

# Explotación minera “XAUXA”

## Minería Sostenible

# Declaración Ambiental

Renovación 2021

Esta declaración ambiental se ha elaborado bajo los criterios fijados por el Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado por el Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III, y por el Reglamento (UE) 2018/2026 de la comisión de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV.

Anualmente se actualizará la presente Declaración Ambiental y se presentará para su validación ante el organismo competente.

Fecha de redacción: 23/03/2022

## Índice de contenido

Introducción .....	4
Alcance y objetivo de la declaración medioambiental.....	5
La actividad en la mina "XAUXA" .....	6
Operación Minera.....	7
Nuestra política de gestión ambiental .....	8
Sistema de gestión ambiental .....	9
Identificación y evaluación de aspectos ambientales significativos .....	11
Objetivos ambientales.....	13
Objetivos 2021.....	13
Objetivos 2022.....	14
Evolución del comportamiento ambiental.....	15
Consumo de energía .....	16
Consumo de materiales .....	20
Consumo de agua sanitaria.....	21
Emisiones a la atmósfera .....	23
Emisión de ruidos.....	26
Generación de residuos industriales .....	27
Vertido de aguas residuales depuradas.....	31
Vertido de aguas de desagüe de mina .....	33
Uso del suelo. Biodiversidad.....	34
Tabla de factores de conversión de datos .....	35
Comportamiento ambiental respecto a las disposiciones legales .....	36
Otros factores relativos al comportamiento medioambiental.....	39
Eficiencia energética .....	39
Orden y limpieza .....	39
Responsabilidad Social Empresarial (RSE) .....	40
Declaración Ambiental de Productos (DAP). .....	42
Formación y sensibilización. ....	43
Comunicación y relaciones con grupos de interés.....	43

## Índice de tablas

Tabla 1.- Datos de identificación .....	5
Tabla 2.- Coordenadas de localización de la explotación.....	5
Tabla 3.- Identificación de aspectos ambientales directos en situación normal/anormal significativos.....	11
Tabla 4.-Objetivos planificados 2021 .....	13
Tabla 5.-Objetivos planificados 2022 .....	14
Tabla 6.-Parámetros de medida de referencia de la actividad.....	15
Tabla 7.- Consumo energético por gasoil. Información extraída de los partes de trabajo diarios. ....	16
Tabla 8.- Consumo energético por explosivos.....	17
Tabla 9.- Consumo energético por electricidad 2018-2020. Información extraída de los partes de voladura. ....	18
Tabla 10.- Consumo directo total de energía .....	19
Tabla 11.- Consumo de energía renovable.....	19
Tabla 12.- Consumo de materiales .....	20
Tabla 13.- Consumo de agua en servicios sanitarios.....	21
Tabla 14.- Consumo de agua para riego de pistas.....	22
Tabla 15.- Emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente. ....	23
Tabla 16.- Inmisión de partículas a la atmósfera PST, PM10. ....	24
Tabla 17.- Valores de inmisión sonora 2013-2019 .....	26
Tabla 18.- Generación de residuos industriales .....	27
Tabla 19.- Generación de residuos industriales asimilables a urbanos.....	27
Tabla 20.- Generación de residuos industriales peligrosos.....	28
Tabla 21.- Controles sobre el vertido de agua residual depurada .....	31
Tabla 22.- Parámetros fisicoquímicos, aceites, hidrocarburos y metales, en agua de desagüe de mina .....	33
Tabla 23.- Usos del suelo .....	34
Tabla 24.- Superficie sellada .....	34
Tabla 25.-Licencias, permisos y obligaciones de la actividad en materia de medio ambiente.....	38
Tabla 26.- Resultados de la evaluación Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de EcoVadis 2018 y 2020. ....	40

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1.- Situación de la explotación.....	5
Ilustración 2.- Sistema de explotación subterráneo "cámaras y pilares" .....	6
Ilustración 3.- Etapas de la Operación Minera .....	7
Ilustración 4.- Organigrama funcional de AYMAR S.A.U. ....	10
Ilustración 5.- Organigrama funcional de "XAUXA", ámbito de la verificación.....	10
Ilustración 6. Consumo energético por gasoil .....	16
Ilustración 7.- Consumo de explosivos para arranque de mineral.....	17
Ilustración 8.- Consumo energético por electricidad .....	18
Ilustración 9.- Consumo directo total de energía.....	19
Ilustración 10.- Consumo de materiales.....	20
Ilustración 11.- Consumo de agua sanitaria .....	21
Ilustración 12.- Consumo de agua para riego.....	22
Ilustración 13.- Emisiones de T CO <sub>2</sub> equivalente .....	23
Ilustración 14.- Partículas emitidas a la atmósfera, PST.....	24
Ilustración 15.- Valores de inmisión sonora. ....	26
Ilustración 16.-Generación de residuos industriales asimilables a urbanos .....	28
Ilustración 17.- Generación de residuos industriales peligrosos.....	29
Ilustración 18.- Parámetros de aguas residuales vertidas a cauce.....	32

# Introducción



**AYMAR S.A.U.**, es una empresa minera familiar cuya historia se remonta a más de 75 años atrás. Nos dedicamos a la **extracción y trituración de áridos de mármol, y fabricación conglomerados para la construcción, morteros de albañilería, revoco y enlucido, recrecidos, adhesivos cementosos, juntas, y hormigones armados, ligeros, autonivelantes, etc.**

Actualmente disponemos de diferentes explotaciones de mármol en el macizo del Montseny (Barcelona), donde destaca la explotación subterránea denominada "Xauxa", que nos permite extraer unos áridos de mármol de alta calidad, que son la materia prima utilizada en nuestros productos, la razón por la cual poseen unas características y calidades únicas.

La producción y distribución se realiza en la Planta que tenemos en Sant Celoni (Barcelona), donde trituramos y clasificamos el mármol que extraemos de nuestras canteras, y a partir del cual fabricamos los morteros y hormigones.

Somos conscientes del efecto que nuestras actividades mineras e industriales, productos y servicios, tienen en nuestro entorno, por ello siempre nos hemos esforzado en mejorar de forma continua la gestión de la organización y el desempeño de nuestras actividades; y desde el año 1999 hemos ido integrando en todos los ámbitos la consideración de los criterios ligados al desarrollo de una minería sostenible (medioambientales, sociales y económicos).

En el año 2010 dimos un paso adelante en nuestro compromiso con la protección del medio ambiente al certificar nuestro Sistema de Gestión según la norma ISO 14001 y el Reglamento Europeo EMAS en la explotación minera "XAUXA".

**El alcance de la certificación ISO 14001 y del Registro EMAS se circunscribe a la explotación minera "XAUXA".**

La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) nos permite disponer de una herramienta efectiva de autoevaluación ambiental y garantizar, de esta manera, la mejora continua de los procesos mediante el compromiso, la implicación y la motivación de todas y cada una de las personas que forman parte de este, desde los propios clientes hasta los proveedores y trabajadores.

El SGA nos permite valorar los impactos ambientales asociados a la nuestra actividad para desencadenar, a partir de este conocimiento, un proceso de mejora continua en el trabajo diario, con el objetivo de minimizar estos impactos y establecer mecanismos de autocontrol que velen por el buen funcionamiento de toda la estructura del sistema.

# Alcance y objetivo de la declaración medioambiental

La presente Declaración Medioambiental se refiere a las actividades realizadas en la explotación minera "XAUXA" de **extracción y producción de triturados de mármol**, en el **ejercicio 2021**, y tiene el objetivo de difundir la información sobre el comportamiento ambiental de la explotación y la mejora continua del comportamiento de la organización en materia medioambiental.

Nombre explotación minera	"XAUXA"
Nº de registro minero	RA 1.842
Término municipal	Gualba, CP 08474
Dirección	Paraje "Xauxa"
Recurso	Mármol
NACE .Rev 02	08.11
Nombre empresa	AYMAR S.A.U.
CIF	A08135444
Dirección	Ctra C-35 Km 58, 08470 Sant Celoni
Teléfono de contacto	93 867 00 00
Correo electrónico	aymar@aymarsa.es
Página web	www.aymarsa.es

Tabla 1.- Datos de identificación

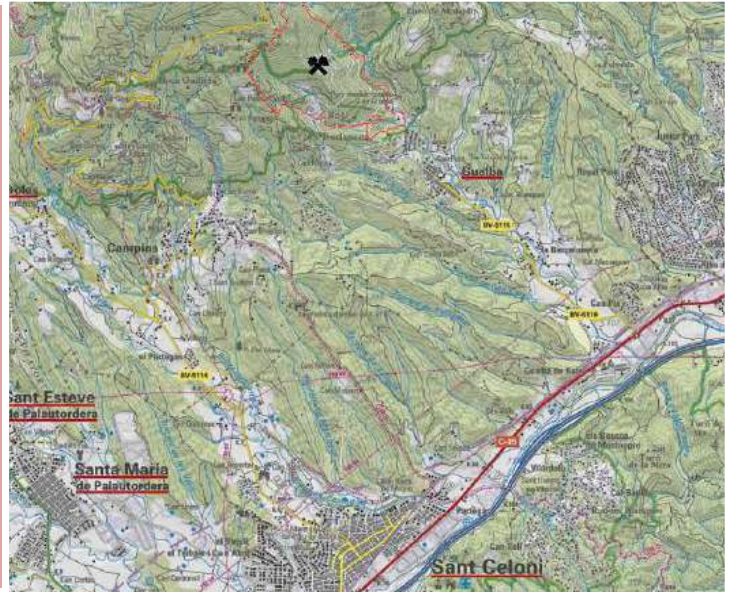


Ilustración 1.- Situación de la explotación

La explotación está situada en el municipio de Gualba (Barcelona), en el macizo del Montseny, más concretamente en el barranco de la Riera de Gualba, a unos 3 kilómetros de esta población.

El acceso a la explotación se realiza a través de la carretera BV-5115 que va desde la carretera C-35 hasta la población de Gualba. A la altura del kilómetro 4,5 se encuentra una rotonda donde se inicia una variante señalizada como "Camí de les Pedreres", siguiendo dicho camino se llega a la explotación.

A efectos de localización, la explotación queda definida por las coordenadas en proyección U.T.M (huso 31N) en el sistema de referencia ETRS89, de la base topográfica, situada sobre las instalaciones auxiliares de la explotación:

Hito de localización	Coordenada X	Coordenada Y
	457190,029	4621610,541

Tabla 2.- Coordenadas de localización de la explotación

# La actividad en la mina "XAUXA"



La actividad extractiva se desarrolla íntegramente de forma subterránea, lo que minimiza el impacto en el entorno.

En "XAUXA", AYMAR S.A.U. explota desde 1970 uno de los pocos afloramientos de mármol blanco existentes en Cataluña. El destino de este mármol es industrial, para el autoconsumo en la Planta que la empresa posee en la población cercana de Sant Celoni, destinado a la fabricación de triturados de mármol, y conglomerados destinados al uso en construcción.

Desde el año 2012, tras la compra de las distintas explotaciones mineras colindantes, la actividad se ajusta a las condiciones y requisitos impuestos en la resolución de autorización de unidad de explotación, con fecha 25/01/12, y el acuerdo de ponencia ambiental del 09/10/12.

La explotación se realiza a partir de varios frentes subterráneos mediante socavones subhorizontales perpendiculares al afloramiento del recurso, realizando la recuperación del mineral mediante el desarrollo de "cámaras y pilares" de dimensiones irregulares.

## Explotación por cámaras y pilares

- Acceso mediante socavón o rampa
- Extracción mediante explosivos
- 2 fases de explotación:
  - ✂ Avance tipo GALERÍA
  - ✂ Rebaje por BANQUEO

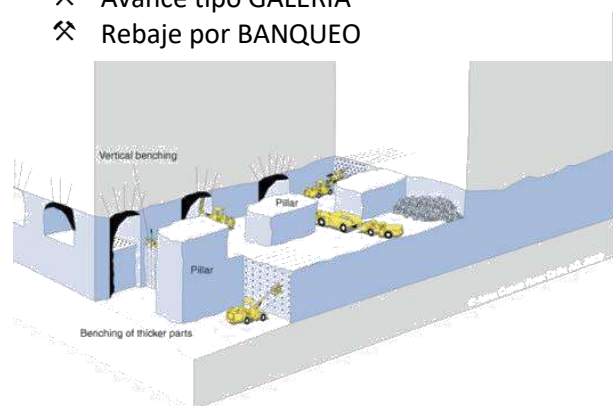


Ilustración 2.- Sistema de explotación subterráneo "cámaras y pilares".

# Operación Minera

La operación minera necesaria para desarrollar la explotación se compone de las siguientes etapas:

**PREPARACIÓN.** Tras la voladura y el desfzafre de la misma se procede al saneo y estabilización de los techos, hastiales y frente de voladura. También se preparan y mantienen las pistas de transporte y accesos a las zonas de trabajo.



**ARRANQUE.** El arranque del mineral se efectúa mediante dos fases de **PERFORACIÓN Y VOLADURA**, la primera, en la parte superior, de avance de tipo galería de sección, y una segunda fase, la parte inferior, explotada en forma de banco con perforación de mayor diámetro.



**PROCESAMIENTO.** Parte del material extraído es sometido a un procesamiento en la misma explotación en las unidades móviles de trituración primaria, secundaria y cribado, de acuerdo con la producción demandada.



**CARGA Y TRANSPORTE INTERIOR.** Tras la voladura el mineral es cargado desde la pila formada por el mineral fracturado, con pala cargadora de ruedas a camión articulado especial de interior, hasta acopios o puntos de transferencia interiores, o hasta el acopio de alimentación de las unidades móviles de procesamiento, transporte interior.

**CARGA Y TRANSPORTE DE EXPEDICIÓN.** Desde los acopios de material se realiza la carga de expedición a los camiones bañera de obra, de acuerdo con los requisitos de calidad determinados desde la Planta de Beneficio, transporte de expedición.

