauna local y el posible impacto del proyecto en el ganado que sube a Erdiz	
	Estudio ambiental completo, exhaustivo y holístico, de tal manera que no queden dudas sobre la compatibilidad ambiental del proyecto. Del mismo modo, se sugiere realizar un estudio del posible impacto en el bienestar animal de la convivencia en el entorno del ganado con una actividad industrial como la minería.

APORTACIÓN REGISTRADA	ACCIÓN A DESARROLLAR
7. Respeto a las intervenciones propuestas en Egurtegi y los Alerces	
Ahondar en la utilización actual para rediseñar la reordenación en estas zonas en función del uso ganadero existente.	Buscar la cooperación de las entidades locales para <ol style="list-style-type: none"> Buscar consensos sobre las mejoras que podría acarrear la propuesta a los actuales usuarios de Egurtegi y Alerces. Proponer alternativas en otras zonas de Baztán en caso de no lograr consensos que garanticen la carga ganadera reflejada en la propuesta.
8. Sobre la generación de polvo y el impacto del proyecto en la circulación del puerto de Artesiaga	
Inquietud por el polvo en suspensión que puede generar el tráfico de camiones.	El proyecto sujeto a tramitación administrativa reflejara exhaustivamente el tráfico asociado al proyecto, para el conocimiento preciso de los grupos de interés El estudio de impacto ambiental debe tener en cuenta la generación de polvo en suspensión asociada a la explotación minera, y explicitar las medidas necesarias para neutralizar o, en minimizar dicho efecto. Cubrimiento de la carga de los camiones de tal manera que no pueda generarse polvo por llevar carga suelta.
9. Sobre el proceso de restauración y devolución del terreno al pastizal	
Interés sobre cómo se realizará la recuperación de las zonas restauradas para el pasto.	Publicación en la web de MAGNA de información clara y precisa respecto a la recuperación de pastos para el uso ganadero, con información visual y detallada.
10. Sobre la posibilidad de incrementar el abonado y otras actuaciones que puedan realizarse	
Balance que ha de existir entre el uso del abonado y la normativa que afecta a un lugar de especial interés natural.	Esta ya contemplado este aspecto en la propuesta presentada.
11. Respeto al trazado de los senderos GR que se verían afectados por el proyecto minero.	
El proyecto minero interrumpiría el trazado de dos senderos GR que pasan por el puerto de Artesiaga.	Proponer una serie de alternativas basadas en un estudio ad hoc tanto a la Federación Navarra de Deportes de Montaña como a la Administración competente.
12. Respeto al uso cinegético del pastizal	
El proyecto minero se sitúa en un coto de caza no lejos de unos puestos dedicados a la caza de palomas en temporada de pasa.	Garantizar un sendero para el acceso a los puestos de caza colindantes a la posible explotación, y contemplado dentro del proyecto.

3.3 Qué supone el proyecto Artesiaga para la sociedad, la economía y medio ambiente.

Para la sociedad y la economía

El proyecto supone un impulso para la economía y la sociedad de la zona, en los siguientes aspectos:

- **Fijación de la población.** Magnesitas Navarras contribuye al sostenimiento de la población en los municipios en zonas rurales, algunas de ellas con alto riesgo de despoblación. La actividad minera, por su propio proceso, no puede deslocalizarse.

Uno de los compromisos públicos con la comunidad, plasmados en el plan Compartimos Futuro, hoja de ruta de MAGNA en materia de sostenibilidad, es la puesta en marcha de un plan para incorporar empleados de la zona.

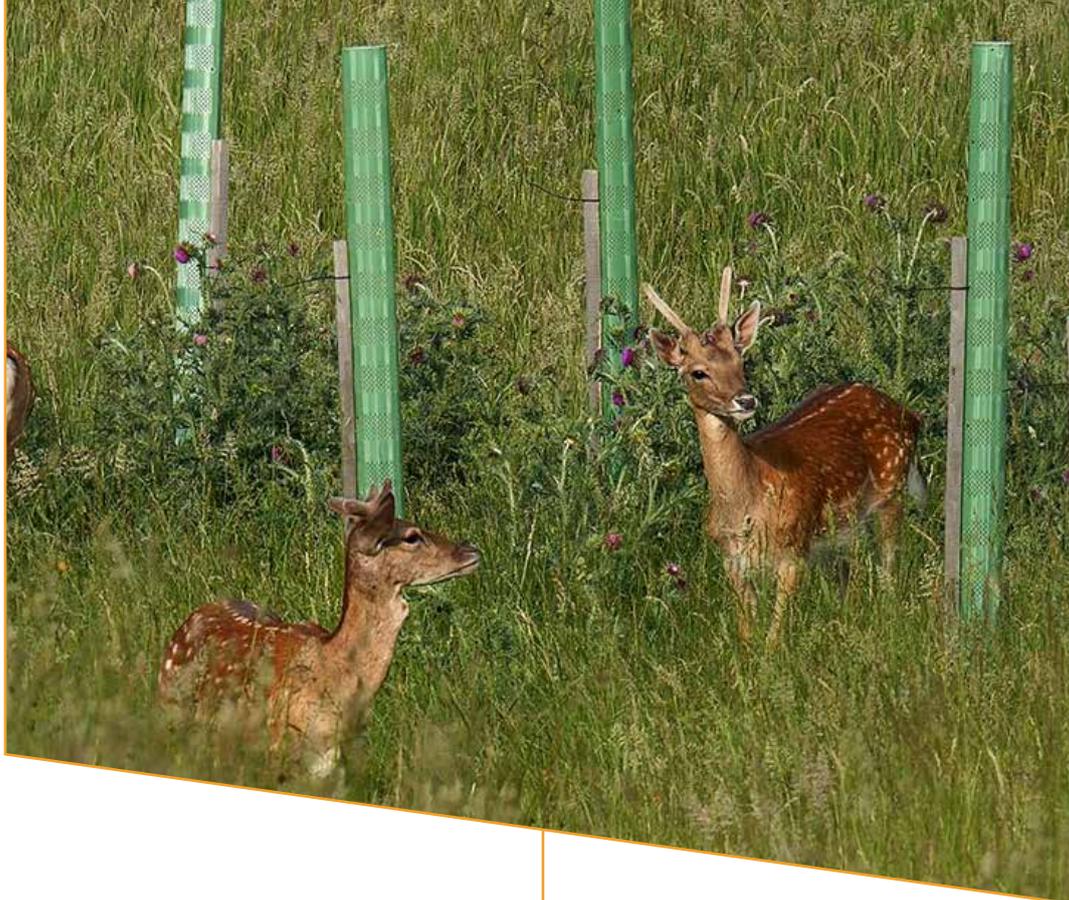
- **Mantenimiento del empleo.** Magnesitas Navarras esta consolidada como un motor industrial: genera riqueza y bienestar en los valles donde opera, contribuyendo de manera decisiva a su progreso. El proyecto Artesiaga garantiza el mantenimiento de la actividad de la empresa y el empleo en Navarra.
- **Palanca tractora del desarrollo económico de nuestro entorno.** Mediante la creación de empleo directo estable y de calidad, y otro tanto empleo indirecto. MAGNA, en el último año, realizó compras a proveedores locales por un importe superior a los 15,5 millones de euros. Entre estos proveedores se encuentran transportistas, productores locales, y en su gran mayoría pymes locales navarras.

- **Proyectos de desarrollo.** La Administración local obtendrá ingresos en conceptos como los alquileres de las fincas rústicas de los comunales.

Magnesitas Navarras, participa activamente en la comunidad, mediante el impulso de programas y actividades orientados a incrementar la huella social, todos ellos recogidos en los distintos acuerdos o convenios por el desarrollo socio-económico con los municipios donde se ubica.

En esta línea, Magnesitas Navarras mantiene su compromiso con las zonas donde desarrolla su actividad. Dos ejemplos son la recuperación, junto a las instituciones, de la Real Fábrica de Armas de Eugi y el Centro de Referencia Histórica Olondo, principales atractivos turísticos de la zona.

- **Infraestructuras.** Entre los compromisos adquiridos por Magnesitas Navarras, se encuentra, además, el de suministrar a los distintos ayuntamientos las cantidades de grava necesarias para mejorar y acondicionar los distintos caminos y accesos que dan servicio a los ganaderos, cazadores, montañeros... de las zonas donde operamos.
- **Ganadería extensiva.** El proyecto minero se ubica en el pastizal de Erdiz. Con el asesoramiento de expertos en pastos MAGNA he elaborado una propuesta de colaboración para el fomento y extensión de la ganadería en este pastizal. Dicha propuesta, valorada en cerca de 1 millón de euros, ha sido presentada tanto a la Junta General del Valle de Baztan como a



los ganaderos en varias jornadas con el fin de incorporar antes de su presentación a trámite sus sugerencias e inquietudes.

La propuesta de MAGNA asegura la compatibilidad con el estilo de vida tradicional y permitiría aumentar la capacidad de acogida del pastizal en un 60%. O lo que es lo mismo: más ganado podrá pastar en Erdiz siempre y cuando se cuente con el apoyo de las distintas administraciones.

La parte más importante de estas actuaciones se desarrollarían a lo largo de los cuatro primeros años previos a la actividad, asumiendo la empresa el riesgo de que el proyecto minero finalmente no se ejecute. MAGNA, en un ejercicio de transparencia, adquirió el compromiso de garantizar mediante aval bancario, la financiación de las propuestas de mantenimiento del pastizal durante la vida del proyecto minero.

La propuesta incorpora tanto mejoras en el pastizal de Erdiz y alrededores como la progresiva devolución de zonas recuperadas de la actividad minera, zonas cuya restauración se inicia simultáneamente con la extracción.

Para el medio ambiente

- **Apoyo a la Red Natura 2000.** La planificación adecuada de las actividades extractivas pueden contribuir activamente a la conservación de la biodiversidad, tal y como señala la Comisión Europea en distintas guías sobre la extracción mineral no energética y la Red Natura 2000. En esta línea, Daniel Calleja Crespo, ex-director general de Medio Ambiente de la Comisión Europea asegura que “la industria extractiva, correctamente gestionada, lejos de ser una amenaza, es una oportunidad para la biodiversidad”.



Magnesitas Navarras en su compromiso con el entorno donde opera, trabaja desde el más estricto cumplimiento de la legislación. Además, cuenta con un Sistema Integrado de Gestión Ambiental y de Gestión Energética, certificado conforme a las normas UNE-EN ISO 14001 y UNE-EN ISO 50001.

Medidas para evitar afecciones negativas

- **IMPACTO VISUAL.** El proyecto minero solo es visible desde las cumbres cercanas. El proyecto minero no se verá desde ninguna localidad de los valles de Esteribar y Baztán ni desde ninguna casa particular.
- **CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.** Nuestra explotación 'El Quinto', situada en Eugi, es una referencia la correcta gestión del ruido al borde de la explotación. En la práctica significa que en el núcleo urbano de Eugi, a 3,3 kilómetros en línea recta los vecinos no escuchan la actividad del yacimiento minero.
- **POLVO.** Después de analizar diferentes alternativas para transportar el mineral desde el yacimiento hasta la planta de Zubiri, se ha concluido que la opción con un menor impacto ambiental es el transporte por carretera. El material siempre se transporta en camiones entoldados para evitar la emisión de polvo. El acceso desde la mina hasta la carretera es asfaltado. El transporte solo se realiza de lunes a viernes. El fin de semana cesa la actividad minera.
- **AGUA.** La explotación minera recoge todas las aguas que tienen contacto con la actividad minera (pistas, huecos mineros, planta) y las entrega a cauce tras la oportuna sedimentación de sólidos. La ampliación de la carretera se realizará siempre hacia el lado de la montaña y nunca hacia la regata y la adecuación de los pasos de agua actuales se hace desde fuera de los cursos de agua.
- **MONTAÑEROS.** Durante la vida útil de la mina se modificará el sendero navarro GR-12, también conocido como Sendero de Euskal Herria. Para buscar la mejor alternativa posible, y siempre basada en el consenso, se ha consultado a la Federación Navarra de Montaña.
- **TURISMO.** La intensidad media diaria de vehículos en la carretera NA-1740 en los tres últimos años ha sido de 380 coches. El proyecto minero de Artesiaga también tendrá un efecto neutro en la industria o en los servicios.



4. SOSTENIBILIDAD EN MAGNESITAS NAVARRAS. COMPARTIMOS FUTURO

4.1. Grupos de interés: compromiso y matriz de materialidad

Para la Dirección de Magnesitas Navarras es clave mantener una relación cercana, fluida, de escucha y ser accesibles para sus grupos de interés; el objetivo es tener una relación transparente, veraz y consistente, como medio de mejorar en el día a día del desempeño empresarial. Para ello, se utilizan tanto herramientas punteras en materia de relacionamiento y diálogo como puede ser el análisis SROI (cálculo del Retorno

Social de la Inversión) para el cálculo del impacto social y ambiental, como diferentes canales de diálogo más habituales que permiten compartir iniciativas, atender necesidades o sugerencias y ofrecer las mejores soluciones a las demandas de los grupos de interés. Una comunicación constante y el estar focalizados en la mejora continua permite mejorar, día a día, los procesos de la compañía, innovar en productos y soluciones y ser un importante actor en la vida de la comunidad de los valles donde Magnesitas Navarras opera.

Grupo Interés	Descripción	Comunicación y compromiso
<p>ACCIONISTAS</p> <p>Proveedores de capital y propietarios de la compañía. Juegan un papel central en el crecimiento y desarrollo de la empresa.</p>	<p>Pertenencia 100% al Grupo Roullier a través de Timab Magnesium: grandes sinergias y mercados, aportando mayor dimensión en cuanto a clientes, proyección, estabilidad financiera, acceso a I+D+i.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sólido sistema de gobierno corporativo, gestión de riesgos, control y seguimiento de los indicadores de desempeño clave. • Robusto sistema de cumplimiento normativo, de políticas internas, y una Carta de Principios y Valores que aplica a todo el Grupo. • Elaboración y seguimiento del plan estratégico de Magnesitas Navarras con la participación directiva de su Director General dentro del polo de la magnesita del Grupo Roullier.

Grupo Interés	Descripción	Comunicación y compromiso
<p>TRABAJADORES (Y FAMILIAS)</p> <p>Atraer, retener y desarrollar talento es fundamental para el éxito de la empresa. Nuestro objetivo es fomentar y reforzar un equipo humano comprometido, innovador y colaborativo.</p>	<p>232 empleos estables y de calidad que suponen un motor industrial del Norte de Navarra e incipientemente en Borobia. La satisfacción por las cosas bien hechas y su motivación, son las palancas para que cada persona del equipo pueda realizarse y dar lo mejor de sí mismos.</p>	<p>La salud y la seguridad de la plantilla es la prioridad máxima, por lo que existe una larga trayectoria de trabajo conjunto con la representación de los trabajadores en Comités que atienden las diversas temáticas clave de la empresa, contando con la certificación en la Norma OHSAS 18001 de Seguridad y Salud.</p>
<p>CLIENTES</p> <p>Nuestros clientes son el centro del modelo de negocio de la compañía y pieza clave en la sostenibilidad del mismo. Es imprescindible tener un alto conocimiento de la evolución de sus demandas y necesidades actuales y futuras.</p>	<p>Foco en satisfacción de necesidades de clientes y oferta de aplicaciones a medida, con servicio completo y personalizado. Relaciones comerciales construidas desde el respeto, la profesionalidad y la calidad de los productos. En mercados internacionales, suministro de productos seguro, rápido, competitivo y especializado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de comerciales y de asistencia técnica profesional que están de manera continua en las sedes de los clientes de siderurgia para el asesoramiento o la propia aplicación de los productos. • Visitas comerciales y de asistencia técnica a clientes de las tres familias de productos. • Presencia en los principales foros sectoriales de manera activa, cercana y accesible y participación en organismos y asociaciones empresariales. • Gestión continua de comunicación de clientes enmarcada en Sistema de Gestión Calidad para dar respuesta rápida y eficaz.
<p>ADMINISTRACIÓN LOCAL Y AUTONÓMICA</p> <p>La viabilidad y desarrollo del proceso productivo de la compañía depende de la aceptación y aprobación por parte de las administraciones locales.</p>	<p>La actividad minera se lleva a cabo bajo concesión y supervisión administrativa. La empresa mantiene una estrecha relación a nivel local y una actitud de colaboración plena, cumpliendo con todos los requerimientos administrativos desde los valores de confianza, veracidad y calidad.</p>	<p>Atención continua y prioritaria de los canales de diálogo y colaboración con las instituciones, a través de sus representantes y actuando con plena diligencia en los canales administrativos pertinentes.</p>
<p>COMUNIDAD</p> <p>A cambio de la licencia social que nos ofrece la Comunidad donde operamos, debemos llevar a cabo la actividad de manera ética, responsable y sostenible.</p>	<p>Desde hace más de 75 años la empresa convive con la Comunidad en la que se ubica su explotación minera y su planta productiva. La apuesta por tener un desempeño ambiental impecable y liderar los procesos de restauración minera y de mejora de los hábitats donde operamos es fundamental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El compromiso con la Comunidad se basa en ser contributivos y favorecer el desarrollo socioeconómico de la misma, el compromiso con el medio ambiente y balancear los intereses comunes hace posible una buena convivencia. • Mantener una estrecha relación con las instituciones y organizaciones de la sociedad civil que se concreta de múltiples formas y en forma de apoyo a diversas causas cuyos valores y objetivos compartimos.

Grupo Interés	Descripción	Comunicación y compromiso
<p>PROVEEDORES</p> <p>Las relaciones sólidas con los proveedores son vitales para el eficaz funcionamiento de las operaciones de la empresa. Es necesario trabajar por asegurar que no solo somos capaces de garantizar las entregas bajo demanda, sino que también somos parte de una cadena de suministro sostenible.</p>	<p>Más de 700 proveedores activos en la cadena de suministro de la empresa, permiten ofrecer nuestros productos y servicios finales, alcanzando la plena satisfacción de los clientes. Es prioritario mantener una estrecha relación con la cadena de suministro por el relevante papel que juegan en la satisfacción última de nuestros clientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la calidad máxima de lo que se incorpora al proceso productivo de la compañía. • Proceso de selección de proveedores basado en la igualdad de oportunidades de acceso, concurrencia objetiva y transparencia. • Establecer mecanismos que garanticen el pago de facturas acorde a una Política de Proveedores clara y universal.
<p>UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Colaboración con socios externos como plataformas de innovación, universidades e instituciones para fomentar la innovación e impulsar los desarrollos en I+D.</p>	<p>Colaboración activa en materia de I+D+i para ser líderes en innovación aplicada al medio ambiente y a la economía circular. Participamos en diversos proyectos europeos como el programa LIFE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa participante activa en diversos proyectos LIFE en los últimos años y de otro tipo • Se mantienen cauces de comunicación fluida y efectiva con las Universidades, Centros Tecnológicos y Asociaciones líderes en promover la I+D+i en nuestras familias de productos

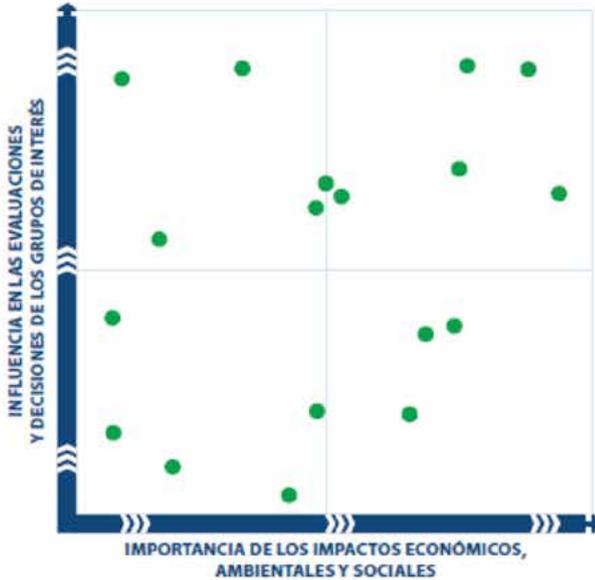
La progresiva implantación de la estrategia y los planes de acción de Magnesitas Navarras deben contemplar la transición hacia una economía más circular y de cero emisiones netas en carbono. Por otra parte, y en especial tras los efectos de la pandemia COVID 19, el compromiso de sostenibilidad se extiende también a la contribución de la recuperación tanto de sus socios comerciales como de la comunidad en la que opera, ayudando a crear una sociedad más resiliente y sostenible.

Para ello, se ha integrado la sostenibilidad en la estrategia de la compañía, en el propósito, cultura y procesos de negocio con una clara ambición: ser la empresa de referencia en minería sostenible, abogando por la completa integración en el entorno y contribuyendo a la biodiversidad y a la protección de los valores ecológicos que confluyen en la zona en la que opera, antes, durante y después de sus operaciones.

