

**RESOLUCIÓN DE 11 DE MARZO DE 2005 DE LA DELEGADA PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE EN SEVILLA, POR LA QUE SE OTORGA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA A LA PLANTA HIDROMETALÚRGICA E INSTALACIONES ASOCIADAS DEL PROYECTO MINERO-HIDROMETALÚRGICO DE LAS CRUCES, PROPIEDAD DE LA EMPRESA COBRE LAS CRUCES, S.A. (AAI/SE/007)**

Visto el expediente AAI/SE/007, iniciado a instancia de D. Gobain Ovejero Zappino y D. Michael Gregory Doyle, en nombre y representación de la empresa COBRE LAS CRUCES, S.A., en solicitud de la Autorización Ambiental Integrada e instruido en esta Delegación Provincial conforme a lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, resultan los siguientes

**ANTECEDENTES DE HECHO**

PRIMERO.- En fecha 22 de diciembre de 2003, se presentó por D. Gobain Ovejero Zappino y D. Michael Gregory Doyle, en nombre y representación de la empresa COBRE LAS CRUCES, S.A., la solicitud de Autorización Ambiental Integrada para la PLANTA HIDROMETALÚRGICA E INSTALACIONES ASOCIADAS del proyecto minero-hidrometalúrgico de LAS CRUCES. El anexo I de esta Resolución contiene una descripción de la instalación.

SEGUNDO.- A dicha solicitud se acompañó la siguiente documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 16/2002:

- *"Planta hidrometalúrgica e instalaciones asociadas. Solicitud de Autorización Ambiental Integrada (IPPC)".* Documento firmado por Dña. Paz Cosmen Schortmann y D. Gobain Ovejero Zappino que consta de: resumen no técnico, memoria, figuras, planos, anexo I (declaración de impacto ambiental), anexo II (autorización de vertido al dominio público hidráulico), anexo III (autorización de vertido al dominio público marítimo-terrestre), anexo IV (resumen del BREF's del sector en inglés), anexo V (resumen del BREF's del sector en español), anexo VI (solicitudes de informes urbanísticos a los Ayuntamientos afectados), anexo VII (información relativa a las sustancias peligrosas), anexo VIII (escrito dirigido a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla) y anexo IX (índice del estudio de la Instalación de Estériles de Tratamiento).

Esta documentación fue subsanada posteriormente mediante escrito en la fecha de 19 de marzo de 2004.

TERCERO.- Con fecha 31 de marzo de 2004, el solicitante remite informes sobre la compatibilidad del proyecto con los respectivos planeamientos urbanísticos emitidos por el Ayuntamiento de Gerena el 1 de marzo de 2004 y por el Ayuntamiento de Salteras el 21 de enero y 9 de marzo de 2004. Asimismo, el 11 de noviembre de 2004 remite copia de la inclusión del 3'5% referente a la actividad minera y de la aprobación del convenio urbanístico entre Ayuntamiento y Cobre Las Cruces, realizado ambos por el Ayuntamiento de Guillena. En ese mismo escrito el peticionario remite copia del anuncio en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía en el que se hace pública la Resolución de la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes en Sevilla, por la que se

aprueba inicialmente el Plan Especial de la actuación minera Las Cruces en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras.

CUARTO.- Incoado el correspondiente expediente administrativo, que procedimentalmente ha de regirse por lo dispuesto en la Ley 16/2002, se procede a someter el expediente a información pública durante 30 días mediante inserción de anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla el día 22 de abril de 2004. El anexo II de este informe contiene un resumen de las alegaciones recibidas.

QUINTO.- Transcurrido el periodo de treinta días de información pública, y de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 18 y 19 de la Ley 16/2002, el expediente fue remitido a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, a la Demarcación de Costas de Andalucía-Atlántico, a la Delegación Provincial de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa en Sevilla y a los Ayuntamientos de Gerena, Salteras y La Aljara.

SEXTO.- Las consultas realizadas han informado en el sentido siguiente:

- Escrito de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en el que informa que para los vertidos al dominio público hidráulico afectados por este trámite será de aplicación lo establecido en la autorización de vertido otorgada con fecha 20 de marzo de 2003.
- Informe favorable de la Delegación Provincial de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa en Sevilla.

SEPTIMO.- De acuerdo a lo estipulado en el artículo 20 de la Ley 16/2002, se procede a dar trámite de audiencia al interesado, recibándose alegaciones por su parte en la fecha de 27 de octubre de 2004, cuyas consideraciones han sido tenidas en cuenta en este condicionado.

OCTAVO.- Con fecha 11 de febrero de 2005 la Comisión Provincial de Ordenación del territorio y Urbanismo de Sevilla aprueba definitivamente el Plan Especial de la Actuación Minera Las Cruces, sito en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras, tal y como establece el artículo 33.2.a) de la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

A los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes

### FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO.- De conformidad con el artículo 3 h) de la Ley 16/2002, se entiende que el órgano competente para otorgar la autorización ambiental integrada será el órgano de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación que ostente las competencias en materia de medio ambiente.

SEGUNDO.- El artículo 12.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, dispone que, en aquellos casos en los que una disposición atribuya competencia a una Administración sin especificar el órgano que debe ejercerla, se entenderá que la facultad de instruir y resolver corresponde a los órganos inferiores competentes por razón de la materia y del territorio.

TERCERO.- La instalación de referencia se encuadra en el epígrafe 2.5.a del anejo 1 de la Ley 16/2002, quedando incluida, por tanto, en su ámbito de aplicación de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 del citado texto normativo.

### POR LO QUE

A la vista de los anteriores antecedentes y fundamentos de derecho y vistas la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero; la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por la Ley 6/2001, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas; la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas; la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico; la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales, y demás normativa de general y pertinente aplicación, y una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia,

### SE PROPONE

PRIMERO.- Otorgar la autorización ambiental integrada a la instalación de referencia, con los límites y condicionantes técnicos que se recogen en el anexo III del presente informe.

Esta autorización ambiental integrada incorpora:

- a) Autorización como productor de residuos peligrosos, en cumplimiento de lo dispuesto en Ley 10/1998 y su desarrollo reglamentario. A tal efecto, la instalación queda inscrita en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos de Andalucía. Los residuos a los que se refiere la autorización de productor quedan recogidos en el anexo III de esta Resolución, junto con los condicionantes impuestos para la gestión de los mismos.
- b) Esta autorización queda supeditada a la visita de inspección técnica a realizar por técnicos de esta Delegación Provincial a la instalación una vez ejecutada la misma.

SEGUNDO.- Esta autorización se otorga sin perjuicio de cumplir con lo establecido en la Ley 22/1988, en cuanto a que la actividad posee ocupación del Dominio Público Marítimo-Terrestre y el Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias, en cuanto a que la actividad se encuentra en régimen de vías pecuarias.

TERCERO.- La concesión de la presente autorización no exime a su titular de la obligación de obtener las demás autorizaciones, permisos y licencias que sean exigibles de acuerdo con la legislación vigente

CUARTO.- Incluir los condicionantes de la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto minero "LAS CRUCES" de fecha 9 de mayo de 2002, en la presente Resolución para su cumplimiento. Éstos quedan recogidos en el anexo IV.

QUINTO.- Someter el funcionamiento de la referida instalación al obligado cumplimiento del Plan de Vigilancia y Control que se incluye en el anexo V de esta Resolución.

SEXTO.- Someter el funcionamiento de la referida instalación al obligado cumplimiento del Plan de Mantenimiento que se incluye en el anexo VI de esta Resolución.

SÉPTIMO.- Con anterioridad al comienzo de la actividad de la planta, la empresa deberá remitir una certificación técnica, realizada por un técnico director de obra (que podrá contar con el apoyo del informe de una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente, en adelante ECCMA) y visada por el Colegio Profesional correspondiente, que acredite que las obras e instalaciones se han ejecutado conforme al proyecto, y que se han dado cumplimiento a las medidas correctoras contempladas en la para la fase de implantación de la industria.

OCTAVO.- Transcurrido seis meses del comienzo de la actividad, la empresa deberá comunicar tal circunstancia a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla para que éste inspeccione las instalaciones y proceda a verificar el cumplimiento de las condiciones pertinentes de la autorización, de acuerdo con el Plan de Vigilancia y Control que se incluye en el anexo V de esta Resolución.

NOVENO.- La Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla podrá, en todo tiempo y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las inspecciones que estime convenientes para comprobar el cumplimiento de las condiciones impuestas en la presente autorización. A estos efectos, cumpliéndose con las normas de seguridad internas y salvo causa mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores o personal acreditado por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, el acceso a la empresa de forma inmediata.

DECIMO.- De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 16/2002, COBRE LAS CRUCES, S.A. notificará anualmente a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, los datos sobre las emisiones correspondientes a la instalación, a efectos de la elaboración del Inventario Estatal de Emisiones Contaminantes (EPER).

UNDECIMO.- La autorización ambiental integrada se renovará, en los aspectos medioambientales, en el plazo máximo de OCHO AÑOS de acuerdo con lo especificado en el artículo 25 de la Ley 16/2002, salvo que se produzcan antes de dicho plazo modificaciones sustanciales que obliguen a la tramitación de una nueva autorización o que se incurra en alguno de los supuestos de modificación de oficio recogidos en el artículo 26 de la Ley 16/2002.

DUODECIMO.- Esta autorización podrá ser revocada, sin derecho a indemnización, en cualquier momento si se comprobara incumplimiento de la misma y contravención de lo establecido legalmente.

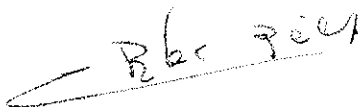
Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, puede interponerse recurso de alzada ante la Excm. Sra. Consejera de Medio Ambiente, en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente autorización, de acuerdo con lo establecido en el artículo 114, 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, sobre Régimen Jurídico de la Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Esta Propuesta de Resolución incluye los siguientes anexos:

- ANEXO I: DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN
- ANEXO II: RESUMEN DE LAS ALEGACIONES PRESENTADAS
- ANEXO III: LIMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS
- ANEXO IV: CONDICIONANTES DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- ANEXO V: PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL
- ANEXO VI: PLAN DE MANTENIMIENTO
- ANEXO VII: CONDICIONANTES DE LA AUTORIZACIÓN DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, puede interponerse recurso de alzada ante el Excmo. Consejera de Medio Ambiente, en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente autorización, de acuerdo con lo establecido en el artículo 114, 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, sobre Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

La Delegada Provincial



Fdo.: Pilar Pérez Martín

Esta Resolución consta de 52 páginas numeradas, incluidos los anexos, así como la Declaración de Impacto Ambiental y los condicionantes de la Autorización de Vertido al Dominio Público Hidráulico que se incorporan como documentación complementaria.

**ANEXO I**

**DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN**

Expediente: AAI/SE/007

Promotor: COBRE LAS CRUCES, S.A.; Avenida Arboleda s/n, Edificio Empresarial Aljarafe, Pta 1ª, Ala 3 – 41940 - Tomares – Sevilla.

Instalación: Planta hidrometalúrgica e instalaciones asociadas.

Emplazamiento: Planta incluida en un proyecto minero-hidrometalúrgico situado seis kilómetros al sudeste de Gerena, en la provincia de Sevilla

Características de las instalaciones:

*Fase de trituración:* se reduce la granulometría de la alimentación hasta un 80% menor de 10 mm mediante tres etapas de trituración: una trituradora de mandíbulas, un cono estándar de trituración secundaria y un cono de cabeza corta de trituración terciaria.

*Molienda:* se reduce el tamaño de mineral a menos de 105 micras en un 80% en un molino de bolas.

*Lixiviación atmosférica:* se disuelve el cobre contenido en el mineral molido mediante lixiviación a presión atmosférica.

*Lixiviación a presión:* la pulpa procedente de la lixiviación atmosférica se espesa y pasa a lixiviación en autoclaves para producir una disolución adicional del cobre.

*Extracción con disolventes:* se purifica la solución rica en cobre procedente de la lixiviación mediante el uso de disolventes en dos etapas, una de extracción y una de reextracción.

*Electrodeposición.* Se obtiene cobre metálico del Grado A a partir del electrolito enriquecido procedente de la extracción con disolventes.

Características de los productos a fabricar y comercializar: Cobre de Grado A (Bolsa de Metales de Londres, +99'9935% Cu)

Consumos previstos:

Producto	Consumo	Unidades
Mineral de cobre	1.200.000	Ton/año
Agua	6.054'8	M <sup>3</sup> /día
Gas Natural	33'6	Ton/día
Ácido sulfúrico (98% conc)	103'5	Ton/día
Caliza (90% CaCO <sub>3</sub> )	308'7	Ton/día
Cal (96% CaO)	4'86	Ton/día
Oxígeno (98% pureza)	224'1	Ton/día
Extractante	296	Kg/día
Diluyente	690	Kg/día
Sulfato de cobalto	40	Kg/día
Cola Guar	30	Kg/día
Floculantes	147'6	Kg/día
Desespumante	147'6	L/día
Placas desgaste en trituradoras	13	Kg/día
Placas desgaste en molino de bolas	90	Kg/día
Bolas para molienda	2'96	Ton/día
Energía eléctrica	44.000	kW

**ANEXO II**

**RESUMEN DE LAS ALEGACIONES PRESENTADAS**

El proyecto de ampliación fue sometido por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla a trámite de información pública en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla número 92, del 22 de abril de 2004, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Ley 16/2002, y en transcurso de la misma fueron presentadas las siguientes alegaciones:

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

- Consideraciones Generales. Ocho razones por la que rechazar el proyecto "Cobre las Cruces".
- Consideraciones Específicas. Valores límite de vertidos y de emisiones a la atmósfera publicados por el Instituto Sindical de trabajo Salud y Medio Ambiente.
- Conclusiones. Proceso de obtención de cobre que supone una nueva tecnología donde no se producen vertidos líquidos y supone un ahorro de energía. Proceso de Cobre Intec.

FEDERACIÓN DE ARROCEROS DE SEVILLA

- Consideraciones Generales. Presentan las alegaciones en función de los datos disponibles.
- Consideraciones Específicas. Valores límite de vertidos y de emisiones a la atmósfera publicados por el Instituto Sindical de trabajo Salud y Medio Ambiente.
- Conclusiones. Proceso de obtención de cobre que supone una nueva tecnología donde no se producen vertidos líquidos y supone un ahorro de energía.

En relación con estas alegaciones se contesta lo siguiente:

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

- Consideraciones Generales. Esta alegación hace referencia a los posibles impactos ambientales y sociales de la extracción minera, la cual no es el objeto de esta tramitación ni, por lo tanto, de esta información pública. Esta información pública se realiza dentro del trámite de autorización ambiental integrada de la Planta Hidrometalúrgica asociada a esta explotación. Por todo ello no procede considerar la alegación.
- Consideraciones Específicas. Los valores límite a los que hace mención esta alegación no tienen consideración como tales. La Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación no establece ningún valor límite para ningún parámetro ni para ninguna actividad incluida en su anejo 1. Establece en su anejo 3 las principales sustancias contaminantes que hay que tomar en consideración para fijar valores límite de emisiones, pero no cuantifica estos valores límite.

Los valores a los que esta alegación hace referencia aparecen en la Decisión de la Comisión de 17 de julio de 2000, relativa a la realización de un inventario europeo de emisiones contaminantes (EPER) con arreglo al artículo 15 de la Directiva 96/61/CE del Consejo relativa a la prevención y control integrados de la

contaminación (IPPC). Esta Decisión establece valores umbrales para una serie de contaminantes a partir de los cuales debe notificarse a la Comisión. En ningún caso puede tomarse estos valores como valores límite.

Por otra parte, de acuerdo con la estimación realizada por la empresa para el punto de vertido número 1, las emisiones contaminantes de arsénico y mercurio serán menores a las establecidas en la legislación vigente, a los límites alcanzables empleando las mejores técnicas disponibles y a los límites establecidos en la autorización de vertido concedida a esta empresa. Concretamente:

Parámetro	Estimado	MTD <sup>(*)</sup>	Legislación	Autorización de vertido <sup>(**)</sup>
Arsénico (mg/l)	0'007	<0'01	1	0'05
Mercurio (mg/l)	0'0027		0'05	

(\*) Mejores Técnicas Disponibles

(\*\*) Valor Medio Mensual

Igualmente ocurre con las emisiones atmosféricas. Las estimaciones realizadas por la empresa para los distintos focos serán menores a las establecidas en la legislación vigente y a los límites alcanzables empleando las mejores técnicas disponibles.

- Conclusiones. Tal y como se ha considerado en la respuesta a la alegación anterior, tanto las emisiones hídricas como las atmosféricas se estiman muy inferiores a los límites legales y los límites más estrictos establecidos en la autorización de vertido al dominio público marítimo-terrestre y en las mejores técnicas disponibles. Por otra parte, se adjuntan los comentarios hechos por la empresa en relación con *El Proceso de Cobre Intec* aportado en su anexo III.

- \* El proceso Intec no ha sido nunca probado, hasta la fecha, a escala comercial (solamente en planta de demostración de 1 t/día).
- \* El proceso Intec se ha desarrollado para concentrados de cobre de granulometría fina (30% Cu; 40 µm), pero no directamente para mineral de cobre, como es el caso de Las Cruces (5-10% Cu; 150 µm).
- \* La previa producción de concentrados requiere consumo energético y generación de efluentes y lodos de tratamiento, que no son considerados en la alegación de EEA.
- \* El proceso Intec recupera el cobre en dendritas, lo que no constituye un producto final comercialmente vendible y requiere, probablemente, tratamiento ulterior (p.e., fusión en horno) in situ, para transformarlo en un producto vendible. La fusión requiere consumo de fuel y emisiones, que no son considerados en la alegación de EEA. La electrodeposición del proyecto Las Cruces produce directamente cátodos de cobre, de calidad comercial, listos para ser vendidos.
- \* La operación de electrodeposición requiere membranas que no han sido demostradas a escala comercial.
- \* El electrolito está en contacto directo con el concentrado, es decir, existe una alta probabilidad de contaminación del producto cobre (aspecto de calidad comercial del producto).
- \* Se utiliza mercurio para eliminar la plata antes de la operación de electrodeposición. En la separata de Cobre Intec no se describe la gestión ulterior de esta amalgama mercurial de plata.
- \* La lixiviación se produce utilizando BrCl<sup>2</sup>. El uso de Br y Cl requiere atención especial en lo relativo a la selección del material de construcción. El uso de Br es infrecuente en nuestra industria y dicha falta de experiencia puede ser una fuente de riesgos (daños a los equipos, filtraciones, ...). En el proyecto Las

Cruces, la lixiviación se hace en medio sulfúrico, más compatible ambientalmente que el cloruro.

- \* El propio proceso Intec, teóricamente no produce vertidos porque el efluente, con una elevada concentración de sulfato cálcico es reciclado a la electrodeposición. No se plantea, en la información de la separata, ninguna purga del sistema, pero sin duda será necesaria, para que las impurezas, entre ellas el calcio, no se acumulen en el circuito (al igual que la tiene el proceso del proyecto Las Cruces). La no supuesta producción de vertidos no viene respaldada por un balance de aguas.
- \* La gestión del residuo sólido resultante de la lixiviación implicaría bien su filtrado mediante filtro-prensa y utilización como "relleno sanitario" (sic)(lo que no parece factible, entre otras cosas, por las grandes cantidades de residuo que se generan y su composición) o su almacenamiento en una balsa de lodos o represa de residuos.

FEDERACIÓN DE ARROCEROS DE SEVILLA

- Consideraciones Específicas. Los valores límite a los que hace mención esta alegación no tienen consideración como tales. La Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación no establece ningún valor límite para ningún parámetro ni para ninguna actividad incluida en su anejo 1. Establece en su anejo 3 las principales sustancias contaminantes que hay que tomar en consideración para fijar valores límite de emisiones, pero no cuantifica estos valores límite.

Los valores a los que esta alegación hace referencia aparecen en la Decisión de la Comisión de 17 de julio de 2000, relativa a la realización de un inventario europeo de emisiones contaminantes (EPER) con arreglo al artículo 15 de la Directiva 96/61/CE del Consejo relativa a la prevención y control integrados de la contaminación (IPPC). Esta Decisión establece valores umbrales para una serie de contaminantes a partir de los cuales debe notificarse a la Comisión. En ningún caso puede tomarse estos valores como valores límite.

Por otra parte, de acuerdo con la estimación realizada por la empresa para el punto de vertido número 1, las emisiones contaminantes de arsénico y mercurio serán menores a las establecidas en la legislación vigente, a los límites alcanzables empleando las mejores técnicas disponibles y a los límites establecidos en la autorización de vertido concedida a esta empresa. Concretamente:

Parámetro	Estimado	MTD <sup>(*)</sup>	Legislación	Autorización de vertido <sup>(**)</sup>
Arsénico (mg/l)	0'007	<0'01	1	0'05
Mercurio (mg/l)	0'0027		0'05	

(\*) Mejores Técnicas Disponibles  
 (\*\*) Valor Medio Mensual

Igualmente ocurre con las emisiones atmosféricas. Las estimaciones realizadas por la empresa para los distintos focos serán menores a las establecidas en la legislación vigente y a los límites alcanzables empleando las mejores técnicas disponibles.

- Conclusiones. Tal y como se ha considerado en la respuesta a la alegación anterior, tanto las emisiones hídricas como las atmosféricas se estiman muy inferiores a los límites legales y los límites más estrictos establecidos en la autorización de vertido al dominio público marítimo-terrestre y en las mejores

técnicas disponibles. Por otra parte, se adjuntan los comentarios hechos por la empresa en relación con *El Proceso de Cobre Intec* aportado en su anexo III.

- \* El proceso Intec no ha sido nunca probado, hasta la fecha, a escala comercial (solamente en planta de demostración de 1 t/día).
- \* El proceso Intec se ha desarrollado para concentrados de cobre de granulometría fina (30% Cu; 40 µm), pero no directamente para mineral de cobre, como es el caso de Las Cruces (5-10% Cu; 150 µm).
- \* La previa producción de concentrados requiere consumo energético y generación de efluentes y lodos de tratamiento, que no son considerados en la alegación de EEA.
- \* El proceso Intec recupera el cobre en dendritas, lo que no constituye un producto final comercialmente vendible y requiere, probablemente, tratamiento ulterior (p.e., fusión en horno) in situ, para transformarlo en un producto vendible. La fusión requiere consumo de fuel y emisiones, que no son considerados en la alegación de EEA. La electrodeposición del proyecto Las Cruces produce directamente cátodos de cobre, de calidad comercial, listos para ser vendidos.
- \* La operación de electrodeposición requiere membranas que no han sido demostradas a escala comercial.
- \* El electrolito está en contacto directo con el concentrado, es decir, existe una alta probabilidad de contaminación del producto cobre (aspecto de calidad comercial del producto).
- \* Se utiliza mercurio para eliminar la plata antes de la operación de electrodeposición. En la separata de Cobre Intec no se describe la gestión ulterior de esta amalgama mercurial de plata.
- \* La lixiviación se produce utilizando BrCl<sup>2</sup>. El uso de Br y Cl requiere atención especial en lo relativo a la selección del material de construcción. El uso de Br es infrecuente en nuestra industria y dicha falta de experiencia puede ser una fuente de riesgos (daños a los equipos, filtraciones, ...). En el proyecto Las Cruces, la lixiviación se hace en medio sulfúrico, más compatible ambientalmente que el cloruro.
- \* El propio proceso Intec, teóricamente no produce vertidos porque el efluente, con una elevada concentración de sulfato cálcico es reciclado a la electrodeposición. No se plantea, en la información de la separata, ninguna purga del sistema, pero sin duda será necesaria, para que las impurezas, entre ellas el calcio, no se acumulen en el circuito (al igual que la tiene el proceso del proyecto Las Cruces). La no supuesta producción de vertidos no viene respaldada por un balance de aguas.
- \* La gestión del residuo sólido resultante de la lixiviación implicaría bien su filtrado mediante filtro-prensa y utilización como "relleno sanitario" (sic)(lo que no parece factible, entre otras cosas, por las grandes cantidades de residuo que se generan y su composición) o su almacenamiento en una balsa de lodos o represa de residuos.

Con fecha 15 de octubre de 2004, se abrió el trámite de audiencia a los interesados de acuerdo con el artículo 20 de la Ley 16/2002, presentándose alegaciones por COBRE LAS CRUCES, S.A. en la que se expusieron -entre otras consideraciones- las relativas a:

- Ausencia de BAT específica para el proceso hidrometalúrgico del proyecto las cruces.

