

Declaración Ambiental Año 2005

COMPLEJO METALÚRGICO DE HUELVA



EMAS

INFORMACION VALIDADA

Reg. Nº E-AN-0000004



ÍNDICE

1.	Presentación	3
2.	Descripción de las actividades de Atlantic Copper	4
	El Complejo Metalúrgico de Huelva	4
	El proceso de refinado de cobre	5
3.	Política Ambiental	8
4.	Sistema Integrado de Gestión Ambiental	9
5.	Valoración Ambiental	10
	5.1. Aspectos Ambientales.....	10
	5.2. Emisiones atmosféricas	12
	5.3. Vertidos líquidos	14
	5.4. Residuos.....	15
	5.5. Ruidos.....	17
	5.6. Recursos Naturales.....	18
6.	Mejoras Ambientales.....	19
	Seguimiento de los objetivos 2005.....	19
	Objetivos Ambientales 2006	20
	Inversiones Ambientales	21
7.	Auditorias	22
8.	Próxima Declaración Ambiental	23

1. Presentación

Un año más presentamos con satisfacción nuestra Memoria Ambiental, en esta ocasión la correspondiente a 2005. Como en años precedentes, la información contenida en esta Memoria que ahora presentamos ha sido auditada y validada por AENOR de acuerdo con los estándares ISO 14001:2004 y EMAS 761/2001. Como es preceptivo para mantener la certificación ISO 14001 que Atlantic Copper acredita desde 1999, se superaron con éxito las correspondientes auditorias de los sistemas de gestión ambiental.

Las actividades ambientales más importantes llevadas a cabo en 2005 han sido aquellas incluidas en el Acuerdo Voluntario suscrito entre la Consejería de Medioambiente de la Junta de Andalucía y Atlantic Copper en febrero de 2003. El año 2005 ha sido un año de importantes inversiones Ambientales, de modificaciones sustanciales en alguna de las secciones de producción, especialmente en Convertidores, para adecuar la tecnología al “estado del arte” y a todos aquellos aspectos ambientales recomendados en la Directiva Comunitaria 96/61 más conocida como IPPC. En noviembre de 2005 la Junta De Andalucía y Atlantic Copper firmaron una modificación parcial del Acuerdo Voluntario en virtud de la cual se podrán revisar y mejorar algunos de los proyectos incluidos en el Acuerdo, ampliando en algunos casos la fecha límite de ejecución hasta 2009.

Si bien, como se ha dicho, los proyectos incluidos en el Acuerdo Voluntario representan el plato fuerte de las acciones abordadas en materia de medioambiente, 2005 ha sido un año clave en el que se han puesto en marcha importantes iniciativas encaminadas a mejorar el uso de los recursos naturales. De especial importancia, por su repercusión ambiental a corto plazo, son los estudios de reducción del consumo de energía primaria y los proyectos encaminados a disminuir el consumo de agua industrial.

Debemos mencionar otras iniciativas de envergadura, no contempladas inicialmente y que se incorporan a las actuaciones ambientales previstas para el periodo 2006-2007, en particular la modernización y mejora de las secciones de lavado de gases de Fundición.

2. Descripción de las actividades de Atlantic Copper

Atlantic Copper, es una filial de Freeport McMoRan Copper & Gold, una compañía líder mundial en la extracción y beneficio del cobre. Aunque es una empresa moderna, su historia se remonta a 1873, cuando un grupo de banqueros y empresarios británicos fundan la Rio Tinto Company Ltd. para explotar las minas de Riotinto.

El nacimiento de Atlantic Copper, en 1996, supuso el inicio de una nueva etapa caracterizada por el cese de las actividades mineras y por un nuevo enfoque dirigido al tratamiento de concentrados de cobre para la obtención de cátodos, alambrón e hilos. A finales del año 2004, con la venta de los activos de Córdoba y Barcelona, la Compañía centra su actividad en la producción de cátodos y en el aprovechamiento integral de materiales valiosos contenidos en el concentrado.

Atlantic Copper cuenta con dos centros de trabajo, uno en Madrid, donde se llevan a cabo las principales actividades comerciales y financieras, y el Complejo Metalúrgico de Huelva, en el cual se ubican la Fundición y la Refinería electrolítica.

El Complejo Metalúrgico de Huelva

El Complejo Metalúrgico de Atlantic Copper en Huelva está dedicado al aprovechamiento integral de las materias primas que contienen los concentrados de cobre. Los sistemas de producción, la tecnología instalada y las prácticas operativas implantadas 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 los siguientes equipos de proceso:

Una fundición, equipada con un horno Flash licencia Outokumpu, cuatro convertidores Peirce-Smith, tres hornos de afino y dos ruedas de moldeo.

Una refinería electrolítica de cobre con 1.120 celdas comerciales, con tecnología ISA de cátodo permanente.

Tres fábricas de ácido sulfúrico de tecnología Lurgi, con catalizadores de alta eficiencia, doble absorción y circuito cerrado de lavado de gases.

Una central térmica, con una turbina capaz de generar 11 MW (casi la cuarta parte del consumo total del Complejo) aprovechando el calor residual de la fundición y que proporciona, además, los servicios de vapor necesarios para las distintas plantas de producción.