Ilustración 3.- Etapas de la Operación Minera



# Nuestra política de gestión ambiental

**Xavier Aymar Cortina**

Administrador Único

Enero 2020

## **POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA**

### **MINERÍA SOSTENIBLE, CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En AYMAR, S.A.U, nos dedicamos a la fabricación de morteros, hormigones y triturados de áridos de mármol, con el principio básico de lograr la máxima calidad, cumpliendo con el objetivo de alcanzar la excelencia en nuestros productos y servicios y la satisfacción de nuestros clientes.

Somos conocedores del efecto que nuestras actividades mineras e industriales, productos y servicios, tienen en nuestro entorno y somos conscientes de la necesidad de desempeñar dicha actividad integrando en todos sus ámbitos la consideración de los criterios ligados al desarrollo de una minería sostenible, (criterios medioambientales, sociales y económicos).

Por todo ellos AYMAR S.A.U. asume los siguientes compromisos:

- > Reafirmar su responsabilidad social con la comunidad a través del compromiso y apoyo a su desarrollo sostenible.
- > Cumplir con la legislación y reglamentación nacional e internacional aplicable, requisitos especificados por el cliente y otros requisitos que la organización suscriba.
- > Definir y mantener al día un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas internacionales de la Calidad, de Medio Ambiente, de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Minería Sostenible (ISO 9001, ISO 14001, Reglamento (CE) nº 1221/2009 EMAS, ISO 45001, UNE 22470 y UNE 22480), aportando los medios, recursos humanos y materiales necesarios para el desarrollo e implementación del sistema.
- > Llevar a cabo una mejora continua mediante el establecimiento y revisión periódica de unos objetivos de Minería Sostenible, Calidad, Medio Ambientales, y de Seguridad y Salud en el Trabajo, en especial la prevención de la contaminación y prevención de los daños y el deterioro de la salud en el trabajo.
- > Velar por la integridad y la salud de los trabajadores, para prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionado con el trabajo y para proporcionar lugares de trabajo seguros y saludable; evaluando los riesgos, combatiéndolos en su origen para eliminar los peligros y reducir los riesgos, adaptado el trabajo a la persona, teniendo en consideración la evolución tecnológica, planificando la prevención integrándola en la organización de la empresa, dando prioridad a la protección colectiva sobre la individual, formando e informando a los trabajadores y fomentando su participación y consulta.
- > Reducir, siempre que sea posible, el consumo de recursos energéticos y naturales, la generación de residuos y/o aumentar el aprovechamiento de los mismos y la contaminación del aire, del agua y del suelo, comprobando que los residuos cuya producción sea inevitable se gestionan adecuadamente.
- > Gestionar adecuadamente los yacimientos minerales explotados para la preservación de los recursos naturales no renovables que contienen y adoptar las técnicas de explotación y tratamiento del mineral que permitan un aprovechamiento integral del recurso.
- > Difundir internamente el contenido de la Política, Programas y Objetivos de Minería Sostenible, de Calidad, Medioambientales, y de Seguridad y Salud en el Trabajo, promoviendo acciones de participación, sensibilización, información y formación teóricas y prácticas, integrando a nuestros proveedores y clientes en el compromiso. Además, se expondrá en lugares visibles esta política, a disposición del público u otras partes interesadas que la soliciten.

Esta Política de Gestión Integrada, que es una declaración de intenciones y principios de AYMAR, S.A.U, que proporcionan un marco global para el establecimiento y revisión de objetivos en materia de gestión integrada de de Minería Sostenible, de Calidad, de Medio Ambiente y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

# Sistema de gestión ambiental

Actualmente desarrollamos nuestro proceso productivo y empresarial de acuerdo con un **Sistema de Gestión Integrado de Minería Sostenible, Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud de los Trabajadores**.

- > **Gestión de la Calidad, (CA)**, norma **ISO 9001** con nº ER-1277/2010.
- > **Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, (SST)**, norma **ISO 45001** con nº SST-0006/2018.
- > **Gestión Minera Sostenible, (MS)**, normas **UNE 22470** y **UNE 22480** con nº de registro SGM-0001/2009.
- > **Gestión Ambiental (MA)**, norma **ISO 14001** con nº de registro GA-2010/0655.
- > **Gestión Ambiental (MA)**, Reglamento CE Nº 1221/2009 **EMAS**, con nº de registro ES-CAT-000345.

El Sistema de Gestión Integrado, la política de gestión integrada, los objetivos y las metas establecidos al efecto, se aplican en todos los centros de trabajo e instalaciones con que cuenta AYMAR S.A.U. independientemente del alcance de las distintas certificaciones.

La Dirección General de AYMAR, S.A.U., máximo responsable de la gestión de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo y Minería Sostenible delega en el Director Facultativo, al efecto Responsable de Gestión Integrada, la responsabilidad y autoridad de hacer cumplir los requisitos del Sistema de Gestión, y lograr los objetivos y metas.

La integración de los conceptos, responsabilidades y competencias respecto del los diferentes aspectos en materia de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo y Minería Sostenible es totalmente asumida por la estructura jerárquica y funcional de trabajo.

Los procesos y actividades de las instalaciones están regulados por manuales y procedimientos, que definen las directrices de la organización, la planificación y las responsabilidades, lo que permite controlar exhaustivamente los aspectos ambientales derivados de las actividades de la compañía y el desarrollo, implantación, revisión y actualización de la Política de Gestión Integrada en la cual se engloban los compromisos ambientales de AYMAR S.A.U.

Establecemos anualmente objetivos que demuestran nuestra actitud proactiva hacia la prevención de la contaminación y la mejora continua, así como hacia el compromiso de cumplimiento tanto de requisitos legales como de los derivados de todas aquellas obligaciones con nuestro entorno social.

Trimestralmente se reúne el "Comité de Trabajo-XAUXA", que lo conformen los integrantes de la estructura de mando y gestión, Alta Dirección, Responsable de Gestión Integrada, Jefe de Mina, Vigilante Minero, Representante Legal de los Trabajadores, En su seno se evalúa la marcha y mantenimiento del Sistema de Gestión para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alienación con la dirección estratégica de la empresa, y sirve para materializar la revisión por la Dirección.

Además, de forma anual este Sistema se somete a auditorías internas que permiten comprobar el funcionamiento de este y las posibilidades de mejora en la gestión ambiental.

Las responsabilidades relacionadas con el Sistema de Gestión Integrado en AYMAR S.A.U se resumen en el siguiente organigrama:

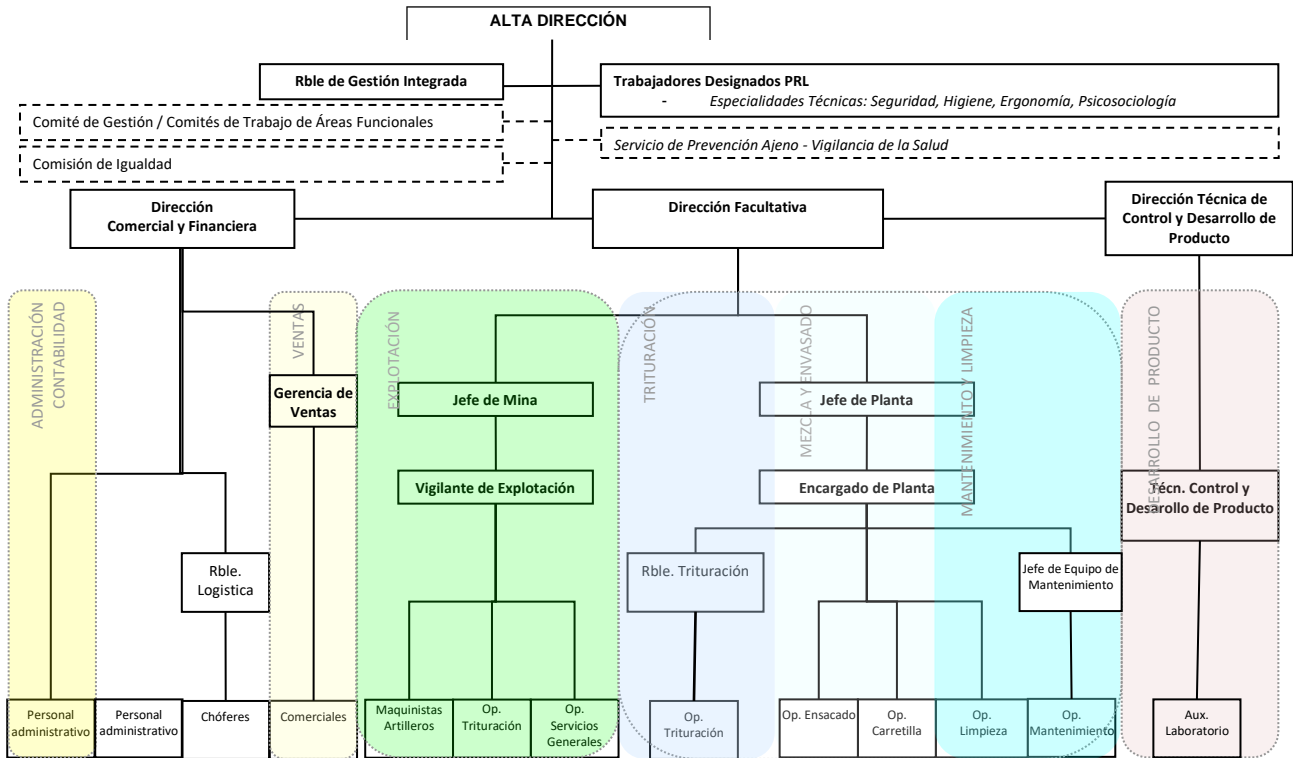


Ilustración 4.- Organigrama funcional de AYMAR S.A.U.

En la explotación "XAUXA", correspondiente al ámbito de la verificación, el organigrama es el siguiente:

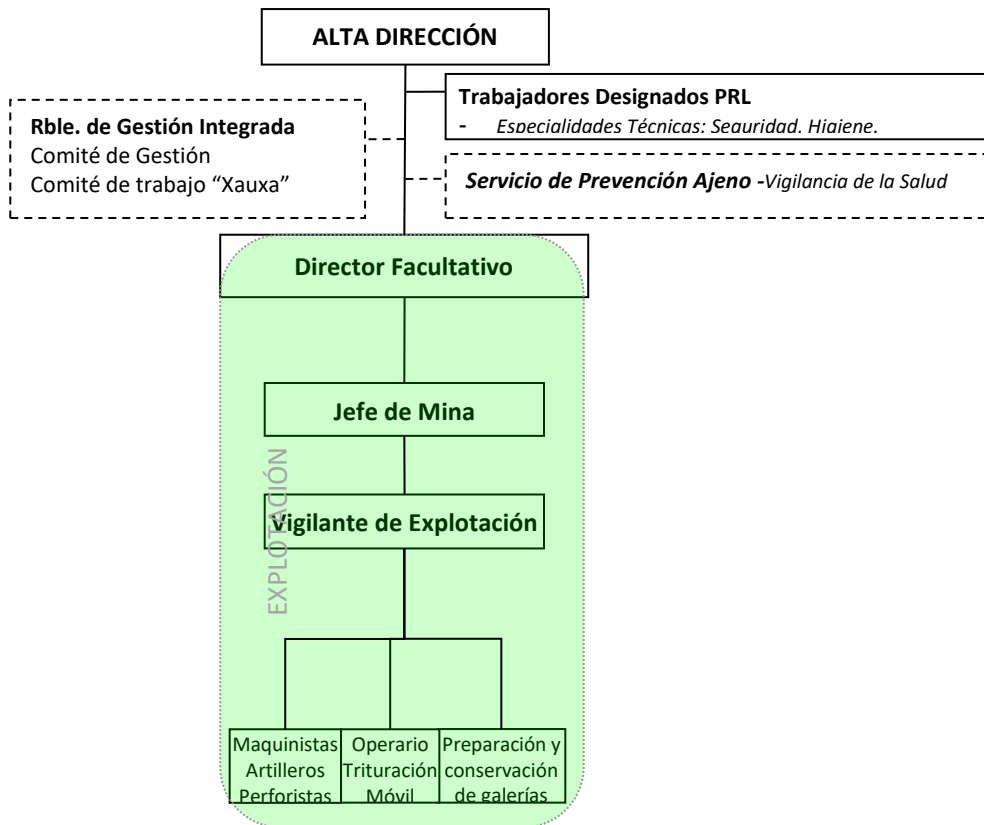


Ilustración 5.- Organigrama funcional de "XAUXA", ámbito de la verificación.

## Identificación y evaluación de aspectos ambientales significativos

En AYMAR S.A.U. mantenemos identificados, implementados y evaluados los aspectos ambientales originados como consecuencia de las actividades, productos o servicios, así como de los proveedores y contratistas; para actividades presentes, pasadas y futuras, en condiciones de operaciones normales, anormales, potenciales (incidentes y/o accidentes) y de emergencia.

En enero del 2021 se recopilaron los datos del seguimiento durante el 2020 de los aspectos e impactos ambientales identificados, derivados de la interacción que causan nuestras actividades en el medio, se realizó su valoración en el seno del "Comité de Trabajo-XAUXA", y se revisó la determinación de significancia y su tratamiento en el sistema, en la definición de objetivos y fijando las acciones necesarias para asegurar su control, en su caso.

## Identificación y evaluación de aspectos ambientales directos previstos

La forma de evaluación aspectos ambientales directos previstos se realiza mediante un modelo matemático basado en tres criterios: Aproximación a límites, se refiere a la proximidad de los valores a los límites considerados (límites legales, normativos, objetivos internos...), atribuyendo más puntuación cuanto más próximo; Naturaleza, como grado de toxicidad o peligrosidad del aspecto en sí, en función de sus características o componentes; Magnitud, como expresión de la cantidad o extensión en que se genera el aspecto ambiental.

**En la siguiente tabla se muestra los aspectos ambientales directos en situación normal/anormal que resultaron significativos para 2021 (evaluados respecto al desempeño del 2020).**

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL DIRECTO	Localización	Etapa Ciclo de Vida	Impacto ambiental	Acciones a tomar
Residuos Peligrosos - Envases vacíos Prod Químicos	En la zona de taller	Producción y distribución	Consumo de energía en su tratamiento, contaminación asociada al tratamiento o deposición final, riesgo de contaminación del suelo y aguas si se realiza una mala gestión	Solicitar a los distintos proveedores suministrar en envase de mayor capacidad.