La estrategia de sostenibilidad diseñada por Magnesitas Navarras se centra en los retos que son más importantes para la actividad de la empresa y sus grupos de interés. Para identificar y priorizar estos retos, se han utilizado diferentes técnicas y herramientas como consultas formales (encuestas/entrevistas) a los grupos de interés, canales activos de comunicación continua establecidos con los grupos de interés y mediante un seguimiento permanente de la evolución de dichos retos.

En 2018 Magnesitas Navarras realizó un **estudio de materialidad** a sus grupos de interés con el fin de identificar los temas materiales para las partes interesadas de la compañía, sobre los 7 aspectos fundamentales que identifica la Guía ISO 26000 de Responsabilidad Corporativa con la que trabaja el Grupo Roullier.

MATRIZ MATERIALIDAD



Fuente: *Global Reporting Initiative: GUÍA PARA LA*

ELABORACIÓN DE MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD-G4

Al determinar los Aspectos materiales, la organización tiene en cuenta los siguientes factores:

- impactos, riesgos u oportunidades relacionados con la sostenibilidad que se puedan estimar razonablemente (i.e., calentamiento global, la pobreza), que hayan sido identificados a través de investigaciones sólidas desarrolladas por personas de capacidad reconocida o por organismos expertos con méritos suficientes en el campo pertinente;
- intereses y asuntos principales relacionados con el desempeño sostenible e indicadores planteados por los grupos de interés (i.e, grupos vulnerables dentro de comunidades locales, sociedad civil);
- principales asuntos y retos futuros del sector, tal como informen las empresas homólogas y los competidores;
- leyes, reglamentos, acuerdos internacionales o acuerdos voluntarios relevantes con importancia estratégica para la organización y sus grupos de interés;
- principales valores, políticas, estrategias, sistemas de gestión operativa, objetivos y metas de la organización;
- intereses y expectativas de los grupos de interés con intereses específicos en la organización (por ejemplo, empleados, accionistas y proveedores);
- riesgos importantes para la organización;
- factores críticos que hacen posible el éxito de la organización; y
- principales competencias de la organización y de

La principal conclusión que se obtuvo de este estudio de materialidad realizado por Magnesitas es que todos los grupos de interés valoraban con una nota muy elevada las diferentes temáticas en una horquilla del 1 al 10, aunque destacaban con las valoraciones más sobresalientes, temáticas como el Buen Gobierno, las condiciones de trabajo y la seguridad, y en el ámbito ambiental la protección del medio ambiente y la mitigación del cambio climático.

A continuación, se indican los temas más relevantes con una valoración superior a 9 puntos:

- Buen gobierno, propiedad y gestión de la empresa
- Igualdad de oportunidades y respeto a los derechos

- Debida diligencia
- Condiciones de trabajo y protección social
- Salud y seguridad en el trabajo
- Prevención de la contaminación
- Uso sostenible de los recursos
- Mitigación y adaptación al cambio climático
- Protección de la salud y seguridad
- Creación de empleo y desarrollo de habilidades

El resultado completo del estudio de materialidad con las puntuaciones medias por temática se observa en la siguiente tabla:

TEMÁTICA EN RSE	VALORACIÓN
GOBERNANZA DE LA ORGANIZACIÓN	VALORACIÓN
Buen gobierno, propiedad y gestión de la empresa	9
DERECHOS HUMANOS	VALORACIÓN
Principios y derechos fundamentales en el trabajo (igualdad de oportunidades)	9,125
Debida diligencia	9
Evitar la complicidad (cadena de suministro responsable, DDHH)	8,625
Resolución de reclamaciones	8,875
Discriminación y grupos vulnerables (acceso a productos y servicios)	8,5
Respeto a derechos civiles y políticos	9
Derechos económicos, sociales y culturales (medición impacto social)	8,875
PRÁCTICAS LABORALES	VALORACIÓN
Trabajo y relaciones laborales (igualdad de oportunidades, no discriminación, gestión de la diversidad e inclusión, reestructuración responsable, etc)	7,75
Condiciones de trabajo y protección social (conciliación vida personal, familiar y laboral, cumplimiento de la legislación)	9,125
Diálogo social	8,75
Salud y seguridad en el trabajo	9,375
Formación en el lugar de trabajo (formación y empleabilidad)	8,75
MEDIO AMBIENTE	VALORACIÓN
Prevención de la contaminación	9,5
Uso sostenible de los recursos	9,5
Mitigación y adaptación al cambio climático	9,125
Protección del medio ambiente, biodiversidad y restauración de hábitats naturales	8,375

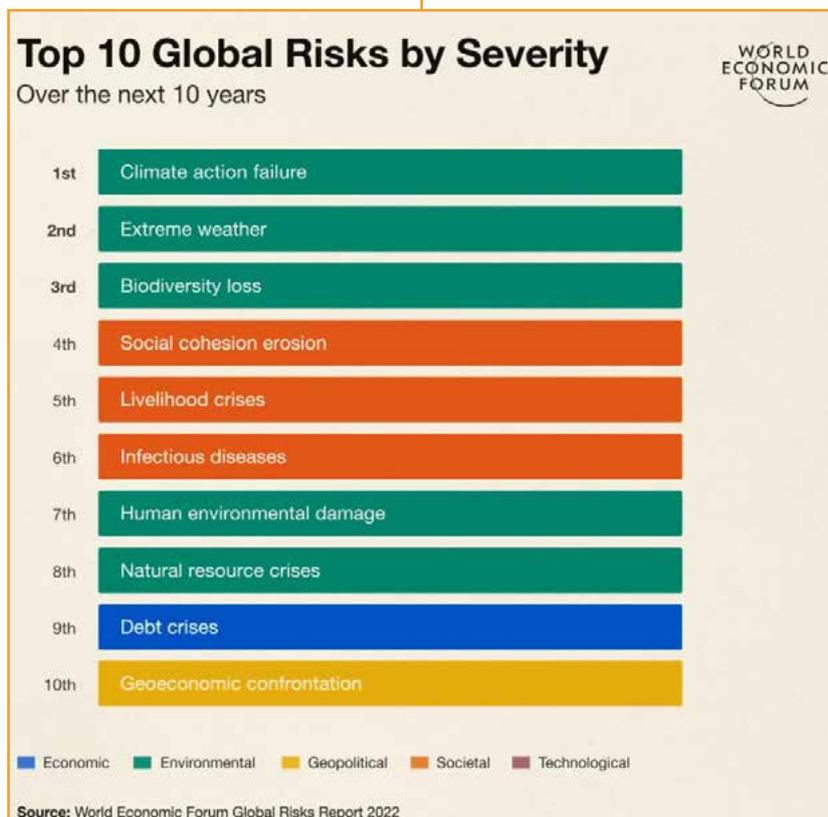
TEMÁTICA EN RSE	VALORACIÓN
PRÁCTICAS JUSTAS DE OPERACIÓN	VALORACIÓN
Política anticorrupción	8,625
Participación política responsable	8,125
Competencia leal	8,375
Promover la responsabilidad social en la cadena de valor	8,125
Respeto a los derechos de la propiedad	8,25
ASUNTOS DE CONSUMIDORES	VALORACIÓN
Prácticas justas de marketing, información objetiva e imparcial y prácticas justas de contratación (información responsable de productos)	8,625
Protección de la salud y seguridad de los consumidores	9,375
Consumo sostenible (innovación responsable)	7,75
Servicios de atención al cliente, apoyo y resolución de quejas y controversias	8,75
Protección y privacidad de los datos de consumidores	8,625
PARTICIPACIÓN ACTIVA Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	VALORACIÓN
Participación activa de la comunidad	8,625
Educación y cultura	8,625
Creación de empleo y desarrollo de habilidades	9,375
Desarrollo y acceso a tecnología	8,875
Generación de riqueza e ingresos	8,75
Inversión social	8,625

Para poner en contexto la evolución de la percepción de los riesgos a nivel global, tomamos como referencia los datos y conclusiones del “Informe de Riesgos Globales de 2022” elaborado por World Economic Forum.

Dos años después del inicio de la pandemia, la opinión de casi 1.000 expertos en riesgos y líderes mundiales de empresas, gobiernos y la sociedad civil, recogidos en el informe, inquieta en lo referente a los riesgos a largo

plazo a los que se enfrenta el mundo debido al cambio climático.

El fracaso de la acción climática, los fenómenos meteorológicos extremos y la pérdida de biodiversidad y el colapso de los ecosistemas fueron considerados los tres primeros de los 10 principales riesgos mundiales por su gravedad en los próximos 10 años en la Encuesta de Percepción de Riesgos Globales (GRPS) anual.



Los riesgos sociales representan un tercio del top 10 mundial, con la erosión de la cohesión social y las crisis de los medios de subsistencia completando los cinco primeros puestos, mientras que las enfermedades infecciosas ocupan el sexto lugar.

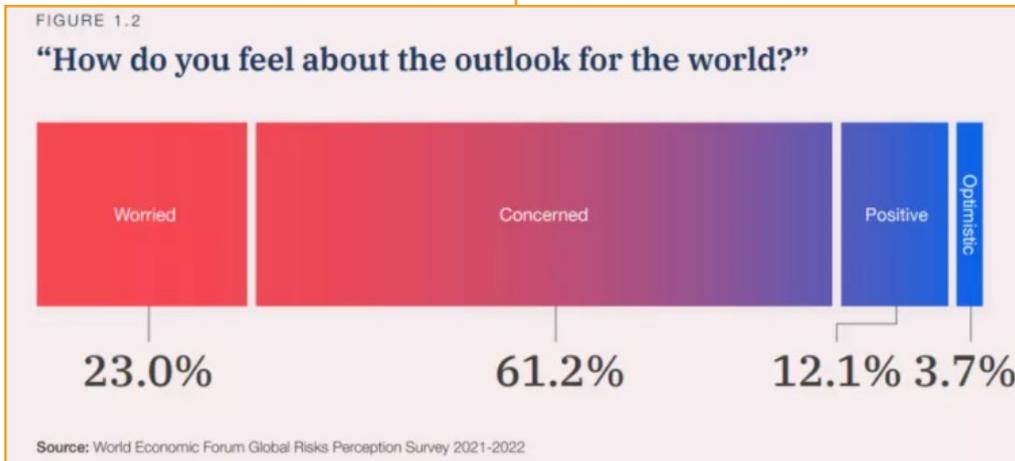
El fracaso de la acción climática también se considera la amenaza más crítica para el mundo tanto a medio plazo (2-5 años) como a largo plazo (5-10

años), con el mayor potencial para dañar gravemente las sociedades, las economías y el planeta.

La mayoría de los encuestados cree que se está haciendo muy poco: El 77% dijo que los esfuerzos internacionales para mitigar el cambio climático "no han comenzado" o están en "desarrollo temprano".

Perspectivas de riesgo y divergencia global

De hecho, los expertos y líderes no se mostraron del todo esperanzados sobre las perspectivas del mundo, ya que menos del 16% de los encuestados en la GRPS se mostraron "optimistas" o "positivos", y la gran mayoría (84,2%) "preocupados" o "inquietos".



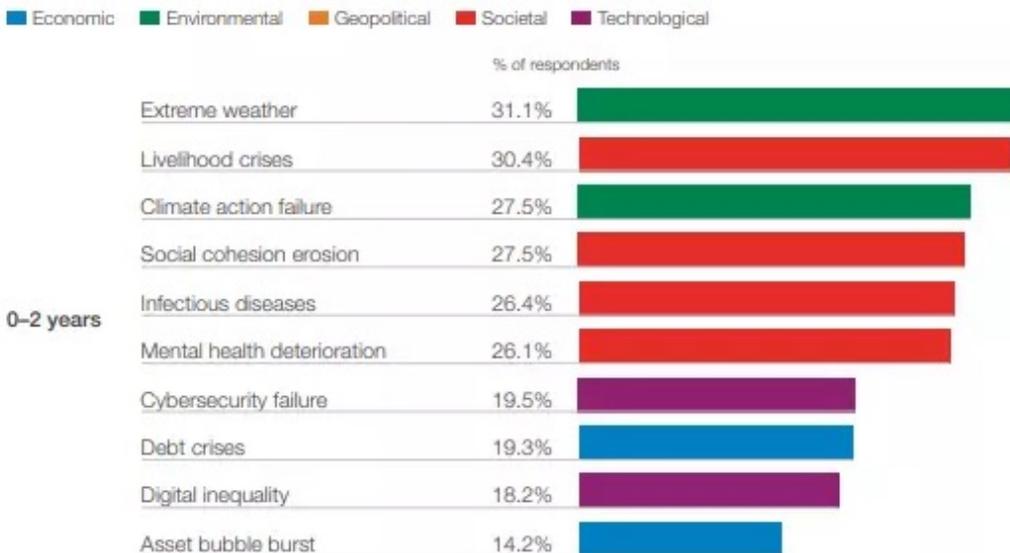
Según el informe, en 2024 las economías en desarrollo (excepto China) habrán caído un 5,5% por debajo del crecimiento del PIB previsto antes de la pandemia, mientras que las economías avanzadas lo habrán superado en un 0,9%.

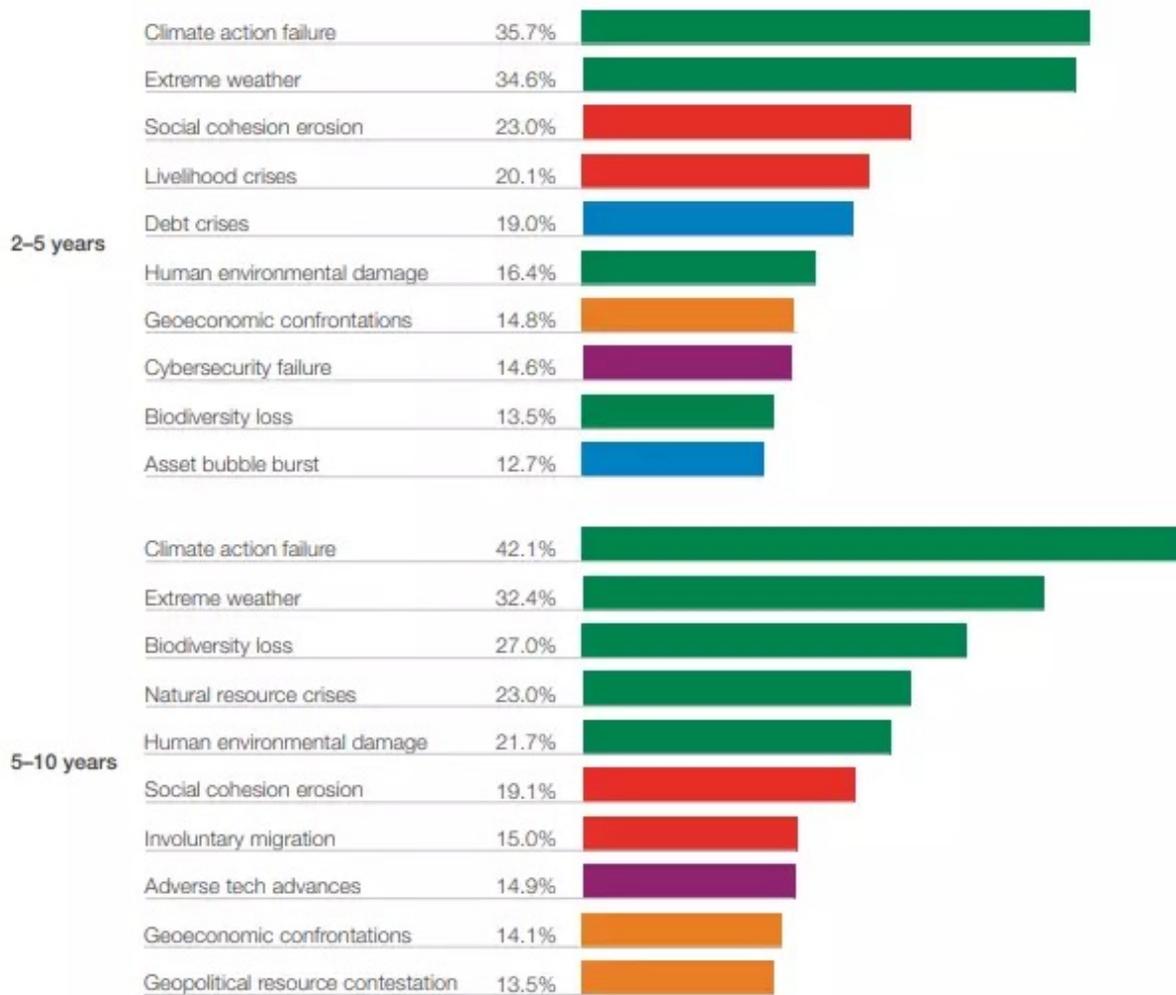
Esta divergencia global repercutirá en la capacidad del mundo para afrontar retos comunes como el cambio climático, la mejora de la seguridad digital, el restablecimiento de los medios de vida y la cohesión social, y la gestión de la competencia en el espacio.

Riesgos globales a corto, medio y largo plazo

Global Risks Horizon

When will risks become a critical threat to the world?





El **horizonte de los riesgos** cambia en los próximos años, a medida que se aclaran todas las implicaciones de la pandemia.

- En los próximos dos años, el deterioro de la salud mental, las enfermedades infecciosas y las crisis de los medios de subsistencia están a la altura de las amenazas medioambientales, que son constantes a corto y largo plazo.
- En los próximos cinco años, los riesgos económicos de las crisis de la deuda y los enfrentamientos geoeconómicos surgen mientras los gobiernos luchan por equilibrar las prioridades fiscales.

- A largo plazo, en los próximos diez años, las cinco primeras posiciones están dominadas por los riesgos medioambientales.

Pero en medio de todas las predicciones sombrías, el Informe de Riesgos Globales 2022 incluye lecciones de resiliencia de la pandemia COVID-19, consejos para la cooperación en el espacio, mayor resiliencia cibernética y una transición climática más secuencial.

"Las medidas de transición climática menos perturbadoras serán las que integren de forma holística las necesidades de los individuos, las sociedades, las empresas y el planeta".

4.2. Plan Compartimos futuro, estrategia de sostenibilidad: 2021 avance de los planes de acción

Los desafíos globales a los que ha dado lugar el de COVID-19 y el cambio climático está cambiando profundamente, tanto la forma en que operan las empresas como en las expectativas y necesidades de sus grupos de interés.

En este contexto, las empresas no sólo deben trabajar e implicarse en su propia recuperación, sino que también deben comprometerse a apoyar e impulsar la recuperación de sus diferentes grupos de interés.

En Magnesitas Navarras la sostenibilidad se construye bajo el lema “**Compartimos FUTURO**”. Así se expresa una forma de trabajar teniendo en cuenta el impacto en las operaciones y el total compromiso empresarial con el entorno natural, con las zonas donde opera y con sus gentes.

El Plan “Compartimos futuro” es su **estrategia de sostenibilidad**, diseñada en línea con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). MAGNA está convencida de que la sostenibilidad, en todas sus vertientes, es fundamental en su estrategia de futuro. Por ello, Magnesitas Navarras se compromete con una clara ambición: ser la empresa de referencia en minería sostenible, abogando por la completa integración en el entorno y contribuyendo a la biodiversidad y a la protección de los valores ecológicos que confluyen en la zona en la que opera, antes, durante y después de sus operaciones.

El Plan asume un amplio conjunto de objetivos claros, definidos y trazables

que respaldan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU para el planeta. “Compartimos FUTURO” se divide en diferentes áreas de acción donde se quiere actuar, y aunque se desarrolla bajo el marco de los ODS a 2030, se han establecido objetivos a desarrollar en el plazo más próximo: desde este año 2021 (recogiendo también iniciativas lanzadas en 2019) hasta el cierre de año 2022.

Todos los objetivos asumidos refuerzan los COMPROMISOS PÚBLICOS de actuación de MAGNA:

- Actividad Responsable
- Ética y cumplimiento normativo
- Buen Gobierno Corporativo
- Compromiso con la comunidad
- Compromiso con el talento
- Compromiso con el medioambiente

A continuación, se presenta un esquema de los planes que integran “**Compartimos FUTURO**” y el progreso realizado en 2021 respecto de los objetivos de sostenibilidad establecidos.

