

# Declaración Ambiental Año 2020

COMPLEJO METALÚRGICO DE HUELVA



## ÍNDICE

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Presentación .....                                      | 3  |
| 2.    | Descripción de las actividades de Atlantic Copper ..... | 5  |
| 2.1   | El Complejo Metalúrgico de Huelva .....                 | 5  |
| 2.2   | El proceso de refinado de cobre .....                   | 7  |
| 3.    | Política Ambiental .....                                | 11 |
| 4.    | Sistema Integrado de Gestión Ambiental .....            | 12 |
| 5.    | Valoración Ambiental .....                              | 14 |
| 5.1.  | Aspectos Ambientales.....                               | 14 |
| 5.2.  | Eficiencia energética .....                             | 17 |
| 5.3.  | Consumo de materiales .....                             | 18 |
| 5.4.  | Consumo de agua.....                                    | 18 |
| 5.5.  | Residuos.....   | 19 |
| 5.6.  | Biodiversidad .....                                     | 22 |
| 5.7.  | Emisiones atmosféricas .....                            | 26 |
| 5.8.  | Vertidos Líquidos .....                                 | 28 |
| 5.9.  | Ruidos.....   | 29 |
| 5.10. | Suelo.....  | 30 |
| 6.    | Mejoras Ambientales.....                                | 31 |
| 6.1   | Seguimiento de los objetivos de 2020 .....              | 31 |
| 6.2   | Objetivos Ambientales para 2021.....                    | 33 |
| 6.3   | Inversiones y gastos operativos ambientales .....       | 34 |
| 7.    | Requisitos legales y otros requerimientos .....         | 36 |
| 8.    | Auditorías.....   | 42 |
| 9.    | Próxima Declaración Ambiental .....                     | 44 |

## 1. Presentación

Durante veinticuatro años consecutivos, venimos presentando nuestra declaración ambiental anual. Con ella informamos públicamente de todo lo referente al comportamiento de Atlantic Copper en relación con su gestión ambiental, en este caso, durante 2020. Como en años 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 Reglamento (UE) 2108/2016.

Como hitos más destacados en 2020, señalamos que Atlantic Copper continúa manteniéndose, un año más, muy por debajo de los límites de emisión de SO<sub>2</sub> y partículas legalmente establecidos, gracias a la implementación de varios proyectos en los últimos años, utilizando las tecnologías calificadas por la Unión Europea como Mejores Técnicas Disponibles (MTD o BAT, en sus siglas en inglés). Al mismo tiempo, Atlantic Copper continúa con las modificaciones y mejoras de las instalaciones para la completa adaptación a las conclusiones de las MTD del sector de la metalurgia no férrea.

En el último año, Atlantic Copper ha puesto en marcha varias iniciativas enfocadas a la reducción del consumo energético, al reaprovechamiento de los recursos disponibles y a la utilización de fuentes de energía renovables. Dentro de las actuaciones ejecutadas en 2020, cabe destacar la aprobación de la inversión de una nueva planta de ósmosis inversa y evaporación que permitirá incrementar la recirculación de agua para su uso en los diferentes procesos y así reducir el vertido de la factoría, así como la instalación de un nuevo filtro de mangas en serie con los actuales filtros de mangas de los secadores de vapor que permitirá reducir la emisión de partículas de los gases procedentes de dichos equipos.

En nuestro afán de mejora continua del desempeño ambiental, ya estamos trabajando en la preparación de otros proyectos que se ejecutarán en los próximos años. Así, el Programa de Acción Ambiental para 2021 incluye 15 metas, orientadas, entre otros objetivos, a la reducción de emisiones atmosféricas, mejoras en el efluente líquido, reducción del caudal y reutilización del agua, mejora en la segregación de residuos y reducción del consumo energético y de recursos naturales.

Para que esto sea posible, tenemos prevista para 2021 una inversión ambiental de más de 18 millones de euros.

Además de esto, 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. Proyectos acometidos por nuestra Fundación como “Escuela de Exploradores” y “Mi marisma, mi escuela”, los cuales siguen teniendo muy buena acogida por la comunidad educativa y por los propios participantes y sus familias, o la construcción del Observatorio “Llanos del Águila Pescadora en Bacuta”, son ejemplos de nuestro compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.



Con la elaboración y divulgación de esta Declaración Ambiental, 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.

## 2. Descripción de las actividades de Atlantic Copper

Atlantic Copper es una empresa española, cuyo accionista es la empresa norteamericana Freeport-McMoRan, uno de los principales grupos de recursos naturales de Estados Unidos. Freeport-McMoRan cotiza en la Bolsa de Nueva York (NYSE: FCX) y es uno de los principales productores mundiales de cobre, primer productor de molibdeno y un importante productor de cobalto y oro.

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.

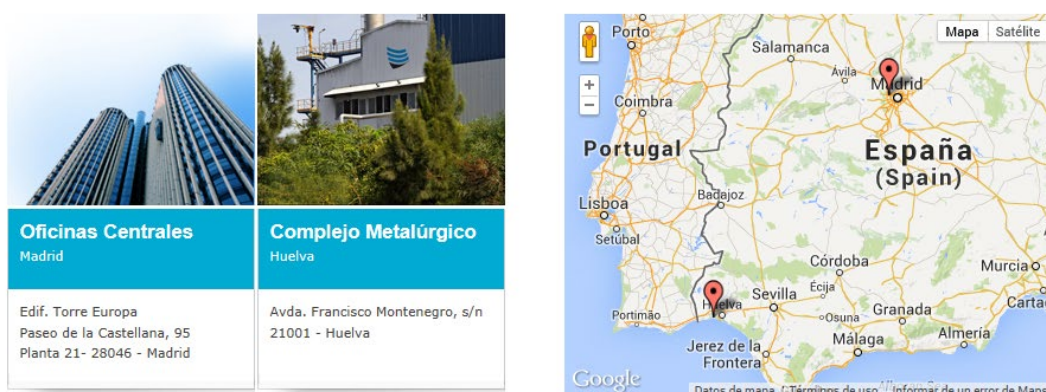


Figura 1. Localización de las instalaciones

### 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. Una parte de estos últimos procede de equipos electrónicos una vez finalizado su ciclo de vida útil.

Su actividad se enmarca en la producción de metales no ferrosos y ácido sulfúrico 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
- Teluro de cobre

- Lodos electrolíticos, conteniendo metales preciosos, tales como: oro, plata, paladio, platino, etc.

A los productos generados en el Complejo deben unirse **subproductos** que, generados en los procesos de las instalaciones del Complejo Metalúrgico tienen una demanda para usos definidos, tales como: el silicato de hierro o el yeso comercial.

Adicionalmente, Atlantic Copper desarrolla de forma complementaria la actividad de **generación de electricidad**, consecuencia directa del aprovechamiento energético del calor generado por los propios procesos y de la optimización energética de los mismos.

Los sistemas de producción, la tecnología instalada 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 licencia Outokumpu (actual Outotec), cuatro convertidores Peirce-Smith, tres hornos de afino y dos ruedas de moldeo.
- Una refinería electrolítica de cobre con 1.204 celdas comerciales, con tecnología ISA de cátodo permanente.
- Tres plantas de producción de ácido sulfúrico de tecnología Lurgi (actual Outotec), con catalizadores de alta eficiencia, doble absorción y circuito cerrado de lavado de gases.
- Una central térmica, con una turbina que genera unos 58 GWh/año (alrededor del 16 % del consumo total del Complejo) aprovechando el calor residual de la fundición y de las plantas de ácido y que proporciona, además, los servicios de vapor necesarios para las distintas plantas de producción.
- Una planta de generación de yeso de calidad comercial basada en el aprovechamiento de las aguas generadas en el lavado de gases de la fundición, con neutralización de los ácidos débiles en dos etapas.
- Una planta de tratamiento de aguas de proceso y efluentes líquidos.
- Una planta de producción de carbonato de níquel basada en el aprovechamiento de los ácidos débiles generados en la refinería electrolítica y una planta para la mejora en la purificación del electrolito de la refinería electrolítica.

- Otras instalaciones para la expedición de ácido sulfúrico (Pantalanes Nuevo Puerto n°1 y n°2, Pantalán Norte), 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 candela.



Figura 2. Vista general del Complejo Metalúrgico de Huelva

## 2.2 El proceso de refinado 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 como fundente y se alimenta al horno flash donde se produce la fusión, resultado de la cual se obtiene 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, de aproximadamente un metro cuadrado de superficie y unos 320 Kg de peso.

En los procesos de fusión y conversión, el hierro y la sílice forman un silicato de hierro estable que en el argot metalúrgico se denomina “escoria”. La escoria se trata en un horno eléctrico (para recuperar el cobre contenido en ella) y se granula con agua en circuito cerrado. Una vez enfriado, el silicato de hierro resultante se seca y clasifica dando lugar a calidades comerciales diferentes según la humedad y el tamaño, en función de los requisitos de los clientes y las condiciones del mercado.

Los gases procedentes de la fundición, con alto contenido de anhídrido sulfuroso formado por la combustión del azufre contenido en el mineral concentrado, son tratados en plantas de alta eficiencia para producir ácido sulfúrico.

En la refinera electrolítica, el cobre anódico es sometido a un proceso de electrolisis, el cual disuelve el cobre en un medio ácido (electrolito) y posteriormente lo electrodeposita de forma selectiva sobre un cátodo de acero inoxidable de un metro cuadrado. 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 formando un lodo electrolítico. Esto último es lo que le ocurre a los metales preciosos, oro, plata, platino o paladio, presentes en la materia prima tratada y que han acompañado al cobre a lo largo de las diferentes etapas en la fundición.

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 2020 han sido:

| Producto                    | Cantidad (t) | Destino y uso  |
|-----------------------------|--------------|--|
| Ánodos (ventas)             | 2.478        | Obtención de cobre catódico                              |
| Cátodos                     | 275.032      | Obtención de alambraón, hilos, cables, etc...            |
| Ácido sulfúrico monohidrato | 1.021.720    | Fertilizantes, minería, industria química y farmacéutica |
| Lodos electrolíticos        | 967          | Obtención de oro, plata, paladio y platino               |
| Silicato de hierro          | 649.988      | Cementos, obras públicas y construcción naval            |
| Yeso comercial              | 35.395       | Fabricación de cementos                                  |
| Carbonato de níquel         | 1.438        | Fabricación de compuestos de níquel                      |





Figura 3: Paquete cátodos de cobre para venta y vista Terminal Norte

Como indicador de la producción anual global se usan las toneladas del mineral concentrado de cobre procesadas, que en 2020 fueron 1.045.851 t frente a las 1.011.141 t de 2019. Este incremento es debido a la parada de mantenimiento programada efectuada en 2019.