Tabla 3.- Identificación de aspectos ambientales directos en situación normal/anormal significativos

## Identificación y evaluación de aspectos ambientales directos potenciales

La evaluación aspectos ambientales potenciales se realiza en función de los criterios de: Probabilidad de ocurrencia del accidente, valorando el número de veces que un suceso ha ocurrido en la zona que se está evaluando; y Severidad, valorando las consecuencias del accidente.

**No han resultado significativos ninguno de los aspectos ambientales directos potenciales evaluados.**

## Identificación y evaluación de aspectos ambientales indirectos

Los aspectos ambientales indirectos son los que se producen como consecuencia de las actividades, productos o servicios que pueden producir impactos ambientales significativos y sobre los que la organización no tiene pleno control de la gestión.

Para evaluar los aspectos ambientales indirectos de las actividades de AYMAR S.A.U., se aplica un método matemático basado en: el nº de las No conformidades y/o reclamaciones abiertas por la propia AYMAR S.A.U. respecto a la gestión de aspectos indirectos, por prácticas de contratistas y/o proveedores; la valoración cualitativa del aspecto según su naturaleza o peligrosidad; y la valoración general del servicio/actividad contratado, respecto a la gestión ambiental.

**No han resultado significativos ninguno de los aspectos ambientales indirectos evaluados.**

# Objetivos ambientales

Anualmente establecemos objetivos ambientales considerando, los requisitos legales y otros requisitos aplicables, los aspectos ambientales significativos, la Política de Gestión Integrada y en particular el compromiso de prevención de la contaminación, las no conformidades e incidentes ocurridas en el periodo anterior, las opciones tecnológicas, los requisitos financieros, operacionales y de negocio, así como la opinión de las partes interesadas y el grado de cumplimiento de los objetivos anteriores.

## Objetivos 2021

Los objetivos planificados en relación con el comportamiento ambiental se corresponden con los aspectos ambientales significativos identificados a cierre del 2021, fueron los siguientes:

OBJETIVO	META <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador</li> <li>➤ Acciones</li> </ul>	CUMPLIDO	RESULTADO
Residuos Peligrosos Envases contaminados (LER 150110)	Reducir la generación de residuos de envases vacíos de productos químicos un 73%, de 0,0015 Kg/t (valor 2019) a 0,0004 Kg/t, (valor medio del 2018-2020), <ul style="list-style-type: none"> <li>• IA7-RESIDUOS INDUSTRIALES-XAUXA: 0,0012 Kg/t                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sustituir consumo de bidones de AdBlue de 25l por contenedor a granel de 1000l</li> </ul> </li> </ul>	No- OBJETIVO SUSPENDIDO	Si bien se ha llevado a cabo la acción propuesta, no se ha alcanzado el objetivo propuesto (resultado obtenido 0,0036 Kg/t vs. 0,0012 Kg/t): <p>Desde marzo de 2020 se deja de comprar bidones de 25l de Adblue y se compran recipiente a granel de 1000l, sin embargo, se ha aumentado puntualmente la cantidad general de envases debido a la limpieza de instalaciones de servicios en desuso en la explotación de «Sala».</p> <p><b>Por ello se suspende el objetivo para analizar durante el 2022 el indicador y otras opciones de reducción de generación de residuos de envases contaminados</b></p>
Reducir la inmisión de partículas derivada de la actividad de trituración (METSO)	Reducir la inmisión de partículas derivada de la actividad de trituración (METSO) <ul style="list-style-type: none"> <li>• IA9-PARTÍCULAS (XAUXA) Todos los puntos &lt; 300mg/m<sup>2</sup>*día                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reforzar el sistema de aspersión</li> <li>➤ Incorporar aditivos para estabilizar suelos</li> </ul> </li> </ul>	Parcialmente	Se han llevado a cabo todas las acciones propuestas, con distintos resultados: <p>En cuanto al sistema de aspersión, se ha renovado las boquillas existentes, con objeto de aumentar la pulverización del agua y por tanto su eficacia.</p> <p>En cuanto a estabilización de suelos, el tratamiento realizado en las pistas exteriores para la estabilización de suelos durante el 2020-2021 no ha dado el rendimiento deseado</p> <p><b>La eficacia de las mejoras realizadas se evaluará en la próxima medición de emisión de partículas prevista 2022.</b></p>

Tabla 4.-Objetivos planificados 2021

## Objetivos 2022

Para el año 2022, a partir de la identificación y valoración de aspectos ambientales de cierre del 2021, se consideran dos objetivos medioambientales.

OBJETIVO	META <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador</li> <li>➤ Acciones</li> </ul>	INICIO	PREVISTO
<b>Reducir la inmisión de partículas derivada de la actividad de trituración (METSO)</b>	Reducir la inmisión de partículas derivada de la actividad de trituración (METSO) <ul style="list-style-type: none"> <li>• IA9-PARTÍCULAS (XAUXA) Todos los puntos &lt; 300mg/m2*día                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reforzar el sistema de aspersión (instalación de nuevas boquillas que aumenten la pulverización).</li> <li>➤ Incorporar nuevos aditivos para estabilizar suelos</li> </ul> </li> </ul>	01/01/21	31/12/21

Tabla 5.-Objetivos planificados 2022

# Evolución del comportamiento ambiental.

A fin de sintetizar la información y cuantificar y notificar la evolución del desempeño medioambiental de la explotación minera "XAUXA" respecto de sus objetivos y metas, llevamos a cabo un control periódico de los aspectos ambientales más importantes relacionados con nuestra actividad. Para el control de la evolución de estos aspectos se utilizan indicadores, que dan una información que puede ser comparada entre diferentes períodos de tiempo.

Los valores de los parámetros de medida utilizados como referencia, denominadores, para establecer los indicadores de seguimiento medioambiental de la actividad son:

- **Producción Anual Vendible.** - toneladas anuales extraídas y expedidas en la explotación.  
De cara al cálculo de los ratios de los indicadores se utiliza el denominador **PRODUCCIÓN ANUAL VENDIBLE (TONELADAS EXTRAÍDAS)**.
- **Empleo Directo e Indirecto.** - media anual de trabajadores en plantilla y de contratas.

Así en los últimos años estos datos generales han sido los siguientes:

Parámetros de medida de referencia de la actividad	2019	2020	2021	Variación vs. 2020
<b>PRODUCCIÓN ANUAL VENDIBLE (TONELADAS EXTRAÍDAS)</b> (T/año)	140.455	133.984	<b>152.010</b>	+13,5%
<b>PRODUCCIÓN ANUAL VENDIDA (TONELADAS EXPEDIDAS)</b> (T/año)	135.282	134.020	<b>147.837</b>	+10,3%
<b>EMPLEO DIRECTO</b> (Media anual de trabajadores en plantilla)	9	10,4	<b>11</b>	+6%
<b>EMPLEO INDIRECTO</b> (Trabajadores de las contratas que prestan servicio a la empresa. Se computan según el número de días de trabajo prestado en la empresa en el periodo de un año. Cada 200 días trabajados o fracción se computa como un trabajador más)	3	1,7	<b>2,5</b>	+47%

Tabla 6.-Parámetros de medida de referencia de la actividad





## Consumo de energía



### Consumo de Gasoil

El consumo de gasoil en Xauxa se destina principalmente a consumo en maquinaria móvil, (palas cargadoras, transporte, perforación, saneo) y consumo de unidades móviles de procesamiento.

**A fin de mejorar la eficacia energética, se actúa directamente sobre la maquinaria, los métodos de trabajo y los lugares de trabajo.**

- Dimensionado de los equipos según las cargas a manipular y a transportar y con los trayectos a efectuar de acuerdo con las condiciones del terreno en el que han de desenvolverse.
- Mantenimiento periódico según las instrucciones del fabricante.
- Mejora de las pistas (pendientes, etc.) y de las superficies de rodadura evitando irregularidades, baches, roderas, blandones, etc.
- Diseño de un circuito de transporte racional.
- Formación (conducción eficiente) y sensibilización del personal.

	2019	2020	2021
<b>Gasoil</b>	6.254 GJ	6.499 GJ	<b>7.190 GJ</b>
	0,0445 GJ/T	0,0485 GJ/T	<b>0,0473 GJ/T</b>

Tabla 7.- Consumo energético por gasoil. Información extraída de los partes de trabajo diarios.

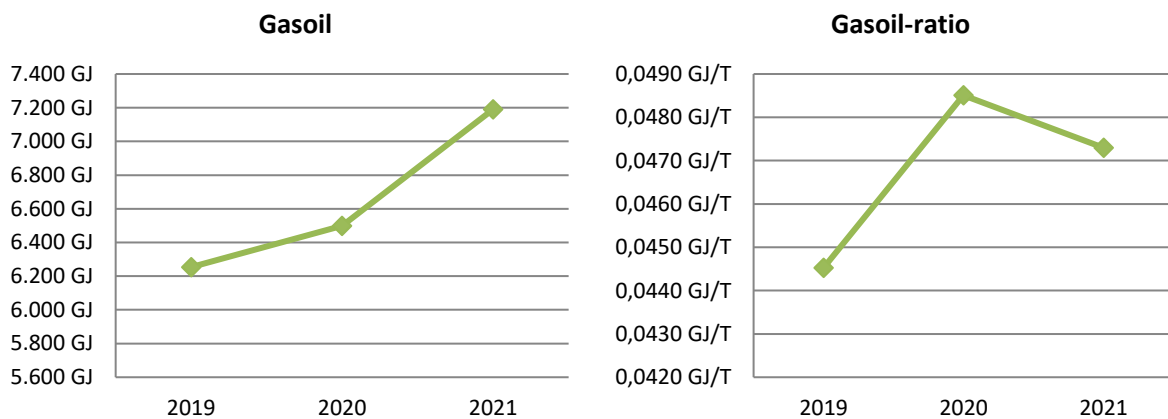


Ilustración 6. Consumo energético por gasoil

**El consumo/tonelada total de gasoil ha descendido un 2,5%. No se contempla ninguna acción de mejora, pero si se potenciará entre los trabajadores las buenas prácticas de consumo de gasoil en el uso de maquinaria móvil para reducir el consumo de gasoil.**



## Consumo de Explosivo

El explosivo se consume en la operación de arranque del mineral.

Como medidas para mejorar la eficiencia energética se desarrolla un proceso continuo de modificación del diseño de las voladuras de avance para reducir el consumo específico de explosivo, garantizando la seguridad de las galerías y que el tamaño del material arrancado se adecue a las características de la planta.

	2019	2020	2021
<b>Explosivos</b>	170,1 GJ	155,9 GJ	<b>184,6 GJ</b>
	0,00121 GJ/T	0,00116 GJ/T	<b>0,00121 GJ/T</b>

Tabla 8.- Consumo energético por explosivos

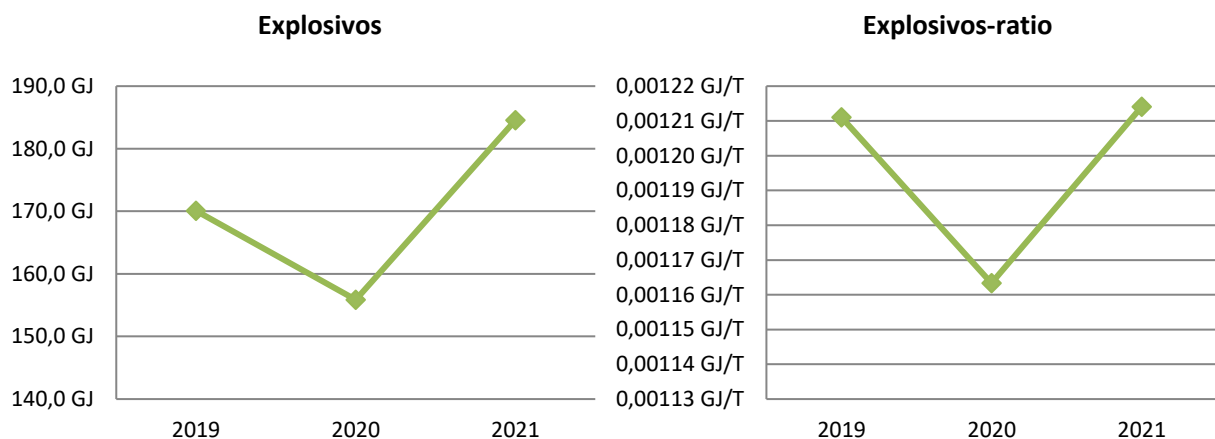


Ilustración 7.- Consumo de explosivos para arranque de mineral

La ratio de consumo de explosivo por tonelada extraída en 2021 se aumentó un 4,4% respecto al año anterior, debido a las características de los frentes de trabajo en explotación. No se contempla ninguna acción de mejora.



## Consumo de Electricidad

El consumo eléctrico se limita a alimentar el sistema de alumbrado de las galerías (80%) y los equipos de bombeo de agua (20%), y da servicio en el caso de tener que encender al extractor de la mina para controlar la ventilación general de la mina.

**Las luminarias de la mina utilizan led.**

**Desde el 01/07/18 se consume electricidad de la red proveniente de energías renovables, Energía Verde de NEXUS Energía, con del sello de Garantía de Origen (GdO) que gestiona la Comisión Nacional de Mercados y de Competencia (CNMC)**

	2019	2020	2021
<b>Electricidad</b>	161 GJ	180 GJ	173 GJ
	0,0011 GJ/T	0,0013 GJ/T	0,0011 GJ/T

Tabla 9.- Consumo energético por electricidad 2018-2020. Información extraída de los partes de voladura.

