

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**ADECUACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN MINERA
DE CARBÓN A LA NORMA UNE-EN ISO 14001**

Trabajo Especial de Grado
Presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela
Por la Br. Ochoa D. Thania J.
Para optar al Título
de Ingeniero de Minas

Caracas, Junio de 2008

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

ADECUACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN MINERA DE CARBÓN A LA NORMA UNE-EN ISO 14001

TUTORA ACADÉMICA: Prof. Mónica Martíz L.
TUTOR INDUSTRIAL: Ing. Tomás Chica Cuevas

Trabajo Especial de Grado
Presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela
Por la Br. Ochoa D. Thania J.
Para optar al Título
de Ingeniero de Minas

Caracas, Junio de 2008

Caracas, Junio de 2008

Los abajo firmantes, miembros del Jurado designado por el Consejo de Escuela de Ingeniería de Geología, Minas y Geofísica, para evaluar el Trabajo Especial de Grado presentado por la Bachiller Thania J. Ochoa D. titulado:

“Adecuación de una explotación minera de carbón a la norma UNE-EN ISO 14001”

Consideran que el mismo cumple con los requisitos exigidos por el plan de estudios conducente al Título de Ingeniero de Minas, y sin que ello signifique que se hacen solidarios con las ideas expuestas por el autor, lo declaran APROBADO.

Prof. Omar Márquez
Jurado

Prof. Miguel A. Castillejo C.
Jurado

Prof. Mónica Martí L
Tutora Académica

Ing. Tomás Chica Cuevas
Tutor Industrial

DEDICATORIA

Ante todo a Dios
Porque sin él nada
es posible.

A mi madre, Gisela,
quien me inculco el amor al estudio y
no deja de apoyarme
para alcanzar las metas trazadas,
y ha sido mi ejemplo a seguir.

A Felipe, mi gran amor,
por aceptar sin queja
ésta larga jornada en España.

A Gismare, mi hermana,
que disfrutará de esto tanto como yo.

A Livi, que me apoya y
espera que regrese pronto.

A Anngy, por ser mi apoyo
Técnico durante la carrera.

A todos y cada uno
de los miembros de mi familia,
que en este larga estancia
fuera de mi hogar, han estado conmigo
gracias a las telecomunicaciones.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Central de Venezuela que me acogió en sus aulas por largo tiempo y me permitió estas aquí en la Escuela Universitaria Politécnica de Belmez.

A la profesora Mónica Martíz por depositar en mí su confianza y la oportunidad brindada para culminar mis estudios en España.

A los profesores del Departamento de Minas y a todos mis compañeros de estudio, gracias por compartir tantos momentos juntos.

A la Empresa Carbonífera del Sur, ENCASUR, S.A. y al director del proyecto D. Tomás Chicas Cuevas, y a todo el personal de la empresa, quienes hicieron mi estancia muy agradable, especialmente a Amelio Roma, Marcial Caja, M^a. Carmen García, Miguel y Antonio. Su amistad y ayuda permitió la culminación de éste proyecto de fin de carrera.

Y por último a mis amigos de Belmez, en especial a Angélica, Manolo, Rosa Maria, Cori, y a los que olvido mencionar.

Ochoa Dordelly, Thania Josefina

ADECUACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN MINERA DE CARBÓN A LA NORMA UNE-EN ISO 14001

Tutora Académica: Prof. Mónica Martíz. Tutor Industrial: Ing. Tomás Chica Cuevas. Tesis. Caracas, U.C.V. Facultad de Ingeniería. Escuela de Geología, Minas y Geofísica. Año 2008, 230 p.

Palabras Claves: Normas UNE-EN ISO 14.001, Medioambiente – Auditoría, Contaminación, Ingeniería Ambiental, Procedimientos Ambientales, Córdoba – España, Normas Ambientales.

Resumen

El objetivo principal del presente Trabajo Especial de Grado, estuvo enmarcado en adecuar una explotación minera de carbón a la norma UNE-EN ISO 14001, compuesto por dos Cortas explotadas a cielo abierto, Cervantes y Ballesta ubicadas al suroeste de España, en la Cuenca Carbonífera del Alto Guadiato pertenecientes a la Provincia de Córdoba y a los Términos Municipales de Espiel y Fuenteovejuna respectivamente. La metodología utilizada consistió en realizar una evaluación de campo de las instalaciones de las Cortas Cervantes y Ballesta y de las áreas ocupadas por sus contratistas para identificar dentro de sus procesos operativos aquellos relacionados con aspectos ambientales que generaban impactos. Se realizó la revisión detallada de la legislación y la normativa general que abarco los ámbitos comunitario, estatal, autonómico y local, a ser aplicada sobre los aspectos ambientales recabados, por otra parte se realizó la comprobación de los registros llevados a cabo por ENCASUR, S.A. correspondientes al medio ambiente, los faltantes y los necesarios. Se elaboraron las Instrucciones, disposiciones Internas y los registros medioambientales requeridos por la normas UNE-EN ISO 14.001. ENCASUR, S.A. evidencio la conveniencia de realizar prácticas medioambientales con los controles requeridos bajo un sistema integrado de gestión a ser implantado, ello garantiza la mejora continua y no se limite a la tramitación de licencias y permisos. La mejora en la gestión influye en la reducción de los impactos medioambientales a corto y medio plazo. Con el trabajo realizado la empresa tendrá la oportunidad de controlar, disminuir y establecer planes de ahorro y procesamiento de gestión de residuos correctamente reduciendo costes y alcanzar un menor impacto al ambiente.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|--------------------------------------|
| RESUMEN..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| DOCUMENTO N° 1: MEMORIA | 12 |
| INTRODUCCIÓN | 13 |
| 1 OBJETIVOS | 16 |
| 1.1 OBJETIVO GENERAL | 16 |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 16 |
| 2 JUSTIFICACIÓN | 16 |
| 3 METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA EL TRABAJO | 17 |
| 4 CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA..... | 19 |
| 5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LA EMPRESA CARBONÍFERA DEL SUR ENCASUR, S.A. | 21 |
| 5.1 ORIGEN DE LA EMPRESA | 21 |
| 5.2 UBICACIÓN DE LA EMPRESA..... | 21 |
| 5.3 OBJETO DE LA EMPRESA | 22 |
| 5.4 ORGANIZACIÓN DEL CENTRO MINERO DE PEÑARROYA | 22 |
| 5.5 DESCRIPCIÓN DE CORTA BALLESTA..... | 25 |
| 5.5.1 Descripción de la mena y leyes..... | 28 |
| 5.6 DESCRIPCIÓN DE CORTA CERVANTES | 30 |
| 5.6.1 Descripción de la mena y leyes..... | 32 |
| 5.7 PLANTA DE TRITURACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE CARBONES | 33 |
| 5.8 POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA..... | 40 |
| 6 MATERIAS LEGISLADAS Y MARCO COMPETENCIAL DE LA UNIÓN EUROPEA. | 41 |
| 6.1 EL DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA..... | 42 |
| 6.2 EL DERECHO DEL ESTADO ESPAÑOL EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE..... | 43 |
| 6.2.1 La Constitución..... | 43 |
| 6.2.2 Normativa General..... | 44 |
| 6.2.3 Normativa Específica..... | 44 |
| 7 EL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL UNE-EN ISO 14001 | 49 |
| 8 IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y SUS IMPACTOS | 52 |
| 8.1 ASPECTOS AMBIENTALES DETERMINADOS EN EL CENTRO MINERO..... | 56 |
| 8.2 DIAGNOSTICO PREVIO DE LAS CORTAS ANTE LA ADECUACIÓN A LA NORMAS UNE-EN ISO 14001..... | 57 |
| 8.3 ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES A SEGUIR POSTERIOR AL ANÁLISIS | |

| | |
|--|-----|
| REALIZADO..... | 62 |
| 8.3.1 Residuos Peligrosos | 62 |
| 8.3.2 Residuos inertes | 63 |
| 8.3.3 Residuos sólidos urbanos | 63 |
| 8.3.4 Efluentes..... | 64 |
| 8.3.5 Polvo | 65 |
| 8.4 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL CONTENIDO EN LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE ENCASUR, S.A..... | 65 |
| 8.4.1 Corta Ballesta | 65 |
| 8.4.2 Corta Cervantes | 67 |
| 9 DOCUMENTOS ELABORADOS PARA EL CENTRO MINERO DE PEÑARROYA PERTENECIENTE A ENCASUR, S.A..... | 74 |
| 9.1 PROCEDIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES | 105 |
| 9.1.1 Registro de procedimientos medioambientales..... | 137 |
| 9.2 INSTRUCCIONES MEDIOAMBIENTALES | 151 |
| 9.2.1 Registro de instrucciones medioambientales | 208 |
| 9.3 DISPOSICIONES INTERNAS MEDIOAMBIENTALES..... | 219 |
| 9.3.1 Registro de disposiciones internas medioambientales | 282 |
| 10 ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES A REALIZAR EN EL AÑO 2008 | 286 |
| 10.1 CORRECTA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN LAS ÁREAS DE SERVICIO | 287 |
| 10.2 AUMENTO DE LA SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL EN LOS TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | 287 |
| 10.3 REDUCCIÓN Y RACIONALIZACIÓN DEL CONSUMO DE PAPEL Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS ASOCIADOS | 288 |
| 10.3.1 Implantación gradual del uso de fotocopiadoras para la impresión de doble cara. | 289 |
| 10.3.2 Seguimiento del correcto uso de los contenedores de recogida selectiva de papeles | 289 |
| 10.4 MEJORA EN LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS DEPOSITADOS EN LOS CONTENEDORES UBICADOS EN LAS CORTAS..... | 289 |
| 10.5 SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | 290 |
| 10.6 REDUCCIÓN Y RACIONALIZACIÓN DE LOS CONSUMOS DE AGUA, ENERGÍA Y MATERIAS PRIMAS | 290 |
| CONCLUSIONES | 292 |
| BIBLIOGRAFIA | 294 |
| DOCUMENTO N° 2: PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO | 296 |
| DOCUMENTO N° 3: PLANOS Y ANEXOS..... | 298 |
| PLANO N° 1 CC-01 SITUACIÓN GEOGRÁFICA CORTA CERVANTES..... | 299 |
| PLANO N° 2 CC-02 SITUACIÓN DE VERTIDOS CORTA CERVANTES | 299 |
| PLANO N° 3 CC-03 PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CORTA CERVANTES | |

| | |
|--|-----|
| A LAS NORMAS UNE-EN ISO 14001 | 299 |
| PLANO N° 4 CB-01 SITUACIÓN GEOGRÁFICA CORTA BALLESTA | 299 |
| PLANO N° 5 CB-02 SITUACIÓN DE VERTIDOS CORTA BALLESTA..... | 299 |
| PLANO N° 6 CB-03 PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CORTA BALLESTA A LAS NORMAS UNE-EN ISO 14001 | 299 |
| ANEXO 1: LEGISLACIÓN APLICADA A LAS CORTAS CERVANTES Y BALLESTA | 299 |
| ANEXO 2: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS DE ENCASUR, S.A..... | 299 |
| ANEXO 3: INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE DEPURADORA DOÑANA-BR | 299 |
| ANEXO 4: PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE SANEAMIENTO CORTA BALLESTA..... | 299 |
| ANEXO 5: TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: FOSAS SÉPTICAS . | 299 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla1. Cronograma de implantación del sistema | 21 |
| Tabla 2. Plan de vigilancia ambiental de las cortas cervantes y ballesta | 71 |
| Tabla 3. Trazabilidad de documentos y correspondencia con la norma | 80 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Descripción de la secuencia del proyecto | 20 |
| Figura 2. Organigrama Centro Minero de Peñarroya | 25 |
| Figura 3. Rodillo de la báscula Integradora para pesaje..... | 36 |
| Figura 4. Criba vibrante con los captadores de polvo..... | 37 |
| Figura 5. Molino de martillos que comparten la carga..... | 38 |
| Figura 6. Diagrama de proceso..... | 40 |
| Figura 7: Normativas aplicables de acuerdo a su jerarquía y dentro de cada ámbito. | 44 |
| Figura 8: Distribución de residuos en el taller preventivo de Corta Cervantes | 61 |
| Figura 9: Distribución de residuos en el taller correctivo de Corta Cervantes..... | 62 |

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA

INTRODUCCIÓN

Las evidencias científicas que muestran con datos que la actividad humana a generado la desaparición de la capa de ozono, el aumento progresivo de las temperaturas, los desastres naturales y la desertificación, han producido un notable crecimiento de la preocupación que tanto a nivel público como institucional, despiertan todo lo relacionado con el medio ambiente.

Este auge en la conciencia social con relación a la importancia que tiene el medio, ha llevado a las comunidades a demandar tanto a la pequeña como a la mediana empresa una mayor conciencia con el medio ambiente, ya que están seguras que su calidad de vida depende de su entorno ambiental.

Por lo tanto, las empresas están tomando medidas para controlar que cualquier actividad industrial por ellas realizada sea respetuosa con el medio ambiente, y a la vez poder alcanzar sus metas económicas, para ello se fijan metas ambientales pero sin que esto afecte el bienestar material y social de la empresa.

Actualmente los aspectos medioambientales son un requisito básico para lograr la permanencia y el éxito de las organizaciones, y debido a la ocurrencia de accidentes ambientales los Estados se han visto obligados a generar leyes para la protección del medio ambiente, que obligan a las empresas a tomar medidas preventivas para disminuir y evitar los impactos.

La minería es una actividad que es conocida en el ámbito mundial por sus impactos ambientales y luego del grave incidente de Aznalcóllar, donde se produjo un terrible incidente ambiental ocasionando pérdidas materiales cuantiosas y afectando el Parque Doña Ana, esto hizo que las explotaciones mineras se vieron en la necesidad de modernizarse y colocarse a la altura de otras industrias que habían implantado sistemas de organización y control que les permitiera mejorar sus

operaciones, por lo que, en busca de mejorar sus procesos y a la vez la imagen, decidieron implantar sistemas de gestión medioambientales.

La Empresa Nacional Carbonífera del Sur ENCASUR, S.A. es una empresa minera de explotación de Carbón que desde el año 1983 pertenece al grupo ENDESA, empresa cuya política es desarrollar todas sus actividades empresariales de manera respetuosa con el medio ambiente, por lo que ENCASUR, S.A., al formar parte del grupo, debe compartir la misma política ambiental como lo es mejorar sus procesos mediante buenas practicas de gestión ambiental según la norma UNE-EN ISO 14001:2004.

Para ENCASUR, S.A. adecuarse a la norma debió cumplir con los requisitos de la misma, siendo uno de ellos poseer ante todo un control documentado de sus operaciones. Lo que la lleva a un sistema que le permita controlar, mejorar, actualizar, prevenir y por consiguiente proteger el ambiente de posibles impactos no controlados, mejorando la gestión de todos sus aspectos ambientales para así lograr acercarse al mejoramiento continuo, todo esto cumpliendo con la legislación ambiental.

Dentro de este orden de ideas se encuentran una serie de mecanismos legislativos que abarcan varios ámbitos como lo son el comunitario, el estatal, el autonómico y el local, representados por La Unión Europea, el Estado Español, las Comunidad Autónoma de Andalucía y los Ayuntamientos respectivamente. Las cuales tienen un mecanismo sancionador para los que incumplan la Ley.

Es por eso que, para cumplir con todos los requisitos legales existentes e ir actualizando la información legislativa según va variando la misma, definir la política medioambiental de la empresa, asignar responsabilidades, desarrollar procedimientos y control de las prácticas, entre otros, se recurre al Sistema de Gestión Ambiental donde se llega a conseguir un mejoramiento continuo en el desarrollo de la

explotación del carbón, lo que le asegura a ENCASUR, S.A. la competitividad en el mercado nacional.

Aún cuando la implantación del Sistema de Gestión Medioambiental es una opción voluntaria, la empresa no esta en la búsqueda de obtener la certificación de la norma UNE-EN ISO 14001:2004; la adecuación de sus procesos a la misma le garantiza que en un futuro cercano podrá tener una producción de carbón sin impacto al Medio Ambiente y teniendo la posibilidad de certificarse si así lo dispusiera.

Las motivaciones para la escogencia del tema obedecieron a su importancia en el desarrollo de la empresa ENCASUR; S.A. además de ser un requerimiento a nivel mundial de cualquier empresa que se encuentre comprometida con el medio ambiente, y el conocimiento de la importancia del impacto ambiental debe ser del conocimiento de todo profesional de la minería.

En cuanto al desarrollo del trabajo este se llevo a cabo mediante la revisión de la legislación vigente que afecta a la explotación, un análisis de los aspectos ambientales

El trabajo se estructuró en tres documentos, el primer documento constituido por la memoria del proyecto, los objetivos, la actividad de llevada a cabo en el Centro Minero de Peñarroya de ENCASUR, S.A., la legislación aplicada, la identificación de los aspectos ambientales y los procedimientos, instrucciones y disposiciones medioambientales elaboradas, y las conclusiones, el segundo documento contiene el presupuesto de elaboración del proyecto, el tercer documento contiene los planos referenciales de las Cortas Cervantes y Ballesta y el cuarto y ultimo de los documentos los anexos conformados por un resumen de la legislación aplicable al proyecto, los sistemas de saneamiento de agua y los procedimientos medioambientales relacionados con la normativa.

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

El objetivo de este Trabajo de Fin de Carrera es la adecuación de una explotación minera de carbón a la norma UNE-EN ISO 14.001, perteneciente a la Empresa Nacional Carbonífera de Sur ENCASUR, S.A. ubicada en la Provincia de Córdoba.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos ambientales en la producción de carbón.
- Determinar los requisitos legales y reglamentarios aplicables en función de los aspectos ambientales.
- Determinar los requisitos exigidos por la norma UNE-EN ISO 14001.
- Elaborar las Instrucciones Medioambientales y las Disposiciones Internas Medioambientales requeridas.
- Incluir las Instrucciones Medioambientales y las Disposiciones Internas Medioambientales en Sistema de Gestión a implantar.

2 JUSTIFICACIÓN

En los últimos años las empresas han experimentado una gran transformación, pasando de una gestión basada en productividad se ha ido a una situación en la que las comunidades a través de sus consumidores son quienes orientan la dirección de las empresas. Un incremento considerable de la oferta y una demanda más exigente, junto a unas normativas cada vez más restrictivas son factores condicionantes, esto ha generado la evolución que han experimentado los sistemas de gestión empresarial.

Las empresas se encuentran con la necesidad de competir tanto en el ámbito local como en el mercado mundial, lo que las obliga necesariamente a mantener un grado de compromiso en la mejora continua de sus operaciones. Esto conlleva a las

empresas a disponer de mecanismos adecuados que les permitan demostrar de forma veraz su cumplimiento con la legislación y demostrar su preocupación por el medio ambiente, para ello debe disponer de un sistema de gestión que les garantice mejorar su calidad y minimizar el impacto al medio.

Toda empresa que espere competir en igualdad de condiciones con organizaciones de su mismo sector, deberá implementar un sistema de gestión que integre la calidad, los recursos materiales, humanos, de información y comunicación, la prevención de riesgos laborales y las condiciones medioambientales, es así como se ha originado que se elaboren una serie de normativas técnicas internacionales para implantar sistemas de gestión medioambientales.

Un sistema de gestión que permita controlar las actividades y procesos relevantes de la organización, alcanzar los objetivos previstos en materia de calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales, todo ello llevado a cabo con la participación e implicación de todos los miembros de la organización.

Considerando el tiempo limitado para llevar a cabo este proyecto y la cantidad de legislación y normativa referentes al tema, no se completo el desarrollo de todas las instrucciones y disposiciones de control operacional medioambiental, pero se logro la elaboración de las principales.

3 METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA EL TRABAJO

La metodología utilizada consistió en realizar una evaluación de campo de las instalaciones de las Cortas Cervantes y Ballesta, y de las áreas ocupadas por sus contratas, para identificar entre sus procesos operativos los aspectos ambientales relacionados con ellos, que generan impactos, e identificar la situación de dichas actividades.

Continuando con el trabajo se realizo la revisión detallada de la legislación y la normativa a ser aplicada sobre los aspectos ambientales anteriormente recabados, y la comprobación de los registros llevados por ENCASUR, S.A. en medio ambiente y los faltantes y necesarios. Posteriormente se comparo con la norma UNE-EN ISO 14001, la comprobación de la existencia de la planificación, la implementación y operaciones, la verificación de las actividades, la existencia de una revisión por parte de la dirección y por ultimo la existencia de auditorias internas o externas.

A continuación se procedió a la elaboración de los controles operacionales requeridos comenzando por el procedimiento medioambiental relacionado con la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, y las instrucciones y disposiciones internas medioambientales y sus consiguientes registros, también se realizo el cronograma estimativo del tiempo necesario para la implantación del sistema.

Por último se incluyeron los documentos elaborados dentro del Sistema de gestión medioambiental que se encuentra en proceso, los procesos finales de de implantación del sistema, revisión por parte de la Dirección y las auditorias internas serán llevadas a cabo a lo largo de un año.

El esquema llevado a cabo para la realización del trabajo se observa en la figura 1, las últimas tres fases no se llevaron acabo durante el presente proyecto, por causas de limitaciones de tiempo.



Figura 1 Descripción de la secuencia del proyecto.
Fuente: Elaboración propia

4 CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

En la tabla 1 se presenta el cronograma en el que se estima el tiempo de implantación del sistema, se puede observar que el control operacional abarca una

duración de cuatro meses en la elaboración del mismo, y las modificaciones relativas a las correcciones luego de la revisión por los responsables de cada área, se realizarán en el transcurso de los meses subsiguientes.

Tabla 1 Cronograma de implantación del sistema en el que se estima un tiempo de 12 meses para el desarrollo e implantación del sistema.

| CRONOGRAMA DE LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ETAPA | Ene | Feb | Mar | Abril | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene |
| Preparación del proyecto | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Planificación del proyecto | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión medioambiental inicial informe, plan de actuación e inicio | | ■ | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de la documentación e implantación del sistema | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| -Política medioambiental | | | ■ | | | | | | | | | | |
| -Responsabilidad de la Dirección | | | ■ | | | | | | | | | | |
| -Aspectos medioambientales | | | ■ | | | | | | | | | | |
| -Control de requisitos legales y otros requisitos | | | ■ | | | | | | | | | | |
| -Formación, sensibilización y competencia profesional | | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| -Comunicación interna y externa | | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| -Sistema de Gestión Medioambiental | | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| -Control de documentación | | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| -Control operacional | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| -Manipulación de productos químicos y sust. Peligrosas | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| -Control de productos y servicios | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| -Plan de emergencia y capacidad de respuesta | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| -Seguimiento y medición equipos de control | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| -No conformidad, acción correctora y acción preventiva | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| -Registros | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| -Auditorías medioambientales internas | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| -Procedimientos para auditorías internas | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Auditoría interna de Implantación | | | | | | | | | | ■ | ■ | | |
| Auditoría Interna del SGMA | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| Revisión por la Dirección | | | | | | | | | | | | | ■ |

Fuente: Elaboración propia.

5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LA EMPRESA CARBONÍFERA DEL SUR ENCASUR, S.A.

5.1 Origen de la Empresa

La Empresa Nacional Carbonífera del Sur ENCASUR, S.A. fue creada por el Decreto 441/1961 del 9 marzo de 1961, que conforme a lo estipulado en dicho Decreto tiene como misión esencial la explotación de la Cuenca Carbonífera de Peñarroya-Bélmuez-Espiel, y además, tiene encomendada la explotación de la Zona de Reserva Definitiva «Este/Villaharta», otorgada por el Real Decreto 1091/1995, de 23 de junio a favor del Estado y transferida a ENCASUR, S.A. por Real Decreto 1900/1995, de 17 de noviembre, creada como una empresa de interés nacional para mitigar el problema social que hubiera supuesto el cierre completo de las minas de carbón por abandono del antiguo explotador la empresa francesa SMMP.

Las economías de las poblaciones de Peñarroya-Pueblonuevo, El porvenir de la Industria y de Belmez están basadas en la minería de ENCASUR, S.A., la cual es vital para la comarca minera del Alto Guadiato, y la permanencia de la actividad minera en el futuro de dicha comarca.

De este modo se posibilita la creación de empleo inducido en la zona y se recurre al aprovechamiento integral de un importante volumen de reservas energéticas que a través de concesiones mineras dispone ENCASUR, S.A.

A partir del año 1983 ENCASUR pasó a formar parte de la organización de empresas de ENDESA.

5.2 Ubicación de la Empresa

La Empresa Carbonífera del Sur ENCASUR, S.A. tiene su domicilio social en la ciudad de Madrid, pero la explotación de los yacimientos de carbón se encuentra en la

comarca del Valle del Guadiato, en el Alto Guadiato en la Provincia de Córdoba. Las explotaciones se realizan a cielo abierto, mantiene las Cortas Cervantes Oeste cercana a la población de El Porvenir de la Industria, en Fuenteobejuna, y Ballesta Este en el T.M. de Espiel, y el pozo María situada en T.M de Fuenteobejuna que ceso sus actividades y se encuentra en proceso de cierre en la actualidad, siendo su dirección:

ENCASUR, S.A.

Centro Minero de Peñarroya

Carretera Badajoz – Granada, Km. 187

14200 Peñarroya Pueblonuevo (Córdoba)

5.3 Objeto de la Empresa

El objeto es la exploración, investigación, explotación y aprovechamiento de yacimientos, recursos y substancias minerales, en especial los del carbón que se encuentran en la Cuenca Carbonífera del Alto Guadiato, el establecimiento de industrias relacionadas con el aprovechamiento y transformación de los mismos, y la comercialización de los referidos recursos y substancias y de los productos industriales resultantes.

La prestación de servicios de asesoramiento e ingeniería en todo tipo de proyectos relacionados con las actividades referidas.

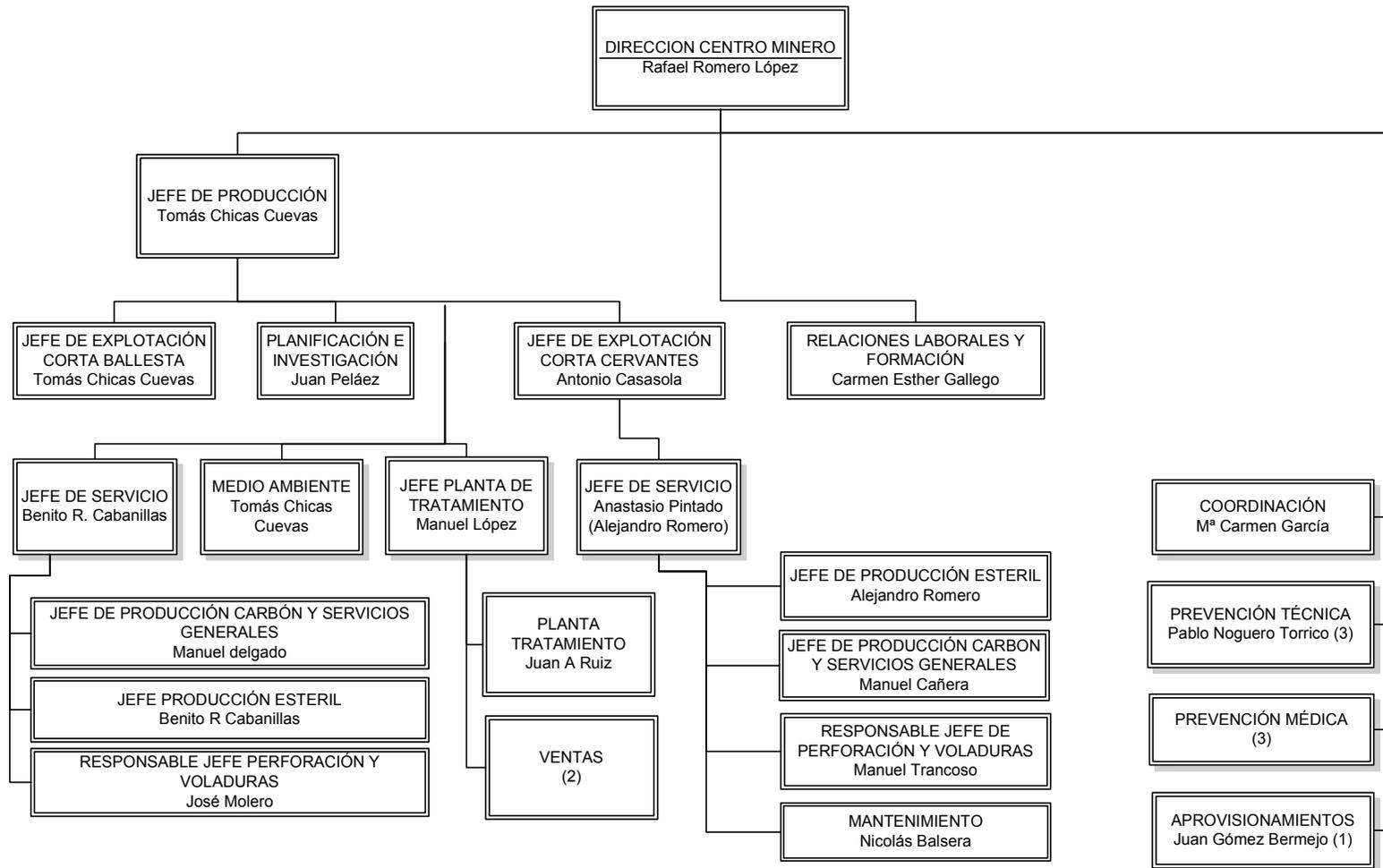
ENCASUR, S.A. explota hulla antrasitosa para dar cumplimiento a los planes de producción de carbones y entregas necesarias para el funcionamiento de la Central Térmica de Puentenuevo propiedad de la Empresa Nacional de Electricidad de Córdoba (ENECO).