En la figura siguiente se muestra el diagrama del proceso.

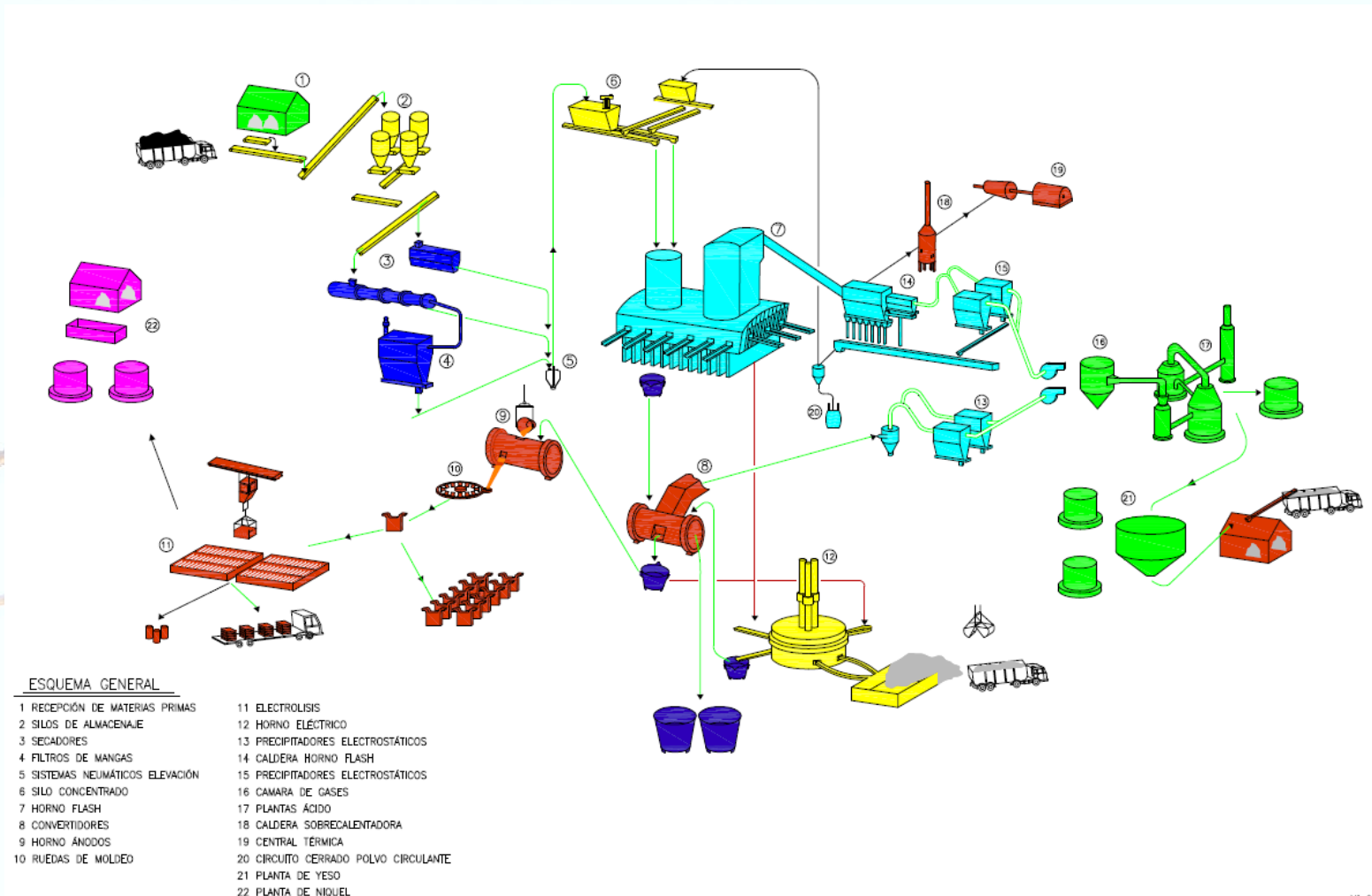


Figura 4. Esquema general de la fundición

### 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:

- ❖ **Operar** nuestras instalaciones de conformidad con todas las leyes y normas ambientales aplicables y otros requisitos que la Organización voluntariamente suscriba, entre ellas, las buenas prácticas portuarias, relacionados con los aspectos ambientales, así como con la Política Ambiental de *Freeport-McMoRan* (FCX), aplicando las mejores prácticas de gestión reconocidas internacionalmente para avanzar en la protección ambiental.
- ❖ **Prevenir** la contaminación y los impactos ambientales cuando sea posible, utilizando estrategias de gestión de riesgos basadas en datos válidos y una sólida base científica.
- ❖ **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.
- ❖ **Comunicar** a todos los empleados y proveedores de bienes y servicios la importancia de la protección ambiental y proporcionarles los recursos necesarios para cumplir con sus responsabilidades ambientales.
- ❖ **Identificar, evaluar y controlar** los aspectos e impactos ambientales en las etapas de proceso, nuevos proyectos, cese de actividad y situaciones de emergencia, así como 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 mejorar la eficiencia energética y el reciclaje.
- ❖ **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 y contribuyendo a la conservación de la biodiversidad.
- ❖ **Remediar** pasivos ambientales de los cuales somos responsables.
- ❖ **Revisar** regularmente nuestro desempeño ambiental e informar públicamente nuestro progreso.

## 4. Sistema Integrado de Gestión Ambiental

Atlantic Copper dispone de un Sistema Integrado de Gestión Ambiental (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, que es la herramienta empleada para implementar y llevar a la práctica la Política Ambiental, y que le posibilita gestionar internamente los aspectos ambientales, así como definir sus objetivos ambientales. Como se recogió en la Declaración Ambiental de 2017, en ese año Atlantic Copper adaptó el SIGMA a los nuevos requisitos de la norma UNE-EN ISO 14001:2015.

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 Ambiental 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.

La documentación del SIGMA permite tener un conocimiento de la organización, las funciones y las responsabilidades dentro de Atlantic Copper. Existe 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. Dicho manual proporciona una visión general de la gestión y realiza una descripción de los requisitos básicos del sistema. Estos requisitos son desarrollados mediante procedimientos, instrucciones y especificaciones para todas aquellas actividades que así lo requieren.

Para el desarrollo de las actividades vinculadas al Sistema Integrado de Gestión Ambiental, el Complejo Metalúrgico de Huelva cuenta con el capital humano necesario, quedando definido en el organigrama de forma expresa el Grupo de Medio Ambiente.

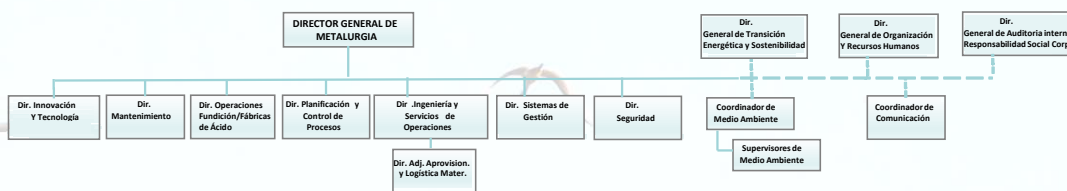


Figura 5. Organigrama del Complejo Metalúrgico de Huelva

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 ambiental 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 del desempeño ambiental, 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”. Concretamente, en 2020, se llevaron a cabo en las diferentes áreas del Complejo, más de 1.100 inspecciones ambientales por parte de la supervisión de planta, con objeto de asegurar el correcto cumplimiento de las Buenas Prácticas Ambientales.

El procedimiento a seguir para el mantenimiento de las relaciones con los proveedores de materiales (excepto los de materias primas) y/o contratistas que presten servicios dentro de las instalaciones y transportes exteriores está recogido en el documento MA-Pr-60 “Relaciones con proveedores de materiales y/o servicios para planta”. El procedimiento define la forma de contratación, la vigilancia del comportamiento ambiental y el establecimiento de especificaciones de carácter ambiental a los materiales y/o servicios suministrados.

Estas iniciativas, junto con los mecanismos para realizar sugerencias, las inspecciones programadas y los distintos comités y reuniones, como las reuniones mensuales con los representantes de las empresas contratistas o los comités en cascada, constituyen las herramientas que Atlantic Copper tiene establecidas en lo que se refiere a participación de los trabajadores en su Sistema de Gestión Ambiental.

Atlantic Copper tiene establecido, además, canales de comunicación con las partes externas interesadas, según el procedimiento MA-Pr 56 “Procedimiento comunicación exterior en materia ambiental”. El objeto de este procedimiento es definir la metodología para la comunicación con el exterior en materia ambiental y la recepción de visitas de carácter ambiental por parte de la Administración, así como el sistema para el registro de dichas comunicaciones y visitas.

## 5. Valoración Ambiental

### 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 emergencias
- Comportamiento ambiental y prácticas de trabajadores propios y contratistas, y proveedores de bienes y servicios.

En 2020 se han identificado 113 aspectos ambientales directos, de los cuales 86 corresponden a condiciones normales de operación, 7 a condiciones anormales de operación y 20 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:  $(F_{CAO} \text{ o } F_{ACC}) + G + D + PI + IV + CE + ENP$

donde,

- $F_{CAO}$ : frecuencia en condiciones anormales de operación; valora el grado de repetición de condiciones anormales de operación
- $F_{ACC}$ : frecuencia en incidentes/accidentes/situaciones de emergencia; valora el grado de repetición de incidentes/accidentes/situaciones de emergencia
- 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 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.

Como resultado de este proceso, de los 113 aspectos ambientales directos identificados, 8 se han considerado significativos.

Además, de acuerdo con lo establecido en la nueva norma ISO 14001:2015, se ha realizado una evaluación de todos los aspectos ambientales indirectos según el análisis del ciclo de vida. En este sentido, se han evaluado un total de 142 aspectos ambientales indirectos, relacionados con las etapas de extracción y transporte del concentrado, el transporte, utilización y destino final de los productos, el transporte de mercancías peligrosas, la contaminación microbiológica en las torres de refrigeración, los valores de inmisión y el almacenamiento de sustancias comburentes. Ninguno de los aspectos ambientales indirectos evaluados ha resultado significativo.