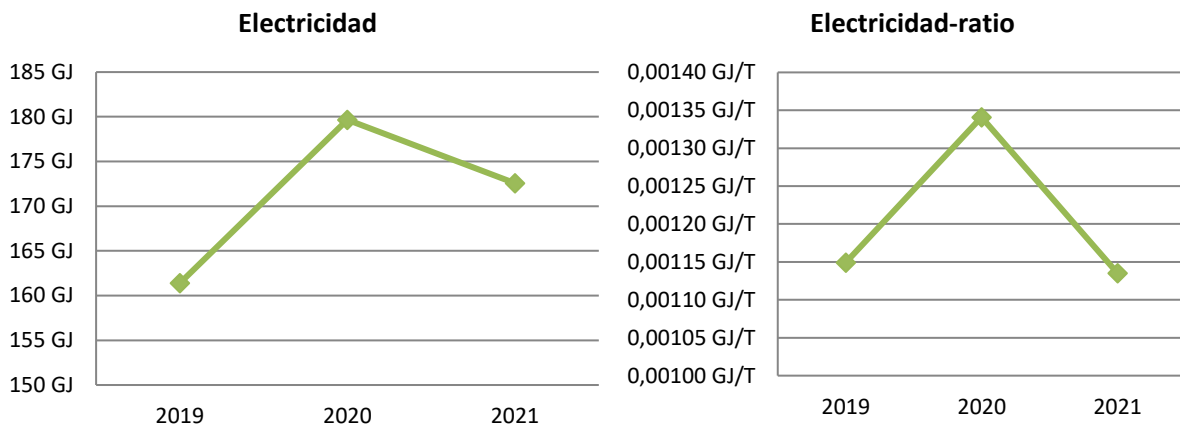


Ilustración 8.- Consumo energético por electricidad

**La ratio de consumo de electricidad por tonelada extraída disminuyó un 15,37%. No se contempla ninguna acción de mejora.**



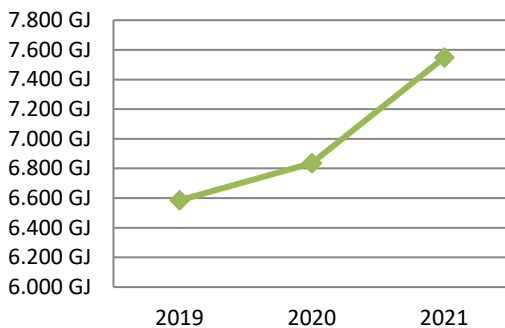
## Consumo directo total de energía

La suma de los diferentes consumos energéticos se refleja en el siguiente cuadro:

Consumo energético	2019		2020		2021	
<b>Gasoil</b>	6.254 GJ	0,0445 GJ/T	6.499 GJ	0,0485GJ/T	<b>7.190 GJ</b>	<b>0,0473 GJ/T</b>
<b>Electricidad</b>	161 GJ	0,0011 GJ/T	180 GJ	0,0013 GJ/T	<b>173 GJ</b>	<b>0,0011 GJ/T</b>
<b>Explosivos</b>	170,1 GJ	0,00121 GJ/T	155,9 GJ	0,00116 GJ/T	<b>184,6 GJ</b>	<b>0,00121 GJ/T</b>
<b>Total Et</b>	<b>6.585GJ</b>	<b>0,0469 GJ/T</b>	<b>6.835 GJ</b>	<b>0,0510 GJ/T</b>	<b>7.547 GJ</b>	<b>0,0496 GJ/T</b>

Tabla 10.- Consumo directo total de energía

**Et -CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA - XAUXA**



**Cen - RATIO CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA -XAUXA**

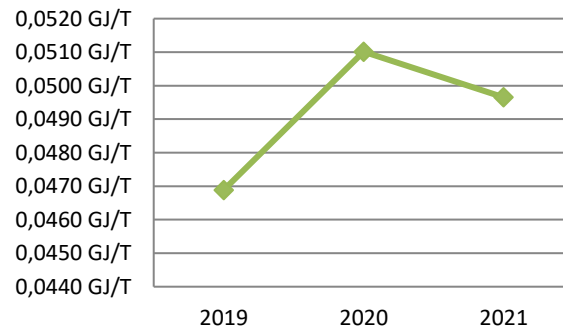


Ilustración 9.- Consumo directo total de energía

El valor total a disminuido ligeramente respecto al año anterior, un **2,7%**, debido a la disminución del consumo de gasoil.

No se considera ninguna acción correctiva particular.



## Consumo directo total de energía renovable

Desde el **01/07/18** se está consumiendo electricidad con sello de **Garantía de Origen (GdO)**, avalado por la **CNMC (Comisión Nacional de Mercado y Competencia)**, a través de la comercializadora **Nexus Energía**.

Energía renovable	2019	2020	2021
<b>Electricidad de origen renovable, con sello de Garantía de Origen (GdO)</b>	161 GJ	180 GJ	<b>173 GJ</b>
	0,0011 GJ/T	0,0013 GJ/T	<b>0,0011 GJ/T</b>

Tabla 11.- Consumo de energía renovable



## Consumo de materiales

Los materiales consumidos en Xauxa corresponden a los principales consumibles, recambios, etc, necesarios para el mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y equipos de trabajo, como son los materiales de desgaste y fungibles de acero de maquinaria de trituración y de perforación, y los aceites y grasas.

Consideramos todos aquellos materiales de los que disponemos datos de peso:

MATERIALES	2019	Ratio 2019	2020	Ratio 2020	2021	Ratio 2021
<b>Aceites</b>	1.860 Kg	0,013 Kg/T	2.000 Kg	0,015 Kg/T	<b>3.000 Kg</b>	<b>0,022 Kg/T</b>
<b>Grasas</b>	180 Kg	0,001 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T	<b>0 Kg</b>	<b>0 Kg/T</b>
<b>Fungibles Trituración</b>	1.203 Kg	0,009 Kg/T	2.450 Kg	0,018 Kg/T	<b>1.852 Kg</b>	<b>0,014 Kg/T</b>
<b>Fungibles Perforación</b>	739 Kg	0,005 Kg/T	685 Kg	0,005 Kg/T	<b>1.0605 Kg</b>	<b>0,008 Kg/T</b>
<b>Sostenimiento</b>	2.105 Kg	0,015 Kg/T	11.818 Kg	0,088 Kg/T	<b>10.054 Kg</b>	<b>0,075 Kg/T</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6.087 Kg</b>	<b>0,0433 Kg/T</b>	<b>16.953 Kg</b>	<b>0,1265 Kg/T</b>	<b>15.965 Kg</b>	<b>0,1192 Kg/T</b>

Tabla 12.- Consumo de materiales

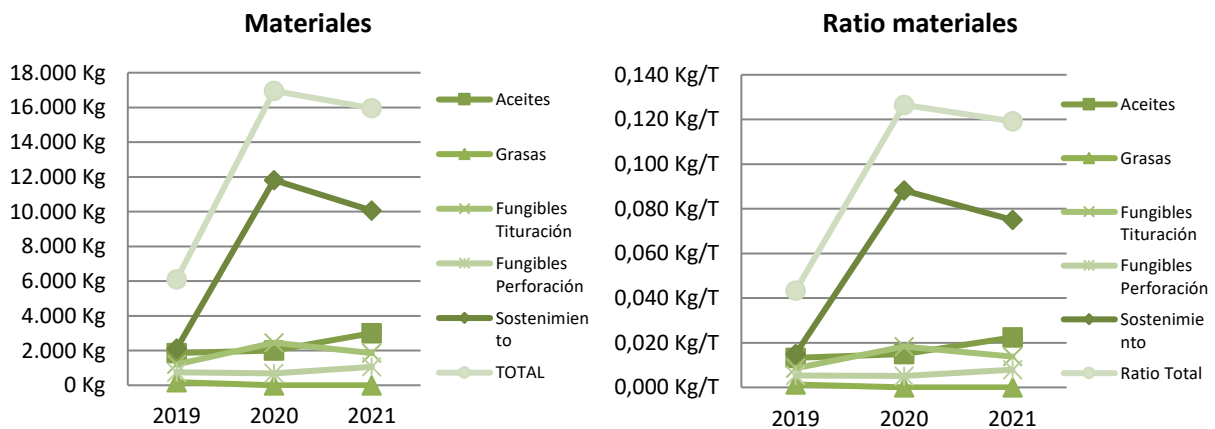


Ilustración 10.- Consumo de materiales

Se mantiene el consumo en materiales de sostenimiento debido a las campañas de refuerzo de sostenimiento en galerías de transporte y de investigación, si bien se ha reducido levemente. Al igual que el consumo en trituración por recambios periódicos establecidos para los fungibles.

El consumo de aceites ha aumentado ligeramente, por coincidir periodicidades de mantenimiento en maquinaria.

No se contempla ninguna acción relacionada.



## Consumo de agua sanitaria



### Aprovechamiento higiénico-sanitario del personal

El centro de trabajo utiliza para los servicios higiénico-sanitarios del personal el agua recogida de las galerías subterráneas que se infiltra desde el exterior.

De acuerdo con el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (art. 54), dicho aprovechamiento debe ser autorizado e inscrito en el Registro de Aguas por la Agencia Catalana del Agua.

Este aprovechamiento de agua tiene autorización con nº de expediente UDPH2007001805, y está inscrita en la sección B del Registro de Aguas de la Agencia Catalana del Agua con nº B-0015533 (26/10/10). En dicha autorización se indica un volumen de agua máximo de 154 m<sup>3</sup>/año.

Para el control y seguimiento de consumo de agua sanitaria en la explotación, en los vestuarios y comedor de los trabajadores, se ha optado por relacionar el consumo de agua con el total de trabajadores del periodo.

Aprovechamiento higiénico-sanitario del personal	2019	2020	2021
Consumo agua servicios Xauxa	55 m <sup>3</sup>	56 m <sup>3</sup>	<b>41 m<sup>3</sup></b>
Ratio m <sup>3</sup> /trabajador	6,1 m <sup>3</sup> /trab	5,71 m <sup>3</sup> /trab	<b>4,21 m<sup>3</sup>/trab</b>

Tabla 13.- Consumo de agua en servicios sanitarios

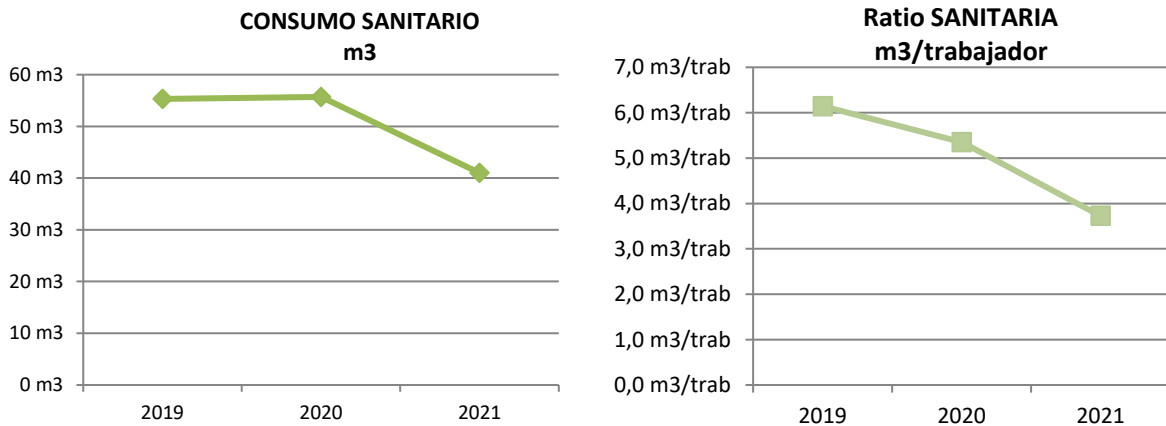


Ilustración 11.- Consumo de agua sanitaria

El consumo y consumo/trabajador corresponde a los hábitos de los trabajadores. Dada la naturaleza del indicador y su magnitud no se observa ninguna medida para su reducción, pero se mantiene el control trimestral para analizar su evolución.



## Aprovechamiento como fluido de sedimentación del polvo por vía húmeda

En el marco de la lucha contra el polvo, actuamos sobre los puntos de emisión de polvo en las unidades de trituración y sobre el polvo depositado en los caminos y pistas mineras no pavimentadas, mediante el riego por aspersión periódico para sedimentar y fijar el polvo y las partículas finas.

Con este objetivo se hace uso del agua de desagüe de la mina, (agua bombeada desde las galerías subterráneas, que se infiltra desde el exterior y se extrae por seguridad de las labores mineras), como fluido de sedimentación del polvo de las pistas en el mantenimiento de estas.

**Aprovechamos el agua de desagüe de las galerías subterráneas de la mina para el riego por aspersión periódico sobre los puntos de emisión de polvo en las unidades de trituración y sobre los caminos, a fin de sedimentar y fijar el polvo y las partículas finas.**

El seguimiento y cálculo del consumo se realiza contando las cubas de agua vertida por tonelada de producción, pues de esta producción se deriva el tránsito de camiones por las pistas y por tanto la necesidad de riego para evitar la generación de polvo.