Plan de Sostenibilidad MAGNA 2020-2022

Compromiso Público	Acciones	Objetivo	Indicador	Estatus 2021	ODS
ACTIVIDAD RESPONSABLE Y COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE	OBJETIVO: LIDERAZGO EN GESTIÓN MINERA SOSTENIBLE Y EN MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS ENTORNOS MINE-ROS				
	1. Implantación de Certifi- cación en Gestión Minera Sostenible	2020: Estudio Norma e implicaciones 2021: Implantación 2022: Certificación	Grado de implantación	En proceso, con retraso. No estará disponible para 2022	
	2. Lanzamiento del Plan de Mejora de la biodiversidad en la restauración de los yacimientos de Eugi y Borobia y del entorno de la fábrica de Zubiri	2019: Diseño y lanzamiento del Plan 2020: Implantación de indica- dores para la evaluación del éxito del Plan 2021-2022: Seguimiento de indicadores de mejora de la biodiversidad	Puesta en marcha del proyecto	El Plan de Mejora de la Biodiversidad ya se ha lanzado en las explotaciones mineras donde MAGNA tiene actividad: Eugi, Zubiri y Borobia	
	OBJETIVO: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PROCESOS Y CONTRIBUCIÓN AL CLIMA				
	3. Investigación: uso de la biomasa como combustible alternativo	2019: Ensayos con biomasa 2020: adaptación de la unidad para el consumo de biomasa 2021 -2022: 10% del consumo	Puesta en marcha ensayos	En proceso	
	4. Reducción de emisiones de CO2, NOx y SOx por aplicación de MTD (Mejor Tecnología Disponible)	2021: SOx: - 50% base del año 2013 //NOx: - 50%, base de 2013//CO ₂ : - 5 % base 2013 (combustión) 2022: Mantenimiento niveles a alcanzar en SOx y Nox// CO ₂ : -10 % (combustión)	Emisiones CO ₂ , NOx y SOx por tm de producto	Proyecto de desulfuración por vía húmeda (ejecución prevista en 2023)	
	5. Plan movilidad sostenible	2022: Elaboracion y aprova- ción de Política de Movilidad Sostenible	Realización de política de movilidad sostenible	Política de movilidad sosteble realizada y aprobada por el Comité de RSE	
	OBJETIVO: FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y DE LA ECONOMÍA CIRCULAR				
	6. Puesta en el mercado de productos innovadores (con aplicación ambiental o en siderurgia)	Un producto al año por familia de producto	Nº productos nuevos	Fuerte desarrollo de materia- les con un % de materiales reciclado. Se hacen volúmenes significativos. 5 productos nuevos	
	ACTIVIDAD RESPONSABLE Y COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE	7. I+D+i: desarrollo de proyectos en colaboración con centros tecnológicos o universidades para la mejora del medio ambiente	Al menos 1 proyecto de in- vestigación en el periodo en: Economía Circular Mejora de procesos y eficien- cia energética Captura de CO2	Existencia de proyectos en marcha	Conseguido. Proyecto LIFE 5REFRACT Se esta trabajando, con air liquide, en un proyecto a largo plazo de captura de CO2
8. Economía circular: consumo de minerales de baja ley		2020: 50.000 Tm 2021: + 10% 2022: + 5%	Consumo de grava	En 2021 se han consumido 39.455 t de grava (CCM+flo- tación)	

Compromiso Público	Acciones	Objetivo	Indicador	Estatus 2021	ODS
CON LA COMUNIDAD	OBJETIVO: IMPULSAR EL DESARROLLO DE LOS VALLES DONDE OPERAMOS COMO MOTOR DE DESARROLLO Y FIJACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL ÁMBITO RURAL				
	9. Transparencia y diálogo, medición del impacto social y ambiental de Magnesitas Navarras	2019: Realización del primer SROI 2020: inclusión recomendaciones en Plan de RSE 2021 y 2022: Seguimiento indicadores	Realización y seguimiento SROI	Realizado	
	10. Lucha contra la despoblación: generación de empleo local estable y de calidad	2020: Planteamiento y aprobación de la política 2021 y 2022: Seguimiento de indicadores	Puesta en marcha y seguimiento de la Política y Plan de Incorporación Local	Realizado. Según informe impacto de genero. El 6,7 % de la población activa de Erro y Esteribar trabaja en MAGNA Proceso de participación del pastizal de Erdiz dentro del proyecto Artesiaga	
	11. Política de Compras Locales y Responsables	2020: Aprobación y puesta en marcha 2021: Seguimiento de indicadores 2022: Mejora de los indicadores	Existencia política corporativa	Realizado. El 21% del volumen total de compras de MAGNA es realizado a proveedores navarros	
	12. Plan de relación con los Grupos de Interés de educación ambiental y minería sostenible	2020: Puesta en marcha de visitas virtuales al proceso de restauración ambiental abierto a grupos de interés 2021 y 2022: Jornadas y plan de educación ambiental	Existencia plan y jornadas	Realizado. Minerética y Videos de los naturalistas Beltrán Ceballos y Mario Bregaña. (el reencuentro con el bosque)	
CON EL BUEN GOBIERNO, EL TALENTO Y LA ÉTICA Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	OBJETIVO: IMPULSAR LAS POLÍTICAS DE DIVERSIDAD				
	13. Revisión y relanzamiento del Plan de Igualdad	2020: Puesta en marcha del comité de Igualdad 2021 y 2022: Implantación de medidas y seguimiento de indicadores	Empresa de referencia sectorial en gestión de diversidad e igualdad	El 31 de marzo de 2021, la empresa y representantes de los trabajadores firmaron el III Plan de Igualdad	
	OBJETIVO: EXCELENCIA EN GOBIERNO CORPORATIVO				
14. Desarrollo de una Política de Prevención de Delitos, Relación con las AA.PP. y Anticorrupción	2020: Publicación política, aplicación código ético. 2021: Canal de denuncias	Documento Política	Grupo Roullier		



Plan Compartimos futuro, 2021 avance de los planes de acción y alineación con los ODS

COMPROMISO PÚBLICO: Actividad responsable y compromiso con medioambiente



OBJETIVO: LIDERAZGO EN GESTIÓN MINERA SOSTENIBLE Y EN MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS EN- TORNOS MINEROS

- 1. Liderazgo en Minería Sostenible:** estudio, implementación y certificación en los sistemas de gestión de las nuevas Normas UNE - ISO de Gestión Minera Sostenible. En 2021, el proyecto se mantiene en fase de estudio de la Norma e implicaciones. El desarrollo de tres proyectos mineros estratégicos en los últimos años, Artesiaga, Rafaelés (como transición de Eugui a Artesiaga) y Borobia (garantía de plan alternativo), han sido muy intensivos en recursos, ralentizando un avance más dinámico en este objetivo. No obstante, el compromiso sigue activo y el nuevo horizonte de consecución es en 3 años (2025).
- 2. Liderazgo ambiental en procesos de restauración minera:** dada la riqueza natural del entorno de Magnesitas Navarras, la compañía asume el compromiso de ser un ejemplo sectorial en restauración de entornos mineros desde la perspectiva de la biodiversidad,

y por ello, contando con un gran equipo de especialistas ambientalistas, trabaja en el lanzamiento del Plan de Mejora de la Biodiversidad para la restauración de sus explotaciones mineras (Eugui y Borobia) y del entorno de su planta de producción de Zubiri. Dicho plan ya se encuentra activo, tanto en las explotaciones mineras en las que Magnesitas Navarras desarrolla su actividad, Eugui y Borobia como en el centro fabril de Zubiri.

La restauración ambiental de zonas extractivas está en un proceso de cambio en el que los paradigmas tradicionales de restauración comienzan a incorporar el enfoque ecosistémico. Este enfoque integra conceptos como la conectividad, la sucesión ecológica, o la propagación natural, que permiten optimizar recursos durante las labores de restauración para la obtención de resultados favorables en un corto o medio plazo de tiempo. Se trata de ir más allá de las actuaciones que se han de llevar a cabo en el cumplimiento de la normativa vigente en materia de restauración, con un importante plus para la mejora de la biodiversidad. Cabe destacar que MAGNA ha sido la primera empresa minera en aplicar la Guía del MAPAMA de Evaluación Adecuada de proyectos mineros en zona Red Natura 2000.

Alineación con los ODS: estos objetivos facilitan la consecución del **Objetivo de Desarrollo Sostenible 11** en el que la contribución de la minería a las **comunidades sostenibles** se traduce, entre otros, en la elaboración de un adecuado plan de restauración, que trascienda la normativa de aplicación, y garantice las óptimas condiciones de restauración y de sostenimiento o mejora de la biodiversidad, y la del **Objetivo de Desarrollo Sostenible 15, Vida de los ecosistemas Terrestres**, por el que trabajamos con la pretensión de lograr efectos netos positivos o pérdidas netas nulas en el hábitat esencial de las zonas donde operamos, atenuando los efectos y mejorando incluso la biodiversidad preexistente.



OBJETIVO: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PROCESOS Y CONTRIBUCIÓN AL CLIMA

3. Investigación de la biomasa como combustible alternativo: dado el alto grado de eficiencia y el escaso margen de recorrido en la reducción del impacto ambiental en el proceso de calcinación del mineral, la compañía adquiere el compromiso de explorar otras vías de obtención de combustibles alternativos dentro del denominado “mix energético”, para lo que se inicia un estudio sobre la biomasa como combustible que incluye una fase de ensayos y se fija un objetivo ambicioso de alcanzar: el 10% del consumo de energía en el periodo 2021-2022.

Se acomete el estudio, y a lo largo de 2021, se han ido realizando diferentes ensayos de biomasa. Está prevista la continuidad de los mismos durante el siguiente año.

4. Reducción de emisiones por la aplicación continua de la Mejor Tecnología Disponible: al respecto del proceso productivo, la política ambiental de Magnesitas Navarras es clara, aplicar la Mejores Técnicas Disponibles en todo momento para el proceso de calcinación de la magnesita en sus instalaciones. Dichas mejores técnicas, aplicables al proceso, están descritas en los documentos de conclusiones sobre MTD del sector (Decisión 2013/163/UE de 26 de marzo de 2013, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles para la fabricación de cemento, cal y óxido de magnesio conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales). En este aspecto, desde Magnesitas Navarras se trabaja desde hace años en la búsqueda de soluciones innovadoras que permitan controlar y reducir el impacto ambiental de manera significativa.

La política de implantación de las Mejores Técnicas Disponibles permite ver una clara tendencia en la reducción de emisiones de gases a la atmósfera. Se invierten recursos, esfuerzos e I+D para minimizar la huella ambiental, marcando los siguientes objetivos de reducción de emisiones:

- **Emisiones de NOx:** reducción del 50% de las emisiones por Tm de MgO sobre la base de 2013 (año de inicio del reporte

de las emisiones del sector de la magnesita en el sistema PRTR) al cierre del año 2021.

- **Emisiones de SOx:** reducción del 50% sobre la base del año 2013 por Tm de MgO sobre la base de 2013 al cierre de 2021.
- **Emisiones de CO2:** reducción del 5 % en el proceso de combustión sobre la base del año 2013 por Tm de MgO al cierre del año 2021, y del 10% al cierre del año 2022.

Alineación con los ODS: Las buenas prácticas aplicadas en este campo contribuyen a los **Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 (Energía asequible y no contaminante) y 13 (Acción por el clima).**

En Magnesitas Navarras se dispone del Sistema de Gestión Energética y Ambiental certificado con las Normas UNE-ISO 14000 de Medio Ambiente y 50000 de Eficiencia Energética. Con estas medidas, se pretende explorar al máximo la incorporación de energías de fuentes no fósiles como la biomasa para el proceso de calcinación de la magnesita, a la vez que seguir apostando por la inclusión de aquellas nuevas medidas tecnológicas, en materia de eficiencia energética, que permitan la máxima reducción de emisiones de proceso y de combustión.

- 5. Plan de movilidad sostenible:** en el marco del cambio climático y transición energética hacia un modelo socioeconómico y energético con una economía baja en carbono, basado en la eficiencia energética y en las energías re-

novables. Magnesitas Navarras trabaja en la elaboración y aprobación de una política de movilidad sostenible.

Alineación con los ODS: Las buenas prácticas aplicadas en este campo contribuyen a los **Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (Salud y bienestar).**

Magnesitas Navarras, con su plan de movilidad sostenible, promueve el bienestar en sus trabajadores, mediante una apuesta clara y decidida por establecer desplazamientos seguros, eficientes y sostenibles, cumpliendo con las siguientes características:

- Satisfacer de las necesidades de acceso de las personas trabajadoras, de manera segura y consistente con la salud humana y el ecosistema y que promueve la equidad con y entre generaciones sucesivas.
- Limitar las emisiones y los residuos a la capacidad del planeta para absorberlos. Minimizar la utilización de recursos no-renovables, y la emisión de ruidos.



OBJETIVO: FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

- 6. Lanzamiento de productos y soluciones innovadoras,** para reforzar el liderazgo de la compañía en el campo de las soluciones para la industria siderúrgica y medio ambiental. Se establece un objetivo de lanzamiento de un producto al año por familia durante el periodo 2020-2022.

En 2021, Magnesitas Navarras ha desarrollado una nueva línea de negocio relacionado con el reciclado y la economía circular, generando diversidad de materiales denominados “ECO” al llevar incorporado al menos un 15% de producto de reciclado.

7. Referencia en I+D+i con aplicación ambiental: ser referencia es sinónimo de trabajo constante y bien hecho. En este sentido, el objetivo del periodo 2020-2022, se centra en desarrollar, en colaboración con centros tecnológicos y universidades, soluciones dirigidas a los productos o subproductos de la empresa en las siguientes líneas genéricas:

- Economía circular
- Mejora de procesos y eficiencia energética
- Implantación de tecnología para la captura de CO2

Al cierre de 2021, la empresa participa en el desarrollo de un proyecto de fomento de la revalorización sistemática e integral de materiales refractarios, bajo el paradigma “5R”. Se trata del proyecto LIFE-5REFRACT.

Por otra parte, Magnesitas Navarras, como miembro de FineFuture junto a otras corporaciones y centros investigadores como el Politécnico de Milán, el Imperial College de Londres, o las universidades de Tesalónica (Grecia) y Lorena (Francia), genera nuevo conocimiento científico para permitir el desarrollo de tecnologías innovadoras para explotar las fracciones de partículas finas.

8. Economía circular: el objetivo se orienta hacia un mayor y mejor aprovechamiento de todos los recursos extraídos, de tal forma que se aumente la eficiencia en la explotación y la usabilidad del material disponible mediante el consumo de minerales de baja ley.

Alineación con los ODS: Los objetivos marcados en esta línea contribuyen a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible 9 (Industria, innovación e infraestructura), 12(Producción y consumo responsables) y 13 (Acción por el clima).**

Las medidas adoptadas van encaminadas a reforzar las iniciativas de investigación y desarrollo que sitúan a Magnesitas Navarras como un proveedor de referencia para sus clientes, líder en la aplicación de sus productos para la mejora ambiental de suelos, en el fomento de la economía circular y en la reducción al mínimo de la cantidad de material utilizado y la reutilización de rocas estériles.

COMPROMISO PÚBLICO: **Comunidad**



OBJETIVO: IMPULSAR EL DESARROLLO DE LOS VALLES DONDE OPERAMOS COMO MOTOR DE DESARROLLO Y FIJACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL ÁMBITO RURAL

9. Transparencia y diálogo con los grupos de interés: medición del impacto social y ambiental a través de la herramienta del SROI (Estudio del Retorno Social) de Magnesitas Navarras en su entorno más próximo, con la finalidad de evaluar objetivamente la apor-

tación a la comunidad y de hacer seguimiento del valor aportado con trazabilidad y fiabilidad.

En esta línea se establecen los siguientes objetivos:

- 2019-2020: realización y publicación del resumen ejecutivo del estudio SROI de toda la actividad de Magnesitas Navarras
- 2021: Inclusión recomendaciones en Plan de RSE
- 2022: Seguimiento indicadores

10. Desarrollo de una Política de Incorporación Local, para fortalecer el compromiso con la generación de actividad económica y el empleo de calidad en los valles de Esteribar, Erro y Baztán. Actualmente, cerca de un 60% de los 239 empleos directos de Magnesitas Navarras en Navarra proceden del entorno más próximo y mediante esta política quiere reforzarse activamente ese indicador. Para ello, yendo más allá de lo establecido en el Convenio Colectivo vigente sobre prioridad en la contratación, Magnesitas Navarras se compromete con la búsqueda, inclusión y priorización de perfiles de su entorno más próximo para los puestos vacantes, respetando los criterios de igualdad de acceso, mérito y capacidad y la legislación laboral vigente. Los objetivos establecidos son los siguientes:

- 2020: Aprobación y puesta en marcha de Política y Plan de Incorporación local
- 2021 y 2022: seguimiento de indicadores

11. Desarrollo de una Política de Compras Locales y Responsables, de manera que, bajo los criterios de eficiencia, competitividad y adecuación a los principios y valores de la compañía, y en la medida de lo posible, se fomentará e impulsará las compras a proveedores y contratistas locales para el desarrollo del tejido empresarial y la creación de empleo en el seno de las comunidades con las que se relaciona MAGNA. Los objetivos establecidos son los siguientes:

- 2020: Aprobación y puesta en marcha de la política
- 2021: seguimiento de indicadores
- 2022: mejora de los indicadores

12. Plan de relación con los grupos de interés centrado en minería sostenible y educación ambiental: Creación de un plan de relación que incluya Jornadas de puertas abiertas para empleados, familias e instituciones con el objetivo de acercar la compañía a su comunidad y promover un proceso de acercamiento del plan de actuaciones en materia de restauración ambiental y mejora de la biodiversidad de los entornos en los que opera.

Tras la crisis sanitaria de 2020, se han retomado la realización de visitas presenciales a la explotación minera de Eugui. En este contexto, Magnesitas Navarras ha impulsado la realización de un documental basado en un estudio previo de MAGNA iniciado en 2003, con el desarrollo de trabajos de restauración e investigación en el entorno de la ex-

plotación, permitiendo a MAGNA desplegar actuaciones de fomento de biodiversidad y restauración, específicas para la fauna y flora presente.

El documental se ha elaborado por 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.

Alineación con los ODS: Mediante la participación e impulso a programas de educación ambiental, sobre la acción de Magnesitas Navarras en la restauración y mejora de la biodiversidad en su entorno natural, y en programas para la sensibilización sobre la necesidad de los minerales, en nuestra vida cotidiana, y su importancia en el futuro sostenible, se aspira a incrementar el conocimiento sobre el papel del sector minero en la sociedad, a la vez que acercar las nuevas generaciones al sector minero industrial y a las carreras STEM, con importantes nichos de empleo presente y a futuro, contribuyendo de esta manera al cumplimiento del **Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, Educación de Calidad**.

A través de la política de compras locales, se pretende dar carta de naturaleza a la apuesta por impulsar el crecimiento económico de la zona a través del refuerzo de los mecanismos de adquisición local (**Objetivo de Desarrollo Sostenible 8, Trabajo decente**

y crecimiento económico), así como promover el conocimiento y la interacción formal con todos los grupos de interés mediante el Plan de relación con la comunidad local y el conocimiento de la aportación de la empresa mediante el mecanismo del Social ROI local (**Objetivo de Desarrollo Sostenible 11, Ciudades y comunidades sostenibles**).

COMPROMISO PÚBLICO con el buen Gobierno, el talento, la ética y el cumplimiento normativo



OBJETIVO: IMPULSAR LAS POLÍTICAS DE DIVERSIDAD

13. Diversidad de género: Enfoque holístico mediante el relanzamiento del Plan de Igualdad de Magnesitas Navarras, iniciado en 2012 de forma pionera en la industria minera. En el sector minero, tradicionalmente ha sido escasa la presencia de mujeres en puestos de producción y mina, algo que se refleja en los datos estadísticos globales con un escaso 18% de mujeres en plantilla, focalizadas especialmente en áreas de gestión, alcanzando el 24% en puestos de responsabilidad directiva. Mediante esta iniciativa se pretende formalizar e impulsar las políticas ya en funcionamiento, como incluir en todos los procesos perfiles femeninos bajo los principios generales de igualdad de acceso, mérito y capacidad.

El 31 de marzo de 2021, la empresa y representantes de los trabajadores firmaron el III Plan de Igualdad.

Alineación con los ODS: Desde Magnesitas Navarras se establece el compromiso de trabajar el **Objetivo de Desarrollo Sostenible 5, Igualdad de Género**, como garantía de la igualdad de oportunidades para las mujeres. La relación entre el número de mujeres y hombres en el sector de la minería e industrial a nivel global sugiere que las mujeres no tienen el mismo acceso en todas las fases del ciclo de empleo. Por tanto, el compromiso de la Compañía pasa por adoptar estrategias proactivas para garantizar la igualdad de oportunidades en cada una de las fases del ciclo de empleo y en la creación de entornos laborales que tengan en cuenta las cuestiones de género.



