



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

PROPUESTA DE RESOLUCIÓN SOBRE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, CORRESPONDIENTE A LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PROYECTO RIOTINTO, EN LA EXPLOTACIÓN MINERA DENOMINADA “MINA DE RÍO TINTO”, SITA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MINAS DE RIOTINTO (HUELVA) Y CUYO TITULAR ES LA ENTIDAD ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U.

ANTECEDENTES

PRIMERO.- Con fecha 27 de marzo de 2014, se emite resolución por parte de la entonces Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sobre el proyecto denominado “Proyecto Riotinto” promovido por Emed Tartessus S.L.U. (Exp. AAU/SC/003/13).

SEGUNDO.- Con fecha 11 de abril de 2014, se resuelve por parte de la entonces Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la entonces Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, autorizar la transmisión de los derechos mineros de la “ Mina de Río Tinto “ del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva) a favor de la entidad Emed Tartessus S.L.U.

TERCERO.- Con fecha 23 de enero de 2015, se resuelve por parte de la entonces Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la entonces Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, autorizar el reinicio de los trabajos y el Plan de Restauración para la citada explotación.

CUARTO.- Con fecha 30 de marzo de 2016, la entonces Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Huelva, procede a la anotación del cambio de denominación social de la entidad EMED TARTESSUS S.L.U. por la de ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. con C.I.F. B - 85062677 y domicilio en La Dehesa S/N, Minas de Riotinto (Huelva). en los expedientes en los cuales el solicitante era titular de derechos mineros.

QUINTO.- Con fecha 04 de mayo de 2020, la DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo sostenible de la Junta de Andalucía emite la denominada “RESOLUCIÓN EN EJECUCIÓN DE SENTENCIA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE, EN RELACIÓN CON LA SOLICITUD DE AUTORIZACION AMBIENTAL UNIFICADA DEL PROYECTO DENOMINADO PROYECTO DE EXPLOTACIÓN RIO TINTO, PROMOVIDO POR EMED TARTESSUS S.L.U (EXP. AAU/SC/003/13)” en la que se resuelve “FAVORABLE a otorgar, en ejecución de sentencia, a los efectos previstos en la Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la calidad ambiental, autorización ambiental unificada a la actuación denominada “PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE RIO TINTO” en los términos municipales de Minas de Riotinto, Nerva y El Campillo (Huelva)”.

SEXTO.- Con fecha 27 de mayo de 2020, la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía de la Junta de Andalucía, emite la denominada



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](https://www.juntadeandalucia.es)
www.juntadeandalucia.es

1 de 11

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 1/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

“AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS DE LA CONSEJERÍA DE HACIENDA, INDUSTRIA Y ENERGÍA, EN EJECUCIÓN DE SENTENCIA, DE REINICIO DE LOS TRABAJOS, PROYECTO DE EXPLOTACIÓN Y PLAN DE RESTAURACIÓN EN LA CONCESIÓN DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS DE LA SECCIÓN C), SULFUROS POLIMETÁLICOS, EN “MINAS DE RIOTINTO”, SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MINAS DE RIOTINTO (HUELVA), CUYO TITULAR ES LA ENTIDAD EMED TARTESSUS, S.L.U.”

SÉPTIMO.- Que con fecha 05 de junio de 2020, D. Alberto Arsenio Lavandeira Adán con D.N.I. 07.437.275 H, en nombre y representación de la sociedad ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. como titular de los derechos mineros de la explotación denominada “Mina de Río Tinto” del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), presenta en esta Delegación Territorial “ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN MINERA Y DOCUMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO MINERO DE RIOTINTO”.

OCTAVO- Con esa misma fecha, D. Alberto Arsenio Lavandeira Adán con D.N.I. 07.437.275 H, en nombre y representación de la sociedad ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. como titular de los derechos mineros de la explotación denominada “Mina de Río Tinto” del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), presenta en esta Delegación Territorial “ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PROYECTO MINERO DE RIOTINTO”.