- Los valores límite de emisión no pueden ser los más estrictos y deben valorar el conjunto integral de emisiones del proceso.
- Autorización de vertido.
- Carácter vinculante de la autorización de vertido.

En relación con estas alegaciones se estima parcialmente el contenido de la alegación presentada, lo cual queda recogida en el anexo III de esta Resolución

**ANEXO III**

**LIMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS**

**A. ATMOSFERA**

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones a la atmósfera tales como: concentraciones, caudal, etc. deberá ser autorizada previamente.

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN D14/96 (epigrafe)	CODIFICACION	COORDENADAS UTM	INSTALACIÓN DE DEPURACIÓN
Emisión canalizada procedente de Trituración Primaria	Grupo B (2.2)	P1G1	X: 755873 Y: 4154215	Filtro de mangas
Emisión canalizada procedente de Trituración Secundaria y Terciaria	Grupo B (2.2)	P1G2	X: 756028 Y: 4154152	Filtro de mangas
Emisión canalizada procedente de zona descarga estériles	Grupo B (2.2)	P1G3	X: 756101 Y: 4154070	Filtro de mangas
Emisión canalizada procedente de sistema caliza	Grupo B (2.2)	P1G4	X: 756402 Y: 4154230	Filtro de mangas
Emisión canalizada procedente de silo almacenamiento de cal	Grupo B (2.2)	P1G5	X: 756402 Y: 4154230	Filtro de mangas
Caldera	Grupo B (2.1.2)	P1G6	X: 756151 Y: 4154091	Gas Natural
Emisión canalizada procedente de Lixiviación atmosférica	Grupo B (2.2)	P1G7	X: 756151 Y: 4154091	Lavador de gases
Emisión canalizada procedente de neutralización	Grupo B (2.2)	P1G8	X: 756250 Y: 4154099	Lavador de gases
Emisión canalizada procedente de preparación de reactivos	Grupo B (2.2)	P1G9	X: 756306 Y: 4154150	Lavador de gases
Emisión canalizada procedente de electrodeposición	Grupo B (2.2)	P1G10	X: 756210 Y: 4154332	Lavador de gases

**A.1. CONDICIONES TÉCNICAS**

**GENERALES**

Las conducciones de emisión cumplirán en altura, así como en forma, número, tamaño y ubicación de orificios de medida con lo establecido en la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976 sobre Contaminación Atmosférica. Prevención y Corrección de la Contaminación.

Las bocas de muestreo serán de tubo industrial de 100 mm de longitud, roscada o con bridas y tendrán una tapa que permita su cierre cuando no se utilicen. Por encima los orificios de medida se colocarán sendas pletinas y ganchos a 15 y 80 cm respectivamente.

Alrededor de cada uno de los orificios debe existir una zona libre de obstáculos que será un espacio tridimensional que tendrá 30 cm por encima de la boca y 50 cm por debajo, 30 cm por cada lado de ésta y de profundidad desde la perpendicular de la boca al exterior de al

menos 2,5 m (para chimeneas con diámetro menor de 1,5 m) y 4 m (para chimeneas con diámetro mayor de 1,5 m).

La plataforma fija sobre la que se situarán los equipos de medida debe tener las siguientes características:

1. Estar situada 1,6 metros por debajo de los orificios de medida.
2. La anchura de la plataforma será aproximadamente de 1,25 m y el piso de la plataforma ha de extenderse hasta la pared de la chimenea. Al mismo tiempo se colocará una trampilla que permita tapar el hueco que deja la escalera para evitar riesgos de caída.
3. Ser capaz de soportar un peso de 3 hombres y 250 kg de peso.
4. Debe estar provista de barandilla de seguridad de 1 metro de altura, cerrada con luces de unos 30 centímetros y con rodapiés de 20 cm de altura.
5. Cerca de la boca de muestreo debe instalarse una toma de corriente de 220V preparada para la intemperie con protección a tierra con protección a tierra y unos 2500 W de potencia.

El acceso a la plataforma de trabajo será mediante escalera de peldaños, escalera de gato o montacargas. En el caso de instalar escalera de gato se prolongará ésta poniendo peldaños un metro por encima del suelo de la plataforma de trabajo. Si la altura lo requiere, serán colocadas plataformas de descanso o intermedias. Al mismo tiempo se colocará una trampilla que permita tapar el hueco que deja la escalera, para evitar riesgos de caída.

Las chimeneas deben estar permanentemente acondicionadas para que las mediciones y lecturas oficiales puedan practicarse fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector.

Las instalaciones de depuración adscritas a cada foco de emisión contarán con un Plan de Mantenimiento Anual, cuyas operaciones deberán estar descritas en procedimientos de trabajo y registradas convenientemente.

## A.2. LÍMITES

### A.2.1 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA TRITURACIÓN PRIMARIA

TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.

Se autoriza la emisión procedente de la captación de polvo en la trituración primaria, tras pasar por un filtro de mangas.

VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.

360.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	49.500	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Partículas en Suspensión	5	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	3	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cobre	0,3	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Plomo	0,04	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cadmio	0,005	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cinc	0,013	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Arsénico	0,018	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Mercurio	0,0001	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

### A.2.2 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA TRITURACIÓN SECUNDARIA Y TERCIARIA

TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.

Se autoriza la emisión procedente de la captación de polvo en trituración secundaria y terciaria, incluyendo criba, molinos y silos, tras pasar por un filtro de mangas.

VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.

840.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	115.500	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	5	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	3	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cobre	0,3	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Plomo	0,04	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cadmio	0,005	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cinc	0,013	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Arsénico	0,018	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Mercurio	0,0001	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

### A.2.3 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA DESCARGA DE ESTÉRILES

TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.

Se autoriza la emisión procedente de la captación de polvo de la zona de deshidratación de estériles de tratamiento y lodos neutralización de la purga, tras pasar por un filtro de mangas.

**VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.**

872.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

**VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.**

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	119.900	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	5	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	3	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cobre	0,03	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Plomo	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cadmio	0,005	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cinc	0,007	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Arsénico	0,018	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Mercurio	0,0001	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**A.2.4 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE SISTEMA CALIZA**

**TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.**

Se autoriza la emisión procedente de la captación de polvo de la zona de preparación de caliza, tras pasar por un filtro de mangas.

**VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.**

12.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

**VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.**

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	1.650	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	5	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	3	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**A.2.5 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DEL SILO DE ALMACENAMIENTO DE CAL**

**TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.**

Se autoriza la emisión procedente del silo de almacenamiento de cal, tras pasar por un filtro de mangas.

**VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.**

12.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

**VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.**

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	1.650	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	5	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	3	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**A.2.6 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA CALDERA**

**TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.**

Se autoriza la emisión procedente de la caldera de gas natural.

**VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.**

160.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

**VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.**

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	22.000	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	13	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	13	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
NO <sub>x</sub>	252	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
SO <sub>2</sub>	1	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
CO	56	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Plomo	0,0009	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Cadmio	0,002	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
Arsénico	0,0003	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**A.2.7 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA LIXIVIACIÓN ATMOSFÉRICA**

TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.

Se autoriza la emisión procedente de la zona de lixiviación atmosférica; tras pasar por un lavador de gases.

VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.

33.440.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	4.598	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	40	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	30	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**A.2.8 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE NEUTRALIZACIÓN**

TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.

Se autoriza la emisión procedente de la zona de neutralización de la purga de los tanques, tras pasar por un lavador de gases.

VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.

100.400.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	13.805	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	40	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	30	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**A.2.9 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE LA PREPARACIÓN DE REACTIVOS**

TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.

Se autoriza la emisión procedente de la zona de preparación de los floculantes, tras pasar por un lavador de gases.

**VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.**

32.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

**VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.**

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	4.400	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
Partículas en Suspensión	40	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
PM <sub>10</sub>	30	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**A.2.10 EMISIÓN CANALIZADA PROCEDENTE DE ELECTRODEPOSICIÓN**

**TIPO DE EMISIÓN AUTORIZADO.**

Se autoriza la emisión procedente de la zona de electrodeposición, tras pasar por un lavador de gases con eliminador de nieblas.

**VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO.**

1.200.000.000 Nm<sup>3</sup>, con un margen máximo de un 10% en el volumen de vertido realizado.

**VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (VLE) AUTORIZADOS.**

PARÁMETROS	VLE	UNIDAD	% O <sub>2</sub> referencia	Observaciones
Caudal horario	165.000	Nm <sup>3</sup> /h	20,2	En condiciones secas
SO <sub>2</sub>	30	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	40	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2	En condiciones secas

Los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas – tres medidas como mínimo – no superarán los VLE.

**B. RUIDOS**

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones de ruido como: valores límite (dBA), aislamiento acústico, etc., deberá ser autorizada previamente.

Los focos principales de emisión de ruido existentes son:

DESCRIPCIÓN DE FOCOS PRINCIPALES EMISORES DE RUIDO	NIVEL MÁXIMO DE RUIDO A 1 METRO (dBA)
Trituradora primaria	110
Trituradora secundaria y terciaria	120
Molino de bolas	100
Escape planta de filtrado (a 30 m sobre el suelo)	100
Compresores planta de oxígeno	100

Las condiciones para las emisiones acústicas serán las establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto minero "Las Cruces" de fecha 9 de mayo de 2002, en la presente Resolución para su cumplimiento y en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. La Declaración de Impacto Ambiental está recogida en el anexo IV.

**B.2. LÍMITES**

Los establecidos en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	ÍNDICE ACÚSTICO	VLE EN FUNCIÓN DEL PERIODO (DBA)	
		NOCTURNO (7-23 H)	DIURNO(23-7 H)
Zona con equipamiento sanitario	NEE	60	30
Zona con residencia, servicios terciarios, no comerciales o equipamientos no sanitarios	NEE	65	55
Zona con actividades comerciales	NEE	70	60
Zonas con actividad industrial o servicio urbano excepto servicios de administración	NEE	75	70

Nota.- Los valores límite de emisión tendrán que permitir que se cumplan los objetivos de calidad acústica del área en cuestión.

**C. AGUAS LITORALES**

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones al medio hídrico tales como: concentraciones, caudal, etc. deberá ser autorizada previamente.

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

DESCRIPCIÓN	NATURALEZA	ORIGEN
Punto nº 1. Aguas Residuales Industriales.	Industriales	Balsa de regulación 2
Punto de control nº 1	Procesos tras tratamiento	Planta de neutralización de purga

DESCRIPCIÓN	NATURALEZA	ORIGEN
Punto de control nº 2	Procesos tras tratamiento	Planta de aguas de contacto
Punto de control nº 3	Domésticas tras tratamiento	Planta de tratamiento de ARU
Punto de control nº 4	Rechazo de planta de ósmosis y de microfiltración	Planta de ósmosis inversa y planta de microfiltración
Punto de control nº 5	Purgas de refrigeración	Purgas de refrigeración

## C.1. CONDICIONES TÉCNICAS

### C.1.1. GENERALES

La presente autorización estará sujeta a lo recogido en el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las aguas litorales y en la Orden de 24 de julio de 1997, y en particular a lo recogido en los artículos siguientes del mencionado Decreto:

Artículo 7.- Obligaciones de los titulares: declaración anual de vertido.

Artículo 17.- Control automático.

Artículo 18.- Descargas accidentales.

Artículos 20, 21 y 22.- Vigilancia y control de las normas de emisión, del medio receptor y de la conducción de vertido.

**Queda prohibido**, en todo caso, **mezclar** aguas limpias, de refrigeración o de cualquier otro tipo con aguas residuales al objeto de alcanzar las especificaciones de vertido por dilución.

En caso de que se detecte en los vertidos autorizados la presencia de **sustancias peligrosas** contenidas en las listas I y II del Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar, la presente autorización será revisada.

En el caso de que en las condiciones particulares de este anexo se exigiese la instalación de **equipos de control automático en continuo**, éstos deberán ser ubicados y mantenidos en un punto representativo del vertido. Asimismo, deberán contar con preinstalación para transmisión automática, en un lugar accesible para su calibración, mantenimiento y contraste. Los datos registrados por estos analizadores, que deberán contar con el correspondiente Plan de Mantenimiento y Calibración, se conservarán al menos durante tres años si no hubiera transmisión automática a la Consejería de Medio Ambiente y seis meses si la hubiera.

Si se considerase oportuno, la Consejería de Medio Ambiente instalará un sistema de adquisición y de transmisión de datos para estos sistemas de seguimiento en continuo, debiendo el peticionario, a su cargo, llevar directamente una señal estable a un lugar con las características adecuadas (temperatura, humedad, vibraciones, etc.) y acondicionado para la instalación de un sistema adquirente de datos. Si la transmisión fuese por vía radio la Consejería de Medio Ambiente decidirá el lugar de ubicación y el titular instalará la antena, realizando las obras oportunas. Si lo fuese mediante teléfono, el peticionario deberá contratar una línea telefónica exclusiva que llegue al lugar designado. El mantenimiento del equipo de adquisición y transmisión será responsabilidad de la Consejería de Medio Ambiente, debiendo el titular mantener los equipos de seguimiento, la señal y el lugar acondicionado para tal efecto.

En caso de fallo o avería en los equipos de transmisión automáticos de control de los vertidos se deberá enviar a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente el correspondiente parte de incidencia y de reparación. Para solventar las pérdidas de datos en la transmisión en tiempo real a la red automática de control ambiental, éstos deberán registrarse y ponerse a disposición de la misma para su incorporación a la base de datos en la forma y tiempo que se requiera.

Si de acuerdo con las condiciones particulares, el titular tuviera que instalar **caudalímetros** en uno o varios efluentes, éstos deberán contar con capacidad de registrar y almacenar los datos y se ubicarán en un punto representativo de cada vertido. Con carácter general, la toma de muestras y la medida del caudal se efectuarán en el arranque de la conducción.

Asimismo, si fuese necesario instalar por el titular uno o varios **canales parshall**, éstos deberán tener las siguientes características: altura mínima de lámina de agua 5 cm; condiciones de régimen laminar; longitud mínima tal que desde el estrechamiento haya una distancia de al menos 5 veces la anchura del mismo (en el caso de un parshall o venturi); forma regular del canal: rectangular, trapezoidal o circular (en este último caso es necesario tener una compuerta de acceso).

Todos los vertidos, una vez sometidos, en su caso, a tratamiento, pasarán por una arqueta, o cualquier otro dispositivo, accesible en todo tiempo, que permita tomar las muestras en condiciones de representatividad, de forma manual o automática, previo a su vertido al mar. Deberá mantenerlos en perfecto estado de conservación y servicio. Los valores límite establecidos se aplicarán en este punto.

Basándose en los resultados de las Caracterizaciones de cada un o de los vertidos, la Consejería de Medio Ambiente podrá limitar otros parámetros característicos, establecer nuevos límites y nuevo volumen de vertido autorizado, los cuales podrán modificar las unidades de contaminación autorizadas para el cálculo del canon de vertido de cada efluente.

Si de la caracterización se deduce la necesidad de ejecutar medidas correctoras, la Consejería de Medio Ambiente impondrá los límites provisionales que regirán durante el período transitorio que se conceda hasta la finalización de las mismas. Asimismo, en función de los resultados que se obtengan en la caracterización del vertido, se podrán modificar los Planes de Vigilancia y Control de las normas de emisión y del medio receptor.

### C.1.2. PARTICULARES

**Tipo de conducción de vertido.** El vertido del Punto de Vertido número 1. Aguas Residuales Industriales se realiza a través de una conducción de desagüe en superficie cuyas coordenadas UTM29 del punto de descarga son X: 764587,61 e Y: 4149587,66.

En lo que respecta a los influentes de la BR2, procedentes de la planta de neutralización de la purga, de la torre de refrigeración, de la planta de ósmosis inversa, de la planta de microfiltración, de la planta de tratamiento de las aguas domésticas y las escorrentías del área de hidrometalurgia, y con el objetivo de controlar de manera más eficaz la calidad del vertido final, se controlarán los aportes de cada uno de ellos, antes de su incorporación a la balsa, limitándose así la concentración de los contaminantes presentes en cada uno de estos influentes.

**Control automático en continuo.** En el plazo de TRES MESES a contar a partir del comienzo de la actividad, se deberá tener en funcionamiento un sistema de seguimiento en continuo de pH, caudal y temperatura, en el punto de aplicación de los límites del Punto de Vertido número 1. Aguas Residuales Industriales.

**Tomamuestras automático.** En el plazo de TRES MESES a contar a partir del comienzo de la actividad, deberá tener en funcionamiento un tomamuestras automático en el punto de aplicación de los límites del Punto de Vertido número 1. Aguas Residuales Industriales.

**Punto de aplicación de los límites.** Los límites se aplicarán en sendas arquetas de fácil acceso que permitan tomar muestras en condiciones de representatividad, manual o automática, previo al vertido final.

**C.2. LÍMITES**

**C.2.1. PUNTO DE VERTIDO NÚMERO 1. AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

TIPO DE VERTIDO AUTORIZADO

Se autoriza la emisión de aguas industriales procedente de la balsa de regulación BR2

VOLUMEN ANUAL AUTORIZADO

1.500.000 de m<sup>3</sup>.

VALORES LÍMITES DE EMISIÓN AUTORIZADOS

PARÁMETROS	LÍMITES DE VERTIDO		
	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
pH	5,5 – 9,5		
Sólidos en Suspensión (mg/l)	* 100	150	200
Arsénico (mg/l)	* 0,05	0'15	0'25
Amonio (mg/l)	40	55	70
Nitratos (mg/l)	15	25	40
COT (mg/l)	* 20	27	33
N Total (mg/l)	* 34	-	-
Sulfitos (mg/l)	1	2	4
Sulfuros (mg/l)	1	2	4
Cadmio (mg/l)	* 0,01	0,02	0,05
Plomo (mg/l)	* 0,05	0,1	0,25
Cinc (mg/l)	* 0,4	0,8	1'3
Cobre (mg/l)	* 0,05	0,1	0,25
Níquel (mg/l)	0,1	0,2	0,3
Mercurio (mg/l)	* 0,01	0,01	0,01

Estos límites y parámetros de vertido serán provisionales hasta la caracterización del mismo a partir de la cual se podrán, si procede modificar los mismos.

Estos valores límite estarán condicionados con el cumplimiento de los objetivos de calidad reflejados en la tabla *Calidad de las aguas del río Guadalquivir* incluida en el Plan de Vigilancia y Control del Medio Receptor afectado por el vertido. En caso de superarse los niveles originales de calidad del río se podrán modificar los límites de vertido autorizados.

**INFORMACIÓN ADICIONAL NECESARIA LEY 18/2003**

De acuerdo con los contenidos de la Ley 18/2003 sobre el Impuesto sobre vertidos a Aguas Litorales (en adelante IVAL) se incluye la siguiente información con objeto de determinar las unidades contaminantes para la correspondiente declaración-liquidación de los vertidos al litoral.

**Código de identificación del vertido (Ley 18/2003):** 41013

**Tipo de vertido autorizado.** Industriales.

**Lugar de vertido:** Aguas limitadas.

Los parámetros característicos del vertido o parámetros que se deben incluir en el cálculo del IVAL y de acuerdo con lo autorizado (ya que aún no se cuenta con la caracterización del mismo) serán todos aquellos que superen el 5% del valor de referencia de la tabla B del anexo I de la Ley 18/2003. Dichos parámetros quedan indicados en la tabla de límites de vertido con un \*.

El resto de parámetros incluidos de la tabla B del anexo I de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre por la que se aprueban las medidas fiscales y administrativas, que contenga el vertido a partir del 7 inclusive, su media mensual no superará el 5% del valor de referencia expresados en las unidades de la citada tabla B.

**C.2.2. PUNTO DE CONTROL NÚMERO 1.**

**TIPO DE VERTIDO AUTORIZADO**

Se autoriza la emisión de la planta de neutralización de purga hacia la Balsa de Regulación 2.

**VALORES LÍMITE (VLE) AUTORIZADOS**

PARÁMETROS	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
pH	5,5 – 9,5		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos mg/l	0,01	0,02	0,05
Hidrocarburos no polares mg/l	15	20	40
Arsénico mg/l	0,2	0,5	1
Sulfitos mg/l	1	2	4
Sulfuros mg/l	1	2	4
Selenio mg/l	0,05	0,1	0,2
Cadmio mg/l	0,05	0,1	0,2
Plomo mg/l	0,05	0,1	0,2

PARÁMETROS	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
Zinc mg/l	1	2	4
Cobre mg/l	0,1	0,5	0,8

Estos límites y parámetros de vertido serán provisionales hasta la caracterización del mismo a partir de la cual se podrán modificar los mismos.

**C.2.3. PUNTO DE CONTROL NÚMERO 2.**

TIPO DE VERTIDO AUTORIZADO

Se autoriza la emisión de la planta de neutralización de aguas de contacto hacia la Balsa de Regulación 2.

VALORES LÍMITE (VLE) AUTORIZADOS

PARÁMETROS	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
pH	5,5 – 9,5		
Arsénico mg/l	0,05	0,1	0,2
Cadmio mg/l	0,05	0,1	0,2
Plomo mg/l	0,2	0,5	1
Zinc mg/l	0,05	0,1	0,2
Cobre mg/l	0,1	0,5	0,8

Estos límites y parámetros de vertido serán provisionales hasta la caracterización del mismo a partir de la cual se podrán modificar los mismos.

**C.2.4. PUNTO DE CONTROL NÚMERO 3.**

TIPO DE VERTIDO AUTORIZADO

Se autoriza la emisión de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas hacia la Balsa de Regulación 2.

VALORES LÍMITE (VLE) AUTORIZADOS

PARÁMETROS	MEDIA DIARIA
pH	5,5 – 9,5
DBO <sub>5</sub> mg/l	25
COT mg/l	42
Sólidos en suspensión mg/l	35

Estos límites y parámetros de vertido serán provisionales hasta la caracterización del mismo.

**C.2.5. PUNTO DE CONTROL NÚMERO 4.**

TIPO DE VERTIDO AUTORIZADO

Se autoriza la emisión del rechazo de la planta de ósmosis inversa y de la planta de microfiltración hacia la Balsa de Regulación 2.

**VALORES LÍMITE (VLE) AUTORIZADOS**

PARÁMETROS	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
pH	5,5 – 9,5		
Aluminio mg/l	2	4	8
Amonio mg/l	60	80	100
Nitratos mg/l	20	30	40
N Total mg/l	51	-	-
Fósforo Total mg/l	15	19	22
Fluoruros mg/l	1,0	1,5	2
Sólidos en suspensión mg/l	150	200	250

Estos límites y parámetros de vertido serán provisionales hasta la caracterización del mismo.

**C.2.6. PUNTO DE CONTROL NÚMERO 5.**

**TIPO DE VERTIDO AUTORIZADO**

Se autoriza la emisión de los rechazos de las torres de refrigeración hacia la Balsa de Regulación 2.

**VALORES LÍMITE (VLE) AUTORIZADOS**

PARÁMETROS	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
pH	5,5 – 9,5		
Aluminio mg/l	3	6	10
Amonio mg/l	60	80	100
Nitratos mg/l	40	55	70
N Total mg/l	56	-	-
Fósforo Total mg/l	40	50	60
Fluoruros mg/l	2	3	4
Aceites y grasas mg/l	25	40	75

Estos límites y parámetros de vertido serán provisionales hasta la caracterización del mismo.

**D) AGUAS CONTINENTALES**

Los vertidos al dominio público hidráulico afectados por esta autorización ambiental integrada serían:

DESCRIPCIÓN	ORIGEN
-------------	--------

DESCRIPCIÓN	ORIGEN
Aguas no afectadas	Aguas limpias procedentes de escorrentías de las zonas totalmente restauradas
Aguas afectadas sin contacto	Aguas generadas por el agua de lluvia que entra en contacto con zonas del proyecto que no han sido restauradas, pero que no contienen materiales sulfurosos y su única afección es un contenido elevado en sólidos en suspensión.
Aguas afectadas de contacto	Aguas generadas por el agua de lluvia que entra en contacto con instalaciones y escombreras en donde existan materiales sulfurosos, así como el agua de infiltración que se recogerá en continuo en el fondo de la corta minera.

Para estos efluentes será de aplicación lo establecido en la autorización de vertido al dominio público hidráulico otorgada el 20 de marzo de 2003, cuyos condicionantes se incluyen en el Anexo VII de esta Resolución.

Esta autorización deberá ser revisada antes del 7 de junio de 2005 para adaptarla al artículo 245 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, en virtud de la disposición transitoria segunda del Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

**E) PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS**

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de los residuos generados deberá ser autorizada previamente.