5.4 Organización del Centro Minero de Peñarroya

El Centro Minero de Peñarroya esta conformado por un Director del Centro

Mínero, bajo su conducci3n funcionan las dos Cortas Cervantes y Ballesta, bajo su direcci3n se encuentra el Director Facultativo y Jefe de Producci3n, a quien responden los jefes de explotaci3n de ambas Cortas, el jefe de planificaci3n y el de Medio Ambiente, as3 como el de la planta de tratamiento; bajo la direcci3n de los jefes de explotaci3n de ambas Cortas se encuentra el jefe de servicio quien esta en conocimiento directo de los procesos llevados a cabo en las cortas, a trav3s de los jefes de producci3n de carb3n, est3ril y perforaci3n y voladura , respectivamente.

Otros departamentos que conforman el centro m3nero son las de relaciones laborales, coordinaci3n, prevenci3n t3cnica, aprovisionamiento, prevenci3n t3cnica y el departamento financiero. A continuaci3n se presenta el organigrama del Centro M3nero.



(1) Dependencia funcional de la Dirección de Aprovisionamiento (2) Dependencia funcional del Jefe de Administración (3) Dependencia funcional del Servicio Prevención Mancomunado

Figura 2: Organigrama Centro Minero de Peñarroya

Fuente: ENCASUR, S.A.

5.5 Descripción de Corta Ballesta

La explotación a cielo abierto de la Corta Ballesta Este, está situada al este de la localidad de Espiel, a unos 6 Km de distancia, y dentro de su Término Municipal. Su ubicación geográfica se aprecia en el plano N° 4 CB-01.

El yacimiento que es explotado por la Corta a cielo abierto del mismo nombre es la continuidad hacia el Este del yacimiento de la Ballesta (con un tratamiento minero diferente por las características de los materiales y del número de capas en uno y otro lado) y se ubica sobre una serie de concesiones mineras propiedad de ENCASUR, S.A.

La estructura general del yacimiento presenta una disposición general transversal en sinclinal asimétrico, con el flanco Norte, de mayor longitud y en disposición normal, subhorizontal o con buzamiento suave hacia el Sur y el flanco Sur, de menor longitud y en disposición invertida, con buzamiento fuerte subverticalizado. Longitudinalmente, el yacimiento presenta una inclinación suave de los estratos hacia el oeste (unos 10° de media, con valores parciales comprendidos entre los 3° y los 20°), por lo que las capas van saliendo a superficie en dirección Este. Debido a ello en el extremo oriental del yacimiento sólo afloran las capas basales 1, 2 y 3; mientras que en el extremo occidental llegan a aflorar las capas 16 (continuidad de la del mismo nombre que se explota en La Ballesta Oeste) y las capas lenticulares situadas por encima 17, 18 y 19. Las Capas basales en este extremo occidental no afloran en el flanco norte por estar esterilizadas, y se encontrarían a gran profundidad (fuera del alcance de explotación a cielo abierto) en el centro de la estructura.

Adicionalmente, el yacimiento se encuentra afectado por al menos una zona fractura transversal oblicua que divide el yacimiento en dos partes:

- La oriental, con una menor anchura, una mayor tectonización, una mayor proporción de materiales de grano más fino y un mayor número de capas pero

con escasa potencia.

- La occidental, con una mayor anchura, una menor tectonización, una abundancia mayor de materiales de grano grueso (arenisca y conglomerados) y un menor número de capas pero de mayor potencia, no llegando muchas de las cuales a aflorar en superficie.

Las capas de la zona oriental corresponden a capas más basales del yacimiento que las de la zona occidental, que presentan las capas intermedias y superiores del yacimiento.

La sucesión estratigráfica total reconocida es de unos 555 m, estando constituidos los materiales por conglomerados brechoides y conglomerados, areniscas, limonitas, lutitas y carbones. Dentro de la sucesión estratigráfica total pueden ser establecidos 5 tramos con características diferentes:

- a) Tramo basal de brechas y conglomerados brechoides, que forman los depósitos basales de la cuenca westfaliense. Su espesor no es muy grande, oscilando entre los 10 y los 30 m y tiene un carácter claramente diacrónico al tratarse de materiales depositados prácticamente "in situ".
- b) El tramo inferior de unos 150 m de espesor, formado por una sucesión de materiales de grano grueso y fino con carbones, que forman secuencias granodecrecientes de 20 a 30 m de espesor. Este tramo abarca desde los materiales brechoides basales hasta el techo de la secuencia de la capa 6. Depósito se habría producido en un ambiente de zona media de abanico aluvial (canales trenzados o "braided").
- c) Tramo intermedio de base de unos 120 m de espesor, constituido por una predominancia de materiales de grano fino (limonitas y lutitas) junto con niveles de carbones. Este tramo abarca desde la secuencia de la capa 7 hasta el techo de la secuencia de la capa 12 (coincidente con el techo de la capa del mismo nombre). Aunque estas características son las que definen de forma

general el tramo, hay ciertas variaciones de las mismas de Norte a Sur:

- En la parte Norte hay predominancia de materiales gruesos que se acumulan en niveles de varias decenas de metros alternantes con niveles menores de grano más fino, correspondiendo a zonas proximales de abanicos aluviales.
 - En la parte central hay una alternancia de materiales finos y niveles de carbón potentes de geometría lenticular, los cuáles se relacionan con un depósito en un ambiente lacustre marginal cercano a las zonas proximales de abanico aluvial.
 - En la parte Sur hay una alternancia de materiales de grano medio a fino alternando con niveles de carbones de escaso espesor, correspondiendo a zonas distales de abanicos aluviales y llanuras de inundación.
- d) Tramo intermedio de techo de unos 125 m de espesor, formado por una alternancia de materiales gruesos (conglomerados y areniscas) y materiales finos (limonitas y lutitas) en secuencias grano decrecientes de 10 a 30 m de espesor. Este tramo, que comprende las secuencias de las capas 13 a 16, presenta una clara evolución general desde facies más gruesas (conglomerados brechoides, conglomerados y areniscas) hasta facies más finas (limonitas y lutitas) de Norte a Sur. Dicha evolución se corresponde lógicamente con una variación de los ambientes y subambientes reposicionales en que se formaron: zonas proximales de abanicos aluviales los materiales gruesos de la parte Corte, zonas medias de abanicos aluviales los materiales de tamaño de grado intermedio y zonas distales de abanicos aluviales y llanuras de inundación aluviales los materiales de grano más fino. Las capas de carbones presentan en general una apreciables continuidad y son de espesor medio, aunque incorporan intercalaciones de estériles.
- e) Tramo superior de unos 140 m de espesor, constituido igualmente por una alternancia de materiales gruesos y materiales finos ordenados en secuencias granodecrecientes de 10 a 30 m de espesor. También se aprecia una

disminución en el tamaño de los clastos de Norte a Sur. Sin embargo, las capas de carbones son muy discontinuas (lenticulares), compactas y con un espesor pequeño a medio. La asignación de los ambientes reposicionales es similar a la del tramo anterior, aunque quizás con ciertas variaciones en la geometría de canal y/o tasa de sedimentación.

Los materiales de recubrimiento plio-cuaternarios son prácticamente inexistentes en la zona salvo los materiales de acarreo del arroyo de los Puerros que rellenan su cauce de inundación, los cuales pueden llegar a 8-10 m de espesor en algún punto. En el resto de la zona tan sólo hay suelos de alteración de escaso espesor (normalmente inferior a 1-2 m) y una franja de alteración o meteorización superficial que alcanza los 5 a 10 m de profundidad.

5.5.1 Descripción de la mena y leyes

En el yacimiento de La Ballesta Este pueden distinguirse hasta un total de 19 capas de carbones de muy diferente calidad, espesor y continuidad. Esta notable variación en la calidad, espesor y continuidad no sólo se da entre capas diferentes sino también dentro de la misma capa en área o posiciones distintas, existiendo un abanico muy grande en las características básicas de las mismas. Dado que las capas van saliendo a superficie en dirección Este, el número de capas existente será menor y las capas serán más basales 1, 2 y 3; mientras que en el extremo occidental llegan a aflorar la capa 16 y las capas lenticulares situadas por encima (17, 18 y 19). Las Capas basales en este extremo occidental no afloran en el flanco norte por estar esterilizadas, y se encontrarían a gran profundidad (fuera del alcance de explotación a cielo abierto) en el centro de la estructura.

Las capas muestran unas características de calidad, espesor y continuidad muy diversas por lo que su potencial también varía considerablemente.

Las capas de mayor potencial son las que aparecen en el tramo intermedio de

muro y que forman los paquetes 9-11 y 7-8. Dichas capas 7, 8, 9, 10 y 11 son las de mayor potencial ya que, aunque su geometría es lenticular, presentan un cierto espesor y una apreciable continuidad (hasta 9-10 m de potencia en la capa 9). Su posición profunda y que no afloran prácticamente en superficie han hecho que estén vírgenes sin explotación antigua. Tan sólo las capas 7 y 8 presentan cierta explotación local en su parte oriental en la zona próxima de salida a superficie.

De todas ellas, la que presenta un mayor potencial es la capa 9, condicionando incluso la ubicación del fondo de corta en todos los perfiles centrales del yacimiento.

A continuación, en orden de importancia, estarían las capas que aparecen en el tramo intermedio de techo: 13, 14 y 16 (la 15 es testimonial). La capa 16 tiene cierta importancia a pesar de que se encuentra minada en casi su totalidad, dada su posición cercana a superficie y su geometría de sinclinal suave. Sin embargo, muchos sondeos que la han cortado reflejan un porcentaje remanente de ce carbón apreciable. Por su parte, las capas 13 y 14 presentan una mayor extensión de afloramiento a la vez que una menor calidad por pequeñas intercalaciones de estériles, digitaciones hacia el Sur, etc. Sin embargo, aunque algo sucias, su potencial bruto de conjunto (representan numerosas venas y niveles) alcanza cierta importancia.

Ninguna de las capas de este tramo intermedio de techo suelen superar los 6 m de potencia y sólo aparecen en la mitad occidental del yacimiento.

Siguiendo en orden de importancia, estarían las capas del tramo inferior, sobre todo la 6 y la 5, ya que las capas más basales 4, 3, 2 y 1 presentan un potencial muy limitado de cara a su explotación a cielo abierto, las dos primeras por su escasa potencia y continuidad, la tercera por su reducida anchura en zonas cercanas a la superficie y su elevada afectación de minados, y la última por su carácter prácticamente testimonial. Las capas 5 y 6, sin embargo, si tienen una elevada continuidad y una cierta potencia, aunque también presentan una cierta explotación

antigua mediante labores subterráneas en ciertas áreas del yacimiento.

Por último, las capas de menor potencial son las situadas por encima de la capa 16 y que corresponden al tramo estratigráfico superior (capas 17, 18 y 19). Aunque alguna de estas capas alcanza un espesor de varios metros de forma muy localizada, en general presentan una continuidad muy escasa tanto transversal como longitudinalmente (geometría lenticular) por lo que su potencial es muy reducido. Al encontrarse a techo de la sucesión estratigráfica, sólo aparecen en el extremo occidental del yacimiento.

La calidad media de los carbones es de un 53,15 % de cenizas, aunque con una gran variabilidad en los valores, habiendo algunos tramos sobre determinados niveles que no superan el 30 % y numerosos tramos con una calidad cercana al punto de corte aplicado del 65 % de cenizas.

5.6 Descripción de Corta Cervantes

El yacimiento de la capa Cervantes se sitúa en el extremo Noroccidental de la cuenca carbonífera westfaliense de Peñarroya-Belmez-Espiel o también conocida como cuenca minera del Guadiato. Esta cuenca, la más importante de las situadas en el área cercana al límite entre las zonas Centro-Ibérica y Ossa-Morena (dos de las zonas geoestructurales en que se divide el macizo Hercínico que forma la mayor parte de la Península Ibérica), discurre paralela al río Guadiato a lo largo de unos 45 Km desde el Norte de la localidad de Fuente-Obejuna hasta las proximidades de la localidad de Villaharta. Su ubicación geográfica se aprecia en el plano N° 1 CC-01.

Desde el punto de vista geológico, el Paquete Cervantes ocupa la franja central, en posición normal, de las tres en que se divide la Cuenca Carbonífera en el Área General de Antracitas.

En relación a las zonas geológico-mineras en que ha dividido ENCASUR dicha cuenca, dicho yacimiento se encuentra situado sobre las zonas de Cervantes, Ampliación Este de Cervantes y Ampliación Oeste de Cervantes, dentro de dicha franja central. La corrida total reconocida del yacimiento es de unos 7.500 m, aunque el extremo occidental (unos 2.000 m) aún no ha sido prácticamente reconocido.

Este yacimiento está formado por dos paquetes de carbones:

- el paquete de la capa Cervantes, objetivo principal de la explotación
- el paquete de la capa Sur, explotable sólo en un pequeño sector de la parte Suroriental del yacimiento

La explotación a cielo abierto de estos paquetes de carbones en la parte oriental (zonas Geológico-Mineras de Cervantes y Ampliación Este de Cervantes), entre las localidades de El Porvenir de la Industria y Peñarroya-Pueblonuevo, se ha realizado entre los años 1985 y 2003.

La zona occidental (zona Geológico-Minera de Ampliación Oeste de Cervantes) es objeto de actividad minera desde 2002, aportando producción real de carbón desde 2003.

La estructura general es la de un sinclinal asimétrico y vergente hacia el Norte con el flanco Sur verticalizado o invertido, afectando al paquete de la Capa Cervantes. Adyacentes a este flanco invertido aparecen al Sur otros materiales, igualmente invertidos, que contienen una serie de capas integradas en el paquete S. Rafael, que presenta una notable irregularidad de potencias (aspecto lenticular) e incluso calidades. La capa S. Rafael fue objeto de explotación por interior, localmente, a lo largo de gran parte del siglo XX. La separación entre ambos materiales es por medio de una fractura.

La sucesión estratigráfica de unos 240 metros de espesor total está formada por

facies detríticas finas y groseras (lutitas, limolitas, areniscas y conglomerados) constituyendo dos secuencias granocrecientes a muro y techo de la Capa Cervantes:

La secuencia inferior, entre el techo de la Capa S. Rafael y el muro de la Capa Cervantes, está formada por sedimentos de grano más fino (lutitas, limolitas y a techo areniscas) y se supone originada en un ambiente lacustre marginal. La actuación de la fractura en el flanco invertido antes señalada hace que la secuencia de materiales esté reducida de forma notable en potencia.

La secuencia superior presenta características similares a la anterior en la parte baja y alguna presencia de materiales detríticos de grano grueso (areniscas, microconglomerados y conglomerados) en la parte alta. En este caso, el ambiente de sedimentación se ha interpretado como llanura de inundación con algunos canales aislados con alta capacidad de transporte.

Prácticamente todo el área se encuentra recubierta por una formación detrítica de matriz arcillo-arenosa (terciario-cuaternario), que incluye cantos, de redondeados a subredondeados, de tamaño variable, de grava a bloque. La potencia total de la formación rara vez sobrepasa los 5 a 10 metros, estando su potencia media comprendida por lo general entre los 2 y los 5 m.

5.6.1 Descripción de la mena y leyes

En la parte occidental del yacimiento Cervantes, se explota un único paquete de igual nombre que se describe a continuación:

La Capa Cervantes propiamente dicha, la más importante y que da nombre al paquete, aparece en dos niveles con potencias medias de 4,5 a 5 m que normalmente aparecen separados por un tramo lutítico de estéril con un espesor del mismo orden, pero que en ocasiones se reduce notablemente e, incluso, llega a desaparecer al

juntarse ambos niveles. Este nivel, sería el que aparece afectado por la intrusión de diabasa en la parte oriental. Por debajo de la capa principal, formada por los dos niveles reseñados, y que presenta una explotación antigua por interior, aparecen 2 niveles carbonosos con potencias medias de 2 a 3 m e inferior calidad que la principal. Por último, a techo de dicha capa principal pueden verse varios carboneros (hasta un total de 5) con una geometría discontinua y un espesor normalmente reducido (decimétrico) pero que puede alcanzar valores de hasta más de 2 m. La calidad media del paquete en esta parte occidental se encuentra en torno al 54 % de cenizas.

5.7 Planta de Trituración y Clasificación de Carbones

En la Planta de trituración se tratan los carbones del Centro Minero, esta se encuentra ubicada al Noreste de la Corta Ballesta y reemplazo a las plantas existentes en Corta Cervantes y en Espiel, las cuales se encuentran en proceso de desmantelamiento; aquí se lleva a cabo la reducción de tamaño inferior a 25 mm, para ello se utilizan una trituradora primaria de rodillo y dos molinos de martillo, a continuación se describe el proceso de la planta.

Los carbones brutos procedentes de las explotaciones mineras Corta Ballesta Este y Corta Cervantes se almacenan en una zona u otra del parque de carbones según el contenido de cenizas que presente. Desde ahí, una pala carga los camiones que posteriormente bascula el carbón en el alimentador. Este alimentador contiene un extractor de placas, tipo Samson 850, que dosifica la alimentación a razón de 350 t/h sobre la primera cinta de la instalación: C-1. Este vertido se hace a través de un tolván, que lleva incorporado a la salida una compuerta de limitación de altura del material. Así se asegura la uniformidad de carga a lo largo de la cinta.

En la cinta C-1 se ha incorporado un separador magnético para eliminar los metales férreos que puedan aparecer, en caso de haberlos, el separador extrae la pieza

sin detener la producción. Tras él se sitúa otro detector de metales convencional a fin de retener ahí el resto de piezas metálicas, en éste caso, si se detiene la cinta automáticamente al detectarse el metal; el resto de la cinta está dedicada a eliminar, mediante estrío manual, los restos de madera u otras piezas indeseables y que proceden de la antigua minería subterránea presente en la zona. Este hecho obliga a limitar la velocidad de la cinta 1,2 m/s, de forma que los operarios puedan trabajar correctamente.

La tensión de esta cinta se mantiene gracias a un tensor mecánico situado en la cola de la misma, dado que tiene una longitud bastante reducida no es factible dotarla de un tensor de gravedad, tal y como se hace en las cintas C-2 y C-3.

El carbón que atraviesa la cinta C-1 tiene una granulometría siempre menor de 500 mm, y lleva el carbón hasta un tolvin que alimenta la trituradora primaria de doble rodillo dentado y perfil bajo que reduce su tamaño a una granulometría inferior a 150 mm. Se utiliza este tipo de machacadora por su reducido tamaño y alta capacidad.

El material triturado cae sobre la cinta C-2 en sentido longitudinal, y lleva el carbón hasta el edificio de molienda. Este transportador de banda está dotado de una báscula integradora (ver figura 3) de bastidor sencillo y un solo rodillo para el pesaje, que indica el caudal de material transportado, y por tanto la producción de la planta. Tiene la ventaja, respecto a los sistemas de pesaje estático, de que no necesita interrumpir el flujo de carbón.



Figura 3: Se observa el rodillo de la báscula Integradora para pesaje

Esta cinta también contiene un tensor de gravedad, de manera que la cinta mantiene en todo momento la tensión adecuada, el contrapeso depende de la longitud de la cinta y de su ángulo de inclinación.

La cinta C-2 finaliza en el edificio de molienda, más concretamente sobre un tolván que alimenta una criba vibrante de doble bandeja (ver figura 4). En esta criba se separa el material en tres fracciones. La primera mayor de 70 mm, la segunda entre 25 y 70 mm, y finalmente una fracción menor de 25 mm y que pasa directamente a la cinta C-3, las fracciones mayores de 25 mm pasan a dos molinos de martillos que trabajan en paralelo, y que reciben aproximadamente la mitad de cada fracción, es aquí donde se produce una segunda trituración a un tamaño menor de 25 mm pasando también a la cinta C-3.



Figura 4 : Se observa la criba vibrante con los captadores de polvo

Esta separación entre mayor y menor de 70 mm, obedece a un requerimiento de espacio y economía, ya que de tener la criba una malla que separe a 25 mm se necesitaría una superficie muchísimo mayor para tratar el mismo caudal de material. De esta forma se consigue trabajar con una superficie en planta reducida, con el ahorro económico que esto conlleva, pero con la ventaja de que la superficie realmente efectiva de la criba es mucho mayor.

Entre la criba y los dos molinos de martillos existe un distribuidor, que permite derivar el material a uno u otro molino para compartir la carga entre ambos. (ver figura 5).



Figura 5: Molino de martillos que comparten la carga

La cinta C-3, que recoge el pasante de la criba vibrante y el producto de los molinos de martillos y lo vierte en la cinta C-4, ya dentro del edificio de las tolvas, dentro de la cinta C-3 se encuentra el tomamuestras automático, que toma una muestra de carbón de la cinta cada 600 segundos y las almacena en unos recipientes que son recogidos, cada dos horas aproximadamente, para analizar su contenido en cenizas. Esta cinta, dada su longitud, también presenta un tensor de gravedad, idéntico al de la cinta C-2.

En la cinta C-4 se recoge todo el material, tanto el procedente del pasante de la criba como el de los molinos, ya con granulometría inferior a 25 mm, y será conducido mediante la cinta transportadora hacia cinta repartidora para el almacenado en cuatro tolvas acumuladoras de carbón térmico, donde son cargados los camiones para su transporte a la Central Térmica. La cinta repartidora es móvil y reversible, de forma que puede disponerse para que bascule en la tolva que más interese en cada momento. De esta forma se consigue ahorrar espacio y costes de material. El funcionamiento es el siguiente: La cinta C-3 deposita el material en un tolván que alimenta la cinta C-4, esta gira en un sentido o en otro según a que lado esté situada la tolva que interese llenar. Cuando se quiera llenar una tolva de ese mismo lado bastará con desplazar la cinta hasta el lugar correspondiente. Si en cambio se quiere verter en

una tolva del otro lado se deberá cambiar el sentido de giro de la cinta y desplazarla hasta la posición adecuada. El carbón se deposita en las tolvas hasta su completo llenado. Si tras ese instante sigue entrando carbón en la planta, pero no es posible cargar los camiones desde las tolvas, se desvía el carbón a través de una compuerta lateral por un canal de descarga que lo vierte al parque de carbones. Ahí es apilado mediante una pala cargadora en su lugar correspondiente en espera de cubrir futuros déficits en la producción de la planta.

La planta esta dotada de un sistema de captación de polvo que consta de 3 equipos de captadores instalados en los puntos de transferencia de vertidos de cintas y maquinaria pesada, en las tolvas de almacenamiento y zona de alimentación, evitando así partículas de polvo en suspensión además de tener instalados varios puntos de riego en cada cinta transportadora, por si en un momento determinado hiciera falta humedecer el mineral. El control de la planta se lleva a cabo desde la sala de control, con un autómatas, controlado por un PC en el cual se detecta visualizándose en su pantalla y en un sinóptico adicional cualquier defecto y anomalías de funcionamiento de las distintas máquinas y equipos que componen la instalación, pudiéndose corregir desde la misma, siempre y cuando no sean fallos mecánicos y eléctricos.

La instalación eléctrica en baja tensión de la Planta se ha realizado de manera independiente habiéndose presentado el proyecto técnico en mayo de 2004, redactándose éste de conformidad con el actual Reglamento de baja Tensión y acorde con lo establecido en las Instrucciones Técnicas Correspondientes BT01 a BT51 según manifiesta el técnico ejecutor del proyecto y así lo corrobora la certificación de fin de obra. También ha sido evaluada la Planta por O Control Ambiental en relación a la adaptación a lo dispuesto en el Real Decreto 1215, también con resultado favorable. La capacidad nominal de la instalación es de 350 t/h. El diagrama de flujo de la instalación se observa a continuación en la figura 6.

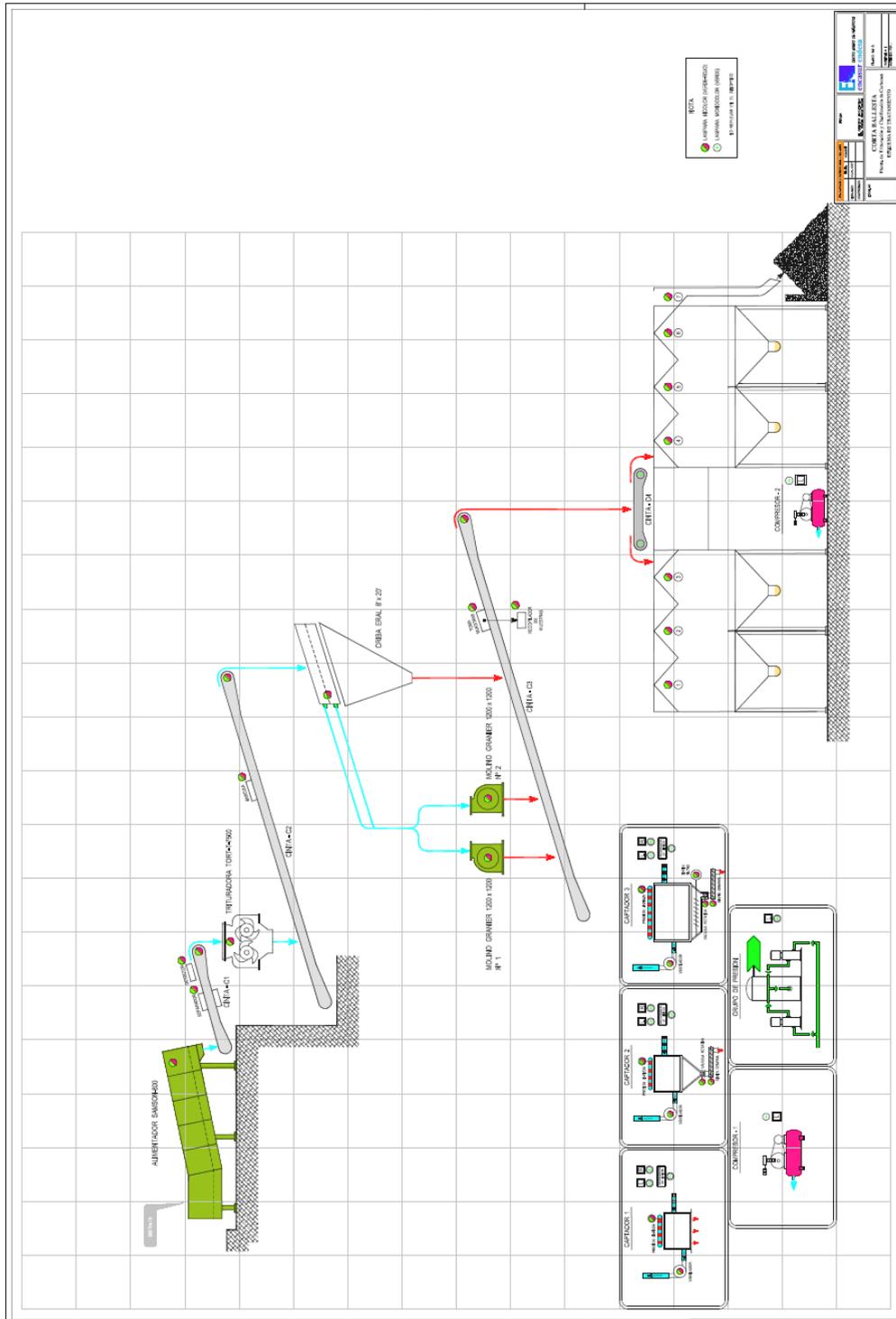


Figura 6: Diagrama de proceso
Fuente: ENCASUR

5.8 Política medioambiental de la empresa

La política ambiental es establecida por ENCASUR, donde ella se compromete a desarrollar, implementar, establecer y mantener iniciativas que aseguren el cumplimiento de las leyes y reglamentos que se apliquen a la actividad por ella desarrollada, que contemplen la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con sus necesidades socioeconómicas.

Otro punto importante es el compromiso que adquiere la empresa de esforzarse en el desarrollo e implantación de técnicas para la reducción de emisiones y descargas contaminantes, a través de un mayor control de los aspectos medioambientales en la extracción, procesamiento y transporte del carbón, buscando la mejora continua de estos procesos a través de evaluaciones periódicas. Por consiguiente se plantea la reducción del consumo de energía, materias primas y la generación de residuos.