Una planta de producción de yeso artificial a partir 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.

Equipos para la depuración y limpieza de los efluentes gaseosos tales como electrofiltros, lavadores de gases, filtros de mangas y filtros candela.

El proceso de refino de cobre

El proceso se inicia con la fusión del mineral concentrado de cobre (con un 30% de cobre contenido, aproximadamente) en el horno Flash, del cual se obtiene un producto intermedio llamado mata, con una concentración de cobre del 64%. Posteriormente, en los convertidores Peirce-Smith, la mata se transforma en cobre blister (99% Cu), el cual se transforma en cobre anódico con una pureza del 99.6% en los hornos de afino. El cobre anódico pasa a las ruedas de moldeo para transformarse en ánodos, una pieza moldeada de aproximadamente un metro cuadrado de superficie y unos 350 Kg de peso. En los procesos de fusión y conversión, elementos contenidos en el concentrado, en particular el hierro y la sílice, forman un silicato de hierro estable que en el argot metalúrgico denominamos 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 enfriada, la escoria se seca y clasifica dando lugar a cuatro 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 concentrado, son tratados en plantas de alta eficiencia para producir ácido sulfúrico.

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

Otros elementos químicos contenidos en el ánodo quedan disueltos en el electrolito o bien precipitan formando un lodo electrolítico, como ocurre con los

metales preciosos que - como el oro, la plata, el platino o el paladio – han acompañado al cobre a lo largo de su proceso de transformación.

El proceso genera otros productos que aportan valor a Atlantic Copper, como óxidos de zinc, oxisulfatos metálicos y yeso comercial.

En la Tabla 1 se muestra la capacidad instalada en el Centro Metalúrgico.

Unidad productiva	Capacidad	Unidades
Fundición (fusión concentrados)	1.200.000	Tm/año
Fundición (cobre nuevo)	350.000	Tm/año de cobre nuevo
Refinería (cátodos)	265.000	Tm/año de cobre catódico
Refinería (lodos electrolíticos)	1.000	Tm/año
Planta de Ácido	1.285.000	Tm/año de ácido sulfúrico

Tabla 1: Capacidad instalada.

El complejo de Atlantic Copper en Huelva produjo en 2005:

	Cantidad (Tm)	Destino y uso
Ánodos ¹	38.575	Obtención de cobre catódico
Cátodos	247.332	Obtención de alambón, hilos y cables
Ácido sulfúrico	875.717	Fertilizantes, industria química y farmacéutica
Lodos electrolíticos	802	Obtención de oro, plata, paladio y platino
Escorias	491.101	Cementos, obras públicas y construcción naval
Óxidos de zinc	1.824	Obtención de zinc.
Oxisulfatos metálicos	1.021	Obtención de los metales contenidos.
Yeso comercial	18.806	Fabricación de cementos

Tabla 2: Producciones año 2005

¹ Ánodos para la venta

En la figura 1 se muestra un diagrama del proceso.

