



# 2023

---

**Declaración Medioambiental  
Complejo Metalúrgico de Huelva**

---

# DMA





# Índice

1. Presentación	4
2. Descripción de las actividades de Atlantic Copper	6
2.1 El Complejo Metalúrgico de Huelva	6
2.2 El proceso de refinado de cobre	7
3. Política Ambiental	10
4. Sistema Integrado de Gestión Ambiental	11
5. Valoración Ambiental	13
5.1 Aspectos Ambientales	13
5.2. Eficiencia energética	16
5.3. Consumo de materiales	17
5.4. Consumo de agua	19
5.5. Residuos	19
5.6. Biodiversidad	23
5.7. Emisiones atmosféricas	26
5.8. Vertidos líquidos	28
5.9. Ruidos	30
5.10. Suelo	30
6. Mejoras Ambientales	31
6.1 Seguimiento de los objetivos de 2023	31
6.2 Objetivos Ambientales para 2024	32
6.3 Inversiones y gastos operativos ambientales	33
7. Requisitos legales y otros requerimientos	34
8. Auditorías	37
9. Próxima Declaración Medioambiental	38

# 1. PRESENTACIÓN

**E**n Atlantic Copper creemos en nuestro negocio y en el valor que aportamos a la sociedad. Por ello, estamos orgullosos de presentar nuestra 27ª Declaración Medioambiental, con la que informamos a las partes interesadas de nuestro desempeño ambiental durante el año 2023. Como en ediciones precedentes, la información contenida en la declaración ha sido auditada y validada por AENOR, en virtud de lo dispuesto en el Reglamento Europeo nº 1221/2009 (EMAS) actualizado por el Reglamento (UE) 2017/1505, y el Reglamento (UE) 2108/2026.

El 2023 ha sido un año lleno de desafíos y nuevos retos, entre los que sin duda destacamos el inicio de la construcción del Proyecto CirCular que permitirá procesar unas 60.000 t/año de los componentes electrónicos previamente tratados por gestores de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), con el objetivo de recuperar metales que se usarán como materia prima en el Complejo Metalúrgico de Huelva (CMH).

El objetivo de esta infraestructura, única en el Sur de Europa, es recuperar metales estratégicos como el cobre, el oro, la plata, el platino y el paladio para darles una nueva vida y afrontar los grandes retos del siglo XXI: la transición energética, la electrificación o la digitalización. CirCular, que supondrá una inversión de unos 320 millones de euros y la creación de empleo verde, será una forma innovadora, responsable y eficiente de utilización de recursos naturales, ya que complementará la producción de metales de fuentes primarias, al tiempo que evitará la eliminación descontrolada de estos residuos y la correspondiente contaminación causada por ellos.

Este proyecto se enmarca directamente en el concepto de Economía Circular de la Unión Europea, cuyo objetivo principal es mantener el valor de los productos, materiales y recursos en la economía el mayor tiempo posible y reducir la producción de residuos.

En paralelo, Atlantic Copper continúa dando otros pasos importantes para promover la eficiencia en sus procesos, desde la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la optimización del consumo de energía, hasta la promoción de la Economía Circular y la gestión responsable de los recursos naturales.

Así, en el último año, cabe destacar la construcción de una planta de ósmosis y evaporación que permitirá reducir el caudal de vertido de agua de proceso y maximizar la recuperación del agua, en otro claro ejemplo de Economía Circular. La planta entrará en funcionamiento en el segundo semestre de este año.





De cara a 2024, el Programa de Acción Ambiental incluye 20 metas orientadas a la reducción de emisiones atmosféricas, reducción del vertido, contribución a la transición hacia una Economía Circular, así como actuaciones específicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático. Para que todo esto sea posible, tenemos prevista para este año una inversión ambiental de más de 227 millones de euros.

Además, nuestro compromiso con el desarrollo sostenible va mucho más allá de todo lo anterior. Estamos convencidos de que la concienciación ambiental de toda la sociedad es imprescindible para que consigamos un entorno más y mejor cuidado.

En esta línea, seguimos apostando por el fomento de la educación y sensibilización ambiental y de familiarización de la sociedad con la Economía Circular, clave para un mejor uso de los recursos y cuidado del planeta. En este sentido, cabe destacar la presencia consolidada de Copper Girl y su cómic en nuestras acciones medioambientales. Desde el curso 2022-2023 hemos fomentado el concepto de Economía Circular, sostenibilidad y reciclaje mediante el programa 'Copper Girl en la escuela' (20 centros educativos/año) con la participación de más de 1.300 escolares al año

Otros proyectos acometidos por nuestra Fundación como 'Escuela de Exploradores', que ha cumplido su duodécimo aniversario en 2023, y 'Mi marisma, mi escuela', en su undécima edición, siguen teniendo muy buena acogida por la comunidad educativa y por los propios participantes y sus familias.

Finalmente, nuestra Fundación en 2023 ha iniciado un proyecto piloto para estudiar la viabilidad de restauración ecológica en el Paraje Natural Marismas del Odiel (PNMO) mediante la replantación de la especie *espartina densiflora* mediante semillas, de la mano del profesor Jesús Manuel Castillo Segura, catedrático de Biología vegetal y Ecología en la Universidad de Sevilla.

Con la elaboración y divulgación de esta Declaración Medioambiental, como cada año, queremos dar a conocer a todos nuestros grupos de interés y a la sociedad en general los resultados de nuestro desempeño ambiental y poner en valor el esfuerzo de toda la organización para contribuir a un mundo más sostenible y eficiente.

---

**El Programa de Acción Ambiental para 2024 incluye 20 metas orientadas, entre otros objetivos, a la reducción de emisiones atmosféricas o la transición hacia una Economía Circular**

---

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ATLANTIC COPPER

**A**tlantic Copper es una empresa española, cuyo accionista es la empresa norteamericana Freeport-McMoRan, compañía presente en los sectores minero y metalúrgico, líder a nivel internacional con sede en Phoenix, Arizona. Freeport-McMoRan cotiza en la Bolsa de Nueva York (NYSE: FCX) y opera activos diversificados geográficamente con importantes reservas de cobre, oro y molibdeno.

Herederos de una larga tradición metalúrgica en Huelva, desde 2005, **Atlantic Copper cuenta con dos centros de trabajo, uno en Madrid**, donde se llevan a cabo las principales actividades comerciales y financieras, **y otro en Huelva**, donde se ubica el Complejo Metalúrgico, en el cual operan la Fundición y la Refinería Electrolítica de Cobre.

### 2.1 EL COMPLEJO METALÚRGICO DE HUELVA

El Complejo Metalúrgico de Atlantic Copper en Huelva es un centro de producción industrial dedicado al aprovechamiento integral de materias primas con contenido de elementos valiosos. Estas materias primas son principalmente, aunque no necesariamente limitado a estas, minerales metálicos concentrados (en lo sucesivo "concentrados") y materiales metálicos reciclados.

Su actividad se enmarca en la producción de metales no ferrosos (CNAE 24.44) y productos básicos de química inorgánica (CNAE 20.13) a partir de las materias primas indicadas mediante procedimientos metalúrgicos, químicos y electrolíticos. Los productos resultantes del proceso son, entre otros:

- Cobre metálico (que se comercializa en forma de cobre anódico o cobre catódico).
- Ácido sulfúrico.
- Carbonato de níquel.
- Telururo de cobre.
- Lodos electrolíticos, conteniendo metales preciosos, tales como: oro, plata, paladio, platino, etc.
- Silicato de hierro.
- Yeso comercial.

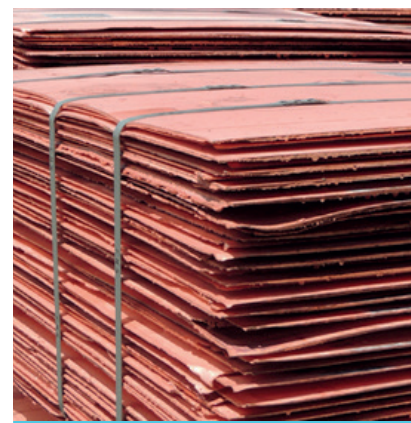
Adicionalmente, Atlantic Copper genera electricidad, consecuencia directa del aprovechamiento energético del calor generado por los propios procesos. Los sistemas de producción, las tecnologías instaladas y las prácticas operativas implantadas, y mejoradas a lo largo de los años, representan el "estado del arte" y son una referencia internacionalmente reconocida.

Como resumen, el Complejo cuenta en la actualidad con las siguientes instalaciones y equipos de proceso:

- Una fundición, equipada con un horno flash Metso Outotec, un horno eléctrico, cuatro convertidores Peirce-Smith, tres hornos de afino y dos ruedas de moldeo.
- Una refinería electrolítica de cobre con tecnología ISA de cátodo permanente



- Tres plantas de producción de ácido sulfúrico de tecnología Metso Outotec, con catalizadores de alta eficiencia, y doble absorción.
- Una central térmica, con una turbina que genera unos 71 GWh/año (alrededor del 21% del consumo total del Complejo) aprovechando el calor residual de la fundición y de las plantas de ácido. Proporciona, además, el vapor necesario para las distintas plantas de producción.
- Una planta de producción de yeso de calidad comercial a partir del ácido débil generado en el lavado de gases de la fundición.
- Una planta de tratamiento de aguas de proceso, y otra de tratamiento de efluentes líquidos.
- Una planta de producción de carbonato de níquel, otra de lodos electrolíticos y una de producción de telururo de cobre.
- Instalaciones portuarias para la expedición de ácido sulfúrico y la descarga y almacenamiento de concentrado de cobre, localizadas en los términos municipales de Huelva y Palos de la Frontera.
- Una planta para el secado y cribado del silicato de hierro para su uso como abrasivo, y un almacén general.
- Múltiples equipos para la depuración y limpieza de los efluentes gaseosos, tales como electrofiltros, lavadores de gases, filtros de mangas y filtros candelabros.



**El cobre catódico que producimos se comercializa en piezas denominadas cátodos, con un 99,99% de pureza mínima**

## 2.2 EL PROCESO DE REFINO DE COBRE

El proceso se inicia con la recepción del mineral concentrado de cobre (con aproximadamente un 26 % de cobre contenido, siendo el hierro y azufre los otros componentes mayoritarios). Al concentrado se le añade sílice, para producir silicato de hierro, y se alimenta al horno flash donde se produce la fusión, resultado de la cual se obtiene el silicato de hierro y un producto intermedio llamado mata, con una concentración de cobre en torno al 62%.

Posteriormente, en los convertidores Peirce-Smith, la mata se transforma en cobre blíster (99% Cu), del cual se obtiene cobre anódico con una pureza del 99,6% en los hornos de afino. El cobre anódico se moldea en piezas denominadas ánodos. El silicato de hierro se envía al horno eléctrico y se granula con agua en circuito cerrado.

Los gases procedentes de la fundición, con alto contenido de  $\text{SO}_2$  formado por la oxidación del azufre contenido en el mineral concentrado, son enviados a plantas de alta eficiencia para producir ácido sulfúrico.