Aprovechamiento como fluido de sedimentación del polvo por vía húmeda	2019	2020	2021
Consumo agua riego	4.510 m3	3.900 m3	<b>2.790 m3</b>
Ratio m3/Tonelada	0,0321 m3/T	0,0291 m3/T	<b>0,0184 m3/T</b>

Tabla 14.- Consumo de agua para riego de pistas

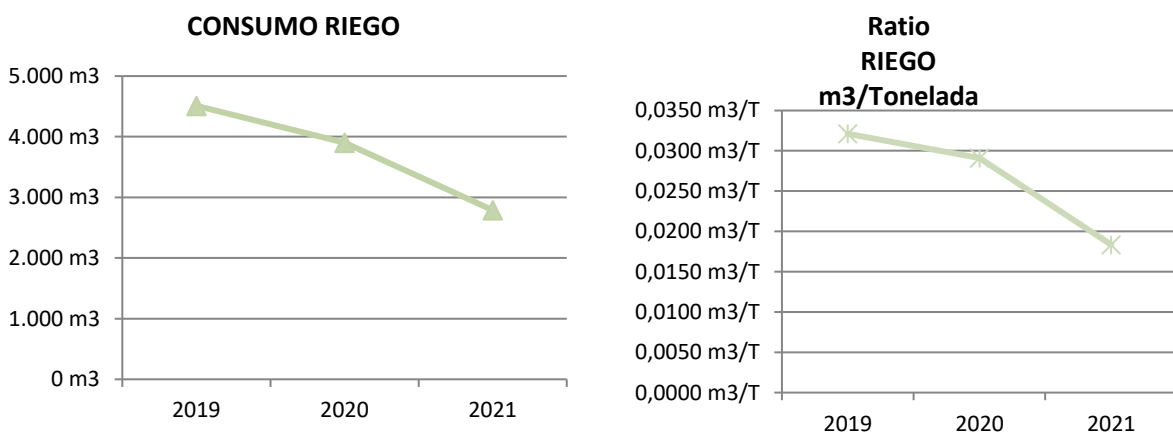


Ilustración 12.- Consumo de agua para riego



## Emisiones a la atmósfera



### Contaminación atmosférica: Gases de Efecto Invernadero

Cuando hablamos de Gases de Efecto Invernadero (GEI), nos referimos a **CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub> eq)**, que incluye los gases con efecto invernadero: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC y NF y SF<sub>6</sub>. Las emisiones (GEI) asociadas a los procesos controlados de la actividad en la mina Xauxa se limitan a los gases resultantes del consumo de combustibles fósiles, en este caso por la combustión del gasoil y electricidad.

Desde el 01/07/18 se consume electricidad de la red proveniente de energías renovables, Energía Verde de NEXUS Energía, con del sello de Garantía de Origen (GdO) que gestiona la Comisión Nacional de Mercados y de Competencia (CNMC), por lo que se aplica un factor de emisión de 0 g CO<sub>2</sub>/kWh.

En el comedor de la mina está instalado un pequeño aire acondicionado, que se mantiene adecuadamente. No se tiene constancia de ninguna fuga de HFC.

Se muestra tabla de emisiones de **CO<sub>2</sub> equivalente**.

TCO <sub>2</sub> eq/T	2019		2020		2021	
	T CO <sub>2</sub> equiv	TCO <sub>2</sub> eq/T	T CO <sub>2</sub> equiv	TCO <sub>2</sub> eq/T	T CO <sub>2</sub> equiv	TCO <sub>2</sub> eq/T
<b>Gasoil</b>	477,73	0,00340	491,71	0,00367	543,98	0,00358
<b>Electricidad</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>477,73</b>	<b>0,00340</b>	<b>491,71</b>	<b>0,00367</b>	<b>543,98</b>	<b>0,00358</b>

Tabla 15.- Emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente.

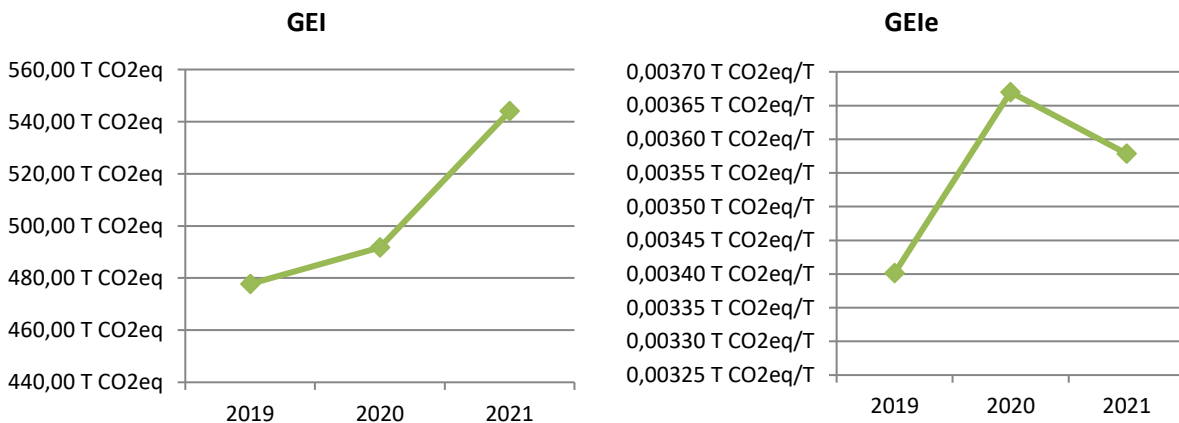


Ilustración 13.- Emisiones de T CO<sub>2</sub> equivalente

**El valor de emisiones (GEI) ha disminuido directamente proporcional a la disminución del consumo de gasoil.**





## Contaminación atmosférica: polvo (PST)

Las emisiones de polvo provocan el impacto ambiental del aumento de la concentración atmosférica de partículas en suspensión que pueden provocar efectos para la respiración.

En la explotación XAUXA existen dos focos de emisiones difusas discontinuas de polvo, las unidades de procesamiento de áridos móviles y la circulación diaria de los camiones de expedición por la pista de tierra desde la explotación hasta la carretera local.

El impacto se evalúa mediante la determinación del material particulado atmosférico, niveles de partículas gruesas sedimentables, partículas totales en suspensión PTS.

En la resolución de las condiciones de control de las emisiones a la atmósfera de la actividad, emitida el 17/02/2022 por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalidad de Cataluña, con nº de expediente BANE210001, se determina un control atmosférico cada 5 años, de acuerdo con su clasificación CAPCA C-04-06-16-02 (RD 139/2018). Debiendo realizar un primer control a los tres meses de la notificación de la resolución de condiciones.

**La empresa realizará el control atmosférico, incluido el control de partículas sedimentables (PST), con una periodicidad mínima trienal.**

El control de emisiones difusas lo realizamos de acuerdo con la metodología fijada en la instrucción técnica de la «Dirección General de Qualitat Ambiental» ITVCA 08 (2ª edición de mayo 2004, revisada en junio 2009) relativa a la realización de control de emisiones difusas a la atmosfera de actividades extractivas de superficie con o sin instalaciones de tratamiento de productos minales". El valor de referencia se fija en 300 mg/(m<sup>2</sup>·dia).

Medición de inmisiones a la atmósfera – Difusas	unidad	Límite ref	01/07/16	30/09/16	16/03/17	13/09/17	23/04/19
Mediciones de las inmisiones de partículas sedimentables (PST)	mg/m <sup>2</sup> ·dia	300	1.104	779	768	192	237
			223	232	252	118	319
			285	47	457	380	178
Promedio			538	353	492	230	245

Tabla 16.- Inmisión de partículas a la atmósfera PST, PM10.

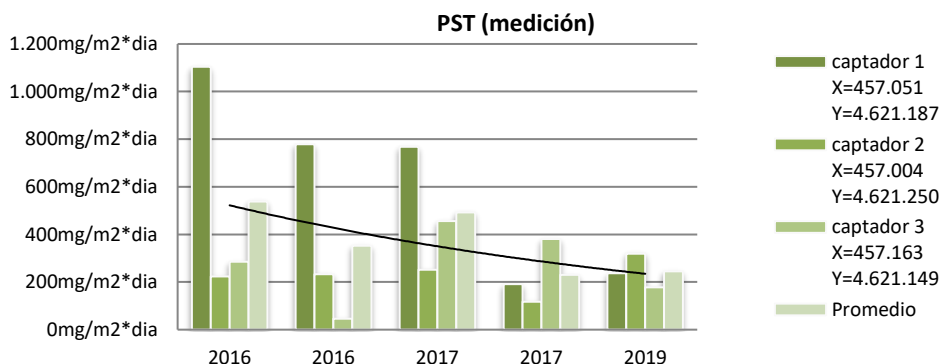
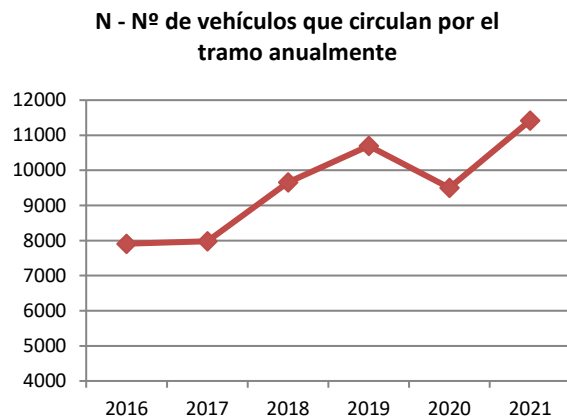
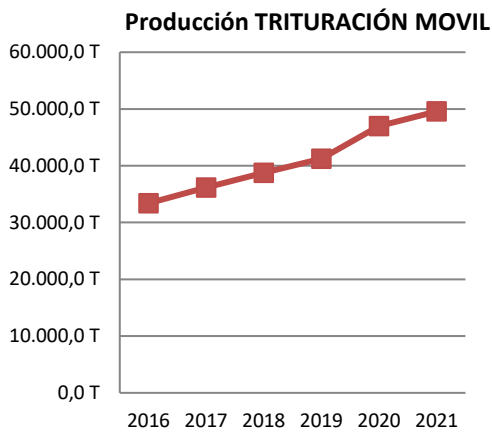


Ilustración 14.- Partículas emitidas a la atmósfera, PST.

Hay que indicar que estos datos no se estiman representativos debido a que los captadores no se pueden ubicar entre 100-150 m de distancia de las fuentes más relevantes de emisión de polvo, tal y como requiere la instrucción técnica de la Dirección General de Calidad Ambiental ITVCA 08; estando ubicados a menos distancia por la propia orografía, de forma que se pueden ver afectados los resultados por contribuciones de las fuentes de emisión

A la hora de valorar nuestro esfuerzo y la eficacia de las acciones emprendidas en la lucha contra el polvo es necesario considerar que:

- la producción de las unidades móviles de trituración ha aumentado un 48% respecto al 2016, y 20% respecto al 2019.
- la circulación de camiones de expedición ha aumentado un 44% respecto al 2016, y un 7% respecto al 2019.



**OBJETIVO 2021:** Reducir de cada uno de los puntos de muestreo a valores de referencia 300 mg/m<sup>2</sup> día.

**Medidas de prevención de generación y emisión de polvo a la atmósfera:**

- Sistema de aspersión. - Colocación de nuevas boquillas que aumenten la eficacia de la pulverización del agua.



## Emisión de ruidos

La fuente de emisión de ruido en Xauxa es la trituración de árido en las unidades de procesamiento móviles; y a la circulación diaria de los camiones de expedición por la pista de tierra desde la explotación hasta la carretera local.

Según el Decreto 176/2009 para una zona de sensibilidad acústica alta (A3 viviendas situadas en el medio rural), aplicable en nuestro caso, el valor máximo aplicable sería de  $L_d \leq 52$  dB (7 a 21h).

El control de inmisiones sonoras al ambiente exterior producidas por la actividad se realiza cada tres años, para verificar que no se superan los límites de inmisión de ruido.

Los puntos de control y medida son las tres viviendas más próximas a la explotación:

- "Can Font"; UTM 457.206, 4.620.524
- "La coma"; UTM 457.958, 4.620.548
- "Can Pareres"; UTM 456.314, 4.621.331

	<i>La Coma</i>	<i>Can Font</i>	<i>Can Pareres Vell</i>
<b>2013</b>	<b>40,0 Leq dB(A)</b>	<b>32,0 Leq dB(A)</b>	<b>39,0 Leq dB(A)</b>
<b>2016</b>	<b>41,0 Leq dB(A)</b>	<b>36,0 Leq dB(A)</b>	<b>38,0 Leq dB(A)</b>
<b>2019</b>	<b>36,9 Leq dB(A)</b>	<b>36,5 Leq dB(A)</b>	<b>32,7 Leq dB(A)</b>

Tabla 17.- Valores de inmisión sonora 2013-2019

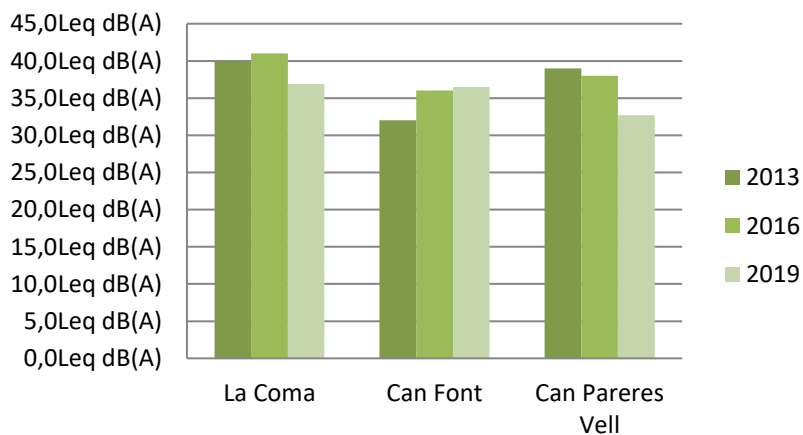


Ilustración 15.- Valores de inmisión sonora.

**En el año 201 no se realizaron mediciones de inmisión de ruido. Próximo control abril 2022.**

En el último estudio realizado por la EAC DEKRA Ambio S.A.U, en fecha 02/04/19, se constató que los niveles de inmisión de ruido están por debajo de los valores máximos fijados, establecidos en el Decreto 176/2009 para una zona de sensibilidad acústica baja uso del suelo (A3),  $L_d \leq 52$  dB (7 a 21h), con valores por debajo 40 dB.



## Generación de residuos industriales

El centro de trabajo de XAUXA está inscrito en el Registro de Productores de Residuos Industriales con el siguiente Código Productor de Residuos: P-03781-2

Cada año se formaliza correctamente la Declaración anual de residuos industriales, a través del programa informático PADRI.

Se han identificado, codificado según el Catálogo Europeo de Residuos (CER) los distintos tipos de residuos generados y se segregan depositándolos en contenedores adecuados y se lleva al día un registro de su gestión.