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LA PLANTA E INSTALACIONES AUXILIARES		
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO <sup>(1)</sup>	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	PROCESO
150202*	Medios filtrantes agotados	Filtraciones
110205*	Lodos electrodeposición	Electrodeposición
110205*	Ánodos de plomo agotados	Electrodeposición
1301*	Residuos de aceites hidráulicos	Varias
1302*	Residuos de lubricantes	Varias
160506*	Prod. Quim. Lab. con sustancias peligrosas	Laboratorios
160507*	Prod. Quim. Inorgánicos desechados	Planta y laboratorios
160508*	Prod. Quim. Orgánicos desechados	Planta y laboratorios
200113*	Disolventes	Oficinas y planta
200121*	Tubos fluorescentes y pilas con Hg	Oficinas y planta

RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LA MINA		
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO <sup>(1)</sup>	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	PROCESO
1301*	Residuos de aceites hidráulicos	Varias

1302*	Residuos de lubricantes	Varias
160403*	Residuos de explosivos	Voladuras, almacén
190702*	Lixiviados Inst. estériles de Mina con sust peligrosas	IEM
200113*	Disolventes	Oficinas
200121*	Tubos fluorescentes y pilas con Hg	Oficinas
200133*	Baterías y acumuladores	Oficinas
200135*	Equipos eléctricos y electrónicos	Oficinas

<sup>(1)</sup> Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos

### E.1 CONDICIONES TÉCNICAS

Se procede a inscribir a COBRE LAS CRUCES, S.A. y la actividad de extracción y refino de mineral de cobre en el Registro de Grandes Productores de Residuos Peligrosos que se regula en el Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El ejercicio de la actividad se realizará en las condiciones determinadas en la Ley 10/1998, en los Reales Decretos 833/1988 y 952/1997 de desarrollo de la Ley 20/1986 de Residuos Tóxicos y Peligrosos y en el Decreto de Residuos 283/1995, debiéndose dar cumplimiento a las prescripciones que sobre la producción de este tipo de residuos se establece en la citada normativa.

En los supuestos de emergencia, se estará a lo dispuesto en la legislación sobre protección civil y los planes de actuación territoriales y especiales que le sean de aplicación, así como a lo dispuesto al respecto en el Plan de Emergencia Interior de la instalación.

### ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO

Los residuos peligrosos procedentes de los medios filtrantes agotados, cuyo código es el 150202\*, son considerados residuos industriales, por lo que no pueden depositarse en la instalación de estériles de tratamiento para los residuos mineros. La gestión de estos residuos la deberá realizar un Gestor Autorizado.

Deberán de cumplirse las obligaciones que se establecen en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, relativas al Envasado, Etiquetado, Registro y, muy especialmente, al Almacenamiento y Gestión posterior, mediante entrega a un Gestor Autorizado.

Con respecto al envasado se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Los envases estarán convenientemente sellados y sin signos de deterioros y ausencia de fisuras.
- El material de los envases deberá ser adecuado, teniendo en cuenta las características del residuo que contienen.
- Cada envase estará dotado de una etiqueta colocada en lugar visible que contendrá como mínimo la información que recoge el artículo 14 del Real Decreto 833/1988.
- En cada envase junto al etiquetado de identificación se añadirá, si es preciso, un pictograma representativo de la naturaleza de los riesgos que representa el residuo.
- Los recipientes destinados a envasar residuos peligrosos en estado gas comprimido, licuado o disuelto a presión cumplirán la legislación vigente en la materia.

- Se evitará la generación de calor, ignición o explosión u otros efectos que dificulten su gestión o aumenten su peligro.

Respecto al almacenamiento de residuos peligrosos que la empresa no gestiona en la instalación de estériles de tratamiento, la empresa COBRE LAS CRUCES, S.A. deberá atender a las siguientes obligaciones:

- La zona de almacenamiento deberá estar señalizada y protegida contra la intemperie. La solera deberá disponer de al menos una capa de hormigón que evite posibles filtraciones al subsuelo.
- Deberá existir una separación física de los residuos incompatibles de forma que se evite el contacto entre los mismos en caso de un hipotético derrame.
- La zona de carga y descarga de residuos deberá estar provista de un sistema de drenaje de derrames para su recogida y gestión adecuada.
- Anexa a la zona de almacenamiento se instalarán medidas de seguridad consistentes en duchas, lavaojos y rociadores.
- Cada almacenamiento compatible contará con un cubeto de suficiente capacidad.
- El tiempo de almacenamiento en la instalación de residuos peligrosos no excederá de los 6 meses, salvo autorización expresa de la Delegación Provincial.

En ningún momento se mezclarán residuos peligrosos con residuos que no tienen la consideración de peligrosos, a menos que con ello se garantice que los residuos se valorizan o eliminan sin poner en peligro la salud de las personas y sin utilizar procedimientos, ni métodos que perjudiquen el medio ambiente.

## E.2. LÍMITES

La cantidad máxima anual que se puede generar en cada proceso productor de residuos es:

RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LA PLANTA E INSTALACIONES AUXILIARES			
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO <sup>(1)</sup>	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	PROCESO	CANTIDAD MÁXIMA ANUAL (t)
150202*	Medios filtrantes agotados	Filtraciones	10
110205*	Lodos electrodeposición	Electrodeposición	142
110205*	Ánodos de plomo agotados	Electrodeposición	Sin determinar
1301*	Residuos de aceites hidráulicos	Varias	
1302*	Residuos de lubricantes	Varias	65
160506*	Prod. Quim. Lab. con sustancias peligrosas	Laboratorios	2
160507*	Prod. Quim. Inorgánicos desechados	Planta y laboratorios	1
160508*	Prod. Quim. Orgánicos desechados	Planta y laboratorios	0,5
200113*	Disolventes	Oficinas y planta	1
200121*	Tubos fluorescentes y pilas con Hg	Oficinas y planta	0,01

RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LA MINA			
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO <sup>(1)</sup>	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	PROCESO	CANTIDAD MÁXIMA ANUAL
1301*	Residuos de aceites hidráulicos	Varias	
1302*	Residuos de lubricantes	Varias	400
160403*	Residuos de explosivos	Voladuras, almacén	10
190702*	Lixiviados Inst. estériles de Mina con sust peligrosas	IEM	<10
200113*	Disolventes	Oficinas	3

200121*	Tubos fluorescentes y pilas con Hg	Oficinas	0,01
200133*	Baterías y acumuladores	Oficinas	1
200135*	Equipos eléctricos y electrónicos	Oficinas	1

(\*) Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos

**F) SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE**

Se llevaran a cabo todas las medidas para que quede garantizada la protección del medio ambiente y la salud de las personas ante cualquier situación fuera de la normalidad en cuanto al funcionamiento de las instalaciones.

Concretamente, en operaciones de puesta en marcha de las nuevas unidades, paradas o sustitución de catalizadores, si los hubiera, se procederá como se indica en los correspondientes manuales de operación.

Asimismo, cuando se determine el cese de alguna de las unidades, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, de acuerdo a la normativa vigente, de forma que el terreno quede en las mismas condiciones que antes de iniciar dicha actividad y no se produzca ningún daño sobre el suelo y su entorno.

**G) OTRAS CONDICIONES**

La capa de drenaje de la base del depósito de los residuos mineros debe ser de 0,5 m de grosor, tal y como se exige en la Declaración de Impacto Ambiental y en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación mediante depósito en vertedero.

La utilización de los lodos de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas en labores de restauración será posible si tras caracterización de estos residuos agrícolas se demuestra que los mismos son inertes, según lo recogido en el artículo 3.2 del Real decreto 1481/2001. En caso de que los mismos sean residuos no peligrosos o peligrosos, se gestionarán según su carácter, a través de gestores autorizados, no pudiendo utilizarse para labores de restauración.

**ANEXO IV**

**CONDICIONANTES DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponer recurso de alzada ante la Dirección General de Industria, Energía y Minas, en el plazo de un mes contado a partir de su notificación, de conformidad con lo establecido en el artículo 107.1 de la Ley 4/1999, de 14 de enero, de modificación de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Sevilla, 23 de abril de 2002.—El Delegado Provincial,  
Antonio Rivas Sánchez

40-N. 7489

## Consejería de Medio Ambiente

### Delegación Provincial de Sevilla

*Resolución de 9 de mayo de 2002, de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla, por la que se hace pública la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto minero «Las Cruces» a ubicar en los términos municipales de Gerena, Salteras y Guillena (Sevilla), siendo su promotor Cobre Las Cruces, S.A.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el art. 27 del D. 292/95, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, se hace pública para el general conocimiento la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto minero «Las Cruces» a ubicar en los términos municipales de Gerena, Salteras y Guillena (Sevilla), siendo su promotor Cobre Las Cruces, S.A., que figura como anexo de esta resolución.

Sevilla a 9 de mayo de 2002.—La Delegada Provincial  
María Rosario Pintos Martín.

#### Anexo

*Resolución de la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto minero «Las Cruces» a ubicar en los términos municipales de Gerena, Salteras y Guillena (Sevilla), cuya promotora es Cobre Las Cruces, S.A.*

Expediente número I.A. SE/131/00.

#### 1. Objeto de la Declaración de Impacto Ambiental.

La Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, de la Junta de Andalucía, establece en su artículo 11 la necesidad de someter al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental las actuaciones públicas o privadas comprendidas en su Anexo primero, que se lleven a cabo en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Esta actuación está comprendida en el punto 14 del Anexo primero de la citada Ley y del Anexo al Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía (B.O.J.A. número 166 de 28 de diciembre de 1995), por lo que se formula la presente Declaración de Impacto Ambiental de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del Decreto anteriormente referido.

En el Anexo I de la presente Declaración de Impacto Ambiental se describen las características básicas del proyecto.

#### 1.1 Tramitación.

El procedimiento aplicado es el descrito en el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Junta de Andalucía, que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Con fecha 23 de junio de 2000, Cobre Las Cruces, S.A., presenta la memoria-resumen de la actuación objeto de esta declaración, consistente en el Proyecto Minero «Las

Cruces» en los términos municipales de Gerena, Salteras y Guillena (Sevilla).

Con fecha 29 de junio de 2000, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente (DPCMA) comunica al Organismo Sustantivo, la Delegación Provincial de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico (DPCEDT), el inicio del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 del citado Reglamento, así como realiza consultas a Instituciones y Organismos, previsiblemente afectados por la ejecución del Proyecto o que podrían aportar información relevante al respecto, a fin de lograr una máxima información sobre el mismo.

En el Anexo II de esta Declaración de Impacto Ambiental, se incluye la relación de las distintas Administraciones y Organismos consultados, así como un resumen de las principales observaciones que se pusieron de manifiesto en los informes remitidos a la DPCMA en Sevilla.

Con fecha 19 de septiembre de 2000, se informa al promotor del proyecto, del contenido de las contestaciones a las consultas realizadas, así como de los aspectos más significativos a tener en cuenta a la hora de realizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental ya citado.

Con fecha 28 de marzo de 2001, la DPCEDT en Sevilla remite Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto de Explotación y Plan de Restauración de la actuación antes indicada.

La DPCMA en Sevilla, siguiendo lo establecido en el artículo 21 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental ya citado, somete al trámite de Información Pública el Estudio de Impacto Ambiental, el cual se publica en el «Boletín Oficial» de la provincia de Sevilla número 91, de fecha 21 de abril de 2001.

Durante el periodo de Información Pública, que fue de 30 días a partir de la fecha siguiente a la publicación del anuncio, se presentaron una serie de alegaciones, cuyos titulares y contenido se relacionan en el Anexo III de esta Declaración de Impacto Ambiental.

Con fecha 29 de mayo de 2001, esta DPCMA, como consecuencia de las alegaciones presentadas y de la necesidad testada de completar determinados aspectos de la gestión hídrica del proyecto, solicita al promotor del proyecto que complete determinados aspectos del Estudio de Impacto Ambiental.

A la vista de la documentación presentada, la recibida de diferentes organismos competentes y la elaborada por esta DPCMA, con fecha 9 de octubre de 2001, se solicita al promotor del proyecto la subsanación de determinadas deficiencias sustantivas detectadas en el expediente que impiden la formulación de la Declaración.

El Promotor de la actividad subsana en diversos documentos las deficiencias anteriormente señaladas, considerándose concluida dicha subsanación el 6 de marzo de 2002, fecha en la que se recibe escrito de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG) remitiendo informe de la Comisaría de Aguas de dicha Confederación e Informe del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Los aspectos más destacados del Estudio de Impacto Ambiental se recogen en el Anexo IV.

En consecuencia, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por la Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, formula, a los solos efectos ambientales, la presente Declaración de Impacto Ambiental sobre el Proyecto Minero «Las Cruces» a ubicar en los términos municipales de Gerena, Salteras y Guillena (Sevilla).

## 1.2 Condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental.

Además de los condicionantes ambientales incluidos en el Proyecto y en el Estudio de Impacto Ambiental, que no se opongan a lo establecido en la presente Declaración de Impacto Ambiental, el promotor habrá de adoptar las siguientes medidas correctoras adicionales:

### A) Medidas correctoras.

#### A.1. Medidas generales.

##### A.1.1. Permeabilidad territorial.

La actividad sólo podrá llevarse a cabo dentro de la superficie que se delimita en el Proyecto principal, la cual deberá contar con una valla de señalización perimetral de acuerdo con las características que determine para ello la DPCEDT como Organismo Sustantivo. Este vallado perimetral comenzará a ser instalado desde el momento que dicho Organismo autorice la actividad y el promotor tenga disponibilidad de los terrenos.

Mediante el diseño de las infraestructuras necesarias y las medidas oportunas, deberá asegurarse el nivel actual de permeabilidad transversal y longitudinal de los territorios afectados, teniendo en cuenta las necesidades de paso de la maquinaria agrícola.

El promotor asegurará la limpieza y mantenimiento del tramo afectado de la carretera SE-520 desde la que se accederá a la nueva explotación, instalándose señalización adecuada en la misma respecto al tránsito de maquinaria y camiones pesados.

##### A.1.2. Vías Pecuarias.

Tras el estudio de la ubicación de la explotación Las Cruces y de los Proyectos de Clasificación de las Vías Pecuarias de los términos municipales de Gerena, Guillena, Salteras, y La Algaba, se comprueba que las vías pecuarias que se encuentran afectadas son las que a continuación se detallan:

— Cordel de Gerena, anchura legal 37,61 m. t.m. Salteras.

— Vereda de Salteras, anchura legal 37,61m. t.m. de Gerena.

— Cordel de Conti y La Ramira, anchura legal 37,61 m. t.m. de Gerena.

— Cordel de Conti y La Ramira, anchura legal 37,61 m. t.m. de Guillena.

Al respecto, se deberá completar la actual tramitación de la modificación de trazado de las superficies de dominio público afectadas en la ejecución del Proyecto de referencia, en función de los planos aportados en el expediente, quedando supeditada al deslinde de las vías pecuarias antes relacionadas, así como a la entrega de los títulos de propiedad de los terrenos necesarios al objeto de dar cumplimiento al art. 32 y ss. del Decreto 155/98 de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de Andalucía.

##### A.1.3. Prevención de la contaminación del aire.

Respecto de este punto, cabe distinguir distintas etapas durante la vida del proyecto: construcción, producción y clausura, en las que se presentarán distintas situaciones en lo que a emisión de contaminantes atmosféricos se refiere.

— Las etapas de construcción y clausura se van a caracterizar principalmente por la emisión difusa de partículas sólidas procedentes del movimiento de tierra.

— Durante la etapa de producción se sumarán a éstas, las procedentes de la planta de tratamiento de mineral y fabricación de cátodos de cobre (nieblas de ácido sulfúrico y orgánicos volátiles), cuya emisión va a estar minimizada por las características del propio proceso productivo (autoclaves, recipientes estancos, etc.), y las emisiones características de la combustión del gasóleo de la caldera de vapor (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, etc.).

Será pues la emisión de partículas de polvo lo que caracterizará en gran manera a la contaminación atmosférica producida por esta actividad. Para minimizar las cuales se adoptarán las siguientes medidas correctoras:

a) A fin de disminuir los efectos de la dispersión a la atmósfera de partículas sólidas que pudieran afectar a las carreteras N-630 y SE-520, que discurren a lo largo de los límites NE y SO de la explotación prevista, se realizará una pantalla vegetal coincidente con dichos límites, constituida por especies arbóreas de crecimiento rápido y de gran densidad de pies. La pantalla vegetal se instalará cuando la DPCEDT autorice la actividad que nos ocupa, siendo mantenida, conservada y repuesta durante todo el periodo de vida de la actividad.

b) Con objeto de minimizar la producción de nubes de polvo procedente del movimiento de maquinaria y trasiego de camiones en todos los territorios afectados, se aplicarán riegos sistemáticos en todos los viales de la explotación, así como en los frentes de la misma y en la zona de almacenamiento de mineral previo a su tratamiento. Los camiones de transporte de material deberán ir provistos de lonas que cubran la carga para evitar la dispersión de la misma por el aire.

c) Para minimizar la formación de nubes de polvo que pudieran afectar a la seguridad vial en la carretera SE-520, el tramo comprendido entre la zona de carga de estériles y la de almacenamiento de mineral, de una longitud aproximada de 400 m, deberán ser asfaltados, colocándose en la cabecera del mismo un vado con agua, periódicamente renovada, o dispositivo similar, a fin de que actúe como lavador de las ruedas de los vehículos que salgan del perímetro de la explotación. Los viales de la zona de descarga de caliza y cal deberán ser igualmente asfaltados y realizarse barridos periódicos de los mismos, al objeto de minimizar la emisión de partículas. Los equipos de perforación deberán estar dotados de sistemas captadores de polvo.

d) El control de polvo mineral en los apilamientos y circuito de trituración y molienda se realizará mediante barreras físicas, aspersores y spray de riego instalados en la machacadora y molinos, sistemas de aspiración por depresión y filtrado y carenado de las cintas transportadoras.

e) Con objeto de asegurar al máximo la mejor eficiencia de funcionamiento de los motores de combustión, se adoptará un programa continuo de mantenimiento rutinario de los equipos diesel en operación, asegurando la sustitución de aquéllos que eventualmente resulten dañados. La caldera de la Planta de Beneficio tendrá su propio programa de mantenimiento y su chimenea deberá acondicionarse para la toma de muestras de contaminantes emitidos, de acuerdo con lo indicado en la Orden de 18 de octubre de 1976, de Prevención y Corrección de la Contaminación Atmosférica.

f) Además, con objeto de reducir las emisiones gaseosas contaminantes, en consonancia con lo manifestado por el promotor en la documentación, caso de materializarse a lo largo de la vida de la nueva actividad la disponibilidad, por cercanía a menos de 15 km, de una línea de transporte de gas natural, deberá elaborarse un Proyecto específico para acometer el cambio de combustible para el funcionamiento de la caldera a gas natural.

g) Respecto al proceso hidrometalúrgico, con objeto de minimizar la producción de niebla ácida sulfúrica en la planta de proceso, deberán adoptarse las más estrictas medidas de control por medio de sistemas de aspiración por depresión y abatimiento mediante un lavador de gases. En la electrodeposición, se emplearán bolas de polipropileno flotantes en las celdas y un sistema de captación de nieblas ácidas sobre cada célula de electrólisis, conduciéndose las mismas a un sistema de lavado de gases.

h) Los combustibles, reactivos y disolventes empleados en el proceso deberán mantenerse en depósitos herméticos que permitan su vaciado controlado, de modo

que se minimice la emisión de orgánicos volátiles. Adicionalmente, en las operaciones de carga y descarga de estos depósitos, se adoptarán medidas adecuadas para minimizar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles mediante sistemas de recuperación de vapores entre el depósito y los vehículos que realicen el suministro.

#### A.1.4. Prevención del ruido.

Con objeto de minimizar el impacto producido por el ruido, las voladuras serán programadas de forma que se realicen siempre en horario diurno y a las mismas horas, llevándose a cabo los sistemas de aviso reglamentados. Su planificación (cantidad de explosivo, red de perforación y taponado, tipos de detonadores, etc.) deberá optimizarse para minimizar los ruidos y vibraciones.

Toda la maquinaria fija o móvil que opere en el Proyecto, así como cualquier elemento que deba operar durante la noche, cumplirá los límites establecidos en la normativa vigente sobre ruidos. Los vehículos de obra y transporte de materiales cumplirán y mantendrán las inspecciones técnicas en materia acústica.

#### A.1.5. Residuos

Con objeto de prevenir los riesgos ambientales que pudieran derivarse de la gestión, almacenamiento y eliminación de los residuos mineros y de otro tipo que se producirán durante la construcción y explotación de la actividad, serán de aplicación las siguientes medidas, teniendo en cuenta que con carácter general los depósitos de los residuos mineros se efectuarán en escombreras cuya altura final (escombreras permanentes), de acuerdo con el EIA, será inferior a 40-45 m. sobre la superficie actual del terreno, con pendientes suaves que no superen un talud de 4(H):1(V), y de forma irregular para que su topografía sea similar a la natural de la zona situada a unos 500 m. al noroeste del Proyecto.

a) Residuos mineros inertes de recubrimiento, margas y areniscas. Los depósitos temporales o permanentes de estériles inertes de recubrimiento se efectuarán de forma que, tanto en el borde de coronación de las escombreras como en las bermas laterales, se dispondrán cunetas de guarda transversales revestidas que desagüen en drenajes longitudinales también revestidos, de modo que las aguas de escorrentía sean adecuadamente canalizadas minimizando su poder erosivo. Estas aguas serán sometidas a sistemas de decantación de sedimentos antes de su incorporación al sistema de drenaje superficial, cuyos diseños en detalle y plan de mantenimiento durante las fases de construcción y operación se incorporarán a los proyectos constructivos.

b) Residuos mineros no inertes procedentes de la excavación de la roca pirítica encajante. El depósito de estériles no inertes procedentes de la excavación de la roca pirítica encajante, denominado en el Proyecto «Instalación de Estériles de Mina», se construirá sobre la barrera geológica natural que constituyen las margas aflorantes, previa preparación del terreno, retirando el suelo vegetal y el aluvión que las recubre, de modo que se asegure una permeabilidad  $k \leq 10^{-9}$  m/s y un espesor de la barrera geológica natural superior a 1 m. Al inicio de las obras se construirá un drenaje perimetral a la superficie base del depósito que recoja las aguas de escorrentía generadas por la lluvia en el interior de la superficie acotada, y que tendrán el carácter de aguas de contacto en lo que a su posterior tratamiento se refiere. Por encima de las margas aflorantes se dispondrá un revestimiento artificial impermeable de polietileno de alta densidad de 1 mm de espesor, seguido hacia el techo del depósito de una capa de drenaje, constituida por grava y arena, de espesor mínimo 0,5 m para la recogida de los posibles lixiviados, sobre la cual se dispondrá la masa de materiales. Las posibles filtraciones procedentes del depósito se recogerán en su base y serán conducidas, garantizando su separación de las aguas de no contacto, hasta la denominada «Balsa de Aguas de Contacto 1». La cobertura de estos residuos se realizará mediante una capa de 3 metros de margas fuertemente compactadas,

recubiertas de un espesor variable de margas sin compactar, que permitan su naturalización e integración con el paisaje y la restauración forestal de las mismas.

c) Residuos mineros no inertes procedentes del beneficio del mineral. El depósito de estériles no inertes procedentes del tratamiento del mineral, denominado en el Proyecto «Instalación de Estériles de Tratamiento», se construirá sobre la barrera geológica natural que constituyen las margas aflorantes, previa preparación del terreno retirando el suelo vegetal y el aluvión que las recubre, de modo que se asegure una permeabilidad  $k \leq 10^{-9}$  m/s y un espesor de la barrera geológica natural superior a 5 m. Al inicio de las obras se construirá un drenaje perimetral a la superficie base del depósito que recoja las aguas de escorrentía generadas por la lluvia en el interior de la superficie acotada, y que tendrán el carácter de aguas de contacto en lo que a su posterior tratamiento se refiere. Por encima de las margas aflorantes se dispondrá una barrera geológica artificial consistente en una capa mineral de margas compactadas a una permeabilidad  $k \leq 10^{-9}$  m/s con un espesor de 1,5 m. Hacia techo se dispondrá a continuación un revestimiento artificial impermeable de polietileno de alta densidad de 1 mm de espesor, seguido de una capa de drenaje, constituida por grava y arena, de espesor mínimo 0,5 m para la recogida de los posibles lixiviados, sobre la cual se dispondrá la masa de materiales. Inmediatamente después del relleno de cada celda anual, se colocará una cobertura provisional de margas de 0,5 m. El diseño del depósito incorporará un revestimiento superficial impermeable, compuesto de muro a techo por: 0,5 m de marga, 2,0 m de marga compactada, 0,6 m de capa de drenaje a base de arena, 3 m de marga fuertemente compactada, 5 m de marga ligeramente compactada y, por último, una cobertura de 0,5 m de suelo vegetal fértil. Las posibles filtraciones procedentes del depósito se recogerán en su base y serán conducidas, garantizando su separación de las aguas de no contacto, hasta la denominada «Balsa de Aguas de Contacto 1».