En la refinera electrolítica, el cobre anódico es sometido a un proceso de electrolisis, en el cual se disuelve el cobre en un medio ácido (electrolito) y posteriormente se electro-deposita de forma selectiva sobre un cátodo de acero inoxidable. El cobre catódico producido tiene una pureza mínima del 99,99%.

Los otros elementos químicos contenidos en el ánodo, o bien quedan disueltos en el electrolito, o bien precipitan. El níquel disuelto en el electrolito se emplea para producir carbonato de níquel. El precipitado se usa para producir los lodos electrolíticos que contienen los metales preciosos, oro, plata, platino o paladio, presentes en la materia prima, y que han acompañado al cobre a lo largo de las diferentes etapas

en la fundición. El precipitado también contiene telururo, que se usa para producir telururo de cobre.

En la siguiente tabla se muestra la capacidad instalada en el Complejo Metalúrgico:

Unidad productiva	Capacidad	Unidades	Producto
Fundición (fusión)	1.200.000	t/año	Concentrado de cobre (*)
Fundición	350.000	t/año	Cobre nuevo
Refinería	285.000	t/año	Cobre catódico
Refinería	1.000	t/año	Lodos electrolíticos
Plantas de Ácido	1.285.000	t/año	Ácido Sulfúrico

(\*) Materia prima principal

Las **producciones del Complejo de Atlantic Copper en 2023** han sido:

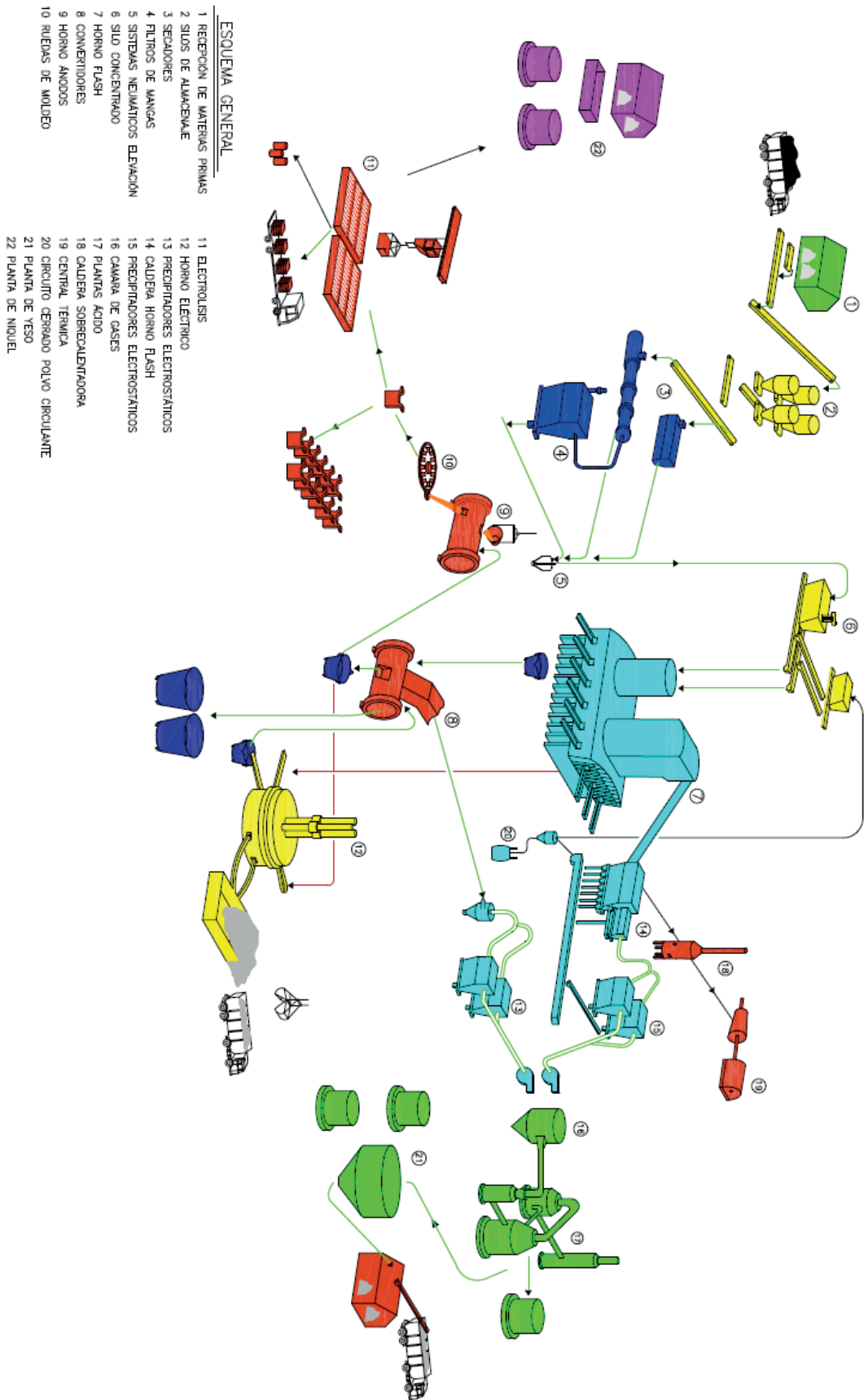
Producto	Cantidad (t)	Destino y uso
Ánodos (ventas)	2.482	Obtención de cobre catódico
Cátodos	260.316	Obtención de alambrón, hilos, cables, etc.
Ácido sulfúrico monohidrato	960.176	Fertilizantes, minería, industria química y farmacéutica
Lodos electrolíticos	939	Obtención de oro, plata, paladio y platino
Silicato de hierro	616.474	Cementos, obras públicas y construcción naval
Yeso comercial	32.145	Fabricación de cementos
Carbonato de níquel	1.296	Fabricación de compuestos de níquel

Como indicador de la producción anual global se usan las toneladas del mineral concentrado de cobre procesadas, que en 2023 fueron 1.013.000 t frente a las 829.765 t de 2022. La menor cantidad de toneladas procesadas en 2022 frente a 2023 se debe a la Parada General de Mantenimiento de 78 días que tuvo lugar en 2022, las más larga de la historia de la compañía.



# ESQUEMA GENERAL DE LA FUNDICIÓN

## ESQUEMA GENERAL DE LA FUNDICION



### 3. POLÍTICA AMBIENTAL

Uno de los principales objetivos de Atlantic Copper es hacer compatible la protección del Medio Ambiente con la actividad industrial y el desarrollo socioeconómico de la provincia de Huelva. Asegurar el logro de este objetivo significa cumplir escrupulosamente la política ambiental, así como diseñar las estrategias y los instrumentos que permitan mejorar continuamente la relación de nuestro proceso productivo con el entorno en el que nos encontramos.

A continuación, se recoge la Política Ambiental de Atlantic Copper, la cual ha sido revisada en mayo de 2024:

- Operar nuestras instalaciones de conformidad con todas las leyes y normas ambientales aplicables y otros requisitos que la Organización voluntariamente suscriba, en especial, con la Política Ambiental de Freeport-McMoRan (FCX), así como con las buenas prácticas portuarias en el almacenamiento y distribución del ácido sulfúrico, aplicando las mejores prácticas de gestión reconocidas internacionalmente para avanzar en la protección ambiental.
- Mejorar continuamente el desempeño ambiental de nuestras operaciones mediante el mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental reconocido internacionalmente (ISO 14001), llevando a cabo una gestión participativa en la protección del Medio Ambiente.
- Avanzar en nuestra estrategia climática de reducción, resiliencia y contribución, fomentando la eficiencia energética y el uso de energías renovables.
- Fomentar en nuestra plantilla, así como en nuestras empresas proveedoras de bienes y servicios, el compromiso con la protección ambiental, proporcionándoles los recursos necesarios, incluyendo formación y cualificación, para cumplir con sus responsabilidades ambientales.
- Identificar, evaluar y controlar los aspectos e impactos ambientales, utilizando estrategias de gestión de riesgos basadas en datos válidos y una sólida base científica, en las etapas de proceso, nuevos proyectos, cese de actividad y situaciones de emergencia, así como en el resto de las etapas del ciclo de vida de nuestros productos, en función de nuestra capacidad de influencia, para optimizar la utilización económica de recursos y, a la vez, minimizar los efectos ambientales adversos.
- Promover oportunidades para contribuir hacia una Economía Circular mediante la adecuada gestión de los residuos, el fomento del reciclaje y el uso eficiente del agua.
- Llevar a cabo revisiones, evaluaciones y auditorías ambientales periódicas de nuestras prácticas operativas, sistemas de gestión y actividades de cumplimiento ambiental y actuar sobre los resultados como un medio para lograr la mejora continua.
- Mantener procesos de comunicación y participación con nuestros grupos de interés y administraciones, con el objetivo de mantenerlos informados sobre nuestro desempeño ambiental e identificar oportunidades de mejora y para garantizar que los permisos y las leyes proporcionen protección para el Medio Ambiente basada en principios científicos adecuados.
- Ser un miembro responsable de nuestra comunidad local, respetando la cultura y el patrimonio de las personas, las áreas protegidas legalmente, y contribuyendo a la conservación de la biodiversidad.



- Remediar pasivos ambientales de los cuales seamos responsables.
- Revisar regularmente nuestro desempeño ambiental e informar públicamente nuestro progreso.