NOVENO.- Con fecha 10 de julio de 2020, D. Alberto Arsenio Lavandeira Adán con D.N.I. 07.437.275 H, en nombre y representación de la sociedad ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. como titular de los derechos mineros de la explotación denominada “Mina de Río Tinto” del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), presenta en esta Delegación Territorial “PROPUESTA GARANTÍA FINANCIERA ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PROYECTO MINERO DE RIOTINTO”

DÉCIMO.- Con fecha 14 de julio 2020, la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía de la Junta de Andalucía, emite la denominada “RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS POR LA QUE SE AUTORIZA EL PROYECTO DE MEJORAS OPERATIVAS Y DE SEGURIDAD AL PROYECTO DE RECRECIMIENTO DEL DEPOSITO DE ESTÉRILES DEL PROYECTO RIOTINTO EN LA CONCESIÓN DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS DE LA SECCIÓN C), NÚMERO 843, SULFUROS POLIMETÁLICOS, DENOMINADA “MINAS DE RIO TINTO”, SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MINAS DE RIOTINTO (HUELVA) Y CUYO TITULAR ES LA SOCIEDAD ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. Y SE MODIFICA EL PLAN DE RESTAURACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CITADA CONCESIÓN MINERA”.

DECIMOPRIMERO.- Que con fecha 21 de julio de 2020, D. Alberto Arsenio Lavandeira Adán con D.N.I. 07.437.275 H, en nombre y representación de la sociedad ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. como titular de los derechos mineros de la explotación denominada “Mina de Río Tinto” del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), presenta en esta Delegación Territorial “ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO MINERO VIGENTE DE RIOTINTO: DEPÓSITOS DE ESTÉRILES DE PLANTA” .



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](http://Avda.delSaladillo.Edf.VistaAlegre/s/n.21007Huelva)
www.juntadeandalucia.es

2 de 11

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 2/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

DECIMOSEGUNDO.- Con fecha 26 de enero de 2021, la Secretaría General de Industria y Minas de la Consejería de Transformación Económica Industria, Conocimiento y Universidades, resuelve AUTORIZAR el proyecto denominado “PROYECTO DE DE LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS DE MINAS DE RIOTINTO. SECCIÓN COBRE HASTA COTA 388”, en la explotación minera denominada “Mina de Río Tinto”, sita en el término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), promovido por la entidad ATALAYA RIO TINTO MINERA S.L.U.

DECIMOTERCERO.- Que con fecha 17 de febrero de 2021, D. Alberto Arsenio Lavandeira Adán con D.N.I. 07.437.275 H, en nombre y representación de la sociedad ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. como titular de los derechos mineros de la explotación denominada “Mina de Río Tinto” del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), en cumplimiento de los artículos 4.3.d y 40.1 del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, presentan en esta Delegación Territorial, la documentación necesaria para la elaboración del PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR para las instalaciones de residuos mineros clasificadas como A (Escombreras y Presas).

DECIMOCUARTO.- Que con fecha 18 de febrero de 2021, D. Alberto Arsenio Lavandeira Adán con D.N.I. 07.437.275 H, en nombre y representación de la sociedad ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. como titular de los derechos mineros de la explotación denominada “Mina de Río Tinto” del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), presenta en esta Delegación Territorial actualización de las NORMAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL en relación con el Proyecto de Instalaciones de Estériles de Planta conforme a lo especificado Decreto 281/2002, de 12 de noviembre, por el que se regula el régimen de autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades industriales, mineras y agrarias.

DECIMOQUINTO.- Que con fecha 12 de marzo de 2021, D. Alberto Arsenio Lavandeira Adán con D.N.I. 07.437.275 H, en nombre y representación de la sociedad ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. como titular de los derechos mineros de la explotación denominada “Mina de Río Tinto” del término municipal de Minas de Riotinto (Huelva), presenta en esta Delegación Territorial “DICTAMEN DE CONFORMIDAD FRENTE AL DECRETO 281/2002 DEL PROYECTO MINERO VIGENTE DE RIOTINTO: DEPÓSITO DE ESTÉRILES DE PLANTA” así como “DICTAMEN DE CONFORMIDAD FRENTE AL REAL DECRETO 975/2009 DEL PROYECTO MINERO VIGENTE DE RIOTINTO: DEPÓSITO DE ESTÉRILES DE PLANTA” elaborado por la entidad APPLUS NORCONTROL S.L.U. como Organismo de Control Autorizado.