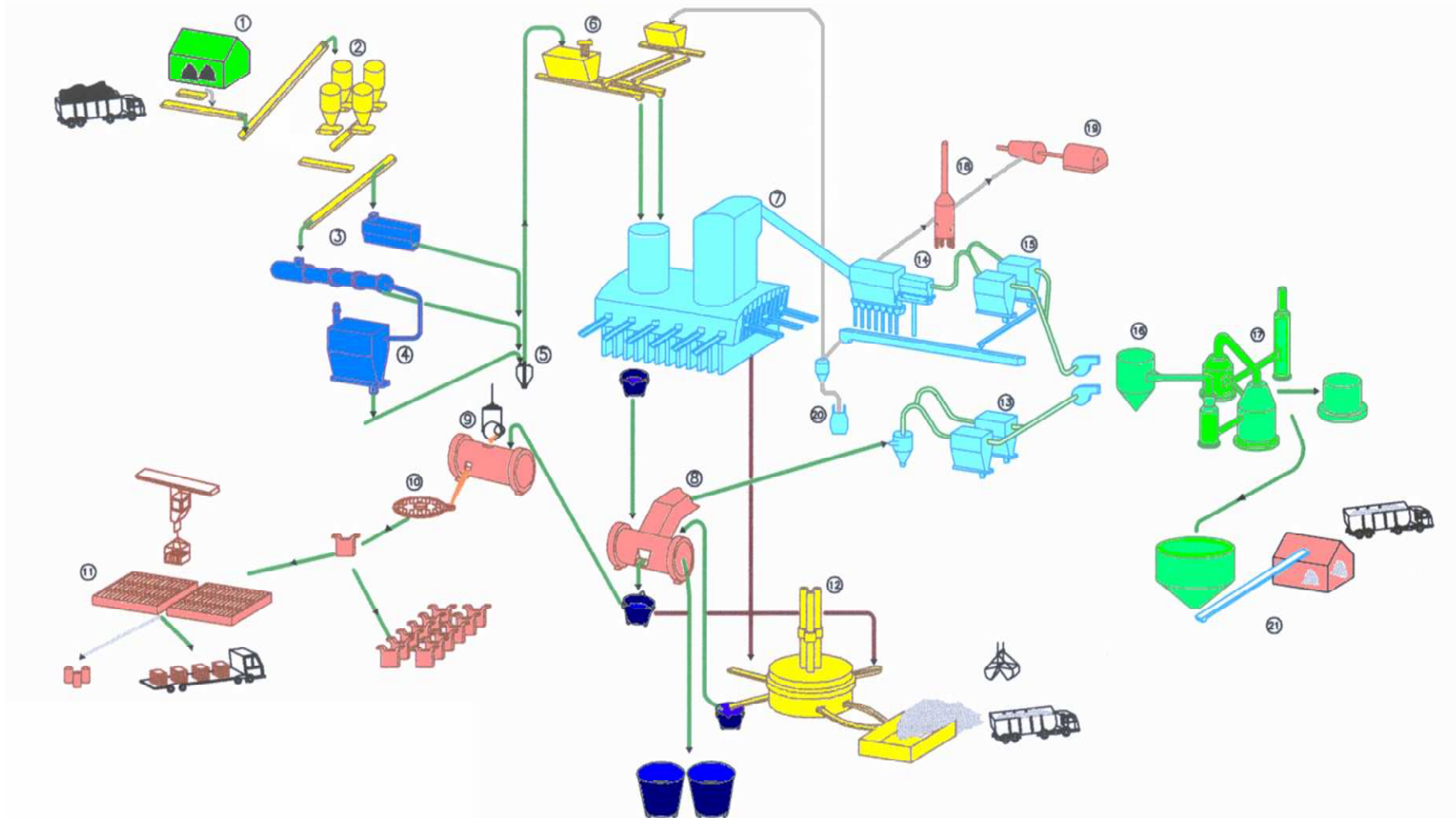


Figura 1. Diagrama del proceso

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 comarca de Huelva. Asegurar el logro de este objetivo significa diseñar cuidadosamente la política ambiental, sus estrategias y los instrumentos que permitan mejorar continuamente la relación de nuestro proceso productivo con el entorno en el que nos encontramos. Para ello Atlantic Copper se ha comprometido a:

Cumplir, de manera permanente, los requisitos fijados en la legislación aplicable en materia de protección del medio ambiente.

Establecer un Sistema Integrado de Gestión Ambiental que permitirá la puesta en marcha de los objetivos Ambientales fijados en esta política ambiental.

Implantar de forma efectiva este Sistema de Gestión Ambiental, para que los principios y compromisos fijados en la política ambiental de la compañía sean conocidos, comprendidos, desarrollados y mantenidos al día en todos los niveles organizativos.

Asegurar que todas las actividades, productos y servicios que realice se mantengan dentro de las líneas de actuación ambiental fijadas por su política Ambiental.

Prevenir, o al menos minimizar, los efectos Ambientales perjudiciales de sus actividades, productos y servicios.

Avanzar en el conocimiento de los efectos Ambientales de su sistema de producción para prevenir o minimizar sus efectos.

Mejorar, de forma continuada, su comportamiento Ambiental, adoptando unos objetivos Ambientales y estableciendo un programa de gestión Ambiental en base a dichos objetivos.

4. Sistema Integrado de Gestión Ambiental

El Sistema Integrado de Gestión Ambiental (SIGMA) es la herramienta que garantiza que toda la organización cumple con los objetivos marcados en la política ambiental de la empresa y sirve para la gestión interna de los aspectos ambientales

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 proporciona una visión general y realiza una descripción de los requisitos básicos del sistema.

Los Procedimientos desarrollan a su vez los requisitos indicados en el Manual, existen también Instrucciones específicas para todas aquellas operaciones que así lo requieren y por última dentro de la documentación existen Especificaciones para cada uno de los grandes apartados ambientales: atmósfera, vertidos, residuos, suelos, etc.

5. Valoración Ambiental

5.1. Aspectos Ambientales

Atlantic Copper tiene en cuenta los aspectos Ambientales directos e indirectos de sus actividades, productos y servicios, tanto en operación normal, como en situaciones excepcionales o de emergencia que puedan afectar al entorno que le rodea.

Los Aspectos Ambientales directos sobre los que Atlantic Copper tiene el control de la gestión se enmarcan en alguno de los siguientes grupos:

Emisiones atmosféricas

Vertidos al agua

Consumo de recursos

Prevención, minimización, reciclado, y reutilización de residuos, en particular los residuos peligrosos.

Utilización y contaminación del suelo.

Empleo de recursos naturales y materias primas (energía)

Cuestiones locales (ruido, polvo, apariencia visual...etc.)

Riesgo de accidentes e impactos Ambientales derivados, o que pudieran derivarse, de los incidentes, accidentes y posibles situaciones de emergencia.

Los Aspectos Ambientales indirectos se enmarcan en alguno de los siguientes grupos:

Impactos ambientales relacionados con el mantenimiento de equipos, derrames o accidentes en carretera, y derivados del transporte.

Impactos ambientales derivados de la gestión de residuos en especial los peligrosos: transporte, accidentes en carretera, utilización, recuperación y eliminación si no se realizan estas gestiones adecuadamente.