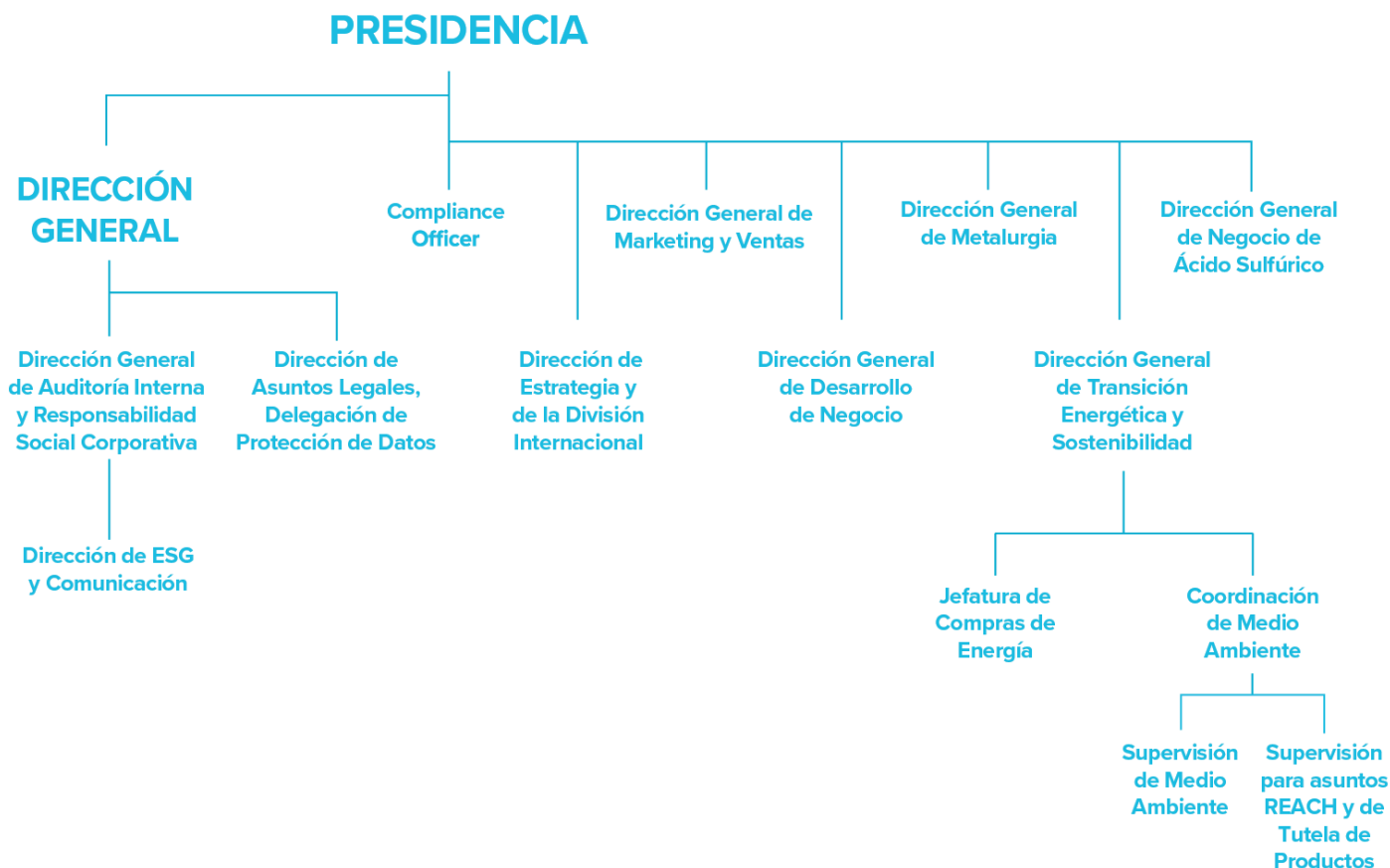
**A**tlantic Copper dispone de un Sistema Integrado de Gestión Medioambiental (SIGMA), certificado por AENOR según los requisitos de la norma UNE-EN ISO 14001:2015, desde 1998, y el Reglamento Europeo nº 1221/2009 (EMAS), desde 1999. Este sistema es la herramienta empleada para implementar y llevar a la práctica la Política Ambiental, gestionar internamente los aspectos ambientales, y definir los objetivos.

Además, el 1 de enero de 2017, Atlantic Copper y la Autoridad Portuaria de Huelva suscribieron un Convenio de Buenas Prácticas Ambientales en las terminales de Huelva y Palos de la Frontera. En base a ese convenio, Atlantic Copper se compromete a mantener un Sistema de Gestión Medioambiental que cumpla los requisitos establecidos en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales de Puertos del Estado. Para verificar el cumplimiento de los condicionantes tanto de la Guía como del Convenio, anualmente se realiza una auditoría externa por una entidad certificadora acreditada por ENAC.

El Sistema cuenta con un Manual de Medio Ambiente, que describe las interrelaciones de los elementos del SIGMA, documenta las funciones y responsabilidades clave, y proporciona una orientación sobre la documentación de referencia. Adicionalmente, los requisitos del sistema son desarrollados mediante procedimientos e instrucciones.

## 4. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (SIGMA)

## ORGANIGRAMA



Para el desarrollo de las actividades vinculadas al SIGMA, Atlantic Copper cuenta con el capital humano necesario. La estructura organizativa incluye al Grupo de Medio Ambiente, dependiendo jerárquicamente de la Dirección General de Transición Energética y Sostenibilidad.

Dentro del SIGMA juega un papel muy importante el proyecto de Buenas Prácticas Ambientales, implantado en las áreas de proceso del Complejo. Este proyecto constituye una herramienta para incrementar la implicación de todos los trabajadores, permitiéndoles participar en la evaluación de los aspectos ambientales de su actividad, en el establecimiento de mecanismos de gestión de dichos aspectos, en la identificación de acciones para la mejora continua, y en la realización de inspecciones y auditorías ambientales.

Es, en definitiva, la aplicación práctica de uno de los valores derivados de la política ambiental de Atlantic Copper: “La protección del Medio Ambiente es responsabilidad de todos los miembros de la Organización”.

Además de nuestra plantilla, hacemos partícipes a todos los grupos que tengan interés en nuestra actividad. Así, el SIGMA dispone de mecanismos para realizar sugerencias, inspecciones programadas, o los comités y reuniones, como las reuniones mensuales con los representantes de las empresas proveedoras de bienes y servicios o los comités en cascada.

A estas iniciativas hay que sumar los diferentes canales de comunicación habilitados para la interacción con el resto de partes interesadas que no participan directamente en la actividad, como las administraciones, universidades, asociaciones de vecinos, colegios, etc. En ellas, juega un papel relevante la Fundación Atlantic Copper.



## 5.1 ASPECTOS AMBIENTALES

Atlantic Copper tiene en cuenta los aspectos ambientales directos e indirectos de sus actividades, productos y servicios, incluyendo aquellos derivados de nuevos proyectos, y de situaciones de emergencia o de condiciones anormales de operación, que puedan tener incidencia en el entorno que le rodea.

Los aspectos ambientales sobre los que Atlantic Copper tiene el control de la gestión se enmarcan en alguno de los siguientes grupos:

- Emisiones atmosféricas.
- Vertidos líquidos.
- Residuos peligrosos y no peligrosos.
- Emisión de ruido.
- Empleo de recursos naturales, energía y materias primas.
- Uso del suelo.
- Incidentes, accidentes y posibles situaciones de emergencia.
- Comportamiento ambiental y prácticas de trabajadores propios y contratistas, y proveedores de bienes y servicios.

En 2023 se han identificado 125 aspectos ambientales directos, de los cuales 110 corresponden a condiciones normales de operación, 1 a condiciones anormales de operación y 14 a potenciales accidentes/incidentes.

Una vez identificados los aspectos ambientales directos, se evalúan para determinar cuáles de ellos son significativos y de esa forma actuar de forma prioritaria sobre ellos.

La evaluación de los aspectos ambientales en condiciones normales de operación se efectúa de acuerdo con los siguientes criterios:

**Valoración:  $N + 2*AL + M + PI + IV + CE + ENP$**

donde,

N: naturaleza del aspecto; valora el perjuicio que puede ocasionar al Medio Ambiente.

AL: acercamiento a límites; valora la proximidad a un límite establecido, legal o no.

M: magnitud; valora la magnitud del aspecto frente a un valor de referencia.

Para los aspectos ambientales en condiciones anormales de operación/incidentes/situaciones de emergencia se utilizan los siguientes criterios:

**Valoración:  $(FCAO \text{ o } FACC) + G + D + PI + IV + CE + ENP$**

donde,

FCAO: frecuencia en condiciones anormales de operación; valora el grado de repetición de condiciones anormales de operación

FACC: frecuencia en incidentes/accidentes/situaciones de emergencia; valora el grado de repetición de incidentes/accidentes/situaciones de emergencia

## 5. VALORACIÓN AMBIENTAL

G: gravedad; valora las consecuencias

D: duración; valora el tiempo en que la situación está incontrolada

En ambos casos, para el cómputo global se tienen en cuenta los siguientes criterios complementarios:

PI: partes interesadas; tiene en cuenta la existencia de comunicaciones, críticas, interés o compromisos sobre el aspecto ambiental por partes interesadas

IV: impacto visual; generado por el aspecto ambiental

CE: criterios de ejecución; tiene en cuenta la disponibilidad de las opciones tecnológicas y las inversiones necesarias

ENP: afección a espacios naturales protegidos o áreas de especial protección

Se aplican factores de corrección que permiten comparar aspectos que de su evaluación puedan obtener puntuaciones máximas diferentes

Se adjunta un listado de los aspectos ambientales evaluados agrupándolos por aquellos que presentan características similares e indicando el rango de valores alcanzados:

Aspectos ambientales evaluados	Nº Aspectos evaluados	Rango de Puntuación alcanzada
Emisiones atmosféricas	68	103-302
Vertidos líquidos	21	4-401
Producción de residuos	15	4-301
Emisión de ruido	3	69-103
Consumo de recursos naturales y energía	6	53-202
Uso del suelo	7	135-301
Incidentes, accidentes y posibles situaciones de emergencia	5	69-200

Se consideran aspectos ambientales significativos, aquellos aspectos con una puntuación igual o superior a 250 puntos. Por tanto, teniendo en cuenta dicho criterio, como resultado de este proceso, de los 125 aspectos ambientales directos identificados, 9 se han considerado significativos. Atlantic Copper tiene en cuenta estos aspectos ambientales significativos en la planificación de su Sistema Integrado de Gestión Medioambiental, y en la definición de los objetivos y metas ambientales:



Aspectos Significativos/Impactos	Objetivos/Metas/Proyectos <sup>1</sup>
Emisión de SO <sub>2</sub> por el foco n° 38 Campanas secundarias de convertidores Impacto sobre calidad del aire.	<b>Meta 5.1.</b> Construcción de instalación para la mejora del abatimiento de SO <sub>2</sub> de las campanas secundarias para reducir un 5% las emisiones unitarias de SO <sub>2</sub> (kg/t concentrado) del Complejo, en 2025 con respecto a 2021.
Emisiones de CO <sub>2</sub> sujetas a AEGEI (alcance 1) Impacto sobre el calentamiento global.	<b>Meta 10.2:</b> Ingeniería básica de la nueva turbina flexible en Central Térmica para eliminación de caldera sobrecalentadora, con el objetivo de reducir más de 10.000 t de emisiones totales de CO <sub>2</sub> en el año 2026, considerando la planta CirCular en marcha.
Caudal de la Nueva Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos (Vertido Unificado). Impacto sobre la calidad hídrica.	<b>Meta 6.1.</b> Construcción y puesta en marcha de una planta de ósmosis y evaporación para reducción del caudal del Vertido Unificado por debajo de 300.000 m <sup>3</sup> /año en 2025.
Vertido Selenio de la Nueva Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos. Vertido Unificado. Impacto sobre la calidad hídrica.	
Producción de residuos peligrosos. Torta de neutralización. Impacto sobre la eliminación de residuos mediante inertización y depósito.	En estudio cambio de tecnología de producción de Níquel que implicaría eliminación de la corriente de efluentes líquidos a planta de sulfato de sodio reduciéndose por tanto la producción de torta de neutralización.
Emisiones difusas de SO <sub>2</sub> . Impacto sobre calidad del aire.	<b>Meta 5.2.</b> Construcción nueva campana del Convertidor n° 3 con el objetivo de reducir en un 5% las emisiones unitarias de partículas (kg/t concentrado), en 2025 con respecto a 2021 y las emisiones de SO <sub>2</sub> del Complejo.
Emisiones difusas de Materia Particulada (PM). Impacto sobre calidad del aire.	<p><b>Meta 5.2.</b> Construcción nueva campana del Convertidor n° 3 con el objetivo de reducir en un 5% las emisiones unitarias de partículas (kg/t concentrado), en 2025 con respecto a 2021 y las emisiones de SO<sub>2</sub> del Complejo.</p> <p><b>Meta 5.4.</b> Aprobación de la inversión para nueva instalación de descarga y almacenamiento de concentrado en el muelle Ingeniero Juan Gonzalo.</p>
Potenciales derrames de ácido diluido en la zona de lavado de gases y electrolito en la bodega de refinería. Impacto sobre la calidad del suelo y las aguas subterráneas.	<p><b>Objetivo 2:</b> Mejora de la formación ambiental del personal.</p> <p><b>Objetivo 3:</b> Implementación y mantenimiento de buenas prácticas ambientales.</p> <p><b>Meta 7.1</b> Continuación del programa de vigilancia y mantenimiento del estado de los suelos con protección antiácido.</p>

(1) Programa Acción Ambiental 2024 (ver apartado 6.2).