DECIMOSEXTO.- Que con fecha 13 de abril de 2021, con respecto a la “ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO MINERO VIGENTE DE RIOTINTO” el Ayuntamiento de Minas de Riotinto (Huelva) presenta en esta Delegación Territorial el preceptivo INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA,.

DECIMOSÉPTIMO.- Que con fecha 09 de junio de 2021, con respecto a la “ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO MINERO VIGENTE DE RIOTINTO” el Ayuntamiento de El Campillo (Huelva) presenta en esta Delegación Territorial el preceptivo INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA.



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](http://Avda.delSaladillo.Edf.VistaAlegre/s/n.21007Huelva)
www.juntadeandalucia.es

3 de 11

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 3/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO.- La competencia para conocer y resolver el presente expediente viene atribuida a esta Delegación, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1091/1981, de 24 de abril, sobre traspaso de competencias, funciones y servicios de la Junta de Andalucía en materia de industria y energía (BOE n.º 139, de 11 de junio de 1981); Real Decreto 4164/1982, de 29 de diciembre, sobre Traspaso de Funciones y Servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de Industria, Energía y Minas (BOE n.º 62, de 14 de marzo de 1983); Decreto del Presidente 2/2019, de 21 de enero, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías (BOJA n.º 14, de 22 de enero de 2019), modificado por Decreto del Presidente 3/2020, de 3 de septiembre, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías (BOJA n.º 54, de 3 de septiembre de 2020); Decreto 342/2012, de 31 de julio, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía (BOJA n.º 28, de 11 de febrero de 2019), modificado por Decreto 114/2020, de 8 de septiembre por el que se establece la estructura orgánica de la consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior (BOJA n.º 55, de 10 de septiembre de 2020) y Decreto 117/2020 de 8 de septiembre, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.(BOJA n.º 55, de 10 de septiembre de 2020) y Decreto 226/2020 de 29 de diciembre, por la que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía ((BOJA n.º 90, de 30 de diciembre de 2020).

SEGUNDO.- CAPITULO VIII. Escombreras. Artículo 118 del Reglamento General de normas Básicas de Seguridad Minera *“Las escombreras, los depósitos de residuos, balsas y diques de estériles, cualquiera que fuese su procedencia, se establecerán de acuerdo con un proyecto debidamente aprobado que considere su estabilidad temporal y definitiva.*

El posible reconocimiento se llevará a cabo de acuerdo con un programa previamente establecido y debidamente autorizado.

En la redacción del proyecto se tendrán en cuenta la resistencia del terreno, el vertido de escombreras, los materiales empleados, el ángulo del talud, el drenaje natural o artificial, los movimientos sísmicos o cualquier otra circunstancia determinante”.

TERCERO.- TÍTULO I. Plan de restauración. CAPÍTULO I. Autorización del plan de restauración del R.D. 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de residuos mineros de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras. Artículo 5. *“Autorización del plan de restauración.1. La autoridad competente en minería, a la vista del plan de restauración presentado, podrá autorizarlo, exigir ampliaciones o introducir modificaciones al mismo, previo informe de la autoridad ambiental competente” . 4. ...“La autorización del plan de restauración incluirá la autorización del plan de gestión de residuos y, en concreto, la del inicio de actividad o construcción de las instalaciones de residuos mineros e indicará claramente su categoría” .*

CUARTO.- Artículo 5 del DECRETO 281/2002, de 12 de noviembre, por el que se regula el régimen de autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](https://www.juntadeandalucia.es)
www.juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 4/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

industriales, mineras y agrarias. "Autorizaciones. 1. Los depósitos, cualquiera que sea su procedencia o utilización, se establecerán de acuerdo con un proyecto elaborado según lo previsto en este Decreto por técnico titulado cualificado visado por Colegio Profesional, y debidamente autorizado por el órgano competente. 3. Para cualquier modificación de un depósito en actividad, que no se ajuste al proyecto de construcción inicialmente aprobado, será preceptiva la previa presentación ante el órgano competente y su aprobación, de un proyecto de construcción que complemente o modifique el originariamente aprobado".