La gestión de los residuos mineros se hará de forma general bajo el control de la administración minera (DPCEDT).

d) Residuos urbanos y asimilables a urbanos (neumáticos, chatarra no contaminada, inertes de construcción, etc.). De modo previo al inicio de su producción, se asegurará la evacuación de este tipo de residuos a sistemas de reciclaje o vertedero controlado, con objeto de que no se produzca un almacenamiento prolongado de los mismos en las instalaciones.

e) Residuos peligrosos (baterías, ánodos de plomo procedentes del proceso de electrodeposición, pilas, aceites y lubricantes usados, disolventes, envases, etc.). De modo previo a la producción de este tipo de residuos, el promotor deberá solicitar de esta Delegación Provincial la autorización como empresa productora de residuos peligrosos en los términos que recoge la normativa vigente, así como asegurar su reciclaje o su evacuación a través de gestores de residuos peligrosos autorizados.

#### A.1.6. Protección del suelo.

Se asegurará que la superficie de suelo ocupado por la corta minera, las escombreras e instalaciones de proceso y auxiliares y todas las infraestructuras anejas, se ajusten a la superficie prevista para las obras en el Proyecto procediéndose, previo al inicio de las mismas, al deslinde y vallado de la zona de ocupación y, a lo largo de las fases de construcción y operación, a la vigilancia semanal de tal correspondencia. En caso de discrepancias entre los deslindes efectuados y las áreas realmente ocupadas, deberá procederse de inmediato a su rectificación, con el fin de garantizar la ocupación del mínimo espacio.

Así mismo, y con carácter previo al inicio de todas las obras, será retirada la capa superficial de suelo fértil de toda la superficie deslindada, para su uso posterior en las tareas de restauración y revegetación, debiéndose man-

tener el potencial biológico de estos suelos y protegerlos adecuadamente de la erosión hídrica y eólica.

#### A.1.7. Protección del sistema hidrológico.

Con objeto de garantizar la protección integral de los recursos hídricos superficiales y subterráneos serán de estricta aplicación las siguientes medidas:

##### a) Respecto a la compatibilidad con el Plan Hidrológico del Guadalquivir.

Respecto de la captación de aguas del acuífero Niebla-Posadas, deberá procederse, según lo manifestado por la CHG en su informe, a compensar la totalidad de la captación prevista mediante la amortización de otros aprovechamientos en la zona de ese acuífero. En cualquier caso se estará a lo dispuesto por el Organismo de Cuenca en las correspondientes autorizaciones.

La captación de aguas residuales depuradas procedente de la EDAR de San Jerónimo se realizará exclusivamente en el período comprendido entre el 15 de septiembre y el 15 de abril del siguiente año.

Los sondeos del sistema de inyección noroeste se ubicarán fuera de los perímetros de protección del abastecimiento de Gerena, del núcleo de Zarzalejos y de los sondeos de Aljafaresa, así como del abastecimiento suplementario a Guillena no recogido en las Normas de Explotación de este acuífero.

##### b) Respecto a la ocupación del Dominio Público Hidráulico y Zona de Policía.

De acuerdo con la denominación que reciben en la Memoria de Obras e Instalaciones presentada por el titular de la actividad, las siguientes instalaciones deberán ser ubicadas fuera de la Zona de Policía: 1-Nave de electrodeposición, 2-Parque de tanques, 37-Almacenamiento de mineral, Almacén de explosivos, Almacén de combustibles, Instalación de Estériles de Tratamiento, Instalación de Estériles de Mina, Escombrera Sur de Margas, Escombrera Oeste de Margas, Berma Oeste de Margas, Berma Norte de Margas, Barrera Visual de Berma Este, Balsa de Regulación-2, Balsa Agua de Contacto-1. Además, deberán ser ampliados los canales perimetrales y cubetas de sedimentación a los pies de la Berma Norte, Berma Este, Berma Visual Este y tramo de Instalación de Estériles de Mina colindante con el arroyo Garnacha.

La Berma Este de Margas deberá retranquearse respecto a la ubicación propuesta con objeto de alejarla de la margen del tramo reubicado del arroyo Molinos.

Los Talleres de Mina podrán mantenerse en la ubicación propuesta, siempre que en ellos no se almacenen o manipulen explosivos, combustibles o lubricantes y se adopten las debidas protecciones en los cambios de aceite.

##### c) Respecto a los desvíos de los arroyos afectados.

La naturalización de los desvíos de los arroyos Molinos, Garnacha, La Casa, Las Cuarenta, Camino de las Ventuana y La Gavia deberá adaptarse a un diseño meandri-forme, con cambios de sección de encauzamiento y pendientes longitudinales suavizadas.

El cauce de aguas bajas se diseñará para un periodo de retorno  $T = 2,3$  años, con taludes tendidos por encima de 3H:1V, y debiendo ser revegetados inmediatamente después de su construcción mediante especies de ribera. Los criterios precisos para ejecutar esta revegetación deberán detallarse en el Proyecto de Restauración.

Todos los productos de excavación deberán ser integrados en la construcción de bermas y escombreras, debiéndose intercalar elementos de protección, mediante pantallas vegetales y cunetones de guarda perimetrales, entre las escombreras y los cauces.

El diseño de los encauzamientos en la cabecera de los desvíos deberá adecuarse de modo que se eviten las afecciones por inundación de terrenos de terceros causadas por la sobre-elevación de la lámina de agua con la avenida de periodo de retorno de  $T = 500$  años.

##### d) Respecto a los vertidos.

El Proyecto genera durante la fase de producción tres tipos de vertidos:

— Vertidos procedentes de escorrentias pluviales sobre los materiales inertes de margas. Estas aguas deberán pasar por unas cubetas de sedimentación, para eliminación de sólidos en suspensión, antes de su vertido controlado al arroyo Garnacha u otros cauces menores próximos a dichas cubetas.

— Vertidos procedentes de la Balsa de Regulación 1 (BR1). Estas aguas proceden exclusivamente de las escorrentias de aguas limpias producidas durante fuertes episodios de lluvias y serán recicladas, cuando sea posible, a la Balsa de Abastecimiento o vertidas al arroyo Garnacha.

— Vertidos procedentes de la Balsa de Regulación 2 (BR2). Esta balsa homogeneiza, antes de su vertido, las aguas siguientes:

— La purga procedente de la planta hidrometalúrgica, previamente depurada utilizando sulfuro de sodio con objeto de asegurar reducciones sustanciales de sus concentraciones de metales, especialmente plomo, mercurio y selenio, de acuerdo con lo recogido en la documentación complementaria al Proyecto.

— Las aguas depuradas procedentes de la planta de tratamiento de agua de contacto.

— Los rechazos procedentes de la planta de ósmosis inversa y microfiltración.

— La purga de la torre de refrigeración.

— Las aguas residuales domésticas depuradas.

Parte de las aguas de la BR2 podrán destinarse a compactación y control de polvo de los materiales en apilamiento progresivo en escombreras y el resto se destinará a vertido a cauce público.

Para el vertido de esta agua, el Proyecto, Estudio de Impacto Ambiental y documentación complementaria presenta tres alternativas:

1. Vertido al arroyo Garnacha. Esta alternativa no es viable puesto que este cauce está parte del año seco con lo cual la calidad del vertido recogida en el Proyecto, en esos periodos, no cumpliría con los parámetros fijados como objetivos de calidad para ese cauce.

2. Vertido al río Guadalquivir a la altura del puente viejo de La Algaba. Puede ser viable, siempre que cumpla los parámetros autorizados de vertidos a este cauce.

3. Vertido al canal del Tamarguillo, aguas abajo del punto de vertido del efuente de la EDAR de San Jerónimo. También sería viable, aunque en este caso se deberán cumplir los parámetros fijados como objetivos de calidad de este cauce.

En cualquier caso, los vertidos deberán contar con su correspondiente Autorización de Vertido emitida por el Organismo competente.

La conducción del vertido desde la BR2 al punto de vertido se hará mediante tubería enterrada, paralela y dentro de la servidumbre de acueducto de la conducción de abastecimiento de agua al Proyecto desde la EDAR de San Jerónimo, debiendo ajustarse su construcción a las mismas condiciones planteadas para esta última en esta Declaración de Impacto Ambiental.

Respecto de la Balsa de Aguas de Contacto 1 (BAC1), para mayor seguridad y garantía, deberá aumentarse su capacidad, a fin de asegurar la recogida de aguas y evitar su rebose para lluvias extremas de periodo de retorno de 500 años, hasta los 30.000 m<sup>3</sup>. Las aguas recogidas serán conducidas a la planta de tratamiento de aguas de contacto. Se eliminará el aliviadero a la denominada Balsa de Regulación 1 (BR1), manteniéndose sólo la posibilidad de evacuación controlada del agua por bombeo a la BR1, en el caso excepcional de posible rebose por fuertes lluvias, siempre con un control previo de su calidad.

Para evitar que vertidos accidentales (por rebosamiento o rotura) de los reactivos de la planta de procesos y de los lubricantes y combustibles del parque de maquinaria afecten a los cauces y escorrentías superficiales, las áreas críticas (circuitos de electrodeposición, extracción por disolventes y lixiviación, área de almacenamiento de reactivos para el proceso, talleres de mantenimiento de maquinaria, etc.) deberán estar rodeadas de bermas revestidas con un diseño de confinamiento tal que pueda contener más del 110% del mayor de los tanques o el 50% del volumen total combinado de todos los tanques, debiendo preverse la adecuada gestión de tales vertidos accidentales.

e) Respecto al modelo hidrogeológico y gestión del sistema de drenaje-inyección.

Se estará a lo dispuesto en la autorización de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, y especialmente en los aspectos de protección de la calidad de los recursos hídricos del acuífero, que disponga dicha autorización.

No obstante, de acuerdo con el informe del Instituto Geológico y Minero de España, remitido por Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, el promotor deberá elaborar en la fase de ingeniería de detalle:

— Un documento donde se recoja la normativa y reglas de operación en cuanto a la compatibilidad química del agua a inyectar, sobre todo cuando se trate de agua procedente de la extracción en los sondeos colectores situados en la corta, especialmente durante la fase de recuperación controlada de niveles, una vez finalizada la explotación del yacimiento.

— Un documento que recoja el establecimiento de un plan de mantenimiento y sustitución de los sondeos de inyección que asegure la operatividad de los mismos y de la totalidad de la recarga de agua durante el desarrollo del proyecto.

— Un documento que recoja la metodología y criterios para controlar, mediante los dispositivos adecuados, la posición relativa de los niveles piezométricos.

f) Respecto de las autorizaciones.

— Cualquier obra o actuación en la Zona de Dominio Público Hidráulico (artículos 126 y siguientes del RDPH) o en la Zona de Policía de cauce público (Artículo 78 y siguientes del RDPH) requiere autorización de la CHG en los procedimientos sustantivos de autorización de las diferentes actividades en las que es Organismo Competente.

— La realización de captaciones de aguas públicas, vertidos, drenajes, revegetaciones, etc., en el Dominio Público Hidráulico o en la Zona de Policía de cauces, necesita la obtención de concesión o autorización previa del Organismo de Cuenca, de acuerdo con el Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por RDL 1/2001, de 20 de julio, y normas complementarias.

— Cualquier obra o actuación a realizar en Zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre requerirá la correspondiente autorización por parte del Servicio Provincial de Costas en Sevilla, de acuerdo con lo establecido en los artículos 31 y siguientes de la Ley 22/88, de 28 de julio, de Costas.

— Cualquier obra o actuación a realizar en la Zona de Servidumbre de Protección del Dominio Público Marítimo-Terrestre requerirá la autorización de la Consejería de Medio Ambiente, Organismo competente en la materia de acuerdo a lo establecido en el Decreto 97/94, de 3 de mayo.

— En caso de vertido a Dominio Público Marítimo-Terrestre, deberá solicitarse la correspondiente Autorización de Vertido ante esta Delegación Provincial, según procedimiento establecido en el Decreto 334/94, de 4 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la tramitación de autorizaciones de vertido a dominio público marítimo-terrestre y de uso de zona de servidumbre de protección.

A.1.8. Protección de la fauna.

Ante la certeza de la presencia en la zona afectada de poblaciones de Galápago leproso (*Mauromys caspica*), especie de interés comunitario, previamente al inicio de la actividad se presentará un estudio de caracterización de dichas poblaciones en el que se aportarán datos que permitan estimar la evolución de las mismas una vez iniciada la actividad. Los datos deberán ser suficientes para estimar el tamaño y estructura en edad y sexo de las poblaciones y su dinámica dispersiva espacial a lo largo de los cauces y en todo el periodo anual. Así mismo, el Estudio planteará las medidas a adoptar para garantizar, antes del inicio de las obras, la captura de los ejemplares existentes en los tramos de los arroyos que serán afectados por los desvíos y su traslado a tramos no afectados.

La ejecución de las obras de desbroce y eliminación de la vegetación en la superficie a ocupar por el depósito de residuos mineros inertes al sur de la carretera SE-520, se condicionará a la salvaguarda del periodo de reproducción de fauna y avifauna nidificante en suelo, genéricamente establecido entre los meses de marzo y julio, ambos inclusive.

A.1.9. Protección de yacimientos arqueológicos.

Se recuerda la obligatoriedad de comunicar a la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de Sevilla la aparición de cualquier resto o hallazgo arqueológico que pueda ocurrir durante el desarrollo de los trabajos, tal y como de recoge en el artículo 50.1 de la Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

A.1.10. Prevención de Riesgos Ambientales.

De modo previo al inicio de la actuación, deberá presentarse en la DPCEDT un documento que recoja la «Política de Prevención de Accidentes Graves» de la actividad que, además de recoger planes de emergencia interior, salud laboral, emergencia de transporte por ferrocarril y carretera, etc., incluirá un Plan de Prevención de Riesgos Ambientales, copia del cual deberá presentarse para conocimiento y efectos oportunos en esta Delegación Provincial.

A.2. Medidas específicas.

A.2.1. Línea de alta tensión 220 kv.

El Proyecto constructivo de una línea de alta tensión que suministre los 48 MW de potencia instalada que requiere la nueva actividad, y que se extenderá a lo largo de 4 km desde la línea de alta tensión (220 kV) existente, tramo Guillena-Santiponce, incorporará las siguientes medidas:

a) El trazado de la línea de alta tensión deberá discuir a 100 o más metros de distancia de poblaciones, teniendo en cuenta el planeamiento urbanístico, o ir subterráneo en caso de tener que atravesarlas.

b) La ejecución de las obras de desbroce y eliminación de la vegetación así como de construcción de la línea se condicionará a la salvaguarda del periodo de reproducción de fauna y avifauna nidificante en suelo.

c) La construcción de los caminos de obra y de acceso a las torretas y la instalación de los soportes deberá respetar las vías de comunicación existentes o diseñar las desviaciones necesarias para garantizar la permeabilidad transversal y longitudinal del territorio afectado por la traza.

d) Caso de que alguno de los apoyos de la nueva línea se ubique en Dominio Público Hidráulico o Zona de Policía de los cursos de agua atravesados por la traza, deberá obtenerse el correspondiente permiso de la CHG.

e) Los apoyos de alineación deberán mantener distancias mínimas accesibles de seguridad entre conductor y zona de posada sobre cruceta de 0.75 m y entre conductores de 1.5 m.

f) Los apoyos de anclaje, ángulo, fin de línea y, en general, aquéllos con cadena de aisladores horizontal, deberán tener una distancia mínima accesible de seguridad entre la zona de posada y el conductor de 1 m.

g) Se dispondrán dispositivos de señalización cada 10 m sobre los cables de tierra para facilitar su visión por las aves y reducir el riesgo de impacto.

h) Una vez finalizadas las obras de instalación de la línea se procederá a la inmediata restauración ambiental de la zona de actuación.

A.2.2. Conducción de agua desde la EDAR de San Jerónimo.

El Proyecto constructivo de la conducción de agua desde la EDAR de San Jerónimo hasta el emplazamiento de la nueva actividad incorporará las siguientes medidas:

a) La construcción de los caminos de obra y de acceso a las mismas deberá respetar las vías de comunicación existentes o diseñar las desviaciones necesarias para garantizar la permeabilidad transversal y longitudinal del territorio afectado por la traza.

b) La ejecución de las obras de desbroce y eliminación de la vegetación así como de instalación de la conducción se condicionará a la salvaguarda del periodo de reproducción avifauna nidificante en suelo.

c) En el parque de maquinaria y elementos auxiliares de la obra se tomarán las medidas oportunas para evitar la contaminación al suelo y a los cauces públicos por vertidos accidentales.

d) En los casos de que la conducción afecte al Dominio Público Marítimo-Terrestre, al Dominio Público Hidráulico o a las Zonas de Servidumbre, deberán obtenerse las preceptivas autorizaciones por parte del Organismo Competente en la materia.

e) Se evitará la permanencia de cualquier tipo de instalación auxiliar, así como la acumulación de materiales de obra o procedentes de los movimientos de tierra y vertido de sustancias contaminantes, en aquellas áreas desde las que se pueda afectar a los diferentes flujos de agua existentes a lo largo del trazado.

f) Los materiales residuales de la obra de origen artificial deberán ser trasladados a un vertedero controlado de inertes.

g) Los materiales de excavación sobrantes se utilizarán para devolver en lo posible la topografía original a las zonas afectadas por caminos de obra e instalaciones auxiliares.

h) Las posibles estaciones de bombeo se adecuarán a las características edificatorias que los distintos planeamientos urbanísticos municipales establezcan, a fin de integrarlos en el paisaje tradicional.

i) Una vez finalizadas las obras de construcción de la nueva conducción, se procederá a la restauración ambiental de la zona de actuación.

A.2.3. Balsa de abastecimiento.

Se asegurará que la sección del arroyo aguas abajo de la presa y hasta su confluencia con el cauce del Garnacha sea la adecuada para evacuar la máxima avenida posible con un periodo de recurrencia de 500 años.

La ejecución de las obras de desbroce y eliminación de la vegetación y de construcción de la balsa se condicionará a la salvaguarda del periodo de reproducción de avifauna nidificante en suelo.

A.2.4. Paso elevado sobre la carretera SE-520.

La construcción del paso elevado sobre la carretera SE-520, para acceso a las escombreras temporales al oeste de la corta minera, deberá supeditarse a la correspondiente autorización por parte del Organismo Competente en la materia.

La nueva infraestructura deberá ser integrada paisajísticamente en el entorno de la carretera SE-520, revegetándose los taludes de los estribos del nuevo puente, siguiendo los criterios generales del Plan de restauración ambiental de la actividad propuesta. Además, se instalará una pantalla vegetal en los primeros 50 m, a cada lado de los caminos de acceso y salida del puente, que estará constituida por especies arbóreas de crecimiento

rápido y de gran densidad de pies. La pantalla vegetal deberá comenzarse a instalar desde el momento que el DPCEDT autorice la actividad que nos ocupa, siendo mantenida, conservada y repuesta durante toda la vida de la explotación. Los primeros 100 m. de dichos caminos serán mantenidos con un riego continuo para evitar la formación de nubes de polvo que pudieran afectar a la seguridad de los vehículos que circulen por la carretera SE-520. Con el mismo fin, se instalarán las adecuadas protecciones en ambos lados del tablero del nuevo puente para evitar la eventual caída a la carretera de materiales transportados por los camiones que atraviesen el puente.

La ejecución de las obras de desbroce y eliminación de la vegetación, así como de construcción del puente se condicionará a la salvaguarda del periodo de reproducción de avifauna.

Los materiales residuales de la obra de origen artificial deberán ser trasladados a un vertedero controlado de inertes.

#### B. Medidas compensatorias.

A fin de compensar la afección del proyecto sobre las aves esteparias, y especialmente la avutarda, se establecerán unas medidas compensatorias consistentes en la actuación definida en el Estudio de Impacto Ambiental del «Entorno estepario» en, al menos, 330 Ha fuera del perímetro del proyecto minero, pudiendo llegar a 500 Ha si fuera necesario asegurar los lugares de reproducción.

La actuación en el entorno estepario, consiste en la gestión de terrenos para la ejecución de prácticas agrícolas y cinegéticas enfocadas a la recuperación y mejora del hábitat de la avutarda y, colateralmente, otras aves esteparias, tanto en el LEK del «Cortijuelo» sobre 330 Ha como en unas 170 Ha en las diferentes zonas de reproducción en que fuera necesaria su protección o gestión. Las áreas de exhibición y cortejo no tienen porque coincidir con las de nidificación, siendo la conservación de estas últimas definitivas si se quiere asegurar el éxito reproductor del núcleo de población.

La definición final de las medidas compensatorias y su ubicación, se realizará mediante presentación de proyecto específico a esta Delegación Provincial, para su aprobación.

Las medidas compensatorias se iniciarán en el momento de la autorización por la DPCEDT y continuarán hasta la finalización de la restauración, con independencia de que exista cualquier cese temporal de la actividad.

#### C. Plan de restauración y clausura.

En el momento en que el Organismo Sustantivo autorice la actividad y antes del inicio de las obras, se presentará en esta Delegación Provincial copia del Proyecto de Restauración, que desarrolle el Plan de Restauración presentado, conteniendo medidas ejecutables de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística y ecológica, sobre la base de lo propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, con el grado de detalle necesario para su contratación y ejecución conjuntas con el resto de las obras. En la redacción de este Proyecto se tendrán en consideración las siguientes condiciones:

1. La restauración de la corta se efectuará en seco mediante relleno con materiales inertes. En su momento, el promotor presentará para su autorización un Proyecto específico de ejecución, de acuerdo con la disponibilidad de este tipo de materiales.

2. El Proyecto de Restauración se acompañará de una cartografía a escala 1:2.000 en la que se señalen de modo preciso las unidades de actuación y los modelos de restauración para cada fase temporal de intervención considerada.

3. El Proyecto de Restauración incluirá las actuaciones de naturalización de los tramos de los arroyos desviados como consecuencia de la ejecución del Proyecto.

4. Se determinará con precisión el uso futuro del territorio afectado, dentro de la orientación general de uso naturalístico y recreativo no intensivo, debiéndose especificar los plazos en los que cada zona estará disponible para los usos asignados, así como la entidad que se hará cargo de la gestión y mantenimiento del nuevo espacio.

5. Los aportes de tierra vegetal serán de 40 cm de espesor con carácter general, pero se incrementarán a 50 cm. en las zonas donde la pendiente existente haga prever su rápida erosión.

6. Los abonados y otras enmiendas inorgánicas se reducirán al mínimo imprescindible según los requerimientos derivados de las características del sustrato, debiendo considerarse alternativamente las enmiendas orgánicas.

7. La reforestación se realizará por plantación con hoyos de un tamaño mínimo de 40x40x40 cm o con otra labor mecanizada que garantice los 40 cm de profundidad de plantación. En las especies arbóreas se empleará un 80% de planta de una savia y un 20% de planta de dos savias. Los contenedores de la planta tendrán al menos 400 cc de capacidad y la planta será de calidad genética garantizada.

8. La densidad mínima de plantación será de 1500 pies/ha, de los cuales el 60% deberán ser arbóreos en aquellas unidades en que se planten este tipo de especies. Ninguna especie arbustiva se introducirá con un número de pies inferior al 5% del total.

9. Los modelos de introducción serán:

— En las selecciones 1 y 2 se plantarán mezcladas pie a pie o por grupos de 20 o menos plantas de la misma especie.

— En la selección 3 se plantarán por grupos de 10 a 100 plantas de la misma especie, según las condiciones locales.

10. De la lista de especies a emplear en la restauración serán eliminadas *Ulmus minor*, *Cistus albidus* y *Opuntia ficus-indica*. La especie *Phyllirea latifolia* será sustituida por *Phyllirea angustifolia*. Con carácter general se incluirá *Pinus pinea* en la restauración, *Celtis australis* en la selección 3, 3.ª banda de vegetación, y *Vitex agnus-castus* en la selección 4.

11. Se admitirá un porcentaje de marras del 10 % del número inicial de pies plantados, de manera que se repondrán las marras originadas cuando se supere ese porcentaje en cualquier momento durante los cinco años siguientes al de la plantación. Se deberán prever podas y resalveos en las labores de mantenimiento.