Además, se ha realizado una evaluación de todos los aspectos ambientales indirectos desde la perspectiva del ciclo de vida. En este sentido, se han analizado un total de 142 aspectos ambientales indirectos, relacionados con las etapas de extracción y transporte del concentrado, y el transporte, utilización y destino final de los productos, el transporte de mercancías peligrosas, la contaminación microbiológica en las torres de refrigeración y el almacenamiento de sustancias comburentes. Ninguno de los aspectos ambientales indirectos evaluados ha resultado significativo.

En los siguientes subapartados se analiza la evolución del desempeño ambiental de Atlantic Copper en los últimos 3 años para los principales vectores ambientales.

## 5.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA

La eficiencia energética es una prioridad en la gestión ambiental de Atlantic Copper, por lo que la compañía establece medidas para mejorarla, orientadas a la reducción del consumo de combustibles y al aumento de la autogeneración eléctrica.

Atlantic Copper tiene implementado un Sistema de Gestión Energética conforme a la Norma UNE-EN ISO 50001:2011.

Dicho sistema fue certificado por primera vez en 2011, siendo la primera Función de cobre en obtenerlo, la séptima de las empresas de gran consumo de energía en España y la primera en Andalucía, lo que nos coloca a la vanguardia y nos convierte en referente. En las siguientes tablas se muestra la evolución del consumo energético en los 3 últimos años:

	Consumo de combustibles (TJ)			Consumo unitario de combustibles (GJ/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Gas natural	557	509	572	0,544	0,614	0,565
Fueloil	175	160	204	0,171	0,193	0,201
Gasóleos	18	11	10	0,018	0,014	0,010
Antracita/Cok	58	42	73	0,057	0,051	0,072
<b>Total</b>	<b>808</b>	<b>723</b>	<b>859</b>	<b>0,790</b>	<b>0,871</b>	<b>0,848</b>

	Compra de energías (TJ)			Compra unitaria de energías (GJ/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Electricidad	1.016	804	960	0,993	0,969	0,948
<b>Total</b>	<b>1.016</b>	<b>804</b>	<b>960</b>	<b>0,993</b>	<b>0,969</b>	<b>0,948</b>

	Consumo total de energía por la organización (TJ)			Consumo unitario total de energía por la organización (GJ/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Total de energía consumida	1.824	1.527	1.820	1,782	1,840	1,796

Este indicador muestra un incremento en el consumo total de energía en 2023, como consecuencia de que se normalizó la actividad, tras un año 2022 marcado por la Parada General de Mantenimiento de 78 días. Sin embargo, el consumo unitario no ha experimentado variaciones significativas en estos 3 años.

Respecto a la utilización de energías renovables, Atlantic Copper viene apostando desde hace cinco años, por la firma de contratos de compra de energía renovable





a largo plazo. En 2023, el 33% de la electricidad comprada se realizó bajo este tipo de contratos, denominados PPA. Para Atlantic Copper, la importancia de estos acuerdos radica en que la electricidad suministrada al Complejo Metalúrgico de Huelva procede de instalaciones eólicas, fotovoltaicas e hidráulicas.

Para Atlantic Copper es muy significativa la autoproducción de electricidad, que mediante una cogeneración de alta eficiencia recupera calores residuales de nuestro proceso de fundición y plantas de ácido sulfúrico, lo cual supone un ahorro de energía primaria superior al 79% en la producción de electricidad. En 2023, gracias a la autoproducción y a la compra de electricidad renovable, el mix eléctrico bajo en emisiones de carbono de Atlantic Copper alcanzó un 51%.

### 5.3 CONSUMO DE MATERIALES

En la siguiente tabla se muestra la evolución del consumo de materiales en los 3 últimos años:

	Consumo de materiales (t)			Consumo unitario de materiales (t/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Mineral concentrado	1.023.630	829.765	1.013.000	-	-	-
Material rico en cobre a reciclar	29.181	18.754	20.759	0,029	0,023	0,020
Fundentes	133.857	96.428	119.421	0,131	0,116	0,118
Cal	22.286	19.411	22.018	0,022	0,023	0,022
Materias primas totales	1.208.954	964.358	1.175.198	1,181	1,162	1,160
Materias auxiliares totales	368.102	299.329	354.829	0,360	0,361	0,350
<b>Total</b>	<b>1.577.055</b>	<b>1.263.687</b>	<b>1.530.027</b>	<b>1,541</b>	<b>1,523</b>	<b>1,510</b>

La variación en el consumo de materias primas y auxiliares está directamente relacionada con la producción. En 2022, ésta fue menor, como consecuencia de la Parada General de Mantenimiento. En 2023, al normalizarse la producción, se ha incrementado el consumo de materiales. Sin embargo, la ratio unitaria no ha sufrido variaciones significativas, al igual que ha ocurrido en otros indicadores.

El cobre tiene la capacidad de ser infinitamente reciclable, sin perder sus propiedades. Esto permite a Atlantic Copper introducir cobre secundario como materia prima de su proceso, aprovechando así las sinergias con la producción de cobre de origen primario.

En línea con lo anterior, con el objetivo de incrementar el uso de cobre reciclado y de recuperar metales procedentes de nuevos flujos de materiales reciclables, Atlantic Copper inició en 2023 la construcción de la planta CirCular. El proyecto consiste en tratar unas 60.000 t/año de la fracción metálica separada previamente por gestores de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), con el objetivo de recuperar metales que de otra forma irían a eliminación, y que tendrían que obtenerse de materias primas vírgenes.





## 5.4 CONSUMO DE AGUA

En las instalaciones de Atlantic Copper se consumen dos tipos de agua:

- Agua potable, para servicio de oficinas, laboratorio, vestuarios, servicio médico y comedores.
- Agua dulce, para agua de proceso de las distintas plantas y reposición de agua de refrigeración. Parte de esta agua se desmineraliza al objeto de ser utilizada como agua de calderas de producción de vapor.

La siguiente tabla muestra la evolución del consumo de agua en los 3 últimos años:

	Consumo de agua (m <sup>3</sup> )			Consumo unitario de agua (m <sup>3</sup> /t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Consumo agua potable	43.429	43.935	39.257	0,042	0,053	0,039
Consumo agua dulce	1.884.233	1.563.563	1.854.114	1,841	1,884	1,830
<b>Total</b>	<b>1.927.662</b>	<b>1.607.498</b>	<b>1.893.371</b>	<b>1,883</b>	<b>1,937</b>	<b>1,869</b>

El consumo de agua en 2023 ha aumentado con respecto al año anterior, como consecuencia de la menor actividad resultado de la Parada General de Mantenimiento de 2022. Por el contrario, estos datos suponen una ligera disminución (4%) en el consumo unitario de agua.

Como parte de su compromiso para reducir el consumo de agua, en 2023 continuó la construcción de la planta de ósmosis inversa y evapo-cristalización, estando prevista su puesta en marcha en el segundo semestre de 2024. Dicha planta permitirá reutilizar como agua fresca el 50% del actual vertido de proceso a partir de 2025.

## 5.5 RESIDUOS

A continuación, se muestra la cantidad de residuos generados por Atlantic Copper en los últimos 3 años:

	Producción de residuos (t)			Producción unitaria de residuos (Kg/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Total residuos peligrosos	16.908	17.515	16.957	16,5	21,1	16,7
Total residuos no peligrosos	1.708	5.302	2.107	1,7	6,4	2,1
<b>Total residuos producidos</b>	<b>18.617</b>	<b>22.817</b>	<b>19.065</b>	<b>18,2</b>	<b>27,5</b>	<b>18,8</b>

En la tabla se observa que la cantidad de residuos producidos ha disminuido un 16% en 2023, este descenso se debe a que el dato de 2022 está fuertemente impactado por los residuos producidos durante los 78 días de Parada General de Mantenimiento. Lo mismo ocurre en el caso de la ratio unitaria, que se ha reducido

un 32%. Analizando los datos según la tipología de los residuos la tendencia es similar, y la causa es la misma. Así, la ratio unitaria de residuos peligrosos producidos ha disminuido un 21%, y la de residuos no peligrosos un 67%. El impacto de la de Parada General de Mantenimiento de 2022 es mayor en los residuos no peligrosos debido al incremento durante la misma de la generación de chatarras y material refractario.

La siguiente tabla muestra los residuos peligrosos específicos de la actividad de Atlantic Copper para el periodo 2021-2023:

	Producción de residuos (t)			Producción unitaria de residuos (Kg/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Catalizador agotado	5,7	285,3	37,0	0,006	0,344	0,037
Anillas de relleno	-	23,3	-	-	0,028	-
Lodos decantados lavado de gases	171,5	195,3	321,7	0,168	0,235	0,318
Lodos limpiezas de equipos y plantas	3,6	66,9	71,4	0,003	0,081	0,070
Lodos de la Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos	2.052,6	1.913,0	1.999,4	2,005	2,305	1,974
Oxisulfatos metálicos	269,7	167,1	302,8	0,264	0,201	0,299
Polvos filtro cerámico	2.241,8	2.154,8	2.858,9	2,190	2,597	2,822
Refractarios	322,7	168,3	5,3	0,315	0,203	0,005
Soluciones ácidas	183,6	258,8	149,0	0,179	0,312	0,147
Lodos Planta mejora purificación electrolito	537,1	428,3	326,7	0,525	0,516	0,323
Torta de neutralización	10.787,8	10.854,5	10.537,7	10,539	13,081	10,402



Se detallan a continuación los residuos peligrosos genéricos, consecuencia de las actividades auxiliares, generados por Atlantic Copper en el mismo periodo.