La cantidad total de residuos industriales generados por la actividad, y que se desglosan por tipo en los siguientes apartados, es:

Residuos industriales	2019	2020	2021
<b>Total residuos</b>	<b>5.481 Kg</b>	<b>8.195 Kg</b>	<b>3.2650 Kg</b>
<b>Ratio Kg/T</b>	<b>0,0390 Kg/T</b>	<b>0,0612 Kg/T</b>	<b>0,02142 Kg/T</b>

Tabla 18.- Generación de residuos industriales



## Generación de residuos industriales asimilables a urbanos

Los datos de los residuos industriales asimilables a urbanos se resumen en la siguiente tabla:

RESIDUO	2019	Ratio 2019	2020	Ratio 2020	2021	Ratio 2021
<b>General</b>	1.080 Kg	<b>0,009 Kg/T</b>	1.420 Kg	<b>0,011 Kg/T</b>	340 Kg	<b>0,002 Kg/T</b>
<b>Cartón</b>	1.800 Kg	<b>0,015 Kg/T</b>	1.500 Kg	<b>0,011 Kg/T</b>	1.060 Kg	<b>0,007 Kg/T</b>
<b>Plástico</b>	500 Kg	<b>0,004 Kg/T</b>	500 Kg	<b>0,004 Kg/T</b>	240 Kg	<b>0,002 Kg/T</b>
<b>Hierros</b>	0 Kg	<b>0 Kg/T</b>	3.460 Kg	<b>0,26 Kg/T</b>	0 Kg	<b>0 Kg/T</b>
<b>Lodos depuradora</b>	0 Kg	<b>0 Kg/T</b>	0 Kg	<b>0 Kg/T</b>	0 Kg	<b>0 Kg/T</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.380 Kg</b>	<b>0,024 Kg/T</b>	<b>6.880 Kg</b>	<b>0,051 Kg/T</b>	<b>1.600 Kg</b>	<b>0,011 Kg/T</b>

Tabla 19.- Generación de residuos industriales asimilables a urbanos

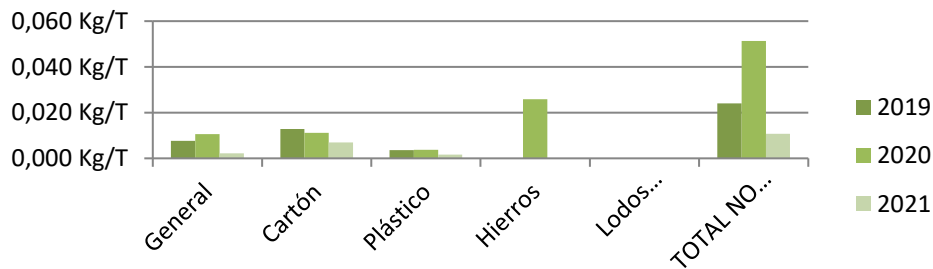


Ilustración 16.-Generación de residuos industriales asimilables a urbanos

Dada la naturaleza y magnitud de los residuos industriales asimilables a urbanos en la mina XAUXA, no se observa ninguna medida para su reducción, pero se realiza el control de magnitud para analizar su evolución.

La presencia discontinua de la generación de residuos de hierro se explica porque este residuo se va almacenando hasta completar la capacidad máxima del contenedor del gestor de residuos.

Los lodos de depuradora se generan al vaciar y limpiar la depuradora de agua sanitaria de los vestuarios. Acción que se realiza aproximadamente cada 5 años, y la última recogida fue en 2017.

La generación de cartón y del plástico está ligada a la producción, en cuanto a que son, en su mayoría, residuos de embalajes de materias vinculadas a las voladuras.



## Generación de residuos industriales peligrosos

Los residuos peligrosos se generan en operaciones de mantenimiento de maquinaria.

Los fluorescentes y bombillas estropeadas se depositan en los puntos de recogida establecidos por los SIG en comercios y centros de distribución, por lo que no aparecen entre los datos.

RESIDUO	2019	Ratio 2019	2020	Ratio 2020	2021	Ratio 2021
Absorbentes	113 Kg	0,0010 Kg/T	120 Kg	0,0010 Kg/T	360 Kg	0,0024 Kg/T
Filtros de aceite	0 Kg	0 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T
Envases vacíos prod. químicos	178Kg	0,0013 Kg/T	190 Kg	0,0014 Kg/T	540 Kg	0,0036 Kg/T
Baterías de vehículos	0 Kg	0 Kg/T	105 Kg	0,0008 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T
Aerosoles vacíos	30 Kg	0,002 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T
Aceite usado	0 Kg	0 Kg/T	900 Kg	0,0067 Kg/T	720 Kg	0,0047 Kg/T
Hidrocarburos	1.420 Kg	0,012 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T
Equipos eléctricos	360 Kg	0,003 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T	0 Kg	0 Kg/T
<b>TOTAL</b>	<b>2.101 Kg</b>	<b>0,0150Kg/T</b>	<b>1.315 Kg</b>	<b>0,0098kg/T</b>	<b>1.620 Kg</b>	<b>0,0107 kg/T</b>

Tabla 20.- Generación de residuos industriales peligrosos

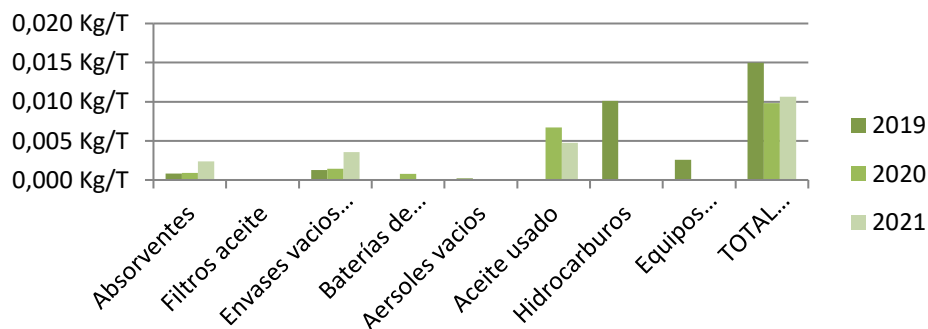


Ilustración 17.- Generación de residuos industriales peligrosos

**La generación de estos residuos depende de la actividad de mantenimiento, por lo que no pueden establecerse tendencias específicas en este sentido.**

Hay dos clases de residuos que se generan de forma coyuntural.

- Equipos informáticos (LER 200135), - Procedentes de campañas de recogida de equipos eléctricos obsoletos y en desuso en la mina.
- Hidrocarburos (LER 130701). - Procedentes del vaciado y limpieza interna de los depósitos de gasoil, que se realiza cada 5 años. Última limpieza en 2019

Se realiza un esfuerzo destacable en el control y recogida selectiva de los residuos peligrosos.



## Condiciones de almacenamiento de los residuos

Todos los residuos se depositan en contenedores adecuados colocados sobre cubetos de retención, sobre un pavimento de hormigón, como medida de prevención para evitar posibles vertidos.

Se ha obtenido autorización de la Agencia de Residuos de Cataluña para almacenar los residuos peligrosos generados, por un periodo de 12 y 18 meses según el residuo.

**No se ha producido en la mina ningún accidente ambiental por contaminación debido a derrames o vertidos de los residuos.**



## Vertido de aguas residuales depuradas

Las aguas residuales se generan en los vestuarios, se canalizan hacia una instalación de depuración propia y se vierten posteriormente a cauce público.

Este vertido de aguas residuales debe cumplir las prescripciones técnicas del vertido de agua se señalan en la autorización sustantiva de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial, Servicio de Investigación y Recursos Mineros del 05/03/2013.

Se realizan periódicamente, según el volumen de agua vertida, trimestralmente, analíticas de control de la calidad de las aguas residuales depuradas previo a su vertido al cauce público.

Se muestran los resultados de las analíticas de los últimos tres años.

Límites de vertido						
Parámetros	MES	pH	DBO	DQO	Conductividad	Nitrógeno
Límites	80 mg/l	5,5-9,5	40 mgO <sub>2</sub> /l	160 mgO <sub>2</sub> /l	2000 uS/cm	35 mg/l
fecha						
21-02-19	43 mg/l	7,4	15 mgO <sub>2</sub> /l	110 mgO <sub>2</sub> /l	739 uS/cm	15,0 mg/l
14-05-19	35 mg/l	7,1	15 mgO <sub>2</sub> /l	62 mgO <sub>2</sub> /l	791 uS/cm	4,4 mg/l
26-07-19	5 mg/l	7,9	5 mgO <sub>2</sub> /l	23 mgO <sub>2</sub> /l	717 uS/cm	2,0 mg/l
01-10-19	5 mg/l	7,3	5 mgO <sub>2</sub> /l	24 mgO <sub>2</sub> /l	753 uS/cm	2,0 mg/l
12-12-19	9 mg/l	7,6	5 mgO <sub>2</sub> /l	18 mgO <sub>2</sub> /l	641 uS/cm	2,0 mg/l
11-03-20	5 mg/l	7,9	6 mgO <sub>2</sub> /l	38 mgO <sub>2</sub> /l	679 uS/cm	6,5 mg/l
10-06-20	5 mg/l	7,4	7 mgO <sub>2</sub> /l	31 mgO <sub>2</sub> /l	642 uS/cm	2,0 mg/l
16-09-20	5 mg/l	7,9	6 mgO <sub>2</sub> /l	25 mgO <sub>2</sub> /l	699 uS/cm	2,0 mg/l
23-12-20	5 mg/l	7,4	5 mgO <sub>2</sub> /l	32 mgO <sub>2</sub> /l	734 uS/cm	4,0 mg/l
09-03-21	6 mg/l	7,5	5 mgO <sub>2</sub> /l	30 mgO <sub>2</sub> /l	731 uS/cm	2,0 mg/l
02-06-21	5 mg/l	7,7	5 mgO <sub>2</sub> /l	39 mgO <sub>2</sub> /l	765 uS/cm	2,0 mg/l
07-09-21	5 mg/l	8,1	5 mgO <sub>2</sub> /l	29 mgO <sub>2</sub> /l	834 uS/cm	2,4 mg/l

Tabla 21.- Controles sobre el vertido de agua residual depurada

Los resultados obtenidos confirman que todos los parámetros se encuentran dentro de los límites permitidos.

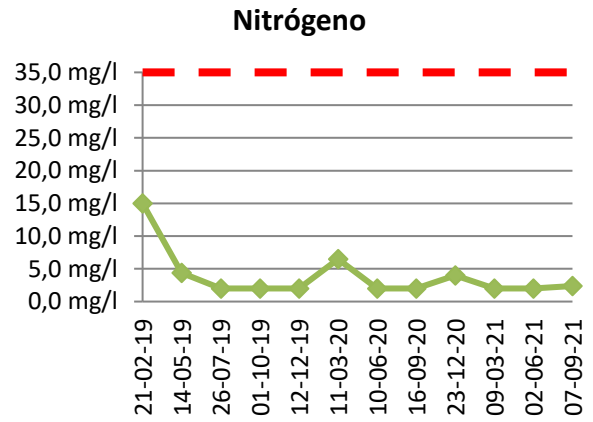
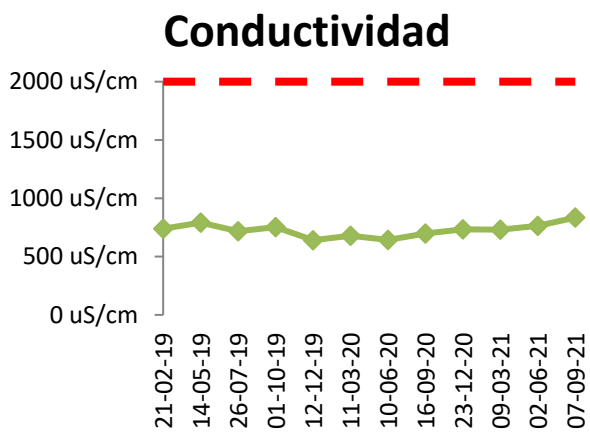
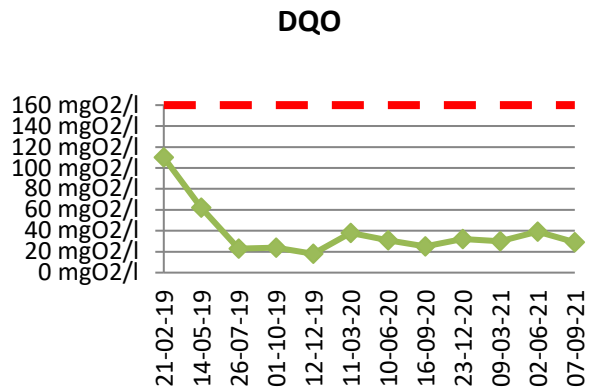
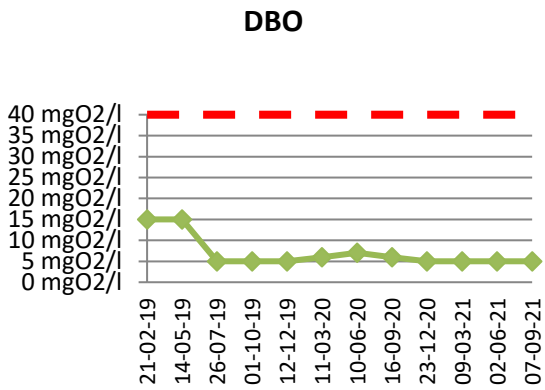
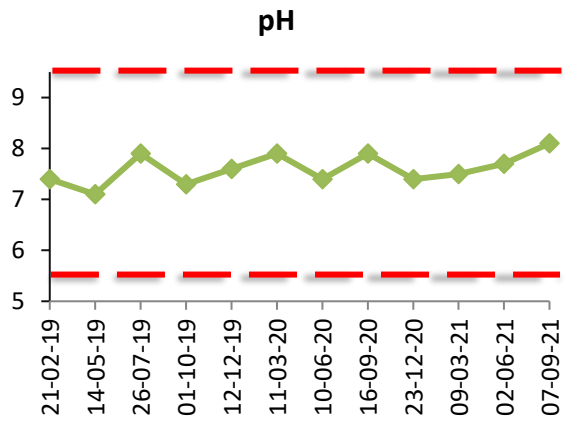
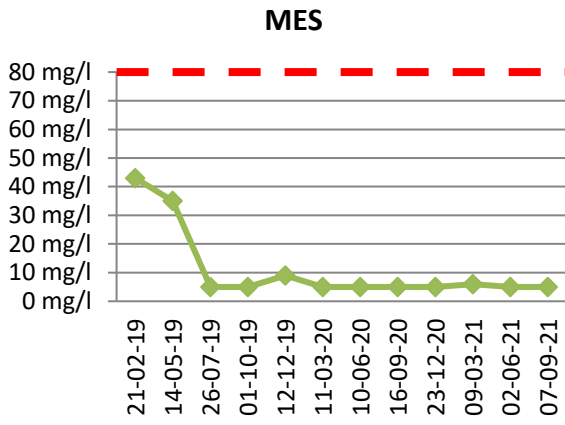


Ilustración 18.- Parámetros de aguas residuales vertidas a cauce





## Vertido de aguas de desagüe de mina

El agua subterránea que se filtra en las labores mineras se extrae por seguridad y se evacua de la mina hacia el exterior, desagüe de la mina.