Atlantic Copper considera sus aspectos ambientales significativos en la planificación de su Sistema Integrado de Gestión Medioambiental y en la definición de sus objetivos y metas ambientales:

| Aspectos Significativos/Impactos  | Objetivos/Metas/Proyectos <sup>1</sup>  |
|---|---|
| Emisión de partículas en los secadores de vapor<br>Impacto sobre calidad del aire en cuanto a partículas.   | Meta 5.2. Puesta en marcha y Optimización de un nuevo filtro de mangas en serie tras los actuales filtros de mangas de los secadores de vapor de concentrado. |
| Potenciales incidentes por derrame de sustancias corrosivas (electrolito, ácido diluido y H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ).<br>Impacto medioambiental en el suelo y aguas subterráneas. | Objetivo nº 2 – Mejora de la formación ambiental del personal.<br><br>Objetivo nº 3 – Implementación y mantenimiento de buenas prácticas ambientales.         |
|   | Meta 7.1 Continuación del programa de vigilancia y mantenimiento del estado de los suelos con protección antiácido.   |
| Presencia de impurezas del vertido planta de tratamiento de aguas + planta de yeso (vertido unificado).<br>Impacto sobre la calidad hídrica.  | Meta 6.1. Reducción Vertido Unificado (osmosis+evaporación) (Fase IV: Ingeniería de Detalle e Inicio Construcción de la planta).                              |

A continuación, y dentro de los grandes apartados de eficiencia energética, eficiencia en el consumo de materiales, agua, residuos, biodiversidad, emisiones a la atmósfera, vertidos líquidos y emisiones de ruido al exterior, se muestran los datos más relevantes correspondientes al año 2020 y a los dos anteriores.

<sup>1</sup> Programa Acción Ambiental de 2021 (ver apartado 6.2).



## 5.2. Eficiencia energética

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 Fundición 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 la siguiente tabla se muestra la evolución del consumo energético en los 3 últimos años.

|                   | Consumo de energía (MWh) |                |                | Consumo unitario de energía (MWh/t concentrado procesado) |              |              |
|-------------------|--------------------------|----------------|----------------|---|--------------|--------------|
|                   | 2018                     | 2019           | 2020           | 2018  | 2019         | 2020         |
| Gas natural       | 158.835                  | 165.619        | 172.685        | 0,144   | 0,164        | 0,165        |
| Energía eléctrica | 345.103                  | 332.215        | 344.772        | 0,313   | 0,329        | 0,330        |
| Fueloil           | 51.464                   | 53.144         | 51.619         | 0,047   | 0,053        | 0,049        |
| Gasóleos          | 4.243                    | 5.733          | 4.398          | 0,004   | 0,006        | 0,004        |
| Antracita/Cok     | 23.558                   | 21.751         | 22.775         | 0,021   | 0,022        | 0,022        |
| <b>Total</b>      | <b>583.203</b>           | <b>578.461</b> | <b>596.249</b> | <b>0,528</b>  | <b>0,572</b> | <b>0,570</b> |

El consumo unitario de energía en 2020 ha bajado ligeramente en un 0,3% respecto al 2019, debido en parte a la disminución de consumos de algunos combustibles y al efecto en 2019 de la parada general de mantenimiento.

En el año 2020, Atlantic Copper ha sumado un nuevo acuerdo de compra de energía renovable a largo plazo de un volumen de 86 GWh, con entrega entre los años 2020 y 2029, lo que supone un el 3% de las compras de anuales de electricidad. Con este nuevo contrato ya son 3 los acuerdos firmados a largo plazo por un volumen total de 401 GWh de energía renovable, con entrega entre los años 2019 y 2030, lo que supone ya la cifra del 15% de las compras de electricidad previstas para dicho período. Estos contratos a largo plazo se establecen con empresas que suministran electricidad renovable con certificados de garantía de origen. Junto a las compras de electricidad, el resto del consumo eléctrico se atiende con la cogeneración de alta eficiencia de Atlantic Copper, esto hace que en conjunto el 28% de electricidad consumida en su Complejo Metalúrgico de Huelva haya provenido de fuentes renovables o de cogeneración de alta eficiencia; y con el objetivo de elevarlo al 60% en 2024.

Los proyectos que tenemos en marcha para conseguirlo son:

- Continuar con el estudio de mercado de Acuerdos de Compra de Energía (PPA) para identificar las mejores opciones para continuar construyendo la cartera de aprovisionamiento renovable a largo plazo.

- Instalación de una nueva caldera de recuperación de calor de planta de Acido 1 para aumentar la autoproducción eléctrica. Esta planta se ha puesto en servicio en marzo de 2021.

### 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) |              |              |
|---------------------|---------------------------|------------------|------------------|--|--------------|--------------|
|                     | 2018                      | 2019             | 2020             | 2018   | 2019         | 2020         |
| Materias primas     | 1.285.600                 | 1.199.306        | 1.235.993        | 1,165  | 1,186        | 1,182        |
| Materias auxiliares | 363.279 (*)               | 352.911(*)       | 359.763          | 0,329  | 0,349        | 0,344        |
| <b>Total</b>        | <b>1.648.879</b>          | <b>1.552.216</b> | <b>1.595.756</b> | <b>1,494</b>   | <b>1,535</b> | <b>1,526</b> |

(\*) Dato de materias auxiliares revisado por actualización del consumo de ácido clorhídrico.

Si usamos como indicador las toneladas de materiales consumidos por tonelada de concentrado procesado, en 2020 el valor del indicador fue 1,526 frente a 1,535 en 2019, lo que supone una ligera disminución de un 0,6% en el consumo unitario de materias primas y auxiliares, debido en parte a la disminución en las toneladas de concentrado consumidas por la parada general de mantenimiento de 2019.

### 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) |              |              |
|----------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|--|--------------|--------------|
|                      | 2018                              | 2019             | 2020             | 2018   | 2019         | 2020         |
| Consumo agua potable | 53.459                            | 38.011           | 34.234           | 0,048  | 0,038        | 0,033        |
| Consumo agua dulce   | 1.910.285                         | 2.007.786        | 1.952.012        | 1,731  | 1,986        | 1,866        |
| <b>Total</b>         | <b>1.963.744</b>                  | <b>2.045.797</b> | <b>1.986.246</b> | <b>1,779</b>   | <b>2,023</b> | <b>1,899</b> |

Estos datos suponen una disminución del 6% en el consumo de agua unitario frente al año 2019, debido en parte a la nueva planta de tratamiento de efluentes líquidos, que está permitiendo recircular parte del agua tratada para su uso como agua de proceso.

### 5.5. Residuos

El proceso productivo de Atlantic Copper genera cierta cantidad de residuos, unos específicos del propio proceso y otros genéricos como aceites, envases, etc.

La siguiente tabla muestra los residuos peligrosos específicos generados por Atlantic Copper en el periodo 2018-2020.

|   | Producción de residuos (t) |          |          | Producción unitaria de residuos (Kg / t concentrado procesado) |        |        |
|---|----------------------------|----------|----------|--|--------|--------|
|   | 2018                       | 2019     | 2020     | 2018   | 2019   | 2020   |
| Catalizador agotado                                     | 1,5                        | 145,8    | 11,0     | 0,001  | 0,144  | 0,011  |
| Lodos decantados lavado de gases                        | 8,3                        | 70,5     | 144,9    | 0,008  | 0,070  | 0,139  |
| Lodos limpiezas de equipos y plantas                    | 4,8                        | 5,5      | 17,8     | 0,004  | 0,005  | 0,017  |
| Lodos de la Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos | 806,9                      | 1.947,0  | 1970,6   | 0,731  | 1,926  | 1,884  |
| Oxisulfatos metálicos                                   | 283,1                      | 776,2    | 115,1    | 0,256  | 0,768  | 0,110  |
| Polvos filtro cerámico                                  | 2.166,9                    | 1.737,1  | 1.845,9  | 1,963  | 1,718  | 1,765  |
| Refractarios  | 136,0                      | 357,6    | 1,6      | 0,123  | 0,354  | 0,002  |
| Soluciones ácidas                                       | 93,4                       | 152,0    | 173,3    | 0,085  | 0,150  | 0,166  |
| Torta fina Oxisulfatos metálicos                        | 287,5                      | 13,1     | ---      | 0,261  | 0,013  | ---    |
| Lodos Planta mejora purificación electrolito            | ---                        | 406,4    | 248,9    | ---  | 0,402  | 0,238  |
| Torta de neutralización                                 | 15.737,2                   | 17.596,3 | 11.773,1 | 14,259   | 17,402 | 11,257 |

La siguiente tabla muestra los residuos peligrosos genéricos (consecuencia de actividades auxiliares) generados por Atlantic Copper durante 2018-2020.

|  | Producción de residuos (t) |          |       | Producción unitaria de residuos (Kg / t concentrado procesado) |                      |         |
|--|----------------------------|----------|-------|--|----------------------|---------|
|  | 2018                       | 2019     | 2020  | 2018   | 2019                 | 2020    |
| Aceites usados   | 13,7                       | 24,3     | 13,19 | 0,012  | 0,024                | 0,013   |
| Acumuladores Ni-Cd   | 0,05                       | 0,21     | 0,04  | 0,00005  | 0,00021              | 0,00003 |
| Absorbentes contaminados                                       | 23,2                       | 17,4 (*) | 15,17 | 0,021  | 0,017                | 0,015   |
| Aguas hidrocarburadas  | 23                         | 20,6     | 10,6  | 0,021  | 0,020                | 0,010   |
| Baño de Pasivado   | 69                         | 98,0     | 115,5 | 0,062  | 0,097                | 0,110   |
| Baterías usadas  | ---                        | 0,3      | ---   | ---  | 0,0003               | ---     |
| Calorifugado   | 13                         | 38,2     | ---   | 0,012  | 0,038                | ---     |
| Chatarra Contaminada   | ---                        | 32,2     | 52,9  | ---  | 0,032                | 0,051   |
| Material contaminado diverso (EPIs, elementos filtrantes, etc) | 5,9                        | 32,7 (*) | 28,5  | 0,005  | 0,032                | 0,027   |
| Envases de plástico  | 8,7                        | 13,0     | 12,7  | 0,008  | 0,013                | 0,012   |
| Envases de vidrio  | 2,0                        | 1,9      | 0,8   | 0,002  | 0,002                | 0,001   |
| Envases metálicos  | 3,7                        | 3,8      | 4,0   | 0,003  | 0,004                | 0,004   |
| Fuel residual  | ---                        | 0,7      | 0,8   | ---  | 0,001                | 0,001   |
| Grasas agotadas  | 25,4                       | 34,2     | 34,8  | 0,023  | 0,034                | 0,033   |
| Pilas  | 0,0003                     | 0,0003   | ---   | $2,7 \times 10^{-7}$   | $3,1 \times 10^{-7}$ | ---     |
| Residuos biosanitarios   | 0,05                       | 0,06     | 0,07  | 0,00005  | 0,00006              | 0,00007 |
| Residuos inorgánicos   | 41                         | 13,6     | 28,1  | 0,037  | 0,013                | 0,027   |
| Residuos de laboratorio  | 0,03                       | ---      | ---   | 0,00003  | ---                  | ---     |
| Residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas           | 196,4                      | 140,9    | 90,6  | 0,178  | 0,139                | 0,087   |
| Tierras contaminadas   | ---                        | 11,1     | ---   | ---  | 0,011                | ---     |

(\*) Datos revisados por la actualización de los datos presentados en la DMA 2019.