OBJETIVO: EXCELENCIA EN GOBIERNO CORPORATIVO

14. Desarrollo de una Política de Prevención de Delitos, Relación con las Administraciones Públicas y de Prácticas Anticorrupción, de referencia para todos los profesionales de la compañía y que garantice el más alto nivel de exigencia en materia de Gobierno Corporativo.

Alineación con los ODS: Este objetivo contribuye al **Objetivo de Desarrollo Sostenible 16, Paz, justicia, e instituciones sólidas**, y procura prestar atención y dar respuesta rápida a las preocupaciones de las partes interesadas, mediante la creación de mecanismos formales y accesibles de reclamación y de denuncia.

4.3. Comprometidos juntos por

4.3.1. El medioambiente

A medida que MAGNA progresa en el desarrollo e implementación de su estrategia empresarial debe integrar las medidas y planes necesarios para mantener la sostenibilidad y viabilidad de la empresa en un entorno de una economía que avanza hacia un objetivo de descarbonización y protagonismo de la economía circular.

Además del desafío del cambio climático, se considera también la importancia y urgencia de otros desafíos presentes en el entorno: El acelerado deterioro de la biodiversidad, el aumento de la contaminación atmosférica y la creciente escasez de agua. En Magnesitas Navarras, se trabaja en mitigar el impacto que su actividad produce en el aire, la tierra y agua del entorno en el que opera, con el objetivo de convertirse en un consumidor responsable de estos recursos naturales.

Magnesitas Navarras y su contribución a la economía circular



Biodiversidad

Magnesitas Navarras se caracteriza por acompañar los planes de gestión de la mina con unos adecuados procesos de restauración ambiental, siempre acordes a las medidas adicionales de restauración establecidas en las Autorizaciones Ambientales pertinentes y a la evolución de la propia sensibilidad ambiental de la empresa y la sociedad. El Plan de Restauración, además de contemplar las características del medio físico, socioeconómico y de aprovechamiento minero, tiene en cuenta en todo momento el acondicionamiento de la superficie del terreno, las medidas para minimizar la erosión, la protección del paisaje y los recursos naturales de la zona.

Para materializar esta prioridad de poner en práctica los mejores planes de restauración ambiental y de mejora de la biodiversidad posibles, la empresa colabora con expertos ambientalistas para identificar correctamente los riesgos y las oportunidades relativos a la biodiversidad en su actividad minera, con el objetivo último de rehabilitar, recuperar, y tratar de mejorar el estado natural de las áreas explotadas en lo referido a su biodiversidad.

Dada la riqueza natural del entorno, Magnesitas Navarras asume el compromiso de ser un ejemplo sectorial en restauración de entornos mineros desde la perspectiva de la biodiversidad, y por ello, desde el año 2018, contando con un equipo coordinado de especialistas ambientalistas, desarrolla, apoyado en los Planes de Restauración aprobados, el **Plan de Mejora de la Biodiversidad para la restauración de las explotaciones mineras (Eugui y Borobia) y de los depósitos de residuos mineros anejos a la planta de producción de Zubiri.**

La planificación adecuada de las actividades extractivas puede contribuir activamente a la conservación de la biodiversidad, tal y como señala la Comisión Europea en distintas guías sobre la extracción mineral no energética y la Red Natura 2000. En esta línea, Daniel Calleja Crespo, ex-director general de Medio Ambiente de la Comisión Europea asegura que “la industria extractiva, correctamente gestionada, lejos de ser una amenaza, es una oportunidad para la biodiversidad”

Plan de mejora de la biodiversidad de Magnesitas Navarras. Objetivos:

- Aumentar índices de biodiversidad que acogen las zonas restauradas y por restaurar.
- Diseñar técnicas y procedimientos de restauración que refuercen las tasas de crecimiento y supervivencia de la fauna y flora.
- Establecer ecosistemas funcionales en las zonas restauradas.
- Articular la integración paisajística de la explotación.
- Aumentar la semejanza con los ecosistemas vecinos
- Mejorar la naturalidad del modo de plantación
- Implantar métodos naturales de dispersión de las especies vegetales
- Mejorar rendimientos y éxito de las actuaciones realizadas y futuras

La restauración ambiental de zonas extractivas está en un proceso de cambio en el que los paradigmas tradicionales de restauración comienzan a **incorporar el enfoque ecosistémico**. Este enfoque integra conceptos como la conectividad,

la sucesión ecológica, o la propagación natural, que permiten optimizar recursos durante las labores de restauración para la obtención de resultados favorables en un corto o medio plazo de tiempo. Se trata, en síntesis, de aprovechar las actuaciones que se han de llevar a cabo en el cumplimiento de la normativa vigente en materia de restauración, con un plus para la mejora de la biodiversidad. El hecho de estar en zonas rurales con un alto índice de biodiversidad invita a ello. Con la colaboración de consultores especialistas (encabezados por el prestigioso naturalista Beltrán de Ceballos y su consultora Plégadis), y de expertos universitarios en diferentes ramas de la biología, se analiza la capacidad de albergar fauna y flora de estos espacios y se establece el estatus de las poblaciones de fauna y flora en los montes navarros y en las zonas de Soria en las que opera la compañía. La novedosa forma de trabajar, utiliza las mejores prácticas disponibles, y una metodología de estudios previos y prevención respecto al medio ambiente y al medio natural muy vanguardista a la hora de afrontar actuales y futuros desarrollos mineros.

Es destacable que este modelo de restauración hace posible la recuperación de zonas donde ya ha concluido la actividad, al mismo tiempo que continúan las labores mineras, minimizando el impacto ambiental y los costes económicos de la restauración. El Plan de Restauración contempla las características del medio físico, el socioeconómico y el aprovechamiento minero, teniendo en cuenta, en todo momento, el acondicionamiento de la superficie del terreno, las medidas para minimizar la erosión y la protección del paisaje y los recursos naturales de la zona.

Así, este modelo de Restauración Integrada, aplicado en la mina de Eugui,

ha permitido que, mientras continúan los trabajos de explotación, la restauración esté ya **completada en más de un 30%**.

Las zonas restauradas de espacios mineros, resultan muy útiles para la conservación y el incremento de la biodiversidad. Por ello, el equipo de ambientalistas trabaja con el objetivo de aprovechar las oportunidades que generan los espacios creados tras el periodo operacional para albergar especies de animales y plantas que en la actualidad necesitan cierto apoyo por el declive de sus poblaciones. En este contexto, se han realizado actuaciones de este tipo en las minas de El Quinto (Eugui-Esteban, Navarra) y San Pablo (Borobia, Soria), así como en las instalaciones de residuos mineros anejas la planta de producción de Zubiri. Para el seguimiento de estos trabajos se ha contratado específicamente a una persona local que monitorice y apoye estas labores de mejora de la biodiversidad. Las actuaciones realizadas están orientadas a:

- **Diversificar las estructuras, formaciones vegetales que componen la restauración.** Para ello se han realizado acciones encaminadas a crear bosquetes de vegetación autóctona en cada una de las zonas en las que se ha actuado, plantando de la forma más natural posible un número específico de árboles, de arbustos y de plantas rastreras que conformen esta comunidad. **En el ejercicio 2021, en el caso de Eugui, se han plantado 2.450 pies de especies autóctonas, en Zubiri 650 pies.** Las especies más destacadas en la explotación navarra corresponden a las de las unidades “Robledal”, “Tilo-Acerion” y, en menor medida, “Hayedo”; así

podemos encontrar como mayoritarios el fresno de hoja ancha (*Fraxinus excelsior*), el roble albar y peloso (*Quercus petraea* y *Q. humilis*), pino silvestre (*Pinus Sylvestris*), el espino blanco (*Crataegus monogyna*), escoba (*Cytisus scoparius*), junto con otros más minoritarios como varios tipos de serbal (*Sorbus aria* y *aucuparia*), endrinos (*prunus spinosa*) o como distintas especies de arces (*Arce campestre*, *pseudoplatanus*, *platanoides*...etc) y el haya (*Fagus sylvatica*) entre otros. En Zubiri, la especie mayoritaria es el roble pubescente (*Quercus pubescens*) completados con distintos tipos de arce (*Hacer monspessulanum* y *campestre*), fresno de hoja ancha (*Fraxinus excelsior*), y espino blanco (*Crataegus monogyna*) entre otras especies.

En la mina "El Quinto", se realizan las hidrosiembras con un pull de semillas cuyas características invitan a pensar en la creación de áreas más atractivas para ungulados e insectos polinizadores, como zonas pastables y palatables. En estas mezclas de semillas autóctonas se han empleado fundamentalmente la cebadilla (*Bromus erectus*), como base de gramínea, y se ha complementado con un mayor porcentaje de especies leguminosas que ayudan a tapizar y mejorar las condiciones del suelo, destacando entre ellas los tréboles (*Trifolium repens* y *T. pratense*), la bocha (*Dorycnium pentaphyllum*) y los dedos de dama (*Anthyllis vulneraria*).

En el diseño de las plantaciones, se busca incluir plantas nutricias de algunas mariposas (lepidóptera) y plantas que atraigan a insectos polinizadores dípteros e himenópteros; por ejemplo, del género *Bombus* y *Xylocopaceas*, que están en la

actualidad pasando dificultades debido al abuso de herbicidas y pesticidas en zonas fundamentalmente agrarias.

- **Beneficiar la presencia y aumento de las poblaciones de determinados grupos de fauna, de vertebrados fundamentalmente.** Un caso es el de los anfibios, grupo faunístico en declive a nivel global, afectados por el cambio climático y la aparición de un hongo que está diezmando sus números de forma alarmante (quitridiomycosis). Para ello se han construido tres charcas temporales en Eugui y una en Zubiri. La idea es dar cobertura a especies como la rana bermeja (*Rana temporaria*) algunos sapos como el común (*Bufo spinosus*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), y algunos anfibios urodelos como la salamandra (*Salamandra salamandra*), o tritones palmeados (*Triturus helveticus*).



Fotografía: Charca y acopios de madera para xilófagos en Quinto Real.

Aprovechando la creación de esta charca y la situación de la mina en zona forestal, se han construido refugios para murciélagos. Los quirópteros son otra familia de animales que se pueden ver muy

beneficiados en las restauraciones mineras si se llevan a cabo acciones para su conservación y mejora de disponibilidad de alimento, zonas de caza, campeo y refugio. Es el caso de barbastelas (*Barbastella barbastellus*), murciélagos enanos (*Pipistrellus pipistrellus*), murciélagos ratoneros (*Myotis sp.*), o murciélagos de herradura (*Rinolophus sp.*).

Las aves en general se ven beneficiadas por estas acciones. La mina de Eugui se encuentra en la zona de distribución más septentrional de una especie de pájaro carpintero denominado Pico dorsiblanco (*Dendrocopos leucotos subsp. lifordi*). Esta especie es objeto de investigación y de planes específicos de conservación por parte del gobierno navarro, ya que es aquí donde se encuentran sus únicas y últimas poblaciones del Pirineo. En la mina de Quinto Real se han montado una serie de acopios de madera muerta donde puedan reproducirse insectos xilófagos, de los que se alimenta esta ave y un pariente cercano de mayor tamaño que es el Picamaderos negro (*Dryocopus martius*). A su vez, hay una serie de pajarillos forestales de la familia de los páridos (Herrerillos, carboneros), y otros como agateadores, zorzales, petirrojos, tarabillas, que se están ya viendo beneficiados por estas actuaciones.

El hecho de dejar zonas abiertas en la mina, sin cobertura forestal, permite que aves rapaces como el milano (*Milvus milvus*), y el águila real (*Aquila chrysaetos*), utilicen estos claros para cazar y alimentarse. No es raro ver estas grandes aves sobrevolando la mina y hay

muchas referencias gráficas de estas especies utilizando estos espacios para cazar.

Promoción de la biodiversidad

Magnesitas Navarras, ha iniciado durante este 2021 la realización de un documental basado en la recuperación del bosque tras la actividad minera en una labor conjunta entre el hombre y la propia naturaleza.

Este vídeo continua los realizados en 2020, con una visión más general sobre los trabajos de restauración en mina, labores que viene desarrollando desde principios de la década de los 90 en trabajos de restauración e investigación en el entorno de la explotación, y de mejora de la biodiversidad en el conjunto de MAGNA.

Las imágenes, filmadas en la frontera entre la mina y el bosque que la rodea, capturan cómo la biodiversidad va desplazándose al interior de la explotación minera, y muestran como todo el espacio está interconectado. Así mismo, incluye imágenes de especies emblemáticas y protegidas, incluso en peligro de extinción, extremadamente difíciles de obtener. MAGNA ha conseguido filmar escenas inéditas que no se habían logrado capturar hasta ahora.

El objetivo del 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, puede actuar en una dirección que beneficie estos procesos y espacios naturales. Además, promueve la minería en espacios rurales como un elemento que ayuda y favorece la conservación de la biodiversidad, así como el tejido social circundante.

La actividad de MAGNA y el documental, 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.

En el documental colabora 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.

En esta misma línea de actuación. Magnesitas Navarras está promoviendo una exposición fotográfica de la fauna del Valle de Esteribar con el material audiovisual recopilado durante los estudios realizados. El tiempo dedicado y el absoluto respeto al entorno, han permitido obtener instantáneas de especies animales que viven en el Valle de Esteribar que resultan difíciles de observar habitualmente. La actividad divulgativa está enmarcada en el proyecto europeo Sistem, su ejecución está prevista para el año 2022.

Otras tareas de divulgación, enmarcadas en el objetivo combinado de explicar el desarrollo de la actividad minera, fruto de las necesidades de la sociedad, y el necesario respeto a la naturaleza, rehabilitando los espacios alterados, son distintas visitas de diferentes centros educativos realizadas a la explotación "El Quinto".

Eficiencia energética en procesos y contribución al clima

Magnesitas Navarras **ha implementado, su Sistema Integrado de Gestión Ambiental y de Gestión Energéti-**

ca, certificado conforme a las normas UNE-EN ISO 14001 y UNE-EN ISO 50001, garantizando el **máximo control y la minimización del impacto de su actividad.**

En el proceso productivo de extracción y tratamiento de la magnesita, se identifican los siguientes aspectos que implican un impacto ambiental:

- **Extracción y consumo de mineral** (carbonato magnésico), en las minas de Eugui (Navarra), y Borobia (Soria), para ser tratado en la fábrica de Zubiri.
- **Lavado del mineral:** proceso empleado para retirar las sílices presentes en forma de arcillas, tras el cual, se realiza el análisis químico en el laboratorio, para una correcta caracterización del material, que permita un mejor control de la producción y la calidad
- **Consumo de combustible:** El combustible, principalmente utilizado en los hornos de calcinación del mineral es, petcoke molido, ya que no existe otro combustible, que proporcione una viabilidad técnica y económica fiable. En este sentido, y debido al compromiso ambiental de MAGNA, se está desarrollando una línea de trabajo, aplicando la I+D+i, para el uso de biomasa como combustible y su paulatina incorporación al mix energético. Del mismo modo, también se consume gas en el proceso, contando los nuevos quemadores de Magnesitas Navarras con la opción de combinar los tres combustibles.
- **Consumo eléctrico:** En las líneas de producción y el abastecimiento eléctrico de la compañía.

- **Consumo de agua:** para el consumo de las necesidades de mineral tratado, y de los procesos de refrigeración. Realizando una fuerte apuesta por la recirculación de aguas industriales.
- **Gases generados en el proceso:** CO₂, NO_x y SO_x principalmente. Estos gases, antes de ser emitidos, son filtrados en un filtro de mangas para garantizar que las emisiones de partículas están en valores inferiores a los indicados en la normativa vigente, al igual que se aplican las mejores técnicas disponibles para la reducción y control de emisiones de azufre (SO_x) y Nitrosos (NO_x).
- **Residuos:** residuos de mantenimiento como envases metálicos, aceites y grasas usadas y también lodos de lavado de mineral y de residuo de desulfuración.

Magnesitas Navarras, dentro de su Programa Ambiental, dedica recursos a:

- Obtener máxima eficiencia en el empleo de recursos minerales,
- Obtener máxima eficiencia energética en el proceso productivo.
- Optimizar las emisiones a la atmósfera.
- Investigación aplicada a productos línea de medio ambiente.

La industria minera en general, y Magnesitas Navarras en particular, tiene como prioridad en materia ambiental el control y mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI). Es considerado como sector industrial gran emisor,

debido a que tanto la combustión de los combustibles fósiles que alimentan los hornos, como el propio proceso de transformación del carbonato de magnesio en óxido de magnesio, implica la necesaria transformación física de los materiales, mediante un proceso de descarbonatación, liberando dióxido de carbono y otros gases por calentamiento de la materia prima entre 1.200 y 1.950 °C. Dependiendo de la temperatura de calcinación, se obtiene magnesita calcinada “cáustica” o sinterizada, y, con la introducción de briquetas especiales, se obtienen otros dos tipos de óxido de magnesio.

Al respecto del proceso productivo, la política ambiental de Magnesitas Navarras es clara: aplicar la Mejores Técnicas Disponibles en todo momento para el proceso de calcinación de la magnesita en nuestras instalaciones. Dichas mejores técnicas aplicables al proceso están descritas en los documentos de conclusiones sobre MTD del sector (Decisión 2013/163/UE de 26 de marzo de 2013 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles para la fabricación de cemento, cal y óxido de magnesio conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales).

Magnesitas Navarras trabaja, desde hace años, en la búsqueda de soluciones innovadoras que permitan controlar y reducir su impacto ambiental de manera significativa.

Actualmente, los dos hornos existentes en las instalaciones de Zubiri (hornos denominados Horno 2 y Horno 3) están dotados de un sistema de reducción de emisiones de SO_x, representando una Mejor Técnica Disponible para el sector, a través de un sistema de desulfuración

en vía seca por el que, en función de los valores de emisión en la chimenea de los hornos, regula la cantidad de reactivo a introducir para abatir las emisiones a la atmósfera. Este proceso genera un residuo que es necesario gestionar.

Con el objetivo de reducción de emisiones de SOx, MAGNA está desarrollando el proyecto LIFESOxZEROEF - Reducción de las emisiones de SOx mediante un proceso de desulfuración húmeda sin efluentes, utilizando subproductos de MgO.

La tecnología de desulfuración por vía húmeda de "residuo cero". Se implantará en los hornos de calcinación, mediante el uso de reactivos a base de MgO en un proceso que consiste en el lavado de gases y su cristalización, creando unos sulfatos de magnesio, con valor en el mercado. De esta forma, no supondrán un riesgo para la contaminación del agua u otros problemas ambientales.

Durante el desarrollo técnico del proyecto, se han diferenciado dos fases:

- La desulfuración de los gases de combustión del horno de calcinación: se ha desarrollado la optimización del proceso de desulfuración a escala piloto según el nuevo diseño para mejorar la eficacia de los reactivos de MgO como agentes de desulfuración.
- El tratamiento y la valorización del efluente generado: se validaron a escala piloto técnicas alternativas para el tratamiento del efluente generado durante la desulfuración del gas para reducir los residuos y obtener un subproducto sólido revalorizado MgSO4.

El elevado coste de la instalación industrial ha motivado el retraso de la ejecución, que será completada en el año 2023.

Entre las medidas de calado que incrementan la eficiencia energética, la reducción emisiones y el mejor aprovechamiento de recursos, destacan las siguientes:

AÑO	Mejor Técnica Disponible
2009	Puesta en marcha del intercambiador de calor en el Horno número
2011	Puesta en marcha del cañón de Urea
2011	Silo para Inyección de desulfurantes Horno numero 2
2012	Nuevos analizadores SICK en chimenea
2013	Planta piloto de desulfuración por vía húmeda
2014	Nuevo mechero bajo en NOx en el Horno número 3,
2015	Nuevo mechero bajo NOx en el Horno número 2
2017	Torre de intercambio de calor en el Horno número 2 y doble ventilador que mejora la eficiencia energética
2018	Doble ventilador en el Horno número 3
2018	Recuperación de la torre de ciclones
2018	Instalación desulfuración vía seca en ambos hornos
2019	Proyecto de nuevo horno rotativo y su correspondiente sistema de desulfuración e intercambio de calor
2020	Proyecto de aprovechamiento de aguas industriales
2021	Inversión de las tolvas de alimentación de combustible que permite mezclas de combustible de bajo contenido en azufre u orígenes de mayor proximidad. Petcoke.