Impactos ambientales por el uso de productos o sustancias potencialmente dañinas para el medioambiente, que podrían ser sustituidas por otras menos dañinas o que no lo fueran.

Impactos ambientales derivados de una falta de información, valoración o control en los trabajos del personal contratista

Una vez determinados cuales son los aspectos Ambientales se realiza una evaluación de los mismos para determinar cuales de ellos son significativos y de esa forma actuar principalmente sobre ellos.

Atlantic Copper considera como aspecto significativo, entre otros, toda medición que exceda el 50% del límite legal, de forma que pueda disponerse de un margen de actuación suficiente antes de que se alcancen los límites legales autorizados. Asimismo, se ha incluido en la evaluación de aspectos Ambientales la contribución de cada foco a la carga contaminante total, con el objetivo de minimizar los impactos sobre el entorno y reafirmar aún más el compromiso de Atlantic Copper con el medioambiente. Dentro de los residuos producidos, el grado de peligrosidad o la cantidad generada determina la significancia o no de dicho aspecto.

Como resultado de la evaluación se han definido 188 Aspectos Ambientales directos y 11 indirectos, siendo 62 de ellos significativos, todos directos. Entre ellos cabe destacar:

En atmósfera, las emisiones de SO₂ y partículas de las Plantas de ácido y de la Fundición debido a la posibilidad de formación de lluvia ácida y contaminación por materia particulada.

En vertidos los sólidos en suspensión y metales procedentes de las plantas de tratamiento de aguas de proceso y la planta de yeso.

En consumo de recursos por la utilización de agua, gas natural, fuel-oil, oxígeno, electricidad y cok.

En producción de residuos peligrosos, principalmente por su volumen.

En el transporte tanto de bienes y servicios como de personal; relacionados con posibles derrames, accidentes en carretera, contaminación de suelos o consumo de recursos.

Por accidentes e incidentes en las instalaciones, que podrían provocar entre otros, emisiones de contaminantes, impacto visual, contaminación por vertidos, y contaminación de suelos.

A continuación y dentro de los grandes apartados de Atmósfera, Vertidos Líquidos y Producción de Residuos se muestran los datos más relevantes correspondientes a los últimos años.

También se muestran tablas relativas de consumo de recursos naturales (agua, electricidad, gas natural, oxígeno, fuel-oil y coke), así como de emisiones de ruido al exterior.

5.2. Emisiones atmosféricas

Atlantic Copper tiene monitorizados en continuo, con la información “on-line” puesta en tiempo real a disposición de la Consejería de Medio Ambiente, los medidores de SO₂ de las tres plantas de ácido, sangría horno Flash, sangría horno Eléctrico y secador rotativo. El resto de los focos están muy alejados del límite legal por lo que no se ha considerado necesaria la instalación de medidores en continuo. A modo de ejemplo se han incluido en la tabla 3 los valores de emisión para los lavadores de afino y horno eléctrico, ambos por debajo del 1 % de la emisión autorizada. Para estos focos de muy escasa incidencia Ambiental y de acuerdo con la legislación vigente, se realizan mediciones por Entidades Colaboradoras de la Administración (ECA) cada dos años. En algunos de ellos se realizan, además, autocontroles internos periódicos.

	SO ₂				
	Valores medios anuales (mg/Nm ³)		Límite Legal (mg/Nm ³)	Límite legal (%)	
	2003	2004	2005		
Plantas de Ácido					
Planta Ácido 1	655	612	711	1.425	49,9%
Planta Ácido 2	619	677	856	1.425	60,1%
Planta Ácido 3	536	589	785	1.425	55,1%
Fundición					
Sangría Horno Flash	429	454	654	1.500	43,6%
Sangría Horno Eléctrico	517	506	449	1.500	29,9%
Secador rotativo	196	173	246	1.500	16,4%
Lavador Afino	11	219	10	1.500	0,7%
Transporte Neumático	<5	<5	<10	1500	<0,7%
Humos de Convertidores	189	256	141	1500	9,4%
Vahos Rueda de Moldeo	<10	<10	<10	1500	<0,7%
Lavador Horno Eléctrico	69	56	10	1.500	0,7%
Secador vapor	19	33	27	1500	1,8%
Ventilación H.E	<10	<10	<10	1500	<0,7%
Refinería					
Lavador de Gases Electrolisis	<20	47	<10	1.500	<0,7%
Secador Lodos Electrolisis	<10	<10	<10	1500	<0,7%
Purificación electrolito	<10	<10	<10	1500	<0,7%

Tabla 3: Principales emisiones de SO₂

Las plantas de ácido tienen asignado un límite legal para nieblas ácidas, no así para emisiones de materia particulada las cuales son prácticamente inexistentes.