	Producción de residuos (t)			Producción unitaria de residuos (Kg/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Aceites usados	14,1	32,8	23,9	0,014	0,040	0,024
Acumuladores Ni-Cd	0,02	0,1	0,035	0,00002	0,00007	0,00003
Absorbentes contaminados	17,0	30,2	-	0,017	0,036	-
Aguas hidrocarburadas	39,5	53,2	14,7	0,039	0,064	0,015
Baño de Pasivado	63,0	169,3	98,5	0,062	0,204	0,097
Baterías usadas	-	0,002	-	-	0,000	-
Calorifugado	2,8	125,8	-	0,003	0,152	-
Chatarra Contaminada	-	-	9,3	-	-	-
Material contaminado diverso (EPIs, elementos filtrantes, etc)	34,9	92,9	129,9	0,034	0,112	0,128
Envases de plástico	8,4	7,4	12,8	0,008	0,009	0,013
Envases de vidrio	0,8	0,8	1,1	0,001	0,001	0,001
Envases metálicos	4,8	4,2	6,5	0,005	0,005	0,006
Fuel residual	0,9	122,0	-	0,001	0,147	-
Grasas agotadas	21,7	25,8	15,9	0,021	0,031	0,016
Pilas	0,001	-	0,001	1,1x10 <sup>-6</sup>	1,4 x10 <sup>-6</sup>	1,0 x10 <sup>-6</sup>
Residuos biosanitarios	0,07	0,1	0,023	0,0001	0,00008	0,00002
Residuos inorgánicos	27,8	20,8	25,7	0,027	0,025	0,025
Residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas	94,3	-	-	0,092	-	-
Tierras contaminadas	2,1	313,5	9,1	0,002	0,378	0,009

Como consecuencia de su actividad, Atlantic Copper también genera residuos no peligrosos, cuya evolución se muestra en la siguiente tabla.

	Producción de residuos (t)			Producción unitaria de residuos (Kg/t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Equipos electrónicos	5,1	--	2,0	0,005	--	0,002
Lodos de aguas sanitarias	84,4	31,3	8,1	0,082	0,038	0,008
Madera	79,0	148,4	106,9	0,077	0,179	0,106
Papel y cartón	36,3	44,2	31,4	0,036	0,053	0,031
Pilas convencionales	0,1	0,3	0,2	0,0001	0,0003	0,0002
Plásticos de embalajes	60,0	40,3	30,7	0,059	0,049	0,030
Refractarios	1.312,2	2.794,9	1.131,5	1,282	3,368	1,117
Residuos sólidos urbanos	84,1	103,0	90,8	0,082	0,124	0,090
Tóner e inkjet agotados	0,13	0,2	--	0,0001	0,0003	--
Chatarra de Hierro	47,0	2.139,4	695,6	0,046	2,578	0,687
Calorifugado	--	--	9,2			0,009
Hormigones	--	--	0,9			0,001

Atlantic Copper lanzó en 2021 sus planes de minimización de residuos peligrosos y no peligrosos para el periodo 2021-2024. Con ellos pretende aplicar la jerarquía de gestión de los residuos en sus actividades, comenzando por disminuir la producción de los mismos.

En este sentido, el principal objetivo marcado es la reducción de la producción de torta de neutralización, que supone más del 60% de los residuos peligrosos generados. En 2023, la ratio unitaria (kg torta/ t H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> en diluido) ha disminuido un 38% con respecto al periodo anterior (2017-2020), muy por encima del objetivo inicialmente planteado de conseguir una reducción del 5%.

El resto de los objetivos están orientados al reciclado y valorización de los residuos:

- Incrementar un 10% el papel, cartón y plástico que se envía a reciclaje con respecto al promedio de los últimos cuatro años. En 2023 no se ha alcanzado el objetivo como consecuencia de la reducción en la cantidad de envases empleados.
- Enviar a valorización un 5% de las toneladas producidas del residuo 'Polvos del Filtro Cerámico' para la recuperación de zinc. En 2023 se realizaron varios envíos, sin embargo no se alcanzó el objetivo debido a que el bajo contenido en zinc del residuo tuvo como consecuencia que éste no fuese valorizable.



Más allá de los planes de minimización, Atlantic Copper fomenta la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y procesos enfocados a la recuperación de elementos valiosos presentes en sus residuos.

Un ejemplo es el proyecto BISBEE, que se puso en marcha en 2023, y cuyo objetivo es el estudio de alternativas para la recuperación y valorización de metales considerados materias primas fundamentales y/o estratégicas para la UE, y que actualmente están presentes en los residuos de Atlantic Copper.

## 5.6 BIODIVERSIDAD

En la siguiente tabla se muestran los datos de superficie ocupada y superficie sellada de los últimos tres años:

	Superficie (m <sup>2</sup> )			Superficie unitaria (m <sup>2</sup> /t concentrado procesado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Superficie ocupada	584.625	597.556	605.430	0,57	0,72	0,60
Superficie sellada	480.785	490.115	491.621	0,47	0,59	0,49

Al término de 2023, Atlantic Copper ocupaba una superficie de 605.430 m<sup>2</sup> de terreno industrial, situando el indicador de superficie ocupada en 0,60 m<sup>2</sup> por t de concentrado procesado. Esto es un 17% inferior al 2022, ya que en 2023 se ha recuperado la actividad normal tras la Parada General de Mantenimiento.

Del total, 491.621 m<sup>2</sup> corresponden a superficie sellada total ya que están pavimentados, lo que representa un 81% del total del suelo de uso industrial ocupado por Atlantic Copper.

Aunque, Atlantic Copper no dispone de superficie (ni dentro ni fuera de sus instalaciones) dedicada a la conservación o restauración de la naturaleza, sí lleva a cabo actividades relacionadas con la biodiversidad. A través de su Fundación, la empresa mantiene un convenio de colaboración con la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul para fomentar la educación y sensibilización ambiental de la sociedad onubense con respecto a su entorno natural.

### 'Escuela de Exploradores' 2023

En el marco de este convenio, en 2022, tal y como se viene haciendo desde 2012, se llevó a cabo en el Paraje Natural Marismas del Odiel, declarado por la UNESCO como Reserva de la Biosfera, el proyecto 'Escuela de Exploradores', mediante un formato de un campamento de día. En esta duodécima edición (el proyecto se viene desarrollando desde 2012), participaron 397 estudiantes (con unas 780 plazas ocupadas y 3.900 estancias de día). La 'Escuela de Exploradores' se ha desarrollado entre el 26 de junio y el 8 de septiembre con la organización de 11 talleres semanales, dirigidos a escolares de entre 4 y 14 años de edad.

Entre otras actividades, los participantes identifican huellas y aprenden a seguir rastros de especies autóctonas, reconocer especies de flora y fauna, realizar seguimiento de aves; manejo de guías, prismáticos y telescopios y juegos de orientación (brújulas,

mapas, relojes de sol, veletas). Por otro lado, desarrollan acciones destinadas a promocionar valores sobre sostenibilidad, como olimpiadas del reciclaje, gymkhanas ambientales, elaboración de un huerto o talleres y manualidades. Se trata de un programa educativo en el que se fomenta el aprendizaje, la educación en valores y el respeto al medio ambiente a través del juego y los experimentos.

'Escuela de Exploradores' es una iniciativa de nuestra Fundación y ha contado con el reconocimiento y apoyo del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología a través del EIT Raw Materials (EIT) y la colaboración de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

### **Talleres con Copper Girl**

La incorporación de Copper Girl fue una de las novedades de la 'Escuela de Exploradores' en 2022, organizando específicamente talleres de reciclado y circularidad de los metales. Desde el inicio del proyecto, han participado más de 5.084 niños y niñas, con un total de 8.976 plazas ocupadas que suponen casi 44.880 estancias de día. La 'Escuela de Exploradores' cuenta además con un canal propio de Youtube, a través del cual ilustra con vídeos de forma visual y permanente las actividades que realiza.

### **'Mi marisma, mi escuela' 2023**

Otra de las actividades de educación ambiental llevadas a cabo en el Paraje Natural Marismas del Odiel es el Programa 'Mi marisma, mi escuela.' Impulsado por la Fundación Atlantic Copper, este año alcanza su XII edición acercando el entorno natural onubense a niños y niñas de 29 centros escolares.

Más de 13.371 escolares del segundo ciclo de Educación Primaria han participado en el programa ambiental 'Mi marisma, mi escuela' desde su puesta en marcha en el curso 2012/2013. Esta iniciativa cuenta con el objetivo de transmitir a los más pequeños valores ambientales, difundiendo y fomentando el conocimiento del entorno natural onubense y sus espacios protegidos.

Centros de las localidades de Huelva, Aljaraque, Gibraleón y Punta Umbría han participado en este proyecto, cuyas actividades se llevan a cabo en el Paraje Natural Marismas de Odiel. Para ello, la Junta de Andalucía habilita infraestructuras como el centro de recepción e interpretación, senderos, áreas recreativas y observatorios, que permiten el conocimiento de los paisajes, ecosistemas y especies, donde los más pequeños pueden apreciar de cerca la diversidad natural, participando activamente y aprendiendo el valor de la conservación de la biosfera.

Para completar la experiencia, técnicos medioambientales realizan una labor de introducción y formación en cada uno de los centros escolares previa a la visita al Paraje Natural Marismas del Odiel y, una vez allí, se dota a los escolares de material didáctico y un mapa de trabajo para orientación y anotaciones.

En esta duodécima edición (curso 2022-2023), más de 1.338 alumnos de 29 centros educativos de estos 4 municipios han podido conocer de cerca las características y singularidades que han motivado su declaración como Reserva de la Biosfera (UNESCO 1983) y, desde ese conocimiento, desarrollar compromisos y valores ambientales para la sostenibilidad de los recursos y espacios naturales.

### **Adhesión de la Fundación a la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)**

La consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y la Fundación Atlantic Copper firmaron en noviembre de 2022 un acuerdo por el cual se adhiere a la Red de Información Ambiental (REDIAM) para los próximos años. Se trata de la red regional más importante de Europa en la que se encuentra toda la información





medioambiental y que permite a entidades públicas y privadas tomar decisiones estratégicas en materia de Medio Ambiente.

### **Proyecto piloto**

En 2023, tras la autorización de la dirección del Paraje Natural, se ha iniciado un proyecto piloto para estudiar la viabilidad de restauración ecológica en el Paraje mediante la replantación de la especie espartina densiflora mediante semillas. Este estudio, liderado por Jesús Manuel Castillo Segura, catedrático de Biología vegetal y Ecología en la Universidad de Sevilla, ofrecerá sus conclusiones en breve.

## 5.7 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La reducción de las emisiones a la atmósfera es otro de los vectores ambientales en los que Atlantic Copper centra sus objetivos de mejora. Por ello cuenta con avanzados sistemas de depuración, en línea con las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) aplicables.

En este contexto, tiene monitorizadas en continuo en torno al 90% de las emisiones totales de SO<sub>2</sub>. Para el resto de los parámetros y focos, de escasa incidencia ambiental, y de acuerdo con la legislación vigente, se realizan mediciones por parte de Entidades Colaboradoras en Materia de Calidad Ambiental (ECCAs) y autocontroles internos periódicos.

En la siguiente tabla se muestra la evolución en los 3 últimos años de los parámetros más característicos de las emisiones de Atlantic Copper (SO<sub>2</sub>, materia particulada (PM) y NO<sub>x</sub>):

	Emisión total (t/año)			Emisión unitaria (kg/t concentrado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
SO <sub>2</sub>	2.295	1.677	2.075	2,242	2,021	2,048
PM	20,7	16,9	18,0	0,020	0,020	0,018
NO <sub>x</sub>	90,5	83,9	85,1	0,088	0,101	0,084

En todos los parámetros hay un incremento de las toneladas emitidas en el año 2023 con respecto al año 2022. La causa es la misma que en el caso de otros indicadores, la Parada General de Mantenimiento llevada a cabo el pasado año, que supuso una menor producción, y por lo tanto menores emisiones. En 2023 se recuperó la actividad normal de las instalaciones.