De la misma manera la empresa se compromete a tomar las acciones necesarias para restaurar y conservar el medio ambiente al momento del cierre de la mina:

- La organización se compromete a mantener un centro de trabajo seguro y saludable para todos los empleados, además de asegurar su concienciación y formación medioambiental.
- La organización se compromete a la realización de esfuerzos de colaboración con los organismos gubernamentales, contratistas, clientes y el público en general, para la divulgación y desarrollo de políticas de gestión medioambiental.

La revisión de la política medioambiental se realizará periódicamente a través de las auditorias del sistema de gestión medioambiental y la posterior revisión por la dirección, sin embargo, si existiesen circunstancias que provocaran modificaciones significativas en el modelo de explotación y realización de actividades, como pudiera

ser modificaciones legales y reglamentarias, adelantos tecnológicos, entre otros, se procederá a la revisión y puesta al día la política medioambiental establecida.

6 MATERIAS LEGISLADAS Y MARCO COMPETENCIAL DE LA UNIÓN EUROPEA.

A nivel mundial se busca y se espera alcanzar el equilibrio entre protección ambiental con prevención de la contaminación y las necesidades socioeconómicas de las empresas. Desde el año 1972 se llevaron a cabo iniciativas para promover este equilibrio, un ejemplo de ello son los siguientes:

| | |
|------|---|
| 1972 | La declaración de Estocolmo de las Naciones Unidas sobre el medio Humano. |
| 1973 | El primer programa de la Comunidad Económica Europea sobre medio ambiente. |
| 1982 | La carta Mundial de la Naturaleza. |
| 1987 | Se aprueba el protocolo de Montreal, un paso importante en la protección de la capa de ozono. |
| 1987 | El Acta Única Europea, donde se prevén correcciones y acciones preventivas. Aparece el principio “quien contamina paga”. |
| 1988 | La conferencia de la ONU sobre el camino climático, donde participan 30 países, y se crea el programa de las Naciones Unidas para Medio Ambiente (PNUMA) y La Organización Meteorológica Mundial (OMM). |
| 1992 | Conferencia de la Tierra (Río de Janeiro), donde participan 150 países y desarrollan temas como la concienciación mundial sobre el desarrollo sostenible y su implicación mundial. |
| 1992 | Acuerdo de Copenhague, sobre la incidencia de los CFC. |
| 1992 | Tratado de la Unión Europea (Maastricht). Aparece el principio “quien utiliza los recursos paga”. |
| 1993 | Reglamento de la UE 880/92 sobre etiqueta ecológica. |
| 1993 | Reglamento de la UE. 1836/93 sobre sistemas de gestión medioambiental. |
| 1996 | Normas ISO 14001 sobre sistemas de gestión medioambiental. |
| 1996 | Directiva 96/61 sobre prevención y control integrados de la contaminación. |

6.1 El derecho de la Unión Europea

El Derecho comunitario distingue dos grandes grupos normativos:

El Derecho Primario: es el Derecho que ha creado a las Comunidades (Tratado CECA; Comunidad Europea del Carbón y del Acero, Tratado CEE; Comunidad Económica Europea, Tratado CEEA; Comunidad Europea de la Energía Atómica), y posteriormente a la Unión Europea. En el Derecho Primario se destacan dos Tratados, los cuales son:

- El Acta Única Europea (1987)
- El Tratado de la Unión Europea (Tratado de Maastricht) (1991)

Existe un paralelismo entre los tratados de la Unión Europea y la Constitución de un Estado, por que al igual que la constitución goza de la supremacía sobre el estado del Derecho de este Estado, los tratados gozan de una supremacía sobre el resto del Derecho Comunitario, y están dotados de la misma rigidez que una Constitución.

El Derecho Derivado: es el derecho creado por las comunidades y por la Unión Europea. La jerarquía normativa es la siguiente:

- **Reglamentos:** tiene alcance general, es decir, sus destinatarios no están individualmente determinados. Son obligatorios en todos sus elementos, y son directamente aplicables a cada Estado miembro.
- **Directivas:** imponen una obligación de resultados a los Estados miembros, dejándoles libertad para elegir la forma y los medios de darle cumplimiento. Precisan transposición, es decir, requieren la actividad normativa del Estado para transformarla en derecho interno. Deben ser notificadas a sus destinatarios que pueden ser un Estado miembro, varios o todos.
- **Decisiones:** es obligatoria en todos sus elementos, se notifica a los

destinatarios y requieren para su eficacia ser publicadas.

Dado la extensión de la legislación en la figura 7 se resumen los tipos de legislación medioambiental correspondiente a cada ámbito

| Tipos de Legislaciones Medioambientales | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <u>Europeas</u> | <u>Nacionales</u> | <u>Autonómicas</u> | <u>Locales</u> |
| Tratado de la Unión | Constitución | Estatuto de Autonomía | Ordenanzas- Municipales |
| Reglamentos | Leyes | Leyes | |
| Directivas | Reales Decretos | Decretos | |
| Decisiones | Ordenes | Ordenes | |
| Dictámenes | Otras Disposiciones: | Otras Disposiciones: | |
| Recomendaciones | - Resoluciones | -Resoluciones | |
| | -Acuerdos | -Acuerdos | |
| | -Convenios | -Convenios | |
| | -otros | -otros | |

Figura 7: Normativas aplicables de acuerdo a su jerarquía y dentro de cada ámbito.
Fuente: ENCASUR S.A.

En aquellos sectores que han sido regulados por la Unión Europea y por lo tanto tienen una misma normativa comunitaria, esta suele ser Directivas, pero corresponde a los Estados miembros la transposición de las mismas en normativas estatales. Existen otros sectores que no se encuentran ni regulados, ni armonizados, por la Unión Europea, es en estos casos en el que los estados miembros podrán adoptar medidas de protección de medio ambiente.

En aquellos casos en los que los estados miembros no puedan alcanzar de manera suficiente los objetivos de una acción pretendida, la Comunidad podrá intervenir aun cuando los ámbitos no sean de su competencia.

6.2 El Derecho del Estado Español en materia de Medio Ambiente

6.2.1 La Constitución

En el Artículo 45 de la Constitución se define el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. Asigna a los poderes públicos la responsabilidad de proteger el medio ambiente, y determina la necesidad de establecer sanciones penales y/o administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.

6.2.2 Normativa General

La legislación española no incluye una norma general sobre protección del medio ambiente, únicamente existe con carácter general la normativa siguiente:

- Orden de 15 de marzo de 1963 de Normas complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas
- Ley 21/1992 de julio de Industria.
- Real Decreto Legislativo 1302/86 de 28 de junio, evaluación de impacto ambiental.
- Real Decreto 1131/88 de 30 de septiembre. Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo de evaluación de impacto ambiental.
- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.
- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de protección ambiental
- 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
- Decreto 153/1996, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Informe Ambiental
- Decreto 12/1999, de 26 de enero, por el que se regulan las Entidades Colaboradoras de la Conserjería de Medio Ambiente en materia de Protección Ambiental.

6.2.3 Normativa Específica

Los entes reguladores han tenido la necesidad de desarrollar legislaciones cada vez mas específicas, para evitar males mayores con respecto a la contaminación ambiental, a continuación se hace referencia a los ámbitos y a las materias legisladas, ya que un listado detallado de legislación seria demasiado extenso debido a que seria necesario analizar de forma particular la legislación medioambiental que puede afectar a cada sector productivo.

La legislación es amplia y variada en este aparte se hace mención a las normativas relacionadas con la revisión inicial, la disposiciones de cada Ley se encuentran en los anexos.

(a) Prevención Ambiental

Legislación Autonómica

LEY 7/1994, de 18 de mayo, de protección ambiental (BOJA, 79/1994, de 31 de Mayo; BOE 156/1994, de 1 de julio) .

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 (BOJA 166, 28/12/95).

DECRETO 153/1996, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Informe Ambiental (BOJA, 69, 18/6/96).

Decreto 12/1999, de 26 de enero, por el que se regula las Entidades Colaboradoras de la Conserjería de Medio Ambiente en materia de Protección Ambiental (BOJA, 25, 27/02/99).

(b) Calidad del Aguas

Legislación Estatal

Ley 22/1973, de Minas.

ORDEN DE 15 DE JUNIO DE 2006, por la que se amplían los requisitos de aprobación previa de los trabajos de prospección para captación de aguas subterráneas.

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2001, de 20 julio. Texto refundido de la ley de aguas.

REAL DECRETO 848/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el reglamento de dominio público hidráulico y 606/2003, que modifica el anterior.

REAL DECRETO LEY 4/2007, de 13 Abril, que modifica el Texto Refundido de la Ley de aguas aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2001.

(c) Contaminación Atmosférica

Legislación Comunitaria

REGLAMENTO (CE) N° 2037/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de junio de 2000 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Legislación Estatal

LEY 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico. (BOE, 309, 26/12/1972).

DECRETO 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico. (BOE, 96, 22/4/1975)

ORDEN DE 18 DE OCTUBRE DE 1976, prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial. (BOE, 3/12/1976).

DECRETO 151/2006, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

Legislación Autonómica

DECRETO 74/1996, de 20 de febrero, por lo que se aprueba el Reglamento de la del Aire (BOJA, 30, 7/03/1996; c.e. BOJA, 48, 23/04/1996).

(d) Ruido

Legislación Estatal

Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

Legislación Autonómica

Decreto 326/2003, de 25 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de

Protección contra la contaminación acústica de Andalucía (BOJA, 243, 18/12/2003).
Orden de 3 de septiembre de 1998, por la que se aprueba el modelo tipo de Ordenanza Municipal de protección del Medio Ambiente contra los ruidos y vibraciones (BOJA, 105, 17/09/1998).

(e) Residuos Peligrosos

Legislación Estatal

Ley 10/1998, de Residuos.

Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio

ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la lista Europea de Residuos.

Legislación Autonómica

DECRETO 104/2000 de 21 de Marzo, por el que se regulan las autorizaciones administrativas de las actividades de Valorización y Eliminación de Residuos.

(f) Aceites Usados

Legislación Estatal

REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. (Deroga la Orden de 28 de febrero de 1989 sobre gestión de aceites usados).

(g) Residuos Peligrosos de aparatos con fluidos PCB

Legislación Estatal

REAL DECRETO 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el REAL 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

(h) Aparatos Eléctricos y Electrónicos, pilas y Baterías Usadas

Legislación Autonómica

DECRETO 257/2003, de 16 de septiembre, por el que se regula el procedimiento de autorización de grupos de gestión o sistemas lineales de gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como de pilas y baterías usadas.

(i) Suelos Contaminados

Legislación Estatal

REAL DECRETO 9/2005, del 14/1/2005 se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de Suelos Contaminados.

(j) Instalaciones Petrolíferas

Legislación Estatal

REAL DECRETO 2085/94, Reglamento de Instalaciones Petrolíferas

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por real decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el real decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el real decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.

REAL DECRETO 1416/2006, por el que se aprueba la ITC MI IP-06 para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos.

(k) Protección Contra Incendio

Legislación Estatal

REAL DECRETO 1942/1993 de 5 de noviembre. Reglamento de Instalaciones de Protección Contra incendios.

(l) Centros de Transformación

Legislación Estatal

REAL DECRETO 3275/1982 de 12 de noviembre, aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

(m) Depósitos de Lodos

Legislación Autonómica

Decreto 281/2002, por el que se regula la autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades industriales, mineras y agrarias. Modificado por el Decreto 167/2005.

ORDEN de 26 de abril de 2000 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 08.02.01 del capítulo XII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera «Depósitos de lodos en procesos de tratamiento de industrias extractivas».

Dado la amplitud de la legislación y su contenido tan denso, no se incluyen dentro del desarrollo del trabajo, pudiendo ser revisado en el anexo 1.

7 EL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL UNE-EN ISO 14001

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) publicó en 1996 la norma ISO 14001 sobre sistemas de gestión medioambiental previamente aprobada por le Comité Europeo de Normalización.

Esta lección recoge un resumen esquemático de las especificaciones y directrices para la utilización de la norma y que permita a las entidades poder obtener la certificación de sus sistemas de gestión según la misma.

Esta norma tiene una correspondencia directa con la correspondiente a los

sistemas de calidad (ISO 9001) de forma que algunos procedimientos de una de ellas sirven para la otra. Además, la ISO 14001 forma parte de la serie de normas ISO 14000 correspondientes a medioambiente.

La International Organization for Standardization (ISO) ha ido completando diversas normas para la certificación de las actuaciones medioambientales de las entidades. La ISO 14001 se enmarca dentro de la serie de normas ISO 14000 relativas a la materia medioambiental. Esta norma de certificación de los sistemas de gestión medioambientales recoge las especificaciones y directrices para su utilización, pero solamente aquellos requisitos que pueden ser auditados objetivamente con el propósito de su certificación o registro.

Aspectos Básicos de la norma UNE-EN ISO 14001

El objetivo específico de las normas internacionales sobre gestión medioambiental tienen como fin ofrecer a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión medioambiental efectivo, que pueda ser integrado dentro de la gestión general de la empresa para ayudar a conseguir los objetivos medioambientales y económicos.

El objetivo final de los SGMA es la mejora continua del comportamiento medioambiental de las entidades siguiendo las siguientes fases:

- Política medioambiental
- Planificación
- Implantación y funcionamiento
- Control y acción correctora
- Revisión por la dirección

La búsqueda es la mejora continua de la empresa a través de un control de los

aspectos ambientales que impliquen una disminución de sus impactos al ambiente, utilizando para ello una revisión y control continuo de sus operaciones, estableciendo una política a cumplir, fijando una metas mediante una planificación de planes anuales que permitan la prevención de la contaminación, y por ultimo llevando a cabo una comprobación del cumplimiento de sus compromisos y verificando la conformidad de sus operaciones, y de no ser así realizando las acciones correctoras que le permitan alcanzar sus metas, esto por medio de sus auditorias internas.

Todo ellos con la participación del personal de la empresa y la revisión por parte de la Dirección General. La parte mas importante de este proceso de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental es la participación y formación que debe tener todo el personal sobre la importancia de cómo el trabajo realizado dentro de la organización impacta el ambiente, y que la implantación del Sistema de Gestión Ambiental permite tener un seguimiento y control continuo de las operaciones y actividades, y una minimización en el tiempo de los impactos ambientales.

Los aspectos a cumplir para la implantación del Sistema de Gestión Medioambiental dentro de la norma UNE-EN ISO 14001 son los siguientes:

4.1. Requisitos generales

4.2. Política Ambiental

4.3. Planificación

4.3.1. Aspectos ambientales

4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos

4.3.3. Objetivos, metas y programas

4.4. Implantación y Operación

4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

4.4.2. Competencia, Formación, y toma de conciencia

4.4.3. Comunicación

4.4.4. Documentación

- 4.4.5. Control de documentos
- 4.4.6. Control operacional
- 4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias
- 4.5. Verificación
 - 4.5.1. Seguimiento y medición
 - 4.5.2. Verificación del cumplimiento legal
 - 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
 - 4.5.4. Control de los registros
 - 4.5.5. Auditoría Interna
- 4.6. Revisión por la Dirección

En el manual de medio ambiente se encuentra detallado cada uno de los puntos antes mencionados.

8 IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y SUS IMPACTOS

Las acciones impactantes de las explotaciones mineras de carbón a cielo abierto se puede decir que son: arranque y carga, transporte, vertido del estéril, tratamiento del carbón, configuración de la estructura final del terreno y restauración definitiva de los terrenos. Por consiguiente, estas acciones generan impactos sobre el ambiente como alteraciones sobre el suelo, cambiando la calificación y el uso del suelo, que aun siendo la ocupación de carácter temporal, puede ocasionar efectos irreversibles, como desaparición de la flora que sobre él se asienta, y en ocasiones parte de la fauna.

Impacto sobre la calidad de las aguas

Se manifiesta en contaminación química de las mismas debido a la alteración

química del propio mineral o de otros que lo acompañan, y contaminación física debido al arrastre de finos. La primera puede afectar tanto a cursos de agua libre como a acuíferos, mientras que la segunda sólo afecta a los primeros.

La contaminación física por arrastre de finos se produce por el vertido directo a los cursos de agua. Esta contaminación de sólidos en suspensión afecta gravemente a la población piscícola.

Es así como, las aguas de lluvias al entran en contacto con los frentes de trabajo generan el problema del lavado de los taludes que contienen materiales sueltos de carbón, areniscas, limonitas y grava que son arrastrados al fondo de la corta. Por otra parte también están las aguas de lluvia que entran en contacto con las escombreras y el patio de carbones, arrastrando sólidos en suspensión y carbón, e impactan el ambiente, y por ultimo las aguas de lluvia que entran en contacto con compuestos de grasas y aceites, llamadas aguas con hidrocarburos, que se encuentran presentes en las áreas de mantenimiento de la corta y que son potencialmente contaminantes.

Impacto sobre la atmósfera

Producidos por las emisiones de gases provenientes de la combustión interna de los motores de maquinarias y la emisión de partículas generada por los equipos mineros; a si como también el producido por las operaciones de perforación, voladura, carga del material, transporte del material, manejo del material en el patio de carbones y en la planta de trituración. Estos impactos afectan no solo la flora, la fauna, las agua sino también a los trabajadores de la mina.

Impacto atmosférico por ruido y vibraciones

Se ocasionan por la utilización de explosivos para el arranque del estéril, por el uso de maquinarias en la carga y el transporte del material, los equipos de

perforación, y en general por el movimiento continuo de la maquinaria y los equipos. Generan impactos sobre las estructuras y el ruido impacta principalmente a los centros poblados cercanos a la explotación, que en este caso se presenta en Corta Cervantes dado que el poblado El porvenir de la Industria se encuentra a menos de 700 metros de la corta. En Corta Cervantes se sigue un plan de voladura que impide que estos impactos se produzcan.

Impacto sobre la tierra

Se traduce en pérdida de suelo natural, cambios en la morfología y riesgos inducidos sobre los terrenos a causa de la alteración de los factores que estabilizan el medio físico; incluye erosión, contaminación química del suelo por acidez y disposición de residuos con potencial de lixiviación.

Impacto sobre la flora y la fauna

Se manifiesta con la eliminación de la cubierta vegetal y por tanto, la fragmentación del hábitat y la reducción de los nichos ecológicos, la eliminación de la vegetación produce un aumento de la erosión y de la carga sólida sobre las aguas modificando la dinámica fluvial, teniendo como consecuencia la destrucción de la vida en ese tramo de cauce de las aguas.

Impacto paisajístico-visual

Se pueden considerar tres factores que determinan dicho impacto, la calidad paisajística, la fragilidad y la visibilidad o incidencia visual.

Impacto socioeconómico y sociocultural

Se manifiesta en la alteración del modo de vida, ya que afecta a la vida tradicional, principalmente en el caso de comunidades rurales. En el sistema económico con aumento, generalmente del nivel de vida por creación de empleos directos y la apertura del sector de servicios.

La empresa ENCASUR, S.A. no tiene establecidos procedimientos alguno para identificar y evaluar los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios que tienen un impacto sobre el Medio Ambiente, los aspecto ambiental, son aquellos elementos de las actividades, productos o servicios del Centro Minero de Peñarroya que puede interactuar con el Medio Ambiente, estos pueden ser significativos o no significativos y no significativo controlados.

Los aspectos ambientales significativos son aquellos que tienen o puede tener un impacto significativo sobre el medio ambiente y por tanto es controlado, los aspectos ambientales no significativos controlados son aquellos que, deben ser controlados en virtud de la normativa aplicable al Centro Minero de Peñarroya o que se controla por interés especial, los aspectos ambientales sean significativos o no generan sobre el ambiente un impactos ambientales, es decir, los impactos ambientales son consecuencias la consecuencia de los aspectos.

Visto de esta forma, un Impacto Ambiental es cualquier cambio en el Medio Ambiente, sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales, en todas o en parte de las actividades, productos o servicios ENCASUR, S.A., por otra parte un Impacto Ambiental significativo, es aquel que, por aplicación de los criterios de evaluación, resulta tener una importancia tal que debe ser objeto de control o es susceptible de mejora.

Por otra parte, un Impacto Ambiental controlado es aquel, que debe ser controlado en virtud de la legislación vigente aplicable al Centro Minero de Peñarroya o se controla por interés especial del mismo.

8.1 Aspectos ambientales determinados en el Centro Minero.

Las actividades llevadas a cabo en las cortas se dividieron en procesos más sencillos que facilitasen el análisis desde el punto de vista de su interacción con el medio ambiente, para ello se tiene en cuenta, según procede:

- Emisiones atmosféricas controladas y no controladas.
- Vertidos controlados y no controlados en las aguas.
- Residuos sólidos y de cualquier otro tipo, principalmente los peligrosos.
- Contaminación del suelo.
- Utilización del suelo, el agua, los combustibles, la energía y otros recursos naturales.
- Ruidos, polvo, vibraciones e impacto visual.
- Acciones derivadas del incumplimiento de la normativa ambiental vigente.
- Repercusiones en el entorno socioeconómico.
- Reprecisiones en los ecosistemas, incluyendo las condiciones de funcionamiento normales y anormales, incidentes, accidentes y situaciones de emergencia potenciales, así como actividades pasadas, presentes y previstas.

Se tomaron en cuenta las áreas o unidades que llevan asociado algún aspecto, luego, para cada área se identificaron los aspectos asociados a ellas, tanto los derivados de la acción normal como de incidentes o accidentes que puedan provocar impacto ambiental.

La revisión y puesta al día de los aspectos e impactos medioambientales se realizará a través del propio sistema de gestión medioambiental, mediante la auditoria del sistema y en la aportación de nuevos impactos a considerar documentados en los casos de no conformidad.

Los impactos y aspectos ambientales en operación normal del Centro Minero de Peñarroya son identificados, evaluados y registrados según el procedimiento PMA-06 "Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales", el cual se desarrolla en apartados posteriores. Dicho procedimiento, también es de aplicación a las actividades desarrolladas por contratistas en el interior de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya. En la evaluación de impactos y aspectos ambientales se tienen en cuenta las actividades actuales y las actividades pasadas con impactos ambientales aún existentes.

De la aplicación del procedimiento PMA-06 se obtiene el "Listado de aspectos ambientales" del Centro Minero de Peñarroya, el cual se mantiene al día.

8.2 Diagnóstico previo de las Cortas ante la adecuación a la normas UNE-EN ISO 14001.

Se realiza una revisión entre la situación de la empresa en el momento del presente trabajo, frente a los requisitos que establece las normas de referencia UNE-EN ISO 14001, analizando como se encuentra la empresa antes de la adecuación a la norma para la implantación del Sistema.

Referente a la legislación la empresa cumple en casi la totalidad con la reglamentación existente, llevando a cabo los correspondientes registros de vibraciones y ruido, recolección y gestión de residuos, análisis de los efluentes, entre otros, con sus registros en los libros correspondientes, pero no están documentados como establece la normativa ISO. Debido a las características de la propia norma y de la empresa, se encontraron numerosas carencias en cuanto a elementos de la norma, carencias que se han tratado de solventar con el desarrollo de este trabajo Profesional de fin de carrera.

La empresa posee algunos documentos de carácter general como instrucciones de trabajo y de seguridad Industrial, donde se encuentran directrices para la realización

de trabajos y normas de seguridad, existiendo una carencia de los mismos en el área ambiental, no existían documentos registrados ni codificados.

Aún estando clara la necesidad y el deseo por parte de la dirección de la empresa de un cambio total hacia un Sistema de Gestión de Medio Ambiente, no existía una clara política documentada, ni objetivos, ni Manual de Medio Ambiente, y por consiguiente la inexistencia de procedimientos ni instrucciones. No se posee seguimiento alguno de la documentación que se generaba, ni revisiones ni actualizaciones, se mantienen algunos registros en orden, tales como Libros de Registros de gestión de residuos peligrosos y aceites usados, Libro de registro de las balsas, Libro de Registro de Emisión de Contaminantes atmosféricos, Informes de las Inspecciones periódicas por una ECA, análisis de calidad de agua, declaraciones anuales, inspecciones, entre otros.

Observamos que todo ello se realiza sin un control documentado bajo una herramienta informática que permitiría a todas las áreas de la empresa estandarizar sus procesos, facilitando realizar el mejoramiento continuo de los mismos y conseguir toda la información en un mismo lugar en lo que respecta al control de documentos.

Como se menciono anteriormente, la empresa carece de procedimientos escritos para la mayoría de los procesos, por lo que, mediante la adecuación a la norma se desarrollara la documentación requerida y se obtendrá mucha mas transparencia en los procesos; por otra parte, la dirección realiza reuniones para la revisión general del funcionamiento de la organización, pero no tratadas como revisiones específicas de Medio Ambiente. Por el mismo motivo la comunicación interna existente no cumple los requisitos de las normas, limitándose a comunicaciones meramente informativas, y el director facultativo es la responsable de llevar a cabo todas las funciones de peso y responsabilidad.

En lo referente a las auditorias internas para el seguimiento y medición de los

procesos, al no tener implantado un Sistema de Gestión de Medio Ambiente, no se realiza ningún tipo de verificación sobre el mismo, sino que se llevaban a cabo medidas correctoras cuando se dan resultados no planificados, careciendo por tanto de un análisis de posibles No Conformidades potenciales, para la determinación de acciones correctivas. Se realizan importantes controles al producto final, pero no se identifican las No conformidades ni se lleva un registro de ello. En el presente año se ha solicitado la asistencia de una empresa auditora medioambiental, que ayudara a llevar a cabo las metas trazadas.

En resumen existe un cierto compromiso de la dirección, en materia de Medio Ambiente, aunque no documentado. Con el desarrollo de este trabajo y la implantación de un Sistema de Gestión Medio Ambiental, la empresa realizara una apuesta clara por el medio ambiente, cumpliendo con sus nuevos objetivos de no generar impactos en el desarrollo económico de su actividad minera.

En los Planos N° 3 CC-03 y N° 6 CB-03 se aprecian las zonas determinadas para la ubicación de los residuos generados y el almacenamiento de sustancias que pueden causar impacto al ambiente, esto es para ENCASUR, S.A. y sus contratistas. En las figuras 8 y 9 se presentan los planos del levantamiento de corta Cervantes correspondiente a la ubicación de los residuos en el taller preventivo y el taller correctivo, en Corta Ballesta el taller esta en manos de un contratista.

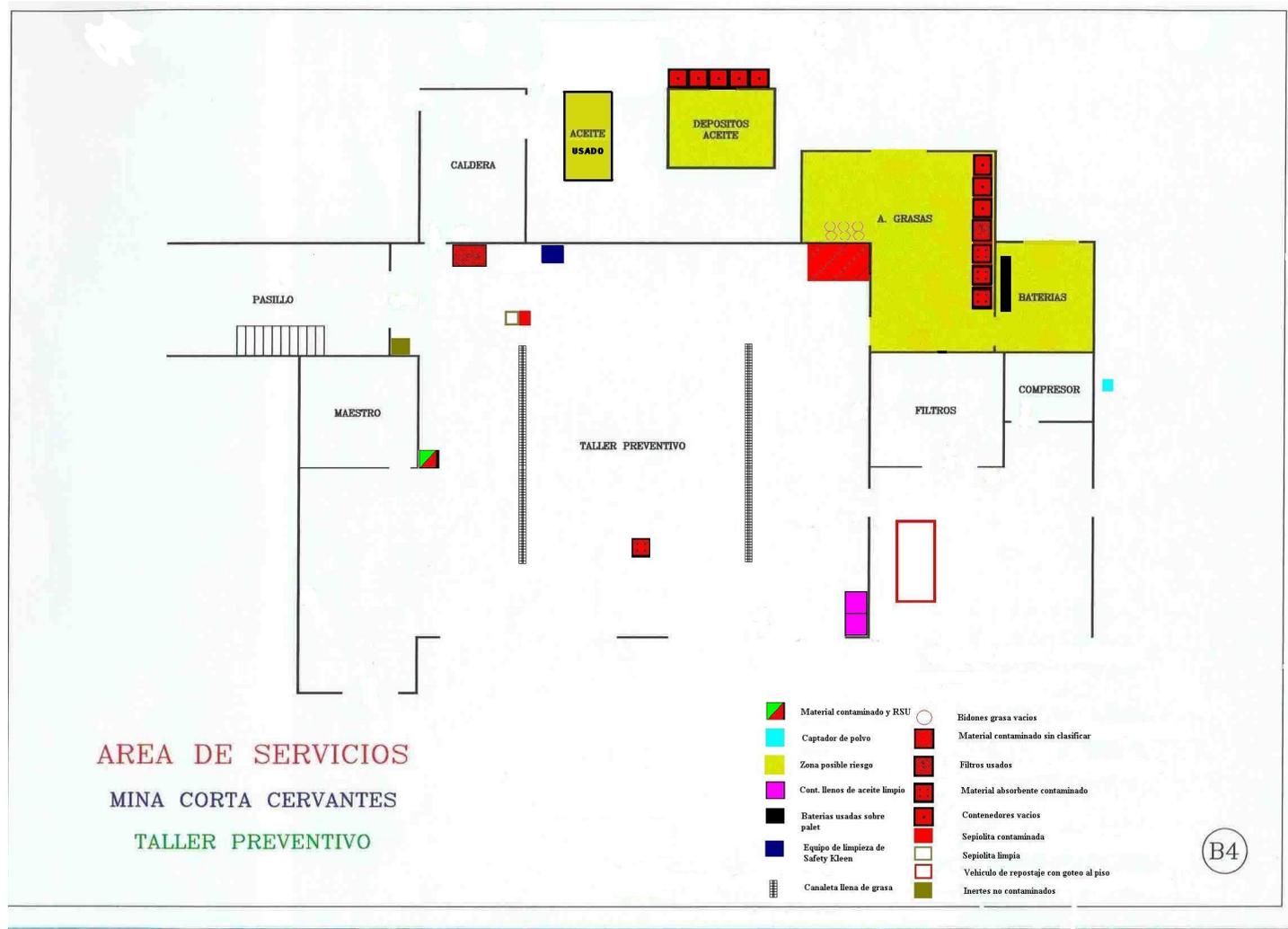


Figura 8: Distribución de residuos en el taller preventivo de Corta Cervantes.
Fuente: Modificación sobre plano de ENCASUR S.A.