Los envases y residuos de envases, los inertes, residuos sólidos urbanos y el resto de residuos no peligrosos genéricos son entregados a gestores para su adecuado tratamiento. La evolución en el periodo 2018-2020 se muestra en la siguiente tabla.

|                               | Producción de residuos (t) |         |         | Producción unitaria de residuos (Kg/t concentrado procesado) |        |        |
|-------------------------------|----------------------------|---------|---------|--|--------|--------|
|                               | 2018                       | 2019    | 2020    | 2018   | 2019   | 2020   |
| Equipos electrónicos          | 1,2                        | 3,2     | 1,5     | 0,001  | 0,003  | 0,001  |
| Escombros                     | ---                        | 211,1   | ---     | ---  | 0,209  | ---    |
| Lodos de aguas sanitarias     | 131                        | 98,3    | 160,1   | 0,119  | 0,097  | 0,153  |
| Madera                        | 68                         | 81,1    | 71,8    | 0,062  | 0,080  | 0,069  |
| Papel y cartón                | 27,1                       | 27,8    | 34,1    | 0,025  | 0,027  | 0,033  |
| Pilas convencionales          | 0,2                        | 0,1     | 0,2     | 0,0002   | 0,0001 | 0,0002 |
| Plásticos de embalajes        | 38                         | 24,6    | 51,2    | 0,034  | 0,024  | 0,049  |
| Refractarios                  | 1.113                      | 1.253,0 | 2.216,1 | 1,009  | 1,239  | 2,119  |
| Residuos sólidos urbanos      | 96                         | 106,0   | 80,7    | 0,087  | 0,105  | 0,077  |
| Tóner e inkjet agotados       | 0,09                       | 0,06    | 0,11    | 0,0001   | 0,0001 | 0,0001 |
| Residuos de la silvicultura   | 0,7                        | 7,6     | ---     | 0,001  | 0,007  | ---    |
| Resinas de intercambio iónico | ---                        | ---     | 7,2     | ---  | ---    | 0,0069 |

En 2020 se gestionaron un total de 19.333 t de residuos, lo que supone 18,5 kg de residuos por tonelada de concentrado procesado, frente a las 25.503 t de 2019, que implicaron gestionar 25,2 kg de residuos por tonelada de concentrado procesado. Esto supone una disminución del 27% de la ratio de residuos gestionados por tonelada de concentrado procesado frente a los datos de 2019.

En lo que a residuos peligrosos se refiere, en 2020 se gestionaron 16.710 t, 16,0 kg por tonelada de concentrado procesado, frente a las 23.690 t en 2019, 23,4 kg por tonelada de concentrado procesado. Respecto a la gestión de residuos no peligrosos, en 2020 se gestionaron 2.623 t, 2,5 kg por tonelada de concentrado procesado, frente a las 1.813 t en 2019, 1,8 kg por tonelada de concentrado procesado.

Esta disminución en la cantidad de residuos gestionados por tonelada de concentrado procesado se debe principalmente a la disminución del residuo peligroso de la torta de neutralización gracias a las mejoras llevadas a cabo en la planta de producción de yeso artificial.

En 2020 se continuó con el proyecto de mejora de segregación de residuos iniciado en 2016, que ha conllevado numerosas actuaciones, como eliminar la mayoría de las cubas y contenedores del residuo “mezclas de residuos urbanos y asimilables contaminados con sustancias peligrosas” y sustituirlo por contenedores cerrados específicos para distintos tipos de residuos (envases metálicos, plásticos contaminados, trapos contaminados, EPIs contaminados, etc.), campañas de concienciación y sensibilización al personal propio y empresas contratistas sobre la importancia de la correcta segregación de residuos y el nuevo procedimiento de gestión de residuos por parte de las empresas contratistas.

Además, cabe destacar que en 2020 se inició una formación específica sobre la correcta segregación de residuos a todo el personal de planta que continuará en 2021.



Figura 6: Punto para reciclaje en las instalaciones del CMH

Con respecto a los resultados de los planes de minimización de residuos peligrosos y no peligrosos para el periodo 2017-2020, todos los objetivos marcados para los residuos contemplados en estos planes se han cumplido en 2020. En mayo de 2021 se han presentado los planes de minimización de residuos peligrosos y no peligrosos para el nuevo periodo 2021-2024.

### 5.6. Biodiversidad

Al término de 2020 Atlantic Copper ocupaba una superficie de 542.276 m<sup>2</sup> de terreno industrial, situando el indicador de superficie ocupada en 0,52 m<sup>2</sup> por t de concentrado procesado, un 0,3% más que en 2019 debido a la adquisición de unos nuevos terrenos en la zona sur de Fertiberia que dispone de varios edificios que serán utilizados para uso de vestuarios, oficinas y como almacén de residuos.

Del total de la superficie de terreno indicada, 471.066 m<sup>2</sup> corresponde a la superficie sellada total ya que se trata de superficie pavimentada, que representa un 87% del total de la superficie de uso industrial ocupada por Atlantic Copper.

Atlantic Copper no dispone de superficie (ni dentro ni fuera de sus instalaciones) dedicada a la conservación o restauración de la naturaleza.

Con referencia a actividades relacionadas con la biodiversidad, Atlantic Copper, a través de su Fundación, mantiene un convenio de colaboración con la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (CAGPDS) para fomentar la educación y sensibilización ambiental de la sociedad onubense con respecto a su entorno natural.

En el marco de este convenio, en 2020, 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. El programa se desarrolló durante los meses de verano en el entorno del Paraje Natural y los equipamientos de uso público de los que dispone.

Esta novena edición (el proyecto se viene desarrollando desde 2012) ha estado marcada por la situación sanitaria derivada de la pandemia producida por la COVID-19, lo que ha obligado a establecer limitaciones de participación (60 % de la capacidad habitual) así como protocolos de aforo en las instalaciones, distanciamiento, higiene y uso de mascarillas). En estas circunstancias, es importante destacar el alto grado de participación, así como la gran capacidad de adaptación de los menores.

Así, el número de plazas ocupadas ha estado en torno al medio millar (481). Teniendo en cuenta que cada plaza semanal consta de una estancia diurna de cinco días, la repercusión total en esta edición 2020 ha alcanzado la cifra de 2.405 estancias de día.

De este modo, desde el inicio del proyecto, han participado más de 3.750 niños y niñas, con un total de 6.500 plazas ocupadas que suponen 32.500 estancias de día.

Dentro de las actividades que se han desarrollado en 2020, que ha estado marcado, como hemos dicho, por el aumento de las medidas de seguridad frente al COVID-19, destaca la jornada de voluntariado que llevaron a cabo los chicos y chicas en la playa del Espigón, donde realizaron una batida de limpieza, además de colocar los tradicionales muebles de lata-ceniceros de la campaña anual anti-colillas. Durante la recogida, los participantes, ayudados por sus monitores, llevaron a cabo una clasificación de los residuos para establecer su posible origen, y tomar así conciencia de que el mayor porcentaje de suciedad en las playas proviene de los propios usuarios.

Por otra parte, se están haciendo talleres y manualidades relacionadas con cada temática semanal, además de jornadas de anillamiento (todas las semanas) con

anilladores profesionales en las que los pequeños se familiarizan con esta actividad científica, además de conocer de cerca la avifauna tan rica de Marismas del Odiel.

Otras actividades de interés realizadas en Marismas del Odiel han sido la observación de la colonia de flamencos o del águila pescadora y rastreo de huellas de aves y mamíferos de la zona, como la nutria o el zorro.

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 [Video Escuela Exploradores](#)

Escuela de Exploradores es una iniciativa de la Fundación Atlantic Copper que cuenta con el reconocimiento y apoyo del Instituto Europeo de Innovación a través del EIT Raw Materials (Proyecto SISTEM) y la colaboración de la Junta de Andalucía y tiene prevista su décima edición para el verano de 2021.



Otra de las actividades de educación ambiental llevadas a cabo en el Paraje Natural Marismas del Odiel es el Programa “Mi marisma, mi escuela”.

A pesar de la pandemia COVID-19, durante el curso 2019-2020 se mantuvo operativo este programa para la educación y sensibilización ambiental en Marismas del Odiel. Dirigido a escolares de 2º Ciclo de Primaria de Huelva, Punta Umbría, Aljaraque, y Gibraleón, municipios colindantes con el paraje natural, consta de dos fases, información en el centro escolar y recorrido interpretativo por las marismas.

En esta octava edición (curso 2019-2020), más de 1.000 alumnos de 24 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.





Mi marisma, mi escuela es una iniciativa de la Fundación Atlantic Copper que cuenta también con el reconocimiento y apoyo del Instituto Europeo de Innovación a través del EIT Raw Materials (Proyecto SISTEM) y la colaboración de la Junta de Andalucía y tiene prevista su novena edición para el curso 2020-2021.

Así mismo, en 2020 se finalizó la construcción del Observatorio “Llanos del Águila Pescadora en Bacuta”, dentro de la red de equipamientos de uso público en el paraje natural Marismas del Odiel. Su inauguración está prevista para el primer semestre de 2021.