12. En lo referente a la lucha preventiva contra incendios forestales se realizarán cortafuegos perimetrales que engloben superficie inferior a 200 ha. Se dispondrá en una franja de 10 m a ambos lados de los caminos una menor densidad de plantación (no superior a 300 ha), en la que se realizarán anualmente labores de desbroce y eliminación del pasto (salvo que con estas labores se afecte a la estabilidad de los taludes). El Plan de Prevención de incendios forestales a incluir se ajustará a lo dispuesto en los Artículos 22, 23 y 24 de la Ley 5/1999 de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales y o recogido en los artículos 8, 9 y 10 del Decreto 247/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra incendios forestales. Se tramitará una solicitud de los titulares de los terrenos para la declaración de los terrenos reforestados como Terrenos Forestales, tal y como se recoge en el Artículo 3 del Decreto 208/1997 por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía.

13. La ejecución de todos los trabajos del Proyecto de Restauración al sur y oeste de la carretera SE-520 se condicionará a la salvaguarda del periodo de reproducción de la avifauna nidificante en suelo.

#### D. Programa de vigilancia ambiental.

Antes del inicio de la actividad el promotor presentará un Programa de Vigilancia Ambiental que, además de incorporar las actuaciones descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, deberá completarse con las condiciones que a continuación se relacionan, parte de las cuales se recogen en el Estudio de Impacto Ambiental.

D1. De la calidad del aire.

a) Inventario de calidad del aire.

Deberá completarse el estudio específico de partículas en suspensión efectuado durante el mes de noviembre de 2001, con la realización de una nueva campaña de mediciones en el próximo periodo estival cuyo informe será remitido a esta Delegación Provincial.

b) Régimen especial aplicable.

La actividad se encuentra encuadrada dentro del Grupo B, apartado 2.2 del Anexo I «Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera» del Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire de Andalucía, por lo que debe someterse a lo establecido en su Capítulo II, sobre el régimen especial aplicable a este tipo de actividades.

— Durante los dos primeros años la contaminación atmosférica causada por la actividad se deberá, fundamentalmente, a las emisiones difusas de partículas provocadas por la actividad extractiva y de construcción, por lo que al inicio de la actividad se deberá de efectuar un estudio completo de inmisión de contaminantes, en concreto para partículas sedimentables y partículas en suspensión, realizado por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en materia de Protección Ambiental (ECCMA), conforme al procedimiento que se expone en el apartado siguiente. Posteriormente, a la puesta en marcha de las instalaciones de beneficio, este estudio inicial se deberá de completar con la evaluación de los nuevos focos emisores. Ambos estudios deberán ser remitidos, cada uno en su momento, a esta Delegación Provincial, al objeto de inscribir la actividad en el Registro de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera y diligenciar los correspondientes Libros de Registro de Mediciones, con lo que se dará por autorizada a efectos del control de la contaminación atmosférica.

— El procedimiento para la medida en inmisión de emisiones fugitivas de partículas será el siguiente:

— Se medirán las partículas en suspensión y las partículas sedimentables situando los aparatos de medida en el ambiente exterior, aunque por motivos de seguridad, o porque sea imprescindible para conseguir un punto adecuado de alimentación eléctrica, se admitirá la ubicación de los citados aparatos en los límites de las instalaciones. La localización de los equipos de muestreo deberá evitar interferencias por apantallamiento, así como la medida directa de cualquier emisión, interna o ajena a las instalaciones. Para ello se seguirán los siguientes criterios:

1. Las inspecciones tendrán una duración de 24 horas.
2. Se cubrirá en todo caso la dirección de los vientos dominantes.
3. Distancia a los edificios doble de la altura de los mismos.
4. Distancia a los árboles superior a diez metros.
5. Distancias a vías de paso de vehículos mayor de 10 metros.
6. El muestreo se realizará simultáneamente en tres puntos diferentes, situados a ser posible en los vértices de un triángulo equilátero.

— Para la medición de partículas en suspensión:

1. El sistema de toma de muestras será el gravimétrico, preferentemente mediante captadores de alto volumen. En todo caso, en el informe final se deberán describir claramente los equipos, metodología, calibra-

ciones, tipos de filtro utilizados, así como cuantos aspectos ayuden a una mejor interpretación de los resultados.

2. La altura de la toma de muestras con respecto al suelo será de 2,5 a 3.5 metros con respecto al suelo y de 0,5 a 1 metro con respecto a la estructura soporte.

3. Se podrá instalar un Captador de Alto Volumen lo suficientemente alejado de las instalaciones para que sirva de contraste, justificándose su ubicación.

4. En el momento en que la Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límites de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente, sea transpuesta a la legislación estatal, las partículas en suspensión deberán ser medidas discriminando la fracción inferior a 10 micras. Para ello, se adoptará el sistema de muestreo establecido en la norma UNE 12341 «Calidad del aire. Procedimiento de ensayo en campo para demostrar la equivalencia de referencia de los métodos de muestreo para la fracción PM10 de materia en suspensión».

#### c) Focos de emisión.

En el estudio inicial de emisión de contaminantes se deberán de identificar claramente y medir todos aquellos equipos que constituyan focos canalizados de emisión a la atmósfera. Según el Estudio de Impacto Ambiental, entre ellos, se encontrarán los siguientes:

— Salida de gases de combustión de la caldera de vapor.

— Salidas de lavadores de gases del proceso de electrodeposición.

— Salidas de lavadores de gases captados en procesos de extracción con disolventes, atmosferic leach, neutralización scrubber, etc...

— Salidas de colectores de polvo en transferencias de material particulado.

— Salidas de separadores ciclónicos del molino.

Todos los focos de emisión que deban ser controlados mediante mediciones periódicas, deberán acondicionarse con tomas de muestras, accesos y plataformas, de acuerdo con las especificaciones dadas por la Orden de 18 de octubre de 1976, de prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial.

#### d) Libros de registro.

El promotor de la actividad deberá de disponer en la instalación de los libros de registros de medición de contaminantes, uno por cada foco emisor, en la forma y condiciones que se recogen en la Orden de 18 de octubre de 1976, de prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial.

#### e) Inspecciones periódicas.

Al tratarse ésta de una actividad incluida en el grupo B del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera, les corresponde realizar inspecciones periódicas de los contaminantes emitidos, a través de una ECCMA, cada tres años, debiendo remitir los correspondientes informes a esta Delegación Provincial.

Las inspecciones periódicas se materializarán en un informe completo de emisión e inmisión de contaminantes, cuyos resultados se compararán con los límites establecidos en la legislación vigente en todo momento. Los principales contaminantes a controlar en estas inspecciones serán las partículas sedimentables, partículas en suspensión, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, opacidad, compuestos orgánicos volátiles y niebla sulfúrica.

Adicionalmente, el informe periódico de partículas en suspensión totales, o PM10, deberá incluir un análisis de azufre total y de los metales pesados siguientes: Cu, Pb, Zn, As, Hg, Fe, Cd, Cr y TI.

#### f) Autocontroles.

Conforme al Decreto 833/75 y a la Orden de 18 de octubre de 1976, la actividad deberá realizar autocontroles cuya periodicidad quedará fijada por esta Delegación

Provincial, una vez presentado los dos Estudios iniciales de emisión e inmisión de contaminantes.

#### g) Red de Vigilancia y Control.

De acuerdo con lo previsto en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor implantará una red propia de vigilancia y control de la contaminación atmosférica para la evaluación, como mínimo, de las partículas en suspensión (PM-10) y partículas sedimentables. Dicha red se materializará en cuatro estaciones fijas a ubicar en las localidades de Guillena, Gerena, La Algaba y Torre la Reina, que se completarán con dos captadores de partículas sedimentables a ubicar en cortijos próximos al área del proyecto. Adicionalmente, se dispondrá de una estación meteorológica a ubicar en la planta.

Por lo que respecta a las partículas sedimentables, se dispondrá de un total de seis captadores del tipo «estándar gauge» cuyas muestras deberán ser retiradas con una periodicidad mensual. En base al análisis de estas muestras, se presentará un informe mensual en esta Delegación Provincial donde se recojan los resultados obtenidos, expresados en mg/m<sup>2</sup>/día, acompañados con los datos meteorológicos registrados durante el periodo de muestreo y un análisis de metales pesados (Cu, Pb, Zn, As, Hg, Fe, Cd, Cr, Ni y TI) y azufre total. En caso de superación del límite legal establecido dicho informe deberá incluir además las posibles causas que provocaron dicha situación.

En lo que concierne a las partículas en suspensión (PM-10), el promotor deberá instalar captadores de bajo volumen con cabezal discriminador PM-10. El número total de equipos a instalar será de cuatro y se ubicarán en los núcleos de población de las localidades antes definidas.

Para la periodicidad de muestreo se podrá optar entre los dos métodos siguientes:

— Una medición diaria, como mínimo, por semana, en un día elegido al azar. Los días elegidos estarán distribuidos uniformemente a lo largo de todo el año.

— Una medición diaria a lo largo de una semana, ocho semanas al año. Las semanas elegidas estarán distribuidas uniformemente a lo largo de todo el año.

Al igual que en el caso de las partículas sedimentables, se presentará un informe mensual en esta Delegación Provincial donde se recojan los resultados obtenidos, expresados en mg/Nm<sup>3</sup>, los datos meteorológicos registrados durante el periodo de muestreo y un análisis de metales pesados (Cu, Pb, Zn, As, Hg, Fe, Cd, Cr, Ni y TI) y azufre total. Así mismo, en caso de superación de los límites legales (Fase I Directiva 1999/30/CE) dicho informe deberá incluir las posibles causas que provocaron dicha situación.

Caso de que compruebe que el impacto de la actividad sobre la calidad del aire de la zona discrepe sustancialmente con lo previsto en el Proyecto, deberá proceder de inmediato a su rectificación analizando las causas y tomando las medidas correctoras precisas para garantizar niveles adecuados de calidad del aire a la población circundante.

La determinación precisa de las variables a muestrear, los periodos de muestreo, la localización de los puntos de muestreo o ubicación de equipos de medida, las características de los equipos de medida y su plan de mantenimiento y calibración, constituirán los aspectos de un Estudio que se presentará previamente al inicio de la actividad en esta Delegación Provincial para su visto bueno.

En las mediciones manuales, la toma de muestras, ensayos y calibración de equipos deberá efectuarse por una ECCMA o, en su caso, con medios propios de la empresa siempre que se cumplan los mismos requisitos exigidos a las Entidades Colaboradoras por el Decreto 12/1999, de 26 de enero.

## D2. Del ruido.

Para garantizar el cumplimiento de las prescripciones que sobre ruidos y vibraciones establece el Título III del Reglamento de Calidad del Aire, Decreto 74/1996, y verificar que los niveles de ruido se encuentran dentro de los rangos especificados en los periodos diurnos y nocturnos en las tablas del Anexo III del citado Reglamento, en el momento en que la DPCEDT autorice la actividad, se dispondrá de un equipamiento de control emplazado en tres puntos: Cortijo El Esparragal, Hostal Casa Vicenta e inmediaciones de Gerena. De modo previo al inicio de la actividad se presentará en esta Delegación Provincial un documento conteniendo los aspectos preliminares de un Estudio de emisiones e inmisiones sonoras, en el que se especifiquen las características de los equipos utilizar y su plan de mantenimiento, la situación exacta y frecuencia de los controles prevista y los valores de fondo existentes antes del inicio de la actividad, así como las medidas minimizadoras finalmente adoptadas.

Como consecuencia de la ejecución del Estudio, se emitirán sendos informes en el primer y en el tercer año de funcionamiento de la actividad para verificar las previsiones del Estudio de Impacto Ambiental y, en su caso, las medidas adicionales adoptadas para corregir desviaciones respecto a los niveles de ruido previstos. A partir del cuarto año la periodicidad de los informes será anual.

El Estudio mencionado abordará igualmente, en los puntos especificados, el control de las vibraciones producidas durante las voladuras para verificar las previsiones del Estudio de Impacto Ambiental, planteando las medidas adicionales a adoptar, en su caso, para corregir desviaciones respecto a los niveles previstos.

## D3. De las aguas.

El Plan de vigilancia de las aguas con posible afección por el desarrollo de la actividad, deberá ser aprobado por la CHG y, en su caso, por la CMA, cada Organismo dentro de sus respectivas competencias, previamente al inicio de la actividad.

En el mismo se establecerán los distintos parámetros, tanto físico-químicos como biológicos, a controlar, la localización de los puntos de muestreo, así como la frecuencia con que se realizarán los análisis. Asimismo, caso de detectarse desviaciones en las concentraciones previstas que se recogen en el EIA y documentación complementaria, se adoptarán las medidas correctoras necesarias para impedir cualquier afección.

Los controles analíticos serán realizados por una Entidad Colaboradora que, en cualquier caso, deberá ser un laboratorio acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para el análisis de los distintos parámetros a controlar.

Trimestralmente, durante el periodo de funcionamiento de la actividad, se presentará en esta Delegación Provincial un informe de los resultados del Plan de vigilancia, así como detalle de las medidas correctoras adoptadas, si hubieran sido necesarias.

En todo caso, y como mínimo, deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

### a) De los cauces.

El control de los caudales circulantes y la calidad de las aguas en los arroyos afectados por el Proyecto, se realizará mediante la instalación de estaciones de aforo aguas arriba y de los tramos afectados, de modo que se permita tanto el seguimiento de los caudales y niveles como la calidad de las aguas circulantes, para garantizar que la actividad no les afecta negativamente. El control de la calidad biológica y físico-química del agua se llevará a cabo en las condiciones y con la periodicidad que determine la CHG. Se controlará en continuo el caudal circulante.

Las variables a controlar serán, como mínimo, las especificadas en el Estudio de Impacto Ambiental.

### b) Control de lixiviados procedentes de los depósitos de residuos mineros no inertes.

En el Plan de vigilancia deberá incluirse un programa de control de los posibles lixiviados que se produzcan procedentes de los depósitos de residuos mineros no inertes, realizándose por separado en los dos depósitos y antes de la entrada de los efluentes en la denominada «Balsa de Aguas de Contacto 1». Los parámetros a controlar y la frecuencia se determinarán en el Plan pudiéndose variar en función de los resultados obtenidos.

### c) Vertidos.

A este respecto, la documentación incluirá un Programa de seguimiento de la calidad del vertido y del medio receptor incluyendo las características y ubicación precisa de los equipos de medida y su plan de mantenimiento, los rangos de registro y precisión de cada uno de ellos, las variables a muestrear en cada caso y sus niveles críticos.

En todo caso, se estará a lo dispuesto por la CHG en los procedimientos de autorización de los diferentes vertidos en los que es Organismo Competente. En el caso de que se realice vertido al Dominio Público Marítimo-Terrestre, se estará a lo dispuesto en la preceptiva autorización de vertido de la CMA.

### d) Sistema de drenaje-inyección.

Se establecerán los controles necesarios para asegurar que se mantenga la calidad y caudal de las aguas subterráneas del acuífero. La documentación presentada deberá contener información suficiente sobre dichos controles de seguimiento, de forma que se asegure la información precisa sobre las garantías de que dichos sondeos no producen alteraciones, en cantidad y calidad, del agua subterránea del acuífero contenida en dichos perímetros, debiendo efectuarse dicho seguimiento de modo continuo durante toda la fase de explotación. Así mismo, incluirá las características de los equipos de medición utilizados, la metodología de los muestreos y las variables a muestrear, la definición de la situación preoperacional y los valores críticos para las distintas variables.

Al respecto, el informe del Instituto Geológico y Minero, remitido por Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, propone la creación de un comité de seguimiento y control, al objeto de proceder al adecuado seguimiento de las normas operacionales y actividades técnicas cuyo desarrollo tenga que efectuarse durante la fase de ingeniería de detalle. Así como se sugiere la creación de la figura del hidrogeólogo residente.

En todo caso, se estará a lo dispuesto por los Organismos Competentes en la materia en los procedimientos de autorización de las diferentes actividades en las que son competentes.

## D4. De los residuos.

En el Plan de Labores de la Actividad Minera que anualmente deberán presentar ante la DPCEDT, se incluirá un apartado que describa la situación de los depósitos de residuos mineros en relación con el cumplimiento de lo recogido en el Plan de Restauración y, en general, a lo previsto en el EIA y en esta DIA sobre este tipo de residuos. Copia de este apartado, con la aprobación previa de la administración minera, se remitirá a esta Delegación Provincial.

Con respecto a los residuos urbanos, asimilables a urbanos y peligrosos que se generen en la actividad, se deberá cumplir con los requisitos documentales de gestión que recoge su normativa específica.

## D5. De los suelos.

A lo largo de las fases de construcción y operación se procederá a la vigilancia semanal de la correspondencia entre la superficie de suelo ocupado por la corta minera, las escombreras e instalaciones de proceso y auxiliares y todas las infraestructuras anejas, y la superficie prevista para las obras en el Proyecto. En caso de discrepancias entre los deslindes efectuados y las áreas realmente ocu-

padas, deberá procederse de inmediato a su rectificación, con el fin de garantizar la ocupación del mínimo espacio.

#### D6. De la fauna.

##### a) Tendido eléctrico.

El promotor elaborará un plan de mantenimiento de las instalaciones cuya metodología deberá ser capaz de detectar los «puntos negros» de mortandad donde se deben incrementar las medidas correctoras, así como la eficacia de las realizadas. Anualmente se presentará en esta Delegación Provincial un informe de seguimiento del plan que incorpore el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas correctoras establecidas. Así mismo, deberá contemplar estimas de mortandad por el tendido, para lo que se recomienda realizar muestreos sucesivos cada uno o dos meses de las aves muertas, especialmente en momentos críticos (paso migratorio, momento de abandono del nido por los juveniles de las especies más afectadas, etc.), e interpretar los resultados teniendo en cuenta la detectabilidad (dependiente de la cobertura de vegetación, irregularidad del terreno, etc.) y las pérdidas ocasionadas por carroñeros.

En el informe se contemplará el seguimiento de los planes de revegetación y de las medidas adoptadas para la protección de la línea, y se controlará del estado y reposición, en caso de deterioro, de las espirales salvapájaros y de los aisladores.

##### b) Poblaciones de Galápago leproso (*Mauremys caspica*).

Antes del inicio de las obras de desvío de los arroyos afectados por el Proyecto se presentará en esta Delegación Provincial un informe detallando las medidas realmente ejecutadas en relación con la captura y traslado de los ejemplares de Galápago leproso encontrados en los mismos.

Anualmente, se presentará un informe de seguimiento en el que se reseñe la evolución de la población de esta especie en los arroyos afectados, incluyendo los tramos restituidos.

#### D7. De las medidas compensatorias.

Anualmente se presentará en esta Delegación Provincial, documento de seguimiento de las medidas compensatorias sobre las aves esteparias que valore las actuaciones realizadas, incluyendo censos y avistamientos y los resultados obtenidos, a fin de modificar aquellas actuaciones o ubicaciones que no sean eficientes.

#### D8. De la restauración ambiental.

Antes del inicio de la actividad se presentará un Plan de vigilancia y mantenimiento de las actuaciones de restauración, incluyendo los tramos desviados de los arroyos afectados, sobre la base del Plan de Restauración presentado en el EIA y del correspondiente Proyecto de desarrollo.

El Plan de vigilancia y mantenimiento tendrá una duración de 5 años para cada fase temporal de intervención y la frecuencia de los informes será anual. Estos informes anuales recogerán una cartografía con grado de detalle no menor a 1:10.000 de las unidades restauradas, indicándose las formaciones vegetales introducidas, las densidades de plantación, las marras respuestas y las unidades de obra realizadas en lo que a prevención de incendios se refiere.

#### E. Medidas adicionales.

1. La Dirección de la explotación minera, desde el inicio de la actividad, contará con una asesoría técnica medioambiental, externa a la empresa y contratada de conformidad con esta Delegación, que tendrá la condición de ECCMA en materia de Protección Ambiental. Sus funciones serán las siguientes:

— Verificar el correcto cumplimiento de las estipulaciones ambientales contenidas en los proyectos de explotación, en las autorizaciones de los distintos organismos, así como las incluidas en el EIA, en esta Declara-

ción de Impacto Ambiental y en general de la normativa ambiental exigible.

— Informar y alertar a la Dirección de la explotación minera de aquellas circunstancias o situaciones críticas que pudieran tener incidencia ambiental y, por tanto, determinar la supresión temporal de determinadas actividades.

— Informar anualmente de todo lo anterior a la DPCEDT, a la CHG y a esta Delegación Provincial.

— Validar los distintos informes medioambientales exigidos en esta Declaración de Impacto Ambiental.

2. En el cálculo de la cuantía de la fianza, exigida en el art. 5 del real Decreto 2294/1982, de 15 de octubre, sobre Restauración del Espacio Natural afectado por Actividades Mineras, se garantizarán expresamente las previsiones sobre el plan de restauración, la protección del medio ambiente y seguridad de las personas y los gastos inherentes al mantenimiento y control de la vigilancia ambiental durante la explotación y en la fase de post-clausura.

3. La ampliación, modificación o reformas del Proyecto objeto de la presente Declaración de Impacto Ambiental, en los supuestos establecidos en el art. 2 del Decreto 292/1995, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental que desarrolla la Ley 7/1994 de Protección Ambiental de Andalucía, supondrá el sometimiento del mismo a un nuevo procedimiento.

4. El incumplimiento de las condiciones de la presente DIA, dará lugar a la aplicación de las medidas disciplinarias previstas en la Ley 7/1994 de Protección Ambiental. Esta Delegación Provincial podrá realizar de forma subsidiaria y a cargo del titular toda medida no ejecutada de las contenidas en la esta DIA.

5. Cualquier acontecimiento imprevisto, que implique la alteración de alguna de las condiciones expresadas en esta DIA, se pondrá inmediatamente en conocimiento de esta Delegación Provincial, a lo efectos oportunos.

6. Se propone que el titular de la explotación analice la viabilidad de incorporar en la gestión global del Proyecto Las Cruces los criterios recogidos en el Reglamento CEE 761/01 de Ecogestión y Ecoauditoria que pueda llevar a la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental.

Analizada la documentación aportada por el promotor de la actuación, resuelvo:

— Declarar viable, a los solo efectos ambientales el proyecto minero «Las Cruces», en los Términos Municipales de Gerena, Salteras y Guillena (Sevilla).

— Por tanto, se considera que la actuación puede ser ambientalmente viable, siempre y cuando se cumplan las especificaciones indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental y en el condicionado de esta Declaración de Impacto Ambiental.

Sevilla a 9 de mayo de 2002.—La Delegada Provincial, María Rosario Pintos Martín.

#### Anexo I

##### Características básicas del Proyecto

El proyecto se llevará a cabo en las proximidades de la confluencia entre las carreteras N-630 y SE-520, en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras, consistiendo la actividad en la extracción de sulfuros masivos ricos en cobre y en la obtención de cobre metal en una planta de beneficio, con las siguientes características:

- 1.000 ha de superficie.
- 860.000 t de cobre metal.
- 13,5 años de vida productiva.

El Proyecto se compone de las siguientes acciones, instalaciones y estructuras:

- Sistema de drenaje e inyección del acuífero Niebla-Posadas.

- Desvío de los arroyos Garnacha y Molina y de las vías pecuarias «Cañada Real de Isla Mayor a Medellín» y «Cordel de Conti a la Ramira».
- Corta minera.
- Planta de Beneficio.
- Depósitos de residuos mineros inertes y no inertes.
- Conducción de agua de 15 km desde la EDAR de San Jerónimo.
- Tendido eléctrico de 4 km desde la línea de alta tensión existente (220 kV), tramo Guillena-Santiponce
- Balsa de abastecimiento de 1,5 Hm3 de capacidad y 15 m de altura de embalse.
- Paso elevado sobre la carretera SE-520.
- Restauración simultánea y durante el periodo de clausura de los terrenos afectados.

Las etapas del proceso serán:

- Fase de construcción: 2 años ( años -2 y -1). Comprende la construcción y ejecución de las acciones, instalaciones y estructuras anteriormente mencionadas.
- Fase de producción: 13,5 años (años 1 a 14). Comprende la extracción del mineral y su tratamiento, el encapsulamiento gradual de los residuos mineros y la restauración ambiental progresiva.
- Fase de clausura: 2 años (años 15 y 16). Incluye el desmantelamiento de las instalaciones, el relleno de la corta con materiales inertes, la restauración ambiental de todos los terrenos afectados y adecuación para un uso naturalístico y recreativo no intensivo y el mantenimiento de los programas de vigilancia y control medioambientales.
- Fase de post-clausura. Mantenimiento de los programas de vigilancia y control medioambiental.