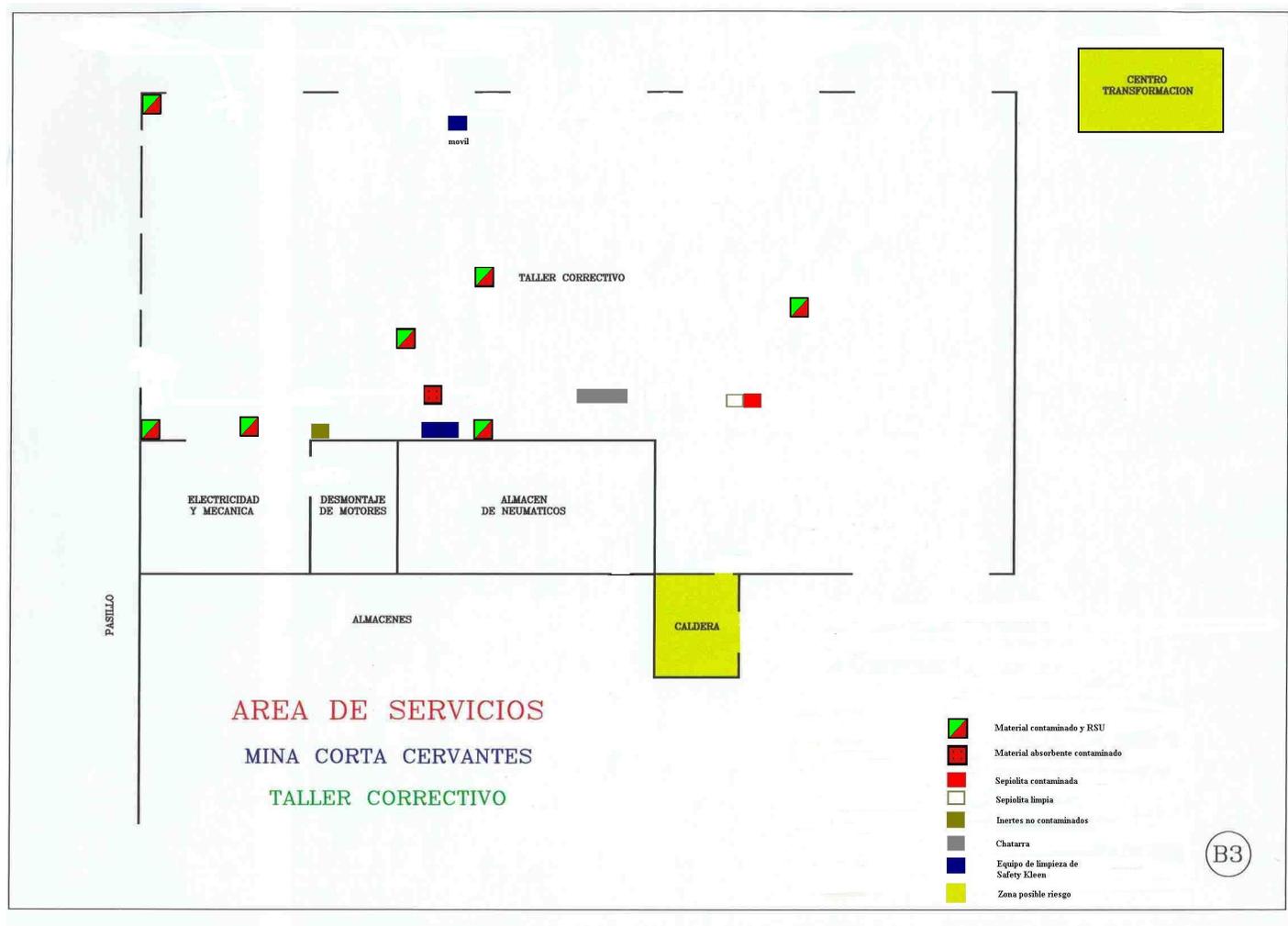


Figura 9: Distribución de residuos en el taller correctivo de Corta Cervantes.
Fuente: Modificación sobre plano de ENCASUR S.A.

8.3 Actuaciones Medioambientales a seguir posterior al análisis realizado

Al finalizar la evaluación medioambiental se debe dar inicio a diversas actuaciones medioambientales que permitan la implantación y posteriormente la mejora continua desarrollada en función de la norma UNE-EN ISO 14001; estas actuaciones deben ser realizadas por ENCASUR, S.A. y por sus contratadas, los cuales realizan sus operaciones dentro de las instalaciones cedidas por la empresa en el Centro Minero de Peñarroya, entre las actuaciones a realizar podemos destacar las siguientes:

- a) Mejora y acondicionamiento medioambiental del Almacén de Aceites de los contratadas.
- b) Acondicionar el almacenamiento de baterías nuevas, se encuentran colocadas directamente sobre el suelo hormigonado, sin protección alguna.
- c) Instalación de balastos electrónicos en las lámparas fluorescentes, lo que supone una disminución en la generación de residuos peligrosos de Tubos Fluorescentes al alargar su vida útil y un ahorro de energía al disminuir el consumo.
- d) Todos los depósitos de gas-oil deben estar protegidos contra impactos y con señalización, debe ser de doble pared o tener cubeto de retención.
- e) Los gases a presión presentan un almacenamiento irregular, no guardan las distancias tanto laterales como de altura en su lugar de almacenamiento, las botellas se encuentran separadas por pared, pero no entre ellas.

8.3.1 Residuos Peligrosos

Construcción y/o adecuación de un almacén específico para los residuos peligrosos hasta su entrega al gestor autorizado, el cual debe evitar la posibilidad de contaminación del suelo, ya sea mediante superficie hormigonada y con cubetos de retención con capacidad suficiente para retener la totalidad del volumen del depósito

en caso de rotura o vaciado accidental de éste, de lo contrario deberá utilizar absorbentes de recogida diseñados para cada situación particular. Proteger de modo que las aguas de lluvia no caigan directamente sobre los residuos.

Segregación de los residuos peligrosos en contenedores distintos de acuerdo a su composición, etiquetados con la fecha de recogida y el pictograma correspondiente, separados los contaminados con grasas, mangueras contaminadas con liquido, aerosoles, filtros de aceites y gasoil, y otros.

Las tierras contaminadas requieren de un almacén que garantice la protección de la lluvia y el viento, para evitar los lixiviados del residuo al terreno.

La sepiolita contaminada utilizada en la recolección de los aceites usados derramados, debe ser recogida y almacenada en envases identificados y no en cajas de cartón recicladas.

8.3.2 Residuos inertes

Construcción y/o adecuación de un almacén específico para la chatarra generada, que es la que se produce en gran cantidad, todos los residuos inertes tanto por ENCASUR, S.A. como por los contratistas deben ser segregados.

8.3.3 Residuos sólidos urbanos

Distribuir y/o adquirir contenedores de recogida para el establecimiento de puntos de recogida y segregación de Residuos Sólidos Urbanos “Papel y Cartón”, “Plástico y Aluminio” y “Vidrio”.

Deben almacenarse en condiciones adecuadas de higiene y seguridad y entregarse a las entidades locales, para su reciclado, valorización o eliminación, en las

condiciones que determinen las ordenanzas municipales.

8.3.4 Efluentes

Mantenimiento y revisiones periódicas de las fosas sépticas y la depuradora, para mejora la calidad del vertido de aguas sanitarias. En los planos N° 2 CC-02 y N° 5 CB-02 se observan los puntos de vertidos de las cortas Cervantes y Ballesta respectivamente, es importante indicar que en antes de concluir el presente proyecto se introdujo la solicitud de vertidos para ambas cortas. Las indicaciones de mantenimiento de los sistemas de depuración se harán según las indicaciones que se encuentran en los anexos siguientes: anexo 3 las Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de la Depuradora Doñana-BR, anexo 4 se encuentra el Proyecto de Instalación de red de saneamiento Corta Ballesta y la limpieza de las fosas sépticas debe realizarse de acuerdo a las indicaciones del anexo 5.

Por otra parte en el anexos 2 se encuentra parte de la Declaración de Impacto Ambiental de los proyectos de ENCASUR, S.A., los cuales son un compromiso ambiental a cumplir.

Todo depósito debe tener cubeto con arqueta para la recogida de agua contaminada con los posibles goteos o derrames producidos en las operaciones de carga. Debe realizarse revisiones y retiradas periódicas de las aguas contenidas en las arquetas recolectoras.

Acondicionamiento de los dispensadores de gas-oil, para evitar el goteo de los mismos y la recogida en cubos. La zona de carga de combustible al depósito esta en pendiente, pudiendo producirse derrames que lleguen al terreno, se recomienda la utilización de alfombras absorbentes de hidrocarburos.

Inhalación de separador de grasas y aceites para las aguas con hidrocarburos, en la zona de lavado de maquinaria.

Instalación de una arqueta en el desemboque de las conducciones de las aguas pluviales para la recogida de posibles vertidos peligrosos que pudieran producirse accidentalmente en los viales.

8.3.5 Polvo

Cumplir con la programación de limpieza de los captores de polvo existentes en las Cortas.

8.4 Plan de vigilancia Ambiental contenido en la Declaración de Impacto Ambiental de ENCASUR, S.A.

8.4.1 Corta Ballesta

Proyecto de explotación “corta ballesta”. Declaración de impacto ambiental del proyecto de explotación minera “Corta Ballesta” en Espiel (Córdoba). *Resolución de 3/05/1995, publicada en BOP de 27/06/1995.*

Plan de vigilancia ambiental

- Se designará una personal encargada del control de emisiones de polvo, teniendo autoridad suficiente para ordenar los riegos en los frentes y caminos con la periodicidad necesaria.
- Se designará personal responsable de controlar exhaustivamente los albaranes de recogida de aceites.
- Se mantendrá la red de drenaje en la zona, adoptándose las medidas necesarias par facilitar la sedimentación de los finos que se generen en las zonas afectadas, antes de ser vertidos al río Guadiato.

- Se tomarán las medidas pertinentes para la conservación del suelo vegetal, que será revegetado necesariamente para disminuir los arrastres de partículas.

Proyecto de explotación “La Ballesta Este”. Declaración de impacto ambiental del proyecto de explotación “La Ballesta Este” en Espiel (Córdoba). *Incluida en autorización de 12/11/1998 de la dp de Córdoba de la consejería de trabajo e industria.*

Vigilancia ambiental durante la fase de ejecución:

- Se designará una personal en cargada del control de emisiones de polvo, teniendo autoridad suficiente para ordenar los riegos en los frentes y caminos con la periodicidad necesaria.
- Se designará personal responsable de controlar exhaustivamente los albaranes de recogida de aceites.
- La restauración y vigilancia se hará extensiva a los accesos que se puedan realizar.

Previo al inicio de los trabajo se remitirá a la DP de la Consejería de Medio Ambiente la identificación del Director Técnico de la Explotación.

Autorización del proyecto de modificación de la escombrera exterior de la mina “ampliación de la Corta Ballesta” en Espiel (Córdoba) y Declaración de Impacto Ambiental (resolución de 13/02/2004 y resolución de 12/01/2004, respectivamente).

Programa de vigilancia ambiental:

- Se realizará una **campana de mediciones** para comprobar el cumplimiento de la normativa de protección de medio ambiente atmosférico; previamente a su realización por una Entidad Colaboradora de la Administración se presentará

a la DP de Medio Ambiente para su visto bueno **el programa de actuaciones a realizar**. La medición se hará extensiva a los niveles iniciales de Calidad del Aire de la Zona. La campaña de mediciones e aprovechará para determinar el nivel preoperacional en cuanto a medir el ruido de fondo en diversos puntos y se efectuará de acuerdo a lo establecido en el Decreto 74/1996.

- Se procederá al control de los residuos peligrosos que pudieran generarse accidentalmente, de forma que sean tratados y/o gestionados adecuadamente.

8.4.2 Corta Cervantes

Proyecto explotación-restauración para la ampliación de explotación del recurso sección c), en la concesión Corta Cervantes Oeste (fuenteovejuna) y Declaración de Impacto Ambiental (resolución de 12/06/2001).

Programa de vigilancia ambiental:

- Retirada y acopio de la capa de suelo fértil al inicio de las labores de explotación y adecuado mantenimiento del mismo.
- Control del polvo emitido a la atmósfera, en especial en la proximidad de zonas habitadas, aplicando riegos periódicos cuando las condiciones ambientales así lo requieran.
- Control de emisiones de ruidos, en especial en la cercanía a zonas habitadas.
- Control de las vibraciones provocadas por las voladuras.
- Control de los procesos erosivos que puedan producirse con los movimientos de tierra, restauración en el menor tiempo posible.
- Control de los residuos generados, de forma que sean tratados y/o eliminados
- Adecuadamente.
- Control del cumplimiento de las medidas correctoras y compensatorias previstas.

- Vigilancia del cumplimiento de la reposición y acondicionamiento de los suelos previamente almacenados, así como implantación de la vegetación según los casos.
- Vigilancia posterior a la restauración de los terrenos afectados para asegurar la estabilidad del terreno restaurado y el desarrollo de la vegetación implantada.

Otras condiciones:

- Comunicar a la DP Medio Ambiente la fecha de inicio de la explotación y la clausura de la misma.
- Remitir a la DP Medio Ambiente **informes semestrales** de la evolución de los trabajos de explotación y restauración, indicando las medidas y acciones realizadas de carácter ambiental y la valoración de la efectividad conseguida.
- Presentar propuesta de restauración del área del vertedero exterior previo al inicio de la explotación.
- Aportar un plano taquimétrico en el que se detallen las zonas en explotación y las restauradas, con perfiles representativos.
- Comunicar a la DP de Empleo y Desarrollo Tecnológico la fecha de inicio de las voladuras para su control y seguimiento.

Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto denominado “modificación del sistema de arranque en el módulo nº 1 de Corta Cervantes Oeste (fuenteovejuna)” (resolución de 07/01/2005).

Programa de vigilancia ambiental:

Completar el Programa de Vigilancia Ambiental establecido en el Estudio de Impacto Ambiental con adecuados controles referentes a la vigilancia de las nuevas voladuras y su incidencia ambiental.

El Programa deberá establecer: el tipo de informes, frecuencia y periodo de emisión con destino a la DP de Medio Ambiente. Detallará:

- Objetivo del control establecido
- Parámetros sometidos a control
- Umbrales críticos para esos parámetros
- Medidas de prevención y corrección en caso de que se alcancen los umbrales críticos.
- Documentación generada para cada control
- Lugar de inspección
- Periodicidad de inspección
- Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico.
- Actuaciones derivadas del control.

A continuación se presenta un resumen de los documentos que por exigencia reglamentaria deben ser consignados ante los organismos pertinentes, ya sea la Junta de Andalucía, la Conserjería de Medio Ambiente o la Autoridad Minera.

Tabla 2: Plan de vigilancia ambiental de las cortas cervantes y ballesta

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

| ASPECTOS AMBIENTALES | | PROYECTO | | TIPO DE DOCUMENTO | PERIODICIDAD | PRÓXIMA ENTREGA | ORGANISMO A REMITIR | CONTENIDO | DOCUMENTO RELACIONADO | |
|----------------------|--|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|---|---|--|--|
| SUELO | | PREVENCIÓN AMBIENTAL (PROYECTO DE EXPLOTACIÓN CORTA BALLESTA) | DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | INFORME | SEMESTRALMENTE | | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | Evolución de los trabajos de explotación y restauración, las medidas y acciones de carácter ambiental realizadas y la valoración de la efectividad conseguida. | | |
| | | | | PLAN E VIGILANCIA AMBIENTAL | | | INTERNO | | | |
| | | PREVENCIÓN AMBIENTAL (PROYECTO DE EXPLOTACIÓN CORTA BALLESTA ESTE) | DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | INFORME | SEMESTRALMENTE | | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | Evolución de los trabajos de explotación y restauración, las medidas y acciones de carácter ambiental realizadas y la valoración de la efectividad conseguida. Se aportara un plano taquimetrico en el que se detallen las zonas de explotación y restauración. | | |
| | | | | PLAN E VIGILANCIA AMBIENTAL | | | INTERNO | | | |
| | | PREVENCIÓN AMBIENTAL (MODIFICACIÓN DE ESCOMBRERA EXTERIOR) | DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL | | | | INTERNO | Para la detección precoz de posibles fenómenos de inestabilidad. | |
| | | | | PRESENTACIÓN DE PLAN DE LABORES | ANUALMENTE | | | | Aval para garantizar la restauración tanto de la escombrera como de las demás labores contenidas en el proyecto de explotación | |
| | | | | INFORME | SEMESTRALMENTE | | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | Evolución de los trabajos de restauración realizados, indicando las medidas y acciones de carácter medioambiental contempladas en el estudio de impacto ambiental y en la declaración | | |

| ASPECTOS AMBIENTALES | | PROYECTO | | TIPO DE DOCUMENTO | PERIODICIDAD | PRÓXIMA ENTREGA | ORGANISMO A REMITIR | CONTENIDO | DOCUMENTO RELACIONADO |
|----------------------|-------------|--|------------|---|----------------|--------------------|---|---|---|
| ATMOSFÉRICOS | INMISIONES | PREVENCIÓN AMBIENTAL (PROYECTO CORTA BALLESTA ESTE) | REGLAMENTO | INFORME DE INSPECCIÓN POR ENTIDAD COLABORADORA | TRIANUALES | ANTES FEBRERO 2009 | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | VER DECRETO 74/1996 | |
| | EMISIONES | | REGLAMENTO | PRESENTAR PLAN DE MUESTREO PREVIO A LA INSPECCIÓN O AUTOCONTROL | 7 DÍAS ANTES | | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | Solicitud de aprobación de plan de muestreo. Art. 3 Decreto 151/2006 | |
| | EMISIONES | PREVENCIÓN AMBIENTAL (MODIFICACIÓN DE ESCOMBRERA EXTERIOR) | REGLAMENTO | PRESENTAR PLAN DE MUESTREO PREVIO A LA INSPECCIÓN O AUTOCONTROL | 7 DÍAS ANTES | | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | Solicitud de aprobación de plan de muestreo. Art. 3 Decreto 151/2006 | |
| | EMISIONES | AMBAS CORTAS | REGLAMENTO | INSPECCIÓN | TRIANUAL | ANTES FEBRERO 2009 | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE | Inspección realizada por una Entidad Colaboradora del Ministerio de Industria para la protección del Medio Ambiente Industrial | Artículo 21 ORDEN DE 18 OCTUBRE DE 1976 |
| | | | | PRESENTAR PLAN DE MUESTREO PREVIO A LA INSPECCIÓN O AUTOCONTROL | 7 DÍAS ANTES | | DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | El plan de muestreo de contener los siguientes aspectos: Identificar los puntos en los que se puedan originar emisiones fugases de partículas, caracterización de los sistemas implantados, para evitar o minimizar las emisiones, tipo de vigilancia a aplicar del articulado total en suspensión y de partículas sedimentables. | Artículo 3 del DECRETO 151/2006 |
| | RUIDO | AMBAS CORTAS | REGLAMENTO | | | | | | |
| | | | INTERNO | ESTUDIO | AL MENOS 1 VEZ | | | ver si existe autorización administrativa | DECRETO 326/2003 |
| | VIBRACIONES | AMBAS CORTAS | REGLAMENTO | | | | | | |
| INTERNO | | | ESTUDIO | | | | ver si existe autorización administrativa | DECRETO 326/2003 | |

| ASPECTOS AMBIENTALES | | PROYECTO | | TIPO DE DOCUMENTO | PERIODICIDAD | PRÓXIMA ENTREGA | ORGANISMO A REMITIR | CONTENIDO | DOCUMENTO RELACIONADO |
|----------------------|---------------------------|--------------|------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------|---|--|--|
| RESIDUOS PELIGOROSOS | | AMBAS CORTAS | REGLAMENTO | ESTUDIO DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS | CUATRIENIO | | CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE | Minimización de Residuos por unidad producidas, comprometiéndose a reducir la producción de residuos tóxicos y peligrosos, en la medida de sus posibilidades, y seguimiento de los objetivos marcados en el mismo. | REAL DECRETO 952/1997 |
| | | | | INFORME | ANUAL | | ADMINISTRACIÓN PUBLICA COMPETENTE | Especificar como mínimo, cantidad de residuos peligrosos producidos, naturaleza de los mismos y destino final. | LEY 10/1998, DE RESIDUOS |
| | | | | DECLARACIÓN | ANUAL | ANTES DE 1 MARZO | -CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. - INFORMACIÓN A LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO | Origen y cantidad de los residuos producidos, el destino dado a cada uno de ellos y la relación de los que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior. | REAL DECRETO 833/1988 |
| | | | INTERNO | SEGUIMIENTO | | | Seguimiento del cumplimiento de los requisitos ambientales por parte de los contratistas | | |
| | TRANSFORMADORES CON PCB | | REGLAMENTO | INSPECCIÓN | TRIENAL | | | Tomaran muestras de los dieléctricos, aceites y otros fluidos de los aparatos que puedan contener PCB. Según lo establecido en el Art. 3 y poder aplicar lo establecido en el apartado 2 del art. 3 ter | REAL DECRETO 228/2006 y REAL DECRETO 3275/1982 |
| | | | | DECLARACIÓN | ANUAL | EN LOS 2 PRIMEROS MESES DEL AÑO | JUNTA DE ANDALUCÍA | Acreditar el cumplimiento de lo establecido en los Artículos 3 bis y 3 ter. | REAL DECRETO 228/2006 |
| | | | | DECLARACIÓN | ANUAL | | JUNTA DE ANDALUCÍA | Los aparatos sometidos a inventario que posean, las previsiones para su descontaminación o eliminación y la identificación de los aparatos ya descontaminados o eliminados, aportando la documentación acreditativa correspondiente. LAS DECLARACIONES DEBEN REFERIRSE AL AÑO ANTERIOR. ver art. 5 | Art. 5 REAL DECRETO 228/2006 |
| | CENTROS DE TRANSFORMACIÓN | | REGLAMENTO | INSPECCIÓN | TRIENAL | | VERIFICAR ORGANISMO | El titular de la instalación cuidara de que dichas inspecciones se efectúen en los plazos previstos. | REAL DECRETO 3275/1982 |

| ASPECTOS AMBIENTALES | | PROYECTO | | TIPO DE DOCUMENTO | PERIODICIDAD | PRÓXIMA ENTREGA | ORGANISMO A REMITIR | CONTENIDO | DOCUMENTO RELACIONADO |
|----------------------|------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------|-----------------|--|---|---|
| VERTIDOS | BALSAS | PREVENCIÓN AMBIENTAL AUTORIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE EFLUENTES LÍQUIDOS Y LODOS | DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | INFORME ELABORADO POR TÉCNICO COMPETENTE | ANUALMENTE (MES DE ENERO) | | ÓRGANO ADMINISTRATIVO COMPETENTE DE LA JUNTA | Demostrar el correcto estado de la instalación: estabilidad, erosión, grado de llenado, posibles filtraciones, aspectos q incidan posible rotura. Se debe confirmar que no hay modificaciones en el deposito desde el ultimo informe. | VER Art. 7 DECRETO 281/2002 |
| | LODOS | | REGLAMENTO | INFORME ELABORADO POR DIRECTOR FACULTATIVO | ANUAL | | AUTORIDAD MINERA | Recoge el desarrollo de los trabajos. Junto con el PLAN DE LABORES. En caso de incidente significativo en la marcha de las operaciones, el Director Facultativo redactara un informe | ORDEN DE 26 ABRIL DE 2000 POR LA QUE SE APRUEBA LA ITC 08.02.01 |
| | | | INTERNO | | | TRIMESTRAL | | | |
| | PRODUCTOS PETROLÍFEROS | AMBAS CORTAS | REGLAMENTO | | QUINQUENAL | | ORGANISMOS DE CONTROL AUTORIZADO | REVISIÓN Y PRUEBA | Artículos 38 y 39 REAL DECRETO 1523/1999 |
| | | | INSPECCIÓN | | 10 años | | | INSPECCIÓN | |

9 DOCUMENTOS ELABORADOS PARA EL CENTRO MINERO DE PEÑARROYA PERTENECIENTE A ENCASUR, S.A.

Entre los documentos elaborados se encuentran tres Procedimientos Medioambientales y once registros asociados a ellos, siete Instrucciones Medioambientales y sus correspondientes registros, y por último las Disposiciones Internas de Medioambiente y sus registros.

El Manual de Medioambiente se incluye, aun cuando no se realizó en el presente trabajo, pero su contenido permite comprender el Sistema de Gestión que se busca implantar para las normas UNE-EN ISO 14001.

Procedimientos Medioambientales

Los Procedimientos Medioambientales son documentos de obligado cumplimiento que regulan las actividades generales de la gestión ambiental y responden directamente a algún requisito de la norma UNE-EN ISO 14001. Se codifican como PMA-XX, donde “XX” es un número de dos cifras a partir de 01. En este proyecto se trabajó en los Procedimientos PMA-06 “Identificación y control de aspectos e impactos ambientales”, PMA-07 “Control de aspectos ambientales” y el PMA-08 “Relación con contratistas y suministradores”

Estos procedimientos llevan anexos sus registros correspondientes.

A continuación se indican los Procedimientos que conforma el Sistema de Gestión Ambiental que deberán ser implantados en el Centro Minero de Peñarroya perteneciente a ENCASUR, S.A. los resaltados en color azul son los procedimientos desarrollados en el presente proyecto.