	Nieblas ácidas				
	Valores medios anuales (mg/Nm ³)		Límite Legal (mg/Nm ³)	Límite legal (%)	
	2003	2004	2005		
Plantas de Ácido					
Planta Ácido 1	24	10	10	150	6.7%
Planta Ácido 2	41	15	10	150	6.7%
Planta Ácido 3	20	10	38	150	25.3%

Tabla 4: Emisiones de nieblas ácidas en plantas de ácido

	Partículas				
	Valores medios anuales (mg/Nm ³)		Límite Legal (mg/Nm ³)	Límite legal (%)	
	2003	2004	2005		
Fundición					
Sangría Horno Flash	14	6	12	150	8.0%
Sangría Horno Eléctrico	65	6	31	150	20.7%
Secador rotativo	104	53	72	150	48.0%
Lavador Afino	53	91	115	300	38.3%
Transporte Neumático	23	6	12	150	8.0%
Humos de Convertidores	30	19	32	150	21.3%
Vahos Rueda de Moldeo	10	22	17	150	11.3%
Ventilación Horno Eléctrico	6	<5	5	150	3.3%
Secador Vapor	46	49	55	150	36.7%
Lavador Horno Eléctrico	112	61	61	150	40.7%
Secador Vapor	46	49	55	150	36.7%
Ventilación Horno Eléctrico	6	<5	5	150	3.3%
Refinería					
Lavador de Gases Electrolisis	<5	<5	<5	300	<3,3%
Secador Lodos Electrolisis	<5	<5	<5	300	<3,3%
Purificación electrolito	<5	<5	<5	300	<3,3%

Tabla 5: Principales emisiones de materia particulada

La unidad de cogeneración está incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005 y ha obtenido la autorización pertinente para la emisión de gases de efecto invernadero, así como los derechos de emisión de CO₂ correspondientes a dicha autorización. Mejoras en la gestión de la central térmica han permitido en 2005 una emisión un 4% inferior respecto a la que correspondería para los derechos inicialmente asignados.

5.3. 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 y revisada por última vez en el año 2004. Dicha autorización fija las concentraciones de los parámetros autorizados, tanto para el agua de refrigeración como para los efluentes de la Planta de Tratamiento de aguas de procesos y la Planta de producción de yeso artificial.

Todas las aguas de proceso industrial son tratadas en la Planta de Tratamiento de aguas de proceso, con el fin de asegurar que el vertido final esté en todo momento dentro de los límites permitidos.

Durante el año 2005 se ha procedido a la unificación de los vertidos de la Planta de tratamiento de efluentes y los procedentes de la Planta de yeso artificial. Los valores de los metales contenidos en los efluentes líquidos se muestran en las tablas 6 y 7.

Parámetros	Media año 2005 (mg/l)	Límite Legal (Media Mensual mg/l)	Límite legal (%)
pH	8,3	5,5-9,5	-
Sólidos en suspensión (mg/l)	16	250	6.4%
Cadmio (mg/l)	<0,005	0,2	2.5%
Cinc (mg/l)	0,94	3	31.3%
Cobre (mg/l)	0,009	0,5	1.8%
Níquel (mg/l)	0,049	1,15	4.3%
Mercurio (mg/l)	<0,008	0,02	40.0%
Plomo (mg/l)	0,032	0,5	6.4%
Arsénico (mg/l)	0,160	0,75	21.3%
Selenio (mg/l)	0,695	1	69.5%

Tabla 6: Metales contenidos en los efluentes líquidos del vertido unificado.

Parámetros	Agua de entrada refrigeración Año 2005	Agua de salida refrigeración Año 2005
Cadmio (mg/l)	0.005	0.008
Cinc (mg/l)	0.21	0.23
Cobre (mg/l)	0.024	0.032
Arsénico (mg/l)	0.025	0.080

Tabla 7: Metales contenidos en los efluentes líquidos del vertido de refrigeración.

5.4. Residuos

El proceso productivo de Atlantic Copper genera cierta cantidad de residuos sólidos, unos específicos del propio proceso y otros genéricos como envases, etc. Todos ellos se encuentran recogidos en la Autorización G-21-0006 de Productor de Residuos. La tabla 8 muestra los residuos específicos generados por Atlantic Copper en 2005. La reducción en la producción de torta de neutralización fue incluida como objetivo Ambiental para 2005.

	Producción de residuos (Tm)		Producción unitaria de residuos (Kg/ Tm de Cu)	
	2004	2005	2004	2005
Anillos de relleno torre de lavado		25		0,09
Oxido de zinc	1.571	1.824	7,01	6,42
Oxisulfato metálico	1.555	1.021	6,94	3,59
Residuos de limpiezas fabrica de ácido	218	52	0,97	0,18
Solución ácido cítrico	46		0,20	
Torta de neutralización	13.279	9.074	59,21	31,93

Tabla 8: Residuos específicos generados.

La tabla 9 muestra los residuos genéricos (consecuencia de actividades ajenas al propio proceso) generados por Atlantic Copper durante 2005.

	Producción de residuos (Tm)		Producción unitaria de residuos (Kg/ Tm de Cu)	
	2004	2005	2004	2005
Baterías de plomo	1,44	1,85	0,01	0,01
Tierras contaminadas	893	233	3,98	0,82
Envases metálicos/plásticos	9,5	12	0,04	0,04
Equipos eléctricos de desecho	0,17	0,57	0,001	0,002
Grasas agotadas		0,76		0,003
Material contaminado diverso	109	136	0,48	0,48
Pilas convencionales	0,22	0,29	0,001	0,001
Tóner copadoras	0,12	0,61	0,001	0,002
Tubos fluorescentes	0,99	0,72	0,004	0,003

Tabla 9: Residuos genéricos generados.