Evolución emisiones NOx y SOx/ Tn equivalentes MgO base 2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NOx	100	87	68	50	52	39	33	32	35
SOx	100	72	64	58	64	46	45	50	46

Emisiones de NOx Y SOx

La política de implantación de las **Mejores Técnicas Disponibles**, está dando lugar a un descenso de emisiones de gases, tal y como se refleja en el gráfico de la parte superior, donde muestra la evolución de las emisiones de NOx y SOx en el centro de producción de Zubiri, en los últimos nueve ejercicios. Permite ver una clara tendencia en la reducción de emisiones de gases a la atmósfera: se opera bajo los estrictos parámetros legales de emisiones establecidos por la Administración competente, y se invierten recursos, esfuerzos e I+D, para minimizar la huella ambiental. Se observa un repunte en el año 2017, la cual no afecta a la línea de tendencia en ambos casos. Responde a diferentes paradas técnicas realizadas a consecuencia de la instalación de la nueva torre de intercambio. El proyecto de I+D+i de “efluente cero” de desulfuración por vía húmeda, permitirá una reducción más notable de las emisiones de óxido de azufre.

Emisiones de CO2

Gracias a la inversión en las Mejores Técnicas Disponibles como el intercambiador de calor en los dos hornos

en la etapa de pre-calcinación, y otras actuaciones, se optimiza al máximo las emisiones del proceso productivo. En ese sentido, el margen de actuación es muy limitado debido a las características propias de la descarbonación requerida en el proceso productivo, residiendo en este momento el compromiso de analizar el uso de biomasa como combustible alternativo al combustible fósil.

Las emisiones del proceso de combustión suman entre el 30-40% de las emisiones del proceso productivo, por lo que dado el escaso margen de mejora en el proceso de calcinación -descarbonación, es prioritario para Magnesitas Navarras explorar la posible utilización de combustibles alternativos dentro del mix energético, como la biomasa.

La evolución de las emisiones directas de CO2 de Magnesitas Navarras, siempre dentro de los parámetros ambientales autorizados, ha experimentado durante los años anteriores, un constante descenso, fruto de las sucesivas implantaciones de las Mejores Técnicas Disponibles para mejorar la eficiencia energética y minimizar las emisiones.

Evolución Co2 combustión	2019	2020	2021
Emisiones por tm MgO equivalente base 2017 datos PRTR	90,50	90,10	93,30

A pesar del esfuerzo por minimizar el impacto de la actividad a través de la práctica de las Mejores Técnicas Disponibles, las emisiones de CO2 por combustión han aumentado ligeramente, como consecuencia del incremento de la demanda de aporte energético que ha exigido el Mix de producto fabricado en el año.

Durante este 2021, ha aumentado la producción de Sinterdol/Labasar, producto con una alta necesidad de aporte energético y con baja productividad, y sin embargo ha descendido la producción de magnesita caustica (CCM), el

producto con menor consumo energético, dado que no necesita sinterizar. Como resultado, el balance energético ha aumentado, con su correspondiente impacto en las emisiones.

Reducción de CO2 en logística

Magnesitas Navarras, en su compromiso de reducción de CO2, prioriza el transporte ferroviario de mercancías utilizando el centro logístico de Noain. Tal y como se muestra en la siguiente tabla, el número de contenedores enviados vía el puerto seco de Noain, ha ido aumentando a lo largo de los años.

Contenedores enviados vía el puerto seco de Noain	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Número	12	241	960	1.176	1.852	1.742	1.795	2.364
% sobre el total de contenedores exportados desde España	0,39%	9,48%	34,62%	35,96%	43,91%	45,31%	55,52%	48,60%

Otros indicadores ambientales

- **Gestión de residuos**

Dentro del Sistema de Gestión Ambiental y Eficiencia Energética, se controlan todos los parámetros ambientales. En materia de residuos, se establecen objetivos y medidas concretas que, aplicadas anualmente, logran una mejora continua de esos parámetros, como se observa en la siguiente tabla.

Gestión de residuos	2017	2018	2019	2020	2021
kg de papel y carton/Tn vendida	n.d.	0,06	0,05	0,07	0,05
Kg de basura industrial/Tn vendida	0,11	0,21	0,13	0,16	0,15
Kg de Plástico/Tn vendida	0,34	0,33	0,3	0,33	0,39
Kg de madera/Tn vendida	0,67	0,48	0,49	0,47	0,40
Kg de residuos peligrosos/Tn vendida	0,24	0,25	0,19		0,15
Kg de aceite usado/Tn vendida	0,03	0,03	0,02	0,05	0,03
kg de residuos químicos/tn vendidas	n.d.	0,02	0,01	0,02	0,01

- **Gestión de agua**
(Consumo por fuentes)

El consumo de agua en Magnesitas Navarras va destinada principalmente a la refrigeración de equipos y procesos industriales como el de flotación y beneficio del mineral. El agua consumida en 2021 por las actividades de fabricación supuso 11,46 m3 de agua superficial

captada en el río Arga por tonelada de MgO producida, frente a los 12,28 m3 de 2017. Del mismo modo, se utilizó también 0,19 m3 de agua captada de la red de suministro público, frente a los 0,25 m3 de esta fuente en 2017. El agua industrial reutilizada alcanzó la cifra de 8,03 m3 por cada tonelada de producción en el año 2021.

Consumo de aguas por fuentes	2019	2020	2021
Consumo de agua industrial (m3/Tm MgO producida)	9,99	8,40	11,46
Consumo de agua potable (m3/Tm MgO producida)	0,17	0,31	0,19
Consumo de agua reutilizada (m3/Tm MgO producida)	6,51	6,40	8,03

- **Gestión de energía**
(Consumo por fuentes)

Los consumos de energía, uno de los aspectos clave en el ámbito ambiental, se monitorizan con indicadores clave, mostrando su evolución y dotando de información para el plan de acciones de mejora. La gestión se realiza me-

dante el Sistema de Gestión Ambiental y de Eficiencia Energética certificado en las Normas UNE -ISO 14001 y UNE – ISO 50001 de Eficiencia Energética. En el proceso productivo, se utiliza petrocake, gas y electricidad. Se explora la viabilidad de la introducción de la biomasa para seguir en la senda de la reducción de emisiones.

	2017	2019	2020	2021
Electricidad [MWh/Tn (en base 100)]	100	95,47%	94,07%	97,02%

4.3.2 Innovación sostenible y economía circular

La continua innovación y la búsqueda de nuevas soluciones tecnológicas que incidan en la sostenibilidad y preservación del medioambiente han marcado la evolución de **Magnesitas Navarras**, siempre con perspectiva de futuro.

- Cuenta con un equipo de investigación propio en la planta de producción en Zubiri, altamente cualificado compuesto por dos doctores en química.
- Acuerdos de colaboración y líneas de investigación conjuntas con Institutos y Universidades líderes en los ámbitos de refractarios, de agricultura, nuevas tecnologías y medioambiente.
- Amplio elenco de proyectos de I+D, destacando los proyectos LIFE y la investigación en ámbitos vincula-

dos al tratamiento de purines, sub-productos y economía circular.

Adicionalmente, en las líneas de nutrición animal y vegetal, cuenta con todo el apoyo en investigación e innovación del Grupo Roullier. El Centro Mundial de la Innovación Roullier, creado en 1959, y en el que trabajan más de 120 investigadores, se ha convertido en un referente y en un acelerador de la innovación de su sector.

Los nuevos productos con un elevado componente de innovación son una constante para MAGNA. Destacando los productos ECO, productos que llevan incorporado al menos un 15% de producto de reciclado.

La evolución de los productos ECO, en los últimos años ha sido muy rápida, pasando de un volumen de 15 Tn en 2019 a 4.460 Tn en 2021.

	2019	2020	2021
Ventas de producto ECO (Tn). "al menos un 15% de producto de reciclado"	15	141	4.460

Analizando por cada producto se puede observar el gran éxito conseguido con dos productos como son el AGLUMAG 48 y el M 2016 ECO

PRODUCTOS ECO (Tn)	2019	2020	2021
AGLUMAG 48 EMIRATOS STEEL/BESHAY			2.164
AGLUMAG 58E			249
FANEMAG P2		76	
FANEMAG P2 PLUS		33	
FRIMAG ECO			203

PRODUCTOS ECO (Tn)	2019	2020	2021
IMPACTOR TR, IMPACTOR ECO	12	24	778
M 2016 ECO			1.062
M 2016 ECO EXP			
M 2016 O ECO			
TUNDIMAG TR	3	8	4
TOTAL	15	141	4.460

Evolución de ventas de producto ECO (Tn). "al menos un 15% de producto de reciclado"	2019	2020	2021
AGLUMAG 48 EMIRATOS STEEL/BESHAY			2164
AGLUMAG 58E			249
FANEMAG P2		76	
FANEMAG P2 PLUS		33	
FRIMAG ECO			203
IMPACTOR TR, IMPACTOR ECO	12	24	778
M 2016 ECO			1062
M 2016 ECO EXP			
M 2016 O ECO			
TUNDIMAG TR	3	8	4

Productos ECO en colaboración con nuestros clientes, proyecto LIFE 5REFRACT

El negocio siderúrgico, es el principal consumidor de refractarios, materiales que se usan en procesos a alta temperatura para la protección de las instalaciones. Aproximadamente el 11% de la producción mundial (4 M toneladas) se produce en Europa, con materias primas que en gran medida son consideradas "críticas". Sorprendentemente sólo el 7% de las materias primas proviene del reciclado, y no se tiene conocimiento de que se realice una gestión integral y sistemática de los mismos. Así, aunque cabría pensar que el paradigma "4R" (reducir-reutilizar-remanufacturar-reciclar) sería algo instaurado en las empresas siderúrgicas, los residuos refractarios rara vez se valorizan (suelen ser enviados a vertedero). En consecuencia, existe una necesidad de cambiar la mentalidad del sector siderúrgico europeo mediante ejemplos prácticos y buenas prácticas. A la luz de esta necesidad surge el proyecto LIFE 5REFRACT.

LIFE5REFRACT: VALORIZACIÓN SISTEMÁTICA E INTEGRAL DE REFRACTARIOS BAJO EL PARADIGMA "5R"

Empresas refractaristas (MAGNA, REFRAALIA), organismos de investigación y universidades (Universidad de Málaga, SIDENOR I+D) y otras entidades (2.0 LCA), colaboran con SIDENOR, para conseguir una valorización integral de refractarios de todas las calidades, aplicando todas las posibilidades que el paradigma "4R" ofrece, y consiguiendo que las lecciones aprendidas se puedan difundir entre el sector acerista e incluso otros sectores que utilizan refractarios.

El objetivo general del proyecto LIFE 5REFRACT es extender el paradigma 4R hacia las 5R (reducir, reutilizar, remanufacturar, reciclar y reeducar) al

sector siderúrgico y al mercado de refractarios, consiguiendo una valorización integral de estos materiales.

Los materiales refractarios son los empleados en la protección de equipamientos en las industrias que trabajan a altas temperaturas. Estos materiales, con la propiedad de resistir altas temperaturas sin descomponerse, son químicamente inertes, con baja conductividad térmica, bajo coeficiente de dilatación y soportan hasta temperaturas de 1.600°C.

El proyecto, plantea una nueva metodología para ampliar la vida de estos materiales en la industria, al introducir los materiales refractarios en la economía circular de la empresa, con el fin de lograr reducir el impacto ambiental y aumentar la viabilidad económica.

Magnesitas ha desarrollado una nueva línea de negocio relacionado con el reciclado y la economía circular, estableciendo colaboraciones con las empresas siderúrgicas de cercanía a MAGNA. Como resultado de dicha colaboración, se presentan los siguientes beneficios:

- Ventajas para la acería: Obtiene una mejora económica. La compra de producto ECO resulta más rentable dado que su precio es más económico, esta rentabilidad aumenta al eliminar los gastos relacionados con la gestión de residuos, dado que la retirada del producto es realizada por MAGNA.
- Ventajas para MAGNA: Aumento de su capacidad productiva al liberar capacidad de hornos, con el consecuente ahorro emisiones CO2. Además, se genera una relación de fidelización del cliente, la acería, mediante la firma de contratos con una duración aproximada de 3 años.

En la siguiente tabla, se puede observar los clientes que ya participan en esta iniciativa:

CLIENTES-PRODUCTOS ECO	2019	2020	2021
ARCELORMITTAL OLABERRIA-BERGARA, S.L.			496
BENTELER STEEL TUBE GMBH			1.024
COMPAGNIE DE PODOUITS METALLIQUES (PROMETAL)			106
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, SL			
EGYPTIAN AMERICAN STEEL ROLLING CO.			544
EGYPTIAN SPONGE IRON & STEEL CO.			52
EMIRATES STEEL INDUSTRIES PJSC			1.521
KAM INDUSTRIES NIGERIA LIMITED			249
RHI REFRACTORIES IBERICA, SL		109	
TUBOS REUNIDOS GROUP S.L.U	15	32	414
TOTAL	15	141	4.460

Evolución de ventas de producto ECO (Tn). "al menos un 15% de producto de reciclado"	2019	2020	2021
ARCELORMITTAL OLABERRIA-BERGARA, S.L.			496
BENTELER STEEL TUBE GMBH			1024
COMPAGNIE DE PODOUITS METALLIQUES (PROMETAL)			106
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, SL			
EGYPTIAN AMERICAN STEEL ROLLING CO.			544
EGYPTIAN SPONGE IRON & STEEL CO.			52
EMIRATES STEEL INDUSTRIES PJSC			1521
KAM INDUSTRIES NIGERIA LIMITED			249
RHI REFRACTORIES IBERICA, SL		109	
TUBOS REUNIDOS GROUP S.L.U	15	32	414

En la siguiente tabla, se muestran los diferentes proyectos de innovación existentes en MAGNA

Ámbito	Proyectos de I+D	Descripción	Objetivo	Fecha INICIO	Fecha FIN
Proyectos nacionales	MEJORAS ICH3 + CAPOTA H2	Actuaciones de eficiencia energética	Mejora de la eficiencia del proceso de calcinación mediante la recuperación de calor y energía residual	15/10/20	5/4/23
	NANOPARTICULAS	Estudio del efecto de la reducción del tamaño de partícula sobre la actividad de los productos de magnesio obtenidos a partir de magnesita	Emplear una tecnología top-down para la generación de nanopartículas de MgO	1/4/20	31/3/22
	OEPM 2020	Fomento de solicitudes de patentes en el exterior		2019	2019
	TECNOSUELOS II	Economía circular de subproductos minerales, para recuperación de suelos en explotaciones mineras	Revalorización de subproductos de MgO para, por un lado, el desarrollo de suelos artificiales de naturaleza ácida que cubran las necesidades edáficas de la revegetación prevista que puedan sustituir a la tierra vegetal natural en la restauración minera y, por otro, para la mejora de suelos agrícolas al corregir su exceso de acidez, fomentando la sostenibilidad y aplicando los principios de economía circular.	1/4/21	31/3/23
	PHOSTER	Phosphorus and magnesium recovery from waste stream for production of high-value renewable fertilizers	(i) develop a new manufacturing route for high-value secondary resources in fertiliser industry obtained from waste streams, (ii) improve the environmental performance of sewage sludge disposal by introducing a circular loop closure through sustainable recycling of phosphorus to the food chain, (iii) improve the environmental performance of involved production chains, and (iv) create locally replicable circular supply chain	2021	2022
	OEPM 2021	Fomento de solicitudes de patentes en el exterior		2020	2020
	DESULFURACION	Reducción del impacto medioambiental del proceso de producción de magnesita calcinada	implantación industrial de la desulfuración por vía húmeda empleando un subproducto de magnesio como agente desulfurante y su combinación con un proceso de cristalización para la valorización del efluente generado en forma de sal de epsom, producto con amplias aplicaciones comerciales	2021	2023
	CERES	Investigación avanzada en el ámbito de los residuos industriales de base mineral como materias primas secundarias para la formulación de nuevos productos ecológicos y la creación de bucles de economía circular – CERES	Desarrollar una investigación integral sobre aquellos aspectos que limitan la posibilidad de valorizar los principales residuos de base mineral generados durante la producción industrial de acero inoxidable (escorias y refractarios), abordando nuevos modelos de reutilización de los mismos con repercusión directa sobre la sostenibilidad de los Sectores tradicionalmente vinculados y con alta dependencia de recursos naturales vírgenes, como es el de los Productores de Refractarios [bucles cerrados]; o en aquellas áreas de actividad donde su reciclaje representaría un avance significativo en la protección medioambiental a través de la formulación de productos innovadores con alto componente ecológico, como es el caso de los nuevos conglomerantes hidráulicos para carreteras (HRB) [bucles abiertos].	1/9/20	31/12/23

Ámbito	Proyectos de I+D	Descripción	Objetivo	Fecha INICIO	Fecha FIN
Proyectos nacionales	MAGNYFOS	Utilización de subproductos de magnesio para la recuperación del fósforo en estaciones depuradoras de aguas residuales mediante precipitación de estruvita	Diseñar, desarrollar y validar en entorno real una nueva solución tecnológica que permita la recuperación de manera eficiente del fósforo contenido en las aguas residuales urbanas, revalorizando a su vez subproductos industriales con alto contenido en magnesio.	7/1/20	31/12/23
	TECNOSUELOS	Recuperación de suelos en Minería, mediante el diseño de tecnosuelos dentro del paradigma de Economía Circular	Creación de suelos artificiales, que puedan sustituir la fuerte demanda de tierra vegetal, ajustados a las necesidades edáficas de la revegetación prevista. El reto de estos tecnosuelos es incorporar subproductos del proceso, que permitan una valorización de los mismos, y por tanto avanzar en términos de economía circular.	15/1/19	31/12/20
	REFRACT	Fomento de la economía circular en la valorización de materiales refractarios	Revalorización de los residuos de material refractario que son destinados a vertedero para su empleo dentro del sector de la construcción ya sea como estabilizante de suelos, morteros no estructurales o firmes de vías de baja intensidad de tráfico mediante su incorporación a la fabricación de cementantes hidráulicos o alcalinos contribuyendo a reducir el impacto medioambiental de los procesos industriales y fomentando la economía circular.	1/1/19	31/12/20
	SHOTCRETE	Desarrollo de un hormigón refractario básico para horno eléctrico y otros recipientes en la producción de acero	Desarrollar un hormigón refractario básico que tenga un comportamiento intermedio entre el ladrillo refractario y el material de trabajo con el acero para hornos eléctricos y otros recipientes empleados en la producción de acero, contribuyendo a alargar la vida útil del material refractario y mejorar la eficiencia del proceso.	1/6/18	31/12/19
	ATMOSFERA REDUCTORA	Estudio del efecto de la combustión en atmósfera reductora sobre las propiedades del producto como alternativa para evitar la generación de emisiones de NOX	Investigar cómo afectan las condiciones de combustión en atmósfera reductora al proceso de calcinación de la magnesita como alternativa tecnológica para reducir las emisiones de NOX y minimizar el impacto medioambiental de sus procesos. A medio plazo puede implicar el cambio del proceso productivo y la reducción del impacto medioambiental de sus procesos de calcinación.	1/3/18	31/12/19
	SUELOS SULFATOS	Estudio y aplicación de coproductos basados en el óxido de magnesio como estabilizadores de suelos con contenido en sulfatos	Revalorización de coproductos de MgO como estabilizante de suelos ricos en sulfatos como alternativa medioambientalmente sostenible a los aditivos convencionales.	1/3/18	31/12/19
	SOLERA	Enriquecimiento de gravas de desecho para elaboración de masas de solera de alta gama	Desarrollar una masa de solera de alta gama mediante el enriquecimiento de material de desecho, como es la grava, que permita a MAGNA introducirse en un segmento de mercado al que hoy en día no tiene acceso con los productos actuales.	1/7/16	31/12/17
	TUNDISH ALTOCAO	Desarrollo de masas refractarias de tundish a partir de minerales de baja ley en MgO	Desarrollo de nuevas masas refractarias para distribuidores de colada continua o "tundish" a partir de minerales de baja ley en MgO, que permitan lograr una optimización de los recursos minerales y un menor impacto ambiental.	1/7/16	31/12/17
	SUELOS	Descontaminantes polivalentes (metales pesados y contaminantes orgánicos) para la regeneración y/o protección de suelos y del medio ambiente	Desarrollo de un nuevo composite con propiedades polisorbentes, capaz de actuar como fijador tanto de contaminantes orgánicos de diferente polaridad como de elementos inorgánicos. Este proyecto se realiza en colaboración con la Universidad de Navarra.	1/7/16	30/4/18
	ALTA GAMA	Desarrollo de masas refractarias de alta gama para el gunitado de convertidores, cucharas y hornos eléctricos	Desarrollo de nuevas masas refractarias de gunitado de alta gama de que permitan a MAGNA introducirse en un nuevo segmento de mercado como son las acerías integrales. Al mismo tiempo el proyecto permitirá también desarrollar nuevas masas de gunitado de alta gama para las acerías compactas.	1/7/16	31/12/17