- PMA-01 Elaboración de la documentación.
- PMA-02 Control de la documentación.
- PMA-03 No conformidades, acciones correctoras y sugerencias.
- PMA-04 Comunicación con las partes interesadas.
- PMA-05 Seguimiento de la normativa ambiental.
- PMA-06 Identificación y control de aspectos e impactos ambientales.**
- PMA-07 Control de aspectos ambientales.**
- PMA-08 Relación con contratistas y suministradores.**
- PMA-09 Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones.
- PMA-11 Formación y sensibilización del personal.
- PMA-12 Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental.
- PMA-13 Auditoria Interna
- PMA-14 Revisión por la Dirección

Registros relacionados con los Procedimientos Medioambientales:

- RPMA-0601 Tabla de Excel de identificación
- RPMA-0602 Tabla de Excel de valoración
- RPMA-0701 Control de aspectos e impactos ambientales
- RPMA-0801 Check-list de actuación ambiental para empresas externas
- RPMA-0802 Relaciones con contratistas y suministradores
- RPMA-1101 Perfil del puesto
- RPMA-1102 Formación impartida
- RPMA-1103 Ficha de personal
- RPMA-1104 Programa de formación del año
- PEM 01 Ficha de plan de emergencia de medioambiental
- PEM 02 Registro de inspección de emergencia

Instrucciones Medioambientales

Las Instrucciones Medioambientales son documentos que describen la forma de controlar los impactos y aspectos ambientales significativos o no significativos controlados, a través de la medición y seguimiento de determinadas variables y la actuación sobre las operaciones y actividades asociadas con los aspectos ambientales. Se codifican como IMA-XX, donde “XX” es un número de dos cifras a partir de 01

En el apartado “Control operacional” de las Instrucciones Ambientales se identifican las operaciones asociadas a cada aspecto/impacto ambiental significativo/controla y se describen las actividades y responsabilidades de control operacional, haciéndose referencia a las Disposiciones Internas /Métodos de control correspondientes

En el apartado “Medición y ensayo” de las Instrucciones Ambientales se identifican los equipos utilizados para el control de los parámetros relacionados con el aspecto o el impacto ambiental significativo/controlado en cuestión y se describen las actividades y responsabilidades de operación, calibración, mantenimiento, medición y ensayo de estos equipos, haciéndose referencia a las Disposiciones Internas/Métodos de control correspondientes En el apartado “Cálculo y gestión de la información” de las Instrucciones Ambientales se identifican los informes a generar que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables y los métodos de cálculo utilizados y definen las responsabilidades, haciéndose referencia, cuando proceda, a las Disposiciones Internas /Métodos de control correspondientes.

| | |
|--------|--|
| IMA-01 | Emisiones atmosféricas y calidad del aire |
| IMA-02 | Control de aguas residuales |
| IMA-03 | Control de residuos |
| IMA-04 | Control de ruidos y vibraciones |
| IMA-05 | Control de almacenamiento de sustancias peligrosas |
| IMA-06 | Control de consumo de agua combustible y energía |
| IMA-07 | Control del impacto visual |

Sus registros correspondientes son:

| | |
|-----------|--|
| RIMA-0101 | Plan de control ambiental de emisiones e inmisiones atmosféricas |
| RIMA-0201 | Plan de control ambiental de aguas residuales |
| RIMA-0301 | Plan de control ambiental de residuos |
| RIMA-0302 | Ficha de gestión interna de residuos |
| RIMA-0401 | Plan de control ambiental para ruidos y vibraciones |
| RIMA-0501 | Plan de control del almacenamiento de sustancias peligrosas |
| RIMA-0502 | Inventario de sustancias peligrosas |
| RIMA-0601 | Plan de control ambiental de consumos de agua, combustible y energía |
| RIMA-0602 | Cuadro de control de consumos de agua, combustible y energía |
| RIMA-0701 | Plan de control ambiental del impacto visual |

Disposiciones Internas de Medioambiente

Las Disposiciones Internas de Medioambiente del Centro Minero de Peñarroya, documentan la realización de operaciones y actividades concretas asociadas a los aspectos ambientales, con objeto de que se desarrollen en condiciones controladas; así como la sistemática de actuación para la toma de muestras, ensayos y cálculos, calibración, mantenimiento y control de servicios ambientales. Se codifica como DIMA-XX/YY, donde “XX” es el número de la Instrucción Ambiental de la cual deriva la Disposición Interna e “YY” es un número de orden.

| | |
|-----------|---|
| DIMA-0101 | Control de la emisión de partículas |
| DIMA-0102 | Vigilancia y control de la emisión de partículas |
| DIMA-0201 | Control operacional de aguas de mina y otros efluentes residuales |
| DIMA-0202 | Vigilancia y control de aguas residuales |
| DIMA-0301 | Identificación y caracterización de residuos |
| DIMA-0302 | Gestión de los residuos asimilables a urbanos |
| DIMA-0303 | Gestión de los residuos peligrosos |
| DIMA-0304 | Envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos peligrosos |

Registros generados:

| | |
|--------------|---|
| RDIMA0201-01 | Revisión y limpieza de fosas sépticas |
| RDIMA0201-02 | Revisión y limpieza de balsas de decantación |
| RDIMA0301-01 | Identificación y caracterización de residuos. |

Por otra parte se realizó un esquema de trazabilidad para relacionar los procedimientos, las instrucciones y las disposiciones medioambientales.

Tabla 3: Trazabilidad de documentos y correspondencia con la norma

|  | | SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | | | | | | Edición 0 | |
|---|--|--|--|---------------|--|------------------------|--|--------------------------|---|
| Centro Minero de Peñarroya | | TRAZABILIDAD DE DOCUMENTOS Y CORRESPONDENCIA CON LA NORMA UNE-EN ISO 14001 | | | | | | Página 1 de N | |
| MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | | PROCEDIMIENTOS | | INSTRUCCIONES | | DISPOSICIONES INTERNAS | | REGISTROS | |
| Cap. | Título | Cod. | Título | Cod. | Título | Cod. | Título | Cod. | Título |
| 01 | Requisitos Generales Sistema de Gestión Ambiental | | | | | | | | |
| 02 | Política Ambiental 4.2 | | | | | | | | |
| 03 | Aspectos Ambientales | PMA 06 | Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales | IMA 01 | Control de emisiones atmosféricas y calidad del aire | DIMA 01/01 | Control de la emisión e inmisión de partículas | RIMA 01/01 | Plan de control ambiental de emisiones e inmisiones |
| | | | | | | DIMA 01/02 | Vigilancia y control de la inmisión de partículas | | |
| | | | | IMA 02 | Control de aguas residuales | DIMA 02/01 | Control operacional del tratamiento de aguas de mina y otros efluentes | RDIMA 02/01-01 | Registro de revisiones periódicas de fosas septicas |
| | | | | | | DIMA 02/02 | vigilancia y control de aguas residuales | RIMA 02/01 | Plan de control ambiental de aguas residuales |
| | | | | IMA 03 | Control de residuos | DIMA 03/01 | Identificación y caracterización de residuos | RDIMA 03/01-01 | Ficha de solicitud para la identificación de nuevos residuos |
| | | | | | | DIMA 03/02 | Gestión de residuos asimilables a urbanos e inertes | RIMA 03/01 RIMA 03/02 | Plan de control ambiental para residuos Ficha de gestión interna de residuos |
| | | | | | | DIMA 03/03 | Gestión de residuos peligrosos | | |
| | | | | | | DIMA 03/04 | Envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos peligrosos | | |
| | | | | IMA 04 | Control de ruidos y vibraciones | RIMA 04/01 | Plan de control ambiental para ruidos y vibraciones | | |
| | | | | IMA 05 | Control del almacenamiento de sustancias peligrosas | | | RIMA 05/01 | Plan de control ambiental para el almacenamiento de sustancias peligrosas |
| | | | | | | | | RIMA 05/02 | Inventario de sustancias peligrosas |
| | | | | IMA 06 | Control de consumo de agua, combustible y energía | | | RIMA 06/01 | Plan de control ambiental para los consumos de agua, combustible y energía |
| | | | | | | | | RIMA 06/02 | Cuadro de control de consumos de agua, combustible y energía |
| IMA 07 | Control de impacto visual | | | RIMA 07/01 | Plan de control ambiental para el impacto visual | | | | |
| | | | | | | RPMA 06/01 | Tabla de Excel "Identificación" | | |
| | | PMA 09 | Gestion Ambiental de nuevos proyectos y modificaciones | | | | | | |
| | | PMA 12 | Objetivos y metas. Elaboracion del Programa de Gestión | | | | | | |
| | | PEI | Plan de Emergencia Interior | | | | | | |
| 4.3.1 | | | | | | | | | |
| 04 | Planificación: Requisitos Legales y otros Requisitos 4.3.2 | PMA 05 | Seguimiento de la Normativa Ambiental | | | | | RPMA 05/01 | Registro de Normativa y requisitos ambientales aplicables |
| 05 | Objetivos, metas y programas 4.3.3 | PMA 01 | Elaboración de la documentación | | | | | | |
| | | PMA 02 | Control de Documentación | | | | | | |
| | | PMA 09 | Gestion Ambiental de nuevos proyectos y modificaciones | | | | | | |
| | | PMA 12 | Objetivos y metas. Elaboracion del Programa de Gestión | | | | | | |
| 06 | Implementación y Operación: Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad 4.4.1 | | | | | | | | Organigrama de Encasur Alcance del Sistema de Gestión Ambiental de Encasur. |

|  | | SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | | | | Edición 0 Página 1 de N | | |
|---|--|--|--|--|------------------------|-------------------------------|---|---|
| Centro Minero de Peñarroya | | TRAZABILIDAD DE DOCUMENTOS Y CORRESPONDENCIA CON LA NORMA UNE-EN ISO 14001 | | | | | | |
| 07 | Implementación y Operación: | PMA 08 | Relacion con contratistas y suministradores | | | RPMA 08/01 | check-list de actuacion ambiental para empresas externas | |
| | Competencia, formación y toma de conciencia 4.4.2 | | PMA 11 | Formación y sensibilización del personal | | | RPMA 08/02 | Relación con contratistas y suministradores |
| | | | | | | RPMA 11/01 | Perfil del Puesto | |
| | | | | | | RPMA 11/02 | Formación Impartida | |
| | | | | | | RPMA 11/03 | Ficha de Personas | |
| | | | | | RPMA 11/04 | Programa de formación del año | | |
| 08 | Implementación y Operación: | PMA 03 | No Conformidades, acciones correctoras y sugerencias | | | | | |
| | Comunicación 4.4.3 | PMA 04 | Comunicación con las partes interesadas | | | RPMA 04/01 | Hoja de Seguimiento de petición de informacion | |
| | | | | | | RPMA 04/02 | Hoja de Seguimiento de queja ambiental | |
| 09 | Implementación y Operación: | PMA 01 | Elaboración de la documentación | | | | | Modelo de portada del Manual de Medio Ambiente Modelo de portada de un Procedimiento o una Instrucción Modelo de portada del Programa de Gestión Medioambiental Modelo de "Hoja de control de revisiones" Modelo de "Hoja interior de un documento" |
| 4.4.4 | Documentación | | | | | | | |
| 10 | Implementación y Operación: | PMA 02 | Control de Documentación | | | RPMA 02/01 | Lista de distribución de copias controladas | |
| | Control de documentos 4.4.5 | | | | | RPMA 02/02 | Índice de documentos medioambientales | |
| | | | | | | RPMA 02/03 | Índice de registros medioambientales | |
| | | | | | | RPMA 02/04 | Índice de documentos de referencia para el SGMA | |
| | | | | | | | | |
| 11 | Implementación y Operación: | PMA 07 | Control de aspectos e impactos ambientales | | | RPMA 07/01 | Control de aspectos medioambientales significativos y no significativos controlados | |
| | Control operacional 4.4.6 | PMA 08 | Relacion con contratistas y suministradores | | | RPMA 08/01 | check-list de actuacion ambiental para empresas externas | |
| | | PMA 09 | Gestion Ambiental de nuevos proyectos y modificaciones | | | RPMA 08/02 | Relación con contratistas y suministradores | |
| 12 | Implementación y Operación: | PEI | Plan de Emergencia Interior | | | PEI 01 | Registro de inspeccion de emergencia | |
| | Preparación y respuesta ante emergencias 4.4.7 | | | | | PEI 02 | Ficha de plan de emergencia medioambiental | |
| 13 | Verificación: | PMA 03 | No Conformidades, acciones correctoras y sugerencias | | | | | |
| | Seguimiento y medición 4.5.1 | PMA 12 | Objetivos y metas. Elaboracion del Programa de Gestión | | | | | |
| | | PMA 14 | Revisión por la Dirección | | | | | |
| 14 | Verificación: | PMA 05 | Seguimiento de la Normativa Ambiental | | | | | |
| | Evaluación del cumplimiento 4.5.2 | PMA 14 | Revisión por la Dirección | | | | | |
| 15 | Verificación: | PMA 03 | No Conformidades, acciones correctoras y sugerencias | | | RPMA 03/01 | Ficha de No conformidad o Sugerencia | |
| | No conformidad, acción correctiva y acción preventiva 4.5.3 | | | | | RPMA 03/02 | Ficha de acción | |
| | | | | | | RPMA 03/03 | Listado de no conformidades ambientales | |
| | | | | RPMA 03/04 | Listado de sugerencias | | | |
| | | PMA 14 | Revisión por la Dirección | | | | | |
| 16 | Verificación: | PMA 02 | Control de Documentación | | | | | |
| 4.5.4 | Control de los registros | | | | | | | |
| 17 | Verificación: | PMA 13 | Auditoria interna | | | | | |
| 4.5.5 | Auditoria interna | | | | | | | |
| 18 | Revisión por la Dirección | PMA 14 | Revisión por la Dirección | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | |

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

1. **REQUISITOS GENERALES**
2. **POLÍTICA AMBIENTAL**
3. **PLANIFICACION: ASPECTOS AMBIENTALES**
4. **PLANIFICACION: REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS**
5. **PLANIFICACION: OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS**
6. **IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**
7. **IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA**
8. **IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: COMUNICACIÓN**
9. **IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: DOCUMENTACIÓN**
10. **IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: CONTROL DE DOCUMENTOS**
11. **IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: CONTROL OPERACIONAL**
12. **IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**
13. **VERIFICACION: SEGUIMIENTO Y MEDICION**
14. **VERIFICACION: EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL**
15. **VERIFICACION: NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA**
16. **VERIFICACION: CONTROL DE LOS REGISTROS**
17. **VERIFICACION: AUDITORIA INTERNA**
18. **REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**
19. **ANEXOS**

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

1. REQUISITOS GENERALES

1.1 Sistema de Gestión Ambiental

- 1.1.1 Con el objeto de dar cumplimiento a la Política Ambiental aplicada al Centro Minero de Peñarroya, éste ha implantado y mantiene actualizado, un Sistema de Gestión Ambiental (en adelante SGMA).
- 1.1.2 El Sistema de Gestión Ambiental del Centro Minero de Peñarroya es la parte de su sistema general de gestión, que está orientada a desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día su Política Ambiental, (descrita más adelante).
- 1.1.3 El Sistema de Gestión Ambiental del Centro Minero de Peñarroya incluye:
- La estructura organizativa del Centro Minero de Peñarroya.
 - La planificación de las actividades que tienen o pueden tener repercusiones significativas sobre el Medio Ambiente.
 - Las responsabilidades definidas a todos los niveles de la organización.
 - Las prácticas, los procesos y los procedimientos, documentados o no, necesarios para que las actividades indicadas se desarrollen de acuerdo con la planificación prevista.
 - Los recursos necesarios.
- 1.1.4 El Sistema de Gestión Ambiental del Centro Minero de Peñarroya cumple los requisitos de la norma UNE-EN ISO 14001:2004, “Sistemas de Gestión ambiental”. Requisitos con orientación para su uso.”
- 1.1.5 El ámbito de aplicación del Sistema de Gestión Ambiental abarca las explotaciones del Centro Minero de Peñarroya incluidas en el anexo 2 del presente Manual de Medio Ambiente y las actividades que en ellas se desarrollan.
- 1.1.6 El Sistema de Gestión Ambiental se describe a lo largo de los capítulos del presente Manual de Medio Ambiente así como en el resto de la documentación del Sistema.

2. POLÍTICA AMBIENTAL

2.1 Compromiso ambiental de ENDESA

ENDESA es una Compañía comprometida con el entorno. Su gestión ambiental está integrada en su estrategia corporativa e incorporada al proceso de toma de decisiones, a través de un enfoque alineado con el principio de precaución, a fin de asegurar la protección de los recursos naturales y la

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

minimización del impacto de su actividad sobre el entorno. A fin de cumplir este Compromiso, adopta la siguiente Política ambiental.

2.2 **Política ambiental de ENDESA**

ENDESA considera la excelencia ambiental como un valor fundamental de su cultura empresarial. Por ello, realiza sus actividades de manera respetuosa con el medio ambiente y conforme a los principios del desarrollo sostenible, y está firmemente comprometida con la conservación y el uso eficiente de los recursos que emplea.

En cumplimiento de sus compromisos ambientales, ENDESA aplica los siguientes principios básicos, que constituyen los fundamentos de su política ambiental:

INTEGRAR la gestión ambiental y el concepto de desarrollo sostenible en la estrategia corporativa de la compañía, utilizando criterios ambientales documentados en los procesos de planificación y toma de decisiones.

UTILIZAR racionalmente los recursos y minimizar los impactos ambientales, así como la generación de residuos, emisiones y vertidos, mediante la aplicación de programas de mejora continua y el establecimiento de Objetivos y Metas ambientales, haciendo que las instalaciones y actividades de ENDESA sean cada día más respetuosas con el entorno.

MANTENER en todos sus centros un control permanente del cumplimiento de la legislación vigente y revisar de manera periódica el comportamiento ambiental y la seguridad de sus instalaciones, comunicando los resultados obtenidos.

CONSERVAR el entorno natural de sus instalaciones mediante la adopción de medidas para proteger las especies de fauna y flora y sus hábitat.

APLICAR en sus instalaciones las tecnologías más limpias y eficaces disponibles, económicamente viable, y potenciar la investigación tecnológica y el desarrollo de las energías renovables.

PROMOVER la sensibilización y concienciación respecto de la protección ambiental, realizando acciones de formación externa e interna y colaborando con las autoridades, las instituciones y las asociaciones ciudadanas de los entornos en los que desarrolla actividad.

REQUERIR a sus contratistas y proveedores la implantación de políticas ambientales basadas en estos mismos principios.

FOMENTAR entre sus clientes, y en la sociedad en general, el ahorro

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

energético y el uso racional y equilibrado de las diversas fuentes de energía.

2.3 **Política Ambiental del Centro Minero de Peñarroya.**

El Centro Minero de Peñarroya asume y hace suyos el Compromiso Ambiental y el Código de Conducta de ENDESA, en aquello que le es aplicable.

Asimismo, completa la definición de la Política Ambiental del Centro Minero de Peñarroya, reforzando los compromisos anteriores con los siguientes Principios de Actuación:

IMPLANTAR un Sistema de Gestión Ambiental que desarrolle la Política Ambiental y proporcione los medios humanos, materiales y organizativos para garantizar su cumplimiento.

PREVENIR los impactos ambientales producidos por las operaciones del Centro Minero incluidas en el SGMA.

COMUNICAR al personal la Política Ambiental así como los compromisos y principios en ella contenidos y ponerla a disposición del público cuando les sean solicitados.

CUMPLIR con la legislación y reglamentación ambiental aplicable, y con otros requisitos que la organización suscriba.

COMPROBAR periódicamente la eficacia e idoneidad del Sistema de Gestión Ambiental y actualizar, cuando sea necesario, los elementos del mismo para garantizar la mejora continua.

3. **PLANIFICACION: ASPECTOS AMBIENTALES**

3.1 **Generalidades**

3.1.1 El Centro Minero de Peñarroya tiene establecidos procedimientos para identificar y evaluar los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios que tienen o pueden tener un impacto significativo sobre el Medio Ambiente.

3.1.2 Se entiende por Aspecto Ambiental, aquel elemento de las actividades, productos o servicios del Centro Minero de Peñarroya que puede interactuar con el Medio Ambiente.

3.1.3 Un Aspecto Ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener un impacto significativo.

3.1.4 Un Aspecto Ambiental controlado es aquel que, debe ser controlado en virtud de

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

la normativa aplicable al Centro Minero de Peñarroya o que se controla por interés especial del Centro.

- 3.1.5 Un Impacto Ambiental es cualquier cambio en el Medio Ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios del Centro Minero de Peñarroya.
- 3.1.6 Un Impacto Ambiental significativo es aquel que, por aplicación de los criterios de evaluación, resulta tener una importancia tal que debe ser objeto de control o es susceptible de mejora.
- 3.1.7 Un Impacto Ambiental controlado es aquel, que debe ser controlado en virtud de la legislación vigente aplicable al Centro Minero de Peñarroya o se controla por interés especial del mismo.

3.2 Impactos y aspectos ambientales en operación normal

- 3.2.1 Los impactos y aspectos ambientales en operación normal del Centro Minero de Peñarroya son identificados, evaluados y registrados según el procedimiento PMA-06 "Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales". Dicho procedimiento, también es de aplicación a las actividades desarrolladas por contratistas en el interior de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya. En la evaluación de impactos y aspectos ambientales se tienen en cuenta las actividades actuales y las actividades pasadas con impactos ambientales aún existentes.
- 3.2.2 De la aplicación del procedimiento PMA-06 se obtiene el "Listado de aspectos ambientales" del Centro Minero de Peñarroya, el cual se mantiene al día.

3.3 Identificación de Aspectos Ambientales en emergencias

- 3.3.1 Los impactos provocados por situaciones potenciales de emergencias, accidentes e incidentes, o posibles condiciones anómalas de actividad son identificados en el Plan de Emergencia Interior (PEI), que recoge también los procedimientos de actuación, en caso de producirse dichos eventos u otros similares.

3.4 Aspectos Ambientales de nuevos proyectos

- 3.4.1 La sistemática de la gestión ambiental de los nuevos proyectos o modificaciones se recoge en el Procedimiento PMA-09, "Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones", de manera que se evalúan los impactos y aspectos ambientales asociados y se llevan a cabo conforme a la Política Ambiental del Centro Minero de Peñarroya.

3.5 Relación con los Objetivos y Metas Ambientales

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

3.5.1 Los aspectos e impactos ambientales significativos se tendrán en cuenta al establecer los Objetivos y Metas ambientales, tal y como se especifica en el Procedimiento PMA-12 "Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental".

3.6. Referencias

- 3.6.1 PMA-06 Identificación y control de aspectos e impactos ambientales.
- 3.6.2 PMA-09 Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones.
- 3.6.3 PMA-12 Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental.
- 3.6.4 PEI Plan de Emergencia Interior

4. PLANIFICACION: REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

4.1 Registro de Normativa

- 4.1.1 El Centro Minero de Peñarroya tiene establecido un método para la identificación de la normativa ambiental que le es aplicable, siendo recogido en el Procedimiento ambiental PMA-05 "Seguimiento de la normativa ambiental".
- 4.1.2 Las disposiciones y los requisitos normativos ambientales aplicables al Centro Minero de Peñarroya se recogen en el "Registro de normativa y requisitos ambientales aplicables" (RPMA-05/01), tal y como se indica en el procedimiento citado anteriormente. Asimismo, el Responsable de Medio Ambiente mantiene en archivo los textos íntegros de la normativa reflejada en el registro, estando a disposición de todo el personal del Centro Minero de Peñarroya para cualquier consulta.

4.2 Referencias

- 4.2.1 PMA-05 Seguimiento de la normativa ambiental

5. PLANIFICACION: OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS

5.1 Establecimiento de Objetivos y Metas Ambientales

5.1.1 El Centro Minero de Peñarroya define sus Objetivos y Metas ambientales, entendiéndose por:

- **Objetivo ambiental**, aquel fin ambiental de carácter general, que tiene su origen en la Política Ambiental, y que está cuantificado en la medida de lo

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

posible;

- **Meta ambiental**, aquel requisito de actuación, detallado, cuantificado cuando sea posible, que proviene de los objetivos ambientales y que debe establecerse y cumplirse en orden a alcanzar dichos objetivos.

5.1.2 Los Objetivos pueden extenderse en un horizonte temporal más allá del año siguiente pero, en este caso, las Metas se concretan para este período.

5.1.3 Para el establecimiento de Objetivos y Metas ambientales se tienen en cuenta:

- Estrategias Básicas, Planes y Objetivos (Dirección de Producción Minera).
- Política Ambiental de Endesa.
- Política Ambiental del Centro Minero de Peñarroya.
- Objetivos y Metas Ambientales del Centro Minero de Peñarroya del año en curso y su grado de cumplimiento.
- Los requisitos legales aplicables, así como las modificaciones de la Normativa a corto plazo.
- Los impactos y aspectos ambientales significativos.
- Las Mejores Técnicas Disponibles, (entendiendo como tales: aquellas tecnologías, que, siendo económica y técnicamente viables para el Centro Minero de Peñarroya, son las más eficaces para alcanzar un alto nivel de protección ambiental y de la salud de las personas).
- La disponibilidad financiera del Centro Minero de Peñarroya.
- La opinión de las partes interesadas.

5.1.4 Los Objetivos y Metas ambientales (ver capítulo 6) se recogen en un documento, denominado “Programa de Gestión Ambiental.”

5.1.5 El proceso seguido se define con detalle en el Procedimiento Ambiental PMA-12 "Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental”.

5.2 Programa de gestión ambiental

5.2.1 Programa de Gestión Ambiental anual

- El Centro Minero de Peñarroya elaborará un Programa de Gestión Ambiental.
- El Programa Ambiental anual del Centro Minero de Peñarroya se compone de un conjunto de actuaciones programadas en el tiempo y definidas para la consecución de los Objetivos y Metas ambientales.
- Para cada actuación del Programa de Gestión Ambiental, se especifica:

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

- personas responsables de su realización y actuación particular de los mismos.
 - medios materiales y humanos asignados.
 - plazos de ejecución.
 - Objetivos y Metas Ambientales que se pretenden alcanzar con dicha actuación.
- El formato, la codificación y el proceso de elaboración, revisión, aprobación y modificación del Programa de Gestión Ambiental vienen definidos en el Procedimiento Ambiental PMA-01, “Elaboración de la documentación”.
 - El contenido del Programa de Gestión Ambiental anual está definido en el Procedimiento Ambiental PMA-12, “Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental”.
 - El Programa de Gestión Ambiental lo aprueba el Director del Centro Minero de Peñarroya antes del 31 de diciembre de cada año.
 - El control y la distribución del Programa de Gestión Ambiental se realiza de acuerdo a lo señalado en el Procedimiento Ambiental PMA-02, “Control de la documentación”.

5.2.2 Programa para nuevos proyectos o modificaciones

Si se requiere la ejecución de un proyecto o modificación en las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya, ésta se llevará a cabo conforme a lo indicado en el Procedimiento PMA-09 "Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones", asegurando de esta manera la gestión ambiental de dicha actuación de acuerdo con la Política Ambiental del Centro Minero de Peñarroya.

5.3 Referencias

- 5.3.1 Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental.
- 5.3.2 PMA-01 Elaboración de la documentación.
- 5.3.3 PMA-02 Control de la documentación.
- 5.3.4 PMA-09 Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones.
- 5.3.5 PMA-12 Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental.

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

6. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

6.1 Introducción

- 6.1.1 A continuación se describe la estructura organizativa y las responsabilidades generales relativas a la gestión ambiental en el Centro Minero de Peñarroya.
- 6.1.2 Sólo se describen aquellas responsabilidades que están relacionadas directamente con la gestión ambiental y los Procedimientos Ambientales. Podrán definirse otras responsabilidades específicas en otros documentos del Sistema.

6.2 Organización del Centro Minero de Peñarroya.

En el anexo 1 del presente Manual de Medio Ambiente se presenta el organigrama del Centro Minero de Peñarroya. Se estructura en las siguientes unidades:

- Dirección
- Explotación
- Planificación y Topografía
- Investigación y Geología

- 6.2.1 De la Dirección no sólo dependen directamente cada uno de los jefes de las Unidades Operativas anteriores, sino también los Jefes de Servicio de Secretaría, Medio Ambiente, Administración y Relaciones Laborales.

A su vez, de la Unidad de Explotación dependen los Jefes de Servicio de Almacén, Corta Ballesta y Corta Cervantes.

De la Unidad de Planificación y Topografía dependen los dos servicios que la componen.

Finalmente, de la Unidad de Investigación y Geología dependen los servicios de Investigación, Geología y Seguridad.

- 6.2.2 A continuación se describen las responsabilidades generales del personal en materia de gestión ambiental.

6.3 Director del Centro Minero de Peñarroya

- Ostentar la responsabilidad global en materia de Medio Ambiente, sin perjuicio de las responsabilidades asignadas a las Unidades Operativas y Servicios.
- Definir la Política Ambiental del Centro Minero de Peñarroya.
- Revisar el Sistema de Gestión Ambiental con el fin de asegurar que mantiene de forma constante su eficacia y adecuación.

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

- Aprobar el Manual de Medio Ambiente y la documentación general del Sistema de Gestión Ambiental.
- Definir y aprobar los sistemas de comunicación externa e interna en materia ambiental.
- Representar al Centro Minero de Peñarroya en materia de Medio Ambiente, en sus relaciones con el resto de la organización de ENDESA, así como con otras empresas y con las Administraciones Públicas.
- Procurar los recursos humanos y materiales necesarios para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental.
- Designar al representante de la Dirección en el Sistema de Gestión Ambiental.
- Impulsar la implantación y desarrollo de la gestión ambiental.
- Impulsar la resolución de las situaciones de no conformidad.

6.4 Coordinador de Medio Ambiente.

6.4.1 El Director del Centro Minero de Peñarroya designa como su representante para la gestión ambiental y como Responsable y Coordinador de Medio Ambiente, al Director facultativo, con funciones, autoridad y responsabilidad para:

- Asegurar que los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental están establecidos, implantados y mantenidos al día de acuerdo con la norma de referencia;
- Informar del funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental, para su revisión y como base para su mejora continua, al Director del Centro y a los responsables de los diferentes departamentos.
- Iniciar y realizar el seguimiento de las acciones que se emprendan para mejorar el comportamiento ambiental, incluyendo las que partan de sugerencias del personal.
- Revisar los informes sobre temas ambientales tanto externos como internos.
- Supervisar e Incorporar los aspectos relativos al impacto ambiental en los nuevos proyectos e inversiones gestionados por el Centro Minero de Peñarroya .
- Mantener actualizado el Registro RPMA-05/01 sobre la normativa legal aplicable en materia ambiental, proponiendo modificaciones de Procedimientos e Instrucciones Ambientales en caso necesario.