Visto el informe favorable del Jefe de Servicio de Industria, Energía y Minas, de fecha 02 de julio de 2021, las actuaciones realizadas, los preceptos legales citados y demás de general aplicación, esta Delegación Territorial:

PROPONE

RESOLUCIÓN FAVORABLE para que se autorice a la entidad **ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U.** la ejecución de las actuaciones contempladas en el **PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS** correspondiente a la actualización del Plan de Restauración del Proyecto Riotinto.

CONDICIONES GENERALES

PRIMERO: Respecto de las **INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS DE TRATAMIENTO (Presas).**

- 1) Las distintas fases de recrecido de los depósitos de Cobre y Aguzadera desde las vigentes cotas de coronación de los diques (Coordenadas UTM ETRS89), esto es, Cota 388 m.s.n.m. en Cobre y 374,8 m.s.n.m. en Aguzadera serán las siguientes:

FASES DE CONSTRUCCIÓN	COTA DIQUES (m.s.n.m)		ESTÉRIL DEPOSITADO (Mtn)	
	COBRE	AGUZADERA	COBRE	AGUZADERA
FASE 1	388	382	0	15
FASE 2	388	388	0	15
FASE 3 (VASO ÚNICO)	394	394	30	
FASE 4 (VASO ÚNICO)	400	400	30	
FASE 5 (VASO ÚNICO)	406	406	30	
FASE 6 (VASO ÚNICO)	412	412	30	
FASE 7 (VASO ÚNICO)	417	417	11	
		TOTAL	161	



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](http://Avda.delSaladillo.Edf.VistaAlegre s/n.21007Huelva)
www.juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 5/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

- 2) Se contemplan 12 Secciones Tipo según cuadro adjunto:

DIQUE PERIMETRAL	
PKs	SECCIÓN TIPO
0+000-1+500	GENERAL SOBRE COBRE
1+500-1+750	COBRE PRINCIPAL
1+750-1+900	GENERAL SOBRE COBRE
1+900-2+700	ENTRONQUE
2+700-2+780	GENERAL SOBRE AGUZADERA
2+780-3+090	AGUZADERA PRINCIPAL
3+090-3+700	GENERAL SOBRE AGUZADERA
3+700-4+150	VAGUADA NORTE
4+150-4+800	DIQUE DEL CANAL 01
4+800-5+860	DIQUE DEL CANAL 02
5+860-6+600	GOSSAN NORTE
6+600-8+330	GOSSAN PRINCIPAL

DIQUE DE ENTRONQUE	
PKs	SECCIÓN TIPO
0+000-0+430	SOBRE COBRE
0+430-1+775	GENERAL

- 3) El recrecido de los diques respetará las bermas actuales a cotas 345 y 370, generándose una nueva berma en algunos puntos a cota 320. Previo a la última fase de coronación se generará una nueva berma a cota 395. Las 3 bermas principales (345,370 y 395) serán de 18 m de anchura y la inferior a cota 320 es variable en función de la altura del dique en cada sección. El ancho de coronación a cota 417, sera de 16 m.
- 4) Las pendientes de los taludes entre bermas, conformados con material de pedraplén/escollera será de **1.6H:1V**. El talud general, incluyendo las bermas será en general del orden de **3H:1V**
- 5) Los rellenos de pedraplén (*Escollera*) de relleno de saneo de terreno natural, así como los de formación de dique nuevo o refuerzo de los existentes, procederán de las cortas de extracción minera (de los tajos) y puede haber sido previamente depositado en las escombreras diseñadas para su acopio.

Las especificaciones técnicas de los materiales, así como su inspección y control, serán los definidos en proyecto. **(PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES)**.

- 6) Para evitar la afección estructural que pueda suponer la erosión interna en el espaldón resistente proyectado se hace necesario el establecimiento de un sistema que evite la migración de finos hacia el citado espaldón permeable.