Ámbito	Proyectos de I+D	Descripción	Objetivo	Fecha INICIO	Fecha FIN
Proyectos nacionales	LASER	Desarrollo de un sistema 3D de medición para espesores de material refractario	Desarrollo de un sistema 3D de medición de espesores combinando tecnología láser y visión artificial para determinar el estado del material refractario de los hornos eléctricos, optimizando las operaciones de mantenimiento del mismo y mejorando su productividad	1/4/16	31/12/17
	SPIDERGUN	Desarrollo de un robot de gunitado móvil para la aplicación de material refractario en hornos eléctricos	Desarrollo de un robot gunitador móvil para hornos eléctricos de fácil instalación y versatilidad, adaptable a distintos tamaños de horno que permita mejorar la productividad y la salud laboral de los operarios, reduciendo al mínimo el uso del puente grúa.	6/7/15	31/12/16
	NUTRICIÓN	Efecto del tipo de hierro incluido en la dieta de ovino sobre los parámetros ruminales y su absorción en sangre	Investigar la bioasimilación del hierro en diferentes formulaciones en animales y en función de los resultados, desarrollar nuevos productos basados en nuevas fuentes de óxidos de magnesio de alto hierro, como materia prima para nutrición animal, a través de los cuales optimizar los recursos minerales de MAGNA.	1/2/15	31/12/15
	SILOS	Reducción del proceso de segregación de silos de almacenamiento de óxido de magnesio	Desarrollar estrategias óptimas para la modificación del punto y geometría de llenado de silos de óxido de magnesio, que permitan obtener mezclas homogéneas del producto durante el proceso de vaciado de silos.	1/2/15	31/12/15
	TUNDISH	Nuevas masas refractarias de alta eficiencia para artesas de colada	Desarrollo de nuevas masas refractarias de baja densidad para artesas de colada continua o "tundish", de conformado en caliente o a temperatura ambiente, que permitan lograr una mayor eficiencia energética y menor impacto ambiental.	2/6/14	30/6/2015
	IGNÍFUGOS	Revalorización de subproductos de bajo contenido en MgO para su uso como cargas ignífugas en plásticos reciclados	Revalorización de subproductos de bajo contenido en MgO procedentes de la actividad industrial de MAGNA para su utilización como aditivos ignífugos o retardantes de llama libre de halógenos en el reciclado de plásticos reduciendo el impacto medioambiental de estos productos.	1/1/14	12/31/15
	FILMAG	Desarrollo de nuevas masas refractarias secas de conformado en caliente para artesas de colada continua	Desarrollo de nuevas masas refractarias secas de conformado en caliente para las artesas de colada continua o "tundish" que supongan una alternativa tecnológica a los productos existentes en el mercado logrando mejorar la aplicación del material de una forma más limpia y fácil.	1/1/13	31/12/14
	BIOMASA	Reducción del impacto medioambiental del proceso de calcinación de magnesita mediante el empleo de biomasa como combustible alternativo	Estudiar el empleo de biomasa como combustible alternativo para reducir el impacto medioambiental del proceso de calcinación de magnesita.	1/1/13	30/6/14
	HIDROMAGNESITA	Obtención de óxido de magnesio de alta pureza e hidromagnesita a partir de subproductos mediante un proceso eficiente y con el menor impacto medioambiental	Desarrollo de un procedimiento de fabricación de óxido de magnesio de alta pureza e hidromagnesita a partir de subproductos con un contenido en magnesio mediante la captura del CO2 generado por sus propios hornos de calcinación mediante un proceso eficiente y con menor impacto medioambiental.	1/12/12	31/12/14
	RESICONS	Desarrollo de nuevos materiales de construcción sostenibles basados en la valorización de residuos y subproductos (RESICONS)	Desarrollo de nuevos materiales sostenibles basados en la valorización de residuos y subproductos.	1/9/11	31/8/14
EMISIONES	Procesos avanzados de reducción y valorización de la contaminación atmosférica en los gases de salida de un horno rotativo de calcinación de magnesita	Desarrollar procedimientos, y tecnologías asociadas, para la disminución del contenido de óxidos de azufre (SOX), óxidos de nitrógeno (NOX) y dióxido de carbono (CO2) de los gases de salida de un horno rotativo de calcinación de magnesita, que, por sus particularidades de constitución (rango de temperaturas de operación o alto contenido en gases contaminantes) no hace posible la aplicación de las tecnologías actuales. Este objetivo se complementa con la búsqueda de la valorización de las emisiones dentro del proceso productivo de la empresa de los subproductos generados durante los procesos de reducción de emisiones, y la rentabilidad y eficiencia de los procesos.	1/7/11	31/12/13	

Ámbito	Proyectos de I+D	Descripción	Objetivo	Fecha INICIO	Fecha FIN
Proyectos nacionales	CEMENTO	Desarrollo del proceso de calcinación de magnesita en un horno de producción de cemento	Desarrollo del proceso de calcinación de magnesita en un horno de producción de cemento de forma eficiente que garantice la calidad del producto final y la versatilidad de la instalación.	1/6/11	31/12/12
	COLDMAG	Desarrollo de masas de tundish de conformado a temperatura ambiente	Desarrollar masas refractarias de un material seco de conformado a temperatura ambiente para su aplicación en tundish o artesas de colada continua que no requiera el empleo de calentamiento para su conformado, sea de fácil aplicación y más respetuosos con el medioambiente.	1/1/11	31/12/12
	SOLERA	Desarrollo de nuevos productos para solera y gunitado	Desarrollo de productos refractarios para solera y gunitado que mejoren las características técnicas aportadas por los productos actuales, aumenten la competitividad de la empresa y satisfagan las demandas tecnológicas del mercado.	1/1/11	31/12/12
	ÓXIDOS	Productos basados en óxido de magnesio con aplicaciones en nutrición animal y fertilización vegetal	Desarrollar nuevos productos basados en óxidos de magnesio con aplicaciones en nutrición animal y fertilización vegetal, buscando una mayor biodisponibilidad del magnesio que contengan, a través de los cuales optimizar los recursos minerales de MAGNA.	1/2/09	31/12/2012
Proyectos internacionales	LIFESOxZEROEF	Reduction of SOx emissions by a zero-effluent wet desulfuration process using MgO by-products	Demostrar la viabilidad de una tecnología "efluente cero" de desulfuración por vía húmeda en hornos de calcinación, utilizando reactivos en base a MgO mediante un procedimiento que valore los efluentes generados, de manera que no representen un riesgo para la contaminación de las aguas u otros problemas medioambientales.	2/6/14	30/6/16
	REMPHOS	Implementation of a new phosphate removal tertiary treatment in WWTP	Desarrollo de una tecnología para la eliminación de fosfatos de las aguas residuales mediante un subproducto de la industria de producción de magnesita y la implementación de esta tecnología en una EDAR con el fin de mejorar la calidad del agua.	1/9/13	31/8/17

4.3.3 Comunidad

Motor de desarrollo y fijación de población en el ámbito rural donde opera

Magnesitas Navarras es una empresa comprometida con la sociedad y su entorno, que practica una sólida política de Responsabilidad Social Empresarial basada en el diálogo e interacción continua con sus grupos de interés, especialmente intensa en su zona de influencia, donde desde hace más de tres cuartos de siglo actúa como motor económico y vertebrador social de los valles de Esteribar, Erro y del resto de los valles del Noreste de Navarra. Juega un papel clave en la dinamización de la vida rural, en la cohesión social y en el desarrollo humano de la zona. Así, los principales ámbitos de apoyo a la comunidad están relacionados con la protección ambiental, la colaboración en proyectos deportivos, de conservación del patrimonio, y culturales, y en el fortalecimiento de las relaciones con las organizaciones de la sociedad civil y los grupos de interés.

Magnesitas Navarras canaliza este compromiso con la sociedad mediante actuaciones que parten de un diálogo abierto y continuo que mantiene con las entidades, instituciones públicas y privadas y las asociaciones de la sociedad civil de su entorno, dirigiendo los esfuerzos al ámbito local más cercano a su zona de operaciones y a aquellos proyectos prioritarios para la sociedad. Para reforzar ese compromiso, y dentro de un plan de acción más amplio de transformación y mejora de la compañía en su voluntad de desempeñar una actividad socioeconómica responsable y sostenible en sus áreas de actuación, Magnesitas Navarras ha sido una empresa industrial pionera en realizar un análisis bajo la metodología SROI de toda su actividad.

La realización del primer informe de medición del impacto social de las inversiones, bajo la metodología SROI, muestra en las conclusiones que, en el área del Valle de Esteribar, dentro de las **actividades culturales y deportivas** que MAGNA apoya, la que alcanza una mayor valoración e incidencia social en toda la comunidad local es el apoyo al Club Deportivo Ibararte, dada su implicación y arraigo en el Valle. Es destacable también el amplio abanico de actividades deportivas que este Club propone en la zona y su alta vinculación con la población infantil y juvenil de Esteribar. Esta percepción podría resumirse en la frase *“En Ibararte, todo el Valle participa”*. Del mismo modo, otra iniciativa que es muy valorada positivamente por la gran mayoría de la comunidad y de los líderes sociales, es el importante apoyo brindado al Centro de Interpretación de la Real Fábrica de Armas de Eugui.

Como parte de su responsabilidad con la comunidad, MAGNA realiza un importante esfuerzo presupuestario anual en inversión comunitaria, desde el convencimiento de que la colaboración y el diálogo continuo con los grupos de interés, genera cercanía, accesibilidad y permite responder mejor a sus demandas y necesidades.

Ámbito deportivo

- Promoción del deporte base en la zona

MAGNA forma parte fundamental del fomento del deporte y de sus valores asociados en la zona; a través del patrocinio del Club Deportivo IBARARTE, Erro – Esteribar (club de base que gestiona las Escuelas Deportivas de Voleibol, de Fútbol Sala y del “Club Deportivo PELOTAZALE ESTERIBAR”), fomenta que niños y jóvenes crezcan trabajando los valores y hábitos deportivos.

La compañía colabora también con la Federación Navarra de Pelota Vasca en la promoción de este deporte en el Valle de Esteribar, con el fin de contribuir al desarrollo de valores deportivos, a la formación de las niñas y niños del entorno y a la dinamización cultural y social de la zona.

Del mismo modo, y a nivel regional, Magnesitas Navarras continúa apostando por la promoción del deporte base y los equipos de categorías inferiores del club navarro Osasuna-MAGNA Xota, mediante el proyecto Somos Verdes Somos Rojos, con el que está presente con su logotipo en la equipación de los equipos masculino y femenino de las categorías cadetes e infantiles, que suman en su conjunto 51 jóvenes y niños/as. MAGNA es patrocinador del proyecto Somos Verdes Somos Rojos, desde su inicio, a través de un convenio de colaboración cuyos objetivos son promocionar esta modalidad deportiva, difundir los valores deportivos entre los más jóvenes, así como impulsar actividades sociales de interés para la población. El programa ha asumido la gestión de toda la cantera del club, colabora con asociaciones de carácter benéfico y traslada a colegios y clubes de Navarra la formación y difusión del fútbol sala.

En 2021, en el marco de la apuesta por el impulso del deporte, los valores que representa y las comunidades donde Magnesitas Navarras realiza su actividad, el presidente de honor de la FMIF Miguel Induráin, el presidente del Comité Ejecutivo, Miguel Ángel Pozueta, y el director general Magnesitas Navarras, Javier Creixell, presentaron el convenio de colaboración entre ambas partes por el que la empresa minero industrial sigue mostrando su compromiso por crear valor en las zonas donde opera. En concreto, a través de

la firma de este convenio, apoya al deporte navarro a través de las líneas de actuación denominadas Rutas Hacia La Cumbre Del Deporte, promovida por la entidad dependiente del ejecutivo foral.



De izquierda a derecha, Miguel Induráin; la consejera Rebeca Esnaola; Miguel Pozueta y Javier Creixell

- Remonte, la apuesta de Magnesitas Navarras por el fomento del deporte local

La empresa patrocinó el **XV Torneo Comunidad Foral de Navarra Magnesitas Navarras 2021**, vinculada a este deporte de forma ininterrumpida desde el año 2006, y muestra su compromiso con un deporte originario de Navarra que cuenta con más de 110 años de historia.

De esta forma, se contribuye a dar a conocer esta modalidad y a darle continuidad, apostando por lo propio de esta tierra. En esta edición, el torneo que organiza la Fundación Remonte fue a beneficio de ADANO (Asociación de Niños con Cáncer de Navarra). El torneo que se celebró en el mes de julio, visitó los siguientes municipios navarros: Irurzun, Isaba, Obanos, Zizur, Zubiri, Lekunberri, Doneztebe/Santes-teban, Aoiz, Olaz y Elizondo, donde se disputó la final.

- Patrocinio del C. A. Osasuna - Magnesitas Navarras de fútbol sala

Patrocinador principal del equipo de élite navarro de fútbol sala, C.D. Xota. Magnesitas da nombre al club y apoya a un equipo emblemático que apuesta por la cantera navarra y destaca por la tenacidad, la pasión por el buen trabajo, el compromiso con su tierra y la visión de futuro, valores que Magnesitas Navarras comparte y aplica.

- Acuerdo con la Asociación de Amigos de Roncesvalles

Javier Creixell, Director General de Magnesitas Navarras, y Juan Ramón Corpas, presidente de la Asociación de Amigos de Roncesvalles, firmaron en agosto un convenio de colaboración por el que la compañía minera, que en 2020 conmemoraba su 75 aniversario, se sumaba a los actos de celebración del VIIIº Centenario de la Consagración de la Real Colegiata de Roncesvalles. El Año Santo Jubilar se inició en julio y se prolongará hasta 2021.

MAGNA, con sede en Zubiri, localidad por la que discurre el Camino de Santiago, columna vertebral de los valles en los que opera, patrocinará un amplio programa cultural, como exposiciones de materia histórica, fotográfica o de pintura contemporánea, cursos, seminarios, conciertos, actuaciones de grupos folklóricos, reuniones y congresos de distinta índole, así como diversas manifestaciones festivas o populares.

Asociacionismo

Magnesitas Navarras considera clave la relación y el intercambio fluido con otras organizaciones y asociaciones

profesionales, fomenta el aprendizaje, y difunde el conocimiento a toda la sociedad contribuyendo a su mejora. Del mismo modo, la presencia y colaboración activa en estas organizaciones, es una forma importante de escuchar, dialogar y mejorar con los grupos de interés.

Miembros de: la Asociación de la Industria Navarra (AIN); ANFRE (Asociación Nacional de Fabricantes Industrias Extractivas); Confederación de Empresarios de Navarra (CEN); CESFAC (Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos); ESIC- Club de Marketing de Navarra; European Institute of Innovation and Technology (EIT Raw Materials); ENFEMA; ESMA (European Specialty Minerals Association); Euromines (European Association of Mining Industries); AEMINA; Institución Futuro; Mages (Asociación Española de Fabricantes de Magnesita); de la Plataforma Tecnológica Española del CO2; de SIDEREX (Asociación Clúster de Siderurgia); y de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

Desde el Departamento de I+D+i de Magnesitas Navarras se mantiene una estrecha y fructífera relación con Universidades y Centros tecnológicos líderes en materia de medio ambiente, agricultura y ganadería y refractarios, lo que le permite participar activamente en un amplio elenco de proyectos de I+D y desempeñar un papel muy importante en investigación asociada a la economía circular y a las aplicaciones medio ambientales de sus productos y subproductos, trabajando entre otros con la UPNA (Universidad Pública de Navarra), la Universidad de Navarra (UNAV), la Universitat de Barcelona (UB), el CEIT (Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Gipúzkoa), la Fundación ITMA Materials Technology, el Centro Tecnológico Luredera y la Universidad de Zaragoza.

Lucha contra la despoblación: generación de empleo local estable y de calidad

Magnesitas Navarras es una empresa que apuesta por Navarra y las zonas donde opera (Soria, a través de Mag-sor), estrechamente vinculada a las zonas rurales. Resulta motor de desarrollo socioeconómico, y un actor clave para fijar población mediante empleo estable y de calidad. Su actividad en Navarra supone la principal actividad económica del Valle de Esteribar y es el mayor generador de empleo de calidad en zonas rurales con pocas oportunidades laborales aquejadas de una creciente despoblación.

Durante este 2021, se han producido 20 incorporaciones, lo que supone un incremento de un 9% de la plantilla frente a 2020. MAGNA es una empresa que apuesta por atraer talento y retenerlo. Por eso, gracias a las oportunidades que confiere formar parte del Grupo Roullier, con una plantilla de 8.000 trabajadores, ofrece un desarrollo profesional y personal a sus empleados.

El Autobús de la Repoblación: Rural Femenino

El Autobús de la Repoblación forma parte de las actividades de Presura, Feria para la Repoblación de la España Rural, centrada en la lucha por revertir la despoblación e impulsar dinámicas de cambio en el entorno rural que favorezcan el desarrollo sostenible, solidario y ecológico, y que corrijan también los grandes desequilibrios actuales entre este mundo y el urbano

La iniciativa, que organiza El Hueco, recorre cada verano diversas provincias del medio rural para poner en valor las iniciativas que se están desarrollando en él. En cada una de las paradas se

realiza un programa de televisión en directo, que es retransmitido por Presura TV en sus canales de YouTube y su página web.

En los veranos de 2019 y 2020, en los que el Autobús de la Repoblación recorrió España con los lemas de Orgullo Rural y Lo Rural es la Vanguardia.

Este año 2021, ha estado vinculado la ruta al Año Jacobeo, recorriendo el camino de Santiago, El lema de la Gira Presura 2021 es Rural Femenino, con el objetivo de poner de especial relevancia proyectos impulsados por mujeres a lo largo de la ruta.

La España rural cuenta con talento femenino, el de mujeres emprendedoras que apuestan por iniciativas innovadoras y creativas, que rompen estereotipos en un ambiente más tradicional que el urbano y que superan barreras en lo personal y lo profesional. La reactivación de nuestros pueblos pasa, entre otras cuestiones, por apoyar y visibilizar a sus mujeres.

La ruta comenzó en la localidad navarra de Zubiri, donde Magnesitas Navarras, participó en esta iniciativa, como referente de creación de empleo en la zona donde opera y por su firme compromiso con el entorno donde opera, colaborando con sus valles y promocionando actividades deportivas, sociales, ambientales y culturales abiertas a la ciudadanía

La actividad minera industrial, un dique frente a la despoblación

MAGNA cuenta con 239 puestos de trabajo directos en Navarra, con cerca de un 60% de la plantilla procedente de los valles de Esteribar, Erro y Baztán y, por proximidad, de la comarca de Pamplona.

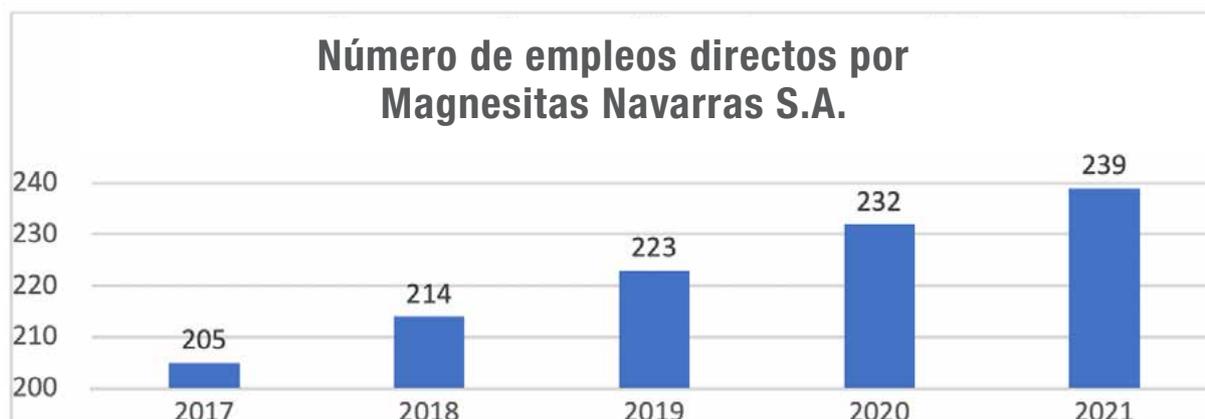


Gráfico: evolución empleos directos por Magnesitas Navarras S. A.

El 6,7 % de la población activa de Erro y Esteribar trabaja en MAGNA.

Frente a la preocupación por el creciente fenómeno de la despoblación, la realidad es que actualmente en Navarra la empresa cuenta con 239 puestos de trabajo directos. La importancia de MAGNA en los valles de Erro y Esteribar como motor de generación de empleo queda patente en el análisis realizado en el informe de género desarrollado para el proyecto Artesiaga. En el caso de los valles de Erro y Esteribar, el peso de las personas trabajadoras de MAGNA en la zona

es muy elevado, llegando a suponer un 11% de los hombres en el caso de Erro y casi un 10% de los hombres en el caso de Esteribar. En estas dos poblaciones, aunque el peso es menor, las mujeres que trabajan en MAGNA, suponen en 2 y el 2,5% respectivamente sobre las mujeres que trabajan en los valles.