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

- Efectuar el seguimiento periódico de la evolución de los parámetros ambientales, verificando el cumplimiento de los límites legales establecidos en cada momento.
- Elaborar los informes sobre temas ambientales, tanto internos como externos.
- Archivar y custodiar los documentos generales relativos a la gestión ambiental.

6.5 Resto de áreas

La estructura se especifica en el Anexo 1 y las responsabilidades relativas a cada puesto se ponen de manifiesto en el Apartado “Responsabilidades” de los distintos documentos que componen el Sistema de Gestión.

6.6 General

- Detectar y comunicar posibles incidencias que puedan afectar al Sistema de Gestión Ambiental.
- Cumplir todos los Procedimientos e Instrucciones Ambientales y Técnicas que le afecten.

6.7 Anexos

6.7.1 Anexo 1 Organigrama del Centro Minero de Peñarroya.

7 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

7.1. Contenido

7.1.1 El Centro Minero de Peñarroya es consciente de la importancia que tiene la formación y sensibilización de sus empleados sobre temas relacionados con el Medio Ambiente. Para ello, tiene implantado el procedimiento PMA-11, "Formación y sensibilización del personal", que define la metodología para identificar las necesidades de formación de sus empleados y describe la manera de gestionar las acciones formativas y de sensibilización ambiental.

7.1.2 Las acciones de sensibilización tienen como objeto que el personal del Centro Productor sea consciente de:

- La importancia del cumplimiento de la Política Ambiental, procedimientos y otros requisitos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.
- Los impactos ambientales significativos que originan, o pueden originar, sus

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

actividades.

- Su responsabilidad en el cumplimiento de la Política Ambiental, procedimientos y otros requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.
- Las consecuencias de la falta de cumplimiento de lo especificado en los procedimientos.

7.2 Competencia profesional

Las acciones formativas y los criterios de selección del personal tienen por objeto que los empleados del Centro Minero de Peñarroya tengan la competencia profesional necesaria para realizar las acciones a ellos encomendadas que puedan tener un impacto significativo sobre el Medio Ambiente. En el Centro Minero de PEÑARROYA se definen los perfiles requeridos para los puestos de trabajo con potenciales repercusiones sobre el Medio Ambiente, aplicando lo especificado en el PMA-11 “Formación y sensibilización del personal” y, especialmente, aquellos perfiles de las personas que desempeñan funciones especializadas de gestión ambiental.

Asimismo, el Centro Minero de Peñarroya, dentro de las condiciones particulares que exige para la contratación de un suministro o servicio, incluye requerimientos ambientales que se especifican en el Procedimiento PMA-08, "Relación con contratistas y suministradores" y en la sección “Aprovisionamientos” de la página web de Endesa. De esta forma se asegura que todo el personal ajeno a el Centro Minero de Peñarroya que tenga que realizar actividades en dicho centro con posible impacto ambiental, tiene la cualificación ambiental adecuada.

7.3 Plan de formación

- 7.3.1 Las acciones de formación previstas en el Centro Minero de Peñarroya se concretan en un Plan de Formación Anual, que debe ser aprobado cada año, por el Director del Centro. Una copia de este Plan se remitirá, con carácter informativo, al Subdirector de Medio Ambiente y Generación.

7.4 Referencias

- 7.4.1 PMA-08 Relación con contratistas y suministradores.
7.4.2 PMA-11 Formación y sensibilización del personal.

8 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: COMUNICACIÓN

8.1 Comunicación interna

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

8.1.1 El Centro Minero de Peñarroya, con objeto de asegurar que el personal intervenga en la identificación de problemas ambientales en su área y pueda iniciar, recomendar o aportar soluciones a dichos problemas e incluso sugerencias para la mejora del comportamiento ambiental, ha establecido un sistema de emisión de sugerencias y propuestas de acciones preventivas o de mejora, que se describen en el Procedimiento PMA-03 "No conformidades, acciones correctoras y sugerencias".

8.1.2 Asimismo, el Centro Minero de Peñarroya tiene establecido en el procedimiento PMA-04 "Comunicación con las partes interesadas", la sistemática para establecer flujos de información entre los diferentes niveles de la organización, acerca de la gestión ambiental, Política Ambiental u otras cuestiones relacionadas.

8.2 Comunicación externa

8.2.1 El Centro Minero de Peñarroya, ha establecido la forma de recibir, analizar, documentar, registrar y responder a comunicaciones con cualquier entidad, organismo, asociación, grupo o persona que tenga interés en su gestión ambiental, Política Ambiental o cualquier cuestión relacionada con su comportamiento ambiental.

8.2.2 Dentro de las comunicaciones externas que pueda recibir el Centro Minero de Peñarroya se incluyen tanto las peticiones de información como las quejas sobre su comportamiento ambiental, que son tratadas conforme al Procedimiento PMA-04, "Comunicación con las partes interesadas".

8.2.3 En la Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental, se analizarán las comunicaciones más relevantes mantenidas por el Centro, con las partes interesadas.

8.3 Referencias

8.3.1 PMA-03 No conformidades, acciones correctoras y sugerencias.

8.3.2 PMA-04 Comunicación con las partes interesadas.

9 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: DOCUMENTACIÓN

9.1 Introducción

9.1.1 La documentación del Sistema de Gestión Ambiental está constituida por:
- Manual de Medio Ambiente.

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

- Procedimientos Ambientales.
- Instrucciones Ambientales.
- Disposiciones Internas de Medio Ambiente.
- Programa de Gestión Ambiental.

9.1.2 Asimismo, existen documentos y normas que tienen consideración de documentación externa al Sistema de Gestión Ambiental, pero se encuentran referenciadas en el mismo. Entre este tipo de documentos se encuentran las normas de la serie UNE-EN ISO 14001 y algunas normas y procedimientos de ENDESA.

9.1.3 El Centro Minero de Peñarroya mantiene actualizado un Índice de la Documentación del SGMA, indicando la edición en vigor codificado como RPMA 02/02, que incluye asimismo un Índice actualizado de los documentos que no perteneciendo al Sistema, se encuentran referenciados en los documentos ambientales.

9.1.4 El formato y contenido de la documentación interna del Sistema de Gestión Ambiental, así como los criterios para su elaboración, revisión, aprobación y modificación, están definidos en el Procedimiento Ambiental PMA-01, “Elaboración de la documentación”.

9.2 Manual de Medio Ambiente

9.2.1 El Manual de Medio Ambiente del Centro Minero de Peñarroya (que se codifica como MMA) es el documento base del Sistema de Gestión Ambiental, en el que se describe:

- La documentación de referencia;
- Las interrelaciones de los elementos del sistema;
- Las funciones y las responsabilidades clave para la implantación del Sistema y consecución de la Política Ambiental.

9.3 Procedimientos Ambientales

9.3.1 Los Procedimientos Ambientales son documentos de obligado cumplimiento que regulan las actividades generales de la gestión ambiental y responden directamente a algún requisito de la norma UNE-EN ISO 14001. Se codifican como PMA-XX, donde “XX” es un número de dos cifras a partir de 01.

9.4 Instrucciones ambientales

9.4.1 Las Instrucciones Ambientales son documentos que describen la forma de

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

controlar los impactos y aspectos ambientales significativos o no significativos controlados, a través de la medición y seguimiento de determinadas variables y la actuación sobre las operaciones y actividades asociadas con los aspectos ambientales. Se codifican como IMA-XX, donde “XX” es un número de dos cifras a partir de 01.

9.5 Disposiciones Internas de Medio Ambiente

9.5.1 Las Disposiciones Internas de Medio Ambiente del Centro Minero de Peñarroya documentan la realización de operaciones y actividades concretas asociadas a los aspectos ambientales, con objeto de que se desarrollen en condiciones controladas; así como la sistemática de actuación para la toma de muestras, ensayos y cálculos, calibración, mantenimiento y control de servicios ambientales. Se codifica como DIMA-XX/YY, donde “XX” es el número de la Instrucción Ambiental de la cual deriva la Disposición Interna e “YY” es un número de orden.

9.6 Programa de Gestión Ambiental

9.6.1 El Programa de Gestión Ambiental es el documento que recoge el conjunto de actuaciones necesarias para la consecución de los Objetivos y Metas Ambientales, en donde se asignan responsabilidades y se establecen los medios y calendario en el tiempo en que han de ser alcanzados. Se codifica como PGMA-XXXX, donde “XXXX” es el año para el cual se aplica el Programa.

9.7 Referencias

9.7.1 PMA-01 Elaboración de la Documentación

10. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: CONTROL DE DOCUMENTOS

10.1 Control de documentos

10.1.1 El Centro Minero de Peñarroya establece mediante el Procedimiento PMA-02, "Control de la documentación", el método para archivar, distribuir y controlar los documentos que componen el Sistema de Gestión Ambiental, de modo que

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

se asegure que las personas afectadas por las actividades que describen estos documentos, disponen de las ediciones en vigor. El listado de distribución de copias controladas se recoge en el registro RPMA-02/01.

10.1.2 Se dispone de un Índice de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental y un Índice de los documentos referenciados en el sistema, con objeto de identificar las ediciones en vigor y facilitar su localización.

10.2. Referencias

10.2.1 PMA-02 Control de la Documentación

11. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: CONTROL OPERACIONAL

11.1 Introducción

11.1.1 El Sistema de Gestión Ambiental del Centro Minero de Peñarroya tiene establecidos procedimientos para identificar y sistematizar las operaciones y actividades asociadas con aspectos ambientales, de tal manera que se desarrollen en condiciones controladas y se preste especial atención a las relacionadas con aspectos ambientales significativos.

11.2 Aspectos e impactos ambientales asociados a la operación del Centro Minero de PEÑARROYA

11.2.1 La metodología empleada para el control de los aspectos e impactos ambientales del Centro Minero de Peñarroya se describe en el PMA-07 “Control de aspectos ambientales”, a partir del cual se elaboran las Instrucciones Ambientales.

11.2.2 Cada Instrucción Ambiental es aplicable al control de un grupo de aspectos e impactos ambientales significativos y controlados.

11.2.3 En el apartado “Control operacional” de las Instrucciones Ambientales se identifican las operaciones asociadas a cada aspecto/impacto ambiental significativo/controla y se describen las actividades y responsabilidades de control operacional, haciéndose referencia a las Disposiciones Internas /Métodos de control correspondientes.

11.2.4 En el apartado “Mantenimiento de las instalaciones” contenido en las Instrucciones Ambientales se identifican los elementos de las instalaciones ambientalmente críticos, relacionados con el aspecto o el impacto ambiental significativo/controlado y se describen las actividades y responsabilidades de mantenimiento, haciéndose referencia a las Disposiciones Internas /Métodos

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

de control correspondientes.

11.2.5 Cada Instrucción Ambiental lleva asociado un documento denominado Plan de Control Ambiental que proporciona información para el “Control operacional” y el “Mantenimiento de las instalaciones”, sobre las actividades a realizar, las Disposiciones Internas/Método de Control aplicables, las responsabilidades y las periodicidad de ejecución.

11.3 Nuevos proyectos y modificaciones

11.3.1 Los nuevos proyectos o modificaciones que se desarrollen en las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya, se gestionarán según la metodología descrita en el procedimiento PMA-09 "Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones". Una vez finalizadas las etapas de ejecución y puesta en marcha, el control operacional del nuevo proyecto o modificación se integrará en la operación normal de la instalación.

11.4 Suministros y servicios contratados

11.4.1 El sistema para el control de los aspectos e impactos ambientales que se deriven de los bienes, servicios, obras y montajes contratados o adquiridos por el Centro Minero de Peñarroya, se establece en el Procedimiento Ambiental PMA-08, "Relación con contratistas y suministradores". En éste, además de abordarse el control sobre el suministro de materiales y ejecución de obras y servicios, se describe la sistemática para la contratación y adjudicación de ofertas, entre la que se incluyen los requerimientos ambientales a exigir.

11.5 Referencias

- 11.5.1 PMA-07 Control de aspectos e impactos ambientales.
- 11.5.2 PMA-08 Relaciones con contratistas y suministradores.
- 11.5.3 PMA-09 Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones.

12. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN: PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

12.1 Contenido

12.1.1 En el Plan de Emergencia Interior se definen: la organización y responsabilidades de la plantilla del Centro Minero de Peñarroya, las comunicaciones a establecer con los organismos de la Administración y los recursos humanos y materiales a movilizar ante las situaciones de emergencia identificadas.

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

12.1.2 El Plan de Emergencia de la instalación está elaborado e implantado con objeto de prevenir y, en la medida de lo posible, eliminar las consecuencias negativas sobre las personas, los bienes y el Medio Ambiente derivadas de una potencial situación de emergencia.

Se examinan y revisan, cuando es necesario, en particular, después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia. También se comprueban periódicamente tales procedimientos, cuando es posible, mediante simulacros, pruebas etc.

12.2 Referencias

12.2.1 PEI Plan de Emergencia Interior.

13 VERIFICACION: SEGUIMIENTO Y MEDICION

13.1 Aspectos e impactos ambientales asociados a la operación del Centro Minero de Peñarroya.

13.1.1 La metodología empleada para la identificación y control de los aspectos e impactos ambientales de las instalaciones, se describe en el procedimiento PMA-07, "Control de aspectos ambientales", a partir del cual se elaboran Instrucciones Ambientales.

13.1.2 Cada Instrucción Ambiental es aplicable al control de un grupo de aspectos e impactos ambientales significativos y no significativos controlados.

13.1.3 En el apartado "Medición y ensayo" de las Instrucciones Ambientales se identifican los equipos utilizados para el control de los parámetros relacionados con el aspecto o el impacto ambiental significativo/controlado en cuestión y se describen las actividades y responsabilidades de operación, calibración, mantenimiento, medición y ensayo de estos equipos, haciéndose referencia a las Disposiciones Internas/Métodos de control correspondientes.

13.1.4 En el apartado "Cálculo y gestión de la información" de las Instrucciones Ambientales se identifican los informes a generar que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables y los métodos de cálculo utilizados y definen las responsabilidades, haciéndose referencia, cuando proceda, a las Disposiciones Internas /Métodos de control correspondientes.

13.1.5 Cada Instrucción Ambiental lleva asociado un Plan de Control Ambiental que, para las áreas de "Medición y ensayo" y "Cálculo y gestión de la

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

información”, detalla las actividades a realizar, las Disposiciones Internas/Método de Control aplicable, las responsabilidades y la periodicidad de ejecución.

13.2 Seguimiento de Objetivos, Metas y Programa de Gestión Ambiental

- 13.2.1 El seguimiento del grado de cumplimiento de Objetivos y Metas Ambientales se realiza según lo especificado en el procedimiento PMA-12 “Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental”.
- 13.2.2 El seguimiento se basa en la recopilación de las desviaciones detectadas, con objeto de adoptar las medidas correctoras oportunas y se realiza informando al Director del Centro Minero de Peñarroya en el proceso de Revisión del Sistema de Gestión Ambiental.

13.3 Referencias

- 13.3.1 PMA-03 No conformidades, acciones correctoras y sugerencias.
- 13.3.2 PMA-12 Establecimiento de Objetivos y Metas. Elaboración del Programa de Gestión Ambiental.
- 13.3.3 PMA-14 Revisión por la Dirección.

14. VERIFICACION: EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

14.1 Seguimiento de la legislación y requisitos ambientales aplicables

- 14.1.1 El seguimiento de la normativa y la legislación ambiental, se realiza según lo indicado en el procedimiento PMA-05 “Seguimiento de la normativa ambiental”.
- 14.1.2 La detección de incumplimientos de la normativa ambiental aplicable, dará lugar a la aplicación del procedimiento para el seguimiento de las no conformidades (PMA-03).
- 14.1.3 La evaluación del grado de cumplimiento de la legislación se lleva a cabo según el PMA-05 “Seguimiento de la normativa ambiental” y durante el proceso de revisión anual del SGMA, según el PMA-14 “Revisión por la Dirección”.

14.2 Referencias

- 14.2.1 PMA-05 Seguimiento de la normativa ambiental.
- 14.2.2 PMA-14 Revisión por la Dirección.

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

15. VERIFICACION: NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA

15.1 Contenido

15.1.1 El Centro Minero de Peñarroya tiene establecidos los medios para:

- Detección y registro de no conformidades relativas a incumplimientos de requisitos, especificados en la documentación del Sistema de Gestión Ambiental.
- Identificación, aprobación e implantación de las acciones correctoras y las medidas preventivas o de mejora, necesarias para eliminar no conformidades, su repetición o las causas potenciales de las mismas

15.1.2 El seguimiento del tratamiento de las No Conformidades identificadas en el Centro Minero de Peñarroya se realiza periódicamente, según lo establecido en el PMA-03 “No conformidades, acciones correctoras y sugerencias”, y en las correspondientes Revisiones por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental del Centro Minero de Peñarroya.

15.2 Referencias

- 15.2.1 PMA-03 No conformidades, acciones correctoras y sugerencias.
15.2.2 PMA-14 Revisión por la Dirección.

16. VERIFICACION: CONTROL DE LOS REGISTROS

16.1 Contenido

16.1.1 Los registros ambientales reflejan y permiten comprobar el cumplimiento de las tareas que se describen en los procedimientos e instrucciones ambientales, en definitiva, permiten demostrar la conformidad con los requisitos de la norma de referencia UNE-EN ISO 14001.

16.1.2 El Centro Minero de Peñarroya tiene establecido un sistema para la gestión de los registros ambientales a través del procedimiento PMA-02 “Control de la documentación” de modo que, para cada uno de ellos, quede definido:

- Cómo y quién los genera.
- Dónde y por cuánto tiempo deben ser archivados.
- Quién es el responsable de su archivo.

16.1.3 El Centro Minero de Peñarroya mantiene actualizado un Índice de los registros

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

derivados del Sistema de Gestión Ambiental.

16.2 Referencias

16.2.1 PMA-02 Control de la documentación.

17. VERIFICACION: AUDITORIA INTERNA

17.1 Contenido

17.1.1 El Centro Minero de PEÑARROYA realiza periódicamente auditorías internas, siguiendo lo especificado en el procedimiento PMA-13 “Auditoría Interna”, donde se establece la sistemática para la planificación, realización y seguimiento de las auditorías del SGMA del Centro Minero, así como la cualificación requerida a los auditores, y permite verificar el grado de cumplimiento y la eficacia del SGMA implantado, al tiempo que proporciona al Director del Centro, información sobre la situación ambiental de la instalación.

18. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

18.1 Contenido

18.1.1 Anualmente, el Director del Centro Minero de Peñarroya junto con el Responsable de Medio Ambiente y otros Responsables del Centro Minero, revisa y evalúa la adecuación y eficacia del Sistema de Gestión Ambiental del Centro Minero de Peñarroya. De esta forma, el Director del Centro comprueba el cumplimiento de lo establecido en el Sistema de Gestión Ambiental y su adecuación a los requisitos de la norma de referencia y se asegura que se mantiene el compromiso de mejora continua y cumplimiento de la Política Ambiental del Centro.

18.1.2 El alcance de estas reuniones se establece en el procedimiento PMA-14, "Revisión por la Dirección", que define los medios para disponer de la información necesaria y exige que estas revisiones se documenten mediante su correspondiente informe.

18.2 Referencias

18.2.1 PMA-14 Revisión por la Dirección

19. ANEXOS

19.1 Anexo 1 Alcance del Sistema de Gestión Ambiental del Centro Minero de

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | MMA |
| Centro Minero de Peñarroya | MANUAL DE MEDIO AMBIENTE | Edición 0 Página 1 de N |

Peñarroya.

| INSTALACIÓN | UBICACIÓN | ACTIVIDAD | ACTIVIDADES RELACIONADAS |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| Corta Ballesta | T.M. Espiel (Córdoba) | Explotación de carbón a cielo abierto | <ul style="list-style-type: none">- INVESTIGACIÓN Y GEOLOGÍA- PLANIFICACIÓN Y TOPOGRAFÍA- RESTAURACIÓN DE TERRENOS- ADMINISTRACIÓN |
| Corta Cervantes | T.M. Fuente Obejuna (Córdoba) | Explotación de carbón a cielo abierto | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | INDICE PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | Edición 0 Página 1 de 1 |
| Centro Minero de Peñarroya | | |

9.1 Procedimientos Medioambientales

| PMA | DESCRIPCIÓN | PAGINA |
|------------|---|---------------|
| 06 | Identificación y evaluación de aspectos ambientales | |
| 07 | Control de Aspectos e Impactos Ambientales | |
| 08 | Relación con contratistas y suministradores | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIAS**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Identificación de aspectos e impactos ambientales
 - 5.2 Evaluación de aspectos e impactos ambientales.
 - 5.3 Registro de aspectos ambientales significativos.
- 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 7. REGISTROS**
- 8. DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIAMBIENTAL | PMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es establecer la metodología para la identificación y la evaluación de los aspectos ambientales y la evaluación de sus impactos asociados, en el Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a las actividades del Centro Minero de Peñarroya, en operación normal y las asociadas a situaciones de emergencia.

Quedan incluidas las actividades desarrolladas por empresas contratistas en las instalaciones de Centro Minero de Peñarroya.

Además se aplica a los nuevos proyectos y modificaciones que puedan tener implicaciones ambientales, tanto durante la operación normal como en los periodos de proyecto y ejecución.

3. REFERENCIAS

- 3.1 Norma UNE-EN ISO 14001, Requisito 4.3.1.
- 3.2 PMA-09 Gestión ambiental de nuevos proyectos y modificaciones.
- 3.3 PMA-12 Establecimiento de objetivos y metas ambientales y elaboración del Programa de Gestión Ambiental.
- 3.4 Resultado de la última valoración de aspectos ambientales.

4. DEFINICIONES

Se definen una serie de conceptos, siguiendo la redacción de la Norma Internacional UNE-EN ISO 14001:2004, para un mejor entendimiento de este procedimiento:

- 4.1 **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- 4.2 **Aspecto ambiental significativo:** es aquel que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo y por tanto es controlado.
- 4.3 **Impacto ambiental:** cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- 4.4 **Aspectos ambientales no significativos controlados:** aquellos que aún no

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

siendo significativos, son objeto de control dentro del Sistema de Gestión Ambiental

- 4.5 **Evaluación de aspectos ambientales:** evaluación documentada de la importancia
- 4.6 **Operación normal:** funcionamiento de la instalación acorde con las previsiones fijadas en su diseño, excluidas las situaciones ya incluidas en los planes de emergencia.
- 4.7 **Situaciones de emergencia:** Cualquier suceso de carácter anómalo con respecto al funcionamiento habitual de las instalaciones, que pueda dar lugar a una situación de riesgo para la integridad de las personas, las instalaciones o el medio ambiente.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Identificación de aspectos e impactos ambientales.

Para realizar la identificación de aspectos ambientales dividimos nuestras actividades en procesos más sencillos que nos faciliten el análisis desde el punto de vista de su interacción con el medio ambiente. Para ello tenemos en cuenta, según proceda:

- Emisiones controladas e incontroladas hacia la atmósfera.
- Vertidos controlados e incontrolados en las aguas.
- Residuos sólidos y de cualquier otro tipo, en particular los peligrosos.
- Contaminación del suelo.
- Utilización del suelo, el agua, los combustibles, la energía y otros recursos naturales.
- Emisión de energía térmica, ruidos, olores, polvo, vibración e impacto visual.
- Repercusiones en los ecosistemas, incluyendo las condiciones de funcionamiento normales y anormales, incidentes, accidentes y situaciones de emergencia potenciales, así como actividades pasadas, presentes y previstas.
- Repercusiones en el entorno socioeconómico.
- Acciones derivadas del incumplimiento la normativa ambiental vigente.

Para registrar la identificación de los Aspectos Ambientales empleamos la hoja de Excel denominada “IDENTIFICACIÓN.xls.”

En la confección de esta hoja en primer lugar se edita la lista de las Áreas o Unidades

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

que llevan asociados algún aspecto. Luego, para cada área se identifican y describen los aspectos asociados a ellas, tanto los derivados de la acción normal como de incidentes o accidentes que puedan provocar impacto ambiental.

Los aspectos ambientales quedarán definidos a través de un código cuya estructura es la siguiente:

X-AA/nn; en donde

X: CB: aspectos asociados a Corta Ballesta

CC: aspectos asociados a Corta Cervantes

AA: es un número de dos dígitos, que indica la actividad en la que se ha identificado el aspecto ambiental.

En el caso de emergencias ambientales se le asigna 00

nn: es el número de orden.

5.2 Evaluación de aspectos e impactos ambientales.

Para valorar los Aspectos Ambientales y determinar el alcance de los cambios que se producen en el medio, empleamos la hoja de Excel VALORACIÓN.xls. Tras la valoración podremos determinar si es o puede ser significativo lo que implica que la actividad que lo ocasiona sea considerada también significativa.

Para identificar y valorar los aspectos ambientales tenemos en cuenta el grado de manifestación del aspecto, o la **Significancia**.

La Significancia depende de una serie de características. Estas características, a las que asociamos una escala numérica en función de determinados criterios son:

- Gravedad (Gr): grado de peligrosidad/ incidencia.
- Magnitud (Mg): cuantificación del aspecto.
- Probabilidad/ Frecuencia (PF): frecuencia de ocurrencia.
- Factor de Mejora (FM): mejoras cuantitativas asociadas a un aspecto

A continuación se indica la escala numérica a emplear en la valoración de los aspectos ambientales en función de las características anteriormente mencionadas.

La unidad de producción, se define como: Tm de carbón extraído.