Analizando las emisiones de SO<sub>2</sub>, la ratio unitaria en el año 2023 fue similar a la 2022, y un 9% más baja que la de 2021. Esto ha sido fruto de los proyectos de reducción de emisiones ejecutados en los últimos años, fundamentalmente en las plantas de ácido sulfúrico.

Estos proyectos también han permitido reducir el valor burbuja, que se calcula como la media ponderada de la emisión de las tres plantas de ácido. El valor medio en 2023 ha sido 368 mg/Nm<sup>3</sup>, frente al valor de 395 mg/Nm<sup>3</sup> en 2022, lo que supone una disminución del 7%. Ambos valores están alejados del límite de 1.100 mg/Nm<sup>3</sup> establecido en la Autorización Ambiental Integrada.

En esta senda de mejora continua, en 2024 está previsto ejecutar tres proyectos que supondrán una reducción adicional de las emisiones de SO<sub>2</sub>: la instalación de una nueva campana primaria en el convertidor nº 3, la mejora del abatimiento en las campanas secundarias de convertidores, y en las sangrías de horno flash.

Desde el punto de vista del cumplimiento de los límites de emisión, en 2023 y 2022, la emisión media de SO<sub>2</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>) de los principales focos fue un 34% de su límite medio de emisión, inferior al valor de 2021, que fue del 39%.

La emisión unitaria de materia particulada (PM) en 2023 estuvo un 12% por debajo de la de 2022, consecuencia de los proyectos de mejora llevados a cabo en los últimos años, fundamentalmente en el área de secado de concentrado. Haciendo el análisis en términos de concentración, en 2023 la emisión media de partículas (mg/Nm<sup>3</sup>) de los



principales focos fue un 21% del límite medio de emisión, ligeramente superior a la de 2022 (17%), y a la de 2021 (14%). No obstante, el caudal ha sido inferior, lo que explica la reducción de la ratio unitaria con respecto a años anteriores.

Como se ha comentado previamente, en 2024 está prevista la instalación de una nueva campana primaria en el convertidor nº 3, lo que redundará en la reducción adicional de las emisiones de materia particulada.

En el caso del NO<sub>x</sub>, la disminución en la ratio unitaria ha sido de un 17%, ya a que en 2022 se había producido un mayor consumo de combustible, asociado al calentamiento de los equipos durante la Parada General de Mantenimiento. En todo caso, las emisiones de NO<sub>x</sub> no son un aspecto significativo de Atlantic Copper debido a las características de los procesos que tienen lugar en sus instalaciones.

### 5.7.1 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Para contribuir a la mitigación del cambio climático, Atlantic Copper trabaja en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de sus actividades, en línea con los objetivos del Acuerdo de París, y los compromisos nacionales y europeos derivados del mismo. El principal gas de efecto invernadero emitido por Atlantic Copper es el CO<sub>2</sub>, y en menor medida CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y algunos compuestos de hidrofluorocarbonos (HFC).

En la siguiente tabla se muestra la evolución de las emisiones directas (Scope 1) e indirectas (Scope 2) de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) emitidos en los tres últimos años:

	Emisión total (t equivalentes/año)			Emisión unitaria (t equivalentes/t concentrado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
CO <sub>2</sub> eq (Scope 1)	58.084 <sup>(1)</sup>	51.110 <sup>(1)</sup>	62.305	0,057 <sup>(1)</sup>	0,062 <sup>(1)</sup>	0,062
CO <sub>2</sub> eq (Scope 2)	61.854	37.393 <sup>(2)</sup>	44.765 <sup>(3)</sup>	0,060	0,045 <sup>(2)</sup>	0,044 <sup>(3)</sup>
CO <sub>2</sub> eq (Scope 1+2)	119.938	88.503	107.070	0,117	0,107	0,106

(1) Valor revisado para incluir las emisiones asociadas al contenido en carbono de la materia prima (concentrado).

(2) Valor revisado por actualización del factor de emisión.

(3) Estimaciones en base a la energía comprada sin garantías de origen en 2023, y el factor de emisión de un comercializador genérico correspondiente al año 2022. El factor de emisión para 2023 será publicado por el Regulador Eléctrico en 2024.

Como ha ocurrido con otros indicadores, la menor actividad en 2022, debido a los 78 días de Parada General de Mantenimiento, ha supuesto que en 2023, al recuperarse la actividad normal de las instalaciones, las emisiones de GEI se hayan incrementado. Por contra la ratio unitaria de emisiones directas se ha mantenido, y la de las indirectas ha bajado un 2%. Esta reducción ha sido consecuencia de una menor compra de electricidad, debido al aumento de la autogeneración en 2023 gracias a los proyectos de aprovechamiento de calor residual ejecutados en años anteriores. Como resultado, la ratio de emisiones de GEI (Scope 1+2) ha mejorado un 1% con respecto a 2022.

Como parte de su compromiso para la mitigación del cambio climático, Atlantic Copper se ha puesto como objetivo mantener en 2024 su mix eléctrico bajo en emisiones de carbono por encima del 50%, disminuyendo así sus emisiones indirectas. De cara a la reducción de las emisiones directas, en 2024 se llevará a cabo la

ingeniería básica para una nueva turbina flexible en la Central Térmica. El objetivo es eliminar la caldera sobrecalentadora existente, reduciendo en más de 10.000 t las emisiones directas de GEI en el año 2026, una vez que la planta CirCular esté en marcha. Tal y como se explica en el apartado 5.4, Atlantic Copper también lleva a cabo iniciativas para adaptar su actividad a las consecuencias derivadas del cambio climático, concretamente a la menor disponibilidad de agua.



## 5.8. VERTIDOS LÍQUIDOS

Atlantic Copper trabaja para reducir la cantidad y mejorar la calidad de sus efluentes más allá de los requisitos establecidos en su autorización ambiental integrada. En ésta se establecen los nuevos límites, condiciones técnicas y los programas de vigilancia y control para los diferentes puntos de control de vertido.

Los límites de vertido están basados en las conclusiones del BREF de la Metalurgia No Férrica y el Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía. Para cumplirlos, Atlantic Copper aplica diversos procesos de tratamiento y depuración basados en las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) aplicables.

En las siguientes tablas se comparan, para los diferentes puntos de control, los valores medios de los últimos 3 años con los límites mensuales establecidos en la autorización ambiental integrada de Atlantic Copper. En todos los casos, los valores medios han estado muy alejados de los límites.

Así, para el punto de control PC1, aguas de refrigeración, los valores son:

Parámetros	2021	2022	2023	Límite Legal <sup>(*)</sup>
	Agua de salida refrigeración	Agua de salida refrigeración	Agua de salida refrigeración	
Cl residual total (mg/l)	<0,05	<0,05	<0,05	0,2

(\*) Media Mensual, según la resolución de la AAI de octubre de 2021.



Los valores medios en el punto de control PC2, aguas de proceso, se muestran en la siguiente tabla:

Parámetros	Media año 2021	Media año 2022	Media año 2023	Límite Legal(*)	Límite Legal(**)
pH	7,7	7,2	7,5	5,5 - 9,5	5,5 - 9,5
Sólidos en suspensión (mg/l)	<7,2	8,5	<6,9	250	250
F- (mg/l)	7,4	<8,1	9,8	15	15
COT (mg/l)	8	<6,5	9	28	28
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	10,2	<9,4	<10,8	60	60
Mercurio (mg/l)	<0,0005	<0,0003	<0,0006	0,02	0,005
Zinc (mg/l)	<0,05	<0,12	<0,06	3	0,88
Arsénico (mg/l)	<0,01	<0,02	<0,04	0,75	0,18
Cobre (mg/l)	<0,01	<0,03	<0,03	0,5	0,45
Cadmio (mg/l)	<0,001	<0,002	<0,003	0,2	0,012
Plomo (mg/l)	<0,01	<0,005	<0,009	0,5	0,22
N total (mg/l)	13	<9	<13	75	75
Níquel (mg/l)	<0,015	<0,03	<0,031	1,15	0,45
Selenio (mg/l)	0,13	0,11	<0,14	1	-

(\*) Media Mensual, según la resolución de la AAI de noviembre de 2011.

(\*\*) Media Mensual, según la resolución de la AAI de octubre de 2021.

Los valores medios en el punto de control PC4, pluviales potencialmente contaminadas de instalaciones portuarias, son:

Parámetros	Media año 2021	Media año 2022	Media año 2023	Límite legal
pH	-	6,8	7,3	5,5-9,5
COT (mg/l)	-	8	5	28
SS (mg/l)	-	142	46	250

En 2019 se puso en servicio una nueva planta de tratamiento de efluentes líquidos, lo que ha permitido reducir en un 76% su carga metálica (mg metales en el vertido/t concentrado procesado) frente a 2018. En 2023, la carga metálica se incrementó con respecto al año anterior, de nuevo como consecuencia de la recuperación de la actividad normal tras la Parada General de Mantenimiento. No obstante, la ratio unitaria se ha mantenido en valores similares.

	Emisión total (Kg/año)			Emisión unitaria (mg/t concentrado)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Carga de metales (NFM BREF)	6	43 <sup>(1)</sup>	57 <sup>(2)</sup>	6	52 <sup>(1)</sup>	56 <sup>(2)</sup>

(1) valor E-PRTR validado

(2) valor E-PRTR pendiente de validación

Entre las principales actuaciones llevadas a cabo en el año 2023 en lo que a tratamiento de vertidos se refiere, cabe destacar la construcción de la planta de reducción del vertido unificado utilizando la tecnología de osmosis inversa y evaporación, que estará operativa en el segundo semestre de 2024. Dicha planta permitirá una reducción del caudal del vertido de proceso por debajo de 300.000 m<sup>3</sup>/año en 2025, y, en consecuencia, la reducción adicional de la carga metálica del mismo.



### 5.9. RUIDOS

Otra de las prioridades de Atlantic Copper para garantizar una convivencia respetuosa con las comunidades vecinas pasa por reducir el impacto acústico de sus actividades. Para ello controla las emisiones de ruido al exterior para cumplir con los objetivos de calidad acústica del área en la que se encuentra ubicada. Esto incluye la reducción de las emisiones en la fuente de origen, mediante la detección de fuentes de emisión, el mantenimiento preventivo de equipos, instalación de silenciadores o la compra de equipos con una determinada especificación de emisiones. Cuando no es posible reducir la emisión en su fuente de origen se adoptan medidas para evitar su propagación, como la instalación de pantallas acústicas. En 2023 no fue necesario llevar a cabo ninguna actuación adicional en materia de ruidos.

### 5.10. SUELO

La monitorización del suelo y las aguas subterráneas es importante de cara a la prevención de posibles afecciones. Atlantic Copper dispone de una red piezométrica instalada conforme a los criterios establecidos en la Autorización Ambiental Integrada, con el objeto de poder controlar la calidad del suelo y las aguas subterráneas. En 2023 se llevó a cabo la actualización del informe base de suelos, para el seguimiento de la calidad de los suelos, que se repite cada 10 años, y las aguas subterráneas, cada 5 años. Adicionalmente, Atlantic Copper pone al día su informe de situación de los suelos cada 2 años, o cada vez que se produce una modificación sustancial. La última corresponde a julio de 2023.