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](http://Avda.delSaladillo.Edf.VistaAlegre/s/n.21007Huelva)
www.juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 6/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

El sistema a emplear para evitar el arrastre de finos será de impermeabilización/filtro, compuesto por:

- Una membrana impermeable dispuesta en el paramento aguas arriba de todo el dique, siguiendo la configuración en zig – zag del vertido y construcción del pedraplén.
- Una lámina geotextil con objeto de proteger la membrana y representa una primera barrera de filtro frente a posibles migraciones de finos.
- Un paquete de material semiimpermeable (*Material de Transición*) sobre el que descansa el conjunto membrana – geotextil, cuya configuración geométrica en la sección tipo se corresponde con el triángulo de zig – zag aguas arriba.
- Un paquete de material denominado *Filtro Fino*, dispuesto justo detrás del Material de Transición. Entre este filtro y el pedraplén del espaldón resistente, se construirá con el mismo material de pedraplén, un tramo seleccionado que permita un paso gradual de granulometría.

Las especificaciones técnicas de los materiales, así como su inspección y control, serán los definidos en proyecto. **(PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES).**

7) Para garantizar el correcto funcionamiento del almacenamiento de residuos a lo largo del período de construcción y al finalizar esta misma, es conveniente obtener información ante cualquier actuación que se requiera durante dicho período. Por tanto, se diseña un programa de controles a fin de:

- Verificar el cumplimiento de las hipótesis geotécnicas del proyecto.
 - Se realizarán de forma periódica ensayos de identificación (granulometría, plasticidad), estado (densidad y humedad natural), resistencia (triaxiales) y permeabilidad con muestras de los residuos, del dique y del embalse, para así, poder garantizar que sus características geotécnicas se mantienen en los mismos valores adoptados en proyecto o bien poder adaptar el diseño a las nuevas características obtenidas.
- Comprobar el buen comportamiento de la presa a lo largo del tiempo, en lo referente a movimientos, sobrecarga de presiones intersticiales, nivel piezométrico y filtraciones.
 - Se realizará un control de movimientos (horizontales y verticales), además del control de la posición del nivel piezométrico en el cuerpo de presa, y en los estériles vertidos.
 - Respecto de la estanqueidad de la presa, se realizará el aforo de las filtraciones aguas debajo de las presas.
 - Se deberá realizar auscultación de las presas en términos de acumulación de sobrepresiones de agua con la implementación de CPTU's. Para ello se colocará y mantendrá la instrumentación necesaria: inclinómetros, sensores piezométricos, aforadores y CPTU's.



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](http://Avda.delSaladillo.Edf.VistaAlegre.s/n.21007.Huelva)
www.juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 7/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

Tanto la instrumentación, así como la periodicidad en los controles geotécnicos de los materiales consistentes en toma de muestras y ensayos de laboratorio será la propuesta en proyecto (**ANEJO 10. AUSCULTACIÓN**).

- 8) Se deberá ejecutar un levantamiento topográfico (2 – 4 veces al año) de perfiles de la presa con un espaciamiento aproximado de 150 - 200 m. El control de la topografía se llevará a cabo también mediante el control de la posición de los hitos feno. Estos elementos serán colocados en la coronación de la presa (cuando se alcance la cota de coronación) y en cada berma a medida que se alcancen las cotas de las mismas.

El control de los movimientos debe tener una precisión mínima de orden milimétrico. La periodicidad inicial será mensual o incluso semanal, para posteriormente dilatar los periodos entre lectura y lectura, hasta alcanzar tiempos del tipo al trimestral o cuatrimestral.