Los envases y residuos de envases son gestionados y entregados a un Gestor para su revalorización; los inertes y RSU se entregan también a Gestor para su transformación.

	Producción de residuos (Tm)		Producción unitaria de residuos (Kg/ Tm de Cu)	
	2004	2005	2004	2005
Papel y cartón	15	4	0,07	0,01
Plásticos de embalajes	17	26	0,08	0,09
Residuos industriales inertes	875	351	3,90	1,23
Madera	7	31	0,03	0,11
Residuos sólidos urbanos	100	110	0,45	0,39

Tabla 10: Envases y residuos de envases

Atlantic Copper dispone de Autorización de Gestor para sus propios aceites usados (AN-012). En la tabla siguiente se muestran las cantidades de aceites gestionadas

	Gestión de residuos (Tm)		Gestión unitaria de residuos (Kg/ Tm de Cu)	
	2004	2005	2004	2005
Aceites usados	16	26	0,07	0,09

Tabla 11: Aceites usados gestionados.

Los residuos peligrosos producidos y gestionados en 2005 fueron de 44,3 Kg por tonelada de cobre nuevo, frente a 81,2 Kg/t en 2004

5.5. Ruidos

Durante 2005 se realizaron las medidas anuales de emisiones de ruidos, con el objetivo principal de comprobar el nivel de ruido emitido al exterior de las instalaciones. Los puntos de medición representativos fueron los indicados en el plano de la figura:

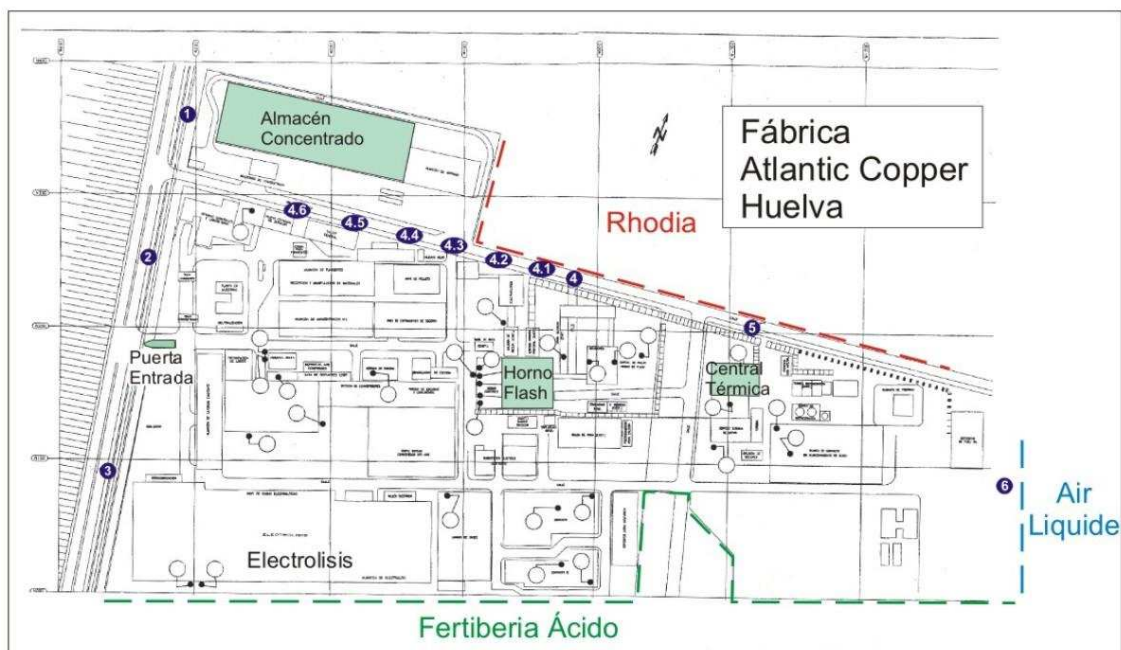


Figura 2: Puntos de medición de ruidos (N.E.E)

Los valores mostrados para el punto 4 agrupan las mediciones 4.1 a 4.6

Punto de medición	Día (07-23 horas)	Noche (23-07 horas)
	Media/dB(A)	
Nº 1:	63.3	53.9
Nº 2:	60.9	57.8
Nº 3:	62.9	62.7
Nº 4:	69.3	69.1
Nº 5:	68.1	68.6
Nº 6:	66.0	67.9

Tabla 12: Niveles de Emisión al Exterior (N.E.E.).

Los valores límite de los Niveles de Emisión al Exterior (N.E.E.), de acuerdo con el Decreto 74/1996 de 20 de febrero son 75 dB(A) durante el día (07-23 horas) y 70 dB(A) durante la noche (23-07 horas).

Como puede observarse de la tabla 12 todos los valores medidos estuvieron dentro del límite legal establecido.