## 6.1 SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE 2023

El Programa de Acción Ambiental de 2023 recoge los objetivos ambientales de Atlantic Copper y las acciones a llevar a cabo para alcanzar dichos objetivos. El análisis del grado de cumplimiento es el siguiente:

## 6. MEJORAS AMBIENTALES

OBJETIVOS / METAS		
<b>OBJETIVO 1: MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 14001, EMAS E ISO 50001:2011</b>		<b>100%</b>
<b>Meta 1.1</b>	Superación de la auditoría de mantenimiento ISO 14001 y EMAS y auditoría interna.	100%
<b>Meta 1.3</b>	Superación de la auditoría de renovación del convenio de buenas prácticas ambientales con la Autoridad Portuaria de Huelva.	100%
<b>OBJETIVO 2: MEJORA DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL</b>		<b>91%</b>
<b>Meta 2.1</b>	Impartición de formación ambiental específica por área a la supervisión (Asistencia de > 90% de la supervisión convocada; >90% asistentes superan la evaluación de conocimientos).	100%
<b>Meta 2.2</b>	Mejora en la formación ambiental de empresas contratistas y personal propio.	82%
<b>OBJETIVO 3: IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES</b>		<b>82%</b>
<b>Meta 3.1</b>	Realización de una Inspección Ambiental Periódica por mes/supervisor (11 inspecciones / supervisor).	82%
<b>OBJETIVO 4: PROMOCIÓN DE INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD</b>		<b>100%</b>
<b>Meta 4.1</b>	Ejecución del proyecto 'Escuela de Exploradores'.	100%
<b>Meta 4.2</b>	Ejecución del proyecto 'Mi Marisma, mi escuela'.	100%
<b>Meta 4.3</b>	Ejecución del proyecto 'El álbum de Marismas del Odiel'.	100%
<b>Meta 4.4</b>	Ejecución del proyecto del libro 'Una mirada a Saltés'.	100%
<b>OBJETIVO 5: REDUCCIÓN DE EMISIONES</b>		<b>100%</b>
<b>Meta 5.1</b>	Mejora del abatimiento de SO <sub>2</sub> de las campanas secundarias para reducir en un 5% las emisiones unitarias de SO <sub>2</sub> (kg/tn concentrado) del Complejo con respecto a 2021 (Fase I: Aprobación de la inversión).	100%
<b>Meta 5.2</b>	Mejora de las campanas primarias con el objetivo de reducir en un 5% las emisiones unitarias de partículas (kg/tn concentrado) del Complejo con respecto a 2021 (Fase III: Aprobación de la inversión de la campana del Convertidor 3).	100%
<b>OBJETIVO 6: MEJORAS EN LA GESTIÓN DE LOS VERTIDOS</b>		<b>57,5%</b>
<b>Meta 6.1</b>	Reducción del caudal del Vertido Unificado por debajo de 300.000 m <sup>3</sup> /año en 2024, mediante la instalación de una planta de ósmosis y evaporación. (Fase VI: construcción de la planta).	75%
<b>Meta 6.2</b>	Reducción del selenio en el vertido unificado por debajo de 0,1 mg/l de media mensual en 2024 (Fase II: pruebas en campo de la alternativa seleccionada).	40%
<b>OBJETIVO 7: PREVENCIÓN Y MEJORAS EN SUELOS</b>		<b>100%</b>
<b>Meta 7.1</b>	Continuación del programa de vigilancia y mantenimiento del estado de los suelos con protección antiácido.	100%
<b>OBJETIVO 8: APLICACIÓN DE LA JERARQUÍA DE RESIDUOS</b>		<b>100%</b>
<b>Meta 8.1</b>	Proyecto CirCular, consistente en tratar unas 60.000 t/año de mat. procedentes principalmente del tratamiento específico de RAEE (Fase II: inicio de construcción de la planta).	100%
<b>Meta 8.2</b>	Estudios para mejorar la gestión de la torta de neutralización (Fase I: análisis de alternativas).	100%
<b>OBJETIVO 9: CONTRIBUCIÓN A LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR</b>		<b>87,5%</b>
<b>Meta 9.1</b>	Proyecto CirCular, que consiste en tratar unas 60.000 t/año de materiales procedentes principalmente del tratamiento específico de RAEE (Fase II: inicio de construcción de la planta).	100%
<b>Meta 9.2</b>	Aprovechamiento de una parte (400.000 m <sup>3</sup> /año en 2024) del caudal del Vertido Unificado, mediante la instalación de una planta de ósmosis y evaporación (Fase VI: construcción de la planta).	75%
<b>OBJETIVO 10: AVANZAR EN LA ESTRATEGIA CLIMÁTICA DE REDUCCIÓN</b>		<b>100%</b>
<b>Meta 10.1</b>	Mantener el consumo eléctrico procedente de fuentes renovables y de la cogeneración de alta eficiencia de Atlantic Copper por encima del 45% del total de la energía eléctrica consumida en 2023.	100%

Cabe destacar el alto grado de cumplimiento (92%) de los objetivos y metas establecidos. Respecto a los que no se han alcanzado, las metas 2.2 y 3.1 se han vuelto a

incluir en el Programa de Acción Ambiental para 2024. Las metas 6.1 y 9.2, asociadas a la instalación de una planta de ósmosis y evaporación, deberían haberse completado en junio de 2023, sin embargo, los retrasos en la etapa de construcción han hecho que la puesta en servicio se aplase al segundo semestre del 2024. Con respecto a la meta 6.2, la complejidad a la hora de encontrar una tecnología que permita cumplir con el objetivo marcado ha hecho que el objetivo se posponga.

Para llevar a cabo las diferentes metas ambientales, Atlantic Copper ha invertido 52 millones de euros durante el año 2023.

## 6.2 OBJETIVOS AMBIENTALES PARA 2024

Como despliegue de la política Ambiental de Atlantic Copper, los objetivos de mejora marcados para el año 2024 son los siguientes:

OBJETIVOS / METAS	Plazo
<b>OBJETIVO 1: MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 14001 y del Reglamento (CE) N° 1221/2009 (EMAS)</b>	
<b>Meta 1.1</b> Superación de la auditoría de mantenimiento ISO 14001 y EMAS y auditoría interna.	3 <sup>er</sup> trimestre
<b>Meta 1.2</b> Superación de la auditoría de renovación del convenio de buenas prácticas ambientales con la Autoridad Portuaria de Huelva.	4 <sup>o</sup> Trimestre
<b>OBJETIVO 2: MEJORA DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL</b>	
<b>Meta 2.1</b> Impartición de formación ambiental específica por área a la supervisión (Asistencia supervisión convocada >90%; >90% asistentes superan la evaluación de conocimientos).	3 <sup>er</sup> trimestre
<b>Meta 2.2</b> Mejora en la formación ambiental de empresas contratistas y personal propio.	2024
<b>OBJETIVO 3: IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES</b>	
<b>Meta 3.1</b> Realización de una Inspección Ambiental Periódica por mes/supervisor (11 inspecciones / supervisor).	2024
<b>OBJETIVO 4: PROMOCIÓN DE INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD</b>	
<b>Meta 4.1</b> Ejecución del proyecto 'Escuela de Exploradores'.	3 <sup>er</sup> trimestre
<b>Meta 4.2</b> Ejecución del proyecto 'Mi marisma, mi escuela'.	2023-2024
<b>Meta 4.3</b> Ejecución del proyecto Metodología de restauración ecológica de marismas costeras utilizando semillas de hierba salada.	2024
<b>OBJETIVO 5: REDUCCIÓN DE EMISIONES</b>	
<b>Meta 5.1</b> Construcción de instalación para la mejora del abatimiento de SO <sub>2</sub> de las campanas secundarias para reducir en un 5% las emisiones unitarias de SO <sub>2</sub> (kg/t concentrado) del Complejo con respecto a 2021.	4 <sup>o</sup> Trimestre
<b>Meta 5.2</b> Construcción nueva campana del Convertidor nº3 con el objetivo de reducir en un 5% las emisiones unitarias de partículas (kg/t concentrado), en 2025 con respecto a 2021 y las emisiones de SO <sub>2</sub> del Complejo.	4 <sup>o</sup> trimestre
<b>Meta 5.3</b> Aprobación de la inversión, ingeniería de detalle e inicio de la construcción de una instalación para mejora del abatimiento de SO <sub>2</sub> de la ventilación de Sangrias de Horno Flash (Foco nº 2) con objeto de reducir un 5% la emisión unitaria de SO <sub>2</sub> del Complejo, en 2025 con respecto a 2023.	4 <sup>o</sup> trimestre
<b>Meta 5.4</b> Aprobación de la inversión para nueva instalación de descarga y almacenamiento de concentrado en el muelle Ingeniero Juan Gonzalo.	4 <sup>o</sup> Trimestre
<b>OBJETIVO 6: MEJORAS EN LA GESTIÓN DE LOS VERTIDOS</b>	
<b>Meta 6.1</b> Construcción y puesta en marcha de una planta de ósmosis y evaporación para reducción del caudal del Vertido Unificado por debajo de 300.000 m <sup>3</sup> /año en 2025.	3 <sup>er</sup> trimestre
<b>OBJETIVO 7: PREVENCIÓN Y MEJORAS EN SUELOS</b>	
<b>Meta 7.1</b> Continuación del programa de vigilancia y mantenimiento del estado de los suelos con protección antiácido.	2024
<b>OBJETIVO 8: APLICACIÓN DE LA JERARQUÍA DE RESIDUOS</b>	
<b>Meta 8.1</b> Construcción de la planta Circular, consistente en tratar unas 60.000 t/año de materiales procedentes principalmente del tratamiento específico de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), con el objetivo de recuperar metales que de otra forma irían a eliminación.	2024-2025