5.2.1 Significancia de aspectos relacionados con la actividad normal

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

| GRAVEDAD | MAGNITUD | | |
|--|----------|--|---|
| Emisión de gases de combustión | | | |
| El 90 % de la maquinaria tiene menos de 3 años de antigüedad. | 1 | Se consumen menos de 90% (l) de combustible al año. | 1 |
| Entre el 80% y 90% de la maquinaria tiene menos de 3 años de antigüedad | 3 | Se consumen entre 90% y el 95% (l) de combustible al año. | 3 |
| El 80% de la maquinaria tiene menos de 3 años de antigüedad. | 5 | Se consumen más de 95% (l) de combustible al año. | 5 |
| Emisión de polvo | | | |
| No se ha produce ninguna queja al respecto. | 1 | El valor más desfavorable emitido es menor de un 85% del límite legal establecido. | 1 |
| Se ha producido al menos una queja al respecto. | 3 | El valor más desfavorable está entre un 85% y un 95% del límite legal establecido. | 3 |
| Se ha producido denuncia formal. | 5 | El valor más desfavorable se encuentra entre un 95% y un 100% con respecto al límite legal establecido. | 5 |
| Emisión de ruido | | | |
| No se ha produce ninguna queja al respecto. | 1 | El valor más desfavorable es menor de un 85% del límite establecido. | 1 |
| Se ha producido al menos una queja al respecto. | 3 | El valor más desfavorable está entre un 85% y un 95% del límite establecido. | 3 |
| Se ha producido denuncia formal. | 5 | El valor más desfavorable se encuentra entre un 95% y un 100% con respecto al límite establecido. | 5 |
| Vibraciones | | | |
| La estructura susceptible de experimentar vibraciones son edificios y naves industriales ligeras con estructuras de hormigón armado o metálicas. | 1 | La velocidad de la onda a frecuencias comprendidas en 2 y 15 Hz es inferior a 4 mm/s para estructuras de valor arqueológico, arquitectónico o histórico. | 1 |
| La estructura susceptible de experimentar vibraciones son edificios de viviendas, oficinas, centros comerciales y de recreo que no presente una especial sensibilidad de las mismas. | 3 | La velocidad de la onda a frecuencias comprendidas en 2 y 15 Hz es inferior a 9 mm/s para edificios de viviendas, oficinas, centros comerciales y de recreo que no presente una especial sensibilidad de las mismas. | 3 |
| La estructura susceptible de experimentar vibraciones son de valor arqueológico, arquitectónico o histórico que presente una especial sensibilidad a las mismas. | 5 | La velocidad de la onda a frecuencias comprendidas entre 2 y 15 Hz es inferior a 20 mm/s para edificios y naves industriales ligeras con estructuras de hormigón armado o metálicas. | 5 |
| Para voladuras que ocurran a frecuencias distintas de las indicadas consultar los informes realizados según el criterio UNE 22.381. | | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

| GRAVEDAD | MAGNITUD | |
|--|----------|---|
| Vertidos a la red de saneamiento | | |
| La actividad genera únicamente vertidos asimilables a los domiciliarios. | 1 | Se consume menos de 90% (l) de agua sanitaria respecto al año anterior. |
| La actividad genera vertidos asimilables a los domiciliarios aunque existen instalaciones que pueden derivar en vertidos contaminantes del tipo industrial (PQ). | 3 | Se consume entre el 90% y el 95% (l) respecto al año anterior. |
| La actividad genera vertidos industriales contaminantes(derivadas proceso productivo). | 5 | Se consume más de 95% (l) respecto al año anterior. |
| Consumo de agua para riego de pistas | | |
| Proceden de balsas mineras de almacenamiento | 1 | Se consumen menos del 90% (litros / Tn todo en uno) del año anterior |
| Proceden de captaciones subterráneas | 3 | Se consumen entre 90% y el 95% (litros / Tn todo en uno) del año anterior |
| Proceden recursos públicos (con usos prioritarios al riego) | 5 | Se consumen mas de 95% (litros / Tn todo en uno) del año anterior. |
| Consumo de aguas sanitarias | | |
| Todo el agua que se consume es de red de abastecimiento | 1 | Se consumen menos de 90% (Litros / media plantilla) del año anterior. |
| El agua que se consume tiene como origen la red de abastecimiento y pozo | 3 | Se consumen entre 90% y 95% (Litros / media plantilla) del año anterior |
| Proceden recursos públicos (con usos prioritarios al riego) | 5 | Se consumen mas de 95% (Litros / media plantilla) del año anterior. |
| Consumo de agua para restauración | | |
| Proceden de balsas mineras de almacenamiento | 1 | Se consumen 40 l/planta y riego (+/- 10%) |
| Proceden de captaciones subterráneas | 3 | Se consumen +/- 25% del volumen apropiado |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|---|---|---|---|
| Proceden recursos públicos (pantanos y redes de abastecimiento) | 5 | Se consumen +/- 50% del volumen apropiado | 5 |
| Consumo de energía eléctrica | | | |
| Autoabastecimiento / empleo de fuentes renovables | 1 | Se consumen menos del 90% (KWh / Tn todo en uno) del año anterior (*) | 1 |
| Abastecimiento mixto | 3 | Se consumen entre el 90% y el 95% (KWh / Tn todo en uno) del año anterior | 3 |
| Abastecimiento ajeno / empleo de fuentes no renovables (combustibles fósiles) | 5 | Se consumen mas del 95% (KWh / Tn todo en uno) del año anterior. | 5 |

(*) Todo en uno: Tn carbón extraído+estéril

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|---|---|---|---|
| Consumo de combustible | | | |
| El combustible empleado es gasoil. | 1 | Se consume menos del 90% (l) de combustible del año anterior | 1 |
| El combustible empleado es gasolina sin plomo | 3 | Se consumen entre el 90% y el 95% (l) de combustible del año anterior. | 3 |
| El combustible empleado es gasolina con plomo. | 5 | Se consumen más del 95% (l) de combustible del año anterior. | 5 |
| Consumo de papel | | | |
| Se emplea papel reciclado o libre de cloro procedente de bosques controlados por encima del 40% del total del papel consumido | 1 | Se consume menos del 90% de la media del año anterior (paquetes de papel consumido) | 1 |
| Se emplea papel reciclado o libre de cloro procedente de bosques controlados entre un 20% y un 40% | 3 | Se consume entre el 90% y el 95% de la media del año anterior (paquetes de papel consumido) | 3 |
| Se emplea papel reciclado o libre de cloro procedente de bosques controlados en menos de un 20% | 5 | Se consume más del 95% de la media del año anterior (paquetes de papel consumido) | 5 |
| Consumo de productos fitosanitarios | | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|--|---|---|---|
| Las sustancias contenidas en el productos son corrosivas (Ci) | 1 | Se consumen menos de 90% (litros) respecto al año anterior | 1 |
| Las sustancias contenidas en el productos son nocivas (Xn) | 3 | Se consumen entre el 90% y el 95% (litros) respecto al año anterior | 3 |
| Las sustancias contenidas en el productos son muy tóxicas o tóxicas(T) | 5 | Se consumen más del 95% (litros) respecto al año anterior | 5 |
| Impacto visual | | | |
| Se han planificado acciones para reducir el impacto visual. | 1 | Aprobación del Plan de Labores | 1 |
| | | Aprobación del Plan de Labores con condicionado ambiental adicional | 3 |
| No se han planificado acciones para reducir el impacto visual. | 5 | No aprobación del Plan de Labores | 5 |
| Generación de lodos de fosas sépticas | | | |
| Las aguas sanitarias son tratadas en una fosa séptica. | 1 | No es necesaria la retirada anual de lodos | 1 |
| Las aguas sanitarias son vertidas directamente sobre el terreno. | 5 | Es necesaria la retirada anual de lodos | 5 |
| Generación de residuos urbanos | | | |
| Se destinan directamente a reciclado o reutilización una vez segregados. | 1 | Se genera menos de un 90% de lo generado en el año anterior. | 1 |
| El destino es vertedero controlado o planta de compostaje. | 3 | Se genera entre un 90 y 100% de lo generado en el año anterior. | 3 |
| Su destino es a vertedero incontrolado. | 5 | Se genera el 100% o más de lo generado en el año anterior. | 5 |
| (1) Listado de categorías segregables de residuos: papel, envases de plásticos, chatarra y neumáticos. | | | |

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|---|---|--|---|
| Generación de residuos peligrosos | | | |
| No se generan y si se hace se gestionan a través de gestor autorizado de RP's | 1 | Está por debajo del 10% del total de residuos no predominante. | 1 |
| Se generan y se gestionan indebidamente como RU | 3 | Supera el 10 % del total de residuos no predominante. | 3 |

| | | | |
|--|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | | PMA-06 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | | Edición 0 Página 1 de N |

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|--|---|---|---|
| Se generan y no se entregan a gestor autorizado | 5 | Cantidad generada representa un porcentaje claramente predominante sobre el total (>15%). | 5 |
| FACTOR DE MEJORA (FM) | | | |
| El Factor de Mejora (FM) tiene por objeto reflejar en la evaluación el grado de mejora del aspecto ambiental a lo largo de sucesivas evaluaciones. Este vendrá expresado por la siguiente expresión: $FM = (1 - M)$ Siendo M, la variación de la magnitud del aspecto, expresado en tanto por uno. En el caso de incrementos de la magnitud, M tendrá signo negativo. | | | |

En caso de no disponer de datos de años anteriores, el Responsable de Medio Ambiente realizará una estimación de los datos del último año para realizar la primera evaluación. Si ello no fuera posible se asignará a priori la puntuación de 5, con el objeto de garantizar su control.

La Significancia se calculo por convenio según la siguiente expresión, para todos los aspectos ambientales salvo los asociados a emergencias

$$Significancia = (3Mg + 2Gr) \times FM$$

Los aspectos cuya importancia sea superior a 15 serán considerados significativos.

5.2.2. Significancia de aspectos relacionados con situaciones de emergencia

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|--|---|--------------------------------------|---|
| Derrames de residuos y sustancias químicas peligrosas | | | |
| Los derrames producidos el año anterior se produjeron sobre suelo impermeable u hormigonado, dentro de un cubeto de retención. | 1 | El derrame se puede recoger al 100%. | 1 |
| Los derrames producidos el año | 3 | Después de recoger el | 3 |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|--|---|---|---|
| anterior se produjeron sobre suelos hormigonados con riesgo de contaminación del terreno o de la red de saneamiento, fuera del cubeto de retención. | | vertido/derrame, quedan restos del mismo en el suelo. | |
| Los derrames producidos el año anterior se produjeron sobre suelo no hormigonado, permeable o vertido directo a la red de saneamiento, sin presencia de cubeto de retención. | 5 | No puede retirarse el derrame. | 5 |
| Incendios / Explosión | | | |
| Si se produjeron incendios en el año anterior, se vieron afectadas sólo infraestructuras de obra civil sin afección de personas | 1 | En los incendios ocurridos en el año anterior hubo menos de 10% de superficie afectada | 1 |
| Si se produjeron incendios en el año anterior, se vieron afectadas infraestructuras con presencia de sustancias o residuos peligrosos | 3 | En los incendios ocurridos en el año anterior hubo entre un 10% y un 25% de superficie afectada | 3 |
| Si se produjeron incendios en el año anterior, se vieron afectadas infraestructuras con presencia de sustancias o residuos peligrosos con afección de personas | 5 | En los incendios ocurridos en el año anterior hubo más de un 25% de superficie afectada | 5 |
| Desbordamiento de las balsas de aguas de mina | | | |
| Han sido vertidos menos de un 10% de su capacidad. | 1 | La concentración de los contaminantes es inferior al 75 % del valor límite | 1 |
| Han sido vertidos entre un 10% y un 25% de su capacidad. | 3 | La concentración de los contaminantes esta entre un 75 % y un 90 % del valor límite | 3 |
| Han sido vertidos más de un 25% de su capacidad. | 5 | La concentración de los contaminantes es superior al 90 % del valor límite | 5 |
| Fugas de gases de sustancias que agotan la capa de ozono | | | |
| Se emplean sustancias que no agotan la capa de ozono | 1 | No se detectan escapes de gas refrigerante en las actividades de mantenimiento | 1 |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

| GRAVEDAD | | MAGNITUD | |
|--|---|--|---|
| Se emplean sustancias de mezclas de HCFC y sustancias que no agotan la capa de ozono | 3 | Se libera menos de un 10% de la cantidad total de gas refrigerante | 3 |
| Se emplean sustancias que agotan la capa de ozono (HCFC; el resto, prohibidas) | 5 | Se libera más de un 10% de la cantidad total de gas refrigerante | 5 |
| PROBABILIDAD / FRECUENCIA | | | |
| No se ha dado nunca | | | 1 |
| Se ha dado una vez en el último año | | | 3 |
| Se ha dado más de una vez en el último año | | | 5 |

Para el cálculo de la Significancia de los aspectos ambientales asociados a situaciones de emergencias, se emplea la siguiente expresión:

$$Significancia = (3Mg + 2Gr) \times Frecuencia$$

Los aspectos cuya importancia sea superior a 15 serán considerados significativos.

Los criterios de Gravedad, Magnitud y Probabilidad/ Frecuencia anteriormente establecidos, estarán sometidos a las revisiones oportunas a medida que el Centro Minero lleve a cabo actividades de control con respecto a los aspectos ambientales significativos determinados. Dichos criterios podrán ampliarse y modificarse con el objeto de hacerlos más restrictivos conforme la organización mejore con el paso del tiempo.

Los aspectos ambientales que resulten significativos al aplicar el presente procedimiento serán considerados al establecer los objetivos y las metas ambientales, según el PMA-12 Establecimiento de objetivos y metas ambientales y elaboración del Programa ambiental.

Determinados aspectos no significativos pueden ser objeto de control a criterio del Responsable de Medio Ambiente o del Director del Centro Minero de Peñarroya, esto se indicará en la matriz en el apartado de observaciones.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

5.4 Registro de aspectos ambientales significativos

Se mantiene actualizado un registro de aquellos aspectos ambientales significativos del Centro Minero de Peñarroya.

El Director de Centro Minero de Peñarroya asegura que se remite al Subdirector de Medio Ambiente Generación el registro actualizado de aspectos ambientales significativos y no significativos controlados, resultante de la revisión, realizada según se describe en el apartado 5.2., durante el primer trimestre de cada año.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

- 6.1.1 Identificar y evaluar los aspectos ambientales del Centro Minero de Peñarroya.
- 6.1.2. Revisar, cada año durante el primer trimestre, la evaluación de los aspectos ambientales del Centro Minero de Peñarroya.
- 6.1.3 Actualizar y archivar el registro de los aspectos ambientales significativos de Centro Minero de Peñarroya

6.2 Director de Centro Minero de Peñarroya.

- 6.2.1 Aprobar el registro de aspectos ambientales significativos de Centro Minero de Peñarroya.
- 6.2.2 Asegurar el envío del registro actualizado de aspectos ambientales al Subdirector de Medio Ambiente Generación.

7. REGISTROS

Los registros asociados a este procedimiento son:

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE DE SU EMISIÓN | RESPONSABLE DE SU ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------|
| RPMA-06/01 | Tabla de Excel “Identificación” | Responsable de Medio Ambiente | | 3 años |
| RPMA-06/02 | Tabla de Excel “Valoración” | Responsable de Medio Ambiente | | 3 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjunta la siguiente documentación:

Anexo 1 Formato de RPMA-06/01 Tabla de Excel “Identificación”.

Anexo 2 Formato de RPMA-06/02 Tabla de Excel “Valoración”

| | | |
|---|--|---|
|  | <p align="center">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p align="center">PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL</p> | <p align="center">PMA-07</p> |
| <p align="center">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p align="center">CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</p> | <p align="center">Edición 0 Página 1 de N</p> |

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIAS**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Instrucciones medioambientales
 - 5.3 Plan de control medioambiental
- 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 7. REGISTROS**
- 8. DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|------------------|-------|-------|-------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p align="center">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p align="center">PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL</p> | <p align="center">PMA-07</p> |
| <p align="center">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p align="center">CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</p> | <p align="center">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Edición | Fecha | Motivo y descripción |
|---------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIAMBIENTAL | PMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es definir la forma en que se controlan los aspectos e impactos ambientales “significativos” y “no significativos controlados” en las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya y se verifica el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables.

2. ALCANCE

2.1 Este procedimiento es de aplicación a:

- Todos los aspectos e impactos ambientales “significativos” y “no significativos controlados” del Centro Minero de Peñarroya identificados según lo indicado en el Procedimiento Ambiental PMA-06, “Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales”. Quedan por lo tanto también incluidos los aspectos e impactos ambientales de las actividades de contratistas y suministradores que se desarrollan en el interior del Centro Minero de Peñarroya.

- Los aspectos ambientales potenciales que no son tratados en el Plan de Emergencia Interior

2.2 Quedan excluidas del ámbito de aplicación:

- Las situaciones de emergencia, las cuales son tratadas en el Plan de Emergencia Interior.

3. REFERENCIAS

- | | | |
|-----|--------|---|
| 3.1 | PMA-01 | Elaboración de la documentación. |
| 3.2 | PMA-03 | No conformidades, acciones correctoras y sugerencias. |
| 3.3 | PMA-06 | Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. |
| 3.4 | PMA-14 | Revisión por la Dirección. |
| 3.5 | PEI | Plan de Emergencia Interior. |

4. DEFINICIONES

4.1 **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

4.2 Impacto ambiental: cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización.

4.3 Aspectos e impactos ambientales significativos: aquellos aspectos e impactos ambientales evaluados como “Significativos” tras la aplicación del Procedimiento Ambiental PMA-06, "Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales" y que por tanto, son controlados.

Aspectos ambientales no significativos controlados: aquellos que, aún no siendo significativos, son objeto de control dentro del Sistema de Gestión Ambiental.

Sistema de Gestión de Mantenimiento: sistema de gestión implantado en el Centro Minero de Peñarroya para la realización y control de las operaciones de mantenimiento correctivo y preventivo, especialmente las realizadas por los contratistas.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

5.1.1 El control de aspectos e impactos ambientales “significativos” y “no significativos controlados” comprende:

- El control operacional propiamente dicho, que pretende conseguir que las actividades que están asociadas con los aspectos ambientales se desarrollen en condiciones controladas.
- Los métodos de verificación, medición y ensayo que permiten controlar y medir las características clave de las operaciones y actividades que puedan tener un impacto ambiental significativo.

5.1.2 La forma de actuar ante cualquier incumplimiento de los requisitos de control de aspectos e impactos ambientales establecidos en la documentación del Sistema de Gestión ambiental está establecida en el Procedimiento Ambiental PMA-03, “No conformidades, acciones correctoras y sugerencias”.

5.2 Instrucciones Ambientales

5.2.1 Con objeto de controlar los aspectos e impactos ambientales “significativos” y “no significativos controlados”, se elaboran las Instrucciones Ambientales según la metodología descrita en el Procedimiento Ambiental PMA-01,

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

“Elaboración de la documentación”.

- 5.2.2 Cada Instrucción Ambiental se aplica al control de un grupo de aspectos e impactos ambientales, de acuerdo con el Registro incluido en el anexo 1.
- 5.2.3 Las Instrucciones Ambientales, en su apartado 5, “Descripción”, proporcionan información detallada sobre los siguientes apartados, entre otros:
- Requisitos ambientales aplicables.
 - Control operacional.
 - Mantenimiento de las instalaciones.
 - Medición y ensayo.
 - Cálculo y gestión de la información.
- 5.2.3.1 En “Requisitos ambientales aplicables” se indica la normativa ambiental aplicable y los compromisos establecidos, para cada aspecto y cada impacto ambiental, significativo y no significativo controlado, haciendo referencia si procede, al registro RPMA-05/01 “Registro de normativa y requisitos ambientales”.
- 5.2.3.2 En “Control operacional” se identifican las operaciones asociadas a cada aspecto y cada impacto ambiental, significativo y no significativo controlado y se describen las actividades y responsabilidades de control operacional, haciéndose referencia al registro RPMA-05/01.
- 5.2.3.3 En “Mantenimiento de las instalaciones” se identifican los elementos de las instalaciones ambientalmente críticos, relacionados con cada aspecto y cada impacto ambiental, significativo o no significativo controlado y se describen las actividades y responsabilidades de mantenimiento, haciéndose referencia a las Disposiciones Internas de Medio Ambiente / Métodos de control correspondientes.
- 5.2.3.4 En “Medición y ensayo” se identifican los equipos utilizados para la medición y el control de los parámetros relacionados con cada aspecto y cada impacto ambiental significativo o no significativo controlado y se describen las actividades y responsabilidades de operación, calibración, mantenimiento, medición y ensayo de estos equipos, haciéndose referencia a las Disposiciones Internas de Medio Ambiente / Métodos de control correspondientes.
- 5.2.3.5 En “Cálculo y gestión de la información” se identifican los informes a generar, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables, y los métodos de cálculo utilizados, definiendo las

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

responsabilidades y haciéndose referencia, cuando proceda, a las Disposiciones Internas de Medio Ambiente / Métodos de control correspondientes.

5.3 Plan de Control Ambiental

5.3.1 Cada Instrucción Ambiental lleva asociado un Plan de Control Ambiental que, a modo de cuadro resumen, define de forma general el mecanismo de control y verificación de los aspectos e impactos ambientales “significativos” y “no significativos controlados”.

5.3.2 El Plan de Control Ambiental asociado a cada Instrucción Ambiental proporcionará, como norma general, información sobre las actividades a realizar, las Disposiciones Internas de Medio Ambiente o Métodos de control aplicables, las responsabilidades y la periodicidad de ejecución, para cada una de las siguientes áreas:

- Control operacional.
- Mantenimiento de las instalaciones.
- Medición y ensayo.
- Cálculo y gestión de la información.

El Responsable de Medioambiente elaborará las Instrucciones Ambientales y será responsable de la actualización y archivo de los Planes de Control Ambiental asociados.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente.

Elaborar las Instrucciones Ambientales

Elaborar, actualizar y archivar los Planes de Control Ambiental asociados a las Instrucciones Ambientales.

Elaborar, actualizar y archivar el Registro RPMA-07/01 de Control de aspectos e impactos ambientales significativos y no significativos controlados del Centro Minero de Peñarroya (según el anexo 1).

Realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la legislación y los requisitos ambientales aplicables, generando No Conformidades cuando proceda.

REGISTROS

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES | Edición 0 Página 1 de N |

Los Registros a mantener en función de lo indicado en el capítulo 5 de este Procedimiento Ambiental son:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO | RESPONSABLE DE SU EMISIÓN | RESPONSABLE DE SU ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|--|-------------------------------|---------------------------|--------------|
| RPMA-07/01 | Control de aspectos e impactos ambientales significativos y no significativos controlados del Centro Minero de Peñarroya | Responsable de Medio Ambiente | | 3 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjunta el siguiente anexo:

- 8.1 Anexo 1: Formato del RPMA-07/01 Control de aspectos e impactos ambientales significativos y no significativos controlados del Centro Minero de Peñarroya. Edición 0

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-08 |
| Centro Minero de Peñarroya | RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | Edición 0 Página 1 de N |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Consideraciones generales
 - 5.2 Solicitudes de pedido
 - 5.3 Control operacional de las actividades contratadas
6. **FUNCIONES T RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">PMA-08</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES</p> | <p style="text-align: right;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Edición | Fecha | Motivo y descripción |
|----------------|--------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-08 |
| Centro Minero de Peñarroya | RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es establecer la metodología para el control de los aspectos ambientales “significativos” y “no significativos controlados” asignables a los suministros, obras y servicios contratados o adquiridos por Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a las siguientes situaciones:

- Contratación de suministros, obras y servicios.
- Actividades de contratistas y suministradores en el interior de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.

3. REFERENCIAS

- 3.1 GE.000.G.4.01 Norma de Contratación de suministros, obras y servicios de Endesa.
- 3.2 www.endesa.es - Proveedores - Aprovisionamientos - “Condiciones Generales de Contratación última edición”
- 3.3 PMAC-02 Especificaciones ambientales para suministradores y contratistas.
- 3.4 PMA-03 No conformidades, acciones correctoras y sugerencias.
- 3.5 PMA-06 Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.
- 3.6 PMA-07 Control de aspectos ambientales.
- 3.7 PMA-11 Formación y sensibilización del personal.

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-08 |
| Centro Minero de Peñarroya | RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | Edición 0 Página 1 de N |

- 4.2 **Especificación Técnica:** documento en el que la Unidad que necesita un suministro, obra o servicio, lo define y determina, de modo completo y preciso; por ello, es un documento básico en la gestión de compra.
- 4.3 **Condiciones Generales de Contratación:** condiciones básicas de contratación de la Empresa que son aplicables con carácter general.
- 4.4 **Condiciones Particulares:** condiciones al efecto, que la Unidad Proponente o Aprovisionamiento, consideren precisas como excepción o como complemento de la Especificación o de las Condiciones Generales de Contratación.
- 4.5 **Unidad proponente:** Unidad que emite una solicitud de pedido para la contratación de obras o servicios o suministro de materiales y equipos.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Consideraciones generales

- 5.1.1 La contratación de suministros, obras y servicios, se ajustará al proceso descrito en la Norma de Contratación de Endesa. Sin perjuicio de lo establecido en esta Norma, a continuación se exponen los requisitos que ha de cumplir la contratación con el fin de que puedan controlarse los aspectos ambientales relacionados con la misma.

5.2 Solicitudes de pedido

- 5.2.1 Cuando sea necesaria la contratación de un suministro, la Unidad que emita la correspondiente Solicitud de Pedido incluirá, en las Especificaciones Técnicas o en las Condiciones Particulares a adjuntar a la Solicitud, los requisitos que se consideren necesarios en virtud de los aspectos ambientales asociados al suministro e identificados siguiendo el PMA-06, con el fin de asegurar una correcta gestión ambiental.
- 5.2.2 Las Condiciones Particulares o las Especificaciones podrán indicar, entre otros, los siguientes requisitos específicos a exigir al contratista:
- Legislación ambiental que afecta al suministro.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-08 |
| Centro Minero de Peñarroya | RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | Edición 0 Página 1 de N |

Documentos del Sistema de Gestión Ambiental de obligado cumplimiento por el contratista.

- Competencia profesional del personal que va a realizar actividades con posible impacto ambiental.
- Responsabilidades de carácter ambiental.

Los requisitos ambientales mínimos para la contratación se recogen en la página web de Endesa www.endesa.es - Proveedores – Aprovisionamientos - “Condiciones Generales de Contratación última edición”, que forman siempre parte de las Condiciones Generales, teniendo carácter contractual.

- 5.2.4 Los gestores externos de residuos peligrosos deberán cumplir las exigencias definidas en el Anexo 1, “Requisitos para gestores de residuos peligrosos”.
- 5.2.5 Las Entidades de Inspección deberán presentar documentación acreditativa de su autorización para la realización de las actividades de inspección objeto del trabajo.

5.3 Control operacional de las actividades contratadas

- 5.3.1 Cuando lo estimen necesario, las Unidades Proponentes mantendrán con los contratistas adjudicatarios, antes de iniciar la ejecución de los trabajos contratados, reuniones de planificación de los mismos. En estas reuniones se ultimarán todos los detalles de orden técnico.

En caso de que existan implicaciones ambientales en el desarrollo de la actividad subcontratada, el Responsable de Medio Ambiente será el encargado de que los subcontratistas conozcan las actuaciones u obligaciones ambientales que le son de aplicación. Para ello, hará llegar a los responsables pertinentes de las empresas subcontratadas, toda la información necesaria para que el Subcontratista sensibilice a su personal en materia ambiental. Como mínimo, una vez al año, el Responsable de Medio Ambiente, solicitará al Subcontratista los registros que considere oportunos para evidenciar que dicha sensibilización ambiental se ha llevado a cabo.

El contratista nombrará por su parte un "Jefe de obra", o cualquiera que sea su designación, que será responsable de la vigilancia del cumplimiento de las

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | PMA-08 |
| Centro Minero de Peñarroya | RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | Edición 0 Página 1 de N |

condiciones de carácter ambiental establecidas en la contratación.

Con una periodicidad mensual, el Responsable de Medio Ambiente o persona en quién delegue, realizará una inspección en campo de la correcta actuación ambiental de las empresas externas y cumplimentará el formato RPMA-08/01 con el resultado de dicha supervisión. Además, con el fin de controlar la Gestión Ambiental de dichas empresas, periódicamente se realizará una verificación documental de sus actuaciones cumplimentando la Lista de Comprobación de Gestión Ambiental para empresas externas (RPMA-08/02).

- 5.3.3 En caso de observar incumplimientos en la realización de las obras o ejecución de los servicios, que pudiesen tener implicaciones ambientales, el Supervisor o el Responsable de Medio Ambiente actuarán según se prevé en el Procedimiento Ambiental PMA-03, "No conformidades, acciones correctoras y sugerencias", adoptando medidas correctoras y en caso necesario comunicándolo a través de los canales establecidos en dicho Procedimiento Ambiental.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Unidad Proponente

- 6.1.1 Incluir en sus Solicitudes de Pedido aquellas Condiciones Particulares que fuesen necesarias para la correcta gestión ambiental de las contrataciones.
- 6.1.2 Mantener, en aquellos casos en que fuese necesario, reuniones de planificación de los trabajos con los contratistas adjudicatarios, con el fin aportar los medios e información necesarios para la correcta gestión ambiental de los mismos, transmitiendo a los contratistas las actuaciones que le son requeridas.
- 6.1.3 Archivar las Especificaciones Técnicas incluidas en las Propuestas de Contratación durante un período mínimo de 3 años.

6.2 Responsable de Medio Ambiente

Colaborar con las Unidades Proponentes en la definición y el control de los aspectos ambientales de las actividades contratadas.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PMA-08 |
| | PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | Edición 0 Página 1 de N |

Identificar los aspectos ambientales asociados a las contrataciones de obras y servicios, y trazar las actuaciones que han de ser requeridas a los contratistas adjudicatarios para la correcta gestión ambiental de las actividades contratadas.

Realizar periódicamente las inspecciones de la correcta actuación ambiental de las empresas externas contratadas y cumplimentar los correspondientes registros.

7. REGISTROS

Los registros a mantener según lo indicado en el apartado 5 de este procedimiento son:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO | RESPONSABLE DE SU EMISIÓN | RESPONSABLE DE SU ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|--|-------------------------------------|---------------------------|--------------|
| ----- | Especificaciones Técnicas de las Solicitudes de Pedido | Responsable de la Unidad Proponente | | 3 años |
| RPMA-08/01 | Check-list de Supervisión de Actuación Ambiental para empresas externas. | Responsable de Medio Ambiente | | 3 años |
| RPMA-08/02 | Lista de Comprobación de Gestión Ambiental para empresas externas. | Responsable de Medio Ambiente | | 3 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjuntan los siguientes anexos:

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">PMA-08</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

- 8.1 Anexo 1 Requisitos para los gestores de residuos peligrosos.
- 8.2 Anexo 2 Formato del RPMA-08/01 Check-list de Supervisión de actuación ambiental para empresas externas Edición 0
- 8.3 Anexo 3 Formato del RPMA-08/02 Lista de comprobación de gestión ambiental para empresas externas Edición 0

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIAMBIENTAL | PMA-08 |
| Centro Minero de Peñarroya | RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | Edición 0 Página 1 de N |

REQUISITOS A CUMPLIR POR LOS GESTORES EXTERNOS DE RESIDUOS PELIGROSOS

* Para prestar sus servicios a Centro Minero de Peñarroya, el gestor de residuos peligrosos deberá presentar:

- **Autorización administrativa** como gestor de residuos peligrosos expedida por el órgano ambiental competente y que sea válida para los residuos a gestionar.

* El gestor, en el caso de admisión de los residuos peligrosos solicitados por Centro Minero de Peñarroya deberá manifestar documentalmente la aceptación y los términos de ésta en el plazo máximo de un mes a partir de la recepción de la correspondiente solicitud. En el caso de no admisión, el gestor, dispone del mismo plazo para comunicarlo a Centro Minero de Peñarroya.

* En el **documento de aceptación** se expresará la admisión de los residuos solicitada por Centro Minero de Peñarroya, debiéndose incluir la fecha de recepción de los residuos y el número de orden de aceptación que figurará en el Documento de Control y Seguimiento de los residuos peligrosos.