A continuación, se expone un cuadro que explica el porcentaje que suponen las personas que trabajan en MAGNA sobre las personas que trabajan en los 3 valles:

% personas trabajadoras de MAGNA residentes en los valles sobre las personas que trabajan en los mismos									
	Erro			Baztán			Esteribar		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Personas trabajadoras de Magna residentes en los valles	18	2	20	12	0	12	60	12	72
Población total en los valles	447	343	790	3.973	3.890	7.863	1.445	1.345	2.790
% población entre 16-64 en los valles	63,5%	60,9%	62,4%	63,9%	59,3%	61,6%	66,5%	64,5%	65,5%
Nº de personas 16-64 en los valles	284	209	493	2539	2305	4844	961	867	1828
% personas 16-64 que trabajan en los valles	58,4%	51,6%	55,4%	54,5%	47,4%	51,0%	63,9%	57,1%	60,6%
Nº de personas 16-64 que trabajan en los valles	166	108	273	1.383	1.092	2.470	614	495	1.107
Importancia de MAGNA en los valles	11%	2%	7,0%	1%	0%	0,5%	9,8%	2,4%	6,5%

Estas cifras demuestran que la minería es una de las actividades que más pueden combatir el despoblamiento de las áreas rurales en España, el problema más grave y acuciante que tiene la conservación del medio natural y su biodiversidad en nuestro país.

La minería bien entendida, bien planteada, bien gestionada – como es el caso de MAGNA - supone unas afecciones muy concretas y limitadas en el espacio y en el tiempo al medio natural, pudiendo aportar una serie de beneficios muy importantes en la población rural. Dinamiza y favorece el mantenimiento y el crecimiento poblacional en Zubiri y Borobia y en localidades cercanas, en armonía con el entorno natural. Las afecciones al capital natural de la actividad extractiva de la magnesita son muy concretas y localizadas por lo que pueden ser prevenidas, mitigadas o corregidas.

El aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que ofrece la zona y que el mineral no sea deslocalizable, hace que nuestra industria fije la población en los pueblos de alrededor de sus explotaciones, proporcionando empleo estable y de calidad y dinami-

zando económica y socialmente estas áreas de la España vaciada, generando, además, riqueza a largo plazo y siendo un polo de atracción de otras empresas o industrias, de sectores clientes o de sectores suministradores.

En los últimos 5 años, la plantilla media ha crecido en un 23 por ciento.

Magnesitas Navarras apuesta por su gente; siendo un motor de desarrollo fundamental en los valles donde opera y ofrece un entorno seguro para trabajar, con unos salarios medios muy superiores a la media de la Comunidad foral, y sobre todo, la posibilidad de un interesante desarrollo profesional dentro de la empresa y del Grupo Roullier.

323 proveedores locales activos en Navarra

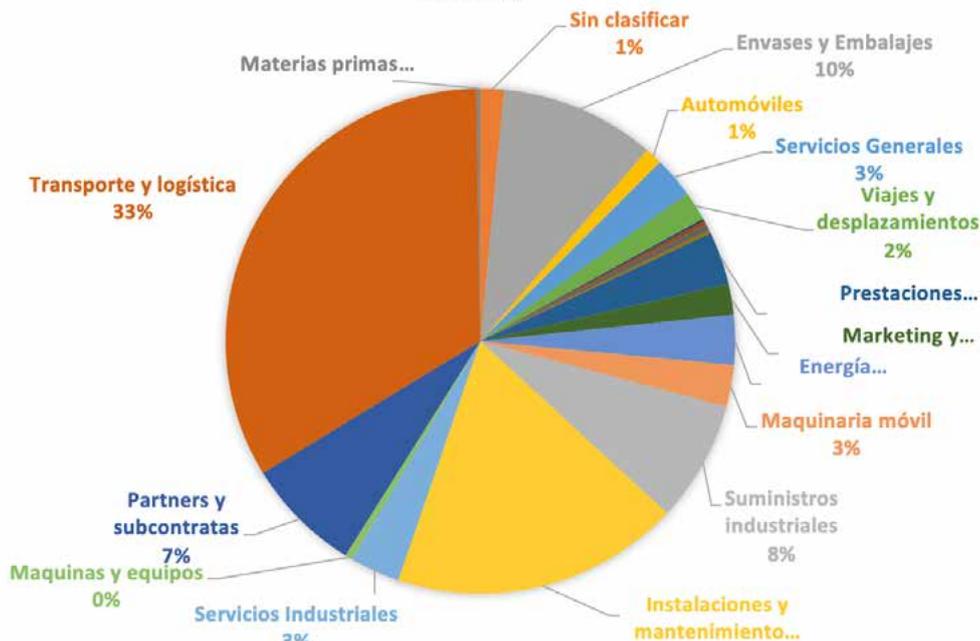
Magnesitas Navarras en su objetivo de creación de riqueza en su entorno más directo, realiza una fuerte apuesta por los proveedores locales. En concreto, con fecha 31 de diciembre de 2021, se cerraron contratos con un total de 323 proveedores locales activos (aquellos con sede en Navarra), que facturaron un importe cercano a los 15.3 millones de euros.



El 21% del volumen total de compras de MAGNA es realizado a proveedores navarros. La política de MAGNA sobre la compra de cercanía, está limitada por la falta de determinados productos en nuestra comunidad.

Esta limitación queda evidenciada, al analizar el tipo de proveedor navarro que aprovisiona a MAGNA, siendo mayoritarios los servicios de transporte y logística, con más de 5 millones de euros, seguidos de los de instalaciones y mantenimiento con algo menos de 3 millones de euros.

COMPRAS MAGNA 2021 A PROVEEDORES NAVARROS POR SECTOR



Las principales líneas de trabajo del Departamento de compras de MAGNA para mejorar la sostenibilidad del proceso de aprovisionamiento, han estado relacionadas principalmente con:

- **Desulfurante:** Este producto es utilizado en el proceso de hornos para abatir el azufre, es adquirido principalmente al proveedor "Grupo Lhoist", debido al volumen de compra, más de 4.000 Tn. anuales, MAGNA resulta un cliente prioritario, por lo que el Grupo Lhoist, ha tomado la decisión de transferir la producción de desulfurante desde su planta de Francia a Navarra (Calinsa). Esta mejora, quedara eviden-

ciada en los resultados de la memoria de sostenibilidad de 2022.

- **Bigbags:** Debido a los problemas con el transporte en contenedor causados por la epidemia COVID, Magnesitas Navarras ha modificado el origen de las compras de bigbags, pasando de comprar prácticamente el 100% en India, a comprar más del 50% de los bigbags en Turquía, desde donde la logística es menos complicada. Volumen de compras existente, unos 160.000 bigbag al año.
- **Dolomía:** Magnesitas Navarras adquiere este producto en Inglaterra, y gestiona su transporte hasta su planta de Zubiri. Con anterioridad a la

pandemia, la logística de compra de un producto en base a dolomía, era realizada mayoritariamente mediante transporte por carretera, los camiones atravesaban Francia (vía canal de la Mancha). Esta modalidad, convivía esporádicamente con el transporte intermodal, el cual consiste en una primera fase de transporte por carretera mediante camiones, hasta el ferry, donde la mercancía es descargada, para realizar la segunda fase del trayecto, mediante transporte marítimo, en el ferry Inglaterra-España, una vez en España, la mercancía se descarga para realizar la tercera fase del transporte vía carretera hasta la planta de Zubiri.

En 2021, debido a la tensión existente en la cadena de suministro, se modificaron los estándares de logística de compra, pasando a ser en la actualidad, la opción de intermodal, la mayoritaria.

Volumen de compras existente, 17.000 Tn/año.

- **Petcoke (coque de petróleo):** El petcoke que utiliza Magnesitas Navarras es importado desde el Golfo de México, dado que este dispone de unas características técnicas de dureza y concentración de azufre adecuados para los parámetros productivos.

Magneistas Navarras, está acometiendo diferentes inversiones en su fábrica de Zubiri para lograr adaptarla a las características propias del petcoke de fabricación nacional. Las inversiones se centran en la mejora de la capacidad de molienda y en la capacidad de desulfuración.

- **Energía eléctrica.** Magnesitas Navarras es un consumidor electrointensivo en su proceso productivo. En su

apuesta por incrementar las fuentes de energías renovables, ha elaborado un proyecto de implantación de un parque solar en sus instalaciones, que actualmente se encuentra en fase de tramitación.

4.3.4 Personas, ética y talento

Impulso decidido a las políticas e instrumentos para promover la igualdad de oportunidades

Firma del III Plan de Igualdad

Magnesitas Navarras fue una de las empresas del sector minero pioneras en lanzar un Plan de Igualdad en el año 2012. Dentro del Plan Compartimos Futuro, la hoja de ruta en materia de sostenibilidad, alineada con la Agenda 2030, MAGNA trabaja el **Objetivo de Desarrollo Sostenible número 5, Igualdad de género:** Adopta estrategias proactivas para garantizar la igualdad de oportunidades en cada una de las fases del ciclo de empleo y en la creación de entornos laborales que tengan en cuenta las cuestiones de género.

El 31 de marzo de 2021, la empresa y representantes de los trabajadores firmaron el III Plan de Igualdad, con una vigencia para el periodo 2021-2024. Elaborado con la colaboración externa de la consultora especializada Areté Activa, este III Plan de Igualdad, plasma el compromiso de MAGNA con la sostenibilidad, en el que se destacan los siguientes valores de la organización:

- Desarrollo sostenible.
- Protección del medio ambiente.
- Innovación y excelencia.
- Seguridad.
- Responsabilidad social y compromiso con la comunidad.

El Plan, se materializa en un total de 25 medidas aprobadas, siendo la Comisión de Igualdad el órgano encargado de velar por su cumplimiento. Dichas medidas engloban desde cuestiones más generales como el compromiso y la cultura de la organización, hasta otros mucho más específicos como la clasificación profesional, la selección y contratación de personas o la retribución o la promoción. Todas ellas encaminadas a la consecución de los siguientes objetivos estratégicos:

- Integrar dentro de los valores de la empresa la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
- Visibilizar socialmente el compromiso de MAGNA con la igualdad
- Fomentar una comunicación inclusiva con todas las personas en la empresa.
- Promover la igualdad entre mujeres y hombres en la estructura organizativa de la empresa, favoreciendo el desarrollo de las personas,
- Impulsar la igualdad entre mujeres y hombres en la gestión de personas y procesos.
- Generar interés en el talento tanto de mujeres como de hombres que se encuentren en búsqueda de una nueva oportunidad laboral.
- Fomentar una política retributiva igualitaria que evite sesgos por género.
- Fomentar el ejercicio responsable de los derechos e la vida personal familiar y laboral.
- Promover un entorno de trabajo digno y seguro para todas las personas.
- Prevenir y dar respuesta a las posibles situaciones de acoso sexual o por razón de sexo.

- Introducir la perspectiva de género en la política de calidad de la empresa.
- Fomentar una cultura de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el entorno más cercano de la empresa.

Aunque la plantilla de MAGNA está masculinizada, la contratación de mujeres ha crecido exponencialmente debido a la aplicación de medidas que favorecen la contratación de mujeres, especialmente si son residentes en la zona.

Perfiles femeninos para actividades y puestos tradicionalmente desempeñados por hombres

Una apuesta de la Dirección, es la búsqueda de perfiles femeninos para actividades y puestos tradicionalmente desempeñados por hombres tanto en mina como en fábrica. En 2021 el 21,8% de las personas contratadas en Magnesitas Navarras son mujeres, proporción en constante crecimiento en los últimos años.

Cabe destacar, además que el 79,76% de los contratos son indefinidos, concretamente en el caso de las mujeres el 77,35%.

	Mujeres	Hombres	TOTAL
Personas a 31/12/2021	52	187	239
Edad Media	41	43	42
Contratos Indefinidos	41	160	201
Contratos Temporales	11	27	38
Jubilados parciales con Cto. Relevo	1	12	13
Total hijos	-	-	240
Total hijos menores 26 años	-	-	195

Analizando la distribución de las mujeres en los diferentes puestos de trabajo de Magnesita se observa, que aún existen áreas sin presencia de mujeres, tales como mantenimiento o asistencia

técnica, sin embargo, la presencia de mujeres en producción asciende al 7%, y existen áreas, tales como calidad, medio ambiente, laboratorio, logística, RRHH y otros, donde son mayoría.

Área	Hombre	Mujer	TOTAL	%de mujeres
Producción	105	8	113	7%
Mantenimiento	31		31	0%
otros	7	9	16	56%
Laboratorio	4	9	13	69%
Total general	187	52	239	21,8%

Área	Hombre	Mujer	TOTAL	%de mujeres
Logística	3	8	11	73%
Servicios Centrales	9	1	10	10%
Asistencia técnica	10		10	0%
Proyectos	6	2	8	25%
Servicios Industriales	5	2	7	29%
Calidad y medio ambiente		6	6	100%
RRHH	1	3	4	75%
PRL	2	2	4	50%
Informática	2	1	3	33%
Comercial	1	1	2	50%
Dirección	1		1	0%
Total general	187	52	239	21,8%

En definitiva, estos datos muestran los avances de los últimos 10 años en materia de igualdad en Magnesitas Navarras y deben servir como motivación para continuar avanzando a través del nuevo Plan de Igualdad de manera que se avance cada día más respecto al objetivo de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres.

Igualdad en la formación

La formación constituye un factor esencial para seguir avanzando en MAGNA en la igualdad plena. En la planificación de las diferentes acciones formativas se intenta siempre tener en cuenta los distintos horarios de los trabajadores para adaptarse a sus necesidades de conciliación.

Durante este 2021, la participación de mujeres en acciones formativa ha sido de un 18,75 %, un dato significativamente inferior al de los hombres, cuya participación ha sido de un 81,25%, siendo por tanto, un campo de mejora.

Formación y empleabilidad

Magnesitas Navarras considera prioritario facilitar y garantizar la formación y sensibilización en materia de seguridad y de medio ambiente a todos los trabajadores directos y personal de subcontratas que puedan trabajar en sus instalaciones.

Existe un exhaustivo seguimiento mediante los protocolos formativos establecidos, tanto en el sistema de gestión de la Norma OHSAS 18001 de Seguridad y Salud Laboral, en el que la compa-

ña está certificada para garantizar la implantación de las mejores prácticas en gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como en el Sistema de Gestión Ambiental y de Eficiencia Energética, certificado bajo las Normas ISO 14000 de Medio Ambiente y 50001 de Eficiencia Energética. Estas certificaciones garantizan que cada trabajador recibe la formación ambiental que necesite en la materia y, además, sigue las acciones de sensibilización necesarias para el mejor desempeño de sus puestos.

Anualmente, Magnesitas Navarras desarrolla un Plan de Formación que da respuesta a las necesidades formativas de la plantilla con el objetivo de garantizar el mejor producto y servicio ofrecido a nuestros clientes:

Cuadro resumen- Acciones formativas

Magnesitas Navarras apuesta por la formación continua de sus empleados, para el desarrollo de sus actuales puestos de trabajo, o para el desarrollo de su carrera profesional.

Las acciones formativas han disminuido ligeramente frente a 2020 debido a las medidas de restricción de movilidad provocadas por la Covid-19.

Cuadro resumen - Acciones formativas	2018	2019	2020	2021
Horas totales	3650	7026	5.840	5.299
Participación de Mujeres	51	111	58	18,75%
Participación de Hombres	243	317	111	81,25%

Respecto al desglose de la formación en 2021, cobró una especial relevancia la formación en Seguridad y Salud laboral, así como en producción/explotación.

Evolución de la formación por áreas en Magnesitas Navarras	2018	2019	2020	2021
Calidad	27,00%	7,70%	16,50%	12,56%
Gestión Económica y Administrativa	5,50%	4,70%	9,30%	3,59%
Idiomas	9,20%	9,80%	35,60%	24,10%
Medio Ambiente	8,50%	23,80%	5,20%	2,82%
Ofimática / Informática	6,10%	15,20%	4,60%	3,85%
Otros	4,40%	1,60%	6,70%	10,00%
Producción / Explotación	9,20%	3,70%	6,70%	14,36%
Seguridad y Salud Laboral	30,00%	33,40%	15,50%	28,72%

Los datos de formación del año 2021 han sufrido una notable distorsión en su peso por áreas debido a restricciones derivadas de la pandemia COVID 19 que dieron lugar a la suspensión y cancelación de un elevado número de programas de formación ya planificados para el año, siendo el área de idiomas el menos impactado por la mayor posibilidad de impartir la materia vía telemática.

Datos de accidentalidad y absentismo

El índice de frecuencia¹ obtenido en el año 2021 ha sido de 16,78, producto de los 6 accidentes con baja sufridos en 2021. De acuerdo con la política de mejora continua y teniendo como horizonte el objetivo de cero accidentes, se seguirán desarrollando anualmente planes de acción de reducción de la accidentalidad y de fomento de la **cultura de prevención, algo en lo que se ha decidido incidir con acciones como el refuerzo de la formación y la información continua y sistemática a todos los trabajadores.**

¹ Índice de frecuencia = (Nº de accidentes con baja x 1.000.000)/Nº de horas trabajadas. (empleados propios)

	2018	2019	2020	2021
Nº accidentes con baja	5	6	6	6
Nº jornadas perdidas	121	246	125	412
Nº accidentes sin baja	3	9	10	12
Horas trabajadas	343.314	362.181	350.814	357.493

De una forma práctica, la implantación y certificación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es la herramienta que facilita la implantación eficaz de las condiciones de trabajo seguro y saludable para prevenir los daños y el deterioro de la salud en el trabajo. Por esta razón, Magnesitas Navarras S.A., dispone en toda su organización, de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud certificado de acuerdo con la norma OHSAS 18001. Este sistema certificado permite asegurar la consecución de los resultados previstos y minimizar los efectos no deseados en materia de seguridad y salud. Asimismo, incluye un compromiso para la mejora continua y para la consulta y la participación de los empleados, y cuando sea procedente, de los representantes de los trabajadores. Para chequear la eficacia de este sistema de gestión y el cumplimiento de los planes de acción, cuenta con un programa de auditorías internas y externas de periodicidad anual. Además de las reuniones, grupos de trabajo y actividades de cultura y concienciación, se realizan periódicamente campañas informativas en materia de seguridad y salud.

El Departamento de Prevención de Riesgos Laborales cuya finalidad primordial es asesorar adecuadamente a la empresa en materia de seguridad y salud, lleva a cabo las siguientes actividades en materia preventiva en los centros de trabajo, como parte fundamental del apoyo y asesoramiento a la línea operativa:

- Evaluación de los factores de riesgo.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Propuesta de programación anual de actividades.
- La existencia de planes de emergencias y de respuesta para primeros auxilios.
- La realización de estudios de mejora de la seguridad en la aplicación de los métodos de trabajo y de estudios de condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo.
- El seguimiento de las condiciones ambientales.
- La valoración del cumplimiento de la normativa interna y externa.
- La elaboración de procedimientos y normas de seguridad

Respecto al absentismo, incluye las ausencias al puesto de trabajo debidas a la existencia de una baja médica (situaciones de incapacidad temporal, IT). Los permisos retribuidos de paternidad, maternidad, etc, quedan excluidos de este índice. En 2021 se situó en un 9,64%, con un aumento respecto al periodo anterior debido a la mayor duración de las bajas laborales. El absentismo es un aspecto mejorable del desempeño de la compañía y en que deberá intensificar esfuerzos para mantener la competitividad empresarial.

	2021	2020	2019	2018	2017	2016
% de absentismo	9,64	8,46	6,76	5,7	3,63	4,93

Excelencia en el gobierno corporativo.

En materia de sostenibilidad, el **Comité de RSE de MAGNA** nace para desplegar la estrategia en materia de Responsabilidad Social acorde con la misión, visión, valores y principios de actuación de la compañía. Se trata de un órgano al máximo nivel encargado de planificar, implementar y supervisar las actuaciones en este ámbito. Está compuesto por representantes de los principales cargos de la organización.

A continuación, se describen sus principales funciones:

- Asegurar los recursos (humanos, materiales y financieros), para garantizar que la RSE se establece, implanta y mantiene de forma eficaz alineada con la estrategia y objetivos de la organización.
- Aprobar el modelo de relación y diálogo con los grupos de interés.

- Supervisar los planes e iniciativas en materia de RSE que se llevan a cabo garantizando el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- Identificar los riesgos legales, sociales, laborales y ambientales que puedan afectar a la organización.
- Asesorar a la Dirección sobre sugerencias, iniciativas y propuestas de mejora.
- Asumir la responsabilidad sobre la revisión e interpretación de la política de gestión ética y Responsabilidad Social.