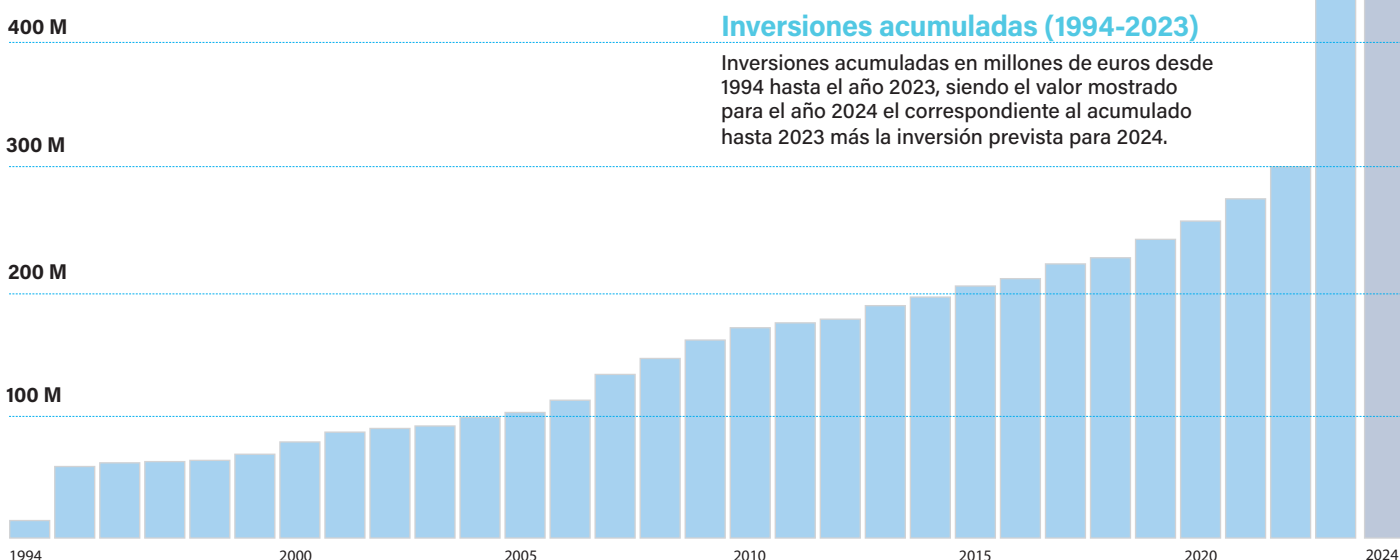


OBJETIVOS / METAS		Plazo
<b>OBJETIVO 9: CONTRIBUCIÓN A LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMIA CIRCULAR</b>		
<b>Meta 9.1</b> Construcción de la planta CirCular, que consiste en tratar unas 60.000 t/año de materiales procedentes principalmente del tratamiento específico de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), con el objetivo de recuperar metales que de otra forma tendrían que obtenerse de materias primas vírgenes. Siendo además materias primas fundamentales y estratégicas para la transición ecológica y digital de la EU		2024-2025
<b>Meta 9.2</b> Construcción y puesta en marcha de una planta de ósmosis y evaporación para aprovechamiento de una parte (50% en 2025) del caudal del Vertido Unificado.		3 <sup>er</sup> trimestre
<b>OBJETIVO 10: AVANZAR EN LA ESTRATEGIA CLIMATICA DE REDUCCIÓN</b>		
<b>Meta 10.1</b> Mantener nuestro mix eléctrico bajo en emisiones de carbono por encima del 50%.		2024
<b>Meta 10.2</b> Ing. básica de la nueva turbina flexible en Central Térmica para eliminación de caldera sobrecalentadora, con el objetivo de reducir más de 10.000 t de emisiones totales de CO <sub>2</sub> en 2026, considerando la planta CirCular en marcha.		2024
<b>OBJETIVO 11: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>		
<b>Meta 9.2</b> Construcción y puesta en marcha de una planta de ósmosis y evaporación para aprovechamiento una parte (50% en 2025) del caudal del Vertido Unificado.		3 <sup>er</sup> trimestre

### 6.3 INVERSIONES Y GASTOS OPERATIVOS AMBIENTALES

El compromiso de Atlantic Copper con la mejora de la eficiencia y el desempeño ambiental de sus procesos productivos se traduce todos los años en importantes inversiones ambientales. El monto de las inversiones destinadas a la mejora del Medio Ambiente en 2023 ascendió a 52 millones de euros. Para el año 2024 están previstas inversiones ambientales por valor de 227 millones de euros.

Echando la vista hacia atrás, desde el año 1994, año en que comienza el Proyecto de Expansión y Mejoras Ambientales en el Complejo Metalúrgico, se han invertido en mejoras ambientales 386 millones de euros.



Los costes de operaciones de naturaleza ambiental en 2023 ascendieron a 28,7 millones de euros. En ellos se incluyen el coste de operación de las instalaciones ambientales, así como los relativos al control de las emisiones, caracterizaciones de los vertidos, estudios de carácter ambiental, gestión de residuos, y otros.

## 7. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUERIMIENTOS

Atlantic Copper se compromete a cumplir todas las disposiciones legales que le afecten en materia de medio ambiente, tal y como establece el primer punto de su política ambiental. Para ello, lleva a cabo la identificación, actualización, registro y comunicación de los requisitos legales que le son aplicables y de otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales voluntariamente suscritos. Tanto unos como otros son considerados en la definición de los objetivos de medio ambiente y en la planificación de su Sistema Integrado de Gestión Medioambiental.

En la siguiente relación, sin ser exhaustiva, se muestran los más relevantes para Atlantic Copper:

CAMPO DE APLICACIÓN	DISPOSICIÓN LEGAL / DOCUMENTO SOPORTE	
	Nivel	Título
Prevención ambiental	Estatal	Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
	Autonómico	Ley 7/2007, de 9 julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental.
		Decreto 5/2012, de 17/01/2012, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
	Particular	Resolución de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva de modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada de la fábrica de producción primaria y transformación de cobre ubicada en el término municipal de Huelva cuyo titular es Atlantic Copper, S.L.U., como consecuencia de la construcción de una planta de reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos (Proyecto CirCular) (EXP.AAI/HU/017/M1).
Responsabilidad ambiental	Estatal	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
		Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
		Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos
Emisiones a la atmósfera	Estatal	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
		Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
	Autonómico	Decreto 239/2011, de 12 de julio, regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.



CAMPO DE APLICACIÓN	DISPOSICIÓN LEGAL / DOCUMENTO SOPORTE	
	Nivel	Título
Gases efecto invernadero	Europea	Directiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 que modifica la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión y la Decisión (UE) 2015/1814, relativa al establecimiento y funcionamiento de una reserva de estabilidad del mercado en el marco del régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión.
	Estatal	Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
		Ley 5/2009, por la que se modifican la Ley 24/1988, de 28 de julio, del mercado de valores, la Ley 26/1988, de 29 de julio, sobre disciplina e intervención de las entidades de crédito y el texto refundido de la Ley de ordenación y supervisión de los seguros privados, aprobado por Real Decreto Legislativo 6/2004, de 29 de octubre, para la reforma del régimen de participaciones significativas en empresas de servicios de inversión, en entidades de crédito y en entidades aseguradoras.
		Reglamento (UE) 2024/573 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de febrero de 2024, sobre los gases fluorados de efecto invernadero.
Vertidos	Autonómico	Decreto 14/1996 de 16 de enero, que se aprueba el reglamento de calidad de las aguas litorales.
		Decreto 109/2015, de 17 de marzo, que aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía.
Ruido	Estatal	Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
	Autonómico	Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética
Suelos	Estatal	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una Economía Circular.
		Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
	Autonómico	Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
		Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.

CAMPO DE APLICACIÓN	DISPOSICIÓN LEGAL / DOCUMENTO SOPORTE	
	Nivel	Título
Residuos	Europea	Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.
	Estatad	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una Economía Circular.
	Estatad	Real Decreto 553/2020, que regula el traslado de residuos en el interior del Estado.
	Autonómico	Decreto 73/2012, de 20/03/2012, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
Fiscalidad ecológica	Autonómico	Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.
Situaciones distintas de las normales que pueden afectar al medio ambiente	Estatad	Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
		Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
		Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.
Sustancias peligrosas	Europeo	Reglamento (CE) nº 1907/2006, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
		Reglamento (CE) nº 1272/2008, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).
Compromisos voluntarios: EMAS	Europeo	Reglamento (CE) No 1221/2009 de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
		Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017, por el que se modifican los anexos I, II y III del 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).
		Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del 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).



La evaluación del cumplimiento de estos requisitos se realiza de forma continua, y en particular en la revisión del Sistema de Gestión Ambiental por la Dirección y en las auditorías ambientales internas. Este seguimiento se realiza a través de los reportes obtenidos de la plataforma informática ENABLON.

Dentro de la nueva legislación ambiental publicada en 2023 cabe destacar:

- **Real Decreto 34/2023, de 24 de enero**, por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire; el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre; y el Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.
- **Ley 3/2023, de 30 de marzo, de Economía Circular de Andalucía.**
- **Real Decreto 665/2023, de 18 de julio**, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Texto enmendado de los Anejos A y B del Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2023).**
- **Directiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023**, que modifica la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión y la Decisión (UE) 2015/1814, relativa al establecimiento y funcionamiento de una reserva de estabilidad del mercado en el marco del régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión
- **Reglamento delegado (UE) 2023/2772**, de la Comisión, de 31 de julio de 2023, por el que se completa la Directiva 2013/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las normas de presentación de información sobre sostenibilidad.

**A**tlantic Copper realiza auditorías internas periódicas programadas con el objetivo de evaluar su desempeño ambiental y la correcta implantación de su Sistema de Gestión Medioambiental.

De acuerdo con lo establecido en el Programa de Auditorías 2023, en octubre auditores internos de FCX y de la consultora Sinergy llevaron a cabo la auditoría interna correspondiente al periodo octubre 2022-octubre 2023, en la que se verificó el cumplimiento de los requisitos de la norma UNE-EN ISO 14001:2015 y del Reglamento nº 1221/2009 (EMAS), para las actividades y establecimientos dentro del alcance de la certificación de Atlantic Copper.

Asimismo, anualmente el Sistema de Gestión Ambiental es sometido a una auditoría por parte de una entidad de certificación acreditada por ENAC. En el año 2023, AENOR realizó la auditoría de seguimiento conforme a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN-ISO 14001:2015, y fue auditada y validada la Declaración Medioambiental del año 2022 conforme al reglamento comunitario nº 1221/2009 (EMAS).

## 8. AUDITORÍAS

**Atlantic Copper reporta todos los años a FCX sus indicadores ambientales GRI**

**G4.** Con la información suministrada por Atlantic Copper y el resto de los centros de operaciones de FCX, éste elabora su memoria de sostenibilidad denominada *Anual Report on Sustainability*, y su memoria climática denominada *Climate Report*. En ellos se recogen las oportunidades y los retos del desempeño sostenible que lleva a cabo la compañía, e ilustra sus compromisos con el Medio Ambiente, la Sociedad y la gestión económica que desarrolla en las distintas áreas en las que están emplazados sus centros de operación, incluido Atlantic Copper.

Ambos documentos están disponibles en su página web: <https://www.fcx.com/sustainability/reports-and-documents>. Además, en la página web de Atlantic Copper <https://www.atlantic-copper.es> pueden consultarse las Declaraciones Medioambientales publicadas desde 2008.

## 9. PRÓXIMA DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

A lo largo del primer semestre del año 2025 se presentará una nueva Declaración Medioambiental, que corresponderá a 2024.

Esther Alonso Álvarez  
Directora General de Transición Energética y Sostenibilidad

Pablo García Vila  
Coordinador de Medio Ambiente



**Para comentarios o información  
adicional:**

Grupo de Medio Ambiente de  
Atlantic Copper, S.L.U.  
Avda. Fco. Montenegro, s/n  
21001 Huelva, España  
Teléfono: 959 21 06 00  
Fax: 959 21 07 62  
[www.atlantic-copper.es](http://www.atlantic-copper.es)





# AENOR

## DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR CONFÍA, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 20.13 "Fabricación de otros productos básicos de química inorgánica" y 24.44 "Producción de cobre" ( (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de ATLANTIC COPPER, S.L.U., en posesión del número de registro ES-AN-000004

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 26 de junio de 2024

Firma del verificador  
**AENOR CONFÍA, S.A.U.**