La calidad de esta agua de desagüe de mina se ha analizado en diversas ocasiones para comprobar que esté libre de contaminación por la actividad minera (aceites, hidrocarburos y metales); y desde el 2018 se realiza de forma voluntaria un control anual.

En este autocontrol se miden parámetros fisicoquímicos, y la presencia de aceites, hidrocarburos y metales.

	2019	2020	2021
<b>PH</b>	8,2	8,2	8,1
<b>Conductividad 20°C</b>	486,0 uS/cm	486,0 uS/cm	420,0 uS/cm
<b>Fluoruros</b>	6,5 mg/L	5,5 mg/L	7,3 mg/L
<b>Cloruros</b>	24 mg/L	26 mg/L	24 mg/L
<b>Sulfatos</b>	124 mg/L	80 mg/L	84 mg/L
<b>Amonio</b>	<0,05	<0,05	<0,06
<b>Nitratos</b>	12,0 mg/L	5,0 mg/L	5,0 mg/L
<b>Nitritos</b>	<0,01	0,01 mg/L	0,03 mg/L
<b>Cadmio</b>	0,21 mg/L	0,40 mg/L	<0,024
<b>Mercurio</b>	<0,015	<0,015	<0,015
<b>Calcio</b>	35 mg/L	34 mg/L	36 mg/L
<b>Magnesio</b>	15 mg/L	14 mg/L	13 mg/L
<b>Sodio</b>	47 mg/L	36 mg/L	41 mg/L
<b>Potasio</b>	2 mg/L	2 mg/L	2 mg/L
<b>Arsénico</b>	1 mg/L	1 mg/L	1 mg/L
<b>DBO5</b>	<2	<2	<2
<b>DQO</b>	<5	<5	<5
<b>Carbonatos</b>	<20	<20	<20
<b>Bicarbonatos</b>	103 mg/L	117 mg/L	112 mg/L
<b>Materia en suspensión</b>	<3	<3	3 mg/L
<b>Fósforo total</b>	<0,05	0 mg/L	<0,05
<b>Aceites y grasas</b>	<0,05	<0,05	0,10 mg/L
<b>Hidrocarburos</b>	<0,05	<0,05	0,08 mg/L

Tabla 22.- Parámetros fisicoquímicos, aceites, hidrocarburos y metales, en agua de desagüe de mina

Los resultados indican que el agua de desagüe de mina está libre de contaminación por la actividad minera, y que sus características fisicoquímicas están en consonancia con las características de las aguas subterráneas del Montseny, para acuíferos calcáreos, como es el caso.



## Uso del suelo. Biodiversidad



## Uso total del suelo

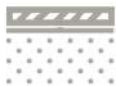
Dado que la explotación es subterránea, y gracias al sistema de explotación y al diseño de las labores de extracción, la actividad no genera desmontes del terreno, no elimina suelo fértil, ni conlleva acopios de estériles, que podrían ocupar tierras de importancia para la biodiversidad.

En este apartado consideramos el área de afección medioambiental exterior, que corresponde a todas aquellas zonas situadas en el exterior de las que se hace uso o se ven afectadas por la actividad de alguna forma. Corresponde a las plazas de bocamina de acceso los frentes subterráneos y a las pistas de transporte que los comunican. Se ajusta a las condiciones y requisitos impuestos en la resolución de autorización de unidad de explotación, con fecha 25/01/12.

Por otro lado, consideramos el grado de ocupación del suelo que se corresponde con las construcciones de servicios auxiliares (vestuarios, comedor...) ubicadas en la bocamina de "Xauxa-2-Sala". Se ha realizado una actualización de las estructuras existentes, respecto a datos de años anteriores.

Uso total del suelo	
Área de afección medioambiental	3,41 ha
Ocupación del suelo. Construcciones de servicios auxiliares exteriores	167,7m <sup>2</sup>

Tabla 23.- Usos del suelo



## Superficie sellada total

Un "área sellada" es cualquier área cuya capa de suelo original se ha cubierto, haciéndola impermeable. Esta no permeabilidad puede generar impactos medioambientales.

En Xauxa consideramos como áreas selladas, las construcciones de servicios auxiliares situadas en el interior, con solera pavimentada con objeto de reducir el riesgo de contaminación del suelo.

Superficie sellada total	
Construcciones de servicios auxiliares interiores y zonas pavimentadas	435 m <sup>2</sup>

Tabla 24.- Superficie sellada



## Superficie total en el centro/fuera del centro, orientada según la naturaleza

No se considera superficie orientada según la naturaleza. Si bien tenemos en consideración que dentro del perímetro de explotación se encuentran tres simas subterráneas donde viven distintos coleópteros subterráneos, objeto de estudio en el marco del proyecto "Climate Change, Thermal Niche and Conservation of Subterranean Biodiversity (CAVEheAT Project; CGL2016-76995-P)", que analiza el impacto del cambio climático en la fauna subterránea, proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y desarrollado por Dpto de Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias del Medio Ambiente y Bioquímica de la Universidad de Castilla-La Mancha.



## Tabla de factores de conversión de datos

En la presentación de datos de esta Declaración Ambiental, para los distintos indicadores de los aspectos ambientales, hemos utilizado las unidades indicadas en la norma de referencia EMAS III, con objeto de poder realizar una comparación del análisis del comportamiento ambiental.

Adjuntamos a continuación el listado de factores de conversión aplicados.

	Unidades habituales	Factor de conversión	Unidades DA	Fuente
<b>Gasoil (maquinaria industrial – gasoil clase B)</b>	Litro	3,55E-2	GJ	UNE 22470:2019
		2,708 Kg CO <sub>2</sub> eq	Kg CO <sub>2</sub> eq-2019	Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEH) – Oficina de Cambio Climático
		2,682 Kg CO <sub>2</sub> eq	Kg CO <sub>2</sub> eq-2020	
		2,682 Kg CO <sub>2</sub> eq	Kg CO <sub>2</sub> eq-2021	
<b>Electricidad</b>	kWh	3,60E-03	GJ	UNE 22470:2019
<b>Explosivo "dinamita"</b>	Kg	4,10E-03	GJ	Fichas de Producto proporcionada por el proveedor.
<b>Explosivo "nagolita"</b>	Kg	3,90E-03	GJ	Fichas de Producto proporcionada por el proveedor.

# Comportamiento ambiental respecto a las disposiciones legales

Se adjunta un cuadro de referencia del estado de las licencias, permisos y obligaciones de la actividad en materia de medio ambiente

Aspecto	Normativa de aplicación	Trámites realizados	Periodicidad de control
<b>Autorización de explotación minera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de Minas del 19/07/1944 y del Reglamento General del Régimen de la Minería del 09/08/1946</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>25/01/13- Resolución de MINAS de unidad de explotación</li> <li>19/02/2021.- Presentación de Plan de Labores 2021</li> </ul>	Presentación anual de Plan de Labores
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley 20-2009 -Prevención y Control Ambiental de Actividades -Cataluña.pdf</li> <li>Anexo I Apdo.3. Act. sometidas al régimen de declaración de impacto ambiental con una autorización sustantiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12/11/12.- Resolución OGAU-Unidad de explotación. Se fusionan los expedientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- XAUXA RA 1842, BL20000221/BL20080459</li> <li>- SALA 1851-BL20000245</li> <li>- SAN JOSE RA 1912 –BAAD090008</li> </ul> </li> <li>25/01/13- Resolución de MINAS de UNIDAD DE EXPLOTACIÓN</li> </ul>	Sin fecha de revisión al corresponder una actividad del anejo I.3 de la Ley 20/2009
<b>Programa de Restauración de la explotación</b>	Ley 12/1981 de la de la Generalitat y Decreto 343/1983	30/07/1986- Programa de Restauración 09/09/1986- Incorporación de las condiciones especiales sobre restauración del terreno.	sine die
<b>Control de las emisiones a la atmósfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley 34/2007</li> <li>RD 100/2011</li> <li>Decreto 139/2018 (régimen de notificación de emisiones – grupo C CAPCA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación CAPCA C-04-06-16-02 (RD 139/2018).</li> <li>17/02/22.- Resolución de las condiciones de control de las emisiones a la atmósfera de la actividad, con nº de expediente BANE210001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control inicial de la actividad- Mayo 2022</li> <li>Control atmosférico (CAE) cada 5 años. Si bien se prevé realizar los controles cada 3 años junto con la renovación de la certificación EMAS. Próximo 2022</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Focos vehiculares sistemáticos: Trituradora, molino y criba móvil. CAPCA 03 01 05 04</li> <li>Focos vehicular no sistemático: Grupo electrógeno de emergencia QIX405. CAPCA 03 01 05 04</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exento, en aplicación del art. 27 del Decreto 139/20198</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Foco emisiones difusas: Trituración móvil y tránsito de camiones, CAPCA C 04 06 16 02</li> <li>23/04/19.- Últimos controles realizados de inmisión de polvo. Valor promedio &lt; 300 mg/m2 día (valor de referencia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controles cada 3 años junto con la renovación de la certificación EMAS y CAE. Próximo 2022</li> </ul>
<b>Contaminación atmosférica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DECRET 176/2009</li> <li>Mapa de capacidad acústica municipal, Ayto de Gualba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>02/04/19- Control periódico. Valores por debajo del límite establecido &lt; 52 dB (día)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control inicial de la actividad.</li> <li>Controles cada 3 años junto con la renovación de la certificación EMAS. Próximo 2022</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> </ul>			
<b>Aparatos de presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 2060/2008, Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.</li> <li>Orden IUE/470/2009, de 30 de octubre, que regula la aplicación del Reglamento en Catalunya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20/11/08.- Certificación de instalación y puesta en marcha, Exp 135027/8</li> <li>Existe Libro de Registro de Usuario correspondiente</li> <li>09/07/14- Inspección Nivel B. Sin defectos</li> <li>01/06/18.- Inspección Nivel A. Sin defectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección Nivel A = Cada 4 años).</li> <li>Inspección Nivel B = Cada 8 años OCA prueba de seguridades (VS) y funcionamiento y toma de espesores: Próxima año 2022.</li> </ul>

Aspecto	Normativa de aplicación	Trámites realizados	Periodicidad de control
<b>Instalación eléctrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acometida a Red Distribución Pública</li> <li>• Acometida Ventilador 2º</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, RD 863/1985</li> <li>• Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Real Decreto 842/2002,</li> <li>• Ley (Cataluña) 9/2014 Seguridad industrial de los establecimientos, las instalaciones y los productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 04/12/08.-Inspección Inicial BT, (Instalación: 224496 -Generador)</li> <li>• 14/01/11.- Inspección Inicial BT, (Inst: 279047 Acometida Red Pública).</li> <li>• 13/11/11.- Certif instalación Ventilador 2º</li> <li>• 15/01/14-Inspección Periódica por una EIC</li> <li>• 09/04/19.- Inspección Periódica por ECA MINERA IP Control. Se expide certificado de seguridad minera según RD 863/1985, en fecha 07/05/19.</li> <li>• Existe Libro de Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión semestral por parte de la empresa de mantenimiento → Abril y Octubre</li> <li>• Inspección Periódica por una por ECA MINERA, cada 5 años, → Próximo año 2024.</li> </ul>
<b>Instalaciones petrolíferas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 depósito de 10.000l aéreo</li> <li>• 2 depósitos de 3.000l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RD 1523/1999</li> <li>• ITC-MI-IP-03</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RIP 51532BA (depósito 10m<sup>3</sup> aéreo / IP-03): Acta de inspección de fecha 11/07/2018 con resultado favorable. Próxima revisión quinquenal antes 07/2023.</li> <li>• RIP 08-47544 (depósito 3m<sup>3</sup> aéreo / IP-03): Acta de inspección de fecha 22/04/2015 válida 22/05/2025.</li> <li>• RIP 08-47545 (depósito 3m<sup>3</sup> aéreo / IP-03): Acta de inspección de fecha 22/04/2015 válida 22/05/2025.</li> <li>• 19/10/21- Informe técnico de evaluación Consejero de Seguridad. Anual. Sin incidencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisiones y pruebas periódicas cada 5 años por una empresa instaladora, (apdo 38.1.1 Anexo I- MI-IP03 del RD 1523/1999)</li> <li>• Inspección periódica cada 10 años por un organismo de control autorizado (OCA), (apdo 39 Anexo I- MI-IP03 del RD 1523/1999)</li> </ul>
<b>Instalaciones petrolíferas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 depósito móvil GRG de 825 litros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real Decreto 551/2006</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19/10/21- Informe técnico de evaluación Consejero de Seguridad. Anual. Sin incidencias</li> </ul>	
<b>Consumo de agua - Aprovechamiento agua subterránea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real Decreto Legislativo 1/2001</li> <li>• Decreto Legislativo 3/2003.- canon del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16/03/2007 - ACA determinación del Canon del Agua.</li> <li>• 05/10/10.- Autorización e inscripción en la Sección B del Registro de aguas</li> <li>• 16/11/20.- Presentación DUCA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaración Trimestral de volumen de consumo – B6.</li> <li>• Declaración d'Us i Contaminació de l'Aigua-DUCA: Cada 4 años → Próx. DUCA: 2024</li> </ul>
<b>Vertido a cauce de aguas residuales sanitarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real Decreto Legislativo 1/2001</li> <li>• Real Decreto 849/1986</li> <li>• Real Decreto 606/2003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23/07/10- OGAU, visto bueno control específico de "puesta en marcha" de la instalación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocontroles de las aguas antes de su vertido</li> <li>• Anualmente: Comunicación de resultados de autocontroles.</li> </ul>
<b>Residuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 08/11/05.- Inscripción en el Registro de Productores de Residuos Industriales</li> <li>• Existe Libro de Registro</li> <li>• 17/06/19: Informe favorable de la Agencia de Residuos de Cataluña para almacenar los residuos especiales por 12 o 18 meses. Validez: 5 años – 2024</li> <li>• 16/03/22.- Declaración anual de residuos industriales del ejercicio 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualmente: Declaración anual de residuos industriales. → 1 trimestre del año</li> </ul>
<b>Envases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 11/1997, de envases y residuos de envases,</li> <li>• Real Decreto 782/1998, Reglamento para el desarrollo y la ejecución de la Ley 11/1997,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21/03/22-Presentado Plan Empresarial de Prevención de Envases (PEP) 2021-2023: Reg entrada 17717/0137/2022.</li> <li>• 04/04/22- Declaración anual de envases (DAE) del ejercicio 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualmente: Declaración anual de envases (DAE).</li> <li>• Informes anuales de seguimiento del PEP</li> <li>• Cada tres años nuevo PEP. Próximo PEP 2024</li> </ul>