- 9) Se establece un resguardo de seguridad de **1,5 m – 2 m**, medido éste, entre la cota de coronación del muro y la cota del agua libre en el embalse. Adicionalmente y para evitar posibles reboses por el trasdós del muro como consecuencia de posibles situaciones o actuaciones anómalas en la gestión de los “spigots”, se deberá mantener un resguardo de seguridad medido entre la cota de coronación del muro y los estériles depositados adyacentes al mismo de **0,5 m**.
- 10) El resguardo definitivo a la finalización de la obra será de **2 m**, siendo el nivel máximo de almacenamiento a la cota 415 m.s.n.m.
- 11) En operación, para garantizar la seguridad estructural de la presa, se deberá asegurar que el nivel piezométrico en el trasdós del muro se mantenga por debajo de una cierta cota, para ello, la lámina de agua libre en las presas debe ser tal que la playa de lamas o lodos sea siempre superior a **50 m** para pendientes de playa igual o inferior al 1%. Esta playa se deberá mantener en todas las secciones del dique resistente (no así en el dique de vertido) y en todas las fases del recrecimiento.
- 12) Se deberá garantizar en todo momento una capacidad mínima de embalse, conservando la distancia mínima de seguridad en las presas, correspondiente al volumen total de avenida (PMP) de 500 años de periodo de retorno en las presas (**1,5 Mm³**).
- 13) Para el control de la capacidad de embalse en las presas, se deberán realizar batimetrías semestrales, pasando a trimestrales cuando dicha capacidad sea inferior a **2,5 Mm³** y a mensuales cuando sea de **1,5 Mm³** no pudiendo en ningún caso disminuir esta capacidad mínima de embalse. **Mensualmente** deberán aportar los correspondientes cálculos de capacidad de almacenamiento de agua en las presas.
- 14) El llenado del depósito de estériles de planta se realizará mediante el sistema de descargas por spigots en el perímetro de las presas, espaciados cada **50 m** o con el vertido por **“SPIGOT ÚNICO”**, a lo largo de los diques perimetrales y desde un dique de vertido intermedio de cada uno de los diques y con un contenido de sólidos en la descarga del **30 al 35%**.



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](http://Avda.delSaladillo.Edf.VistaAlegre.s/n.21007.Huelva)
www.juntadeandalucia.es

8 de 11

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 8/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

- 15) Respecto del apartado anterior y para minimizar el volumen de agua acumulada en el depósito y poder realizar así un mejor manejo de la misma, deberán incrementarse de forma progresiva el contenido de sólidos en la descarga, de tal forma que, al comienzo de la **FASE 3** del recredido de los depósitos, esto es, Cobre y Aguzadera desde cota 388 y hasta cota 394, se deberá estar en condiciones de poder verter el 100 % de los estériles de planta, con una concentración de sólidos en la descarga del **50 al 60%**.
- 16) Las filtraciones producidas tanto a pie de escollera, como a través de los materiales de la misma, se recogerán y bombearán al depósito en su totalidad.
- 17) Con antelación suficiente a la finalización del periodo de explotación de la instalación de residuos mineros o cuando por condiciones de otro tipo se prevea la paralización de su actividad, la entidad explotadora deberá elaborar y presentar a la autoridad competente para su autorización el **PROYECTO DEFINITIVO DE CIERRE Y CLAUSURA**. (*Artículo 33. Cierre y clausura de una instalación de residuos mineros. R.D. 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.*)
- 18) En aquellas secciones donde el dique haya de apoyarse sobre estériles depositados, se requerirá un tratamiento del cimientado para mejorar la capacidad portante del apoyo. El tratamiento se llevara a cabo mediante **COLUMNAS DE GRAVA** de **1 m** de diámetro, con un diseño estructural según una malla triangular equilátera de **2,7 m** entre ejes y hasta **20 m** de profundidad o hasta alcanzar el sustrato rocoso.

Los especificaciones técnicas de la grava a emplear en las columnas, así como ,el plan de ensayos para el control de calidad de los mismos, se ajustará a lo especificado en proyecto. (**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**) .

Al finalizar los tratamientos de mejora del terreno, y antes del relleno de los diques será preceptivo una la comprobación de la eficiencia de los tratamientos, en términos de mejora del terreno.