#### Anexo II

*Relación de las distintas administraciones y organismos consultados por esta Delegación de Medio Ambiente así como resumen de las principales observaciones*

Relación de Organismos y Entidades Consultados.

- Delegación Provincial de la Consejería de Cultura. Sevilla.
- Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura. Sevilla.
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Sevilla.
- Excmo. Diputación Provincial de Sevilla.
- Ecologistas en Acción. Sevilla.
- Excmo. Ayuntamiento de Gerena.
- Excmo. Ayuntamiento de Salteras.
- Excmo. Ayuntamiento de Guillena.
- Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla y Servicio de Carreteras de la misma.
- Delegación Provincial de la Consejería de Salud.
- Demarcación de Carreteras de Andalucía Occidental.(M.O.P.T.M.A.)
- Instituto Geológico y Minero de España.
- Emasesa.
- Estación Biológica de Doñana.
- Parque Natural de Doñana.
- Colegio Oficial de Geólogos.
- Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Mediodía.
- Seo/Birdlife.
- WWF/Adena.
- Greenpeace España.
- Facultad de Biología. Universidad de Sevilla.
- Facultad de Química. Universidad de Sevilla.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Aedenat.

Resumen de las principales observaciones recibidas en la fase de consulta realizada por este Organismo:

- Delegación Provincial de la Consejería de Cultura. Sevilla: Informan de que no tienen nada que objetar a la propuesta.
- Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla: Indica una serie de aspectos a tratar con medidas correctoras en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Diputación Provincial de Sevilla: Indica una serie de aspectos a tratar con medidas correctoras en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca: Indica la necesidad de imponer medidas correctoras
- Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A.: Informa de diferentes consideraciones a incluir en la redacción de los proyectos y el Estudio de Impacto Ambiental.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Informa de la existencia de una colonia de murciélagos cavernícolas en el Embalse del Esparragal, así como de diversos riesgos que el Estudio de Impacto Ambiental debe solucionar.
- Ecologistas en Acción: Solicita que el proyecto sea rechazado.
- WWF Adena: Informa de diferentes consideraciones a incluir en la redacción de los proyectos y el Estudio de Impacto Ambiental.
- Colegio Oficial de Minas del Mediodía: Informan favorablemente al proyecto.
- Facultad de Química. Universidad de Sevilla: Informa de diferentes consideraciones a incluir en la redacción de los proyectos y el Estudio de Impacto Ambiental.
- Demarcación de Carreteras de Andalucía Occidental.(M.O.P.T.M.A.): Informa que no tiene nada que objetar a la ejecución del proyecto.
- Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Servicio de Carreteras. Sevilla: Informa de diferentes consideraciones a incluir en la redacción de los proyectos y el Estudio de Impacto Ambiental.

#### Anexo III

*Resumen de las alegaciones presentadas durante el periodo de información pública del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero «Las Cruces», a ubicar en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras*

- Ayuntamiento de Salteras:
  - Comportamiento real del sistema drenaje-inyección en el acuífero Niebla-Posadas.
  - Impacto visual desde el municipio de Salteras.
  - Impacto negativo sobre la economía del fin de la actividad minera.
  - Evaluación del riesgo de tráfico de mercancías peligrosas por el municipio de Salteras.
- Ecologistas en acción:
  - Revisión de la valoración de los impactos y de la matriz de impacto.
  - Afección a aves esteparias.
  - Contaminación por vertidos a cauce público.
  - Contaminación por emisiones de polvo.
  - Contaminación del acuífero Niebla-Posadas.
  - Elección de alternativa minería subterránea a cielo abierto.
  - Afección a vías pecuarias.
  - Afección sobre la ecología, especialmente aves esteparias.
  - Afección al patrimonio arqueológico.

- WWF/ADENA:
  - No consideran conveniente la apertura de la explotación minera.
  - Inapropiado incremento del consumo energético, en relación con los acuerdos internacionales de limitación de producción de energía eléctrica.

*Resumen de las respuestas, de la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente, a las alegaciones de carácter ambiental, presentadas por los alegantes mencionados anteriormente, en relación al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto minero «Las Cruces», a ubicar en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras*

A continuación se resumen las contestaciones más significativas a las distintas alegaciones, emitidas por esta Delegación Provincial con fecha 29 de abril de 2002.

- Revisión de la valoración de los impactos y de la matriz de impacto.

La Matriz de Impacto ha sido desarrollada por los especialistas del equipo redactor del Estudio de Impacto Ambiental, y tiene los valores de ponderación que dichos especialistas han considerado asignables a cada aspecto. La asignación de los valores de ponderación en las matrices de un Estudio de Impacto Ambiental es un proceso subjetivo que emplea la experiencia, conocimientos expertos y juicio de una serie de especialistas reconocidos en su materia respectiva. El equipo redactor del Estudio de Impacto Ambiental considera que los valores de ponderación son una representación precisa del impacto ambiental para cada aspecto de preocupación. Respecto al análisis ambiental en su conjunto, la matriz es sólo una de las muchas herramientas utilizadas para la evaluación de impactos ambientales.

- Afección a aves esteparias.

El Proyecto contempla medidas correctoras y compensatorias que reducen o mitigan la afección sobre las aves esteparias del proyecto, y en particular sobre la avutarda.

- Contaminación por vertidos a cauce público.

Los vertidos cumplirán, en todo caso, los límites previstos en la normativa vigente. Así mismo, en la zona de influencia del vertido, bien se efectúe a dominio público hidráulico o a dominio público marítimo-terrestre, deberán cumplirse con los objetivos de calidad del medio receptor establecidos normativamente. Por tanto, ningún vertido del proyecto impactará en los arrozales, Doñana y su entorno.

- Contaminación por emisiones de partículas.

El posible impacto de las partículas ha sido evaluado en el EIA (Memoria apartado 8.5.2 y Anexo IX). Se utilizarán numerosos métodos para minimizar la generación de polvo, incluyendo el riego de las pistas y otras zonas activas, la revegetación de escombreras de margas de reciente construcción, la cobertura de estériles de tratamiento lo más rápidamente posible mediante el sistema de encapsulamiento de diseño, el control de polvo en los estériles de tratamiento expuestos mientras que están siendo cubiertos, controles de emisión comercialmente probados y fiables aplicados al equipo de proceso (captadores de polvo, equipos de rociado fino) y la revegetación progresiva. El equipo empleado para el control del polvo será gestionado bajo un programa de mantenimiento preventivo que asegurará su alto rendimiento. El equipo de vigilancia será ubicado, según lo definido en el EIA, en emplazamientos en el ámbito del Proyecto para velar por el cumplimiento de las emisiones atmosféricas y el rendimiento de las medidas aplicadas para el control de partículas. Se empleará una filosofía de gestión que promueva la mejora continua de todas las medidas de control ambiental incluyendo el control de partículas.

- Elección de alternativa minería subterránea-cielo abierto.

El yacimiento de Las Cruces se encuentra a una profundidad que permite la viabilidad técnica de su explotación tanto en subterráneo como a cielo abierto. Durante el proceso de evaluación de ambas opciones de método de explotación, para el Proyecto, se ha realizado una comparación de sus impactos ambientales. Dicha comparación está integrada en el EIA.

Como consideraciones más importantes a tener en cuenta a la hora de decantarse por un sistema u otro se han contemplado las siguientes:

- Aspectos ambientales: entre otras consideraciones, si se optara por la minería del cobre subterránea sería prácticamente imposible garantizar en el tiempo la no afección al acuífero Niebla-Posada.

- Aspectos de seguridad minera y laboral: los estudios geotécnicos muestran que, en una mina subterránea, la estabilidad de la roca en las labores mineras presentaría un problema y crearía importantes retos para la seguridad laboral así como dificultades para la optimización de la extracción del recurso mineral. Debido a la naturaleza del ambiente laboral, la minería subterránea presenta más riesgos que una explotación a cielo abierto.

- Aspectos económicos: los estudios técnicos de detalle realizados, incluidos en la documentación acompañante de la solicitud de Concesión de Explotación Minera, indican que la mina subterránea sería económicamente marginal con un precio de cobre de USD 1.764 por tonelada, comparado con el precio del mercado más reciente de USD 1.500 por tonelada.

- Contaminación del acuífero Niebla-Posadas.

El sistema de protección propuesto en el Proyecto evita el impacto, durante las operaciones mineras, sobre el nivel piezométrico y la calidad del agua, mediante la re-inyección al acuífero del agua subterránea extraída, sistema que mantiene los niveles piezométricos existentes y crea una barrera hidráulica entre la corta minera y otros usuarios en el entorno. La calidad del agua subterránea en el acuífero será garantizada mediante la construcción de un sistema cerrado de drenaje-inyección, en el cual, las aguas subterráneas serán extraídas y reinyectadas inmediatamente al acuífero a una distancia de 2 a 3 kilómetros de la mina. La creación de una barrera hidráulica evitará la entrada del agua subterránea en la corta minera, asegurando así que se evita la contaminación de las aguas subterráneas con la roca pirítica y garantizando un ambiente laboral seguro en la mina.

- Afección a vías pecuarias.

Las afecciones a Vías Pecuarias del Proyecto minera se han corregido de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Incremento de emisiones a la atmósfera por consumo eléctrico. Protocolo de Kioto.

Con referencia al consumo eléctrico y a los acuerdos del Protocolo de Kioto para la limitación de la producción de energía eléctrica, señalar que dichos acuerdos implican la adopción de medidas estructurales de aplicación al conjunto del proceso productivo de España, no existiendo normativa legal de aplicación sobre proyectos concretos o sectores productivos o de consumo, así como directrices concretas que, de una forma global, permitan evaluar el conjunto de proyectos, éste entre ellos, de posible ejecución en nuestro ámbito provincial.

#### Anexo IV

*Resumen del Estudio de Impacto Ambiental y documentación complementaria del proyecto minero «Las Cruces» a ubicar en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras (Sevilla)*

El Estudio de Impacto Ambiental y la documentación complementaria presentada recoge todos los epígrafes de

contenidos estipulados legislativamente y se ajusta estructuralmente a lo establecido en el artículo 11 de la Ley 7/1994, de Protección Ambiental, de 31 de mayo de 1994.

La identificación de impactos potenciales se ha llevado a cabo mediante la realización de una matriz causa-efecto, a partir de la cual se describen incidencias respecto a:

- Permeabilidad territorial.
- Atmósfera.
- Hidrología.
- Suelo.
- Fauna.
- Vegetación.
- Paisaje.
- Medio socioeconómico.

El Estudio plantea medidas minimizadoras de estos impactos, tanto correctoras como compensatorias, que le llevan a valorar el impacto global que ejercerá el Proyecto como compatible.

Entre las medidas correctoras se incluyen dispositivos para el control de la emisión de contaminantes a la atmósfera y la producción de ruidos, el drenaje y reinyección controlada de las aguas subterráneas afectadas, la restauración de los cauces desviados, imitando la dinámica fluvial actual de los mismos, y el control y tratamiento de los vertidos de aguas de contacto y de no contacto. Se plantean asimismo medidas compensatorias de la pérdida de hábitat para avifauna esteparia. También se plantea un Proyecto de restauración ambiental de todos los terrenos afectados así como un Programa de Vigilancia Ambiental para el seguimiento de los impactos residuales y la eficacia de las medidas correctoras.

11W-7487

#### Delegación Provincial de Sevilla

*Resolución de 28 de mayo de 2002, de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla, por la que se hace pública la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de línea eléctrica de 66 Kv y planta solar en el término municipal de Sanlúcar la Mayor (Sevilla), siendo su promotor Sanlúcar Solar, S.A.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el art. 27 del D. 292/95, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, se hace pública para el general conocimiento la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de línea eléctrica de 66 Kv y planta solar en el término municipal de Sanlúcar la Mayor (Sevilla), siendo su promotor Sanlúcar Solar, S.A., que figura como anexo de esta Resolución.

Sevilla a 28 de mayo de 2002. «Por Dto. 179/2000, de 23 de mayo (art. 12) El Secretario General, Fdo.: J. Lucrecio Fernández Delgado.

#### Anexo

En cumplimiento de lo expuesto en el artículo 19 de la Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental de Andalucía y en los artículos 9.1 y 25 del Decreto 292/95, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, se realiza y se hace pública para general conocimiento la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de línea eléctrica de 66 Kv y planta solar en el término municipal de Sanlúcar la Mayor (Sevilla), siendo su promotor Sanlúcar Solar S.A.

*Resolución de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de línea eléctrica de 66 kv y planta solar a ubicar en el término municipal de Sanlúcar la Mayor, Sevilla, cuyo promotor es Sanlúcar Solar. Expediente n.º I.A. SE/10/02*

#### 1. Objeto de la Declaración de Impacto Ambiental.

La Ley 7/94, de 18 de mayo, de la Junta de Andalucía, de Protección Ambiental, establece en su artículo 11 la

necesidad de someter al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental las actuaciones públicas o privadas, que se lleven a cabo en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que se hallen comprendidas en el Anexo primero de la misma.

Esta actuación está comprendida en el punto 28 del Anexo primero de la citada Ley y del Anexo al Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía (B.O.J.A. número 166 de 23 de diciembre de 1995), por lo que se formula la presente Declaración de Impacto Ambiental de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del Decreto anteriormente referido.

En el Anexo I de la presente Declaración de Impacto Ambiental se describen las características básicas del proyecto.

#### 1.1 Tramitación.

El procedimiento aplicado es el descrito en el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Junta de Andalucía, que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Con fecha 17 de enero de 2002, 21 de marzo de 2002 y 3 de mayo de 2002, la Delegación Provincial de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, remite Estudio de Impacto Ambiental y Proyecto de la actuación antes indicada comprendida en el Anexo I de la Ley 7/1994, consistente en una línea eléctrica de 66 kv y una planta solar, en el término municipal de Sanlúcar la Mayor (Sevilla), cuyo promotor es Sanlúcar Solar, S.A.

Con fecha 28 de enero de 2002, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente comunica al Organismo Sustantivo, el inicio del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 del citado Reglamento.

Durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental se realizan consultas a Instituciones y Organismos previsiblemente afectados por la ejecución del Proyecto o que podrían aportar información relevante al respecto a fin de lograr una máxima información sobre el mismo.

La Delegación Provincial de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico en Sevilla, siguiendo lo establecido en el artículo 19 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental ya citado, somete con fecha 7 de febrero de 2002 al trámite de Información Pública el Estudio de Impacto Ambiental, el cual se publica en el «Boletín Oficial» de la provincia de Sevilla número 31, de fecha 7 de febrero de 2002.

Durante el período de información pública, que fue de 20 días a partir de la fecha siguiente a la publicación del anuncio, no se presentó ninguna alegación relativa a la actividad citada.

Los aspectos más destacados del Estudio de Impacto Ambiental se recogen en el Anexo II.

En consecuencia, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por la Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental y el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, formula, a los solos efectos ambientales, la siguiente Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de línea eléctrica de 66 kv y planta solar a ubicar en el término municipal de Sanlúcar la Mayor (Sevilla).

#### 1.2 Condicionado de la Declaración de impacto ambiental.

Condiciones ambientales a las que queda sujeto el Estudio de Impacto Ambiental de la extracción antes citada son las siguientes:

**ANEXO V**

**PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL**

**PLAN DE VIGILANCIA**

Este Plan de Vigilancia será efectuado con los medios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente y aplica a toda la instalación objeto de Autorización. La Consejería de Medio Ambiente, a través de cualquiera de su personal funcionario (agentes de medio ambiente o personal técnico) podrá, en todo tiempo y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las visitas que estime convenientes. A estos efectos, cumpliéndose con las normas de seguridad internas y salvo causa mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores funcionarios, el acceso a la empresa de forma inmediata.

No obstante lo anterior, se establece en este Anexo las actuaciones mínimas que durante el periodo de vigencia de la presente autorización, serán efectuadas por personal técnico de la Consejería de Medio Ambiente. Las auditorías en adelante descritas, serán ejecutadas sin previo aviso al titular, quien deberá facilitar la entrada a las instalaciones a cuanto personal correctamente acreditado se persone en las mismas. Si, según el titular, existiera requisito de seguridad, formación o cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de los trabajos en el interior de las instalaciones, en el plazo máximo de dos meses desde la notificación de la presente autorización, el titular deberá informar por escrito de los mismos a la Delegación Provincial de Sevilla, entendiéndose ésta que si no se recibe la mencionada información, no existe requisito alguno de admisión, siendo posible la entrada en las instalaciones en cualquier momento y circunstancia. Si durante la vigencia de la presente autorización cambiasen los requisitos de seguridad, en el sentido antes descrito, será comunicado convenientemente a la Delegación Provincial de Sevilla.

Las auditorías descritas tienen la consideración de inspecciones en materia de protección ambiental, por lo que estarán sujetas a la tasa prevista en la Sección 9ª - "Tasa para la prevención y el control de la contaminación" del Capítulo II – "Tasas" de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.

**AUDITORIA INICIAL**

**En el plazo máximo de seis meses** a partir de la notificación oficial de esta autorización al titular, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla procederá a la realización de una **auditoría inicial** en la que las actuaciones de vigilancia consistirán en:

Concepto	Actuación
<b>INSPECCIÓN CON TOMA DE MUESTRAS. Inspección Especial</b> , incluyendo preparación de cuestionario, dos visitas a la instalación de dos técnicos y elaboración de documentos	<input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>PIG1</b> TRITURACIÓN PRIMARIA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G2</b> TRITURACIÓN SECUNDARIA Y TERCIARIA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G3</b> DESCARGA DE ESTÉRILES	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G4</b> SISTEMA CALIZA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G5</b> SILO ALMACENAMIENTO DE CAL	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G6</b> CALDERA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G7</b> LIXIVIACIÓN ATMOSFÉRICA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación

<b>P1G8</b> NEUTRALIZACIÓN	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	$M_{atm-em}$ tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------	--	------------------------	--

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G9</b> PREPARACIÓN DE REACTIVOS	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	$M_{atm-em}$ tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G10</b> ELECTRODEPOSICIÓN	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	$M_{atm-em}$ tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Concepto	Código	Actuación
<b>MUESTREO BÁSICO, INMISIONES,</b> Inspección de partículas con captadores PM-10 (de acuerdo con la UNE EN 12341) en tres puntos simultáneamente, acondicionamiento de filtros, incluyendo desplazamientos, dietas e informes.	$M_{i(inm)}$	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Concepto	Código	Actuación
<b>MUESTREO BÁSICO, RUIDO</b> Inspección reglamentaria de ruidos en emisiones o inmisiones de acuerdo con el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica, actividad parada y en marcha y en horarios diurno y nocturno.	$M_{i(rui)}$	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
VERTIDO Nº 1 PROCEDENTE DE BR2	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	$M_{i(aguas)}$ tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº1 PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN DE PURGA	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	$M_{i(aguas)}$ tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº 2 PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN DE PURGA	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS</b> , Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº 3 PLANTA DE TRATAMIENTO A.R.U.	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS</b> , Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 1	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº 4 OSMOSIS INVERSA Y MICROFILTRACIÓN	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS</b> , Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

PUNTO DE CONTROL Nº 5 OSMOSIS INVERSA Y MICROFILTRACIÓN	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS</b> , Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>
---	---	------------------------------	--

### AUDITORÍAS DE SEGUIMIENTO

1. En el plazo máximo de dos años a partir de la auditoría inicial, la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente procederá a la realización de una auditoría de seguimiento en la que las actuaciones de vigilancia consistirán en:

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G1</b> TRITURACIÓN PRIMARIA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G5</b> SILO ALMACENAMIENTO DE CAL	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN</b> , Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G10</b> ELECTRODEPOSICIÓN	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Concepto	Código	Actuación
<b>MUESTREO BÁSICO, RUIDO</b> Inspección reglamentaria de ruidos en emisiones o inmisiones de acuerdo con el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica, actividad parada y en marcha y en horarios diurno y nocturno.	M <sub>(ruid)</sub>	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
VERTIDO Nº 1 PROCEDENTE DE BR2	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº1 PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN DE PURGA	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

2. **En el plazo máximo de cuatro años** a partir de la auditoría inicial, la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente procederá a la realización de una **auditoría de seguimiento** en la que las actuaciones de vigilancia consistirán en:

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G1</b> TRITURACIÓN PRIMARIA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G3</b> DESCARGA DE ESTÉRILES	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G4</b> SISTEMA CALIZA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G6</b> CALDERA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G7</b> LIXIVIACIÓN ATMOSFÉRICA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G8</b> NEUTRALIZACIÓN	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G9</b> PREPARACIÓN DE REACTIVOS	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G10</b> ELECTRODEPOSICIÓN	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Concepto	Código	Actuación
<b>MUESTREO BÁSICO, RUIDO</b> Inspección reglamentaria de ruidos en emisiones o inmisiones de acuerdo con el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica, actividad parada y en marcha y en horarios diurno y nocturno.	M <sub>i(rui)</sub>	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
VERTIDO Nº 1 PROCEDENTE DE BR2	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº 2 PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN DE PURGA	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº 4 OSMOSIS INVERSA Y MICROFILTRACIÓN	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

3. **En el plazo máximo de seis años** a partir de la auditoría inicial, la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente procederá a la realización de una **auditoría de seguimiento** en la que las actuaciones de vigilancia consistirán en:

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G1</b> TRITURACIÓN PRIMARIA	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G5</b> SILO ALMACENAMIENTO DE CAL	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Foco	Concepto	Código	Actuación
<b>P1G10</b> ELECTRODEPOSICIÓN	<b>MUESTREO COMPLETO, EMISIÓN,</b> Inspección reglamentaria en foco de emisión con muestreo isocinético y analizador de gases de acuerdo con la OM de 18 de octubre de 1976, incluyendo desplazamientos, dietas e informes	M <sub>atm-em</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Concepto	Código	Actuación
<b>MUESTREO BÁSICO, RUIDO</b> Inspección reglamentaria de ruidos en emisiones o inmisiones de acuerdo con el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica, actividad parada y en marcha y en horarios diurno y nocturno.	M <sub>i(ruid)</sub>	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
VERTIDO Nº 1 PROCEDENTE DE BR2	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

Vertido	Concepto	Código	Actuación
PUNTO DE CONTROL Nº 3 PLANTA DE TRATAMIENTO ARU	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 1	Sí <input checked="" type="checkbox"/>

PUNTO DE CONTROL Nº 5 OSMOSIS INVERSA Y MICROFILTRACIÓN	<b>MUESTREO BÁSICO, AGUAS,</b> Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M <sub>i(aguas)</sub> tipo 2	Sí <input checked="" type="checkbox"/>
---	--	---------------------------------	--

### PLAN DE CONTROL

Este Plan de Control será efectuado con los medios técnicos de la propia instalación y/o una ECCMA autorizada para los correspondientes campos.

#### **ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA**

Con anterioridad al comienzo de la actividad de la planta, COBRE LAS CRUCES deberá presentar ante la DP Sevilla de la CMA una Certificación, emitida por un técnico competente y visada, en la que se acredite que la instalación donde se va a desarrollar la actividad se ajusta al proyecto presentado y autorizado y a sus reformados posteriores, también autorizados. También se deberá certificar:

- Adecuación de la altura del/los foco/s, tal como establece la Orden Ministerial, de 18 de octubre de 1.976, sobre prevención y corrección de la contaminación de origen industrial.
- Adecuación de los focos emisores a la atmósfera a los condicionantes descritos en la presente Autorización.
- Adecuación de los puntos de vertido a los condicionantes descritos en la presente Autorización.
- Adecuación de la zona habilitada para el almacenamiento de los Residuos a los condicionantes descritos en la presente Autorización.

Se deberá presentar propuesta de Caracterización de cada uno de los Vertidos Autorizados en la presente Autorización. Se considera caracterización el conjunto de análisis exhaustivos realizados en un período de tiempo concreto para conocer perfectamente las características de cada vertido. Ésta se realizará en condiciones de máxima carga y en ella se determinará el caudal y se analizarán todos los contaminantes que puedan estar presentes en el vertido final. Si el vertido fuese industrial, se tendrán en cuenta los procesos, las materias primas, los reactivos y los productos que se empleen en el proceso productivo. En el caso del vertido procedente de la planta de tratamiento de aguas residuales urbanas se caracterizará también la entrada a la planta.