Para celebrar el Día Mundial del Medio Ambiente en 2020, la Fundación Atlantic Copper ha hecho accesible para todos los públicos la versión digital de la edición impresa del libro ‘Marismas del Odiel. Reserva de luz y alma’, en el que a través de fotografías y poemas se plasma la belleza y la singularidad del emblemático Paraje Natural onubense. El documento puede descargarse desde la web de la Fundación siguiendo este enlace: [Libro "Marismas del Odiel. Reserva de luz y alma"](#)

## 5.7. Emisiones atmosféricas

Atlantic Copper tiene monitorizados en continuo los medidores de SO<sub>2</sub> y caudal de las sangrías del horno flash y del horno eléctrico, de las tres plantas de ácido, de las campanas secundarias de convertidores, del secador rotativo y del filtro cerámico del horno eléctrico. Con esto, en torno al 90% de las emisiones totales de SO<sub>2</sub> de Atlantic Copper están monitorizadas en continuo.

Para el resto de focos, de escasa incidencia ambiental, y de acuerdo con la legislación vigente, se realizan mediciones anuales o bienales por parte de Entidades Colaboradoras en Materia de Calidad Ambiental (ECCAS). Se realizan, además, autocontroles internos periódicos.

La emisión total de SO<sub>2</sub> en 2020 fue de 2.324 t, 2,22 kg de SO<sub>2</sub> por t de concentrado procesado, frente a las 2.476 t emitidas en 2019, que suponían 2,45 kg de SO<sub>2</sub> por t de concentrado procesado. Esto supone una disminución del 9% en las emisiones unitarias de SO<sub>2</sub> respecto a 2019, debido, principalmente, a las condiciones operativas y a los proyectos ejecutados en los últimos años.

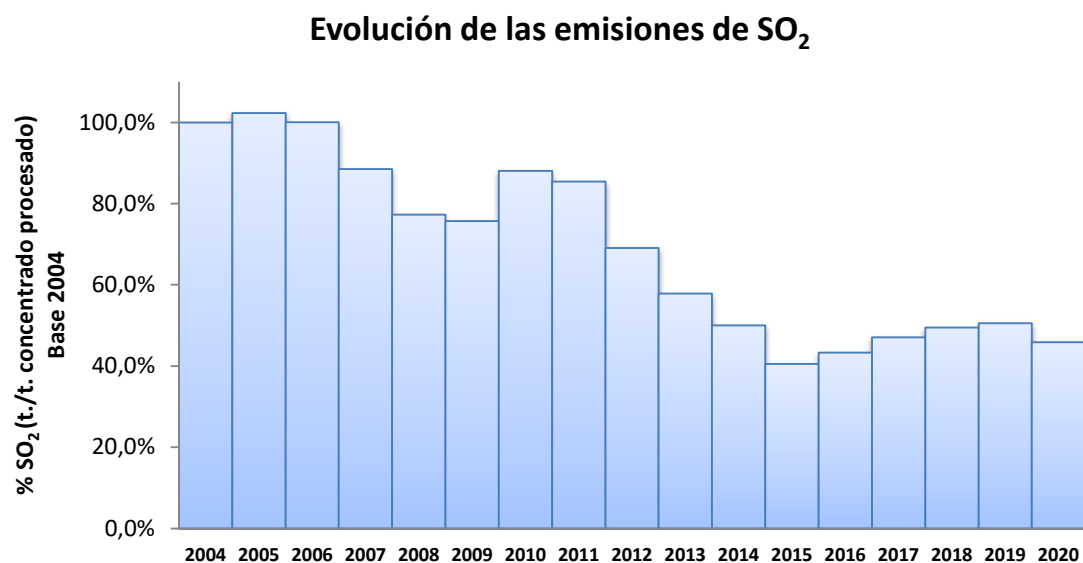


Figura 7. Evolución de las emisiones de SO<sub>2</sub>

En 2020, la emisión media de SO<sub>2</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>) de los principales focos fue un 65% inferior a la emisión límite media (mg/Nm<sup>3</sup>) de los focos, en comparación con el valor de 57% en el año 2018 y 60% en el año 2019. La emisión límite media se calcula en base a los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada en vigor.

Cabe destacar en 2020 la optimización de la instalación de inyección de cal en la ventilación de sangrías del horno eléctrico, que ha permitido reducir las emisiones de  $\text{SO}_2$  en el foco asociado a dicha instalación y el inicio de la ejecución de la instalación de un nuevo filtro de mangas en serie tras los actuales filtros de mangas de los secadores de vapor de concentrado, lo que permitirá reducir considerablemente la concentración de partículas en el nuevo foco de emisión (foco n°46) con respecto a los focos existentes (foco n° 20 y 21). La nueva instalación estará en funcionamiento normal en el tercer trimestre de 2021.

En la Autorización Ambiental Integrada de Atlantic Copper hay definido también un valor límite burbuja de  $\text{SO}_2$  para las tres plantas de ácido de  $1.100 \text{ mg/Nm}^3$ . El valor medio en 2020 ha sido  $514 \text{ mg/Nm}^3$ , muy similar al valor de  $515 \text{ mg/Nm}^3$  del año 2019.

La emisión de materia particulada (PM) en 2020 fue de 29,6 t,  $0,028 \text{ kg}$  de PM por t de concentrado procesado, frente a las 34,8 t emitidas en 2019, que suponían  $0,034 \text{ kg}$  de PM por t de concentrado procesado. Esto supone una disminución del 18% en las emisiones unitarias de PM respecto a 2019, debido, principalmente, a las condiciones operativas y a los proyectos ejecutados en los últimos años.

### Evolución de las emisiones de materia particulada

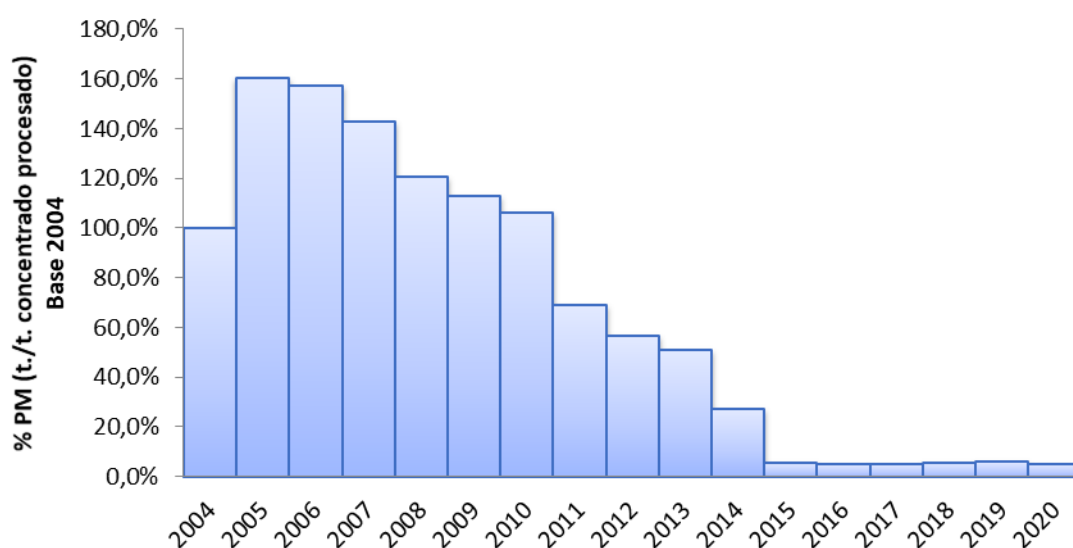


Figura 8. Evolución de las emisiones de materia particulada

En 2020, la emisión media de partículas ( $\text{mg/Nm}^3$ ) de los principales focos fue un 92% inferior a la emisión límite media ( $\text{mg/Nm}^3$ ) de los focos, en comparación con el valor de 88% en el año 2018 y de 90% en el año 2019. La emisión límite media se calcula en base a los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada en vigor.

La cantidad emitida de NO<sub>x</sub> en 2020 fue de 103,74 t, 0,099 kg de NO<sub>x</sub> por t de concentrado procesado, frente a las 77,53 t emitidas en 2019, que suponían 0,077 kg de NO<sub>x</sub> por t de concentrado procesado. El incremento en la ratio unitaria ha sido de un 29%, debido principalmente a las condiciones de operación. 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 lo que a gases de efecto invernadero se refiere, en 2020 se han emitido 59.800 t equivalentes de CO<sub>2</sub>, frente a las 59.020 t (\*) emitidas en 2019. La ratio toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> emitidas por t de concentrado procesado en 2020 ha sido de 0,057, lo que supone una ligera disminución del 2% respecto al valor de 0,058 (\*) de 2019.

Entre los principales gases de efecto invernadero emitidos por Atlantic Copper se encuentran principalmente el CO<sub>2</sub>, y en menor medida CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y algunos compuestos de hidrofluorocarbonos (HFC).

(\*) Dichos datos han sido revisados, debido a la actualización de varios valores de consumo de HFC.

### 5.8. Vertidos líquidos

Atlantic Copper controla de forma continua el volumen y la calidad de sus vertidos de acuerdo con la Autorización de Vertidos concedida por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en 1996, incluida en la Autorización Ambiental Integrada en el año 2007. Dicha autorización fija las concentraciones de los parámetros de vertido, tanto para el agua de refrigeración como para el vertido unificado de la planta de tratamiento de efluentes líquidos.

Los valores medios en el vertido de refrigeración de los tres últimos años se muestran en la siguiente tabla:

| Parámetros             | Año 2018                      |                              | Año 2019                      |                              | Año 2020                      |                              |
|------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|                        | Agua de entrada refrigeración | Agua de salida refrigeración | Agua de entrada refrigeración | Agua de salida refrigeración | Agua de entrada refrigeración | Agua de salida refrigeración |
| <b>Cadmio (mg/l)</b>   | 0,01                          | 0,01                         | 0,01                          | 0,01                         | 0,01                          | 0,01                         |
| <b>Zinc (mg/l)</b>     | 0,42                          | 0,40                         | 0,15                          | 0,14                         | 0,24                          | 0,25                         |
| <b>Cobre (mg/l)</b>    | 0,05                          | 0,05                         | 0,05                          | 0,05                         | 0,05                          | 0,05                         |
| <b>Arsénico (mg/l)</b> | 0,01                          | 0,01                         | 0,01                          | 0,01                         | 0,01                          | 0,01                         |

Los valores límites se aplican al incremento de concentración en el vertido respecto del agua de captación (As: 0,01 mg/l, de media mensual).