Aspecto	Normativa de aplicación	Trámites realizados	Periodicidad de control
<b>Declaración de emisiones y transferencia de contaminantes-PRTR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 508/2007 - Cat. E-PRTR: 3.a.- Explotaciones mineras subterráneas y operaciones anejas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>16/03/22.- Presentada la declaración PRTR del ejercicio 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar anual de datos, PRTR-CAT → 1 trimestre del año</li> </ul>
<b>PLAN DE AUTOPROTECCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DECRETO 30/2015</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Julio 2014- Elaboración de PAU</li> <li>23/01/15-Registro a través de HERMES</li> <li>20/09/16.- Homologación del PAU</li> <li>14/06/21.- Actualización del PAU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar y actualizar el PAU cada cuatro años. → Septiembre 2025</li> <li>Realizar simulacro ANUAL</li> </ul>

Tabla 25.-Licencias, permisos y obligaciones de la actividad en materia de medio ambiente

**La empresa declara que da cumplimiento a los requisitos establecidos en las licencias, permisos, etc, y a las obligaciones de la actividad en materia de medio ambiente.**

# Otros factores relativos al comportamiento medioambiental

A continuación, se detallan otras actuaciones o factores relativos al comportamiento medioambiental, que consideramos necesario detallar.



## Eficiencia energética

Nuestro compromiso con la sostenibilidad, las actuaciones y aspectos medioambientales no se limitan al campo de actuación de la explotación, sino que asumimos que se debe considerar y tener repercusión en todo el proceso productivo.

**Medidas para de mejorar la eficiencia energética de los procesos siguientes:**

- Mejoras en el diseño de las voladuras para que el tamaño del árido se adecue a las características de la planta.
- Selección de la materia prima en el frente evitando el aporte de estériles a la planta. Instalación de sistemas de pre cribado en la alimentación de la planta.



## Orden y limpieza

Una de las buenas prácticas medioambientales difundidas y aplicadas en la explotación es el orden y limpieza. Nos esforzamos en que la explotación esté libre y despejada de todos aquellos elementos que, no estando directamente relacionados con el desarrollo del proceso productivo, puedan alterar el desempeño medioambiental de la empresa.

- Recoger las herramientas y equipos relacionados con las tareas de producción, retirando las piezas inservibles.
- Conservar los paneles de señalización en buenas condiciones.
- Evitar la acumulación de materiales (áridos, piezas de repuesto, etc.).
- Cuidar la limpieza general, así como la pintura de los elementos metálicos, realizando un mantenimiento periódico de las instalaciones para eliminar la oxidación.
- Mantener adecuadamente los equipos móviles.



## Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

En 21 julio del 2020 la empresa se sometió a una evaluación del desempeño de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) realizado durante el ejercicio 2019, realizada por la empresa EcoVadis.

EcoVadis es una plataforma para la calificación del desempeño de la sostenibilidad, en la que participamos como proveedor de varios de nuestros clientes. Se realiza un proceso de evaluación de la empresa y proporciona una serie de fichas de resultados (scorecards) que facilitan la comprensión, el seguimiento y la mejora del desempeño medioambiental, social y ético.



AÑO	Fecha	PUNTUACIÓN GLOBAL	MEDIO AMBIENTE	PRÁCTICAS LABORALES Y DERECHO HUMANOS	ÉTICA	COMPRAS SOSTENIBLES	PERCENTIL SECTORIAL
2018	31/07/2018	54	60	60	30	60	80
2020	21/07/2020	61	70	60	50	50	89

Tabla 26- Resultados de la evaluación Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de EcoVadis 2018 y 2020

La situación de la empresa respecto al desempeño RSE, con una puntuación de 61/100, está por encima del promedio del sector, 43/100, situándonos en el percentil 89, es decir, nuestra valoración es mejor que la del 89% de las empresas evaluadas.

**En el aspecto ambiental obtuvimos una puntuación de 70/100, mejorando el resultado de 60/100 del 2018 y muy por encima de la media del sector que es 45/100.**

Se están desarrollando las acciones pertinentes para mejorar el desempeño de las distintas áreas de responsabilidad RSE.

**AYMAR S.A.U. ha sido premiada por la plataforma EcoVadis con la MEDALLA DE PLATA como reconocimiento por nuestros logros en RSE**





# GlobalEPD Declaración Ambiental de Productos (DAP).

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

Una Declaración Ambiental de Producto (DAP), según la norma ISO 14025, es un informe que detalla el perfil medioambiental de un producto o sistema. La cuantificación de los indicadores medioambientales que contiene dicho estudio se realiza a partir de la metodología de Análisis del Ciclo de Vida (ACV) según ISO 14040 y siguiendo una serie de criterios y requerimientos prefijados (Reglas de Categoría de Producto, RCP). Las RCP posibilitan la comparación entre productos con funciones similares.

En AYMAR S.A.U. apostamos por ofrecer las Declaraciones Ambientales de nuestros Productos, con objeto de aportar información objetiva del impacto ambiental de dichos productos a lo largo de todo su ciclo de vida (desde la obtención de sus materias primas, hasta su fin de vida, pasando por las fases de manufactura, distribución y uso del producto), y como instrumento útil para la mejora ambiental de los productos y procesos productivos.



Demostramos nuestro compromiso con la construcción sostenible poniendo a disposición del mercado en el 2020 las DAP/EDP sectorial de la Asociación Nacional de Fabricantes de Morteros y Sate (ANFAPA), para nuestros MORTEROS DE ALBAÑILERÍA Y PARA ADHESIVOS CEMENTOSOS.

- AYMAR (aymarsa.es)- DAP para morteros de albañilería y para adhesivos cementosos



Nos hemos adscrito al convenio sectorial de la Asociación Nacional de Fabricantes de Morteros y Sate (ANFAPA), para nuestros MORTEROS DE REVOCO Y RECRECIDO. Esperamos tenerlas disponibles para el año 2022.



Nos hemos adscrito al convenio sectorial de la Federación de Áridos de desarrollo de la DAP para nuestros ÁRIDOS. Esperamos tenerlas disponibles para el año 2022.



## Formación y sensibilización.

En AYMAR S.A.U. somos conscientes del importante papel que desempeñan los trabajadores en la aplicación de las estrategias medioambientales en las explotaciones, pues son los más directamente implicados en la ejecución y puesta en práctica de la mayoría de las medidas establecidas.

La formación, motivación y sensibilización de los trabajadores es un factor decisivo para alcanzar los objetivos fijados por la empresa para la mejora de la gestión medioambiental.

Por ello, ponemos especial énfasis en:

- Explicar la importancia que tienen las medidas para la empresa y para los trabajadores.
- Impartir formación que explique por qué, cómo y con qué medios deben realizarse las actuaciones relacionadas con la mejora del medio ambiente.
- Elaborar instrucciones por escrito para la ejecución de las acciones: procedimientos de trabajo y acciones correctoras.



## Comunicación y relaciones con grupos de interés

Conscientes del interés social de la actividad que desarrollamos, informamos y dialogamos con todas las partes interesadas.



## Empleados

AYMAR S.A.U. tiene establecidos criterios y responsabilidades para asegurar la correcta comunicación interna. Los métodos y canales de **comunicación interna** que se emplean son los siguientes: Presentaciones y reuniones programadas o de carácter extraordinario en momentos necesarios; distribución de documentos del Sistema de Gestión a los departamentos interesados; notas internas; carteles; reuniones de comités de trabajo y de gestión; comunicados de riesgo y sugerencias de mejora de los trabajadores; correo electrónico dentro de la empresa; Intranet: \\NAS\Medi\_Ambient; página web de la compañía: [www.aymarsa.es](http://www.aymarsa.es).



## Proveedores

Consideramos a nuestros proveedores y contratistas como un eslabón esencial en el desarrollo de nuestras actividades y por tanto, el compromiso que adquirimos con el medio ambiente lo hacemos extensivo a cada uno de ellos como parte integrante de nuestro equipo de trabajo.

En este sentido, la organización desarrolla un sistema de evaluación de los productos y/o servicios y de los proveedores, y realiza actividades encaminadas a conocer el grado de comportamiento medioambiental de aquellos sobre los que pueda tener cierto grado de influencia (por ejemplo a través de entrega del Manual del Proveedor, de instrucciones medioambientales y comunicados vía email) y la definición de los criterios de evaluación de sus aspectos ambientales indirectos.



## Administración pública

De forma habitual se mantienen comunicaciones formales y reuniones con el Ayuntamiento de Gualba. Las comunicaciones de carácter ambiental más comunes son las relacionadas con el estado de las pistas, y el suministro de agua para la agrupación de defensa forestal (ADF).

**En este año 2021 se ha materializado la instalación de suministro de agua al municipio de Gualba a la balsa de acumulación que da servicio a la población, desde la captación subterránea de la mina, para abastecer en caso de necesidad.**



## Comunicación entre comunidad y empresa

La participación de la comunidad en el proyecto de la empresa favorece mecanismos de gestión ambiental y sostenible, que aseguran un mayor arraigo y aceptación social de la actividad en el territorio.

**Con este propósito AYMAR S.A.U. desarrolla actividades y mecanismos en aras de lograr una mayor implicación y aceptación en el territorio. Actividades que controlamos, registramos y evaluamos como Indicador Social de Gestión Minera Sostenible.**

En AYMAR S.A.U. tenemos establecidos criterios y responsabilidades para regular y asegurar la comunicación externa entre la empresa y terceras partes interesadas, con objeto de conocer los aspectos que les preocupan respecto el impacto en la sociedad de las actividades, productos y servicios que desarrollamos. Los medios para canalizar las comunicaciones con las partes externas interesadas son los canales ordinarios de comunicación: teléfono, correo electrónico, etc; y la página web de la compañía, <http://www.aymarsa.es>.

Mantenemos convenios de cooperación con la Universidad de Barcelona (UB) y con la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

Organizamos visitas guiadas en la explotación a clientes, centros de formación, asociaciones, miembros del Ayuntamiento o Administraciones, empresarios y técnicos, etc. Si bien durante el año 2021 no se ha realizado ninguna visita debido a las restricciones sanitarias por el coronavirus.

Por último, la principal actuación en este sentido llevada a cabo es la presente Declaración Ambiental. Esta Declaración se elabora y actualiza anualmente con objeto de aumentar la información a disposición del público y de otras partes interesadas en todos los temas ambientales de la explotación, y en ella damos a conocer los datos y resultados de la evaluación del comportamiento ambiental de la misma.



**AYMAR**

**Planta y Oficinas**

---

Ctra. C-35, KM. 58,  
Ap. de correos nº1  
08470 Sant Celoni (Barcelona)  
T. 93 867 00 00

---

aymar@aymarsa.es  
www.aymarsa.es

---



<b>AENOR</b>	<b>AENOR</b>	<b>AENOR</b>	<b>AENOR</b>
GESTIÓN MINERA SOSTENIBLE	GESTIÓN DE LA CALIDAD	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GESTIÓN AMBIENTAL
UNE 22480	ISO 9001	ISO 45001	ISO 14001
SGM-001/2009	ER-1277/2010	SST-006/2018	GA-2010/0955 Mina "XAUJA"





## **Declaració del verificador ambiental sobre les activitats de verificació i validació**

Annex VII del Reglament 1221/2009, de 25 de novembre, del Parlament europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS)

L'entitat de verificació **AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, amb el número d'acreditació **ES-V-0001** i el número d'habilitació de la Direcció General de Qualitat Ambiental **014-V-EMAS-R** acreditat per a l'àmbit 52.10 (Grup NACE), declara haver verificat que l'organització (\*), segons indica la declaració ambiental de l'organització **AYMAR, S.A.U.**, en possessió del número de registre ES-CAT-000345, compleix tots els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental EMAS, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026;

Amb la signatura d'aquesta declaració, declaro que:

- La verificació i validació s'han dut a terme respectant escrupolosament els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026;
- El resultat de la verificació i validació confirma que no hi ha indicis d'incompliment dels requisits legals aplicables en matèria de medi ambient;
- Les dades i la informació de la declaració ambiental/la declaració ambiental actualitzada (\*) de l'organització/el centre (\*) reflecteix una imatge fiable, convincent i correcta sobre totes les activitats de l'organització/el centre (\*), en l'àmbit esmentat a la declaració ambiental.

Aquest document no equival al registre EMAS. El registre en EMAS només pot ser atorgat per un organisme competent en virtut del Reglament (CE) 1221/2009. Aquest document no servirà per si mateix per a la comunicació pública independent.

Fet a .Madrid, 5 octubre de 2022

**Signatura i segell de l'entitat de verificació**

(\*) Guixeu el que no escau