En cuanto al cumplimiento de la normativa de calidad y prevención acústica, se requerirá la presentación de un estudio acústico realizado por una ECCMA autorizada por la Consejería de Medio Ambiente para dicha actuación. Dicho estudio recogerá el cumplimiento de las normas de Calidad y Prevención establecidas en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, y en su caso, en las Ordenanzas Municipales sobre la materia.

Con anterioridad a la puesta en marcha o funcionamiento de la instalación, el promotor deberá presentar igualmente una certificación de cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústica que será expedido por una ECCMA de conformidad con el artículo 38.1 de dicho Decreto y entregado en la respectiva Delegación Provincial de la CMA.

En cuanto al cumplimiento de la normativa de calidad de suelos, se requerirá la presentación de un Informe Preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que se desarrolla dicha actividad.

El titular de la instalación deberá asimismo informar convenientemente a la DPCMA la fecha en que la instalación ha comenzado su funcionamiento, indicando, si procede, las fases de puesta en marcha.

## CONTROL EXTERNO

### A) ATMÓSFERA

Con **la periodicidad marcada** para cada parámetro, una ECCMA en el campo de Atmósfera realizará los siguientes controles de las emisiones atmosféricas existentes en la instalación (definidas en el Anexo III Parte A):

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G1</b> TRITURACIÓN PRIMARIA	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Cu, Pb, Cd, Zn, As y Hg)	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G2</b> TRITURACIÓN SECUNDARIA Y TERCIARIA	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Cu, Pb, Cd, Zn, As y Hg)	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G3</b> DESCARGA DE ESTÉRILES	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Cu, Pb, Cd, Zn, As y Hg)	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G4</b> SISTEMA CALIZA	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G5</b> ALMACENAMIENTO DE CAL	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G6</b> CALDERA	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		NO <sub>x</sub>	Trienal		Cada 3 minutos	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		SO <sub>2</sub>	Trienal		1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		CO	Trienal		Cada 3 minutos	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Pb, Cd y As)	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Opacidad	Trienal	3	1 hora	Bacharach	

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G7</b> LIXIVIACIÓN ATMOSFÉRICA	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G8</b> NEUTRALIZACIÓN	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G9</b> PREPARACIÓN DE REACTIVOS	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G10</b> ELECTRODÓXIMETRIA	8 horas	Caudal	Trienal	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		SO <sub>2</sub>	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Trienal	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Notas.-

1. La duración del muestreo puede reducirse en caso de colmatación de los filtros, siempre y cuando quede este hecho evidenciado.
2. Los valores se expresarán en condiciones secas
3. Los valores se expresarán a 1atm de presión y 273 K.
4. El límite de cuantificación del método analítico de ensayo utilizado en laboratorio de apoyo, será aquel que, tras conversión del resultado final a las unidades de expresión especificadas, nunca sea superior al V.L.E. Impuesto en esta Autorización.
5. Como método de muestreo y ensayo se empleará un procedimiento acreditado por ENAC. Como método de ensayo del parámetro se empleará cualquiera de los especificados en el Anexo VII de esta Autorización. En el caso de emplear una referencia distinta, se expondrá este hecho a la Delegación correspondiente quien deberá aprobar formalmente su utilización.
6. El oxígeno medido será el valor integrado de las mediciones realizadas en el mismo intervalo correspondiente al ensayo del parámetro evaluado. Este valor será empleado para la corrección al oxígeno de referencia.

## B) RUIDOS

Al tratarse de una actividad con incidencia en la contaminación acústica, se establece la obligatoriedad de realizar por una ECCMA autorizada medidas de control de las emisiones acústicas con una periodicidad bienal. Los puntos de control serán seleccionados de acuerdo con las zonas en que sea previsible encontrar una mayor contaminación acústica. Los

controles se realizarán en el momento en que los niveles de ruido sean mayores. Se determinarán también parámetros como humedad, temperatura y presión ambiental.

En todo momento se cumplirá con lo estipulado en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

**C) AGUAS LITORALES**

Con la periodicidad marcada para cada parámetro, una ECCMA en el campo de Aguas, realizará los siguientes controles de las emisiones hídricas existentes en la instalación (definidas en el Anexo III Parte C)):

**VERTIDO Nº 1 PROCEDENTE DE BR2**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Nº Días	Unidad de expresión
Caudal	Anual	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	3 en 1 mes	m <sup>3</sup> / h
pH	Anual				Ud. de pH
Sólidos en suspensión	Anual				mg / l
COT	Anual				mg / l
Nitratos	Anual				mg NO <sub>3</sub> / l
Amonio	Anual				mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / l
N Total	Anual				mg N / l
Sulfuros	Anual				mg / l
Sulfitos	Anual				mg / l
Metales (Cd, Zn, Cu, Pb, Ni, Hg y As)	Anual				mg / l
Cloro Residual Total	Anual				mg Cl <sub>2</sub> / l
Metales (Cr, Sn, Se)	Anual				mg / l
Fósforo Total	Anual				mg P / l
Fluoruros	Anual				mg / l
Hidrocarburos	Anual				mg / l
HAP	Anual				mg / l
AOX	Anual				mg / l
Organoestánicos	Anual	mg / l			
Cianuros	Anual	mg / l			

**VERTIDO Nº 2 PUNTO DE CONTROL Nº 1 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN DE PURGA**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Nº Días	Unidad de expresión
pH	Anual	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	3 en 1 mes	Ud. de pH
HAP	Anual				mg / l
HNP	Anual				mg / l
Sulfuros	Anual				mg / l
Sulfitos	Anual				mg / l
Metales (Cd, Zn, Cu, Pb, Se y As)	Anual				mg / l
Cromo Total	Anual				mg / l
Cromo VI	Anual				mg / l

Metales (Ni, Sn, Hg)	Anual				mg / l
----------------------	-------	--	--	--	--------

**VERTIDO Nº 3 PUNTO DE CONTROL Nº 2 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE AGUAS DE CONTACTO**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Nº Días	Unidad de expresión
pH	Anual	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	3 en 1 mes	Ud. de pH
Metales (Cd, Zn, Cu, Pb, y As)	Anual				mg / l
Cromo Total	Anual				mg / l
Cromo VI	Anual				mg / l
Metales (Se, Ni, Sn y Hg)	Anual				mg / l

**VERTIDO Nº 4 PUNTO DE CONTROL Nº 3 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Nº Días	Unidad de expresión
pH	Anual	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	3 en 1 mes	Ud. de pH
DBO <sub>5</sub>	Anual				mg / l
COT	Anual				mg / l
Sólidos en suspensión	Anual				mg / l

**VERTIDO Nº 5 PUNTO DE CONTROL Nº 4 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA Y PLANTA DE MICROFILTRACIÓN**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Nº Días	Unidad de expresión
pH	Anual	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	3 en 1 mes	Ud. de pH
Amonio	Anual				mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / l
Nitratos	Anual				mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / l
Nitrógeno Total	Anual				mg / l
Fósforo Total	Anual				mg / l
Metales (Al)	Anual				mg / l
Fluoruros	Anual				mg / l
Sólidos en Suspensión	Anual				mg / l

**VERTIDO Nº 6 PUNTO DE CONTROL Nº 5 PROCEDENTE DE LAS PURGAS DE LAS TORRES DE REFRIGERACIÓN**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Nº Días	Unidad de expresión
pH	Anual	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	3 en 1 mes	Ud. de pH
Amonio	Anual				mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / l
Nitratos	Anual				mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / l
Nitrógeno Total	Anual				mg / l
Fósforo Total	Anual				mg / l
Metales (Al)	Anual				mg / l
Fluoruros	Anual				mg / l
Sólidos en Suspensión	Anual				mg / l

DQO	Anual				mg / l
Cloro Residual Total	Anual				mg / l
Aceites y Grasas	Anual				mg / l

**Notas.-**

1. El límite de cuantificación del ensayo nunca será superior al V.L.E. impuesto para el parámetro en esta autorización.
2. Como método de muestreo y ensayo se emplearán procedimientos acreditados por ENAC. Como método de ensayo del parámetro se empleará cualquiera de los especificados en el Anexo VII de esta Autorización. En el caso de emplear una referencia distinta, se expondrá este hecho a la Delegación correspondiente quien deberá aprobar formalmente su utilización.

**Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Hídricas**

El sistema de seguimiento continuo de caudal, pH y temperatura será calibrado por ECCMA con una periodicidad semestral.

**Residuos**

Una ECCMA autorizada en este campo, comprobará con una periodicidad bienal, el estado de la zona de almacenamiento de Residuos Peligrosos, a la vez que someterá a comprobación la gestión de todos estos residuos desde su anterior visita de control.

**Suelos**

Una ECCMA autorizada en este campo, comprobará con una periodicidad bienal, la validez del contenido del Informe Preliminar elaborado en el inicio de vigencia de la presente AAI, y chequerá que no se ha producido desde entonces cambio alguno que pudiera afectar a la calidad del suelo, y por ende a las aguas subterráneas, donde se ubica la instalación.

**Información a la Consejería**

Todos los Informes elaborados por la/s ECCMA/S asociados a los controles externos será entregados, no más tardar de dos meses después de concluido la actuación, a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla en el formato papel acompañado de CD-ROM que incluya todos los archivos informáticos (texto, planos, mapas, hojas de cálculo, certificados de calibración, etc...) necesarios para la correcta interpretación de los resultados. También se debe incluir entre otra, la siguiente información:

- Régimen de operación durante las mediciones.
- Nº de horas reales de funcionamiento de los procesos asociados a cada uno de los focos / vertidos.
- Metodología de toma de muestras y análisis. En el caso que difiera de la marcada en el Anexo 8 de esta Autorización, la ECCMA debe contrastar su aplicabilidad.
- Estado de la conducción de la emisión, en el caso de chimeneas y puntos de vertido.
- Focos ruidosos en funcionamiento durante las medidas, en el caso de controles de contaminación acústica.

**CONTROL INTERNO**

Se deben realizar **controles internos** (por la propia instalación, por ECCMA o por laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17 025) con la periodicidad y características marcadas en las siguientes tablas.

En el caso de que los controles sean realizados por la propia instalación, los medios disponibles serán los adecuados y con el mismo nivel exigido a un laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17 025. En la realización de los controles internos serán exigibles los mismos requerimientos técnicos que para la realización de los controles externos.

**A) ATMÓSFERA**

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G1</b> TRITURACIÓN PRIMARIA	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Cu, Pb, Cd, Zn, As y Hg)	Anual	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G2</b> TRITURACIÓN SECUNDARIA Y Terciaria	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Cu, Pb, Cd, Zn, As y Hg)	Anual	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G3</b> DESCARGA DE ESTÉRILES	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Cu, Pb, Cd, Zn, As y Hg)	Anual	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G4</b> SISTEMA CALIZA	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G5</b> ALMACENAMIENTO DE CAL	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2

		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G6</b> CALDERA	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		NO <sub>x</sub>	Semestral		Cada 3 minutos	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		SO <sub>2</sub>	Semestral		1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		CO	Semestral		Cada 3 minutos	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		Metales (Pb, Cd y As)	Anual	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G7</b> LIXIVIACIÓN ATMOSFÉRICA	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G8</b> NEUTRALIZACIÓN	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G9</b> PREPARACIÓN DE REACTIVOS	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		Partículas en suspensión	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		PM10	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O <sub>2</sub> ref.
<b>P1G10</b> ELECTRODÓSIMETRIA	8 horas	Caudal	Semestral	3	1 hora	Nm <sup>3</sup> /h	20,2
		SO <sub>2</sub>	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Semestral	3	1 hora	mg/Nm <sup>3</sup>	20,2

Notas.-

- 1) La duración del muestreo puede reducirse en caso de colmatación de los filtros, siempre y cuando quede este hecho evidenciado.

- 2) Los valores se expresarán en condiciones secas
- 3) Los valores se expresarán a 1atm de presión y 273 K.
- 4) El límite de cuantificación del método analítico de ensayo utilizado en laboratorio de apoyo, será aquel que, tras conversión del resultado final a las unidades de expresión especificadas, nunca sea superior al V.L.E. Impuesto en esta Autorización.
- 5) Como método de muestreo y ensayo se empleará un procedimiento acreditado por ENAC. Como método de ensayo del parámetro se empleará cualquiera de los especificados en el Anexo VII de esta Autorización. En el caso de emplear una referencia distinta, se expondrá este hecho a la Delegación correspondiente quien deberá aprobar formalmente su utilización.
- 6) El oxígeno medido será el valor integrado de las mediciones realizadas en el mismo intervalo correspondiente al ensayo del parámetro evaluado. Este valor será empleado para la corrección al oxígeno de referencia.

**B) RUIDOS**

**C) AGUAS LITORALES**

**VERTIDO Nº 1 PROCEDENTE DE BR2**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Días	Mét. muestreo	Unidad de expresión
Caudal	Continuo	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	--		m <sup>3</sup> / h
pH	Continuo			--		Ud. de pH
Sólidos en suspensión	Diaria			--		mg / l
COT	Diaria			--		mg / l
Nitratos	Diaria			--		mg NO <sub>3</sub> / l
Amonio	Diaria			--		mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / l
N Total	Diaria			--		mg N / l
Sulfuros	Diaria			--		mg / l
Sulfitos	Diaria			--		mg / l
Metales (Cd, Zn, Cu, Pb, Ni, Hg y As)	Diaria			--		mg / l
Cloro Residual Total	Quincenal			Indistinto		mg Cl <sub>2</sub> / l
Metales (Cr, Sn, Se)	Quincenal			Indistinto		mg / l
Fósforo Total	Quincenal			Indistinto		mg P / l
Fluoruros	Quincenal			Indistinto		mg / l
Hidrocarburos	Quincenal			Indistinto		mg / l
HAP	Quincenal			Indistinto		mg / l
AOX	Trimestral			Indistinto		mg / l
Organoestánicos	Trimestral			Indistinto		mg / l
Cianuros	Trimestral			Indistinto		mg / l

La frecuencia de muestreo podría reducirse, mediante petición expresa del titular, siempre que tras el seguimiento del vertido se demuestre de una manera reiterada la ausencia de contaminantes o la presencia de ellos en niveles de vertido por debajo de lo limitado para cada parámetro.

**VERTIDO Nº 2 PUNTO DE CONTROL Nº 1 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE NEUTRALIZACIÓN DE PURGA**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Días	Mét. muestreo	Unidad de expresión
pH	Diaria	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	--		Ud. de pH

HAP	Diaria			--		mg / l
HNP	Diaria			--		mg / l
Sulfuros	Diaria			--		mg / l
Sulfitos	Diaria			--		mg / l
Metales (Cd, Zn, Cu, Pb, Se y As)	Diaria			--		mg / l
Cromo Total	Semanal			Indistinto		mg / l
Cromo VI	Semanal			Indistinto		mg / l
Metales (Ni, Sn, Hg)	Semanal			Indistinto		mg / l

La frecuencia de muestreo podría reducirse, mediante petición expresa del titular, siempre que tras el seguimiento del vertido se demuestre de una manera reiterada la ausencia de contaminantes o la presencia de ellos en niveles de vertido por debajo de lo limitado para cada parámetro.

**VERTIDO Nº 3 PUNTO DE CONTROL Nº 2 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE AGUAS DE CONTACTO**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Días	Mét. muestreo	Unidad de expresión
pH	Diaria	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	--		Ud. de pH
Metales (Cd, Zn, Cu, Pb, y As)	Diaria			--		mg / l
Cromo Total	Semanal			Indistinto		mg / l
Cromo VI	Semanal			Indistinto		mg / l
Metales (Se, Ni, Sn y Hg)	Semanal			Indistinto		mg / l

La frecuencia de muestreo podría reducirse, mediante petición expresa del titular, siempre que tras el seguimiento del vertido se demuestre de una manera reiterada la ausencia de contaminantes o la presencia de ellos en niveles de vertido por debajo de lo limitado para cada parámetro.

**VERTIDO Nº 4 PUNTO DE CONTROL Nº 3 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Días	Mét. muestreo	Unidad de expresión
pH	Diaria	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	--		Ud. de pH
DBO <sub>5</sub>	Diaria			--		mg / l
COT	Diaria			--		mg / l
Sólidos en suspensión	Diaria			--		mg / l

La frecuencia de muestreo podría reducirse, mediante petición expresa del titular, siempre que tras el seguimiento del vertido se demuestre de una manera reiterada la ausencia de contaminantes o la presencia de ellos en niveles de vertido por debajo de lo limitado para cada parámetro.

**VERTIDO Nº 5 PUNTO DE CONTROL Nº 4 PROCEDENTE DE LA PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA Y PLANTA DE MICROFILTRACIÓN**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Días	Mét. muestreo	Unidad de expresión
pH	Diaria	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	--		Ud. de pH
Amonio	Diaria			--		mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / l
Nitratos	Diaria			--		mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / l
Nitrógeno Total	Diaria			--		mg / l
Fósforo Total	Diaria			--		mg / l
Metales (Al)	Diaria			--		mg / l
Fluoruros	Diaria			--		mg / l
Sólidos en Suspensión	Diaria			--		mg / l

La frecuencia de muestreo podría reducirse, mediante petición expresa del titular, siempre que tras el seguimiento del vertido se demuestre de una manera reiterada la ausencia de contaminantes o la presencia de ellos en niveles de vertido por debajo de lo limitado para cada parámetro.

**VERTIDO Nº 6 PUNTO DE CONTROL Nº 5 PROCEDENTE DE LAS PURGAS DE LAS TORRES DE REFRIGERACIÓN**

Parámetro	Frecuencia	Tipo muestra	Periodo	Días	Mét. muestreo	Unidad de expresión
pH	Diaria	Compuesta proporcional al caudal	24 horas	--		Ud. de pH
Amonio	Diaria			--		mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / l
Nitratos	Diaria			--		mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / l
Nitrógeno Total	Diaria			--		mg / l
Fósforo Total	Diaria			--		mg / l
Metales (Al)	Diaria			--		mg / l
Fluoruros	Diaria			--		mg / l
Sólidos en Suspensión	Diaria			--		mg / l
DQO	Diaria			--		mg / l
Aceites y Grasas	Diaria			--		mg / l

La frecuencia de muestreo podría reducirse, mediante petición expresa del titular, siempre que tras el seguimiento del vertido se demuestre de una manera reiterada la ausencia de contaminantes o la presencia de ellos en niveles de vertido por debajo de lo limitado para cada parámetro.

**Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Hídricas**

Semanalmente se verificará la calibración de los medidores de caudal, pH y temperatura.

**Cumplimentación de Libro Registro de Emisiones.**

Los focos emisores tendrán asociados los Libros Registro de Emisiones donde se anotarán todas y cada una de las medidas realizadas. Además, se anotarán las fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración, paradas por avería, comprobaciones e incidencias de cualquier tipo.

Las actividades de control internos serán informadas a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla con una periodicidad mensual.

Cualquier superación de los parámetros limitados en la presente AAI que se detecte en cualquiera de los controles (externos, internos o automáticos) o cualquier avería producida en las instalaciones de depuración o cualquier otra desviación que se produzca y que influya sobre la calidad del medio ambiente deberá ser informada a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla, en un plazo no superior a 24 horas.

Respecto a la producción de Residuos Peligrosos, y en virtud de los artículos 18 y 19 del R.D. 833/1988, la instalación deberá presentar antes del 1 de marzo de cada año, su Declaración Anual de Productor ante la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla, indicando los residuos producidos en el año anterior, su naturaleza, cantidad y destino, distinguiendo los procesos en los que se han generado, así como el resultado y operaciones que se han efectuado en relación con los mismos.

**ANEXO VI****PLAN DE MANTENIMIENTO**

La referida instalación deberá presentar en un año desde el inicio de la actividad y tras la auditoría inicial el Plan de Mantenimiento, para que la Delegación Provincial proceda a su aprobación. El plan de mantenimiento debe incluir:

- Los equipos con incidencia ambiental.
- Medidores en continuo y su calibración.
- Programa de limpieza de material pulverulento.
- Sistema de registro diario de las operaciones.
- Responsables de cada operación.
- Referencia de los equipos sustituidos.
- Registro a disposición de la Delegación Provincial

Este Plan será aprobado por la Delegación Provincial en el plazo máximo de un mes desde su presentación, en este caso el silencio se considera positivo.

EL Plan de mantenimiento podrá modificarse tras las auditorías periódicas que establezca la delegación Provincial.

**ANEXO VII  
CONDICIONANTES DE LA AUTORIZACIÓN DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO  
HIDRÁULICO**



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE  
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

COBRE LAS CRUCES, S.A.

20 MAR 2003

ENTRADA

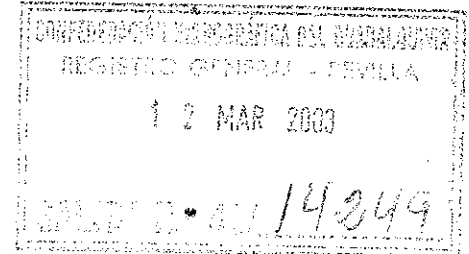
CARÁCTER: DEFINITIVA

EXPEDIENTE: ME0024/SE

## AUTORIZACIÓN DE VERTIDO

### INDICE

1. Datos básicos.
2. Límites Cuantitativos y Cualitativos del vertido.
3. Instalaciones de depuración o eliminación consideradas.
4. Normas de explotación.
5. Elementos de control, periodicidad y características.
6. Condiciones económico-administrativas.
7. Actuaciones y medidas en caso de emergencia.
8. Estimación de daños potenciales al Dominio Público Hidráulico.
9. Diligencia.



### 1. DATOS BÁSICOS

<b>1. DEL TITULAR.</b>		
TITULAR:	C.I.F.	DOMICILIO:
COBRE LAS CRUCES, S.A.	A-28.814.135	Avda. El Garrobo n.4
CÓDIGO POSTAL:	MUNICIPIO:	CÓDIGO MUNICIPIO:
41860	GERENA	41045
PROVINCIA:	TELÉFONO:	FAX:
SEVILLA	95 578 34 75	95 578 32 41
<b>2. DE LA ACTIVIDAD.</b>		
DESCRIPCIÓN:		
MINA A CIELO ABIERTO E INSTALACIONES DE EXPLOTACIÓN Y TRATAMIENTO DE COBRE.		
MUNICIPIO:	CÓDIGO MUNICIPIO:	PROVINCIA:
GERENA	41045	SEVILLA
C.N.A.E:		
(EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE MINERALES METÁLICOS)		
AGUAS RESIDUALES (1):		VOLUMEN ANUAL:
AGUAS DE ESCORRENTÍAS PLUVIALES SOBRE MATERIALES INERTES.		985.988 m <sup>3</sup>
AGUAS RESIDUALES (2):		VOLUMEN ANUAL:
AGUAS DE LA Balsa de Regulación 1 (ESCORRENTÍAS DE AGUAS LIMPIAS TRAS FUERTES EPISODIOS DE LLUVIAS)		171.965 m <sup>3</sup>
<b>3. DEL PUNTO DE VERTIDO.</b>		
MEDIO RECEPTOR:		COD. CAUCE:
ARROYOS GARNACHA, MOLINOS, ALMENDRILLOS (1) y GARNACHA (2)		5013604
TÉRMINO MUNICIPAL:	CÓDIGO MUNICIPIO:	PROVINCIA:
GERENA	41045	SEVILLA
(2)	XUTM: 756529,73	YUTM: 4154564,22
		HUSO: 29
DESCRIPCIÓN:		
(1) CUBETAS DE SEDIMENTACIÓN.		
(2) VERTIDO DIRECTO DE LAS AGUAS DESDE LA Balsa de Regulación 1. (BR1)		

2003

## 2. LÍMITES CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS DEL VERTIDO

- Debido a la actividad industrial desarrollada por la empresa objeto de esta Autorización, el vertido es susceptible de contener sustancias pertenecientes a la Lista I y a la Lista II. No se verterán concentraciones de estas sustancias superiores a los límites de emisión que constan en esta Autorización.
- Teniendo en cuenta el punto referido anteriormente, siempre se cumplirá el límite más restrictivo, garantizando siempre el cumplimiento de los objetivos de calidad general impuestos por la legislación aplicable en función del medio receptor, (incluidos los parámetros generales propuestos en el Plan Hidrológico de Cuenca).
- A continuación se detallan por parámetros los límites impuestos a este vertido, cuyos valores no se podrán superar.