Los valores medios en el vertido unificado de los tres últimos años se muestran en la siguiente tabla:

| Parámetros                          | Media año 2018 | Media año 2019 | Media año 2020 | Límite Legal(*) |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| pH                                  | 7,7            | 7,8            | 7,6            | 5,5 - 9,5       |
| Sólidos en suspensión (mg/l)        | 6              | 5,1            | 5,3            | 250             |
| F <sup>-</sup> (mg/l)               | 8              | 7,0            | 7,8            | 15              |
| COT (mg/l)                          | 8              | 6              | 8              | 28              |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l) | 11             | 11             | 16             | 60              |
| Mercurio (mg/l)                     | 0,001          | 0,0006         | 0,0005         | 0,02            |
| Zinc (mg/l)                         | 0,21           | 0,07           | 0,05           | 3               |
| Arsénico (mg/l)                     | 0,32           | 0,09           | 0,03           | 0,75            |
| Cobre (mg/l)                        | 0,02           | 0,02           | 0,02           | 0,5             |
| Cadmio (mg/l)                       | 0,001          | 0,002          | 0,001          | 0,2             |
| Plomo (mg/l)                        | 0,02           | 0,010          | 0,01           | 0,5             |
| N total (mg/l)                      | 15             | 13             | 15             | 75              |
| Níquel (mg/l)                       | 0,06           | 0,02           | 0,02           | 1,15            |
| Selenio (mg/l)                      | 0,20           | 0,11           | 0,19           | 1               |

(\*) Media Mensual

Entre las principales actuaciones llevadas a cabo en el año 2020 en lo que a tratamiento de vertidos se refiere, caben destacar las siguientes:

- Aprobación de la inversión para la instalación de una planta de ósmosis inversa y evaporación que permitirá la recirculación del agua obtenida para su uso como agua de proceso y de esta forma reducir el vertido unificado de la factoría. En 2021 está previsto llevar a cabo la Ingeniería de detalle y el inicio de construcción de la planta.

## 5.9. Ruidos

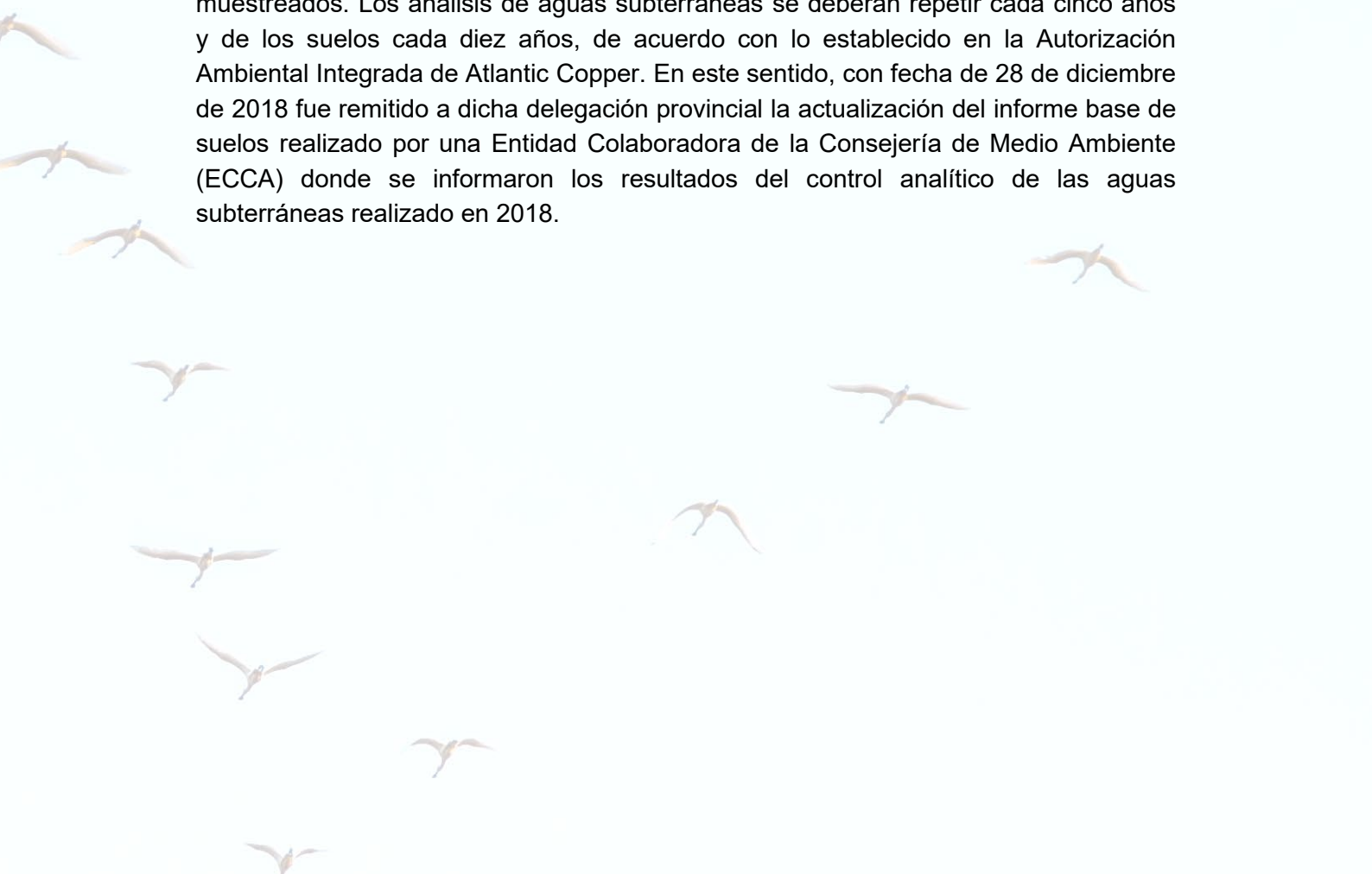
Atlantic Copper controla las emisiones de ruido al exterior para cumplir con los objetivos de calidad acústica del área en la que se encuentra ubicada. Esto incluye la reducción de las emisiones en la fuente de origen mediante la detección de fuentes de emisión, el mantenimiento preventivo de equipos, 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.

Con fecha 26/03/2018 fue emitida por parte de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible la Resolución para la revisión del condicionado de emisiones atmosféricas, en el cual se hace referencia en el punto B. 2 “Control de Ruidos” a la aplicación de la Disposición transitoria Cuarta del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.

### 5.10. Suelo

La actividad que realiza Atlantic Copper está clasificada como potencialmente contaminante del suelo, según Real Decreto 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Por tanto, tal y como establece la Autorización Ambiental Integrada, Atlantic Copper debe cumplir todos los preceptos que le sean de aplicación (informe preliminar de la situación del suelo e informes periódicos de estado del suelo).

En este sentido, Atlantic Copper remitió en 2014 a la Delegación Territorial en Huelva de la Consejería de Medio Ambiente el informe base de suelos con los resultados de análisis de suelo y aguas subterráneas obtenidos de los diferentes puntos muestreados. Los análisis de aguas subterráneas se deberán repetir cada cinco años y de los suelos cada diez años, de acuerdo con lo establecido en la Autorización Ambiental Integrada de Atlantic Copper. En este sentido, con fecha de 28 de diciembre de 2018 fue remitido a dicha delegación provincial la actualización del informe base de suelos realizado por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente (ECCA) donde se informaron los resultados del control analítico de las aguas subterráneas realizado en 2018.



## 6. Mejoras Ambientales

### 6.1 Seguimiento de los objetivos de 2020

El Programa de Acción Ambiental de 2020 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:

| OBJETIVOS / METAS  | CUMPLIMIENTO   |
|--|--|
| <p><b>OBJETIVO Nº 1 – MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 14001, EMAS E ISO 50001:2011</b></p> <p>Meta 1.1 Superación de la auditoría de mantenimiento ISO 14001 y EMAS y auditoría interna.</p> <p>Meta 1.2 Superación de la auditoría de renovación ISO 50001:2011 y auditoría interna.</p> <p>Meta 1.3 Superación de la auditoría de renovación del convenio de buenas prácticas ambientales con la Autoridad Portuaria de Huelva.</p>                                       | <p><b>100%</b></p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> |
| <p><b>OBJETIVO Nº 2 – MEJORA DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL</b></p> <p>Meta 2.1 Impartición de formación ambiental específica por área a la supervisión (Asistencia de &gt; 90% de la supervisión convocada; &gt;90% asistentes superan la evaluación de conocimientos).</p> <p>Meta 2.2 Mejora en la formación ambiental de empresas contratistas y personal propio.</p>  | <p><b>100%</b></p> <p>100%</p> <p>100%</p>             |
| <p><b>OBJETIVO Nº 3 – IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES</b></p> <p>Meta 3.1 Realización de una Inspección Ambiental Periódica por mes/supervisor (11 inspecciones / supervisor).</p>  | <p><b>100%</b></p> <p>100%</p>                         |
| <p><b>OBJETIVO Nº 4 – PROMOCIÓN DE INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD</b></p> <p>Meta 4.1 Ejecución del proyecto “Escuela de Exploradores”.</p> <p>Meta 4.2 Ejecución del proyecto “Mi marisma, mi escuela”.</p> <p>Meta 4.3 Construcción de observatorio en zona “Los Llanos de Bacuta”. Punto de observación de la Reserva Natural de “La Isla de Enmedio” y de zona de reproducción del águila pescadora. Puesta en valor para el uso público en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel.</p> | <p><b>100%</b></p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> |