5.6. Recursos Naturales

Dentro de los aspectos Ambientales Atlantic Copper da un tratamiento especial a los recursos naturales, clasificándolos en todo caso como aspectos significativos, con el fin de llevar un control riguroso de los mismos. A continuación se muestran los consumos unitarios de los principales recursos naturales consumidos.

	Unidad	2003	2004	2005
Gas natural	Th/Tm Cu nuevo	1061	1138	1090
Energía eléctrica	Mwh/Tm Cu nuevo	1,06	1,14	1,06
Fuel-oil	Kg/Tm Cu nuevo	33,8	34,6	30,8
Cok	Kg/Tm Cu nuevo	17,3	14,0	10,7
Oxígeno	Nm ³ /Tm Cu nuevo	473	499	509
Agua industrial	Nm ³ /Tm Cu nuevo	5,85	7,1	6,9

Tabla 13: Consumos unitarios de recursos naturales

El consumo unitario de oxígeno fue ligeramente superior al año anterior, 2%, debido al balance térmico asociado a la composición química de los minerales concentrados. El consumo unitario del resto de los recursos naturales disminuyó entre un 2 y un 23%.

Durante el año 2006 se va a cometer un proyecto específico para la reutilización de aguas de proceso con la consiguiente disminución del consumo de agua industrial. La inversión es superior a los 250.000 euros. El proyecto contempla, entre otras acciones, la puesta en marcha de una planta de ósmosis inversa y la recuperación de su efluente. Con ello se conseguirá la reutilización del vertido de la planta de tratamiento de efluentes. El proyecto contempla además la recuperación de las aguas de un cono clarificador, filtros de agua bruta, purga de circuitos de refrigeración y condensados de los secadores de vapor. Como se ha dicho, todo ello contribuirá a un mejor uso de un recurso natural cada vez más valioso como es el agua.

Es importante destacar el ahorro energético realizado en nuestra Planta de Auto-Generación al aprovechar calores residuales de la fusión del concentrado de cobre recuperándolos para proporcionar vapor y electricidad para autoconsumo. En 2005 se produjeron 182.398 Tm de vapor y 56,5 millones de KWh de electricidad. Con esta recuperación energética contribuimos a la reducción de la Intensidad Energética nacional con un ahorro neto de 14.117 toneladas equivalentes de petróleo (TEP) de energía primaria. Esto contribuye a la disminución del efecto invernadero, al evitar que dicha energía hubiera sido producida con calderas o centrales de combustión de combustibles fósiles, evitando una emisión de CO₂ equivalente a 57.670 Tm/año.

Además, se ha puesto en marcha un ambicioso proyecto, aun en fase de estudio de viabilidad, para la recuperación de calor en plantas de ácido, circuito de granulación de escoria, hornos de afino, etcétera

6. Mejoras Ambientales

Seguimiento de los objetivos 2005

En el Acuerdo Voluntario firmado con la Consejería de Medio Ambiente aparecen como objetivos a alcanzar en el año 2005 niveles de emisión de SO₂ y Partículas de 11–12 Kgs/Tm Cu y 1,2 Kgs/Tm Cu respectivamente. Dichos objetivos han sido alcanzados (11.88 Kg de SO₂/Tm Cu y 0.55 Kg de partículas /Tm Cu) a través de las distintas mejoras realizadas destacando, durante el año 2005, los proyectos siguientes:

Fase II de cubrimiento de cintas transportadoras desde silos a secadores

Construcción de cubetos de mata en Horno Flash

Nuevas campanas primarias de los convertidores

Recirculación al proceso de gases de sangrías del horno Flash

Fase II Sustitución de cargadores de chatarra de convertidores

Fase II Mejoras en el cerramiento, demarcación y señalización del almacén temporal de residuos

Disminución de la producción de Torta de Neutralización

Mejora del sistema de refrigeración en circuito cerrado

Todos los proyectos se completaron al 100% excepto el 1, 4 y 8 que lo fueron en un 70, 80 y 95% respectivamente.

Objetivos Ambientales 2006

Las acciones de mejora Ambiental en 2006 se centrarán en los proyectos previstos dentro del Acuerdo Voluntario, y en asegurar que ni las instalaciones ni los procesos presenten ninguna discrepancia con lo establecido en la Ley 16/2002 (IPPC). En este sentido, y como despliegue de la política Ambiental de Atlantic Copper, los objetivos específicos marcados para el año 2006 son los siguientes:

Reutilización de las aguas de vertido como aguas de proceso

Rediseño y sustitución de canales y cubetos de sangrías horno Flash

Reubicación y cubrimiento de la planta de trituración

Mejoras Ambientales en las plantas de ácido

Ingeniería básica Planta de Abatimiento SO₂

Abatimiento de partículas de emisiones secundarias de convertidores

Sistema limpieza rejilla Bunker Sur

Instalación de campana secundaria convertidor 4

Disminución del consumo agua industrial

Sustitución de analizadores de SO₂

Instalación de tubería de ácido hacia la terminal de ácido sulfúrico.