Parámetros o sustancias	Límite del vertido	Legislación
<b>I. LISTA I</b>		
Hg (µg/L)	1	Según actividad industrial -Orden 12/11/87 (BOE 280) y posteriores modificaciones; Orden 25/05/92 (BOE 129) - R.D. 927/1988
Cd (µg/L)	5	Según actividad industrial -Orden 12/11/87 (BOE 280) y posteriores modificaciones; Orden 25/05/92 (BOE 129) - R.D. 927/1988
Hexaclorociclohexano (µg/L)	0.1	Según actividad industrial Orden 12/11/87 (BOE 280) y posteriores modificaciones; Orden 25/05/92 (BOE 129) y Orden 28/10/92 (BOE 267)
Tetracloruro de carbono (µg/L)	12	Según actividad industrial Orden 12/11/87 (BOE 280) y posteriores modificaciones; Orden 25/05/92 (BOE 129) y Orden 28/10/92 (BOE 267)
DDT (µg/L)	25	Orden 12/11/87 (BOE 280) y posteriores modificaciones; Orden 25/05/92 (BOE 129) y Orden 28/10/92 (BOE 267)
Pentaclorofenol (µg/L)	2	Orden 12/11/87 (BOE 280) y posteriores modificaciones; Orden 25/05/92 (BOE 129) y Orden 28/10/92 (BOE 267)
Cloroformo (µg/L)	12	Orden 13/03/89 (BOE 67)
Aldrín (µg/L)	0.01	Orden 13/03/89 (BOE 67)
Dieldrín (µg/L)	0.01	Orden 13/03/89 (BOE 67)
Endrín (µg/L)	0.005	Orden 13/03/89 (BOE 67)
Isodrín (µg/L)	0.005	Orden 13/03/89 (BOE 67)
Hexaclorobenceno (µg/L)	0.03	Orden 13/03/89 (BOE 67)
Hexaclorobutadieno (µg/L)	0.1	Orden 13/03/89 (BOE 67)

1,2 Dicloroetano (EDC) ( $\mu\text{g/L}$ )	10	Orden 28/06/91 (BOE 162)
Tricloroetileno (TRI) ( $\mu\text{g/L}$ )	10	Orden 28/06/91 (BOE 162)
Percloroetileno (PER) ( $\mu\text{g/L}$ )	10	Orden 28/06/91 (BOE 162)
Triclorobenceno ( $\mu\text{g/L}$ )	0.4	Orden 28/06/91 (BOE 162)

## 2. LISTA II PREFERENTE

Atrazina ( $\mu\text{g/L}$ )	1	R.D. 995/2000
Benceno ( $\mu\text{g/L}$ )	30	R.D. 995/2000
Clorobenceno ( $\mu\text{g/L}$ )	20	R.D. 995/2000
Diclorobenceno (o-,m- y p-) ( $\mu\text{g/L}$ )	20	R.D. 995/2000
Etilbenceno ( $\mu\text{g/L}$ )	30	R.D. 995/2000
Metolacoloro ( $\mu\text{g/L}$ )	1	R.D. 995/2000
Naftaleno ( $\mu\text{g/L}$ )	5	R.D. 995/2000
Simazina ( $\mu\text{g/L}$ )	1	R.D. 995/2000
Terbutilazina ( $\mu\text{g/L}$ )	1	R.D. 995/2000
Tolueno ( $\mu\text{g/L}$ )	50	R.D. 995/2000
Tributilestaño (todos) ( $\mu\text{g/L}$ )	0.02	R.D. 995/2000
1,1,1- Tricloroetano ( $\mu\text{g/L}$ )	100	R.D. 995/2000
Xileno (orto, meta y para) ( $\mu\text{g/L}$ )	30	R.D. 995/2000
Cianuros totales ( $\mu\text{g/L}$ )	40	R.D. 995/2000
Fluoruros ( $\mu\text{g/L}$ )	1700	R.D. 995/2000
Arsénico total ( $\mu\text{g/L}$ )	50	R.D. 995/2000
Cobre disuelto (según dureza)* ( $\mu\text{g/L}$ )	40	R.D. 995/2000
Cromo total disuelto ( $\mu\text{g/L}$ )	50	R.D. 995/2000
Níquel disuelto (según dureza)* ( $\mu\text{g/L}$ )	100	R.D. 995/2000
Plomo disuelto ( $\mu\text{g/L}$ )	50	R.D. 995/2000
Selenio disuelto ( $\mu\text{g/L}$ )	1	R.D. 995/2000
Zinc total (según dureza)* ( $\mu\text{g/L}$ )	300	R.D. 995/2000

## 3. OTROS PARÁMETROS

Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ )	$\leq 25$	Plan Hidrológico de Cuenca
Oxígeno disuelto (% Tasa de saturación)	$\geq 40$	Plan Hidrológico de Cuenca
pH (unidades de pH)	6-9	Plan Hidrológico de Cuenca
Conductividad ( $\mu\text{S/cm}$ )	$\leq 2.000$	Plan Hidrológico de Cuenca
Sólidos en suspensión (mg/L)	$\leq 35$	Plan Hidrológico de Cuenca
DBO <sub>5</sub> (mg/L O <sub>2</sub> )	25	R.D. 509/1996
DQO (al Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> -K <sub>2</sub> ) (mg/L O <sub>2</sub> )	$\leq 125$	R.D. 509/1996
Amoníaco (mg/L NH <sub>4</sub> )	15	
Nitrógeno total (mg/L N)	$< 10$	R.D. 509/1996
Fósforo total (mg/L P)	1	R.D. 509/1996
Hierro (mg/L Fe)	2	
Manganeso (mg/L Mn)	2	
Estaño (mg/L Sn)	10	
Detergentes (mg/L LAS)	2	
Fenoles (mg/L)	$< 0,5$	

\* Valores para aguas de dureza aproximada de 100 mg/L de CaCO<sub>3</sub>

En caso de observarse la presencia de cualquier otro contaminante significativo, se comunicará a este Organismo, para fijar los límites correspondientes. Así mismo, en función de la caracterización del vertido, cualquier parámetro podrá ser eliminado de la tabla anterior, siempre que se adjunte la pertinente justificación.

### 3. INSTALACIONES DE DEPURACIÓN O ELIMINACIÓN CONSIDERADAS

Para la tramitación de esta Autorización se han analizado los siguientes documentos técnicos:

1. *Proyecto Las Cruces. Memoria Solicitud Autorización de Vertido al Dominio Público Hidráulico. (Julio 2002)*, suscrito por el Ingeniero de Minas D. José Antonio Botín.

Basándose en el Proyecto se describen a continuación las características fundamentales del sistema de depuración establecido:

#### DESCRIPCIÓN DE LAS AGUAS VERTIDAS

Las aguas afectadas para las que se solicita autorización para su vertido a Dominio Público Hidráulico son las siguientes:

A) Aguas no afectadas.

Aguas limpias procedentes de escorrentías de las zonas totalmente restauradas.

B) Aguas afectadas sin contacto. - "Aguas Residuales (1)"

Aguas generadas por el agua de lluvia que entra en contacto con zonas del proyecto que no han sido restauradas, pero que no contienen materiales sulfurosos y su única afección es un contenido elevado en sólidos en suspensión. Se producen en las siguientes áreas:

- B1) Escorrentías sobre celdas de la instalación de estériles de tratamiento ya preparadas pero que no se están utilizando todavía, y sobre celdas que ya han sido utilizadas y están recubiertas.
- B2) Escorrentías generadas en la escombrera de estériles de mina que no está siendo utilizada, y sobre zonas ya recubiertas con margas
- B3) Escorrentías generadas en las escombreras de margas.
- B4) Escorrentías del área de la planta hidrometalúrgica, excluidas la zona de trituración, de stock de mineral y cinta transportadora.

Los caudales de aguas afectadas sin contacto se estiman en **985.988 m<sup>3</sup>/año**, para un año pluviométrico medio.

C) Aguas afectadas de contacto. - "Aguas Residuales (2)"

Este tipo de aguas se producirá por el efecto de la lluvia sobre aquellas instalaciones y escombreras en donde existan materiales sulfurosos, así como el agua de infiltración que se recogerá en continuo en el fondo de la corta minera. La afección de esta agua consiste en elevadas concentraciones de productos de oxidación de los sulfuros, como sulfatos, metales y bajos pHs.

Se producirán en las siguientes áreas:

- C1) Escorrentías de la corta minera.
- C2) Celdas activas de la instalación de estériles de tratamiento.
- C3) Zonas expuestas de las escombreras de estériles de mina, no recubiertas.
- C4) Escorrentías sobre pistas internas que puedan haber sufrido algún impacto debido al transporte de estériles.
- C5) Agua de infiltración en la corta de las aguas subterráneas.

Los caudales de aguas afectadas de contacto se estiman entre **115.011 m<sup>3</sup>/año** en la fase inicial de producción, y **171.965 m<sup>3</sup>/año** durante la fase final, para un año medio pluviométrico.

## TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES

### 1) Tratamiento de las Aguas no afectadas (A)

Para estas aguas no se prevé tratamiento alguno puesto que su calidad no se verá afectada, y se verterá directamente a los arroyos cercanos Garnacha y Molinos.

### 2) Tratamiento de las Aguas afectadas sin contacto (B) - "Aguas Residuales (1)"

El tratamiento de todas estas aguas de escorrentía se limitará a eliminar el alto contenido de sólidos en suspensión mediante su recogida en drenajes perimetrales alrededor de las zonas afectadas y su envío a cubetas de sedimentación, para su posterior vertido a los arroyos colindantes Garnacha, Molinos y Almendrillos.

La calidad de estas aguas afectadas sin contacto a verter deberá cumplir siempre los límites establecidos en el **apartado 2** de la presente Autorización:

### 3) Tratamiento de las Aguas afectadas de contacto (C) - "Aguas Residuales (2)"

Las aguas afectadas de contacto (C) se gestionarán de la siguiente manera:

- 1) Todas las escorrentías de agua de contacto (C) de tipo "primer lavado" (generadas por las primeras lluvias después de periodos secos) son dirigidas a la balsa de aguas de contacto 1 (BAC1), y de ahí, en función de su calidad, pasarán a la balsa de regulación 1 (BR1) para su vertido directo, o bien a la planta de tratamiento de aguas de contacto. Las aguas tratadas en la planta pasarán a la balsa de regulación 2 (BR2), desde donde se verterán al Guadalquivir, en zona marítimo-terrestre, por lo que su autorización corresponde a la Consejería de Medio Ambiente.
- 2) Las aguas de contacto de "bajo soluto" (recogidas al final de episodios de lluvias sostenidas) serán enviadas a la BR1, siempre que tengan calidad aceptable.
- 3) Las aguas contenidas en la BR1 serán vertidas al arroyo Garnacha, siempre que cumplan los límites establecidos en el **apartado 2** de la presente Autorización.

#### 4. NORMAS DE EXPLOTACIÓN

1. Los vertidos estarán formados exclusivamente por aquellas aguas afectadas descritas en el apartado 3 de esta autorización, siempre y cuando se cumplan los límites establecidos en el apartado 2.
2. En el punto de vertido que evacua las aguas contenidas en la BR1, deberá existir una estación básica de control analítico que ofrezca en tiempo real los datos básicos de los principales parámetros del vertido, así como el caudal del mismo. Deberá existir una arqueta que permita tomar una muestra puntual representativa del vertido.
3. Así mismo, en cada uno de los puntos de vertido de las cubetas de sedimentación deberán disponerse los medios suficientes para que sea posible realizar una toma de muestras.
4. Tanto la toma de muestras como el análisis de los parámetros característicos del vertido de la BR1, deberán determinarse por "Empresa Colaboradora de Organismos de Cuenca" (Reguladas por el Art. 253 del RDPH) serán, como mínimo, los parámetros siguientes:

*Ph, Oxígeno disuelto, Sólidos en Suspensión, DQO, Conductividad, Tª, Cadmio, Arsénico, Cobre, Cromo, Níquel, Plomo, Selenio, Zinc, Hierro, Manganeso y Estaño.*

5. Si la práctica demostrase que el tratamiento previsto es insuficiente para que el efluente cumpla las limitaciones que en esta Autorización se prescriben, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir podrá exigir que el Titular del vertido proceda a ejecutar las obras e instalaciones precisas para llevar a cabo el tratamiento necesario, incluso la ampliación del sistema de depuración previsto, hasta la consecución de los resultados perseguidos.
6. Si por incumplimiento de las limitaciones impuestas a la calidad del efluente se tuviera que incoar expediente sancionador, la indemnización por los daños causados al dominio público se calcularán tomando como base el presupuesto de las instalaciones de depuración autorizadas (Art. 326.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico).
7. Los puntos de vertido no podrán ser modificados sin previa autorización de esta Confederación Hidrográfica. Por tanto, no podrá disponerse libremente del efluente, ya que éste deberá depositarse en los cauces autorizados. Si se pretende algún tipo de reutilización del citado efluente, deberá solicitarse la preceptiva Concesión Administrativa (Art. 109 del Texto Refundido de la L.A. y Art. 272 y 273 del R.D.P.H.).
8. En caso de vertido accidental o en cualquier otro supuesto en que por fuerza mayor tuviera que verterse a cauce sin la adecuada depuración, se deberá comunicar inmediatamente esta circunstancia a la Confederación Hidrográfica y se tomarán todas las medidas posibles para minimizar el impacto que pudiera producirse.
9. La inspección de las obras e instalaciones de tratamiento de aguas residuales, sin perjuicio de la competencia específica que sobre la materia pueda corresponder a otras ramas de la Administración, se realizará por personal técnico de la Confederación, viniendo la Empresa obligada a facilitar el acceso de aquél al emplazamiento de las mismas para llevar a cabo su misión.
10. Queda autorizada la ejecución en Zona de Dominio Público Hidráulico de las obras necesarias para la conducción del efluente hasta el cauce receptor, si bien queda prohibido el vertido de escombros al cauce o su acopio en Zona de Policía.
11. En el punto de vertido deberá respetarse la Zona de Servidumbre, de 5 m. de anchura para uso público, establecida en los Art. 6 y 7 del R.D.P.H., debiendo quedar la tubería enterrada y con protección suficiente para permitir el paso de cualquier tipo de vehículo o maquinaria. Igualmente deberá existir la protección suficiente en el talud para evitar la erosión por la caída del vertido.

#### 5. ELEMENTOS DE CONTROL, PERIODICIDAD Y CARACTERÍSTICAS

En cumplimiento de lo estipulado en el artículo 3 del RD 484/95, el titular del vertido deberá elaborar un "Plan de Seguimiento", en el que tendrá las siguientes obligaciones:

1. Deberá recoger información sobre los siguientes puntos:
  - Planning anual de la toma de muestra
  - Localización exacta del punto de muestreo.
  - Frecuencia de la toma de muestra

- Metodología de la toma de muestra y traslado al laboratorio
  - Metodología analítica utilizada en el laboratorio
  - Nombre de la Empresa Colaboradora del Organismo de Cuenca, encargada de los muestreos y análisis.
  - Comunicación "a priori" de cualquier modificación de este plan a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
2. Declaración mensual a la Confederación Hidrográfica, de los análisis del vertido en lo que concierne al caudal y composición del efluente. El análisis deberá realizarse por una Empresa Colaboradora del Organismo de Cuenca. Se tomará como muestra representativa del vertido de 24 horas, la tomada por un dispositivo automático de toma de muestras en función del caudal, o en su caso, la muestra compuesta, igualmente en función del caudal, de al menos 12 fracciones.
- En caso de sobrepasarse los límites establecidos se podrá imponer la realización, a cargo de la empresa, de un seguimiento más exhaustivo del efluente por una Empresa Colaboradora de Organismo de Cuenca, durante el tiempo que se considere necesario.
3. Declaración anual de las incidencias de la explotación del sistema de tratamiento y resultados obtenidos en la mejora del vertido. Dicha declaración anual deberá dirigirse a la Confederación Hidrográfica dentro del primer trimestre de cada año.
4. Además, en cumplimiento del artículo 98 (Real Decreto Legislativo 1/2001- Texto Refundido) y de los artículos 236 y 237 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, este Organismo considera que, por tratarse de sustancias peligrosas, susceptibles de contaminar o degradar el medio ambiente, causando efectos sensibles en el mismo, la Empresa vertedora deberá presentar al Organismo de Cuenca un "Estudio para la evaluación de efectos", en el que se identificarán, preverán y valorarán las consecuencias o efectos que el vertido pueda causar al medio ambiente. Se requerirá para ello:

La presentación en el Organismo de Cuenca, en un plazo máximo de DOS MESES anteriores al inicio del vertido, de un "Plan de Vigilancia y Control" del medio afectado por sus vertidos, con objeto de cumplir los Objetivos de Calidad propuestos para el cauce receptor. Este Plan de Vigilancia, siempre adaptado al Plan de Seguimiento anterior, como mínimo deberá contener los siguientes aspectos:

- Cronograma de toma de muestra anual
- Producción y materias primas utilizadas, así como caudales vertidos (datos diarios y anuales).
- Parámetros a controlar que, como mínimo serán los característicos del vertido, así como los caudales realmente vertidos en cada período.
- Localización de los puntos de muestreo, tanto aguas arriba como aguas abajo del vertido. Las muestras se tomarán lo suficientemente cerca del punto del vertido, para que sean representativas de la calidad del medio acuático en la región afectada por los vertidos. (Directiva 86/280/CEE, O.M. 12/11/1987).
- Frecuencia de la toma de muestra, que será como mínimo trimestral.
- Metodología de toma de muestra y traslado al laboratorio
- Metodología analítica utilizada en el laboratorio.
- Nombre de la Empresa Colaboradora del Organismo de Cuenca encargada de los muestreos y análisis.

En el momento del inicio del vertido, se comenzará a aplicar este Plan de Vigilancia y Control, remitiéndose al Organismo de Cuenca los resultados del estudio realizado.

Este Organismo de Cuenca se reserva la posibilidad de alterar cualquiera de los aspectos contenidos en este plan, en función de:

- las necesidades medioambientales o de gestión.
- los resultados obtenidos.

Se deberá comunicar "a priori", cualquier modificación de este plan a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

**El vertido no podrá en ningún caso empeorar la calidad del medio receptor.**

Toda la información generada en las declaraciones anteriores, estará siempre a disposición del personal encargado de la inspección y control de los vertidos en el momento de su actuación

## 6. CONDICIONES ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

### PLAZO DE VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN Y CONDICIONES DE REVISIÓN

La presente autorización se concede en las condiciones particulares que aquí se han establecido. Cualquier modificación de lo así estipulado en estas condiciones y en particular en las características de los vertidos tales como: concentraciones, caudal,... deberá ser autorizada previamente por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Por tanto, no podrá disponerse libremente del efluente, ya que éste deberá depositarse en el cauce autorizado; en caso de incumplimiento será objeto de revisión. Los vertidos estarán formados exclusivamente por aquellas aguas residuales que previamente hayan sido sometidas al tratamiento previsto para alcanzar las cargas contaminantes que se indican en el presente articulado.

El período de vigencia de la Autorización definitiva será de 4 años, renovable sucesivamente por otros de igual duración, siempre que se cumplan las normas de calidad de objetivos ambientales exigibles en cada momento, así como todas las cláusulas exigidas en este articulado. En caso contrario, podrán ser modificadas o revocadas de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 104 y 105 del R.D. Legislativo 1/2001 (Texto refundido de la Ley de Aguas).

### RESPONSABILIDADES

**Responsabilidad Civil:** Daños al Dominio Público Hidráulico y en particular en cultivos, animales, fauna piscícola, personas o bienes, quedando obligados a su indemnización.

**Responsabilidad Penal:** La derivada de la legislación reguladora del "delito ecológico".

### CAUSAS DE SUSPENSIÓN

- Incumplimiento del plan de seguimiento (declaraciones periódicas y anuales)
- Incumplimiento de las emisiones de vertido autorizadas.
- Las establecidas en los artículos 260 y siguientes del RDPH para causas de caducidad.
- Incumplimiento de las obligaciones de notificación a la Confederación Hidrográfica por variación en las condiciones de vertido
- Incumplimiento de las obligaciones en el plan de reducción o eliminación.

### INFRACCIONES Y SANCIONES

Cualquier incumplimiento de la Autorización puesto de manifiesto por la Inspección, así como la falta de declaraciones obligatorias en los plazos establecidos o la constatación de engaño en las mismas, motivarán la incoación de expediente sancionador con exigencia de la correspondiente indemnización de daños, en su caso, al dominio público por el período en el que se haya producido la situación irregular, todo ello sin perjuicio de la adopción de las demás medidas que procedieran previstas por la vigente legislación de aguas. (Artículo 4 del RD 484/95)

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 116 y 117 del R.D.L. 1/2001, en este apartado serán de aplicación los artículos correspondientes al Capítulo I del Título V del RDPH y las modificaciones aportadas por el RD 419/1993, de 26 de Marzo.

### CANON DE VIGILANCIA Y CONTROL DE VERTIDO\*

\* El procedimiento de cálculo del canon de vigilancia y control de vertidos queda a expensas de la publicación de la reglamentación derivada del Real Decreto que desarrollará el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

## 7. ACTUACIONES Y MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

- 1) El titular de esta Autorización deberá tomar las medidas adecuadas para evitar las descargas accidentales de vertidos que puedan suponer un riesgo para la salud, la seguridad de las personas o un deterioro o daño al dominio público hidráulico.
- 2) Cuando se produzca un vertido capaz de originar una situación de emergencia y peligro tanto para las personas como para el medio receptor, el titular de la actividad que origina el vertido deberá comunicarlo inmediatamente, utilizando el medio más rápido, a la Confederación Hidrográfica. Ésta a su vez tomará las medidas correspondientes que procedan.
- 3) Igualmente, en cualquier supuesto en el que por fuerza mayor tuviera que realizarse un vertido de forma excepcional, se deberá comunicar previamente a la Confederación, al objeto de que por ésta se den las instrucciones necesarias para controlar y minimizar los efectos de dicho vertido.
- 4) El titular de la Autorización deberá remitir a la Confederación, en el plazo máximo de 48 horas un informe detallado del accidente en el que deberán figurar los siguientes datos:
  - Identificación de la empresa
  - Caudal y materias vertidas
  - Causas del accidente, hora en que se produjo
  - Duración del mismo
  - Estimación de los daños causados
  - Medidas correctoras tomadas
  - Hora y forma en que se comunicó el suceso al Ente gestor y a la Administración.

El incumplimiento de lo establecido en los párrafos anteriores dará lugar a la incoación del correspondiente expediente sancionador por infracción tipificada en el artículo 116-a del Texto Refundido de la Ley de Aguas y el artículo 316-a del RDPH.

## 8. ESTIMACIÓN DE DAÑOS POTENCIALES AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

De acuerdo con la documentación entregada por la empresa:

### IMPLANTACIÓN DE LA LINEA DE TRATAMIENTO

#### PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

P.E.M. = 320.544,10 € (A)

#### MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN

Coste anual (10% P.E.M.) = 32.054,41 € (B)

#### AMORTIZACIÓN E INTERESES

Capital a amortizar : 320.544,10 €.

Número de años: 15 años

Tanto por 1 de interés: 0.06 (i)

Valor de la anualidad:  $a = A \cdot i \cdot [(1+i)^{15} / ((1+i)^{15} - 1)] = 33.004,11 €$  (a)

#### COSTES ANUALES EN LA DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

$C = a + B = 65.058,52 €$  (C)

#### COSTES DE DEPURACIÓN POR METRO CÚBICO

Volumen anual = 171.965 m<sup>3</sup> (V)

$€/m^3 = C/V = 0,37832417 €/m^3$

## 9. DILIGENCIA

Esta Autorización de vertido se otorga con independencia de las que corresponda otorgar a otras Administraciones Públicas en el ámbito de sus competencias.

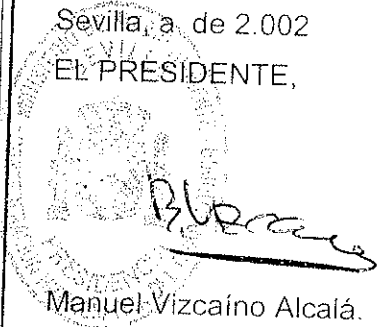
Contra esta resolución, que pone fin a la vía administrativa podrá interponerse recurso de reposición ante esta Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en el plazo de UN MES a partir del día siguiente a la notificación o publicación del acto, o ser impugnado directamente en el orden jurisdiccional contencioso en el plazo de DOS MESES a partir del día siguiente al de la notificación o publicación del acto ante la Sala correspondiente de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía según el artículo 116 de la Ley 30/92 de Régimen jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99 de 13 de enero.

Trasladado y notificado  
EL COMISARIO DE AGUAS,

  
Agustín Argüelles Martín.

Sevilla, a de 2.002

EL PRÉSIDENTE,

  
Manuel Vizcaino Alcalá.

199