| OBJETIVOS / METAS   | CUMPLIMIENTO  |
|---|---|
| <p><b>OBJETIVO Nº 5 – REDUCCIÓN DE EMISIONES</b></p> <p>Meta 5.1 Instalación de un nuevo sistema de inyección de cal para el abatimiento de SO<sub>2</sub> en las sangrías del horno flash y el horno eléctrico. Optimización de la instalación de inyección de cal en la ventilación de sangrías del H.E).</p> <p>Meta 5.2 Mejora Diseño Campanas Primarias/Cámaras Enfriamiento (sonic) (Fase I: Pruebas mejoras refrigeración cámara Sonic y estudio de alternativas)</p> <p>Meta 5.3. Nueva instalación e inicio de operación de tres naves de almacenamiento de concentrado en el muelle Ingeniero Juan Gonzalo (reducción de emisiones difusas).</p> <p>Meta 5.4. Instalación e inicio operación de un nuevo filtro de mangas en serie tras los actuales filtros de mangas de los secadores de vapor de concentrado</p> | <p><b>94%</b></p> <p>100%</p> <p>95%</p> <p>Meta a continuar en 2021</p> <p>100%</p> <p>80%</p> <p>Meta a continuar en 2021</p> |
| <p><b>OBJETIVO Nº 6 – MEJORAS EN LA GESTIÓN DE LOS VERTIDOS</b></p> <p>Meta 6.1 Reducción Vertido Unificado (osmosis+evaporación) (Fase III: Aprobación de la inversión).</p>   | <p><b>100%</b></p> <p>100</p>   |
| <p><b>OBJETIVO Nº 7 – PREVENCIÓN Y MEJORAS EN SUELOS</b></p> <p>Meta 7.1 Continuación del programa de vigilancia y mantenimiento del estado de los suelos con protección antiácido.</p>   | <p><b>100%</b></p> <p>100%</p>  |
| <p><b>OBJETIVO Nº 8 – REDUCCIÓN PRODUCCIÓN DE RESIDUOS</b></p> <p>Meta 8.1 Ejecución pruebas encaminadas a la reducción de la torta de neutralización</p> <p>Meta 8.2 Ejecución almacén temporal de residuos peligrosos para la mejora en la segregación de residuos.</p>   | <p><b>65%</b></p> <p>100%</p> <p>30%</p> <p>Meta a continuar en 2021</p>  |
| <p><b>OBJETIVO Nº 9 – REDUCCIÓN EN EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES Y ENERGÍA</b></p> <p>Meta 9.1 Recuperación de calor residual en la planta de ácido I (Fase II Finalización ejecución).</p>  | <p><b>100%</b></p> <p>100%</p>  |

La meta 5.2 ha sido trasladada al programa de acción ambiental de 2021 debido a la necesidad de realizar pruebas adicionales antes de plantear las alternativas más viables técnica y económicamente para la continuación del proyecto.

La meta 5.4 y 8.2 continuará en el programa de acción ambiental 2021 debido a retrasos principalmente derivados de la crisis sanitaria del COVID 19.

Para llevar a cabo las diferentes metas ambientales, Atlantic Copper ha invertido durante el año 2020 15,3 millones de euros.



## 6.2 Objetivos Ambientales para 2021

Como despliegue de la política Ambiental de Atlantic Copper, los objetivos de mejora marcados para el año 2021 son los siguientes:

| OBJETIVOS / METAS  | PLAZO  |
|--|--|
| <p><b>OBJETIVO Nº 1 – MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 14001, EMAS E ISO 50001:2011</b></p> <p>Meta 1.1 Superación de la auditoría de mantenimiento ISO 14001 y EMAS y auditoría interna.</p> <p>Meta 1.2 Superación de la auditoría de mantenimiento ISO 50001:2011 y auditoría interna.</p> <p>Meta 1.3 Superación de la auditoría de renovación del convenio de buenas prácticas ambientales con la Autoridad Portuaria de Huelva</p> | <p>3<sup>er</sup> trimestre</p> <p>2<sup>o</sup> trimestre</p> <p>4<sup>er</sup> trimestre</p> |
| <p><b>OBJETIVO Nº 2 – MEJORA DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL</b></p> <p>Meta 2.1 Impartición de formación ambiental específica por área a la supervisión (Asistencia supervisión convocada &gt; 90%; &gt;90% asistentes superan la evaluación de conocimientos).</p> <p>Meta 2.2 Mejora en la formación ambiental de empresas contratistas y personal propio</p>  | <p>3<sup>o</sup> trimestre</p> <p>2021</p>   |
| <p><b>OBJETIVO Nº 3 – IMPLEMENTACIÓN BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES</b></p> <p>Meta 3.1 Realización de una Inspección Ambiental Periódica por mes/supervisor (11 inspecciones / supervisor)</p>  | <p>2021</p>  |
| <p><b>OBJETIVO Nº 4 – PROMOCIÓN DE INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD</b></p> <p>Meta 4.1 Ejecución del proyecto "Escuela de exploradores".</p> <p>Meta 4.2 Ejecución del proyecto "Mi marisma, mi escuela".</p> <p>Meta 4.3 Estudio sobre el comportamiento de las nutrias en Marismas del Odiel</p>   | <p>3<sup>er</sup> trimestre</p> <p>2021</p> <p>4<sup>o</sup> trimestre</p>                     |
| <p><b>OBJETIVO Nº 5 – REDUCCIÓN DE EMISIONES</b></p> <p>Meta 5.1 Mejora Diseño Campanas Primarias/Cámaras Enfriamiento (sonic) (Fase II: Finalización Pruebas mejoras refrigeración cámara Sonic y estudio de alternativas)</p> <p>Meta 5.2. Puesta en marcha y optimización de un nuevo filtro de mangas en serie tras los actuales filtros de mangas de los secadores de vapor de concentrado</p>  | <p>4<sup>o</sup> trimestre</p> <p>4<sup>o</sup> trimestre</p>                                  |

| OBJETIVOS / METAS   | PLAZO        |
|---|--------------|
| <b>OBJETIVO Nº 6 – MEJORAS EN LA GESTIÓN DE LOS VERTIDOS</b><br><br>Meta 6.1 Reducción Vertido Unificado (osmosis+evaporación) (Fase IV: Ingeniería de Detalle e Inicio Construcción de la planta)                  | 4º trimestre |
| <b>OBJETIVO Nº 7 – PREVENCIÓN Y MEJORAS EN SUELOS</b><br><br>Meta 7.1 Continuación del programa de vigilancia y mantenimiento del estado de los suelos con protección antiácido.                                    | 4º trimestre |
| <b>OBJETIVO Nº 8 – REDUCCIÓN PRODUCCIÓN DE RESIDUOS</b><br><br>Meta 8.1 Ejecución almacén temporal de residuos peligrosos para la mejora en la segregación de residuos  | 4º trimestre |
| <b>OBJETIVO Nº 9 – REDUCCIÓN EN EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES Y ENERGÍA</b><br><br>Meta 9.1 Recuperación de calor residual en la planta de ácido I (Fase III Puesta en marcha y Optimización de la instalación). | 4º trimestre |

### 6.3 Inversiones y gastos operativos ambientales

Las inversiones en mejoras ambientales ejecutadas en 2020 ascendieron a 15,3 MM de euros. Para el año 2021 están previstas inversiones ambientales por valor de 18,2 MM de euros.

Desde el año 1994, año en que comienza el Proyecto de Expansión y Mejoras Ambientales en el Complejo Metalúrgico, hasta el año 2020, se han invertido en mejoras ambientales 259 MM de euros.

La siguiente gráfica muestra las inversiones acumuladas desde 1994 hasta el año 2020, siendo el valor mostrado para el año 2021 el correspondiente a las inversiones acumuladas hasta 2020 más la inversión prevista para 2021.

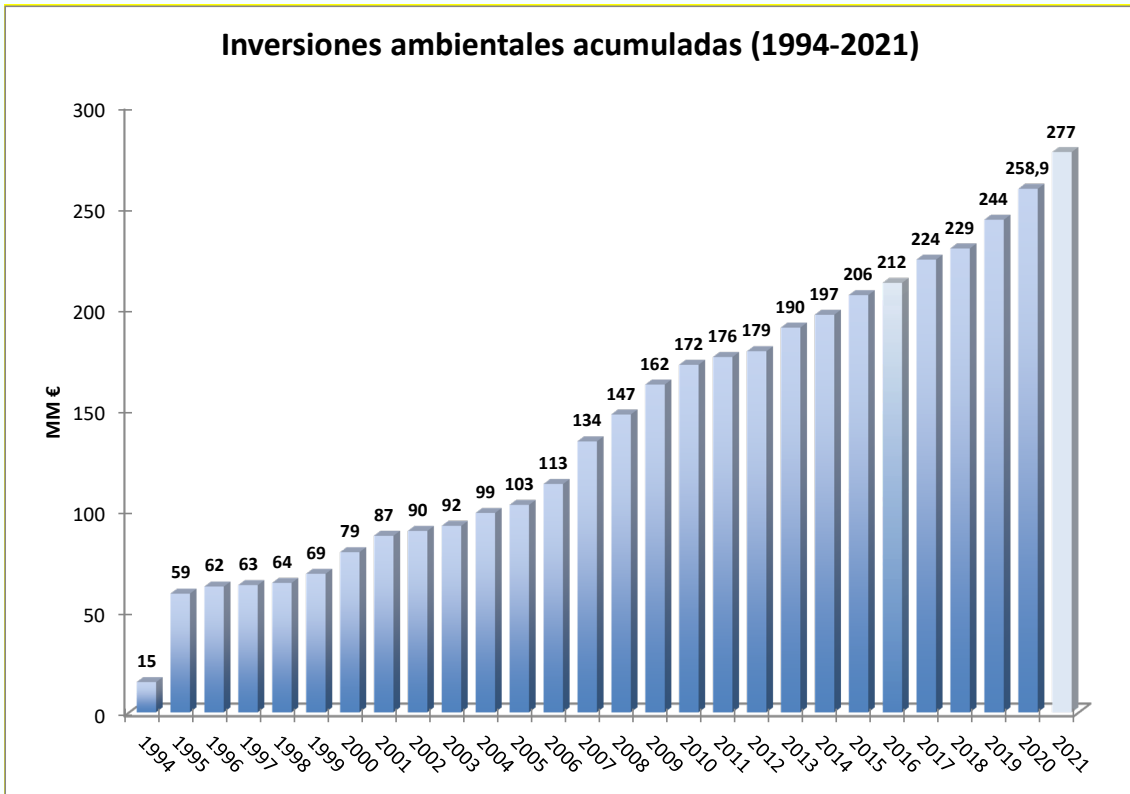


Figura 9. Evolución de las inversiones ambientales acumuladas (1994-2021 (prev.)).