Uno de los compromisos adquiridos por Magnesitas Navarras ha sido siempre proporcionar a sus empleados unas condiciones de trabajo seguras y saludables para que puedan desarrollar su quehacer profesional en las mejores condiciones.



5. MAGNESITAS SORIANAS-MAGSOR

Magnesitas Sorianas (MAGSOR), perteneciente a Magnesitas Navarra, explota la mina de Borobia. El yacimiento contiene magnesita, carbonato magnésico, de extraordinaria calidad con un alto contenido en magnesio.

La mina de Borobia se puso en marcha a pleno rendimiento en 2017. Se trata de una mina a cielo abierto, de las llamadas de transferencia, en las que el hueco de la explotación se va desplazando a medida que avanza la misma, quedando cerrado el hueco inicial. Según el balance de volumen

de estériles y volumen del hueco a rellenar, al final quedará una laguna. La ventaja de esta técnica es que, en cada momento, el hueco minero abierto para la actividad es el mínimo necesario para la extracción reduciendo la afección superficial y permitiendo una recuperación rápida de la topografía inicial.

Se ubica al pie de la Sierra de Tabledo, en una zona plana, de fácil restauración, a una distancia de algo más de 4 km de la población de Borobia en Soria.



Sostenibilidad

Desde su concepción, la mina de Boro-bia se enmarca en la filosofía de apuesta por el desarrollo sostenible aplicado a la minería, aunando progreso y respeto al entorno.

El proyecto se ha desarrollado atendiendo a la gestión responsable de los recursos por parte de Magnesitas Sorianas, un compromiso que siempre queda recogido en todos sus proyectos mineros e industriales.

De esta forma, su modelo de gestión se basa en los siguientes principios:

- Obtención del mineral de manera limpia (medidas para la reducción de emisiones de polvo y ruido).
- Contaminación cero respecto al agua.
- Mínima afección en cuanto al consumo y disponibilidad.
- Máximos esfuerzos en cuanto a la restauración.
- Consideración de los recursos minerales como “un bien de todos” con un marcado compromiso social con la comunidad y el entorno por parte de la empresa.

CIFRAS CLAVES MAGSOR 2021

16 trabajadores

1.750 pies de especies autóctonas

341 miles € de compras a proveedores locales

Actividad Responsable y Compromiso con el Medio Ambiente

Restauración dinámica y garantizada

Desde la empresa, se emplea el criterio de comenzar la restauración de las áreas de forma simultánea a la fase de extracción. Es decir, sin esperar a la finalización del proyecto minero.

Si bien el hueco inicial no había alcanzado todavía su máximo desarrollo, en 2019 se comenzaron las acciones en materia de mejora de biodiversidad en aquellas zonas que, en torno al hueco de extracción, quedaban sin alterar.

Estas acciones enlazan con las que estaban previstas en el Plan de Restauración de las labores mineras.

Aprovechando la elaboración del proyecto de la explotación San Roque, explotación que se situará inmediatamente al oeste de la de San Pablo, en 2020 se presentó una revisión del Plan de Restauración de esta última, incorporando a lo ya previsto inicialmente, el objetivo de mejora de la biodiversidad.

En 2020 y 2021 se ha continuado con esta dinámica.

Entre los objetivos fijados:

- ✓ Realización de pantallas vegetales en base a especies arbóreas y arbustivas.
- ✓ Recuperación de orlas de vegetación arbustiva natural en las lindes de las parcelas o recintos agrarios.
- ✓ Recuperación de formaciones de vegetación primaria mediante la plantación de bosquetes o estructuras de vegetación acordes con las series de vegetación potencial de la región.

- ✓ Potenciación de los biotopos existentes de los cauces naturales con plantaciones de especies higrófilas.
- ✓ Mejora de ambientes acuáticos.
- ✓ Refugios para quirópteros y rapaces.
- ✓ Mejora de la cría del conejo de campo.

En 2019:

- ✓ Se plantaron 2.500 plantas, distribuidas según los distintos biotopos
 - Setos y pantalla vegetal: 1.375 plantas
 - Sabinar: 885 plantas
 - Cauces intermitentes: 120 plantas
 - Cauces permanentes: 120 plantas
- ✓ Se realizaron dos (2) charcas temporales para anfibios e invertebrados acuáticos para favorecer su reproducción durante el periodo de explotación minera.

En 2020, se procedió al seguimiento de las actuaciones de 2019 y propuestas de mejora para, en 2021:

- ✓ Plantar 1.700 plantas distribuidas entre las unidades siguientes: melojar, sabinar mixto, vegetación higrófila y orlas-lindes.

Junto a ellas, 50 unidades de especies arbóreas de interés en la zona del Moncayo.
- ✓ En lo que respecta a actuaciones más directamente orientadas a la fauna:
 - Realizar trabajos de impermeabilización mediante compactación en las dos charcas de 2019, para garantizar la retención el agua de escorrentía.

- Crear una nueva charca orientada a su empleo por la avifauna esteparia.
- Colocar un total de cuatro (4) refugios para murciélagos sobre poste de más de 4 metros, en zonas cercanas a las charcas.
- Otras especies que se ven beneficiadas de los pequeños humedales y las nuevas masas de agua creadas al albur de la explotación y sus trabajos de restauración son, en el caso de Borobia, la Rana común (*Pelophylax perezi*) y sapo corredor (*Epidalea calamita*).



Fotografía: puestas de rana temporaria en la charca creada.

- Colocar tres (3) cajas nidos orientadas a rapaces; una en una edificación cercana destinada a la ocupación por lechuza y dos sobre poste para rapaces de pequeño tamaño como el mochuelo, autillo o cernícalo vulgar.
- Construir tres majanos de piedras para la mejora de la cría de lagomorfos y refugio de fauna.

La restauración está garantizada mediante depósito de un aval bancario.

Comprometida con la Comunidad

Compra a proveedores locales

Magnesitas Sorianas, apuesta firmemente por generar riqueza en el área en el que opera por lo que, dispone de una política de compras a proveedores locales. Tal y como se muestra en la siguiente tabla, las compras realizadas por MAGSOR en 2021, ascendieron a 3.100.889 euros, de los cuales, un 11 % fueron a proveedores con sede en Soria.

Etiquetas de fila	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
MADRID	24.256	670.195	1.184.988	1.297.389	1.283.310	1.241.679	1.186.106	1.222.356	8.110.280
ALAVA		110.333	283.658	665.930	779.626	720.443	594.413	828.946	3.983.349
SORIA	289	108.023	332.996	485.129	450.829	453.164	368.489	341.123	2.540.042
NAVARRA	23.670	386.539	151.913	108.884	44.478	59.430	487.541	593.422	1.855.877
ZARAGOZA		22.749	30.469	36.241	35.128	36.323	36.507	40.768	238.185
LEON			77.742	32.247	29.359	23.358			162.705
CORUÑA				114.715					114.715
SEVILLA						41.445	9.002	57.049	107.496
LA RIOJA		5.600	11.785	45.959	30.664	1.208	1.096	2.371	98.683
BARCELONA		1.144	894	4.708	2.348	5.532	3.256	6.684	24.564
VIZCAYA		15.970							15.970
GRANADA				2.340	2.730	2.740	3.610	1.890	13.310
BADAJOS							1.236	4.818	6.053
OTROS			111	453	753	267	314	334	2.231
CORDOBA					1.278				1.278
VALLADOLID								1.128	1.128
GUIPUZCOA		480							480
MALAGA							315		315
TOTAL	48.214	1.321.033	2.074.555	2.793.995	2.660.503	2.585.589	2.691.885	3.100.889	17.276.662

No se incluyen las partidas de pagos a empresas del grupo MAGNA: MAGNESITAS Y DOLOMIAS DE BOROBIA S.L.-MDB-

Viendo el desglose de las compras de proveedores con sede en Soria, se observa que el principal proveedor es de instalaciones y mantenimiento, el cual supone un 33% de las compras, seguido directamente del de Partners y subcontratas, con un 31%. En esta segunda categoría, se incluyen pagos a ocho diferentes personas físicas.

Compras a proveedores con sede en Soria

Categoría	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Instalaciones y mantenimiento		63.441	183.852	266.111	252.625	240.702	171.445	114.261	1.292.437
Partners y subcontratas		19.822	89.494	104.835	105.965	107.212	105.987	105.987	639.303
Energía		337	2.993	39.983	51.055	41.913	31.869	50.950	219.100
Prestaciones intelectuales		9.796	23.061	24.662	15.730	40.713	28.476	49.161	191.597
Viajes y desplazamientos		7.559	23.629	30.808	16.251	8.647	4.855	1.210	92.958
Suministros industriales		3.652	2.202	5.616	4.657	8.267	15.553	12.148	52.133
Otros	251	1.195	1.214	2.131	1.995	1.017	1.175	1.613	10.591
Automóviles				864	802	1.556	3.910	2.518	9.650
Servicios Generales		744	3.351	3.150	624			1.428	9.298
Mobiliario y suministro de oficina		184	816	798	1.126	1.724	599	1.411	6.659
Maquinaria móvil		1.292	2.383	2.957					6.633
Informática						1.414	4.258	437	6.108
Transporte y logística				3.213			362		3.575
TOTAL	289	108.023	332.996	485.129	450.829	453.164	368.489	341.123	2.540.042

Lucha contra la despoblación: generación de empleo local estable y de calidad

Soria es una provincia intensamente afectada por el reto demográfico y de despoblación. La apertura de Magnesitas Sorianas en 2015, ha supuesto que a final de 2021 haya un empleo directo en la explotación, sea con personal propio o contratado, de 16 personas.

El objetivo de MAGSOR por generar un empleo estable y de calidad, hace de la prevención de riesgos laborales, una de las líneas estratégicas de la compañía. Los esfuerzos realizados en esta área, han dado como resultado que no se registre accidente con o sin baja a lo largo de 2021.

Asociacionismo

Magnesitas Sorianas es una empresa comprometida con la sociedad y su entorno, con voluntad de desempeñar una actividad socioeconómica responsable y sostenible en su área de actuación.

Dispone de un diálogo abierto y continuo con el Ayuntamiento de Borobia, y está asociado con la Asociación General de Empresarios Sorianos.

- Colaboración con Ayuntamiento de Borobia

MAGNA como propietaria al 100 % de Magnesitas Sorianas y el Ayuntamiento de Borobia tienen un acuerdo firmado para la dinamización económica y social de Borobia.

Este convenio tiene como finalidad, dentro de un marco de Desarrollo Social Sostenible del Municipio de Borobia, la colaboración activa de la empresa en cuantos proyectos se lleven a cabo como pueden ser la búsqueda y potenciación de proyectos empresariales, la financiación de un centro o servicio de promoción de la autonomía personal o de atención y protección a las personas en situación de dependencia, favorecer la promoción de suelo industrial para el desarrollo de otras actividades empresariales, la promoción de escuelas-taller para los jóvenes y un museo geológico y mineralógico, la posible creación de un centro lúdico, facilitar el acceso a la vivienda, el apoyo a sectores tan importantes como el ganadero, los agricultores, el turismo, etc.

Además, hay otras colaboraciones más específicas como la colaboración en el verano en los trabajos de recuperación de los restos del antiguo Castillo de esta localidad, una de las fortalezas más im-

portantes durante la Edad Media que, según las fuentes consultadas, fue derribada tras el fuerte y prolongado asedio que sufrió la población en la Guerra de Sucesión de principios del siglo XVIII.

La colaboración con el Ayuntamiento se materializa también en la aportación regular que realiza en concepto de publicidad para contribuir a las fiestas de Borobia.

MAGSOR está trabajando en una colaboración público-privada con Borobia, con el fin de poner en valor los importantes recursos naturales, ornitológicos, fauna y flora de la Zona fomentando el turismo de naturaleza, de los Sabinares y Lagunas de Ciria y Borobia. Esta queda recogida en el Plan de sostenibilidad turística «Cielo y naturaleza al Sur del Moncayo» presentado por Borobia en octubre de 2021. Asociada a esta iniciativa se ha costeado la reparación de un tramo del camino que da acceso a la laguna de Borobia.

- Divulgación de la actividad minera de MAGSOR

Magnesitas Sorianas, en colaboración con el profesorado del curso de Geología Práctica para docentes de Soria, organizó, en el marco del programa de formación del profesorado organizado por el Centro de Formación e Innovación Educativa del profesorado (CFIE). La visita de 40 profesores de Soria, para conocer el proceso de extracción y de restauración de la mina de Borobia, desde la observación del entorno.

MAGSOR promueve actuaciones divulgativas, con el fin de promover el conocimiento sobre la actividad minera y acercar este sector a la sociedad.

ANEXO 1



ALCANCE DEL INFORME

El presente informe contiene las principales magnitudes de Magnesitas Navarras S. A. en el área de la responsabilidad social corporativa en base al ejercicio 2021, y en la medida de lo posible, con una referencia evolutiva a los años anteriores. La periodicidad del documento será anual. Cualquier consulta sobre la información recabada en este informe será atendida en la sede empresarial sita en Avenida de Roncesvalles s/n de Zubiri (Navarra), en el correo magna@magnesitasnavarras.es, en el formulario de contacto de nuestra web www.magnesitasnavarras.es o en el teléfono 948 421 617.

El informe recoge además un capítulo destinado a el área de la responsabilidad social corporativa de Magnesitas Sorianas, S.L en base al ejercicio 2021.

Los datos económicos y de gobierno corporativo recogen las principales magnitudes que se reportan al Grupo Roullier (somos parte de la compañía del grupo Roullier TIMAB Magnesium), y el alcance de la información económica incluye las siguientes sociedades: Magnesitas Inversiones; Magnesitas Navarras S. A. y sus filiales: MAGNA Refractories INC (Canadá); Magnesitas Refractarios México SA de CV (México); Magnesitas Sorianas, S.L.; y Magnesitas Re-

fractarios S.L.; así como Magnesitas y Dolomías de Borobia S.L Geográficamente, el ámbito de información es España excepto en materia de colaboradores (de alguna de las filiales mencionadas) y de contribución a los resultados, que se consolidan a nivel de Grupo Roullier. El alcance de la información ambiental y de sistemas de gestión certificada se circunscribe a las sociedades con actividad de extracción de mineral y fabricación de productos en España, dado que es la principal actividad. Los datos que provienen de nuestros sistemas de calidad, medio ambiente, eficiencia energética y seguridad y salud laboral son auditados anualmente por auditores internos y externos, y los datos económicos son los reportados a Timab (Grupo Roullier) y auditados externa e internamente.

ANEXO 2

Índice de contenido Indicadores GRI

	APARTADOS GRI	¿SE CONTIENE EN EL INFORME? ¿EN QUÉ APARTADO?
GRI 102: Contenidos Generales 2016	102-1 Nombre de la Organización	Sí, apartado 2.1; El Grupo Roullier, la garantía de un líder
	102-2 Actividades, marcas, productos y servicio	Si, apartado 2.4. Productos y mercados
	102-3 Ubicación de la sede	Sí, Anexo 1, Alcance del Informe
	102-4 Ubicación de las operaciones	Sí, Anexo 1, Alcance del Informe
	102-5 Propiedad y forma jurídica	Sí, Anexo 1, Alcance del Informe
	102-6 Mercados servidos	Si, apartado 2.1. El Grupo Roullier, la garantía de un líder y 2.2. Magnesitas Navarras, productor verticalmente integrado
	102-7 Tamaño de la organización	Si, apartado 2.5. Principales cifras de Magnesitas Navarras
	102-8 Información sobre empleados y otros trabajadores	Si, apartado 4.3.4 Personas, ética y talento
	102-9 Cadena de suministro	Si, apartado 4.3.3. Comunidad, subapartado 323 proveedores locales activos en Navarra
	102-10 Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	Si, apartado 4.3.3. Comunidad, subapartado 323 proveedores locales activos en Navarra
	102-11 Principio o enfoque de precaución	Sí, Anexo 1, Alcance del Informe
	102-12 Iniciativas externas	Si, apartado 4.3.3. Comunidad, subapartado Motor de desarrollo y fijación de población en el ámbito rural donde opera
	102-13 Afiliación a asociaciones	Si, apartado 4.3.3. Comunidad, subapartado Asosacionismo
	102-14 Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	Sí; Carta dirección general

	APARTADOS GRI	¿SE CONTIENE EN EL INFORME? ¿EN QUÉ APARTADO?
	102-16 Valores, principios, estándares y normas de conducta	Si, apartado 2.3. Marco estratégico (Misión, Visión y Valores)
	102-18 Estructura de gobernanza	Si, apartado 4.3.4 Personas, ética y talento, subapartado Excelencia en el gobierno corporativo.
	102-40 Lista de grupos de interés	Si, apartado 4.1. Grupos de interés: compromiso y matriz de materialidad
	102-41 Acuerdos de negociación colectiva	Si, apartado 4.3.4 Personas, ética y talento
	102-42 Identificación y selección de grupos de interés	Si, apartado 4.1. Grupos de interés: compromiso y matriz de materialidad
	102-43 Enfoque para la participación de los grupos de interés	Si, apartado 4.1. Grupos de interés: compromiso y matriz de materialidad y apartado 4.3.2. Plan Compartimos futuro, estrategia de sostenibilidad: 2020 avance de los planes de acción
	102-44 Temas y preocupaciones clave mencionados	Si, apartado 4.1. Grupos de interés: compromiso y matriz de materialidad
	102-45 Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	Magnesitas Navarras S.A. y sus filiales
	102-46 Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema	Sí, Anexo 1, Alcance del Informe
	102-47 Lista de temas materiales	Si, apartado 4.3.3. Comunidad
	102-48 Reexpresión de la información	No se han producido reexpresiones de la información respecto al informe anterior
	102-49 Cambios en la elaboración de informes	No se han producido cambios significativos con respecto a los periodos objeto del informe anterior en la lista de temas materiales y coberturas de los temas.
	102-50 Periodo objeto del informe	2021
	102-51 Fecha del último informe	2020

	APARTADOS GRI	¿SE CONTIENE EN EL INFORME? ¿EN QUÉ APARTADO?
	102-52 Ciclo de elaboración de informes	Anual a partir de 2019
	102-53 Punto de contacto para preguntas sobre el informe	Sí, Anexo 1, Alcance del Informe
	102-54 Declaración de elaboración del informe de conformidad con los estándares GRI	Sí; Carta dirección general
	102-55 Índice de contenidos GRI	Sí, Anexo 2, Índice de contenido de indicadores GRI
	102-56 Verificación externa	No se ha realizado
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	Sí, apartado 4.Sostenibilidad en Magnesitas Navarras, Compartimos Futuro
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	Sí, apartado 4.Sostenibilidad en Magnesitas Navarras, Compartimos Futuro
GRI 305: Emisiones	305-1 Emisiones directas de Gases de Efecto Invernadero	Sí, apartado 3.3. Actividad responsable y compromiso con el medioambiente, subapartado Eficiencia energética en procesos y contribución al clima
GRI 203: Impactos económicos indirectos	203-1 Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	No aplica
	203-2 Impactos económicos indirectos significativos	Sí, apartado 2.1. El Grupo Roullier, la garantía de un líder
GRI 303: Agua	303-1 Extracción de agua por fuente	Sí, apartado 4.3.3. Actividad responsable y compromiso con el medioambiente, subapartado Eficiencia energética en procesos y contribución al clima
	303-2 Fuentes de agua significativamente afectadas por la extracción de agua.	Sí, apartado 4.3.3. Actividad responsable y compromiso con el medioambiente. Gestión de agua – Consumo por fuentes
GRI 306: Efluentes y residuos	306-2 Residuos por tipo y método de eliminación	Sí, apartado 4.3.3. Actividad responsable y compromiso con el medioambiente
GRI 307: Cumplimiento ambiental	307-1 Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	No se han recibido multas o procedimientos sancionadores por incumplimiento de la normativa en materia ambiental.

	APARTADOS GRI	¿SE CONTIENE EN EL INFORME? ¿EN QUÉ APARTADO?
GRI 401: Empleo	401-1 Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	Si, apartado 4.3.4 Personas, ética y talento
	401-2 Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	Si, apartado 4.3.4 Personas, ética y talento
GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo	403-2 Tipos de accidentes y tasas de frecuencia de accidentes, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de muertes por accidente laboral o enfermedad profesional	Si, apartado 4.3.4 Personas, ética y talento, subapartado Datos de accidentalidad y absentismo
	403-3 Trabajadores con alta incidencia o alto riesgo de enfermedades relacionadas con su actividad	No aplica
GRI 413: Comunidades locales	413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	Si, apartado 4.3.3. Comunidad
	413-2 Operaciones con impactos negativos significativos –reales o potenciales– en las comunidades locales	Si, apartado 4.3.3. Comunidad