- 19) Respecto del Control de Calidad en las operaciones de recredido, será preceptivo que una Asistencia Técnica externa, realice una supervisión pormenorizada de los trabajos y un seguimiento de los mismos, para ello, deberán suscribir un contrato con un **Organismo de Control Autorizado** en materia de Seguridad Minera, con objeto de garantizar la buena marcha y la calidad de los trabajos, respecto de la actuaciones fijadas en proyecto, así como de aquellas prescritas en la resolución de autorización, debiendo presentar mensualmente en esta Delegación Territorial, el correspondiente informe de cumplimiento.
- 20) Igualmente deberán suscribir un contrato con un **Organismo de Control Autorizado** en materia de Seguridad Minera para el control y vigilancia geotécnica de las presas, escombreras y corta en operación y donde se contemple también el seguimiento del cumplimiento de los distintos proyectos aprobados así como la normativa de seguridad minera que le sea de aplicación y todo ello mediante la redacción de informes **TRIMESTRALES**.



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](https://www.juntadeandalucia.es)
www.juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 9/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

SEGUNDO: Respecto de las **INSTALACIONES DE RESIDUOS DE MINA** (*Escombreras*)

- 1) La escombrera planteada se sitúa junto a la corta Cerro Colorado, rodeándola por el sur, este y norte. Se continuará con la deposición de los estériles sobre las escombreras actuales (*Escombrera Norte y Escombrera Sur*) hasta que conecten entre ellas para conformar una sola, siendo la superficie total de ocupación de esta escombrera de 213,41 ha en su situación final y con capacidad para albergar 172,12 Mt.
- 2) La cota máxima que alcanzará la escombrera será de 480 m.s.n.m. en la zona sur y 500 m.s.n.m en la zona norte. La altura máxima será de 157 m en la zona sur y de 120 m en la zona norte.
- 3) El método constructivo de la escombrera será el relleno ascendente mediante tongadas horizontales combinado con una geometría de bancos y bermas, teniendo en explotación bancos de 20 m, ángulos de vertido de 37° y bermas de 14,5 m. En situación final, la las bermas se reducen a 10 m, una pendiente final de 26° y un talud final de 60 m.
- 4) Se implementará un sistema de drenaje compuesto por:
 - > La recogida de aguas de infiltración mediante drenes de fondo.
 - > Las aguas pluviales y escorrentía superficial en la superficie de la escombrera mediante la red de cunetas y bajantes.
 - > La concentración de todos los flujos a través de un canal perimetral colector a pie de escombrera.
 - > Balsas de recepción y regulación de todos los caudales que sean colectados por la red de drenaje.
- 5) Las balsas se situarán en los puntos mas bajos del perímetro de la escombrera, esto es, Balsa Norte, Balsa Sur 1 y Balsa Sur 2 con capacidades de:
 - > Balsa Norte: 43.000 m³
 - > Balsa Sur 1: 39.000 m³
 - > Balsa Sur 2: 19.500 m³
- 6) En operación el agua recogida en estas balsas será bombeada a la planta de tratamiento de aguas para su acondicionamiento y uso en el tratamiento de mineral.



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](https://www.juntadeandalucia.es)
www.juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 10/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Junta de Andalucía

Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Huelva.

- 7) El Plan de Auscultación y Vigilancia, tanto en operación como en clausura sera el descrito en proyecto.
(ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO VIGENTE DE RIOTINTO ANEXO IV PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA ESCOMBRERA)

- 8) Con antelación suficiente a la finalización del periodo de explotación de la instalación de residuos mineros o cuando por condiciones de otro tipo se prevea la paralización de su actividad, la entidad explotadora deberá elaborar y presentar a la autoridad competente para su autorización el **PROYECTO DEFINITIVO DE CIERRE Y CLAUSURA.** *(Artículo 33. Cierre y clausura de una instalación de residuos mineros. R.D. 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.)*

EL DELEGADO TERRITORIAL



[Avda. del Saladillo. Edf. Vista Alegre s/n. 21007 Huelva](https://www.juntadeandalucia.es)
www.juntadeandalucia.es

11 de 11

FIRMADO POR	ANTONIO AUGUSTIN VAZQUEZ	02/07/2021	PÁGINA 11/11
VERIFICACIÓN	BndJAK2RHD8DEC725QCFGHZS7VDPKP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	