Los costes de operaciones en 2020 imputables al desempeño ambiental ascendieron a 24,8 millones de euros. En ellos se incluyen el coste de operación de las instalaciones ambientales, así como los costes 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 Atlantic Copper 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 Legislativo                     | 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.  |
|                      | Autonómico                            | 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 22 de diciembre de 2011 de la DPMA de Huelva, relativa a la modificación de la AAI otorgada a Atlantic Copper (AAI/HU/017/07/I7).  |
|                      | Particular                            | Resolución de 23 de marzo de 2018 de la Delegación Territorial de Huelva de la Consejería responsable de Medio Ambiente como consecuencia de la actualización de focos y revisión del condicionado de emisiones a la atmósfera (AAI/HU/017/M02). |

| CAMPO DE APLICACIÓN       | DISPOSICIÓN LEGAL / DOCUMENTO SOPORTE |   |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
|                           | Nivel Legislativo                     | Título  |
| Responsabilidad ambiental | Estatal                               | Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.   |
|                           | Estatal                               | Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.   |
| Emisiones a la atmósfera  | Estatal                               | Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.  |
|                           | Estatal                               | Real Decreto 100/2011, de 28/01/2011, 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 12/07/2011, regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.  |
| Gases efecto invernadero  | 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. |

| CAMPO DE APLICACIÓN | DISPOSICIÓN LEGAL / DOCUMENTO SOPORTE |   |
|---------------------|---------------------------------------|---|
|                     | Nivel Legislativo                     | Título  |
|                     |                                       | Reglamento (CE) nº 517/2014, de 16 de abril de 2014, sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 842/2006.   |
| 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 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.   |
|                     |                                       | RD 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.   |

| CAMPO DE APLICACIÓN  | DISPOSICIÓN LEGAL / DOCUMENTO SOPORTE |   |
|--|---------------------------------------|---|
|  | Nivel Legislativo                     | Título  |
|  | Autonómico                            | Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.   |
| Residuos   | Estatal                               | Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.   |
|  | Estatal                               | 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 | Estatal                               | 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.                                     |
|  | Estatal                               | 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. |
|  | Estatal                               | Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.  |

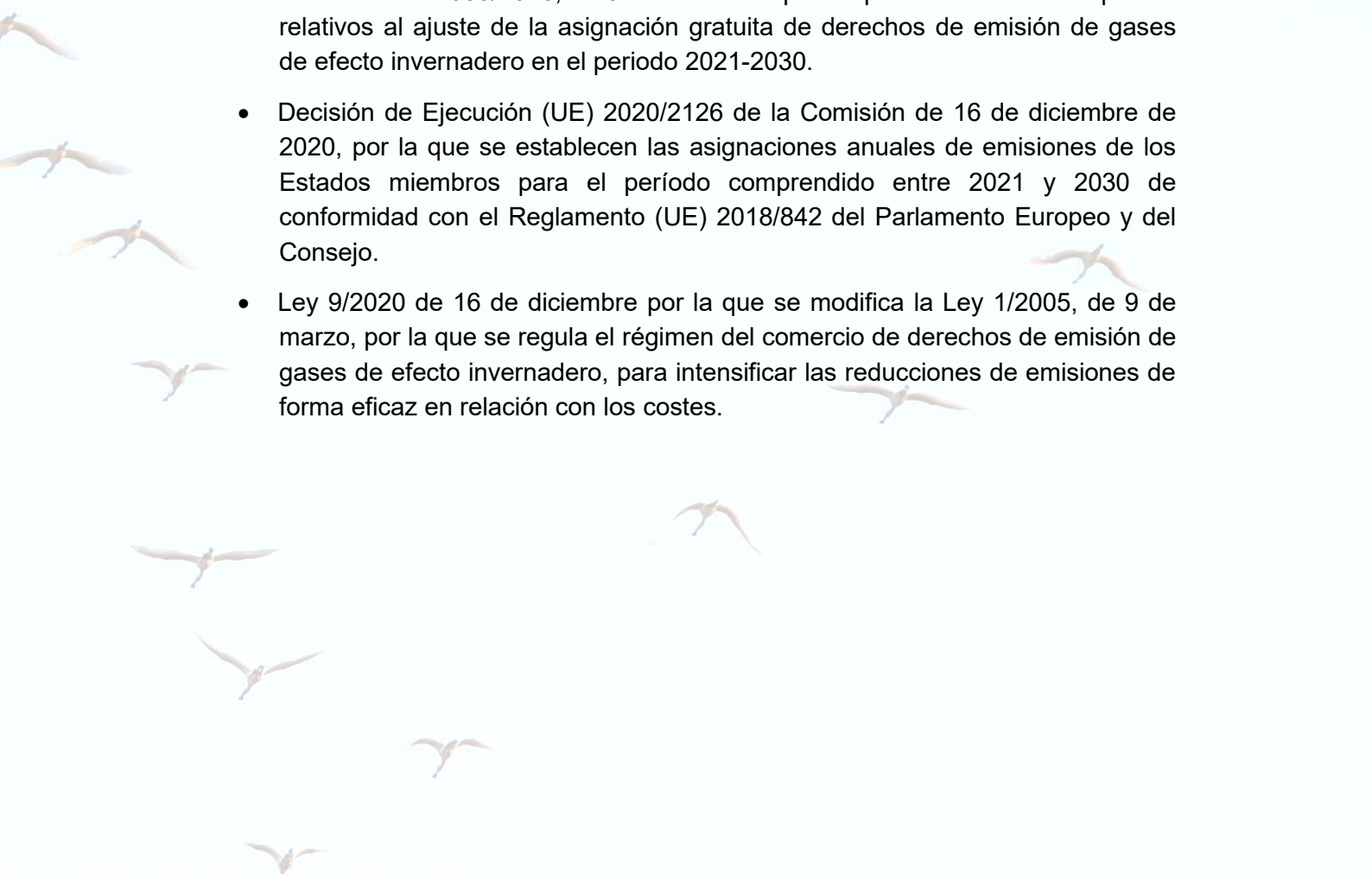
| CAMPO DE APLICACIÓN           | DISPOSICIÓN LEGAL / DOCUMENTO SOPORTE |  |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|
|                               | Nivel Legislativo                     | Título   |
| Sustancias peligrosas         | Europeo                               | 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).   |
|                               | Europeo                               | 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).   |
|                               | Europeo                               | 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). |
|                               | Europeo                               | 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 en las reuniones del Grupo de Coordinación de Medio Ambiente, en la revisión del Sistema de Gestión Ambiental por la dirección y en las auditorías ambientales internas.



El resultado de la evaluación del grado de cumplimiento llevada a cabo en las reuniones del Grupo de Coordinación de Medio Ambiente se anota en el Registro de Seguimiento del Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros (MA-Re 10), según lo indicado en el procedimiento MA-Pr-53 “Procedimiento para la identificación, actualización, y evaluación de requisitos legales y otros”.

Dentro de la nueva legislación ambiental publicada en 2020 cabe destacar:

- Resolución de 30 de abril de 2020, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático por la que se aprueba el Plan Integral de Inspección en materia de calidad ambiental de Andalucía para el periodo 2020-2025 (PIDIA 2020-2025).
  - Real Decreto 553/2020, de 2 de junio por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
  - Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
  - Acuerdo de 22 de septiembre de 2020, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire.
  - Real Decreto 1089/2020, de 9 de diciembre por el que se desarrollan aspectos relativos al ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030.
  - Decisión de Ejecución (UE) 2020/2126 de la Comisión de 16 de diciembre de 2020, por la que se establecen las asignaciones anuales de emisiones de los Estados miembros para el período comprendido entre 2021 y 2030 de conformidad con el Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo.
  - Ley 9/2020 de 16 de diciembre por la que se modifica la 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, para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes.
- 

## 8. Auditorías

Atlantic Copper realiza auditorías internas periódicas programadas con el objetivo de evaluar su comportamiento ambiental y la correcta implantación de su Sistema de Gestión Medioambiental, verificando que este es acorde a los requerimientos legales que le son de aplicación, a su política ambiental y al programa establecido por la organización.

De acuerdo con lo establecido en el Programa de Auditorías 2020, en octubre Ingeniería de Gestión Sinergy, S.L llevo a cabo la auditoría interna correspondiente al periodo octubre 2019-octubre 2020, 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.

Dicha auditoría confirma que los programas ambientales de Atlantic Copper se han desarrollado de acuerdo con la legislación vigente y a los requerimientos de vigilancia establecidos por Atlantic Copper para el control de emisiones a la atmósfera, vertidos al medio acuático y gestión de sus residuos. Sinergy realizó una serie de recomendaciones las cuales han sido cumplimentadas de acuerdo con los planes y compromisos fijados.

Anualmente el Sistema de Gestión Ambiental está sujeto a una auditoría por parte de AENOR, entidad de certificación acreditada por ENAC. En el año 2020, se 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 Ambiental del año 2019 conforme al reglamento comunitario nº 1221/2009 (EMAS).

Atlantic Copper reporta todos los años a FCX sus indicadores ambientales GRI G4 de conformidad con los Principios del Desarrollo Sostenible del ICMM (*International Council on Mining and Metals*). Este reporte permite a FCX realizar el seguimiento del desempeño ambiental de Atlantic Copper y el cumplimiento de sus Principios de Desarrollo Sostenible.

Con la información suministrada por Atlantic Copper y el resto de centros de operaciones de FCX, éste elabora su memoria de sostenibilidad denominada "*Freeport-McMoRan Working Toward Sustainable Development Annual Report*". En ella 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 operaciones, incluido Atlantic Copper.

La memoria de sostenibilidad de Freeport-McMoRan Inc., está disponible en su página web: [annual-report-on-sustainability](#) y en la de Atlantic Copper, [www.atlantic-copper.es/english\\_version](#). Además, en la página web de Atlantic Copper <https://www.atlantic-copper.es> también puede consultarse las Declaraciones Ambientales publicadas desde 2008 y el informe de Responsabilidad Social denominado [“La conductividad social del cobre”](#) que ofrece una radiografía de la actividad de Atlantic Copper en materia de medio ambiente, sociedad y gobierno corporativo del ejercicio 2019.

La información recogida en este reporte es verificada por un verificador externo (*Corporate Integrity*). La suministrada por Atlantic Copper fue auditada en 2020, como parte de la auditoría de cumplimiento de los principios de Desarrollo Sostenible del ICMM.



## 9. Próxima Declaración Ambiental

A lo largo del primer semestre del año 2022 se presentará una nueva Declaración Ambiental, que corresponderá a 2021.



**Carlos Ortiz Beviá**  
Director General de Metalurgia



**Juan Antonio Suárez Cabezas**  
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)

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

**AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 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), modificado según 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 9 de junio de 2021

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General de AENOR