Merece la pena destacar, por la magnitud de la inversión, el proyecto de mejoras Ambientales en las plantas de ácido, un proyecto no incluido inicialmente en el Acuerdo Voluntario y que, tras su aprobación por el accionista, se incorporará a las acciones ambientales para 2006-2007.

La modificación del Acuerdo Voluntario ha establecido que los objetivos ambientales en cuanto a Kg SO₂/t Cu se establecerán por la comisión de seguimiento a la vista de los resultados de la implantación de la planta piloto de abatimiento de SO₂ prevista en dicha modificación.

Inversiones Ambientales

En 2005 se realizaron inversiones de mejora Ambiental por un importe de 3,97 MM de euros. El coste total de las operaciones fue de 97,4 MM de euros, de los cuales un 15,7% (15,29 MM €) es imputable a costes Ambientales en los que se incluye 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.

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 89,7 MM de euros. El año 2003 marca un nuevo hito con la firma del Acuerdo Voluntario con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. La gráfica de la figura 3 muestra las inversiones acumuladas desde 1994 hasta el año 2002 y la inversión anual acumulada hasta la fecha, indicando además las inversiones previstas para el año 2006.

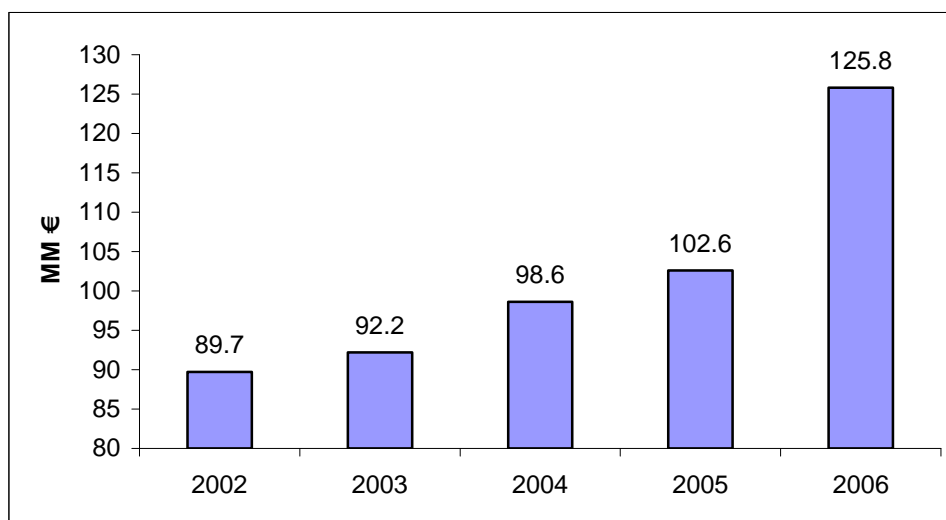


Figura 3: Inversiones acumuladas desde 1994

Para el año 2006 las inversiones principales previstas ascienden a 23,23 MM €

7. Auditorias

Para garantizar el cumplimiento de su política Ambiental, Atlantic Copper realiza auditorías periódicas que determinan si las instalaciones y las prácticas operativas son acordes a los requerimientos legales, a la política ambiental de Atlantic Copper y a sus procedimientos establecidos, así como a los estándares generalmente aceptados. Estas evaluaciones objetivas y sistemáticas de las actividades realizadas en un periodo de tiempo se encargan de:

Verificar el cumplimiento de las regulaciones Ambientales y de la política interna de la compañía, así como de las prácticas generalmente aceptadas.

Evaluar la efectividad del Sistema Integrado de Gestión Ambiental.

Identificar y establecer los riesgos asociados a condiciones peligrosas que puedan atribuirse a factores Ambientales y relacionados con ellos y que pudieran tener efectos no deseados.

El grupo auditor internacional Crescent Technology Inc. (CTI) se ocupa de realizar anualmente estas auditorías desde 1995. La auditoría realizada en 2005 confirma que los programas ambientales de Atlantic Copper se han desarrollado de acuerdo a la legislación vigente y a los requerimientos de seguridad establecidos por la Atlantic Copper para el control de emisiones a la atmósfera, vertidos al medio acuático y gestión de sus residuos. CTI 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, como entidad de certificación acreditada por ENAC. En el año 2005, se realizó la auditoria anual de seguimiento conforme a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN-ISO 14001:2004 y fue auditada y validada la Declaración Ambiental del año 2004 conforme al reglamento comunitario nº 761/2001 (EMAS).

8. Próxima Declaración Ambiental

El próximo año 2007 se presentará una nueva Declaración Ambiental a lo largo del primer semestre del año.

Jesús Contreras Fernández
Director General de Metalurgia

Manuel Gómez Cristóbal
Coordinador de Calidad y Medio Ambiente

Para comentarios o información adicional:

Departamento de Medio Ambiente de
Atlantic Copper, S.A.
Avda. F. Montenegro s/n
21001 HUELVA

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

DE ACUERDO AL REGLAMENTO Nº 761/2001
CON FECHA:

Nº VERIFICADOR NACIONAL **E-V 0001**

Firma y sello:

D. Ramón NAZ PAJARES
Director General de AENOR