* Asimismo, el gestor deberá remitir, junto con el documento de aceptación de los residuos, **la ficha de seguridad** de los mismos.

* Quedarán excluidos como gestores de residuos peligrosos para Centro Minero de Peñarroya aquellos que:

- No posean la autorización como gestor de residuos peligrosos.
- No remitan el documento de aceptación de los residuos, juntamente con la ficha de seguridad de los mismos.

* Se advierte a los gestores de residuos peligrosos que, en caso de producirse alguno de los sucesos siguientes, quedarán excluidos como gestores de residuos peligrosos del Centro Minero de Peñarroya:

- El retraso injustificado en la remisión del documento de aceptación de los

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">PMA-08</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

residuos, juntamente con la ficha de seguridad de los mismos.

- El retraso injustificado en la fecha comprometida para la retirada de los residuos.
- La no remisión del certificado de destrucción de los residuos, cuando proceda o el retraso injustificado en su remisión.
- La cumplimentación incompleta de la documentación.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | INDICE REGISTROS DE PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | | Edición 0 Página 1 de N |

9.1.1 Registro de procedimientos medioambientales

| RPMA | DESCRIPCIÓN | PAGINA |
|-------------|--|---------------|
| 0601 | Tabla de Excel de identificación | |
| 0602 | Tabla de Excel de valoración | |
| 0701 | Control de aspectos e impactos ambientales significativos y no significativos controlados del Centro Minero de Peñarroya | |
| 0801 | Check-list de actuación ambiental para empresas externas | |
| 0802 | Relaciones con contratistas y suministradores | |
| 1101 | Perfil del puesto | |
| 1102 | Formación impartida | |
| 1103 | Ficha de personal | |
| 1104 | Programa de formación del año | |
| PEM 01 | Ficha de plan de emergencia de medioambiental | |
| PEM 02 | Registro de inspección de emergencia | |

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | TABLA EXCEL DE "IDENTIFICACION" | RPMA-06/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | | Edición E Página n de N |

Matriz Aspectos Ambientales

| ACTIVIDADES | ASPECTO AMBIENTAL | AIRE | AGUA | SUELO | CONSUMO RECURSOS NATURALES | PAISAJE | INFRAESTRUCTURA |
|-------------|-------------------|------|------|-------|----------------------------|---------|-----------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| EMERGENCIAS AMBIENTALES | ASPECTO AMBIENTAL | AIRE | AGUA | SUELO | CONSUMO RECURSOS NATURALES | PAISAJE | INFRAESTRUCTURA |
|-------------------------|-------------------|------|------|-------|----------------------------|---------|-----------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | |
|--|------------------------------------|-------------------|
|  encasur endesa | TABLA "EXCEL DE VALORACION" | RPMA-06/02 |
| | | Edición 0 |
| | | Página n de N |

MATRIZ DE VALORACIÓN

| CODIGO | ASPECTOS AMBIENTALES | SIGNIFICANCIA | | | RESULTADO |
|--------|----------------------|---------------|----------|---------------|-----------|
| | | Magnitud | Gravedad | Factor Mejora | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| CODIGO | EMERGENCIA AMBIENTAL | Magnitud | Gravedad | Frecuencia | RESULTADO |
|--------|----------------------|----------|----------|------------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |

Observaciones:
ASPECTOS NO SIGNIFICATIVOS CONTROLADOS:

Revisado:

Aprobado:

Responsable de
Medio Ambiente

Director Centro Minero

Fecha:

Fecha:

| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS Y NO SIGNIFICATIVOS CONTROLADOS DEL CENTRO MINERO DE PEÑARROYA</p> | <p align="center">RPMA-07/01</p> |
| <p>Centro Minero de Peñarroya</p> | | <p align="center">Edición 0 Página n de N</p> |

| ASPECTO / IMPACTO | | INSTRUCCIÓN AMBIENTAL ASOCIADA | |
|-------------------|--------------|--------------------------------|--------------|
| Código | Denominación | Código | Denominación |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL: RELACIÓN CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | RPMA-08/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CHECK-LIST DE ACTUACIÓN AMBIENTAL PARA EMPRESAS EXTERNAS | Edición 0 Página n de N |

| | | | |
|--|-----------|---------------|----------------------|
| SUBCONTRATISTA | | | |
| LUGARES REVISADOS | | FECHA: | |
| RESPONSABLE DE LA REVISIÓN | | | |
| ASPECTOS A REVISAR | SI | NO | OBSERVACIONES |
| ¿Existe una zona habilitada para el almacenamiento de residuos? ¿Dicha zona se encuentra identificada adecuadamente? | | | |
| ¿Se encuentran los residuos claramente segregados de los productos comprados? | | | |
| ¿La zona habilitada para el almacén de los residuos peligrosos se encuentra claramente separada de la zona habilitada para el almacenamiento de residuos no peligrosos? | | | |
| ¿Los residuos peligrosos se encuentran separados físicamente entre si? | | | |
| ¿El almacenamiento evidencia la inexistencia de incompatibilidades entre productos o residuos? | | | |
| ¿Los recipientes que contienen productos químicos o materias primas, se encuentran en buen estado? ¿Todos ellos están perfectamente identificados? | | | |
| ¿Existen contenedores adecuados para el almacenamiento de todos los residuos? ¿Todos estos contenedores se encuentran en buen estado? | | | |
| ¿Los contenedores o zonas de segregación de residuos no peligrosos tienen un cartel identificativo con el nombre del residuo que contienen? ¿Dicho cartel es legible y se encuentra sin daños o roturas? | | | |
| ¿Los contenedores de residuos peligrosos llevan una etiqueta adhesiva que incluye el nombre del residuo, códigos identificativos del residuo, nombre y | | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL: RELACIÓN CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | RPMA-08/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CHECK-LIST DE ACTUACIÓN AMBIENTAL PARA EMPRESAS EXTERNAS | Edición 0 Página n de N |

| | | | |
|--|--|--|--|
| dirección del centro productor, pictograma y fecha de envasado? ¿El pictograma es el adecuado? | | | |
| ¿Las etiquetas identificativas tienen la dimensiones mínimas establecidas en el RD 833/88 (10cmx10cm)? | | | |
| ¿Los datos reflejados en todas las etiquetas identificativas adheridas a los contenedores de residuos peligrosos son acordes con el residuo que se almacena en dicho contenedor? | | | |
| ¿En todas las etiquetas se refleja la fecha de envasado? ¿Dicha fecha es inferior a los 6 meses establecidos por RD 833/88? | | | |
| ¿Existen cubetos de retención o alguna medida preventiva para evitar derrames? | | | |
| ¿Se evidencia la inexistencia de manchas en el suelo que indiquen que se ha producido un posible derrame de residuo peligroso o de sustancias peligrosas? | | | |
| ¿Existen métodos correctivos como medio de limpieza (material absorbente, etc.) al alcance los empleados para utilizarlos en caso de posibles derrames? | | | |
| ¿Gestionan sus residuos a través de gestores autorizados? | | | |
| ¿Se evidencia inexistencia de hidrocarburos en el agua de lavado tras su tratamiento (arqueta o balsa final)? | | | |
| ¿La cuneta perimetral se encuentra limpia de tierra y restos de vegetales? ¿Las aguas que circulan por la misma están libres de aceites, jabones, hidrocarburos, etc.? | | | |
| ¿Los depósitos de combustible están legalizados? ¿Están sometidos a revisiones periódicas? | | | |
| ¿Existen medios de protección ante | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL: RELACIÓN CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | RPMA-08/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CHECK-LIST DE ACTUACIÓN AMBIENTAL PARA EMPRESAS EXTERNAS | Edición 0 Página n de N |

| | | | |
|---|---|---|--|
| incendios en las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos y de materia prima? | | | |
| ¿Las botellas de gases a presión almacenadas tienen identificado su contenido? | | | |
| ¿Antes de usar una botella se asegura de que esté bien sujeta para evitar su caída? | | | |
| ¿El gas contenido en la botella, se utiliza siempre a través de un medio de regulación de presión adecuado? | | | |
| ¿Se ha presentado Estudio Preliminar de Suelos a la administración? | | | |
| ¿La administración le ha puesto algún condicionado relacionado con el Estudio Preliminar de Suelos? <i>Si la respuesta es afirmativa, se incluirá en este registro los requisitos establecidos.</i> | | | |
| COMENTARIOS | Resp contratista: Firma: | R. Medio Ambiente: Firma : | |

NOTA Responder negativamente en caso de no poder responder afirmativamente a la totalidad de la cuestión

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL: RELACIÓN CON CONTRATISTAS Y SUMINISTRADORES | RPMA-08/02 |
| Centro Minero Peñarroya | LISTA DE COMPROBACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EMPRESAS EXTERNAS | Edición 0 Página 1 de 1 |

| GESTOR | CÓDIGO AUTORIZACIÓN | FECHA VIGENCIA | RESIDUOS GESTIONADOS | CÓDIGO RESIDUOS | FECHA DOCUMENTO ACEPTACIÓN | CODIGO DEL DOCUMENTO ACEPTACIÓN | MATRICULA VEHÍCULOS AUTORIZADOS |
|--------|---------------------|----------------|----------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIAMBIENTAL | RPMA-11/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | FORMACIÓN Y SESIBILIZACIÓN PERFIL DEL PUESTO | Edición 0 Página 1 de 1 |

| |
|---|
| <p>1. PUESTO:</p> <p>2. FORMACION BASICA:</p> <p>3. EXPERIENCIA:</p> <p>4. FORMACIÓN/ ADIESTRAMIENTO PREVIO A LA INCORPORACION:</p> <p>5. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</p> <p>6. OBSERVACIONES:</p> |
| <p>DIRECCION GENERAL</p> <p>FIRMA:</p> <p>FECHA:</p> |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | RPMA-11/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | FORMACIÓN Y SESIBILIZACIÓN FORMACION IMPARTIDA | Edición 0 Página 1 de 1 |

| DESCRIPCIÓN DEL CURSO | |
|--|---------------|
| Título del Programa: | |
| Fecha de inicio / Finalización: | |
| Nº de horas: | |
| Impartido por: | |
| Contenido: | |
| Observaciones: | |
| ASISTENTES | |
| Relación de Asistentes: | |
| Vº Bº Responsable de Medio Ambiente | |
| Fecha: | Firma: |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL | RPMA-11/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | FORMACIÓN Y SESIBILIZACIÓN FICHA DEL PERSONAL | Edición 0 Página 1 de 1 |

| DATOS PERSONALES | |
|---|-----------------------------|
| Nombre: | |
| DNI: | Fecha de Nacimiento: |
| | Telefono: |
| CUALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN | |
| Estudios y Programas realizados: | |
| | |
| Desarrollo Profesional: | |
| | |
| Cualificación en ENCASUR S.A. | |
| | |
| Observaciones: | |
| | |
| Vº Bº Responsable de Medio Ambiente: | |
| NOTA: Adjuntar Documentos acreditativos. | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PEM 01 |
| Centro Minero Peñarroya | FICHA DE PLAN DE EMERGENCIA MEDIOAMBIENTAL | Edición 0 Página 1 de N |

| Fecha: | | Revisión: | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---|--|-------------|
| DESCRIPCION DEL ACCIDENTE O POSIBLE SITUACION DE EMERGENCIA | ASPECTO MEDIOAMBIENTAL IMPLICADO | MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTADAS | RESPONSABLE | ACCIONES DE RESPUESTA (en caso de ayuda externa indicar teléfono de emergencia) | RESPONSABLE |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Elaborado por: Responsable de medio ambiente Firma: | | | Revisado y aprobado por el comité de medioambiente. Firma: | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | PEM 02 |
| Centro Minero Peñarroya | REGISTRO DE INSPECCION DE EMERGENCIA | Edición 0 Página 1 de N |

| Fecha: | | | Revisión: | | |
|--|---|-----------|-------------|------------------|---------------|
| PUNTO DE INSPECCION | DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD INSPECCIONADA | RESULTADO | | FECHA INSPECCION | OBSERVACIONES |
| | | CONFORME | NO CONFORME | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| REVISADO POR RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE FIRMA: | | | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | INDICE INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | | Edición 0 Página 1 de N |

9.2 Instrucciones medioambientales

| IMA | DESCRIPCIÓN | PAGINA |
|------------|--|---------------|
| 01 | Emisiones atmosféricas y calidad del aire | |
| 02 | Control de aguas residuales | |
| 03 | Control de residuos | |
| 04 | Control de ruidos y vibraciones | |
| 05 | Control de almacenamiento de sustancias peligrosas | |
| 06 | Control de consumo de agua combustible y energía | |
| 07 | Control del impacto visual | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y CALIDAD DEL AIRE | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Requisitos medioambientales aplicables
 - 5.3 Control operacional
 - 5.4 Mantenimiento de los elementos medioambientales críticos
 - 5.5 Medición y ensayo
 - 5.6 Cálculo y gestión de la información
6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
7. REGISTROS
8. DOCUMENTACIÓN

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">IMA-01</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y CALIDAD DEL AIRE</p> | <p style="text-align: right;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Edición | Fecha | Motivo y descripción |
|---------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y CALIDAD DEL AIRE | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Medioambiental es definir los mecanismos implantados en el Centro Minero de Peñarroya para el control de las emisiones atmosféricas y calidad del aire en el entorno de las Cortas.

2. ALCANCE

Esta Instrucción Medioambiental es de aplicación al control de las emisiones atmosféricas según lo indicado en el Procedimiento Medioambiental PMA-06, “Identificación de aspectos e impactos medioambientales”, que se agrupan en las siguientes:

Emisión de polvo y partículas originadas por las actividades del Centro Minero.

Emisión de gases procedentes de la maquinaria, vehículos y equipos de aire acondicionado.

Emisiones de gases refrigerantes procedentes de los equipos de aire acondicionado

3. REFERENCIAS

- 3.1 PMA-06 Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales.
- 3.3 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables- Emisiones atmosféricas y calidad de aire.
- 3.4 DIMA-01/01 Control operacional de la emisión e inmisión de partículas.

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Plan de Control Ambiental:** Registro asociado a cada Instrucción Medioambiental que, a modo de cuadro resumen, define de forma general el mecanismo de control de los aspectos medioambientales significativos y controlados.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y CALIDAD DEL AIRE | Edición 0 Página 1 de N |

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

Las emisiones atmosféricas producidas por la actividad extractiva de carbón a cielo abierto se pueden clasificar en dos grupos:

- Emisión de partículas.
- Emisión de gases.

Las circunstancias de la emisión de partículas o polvo en el medio pueden variar dependiendo de las actividades que las producen. Así por ejemplo, las labores de prospección y avance de la explotación provocan una emisión de polvo moderada y puntual, pero el movimiento de la maquinaria genera una emisión importante y continuada.

Las emisiones de gases proceden principalmente de la maquinaria utilizada siendo una emisión de poca intensidad pero permanente, al igual que la procedente de los vehículos empleados para el trabajo diario de los trabajadores.

Emisiones difusas como las de los posibles escapes de gas refrigerantes y los generadores Diesel se controlan a través de las revisiones a las que se encuentran sometidas estos tipos de focos.

5.2 Requisitos medioambientales aplicables

A continuación se hace referencia a los requisitos medioambientales aplicables y se describen, de forma detallada, las actividades y responsabilidades para el control de las emisiones en cada una de las siguientes áreas:

- Control operacional.
- Mantenimiento de los elementos medioambientalmente críticos.
- Medición y ensayo.
- Cálculo y gestión de la información.

Las Cortas Ballesta y Cervantes no tiene establecidos límites para las emisiones de gases a la atmósfera. Por otra parte, existen diversas obligaciones legales de control, seguimiento, registro y envío de información en lo referente a emisión de partículas.

La relación completa de requisitos a cumplir, de la normativa medioambiental aplicable y los compromisos establecidos, se encuentran recogidos en el registro RPMA-05/01 dentro del apartado de “Emisiones atmosféricas”.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y CALIDAD DEL AIRE | Edición 0 Página 1 de N |

5.3 Control operacional

5.3.1. El control operacional de la emisión atmosférica de polvo y partículas se realiza mediante la compactación y riego de pistas y bermas. El procedimiento a emplear para desarrollar estas actividades se describe en la Disposición Interna de Medio Ambiente DIMA-01/01 “Control operacional de la emisión e inmisión de polvo”.

5.3.2 Buenas prácticas para evitar emisiones a la atmósfera como consecuencia de los potenciales procesos de combustión espontánea ó partículas arrastradas por el viento:

-No verter material carbonoso en las superficies de la escombrera que vayan a quedar expuestas al aire durante tiempo prolongado.

-El material carbonoso que se vierta estará recubierto al menos por una capa de 1 metro de estéril.

5.3.3 El control operacional asociado a las emisiones procedentes de los vehículos se realiza a través de planes de mantenimiento preventivos así como el establecimiento de en la medida de lo posible de las siguientes actuaciones:

- Uso de un combustible adecuado para el vehículo, así como productos y piezas cuyas repercusiones ambientales, sean menores.
- Empleo de técnicas de conducción que conlleven un ahorro de combustible: utilización de marchas lo más largas posibles compatibles con la seguridad vial, evitar acelerones en vacío, evitar revoluciones innecesarias, evitar utilización de los dispositivos de arranque en frío.
- Evitar un uso excesivo de elementos eléctricos del vehículo (aire acondicionado, calefacción).
- Llevar una correcta presión de inflado en los neumáticos.
- En tiempos de espera permanecer con el motor parado.
- Tener toda la documentación en regla: ITV, seguro obligatorio en vigor, permiso de circulación.

5.3.4 El control operacional asociado a las emisiones procedentes de los equipos de aire acondicionado se realiza a través de planes de mantenimiento preventivos. Estos se llevan a cabo quincenalmente y en el proceso de revisión se controla el estado de:

- Filtros, procediendo a su limpieza cuando se considera necesario.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y CALIDAD DEL AIRE | Edición 0 Página 1 de N |

- Conexiones eléctricas.
- Presión de gas para determinar la existencia de una posible fuga de líquido refrigerante.

Una vez finalizada la revisión se cumplimenta la gama de mantenimiento preventivo, rellenando con una X la cuadrícula correspondiente en el caso de que no existan anomalías o redactando las incidencias en el caso que existan.

5.4 Mantenimiento de los elementos medioambientalmente críticos.

5.4.1 Los elementos del Centro Minero de Peñarroya considerados medioambientalmente críticos son los siguientes:

Áreas de mina (taludes, plataformas, pistas, escombreras).

Maquinaria.

El mantenimiento de las áreas de mina se realiza siguiendo lo establecido en la DIMA-01/01 “Control operacional de la emisión e inmisión de polvo”.

5.5 Medición y ensayo

De esta IMA se deriva la siguiente Disposición Interna de Medio Ambiente: DIMA-01/02 “Vigilancia y control de la inmisión de partículas” que tiene como objeto, establecer el procedimiento para medir y controlar la calidad del aire, en relación a las partículas emitidas, consecuencia de las actividades realizadas en las cortas Ballesta y Cervantes

5.6 Cálculo y gestión de la información

5.6.1 Los informes correspondientes a esta IMA, se elaborarán según se describe en la Disposición Interna de Medio Ambiente derivada de ella, DIMA-01/01.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

6.1.1 Elaborar, actualizar y archivar el Registro “Plan de Control Ambiental de emisiones e inmisiones atmosféricas” según formato del anexo 1.

6.2 Departamento de Explotación de las Corta Ballesta y Cervantes

6.2.1 Realizar la supervisión del mantenimiento mecánico de la maquinaria, según lo establecido en la Disposición Interna de Seguridad.

6.2.2 Comunicar al Responsable de Medio Ambiente, cualquier modificación en documentos o actividades que puedan afectar a la misma y/o al Plan de Control Ambiental asociado para emisiones atmosféricas.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y CALIDAD DEL AIRE | Edición 0 Página 1 de N |

7. REGISTROS

A continuación se indican los Registros a mantener en función de lo indicado en el capítulo 5 de la presente Instrucción Medioambiental:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|--|-------------------------------|---------------------|--------------|
| RIMA-01/01 | Plan de Control Ambiental de emisiones e inmisiones atmosféricas | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjuntan los siguientes formatos:

- 8.1 Anexo 1 Edición 0: Formato de RIMA-01/01 Plan de Control Ambiental de emisiones e inmisiones atmosféricas.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-02 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Requisitos medioambientales aplicables
 - 5.3 Control operacional
 - 5.4 Mantenimiento de las instalaciones
 - 5.5 Medición y ensayo
 - 5.6 Gestión de la información
6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
7. REGISTROS
8. DOCUMENTACIÓN

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">IMA-02</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL DE AGUAS RESIDUALES</p> | <p style="text-align: right;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|-----------------|--------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-02 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Medioambiental es definir los mecanismos implantados en el Centro Minero de Peñarroya para el control y la vigilancia de las aguas residuales procedentes del desarrollo de su actividad.

2. ALCANCE

Esta Instrucción Medioambiental es de aplicación al:

- Control de los parámetros de vertido de aguas residuales sanitarias
- Almacenamiento de aguas residuales de Mina

Procedentes del Centro Minero de Peñarroya, identificados según lo indicado en el PMA-06, "Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales".

3. REFERENCIAS

- 3.1 PMA-06, "Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales".
- 3.2 DIMA-02/01 Control operacional del tratamiento de aguas de mina y otros efluentes residuales.
- 3.3 DIMA-02/02 Vigilancia y control de aguas residuales.

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Plan de Control Ambiental:** Documento asociado a cada Instrucción Medioambiental que, a modo de cuadro resumen, define de forma general el mecanismo de control y verificación de los impactos y aspectos medioambientales significativos.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

5.1.1 Sistemas de efluentes

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-02 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

Según su procedencia, los efluentes líquidos residuales del Centro Minero de Peñarroya se agrupan en diferentes categorías:

- Aguas sanitarias: que pueden tener diferentes orígenes: edificio de oficinas, vestuarios, servicios de contratas, etc. Se caracterizan, principalmente, por su contenido en materia orgánica.
- Aguas pluviales: las aguas pluviales recogidas en las cunetas de guarda de la explotación, que pueden arrastrar material en suspensión, por lo que no incluyen contaminantes de otro tipo, al haberse evitado que entren en contacto con los materiales de la corta.
- Aguas de escorrentía: Son aquellas pluviales que podrían arrastrar sólidos en suspensión de carbón.
- Aguas contaminadas con hidrocarburos: Son aquellas que se pueden generar por limpieza de depósitos y sistemas de depuración y que hay que gestionar como residuos peligroso.
- Aguas de mina: Son aguas residuales procedentes de la corta que, al lavar los materiales de la misma y especialmente el carbón, incorpora partículas en suspensión.

5.2.1 Puntos de vertido y control

En ambas cortas se produce el vertido de aguas sanitarias al suelo, por lo que se toman muestras con la periodicidad indica en la declaración de vertidos de dichas aguas, previo al punto de vertido, una vez tratadas éstas, por la depuradora.

En Corta Ballesta los puntos de vertidos se encuentran en:

La caseta del Guarda de Seguridad.

En la zona posterior del taller de maquinarias

En la zona posterior del laboratorio de la Planta Tratamiento de Carbones.

En la zona posterior del Taller de maquinarias se encuentra la depuradora compacta (arqueta de desbaste, pozo clarificante, filtro biológico) que recoge las aguas procedentes de las oficinas, taller y módulos de operarios, descarga al Arroyo de la Adelfillas.

En la zona posterior del laboratorio de la Planta Tratamiento de Carbones se encuentra la depuradora biológica (desbaste, desengrase, tanque biológico, cámara de cloración, espesador de fangos) descarga al Arroyo de los Puerros, pasando previamente por las balsas de decantación de la Planta de

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-02 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

Tratamiento.

La caseta del Guarda de Seguridad, posee una fosa séptica (pozo decantador-digestor y filtro biológico) descarga al terreno.

Puntos reflejados en el Plano de Ubicación de los puntos de vertidos (plano CB-01)

En Corta Cervantes el punto de vertido es el pozo filtrante ubicada al este de la estación de combustible. El pozo filtrante descarga al terreno las aguas que previamente han pasado por tres fosas sépticas y dos arqueta. Las fosas sépticas se ubican: al este del área de vestuario y duchas, en la entrada del edificio de oficinas y al este de la estación de combustible o reportaje, y las arquetas se encuentran antes del pozo filtrante.

Como se indica en el plano de Ubicación de los puntos de vertidos (plano CC-01), el vertido se realiza al canal del Arroyo La Parrilla

En cuanto a las otras aguas, como las de mina y las contenidas en las balsas de decantación de las cortas se les tomaran muestras con la periodicidad indicada en la declaración de vertidos.

5.2 Requisitos medioambientales aplicables

La relación completa de la normativa aplicable y de los compromisos medioambientales se encuentran recogidos en el registro de requisitos normativos aplicables RPMA-05/01 dentro del bloque temático "Calidad del agua y el medio acuático".

5.3 Control operacional

Se han elaborado e implantado las siguientes Disposiciones Internas para el control operacional de las aguas residuales.

-Control operacional de aguas de mina y otros efluentes residuales (DIMA-02/01)

Esta instrucción técnica define las actuaciones a realizar para el control de los efluentes residuales líquidos de las cortas y otros efluentes; para las aguas sanitarias y para las aguas contaminadas con hidrocarburos susceptibles de producirse en zonas con riesgo.

La responsabilidad de estos trabajos corresponde al Personal de Operación.

5.4 Mantenimiento de las instalaciones

El Personal de Mantenimiento, propio o contratado, comprobará el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas que forman parte del proceso de

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-02 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

tratamiento de aguas, de acuerdo a los señalado en los manuales correspondientes de cada depurador.

5.5 **Medición de parámetros**

Se ha elaborado e implantado la siguiente Disposición Interna para la revisión, muestreo y análisis de parámetros relacionados con aspectos e impactos significativos o controlados, relacionados con las aguas de mina.

-Vigilancia y control de aguas residuales (DIMA-02/02)

Esta instrucción técnica establece un Programa de Vigilancia y Control por el que se determinan los parámetros a medir para caracterizar los efluentes almacenados, que son al menos los considerados significativos.

Esta Disposición Interna recoge la frecuencia con la que se llevarán a cabo dichas caracterizaciones, que serán realizadas por un laboratorio externo oficial.

La gestión de estas actividades corresponde al Responsable de Medio Ambiente.

5.6 **Gestión de la información**

El Responsable de Medio Ambiente, mantiene registro de los resultados de los controles realizados tanto a las Aguas Sanitarias como al agua de mina almacenada en las balsas de decantación de Corta Cervantes, así como respecto a Corta Ballesta las aguas del Embalse de la escombrera norte, las balsas de decantación del parque de carbones y la balsa de la pista dique.

En caso de producirse un accidente que origine un vertido puntual, se comunicará por escrito el incidente y la solución adoptada a la Administración competente.

6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

6.1 **Responsable de Medio Ambiente**

6.1.1 Realizar las campañas de caracterización de aguas almacenadas.

6.2. **Personal de Operación**

6.2.1 Realizar la operación del Sistema de Tratamiento de Aguas de Mina.

6.3 **Personal de Mantenimiento**

6.3.1 Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo mecánico y eléctrico del Sistema de tratamiento de aguas de Mina.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-02 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

7. REGISTROS

7.1 Los registros derivados de esta Instrucción Medioambiental son:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|--|-------------------------------|-------------------------------|--------------|
| RIMA-02/01 | Plan de Control Ambiental de aguas residuales | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |
| ARCHIVO | Informes de caracterización de aguas sanitarias | Laboratorio Externo Oficial | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |
| ARCHIVO | Informes de caracterización de las aguas de mina | Laboratorio Externo Oficial | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjuntan los siguientes documentos:

8.1 Anexo 1 RIMA-02/01 Plan de Control Ambiental de aguas residuales.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Requisitos medioambientales aplicables
 - 5.3 Control operacional
 - 5.4 Mantenimiento de los elementos medioambientales críticos
 - 5.5 Medición y ensayo
 - 5.6 Cálculo y gestión de la información
 - 5.7 Estudios y proyectos
6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
7. REGISTROS
8. DOCUMENTACIÓN

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">IMA-03</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL DE RESIDUOS</p> | <p style="text-align: right;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|-----------------|--------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Medioambiental es definir el sistema de gestión de los residuos, identificados como significativos o no significativos controlados, que se generan en el Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Esta Instrucción Medioambiental es aplicable a la gestión de los residuos asimilables a urbanos, residuos industriales inertes y residuos peligrosos, identificados según lo indicado en el PMA-06, “Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales”.

2.1 Residuos asimilables a urbanos

- Basura
- Papel, cartón, plásticos y aluminio

2.2 Residuos industriales inertes

- Lodos de fosas sépticas
- Lodos procedentes de limpieza de balsas
- Escombros
- Chatarra
- Maderas
- Gomas

Residuos eléctricos y/o electrónicos

- Cartuchos de Tonner, usados
- Pilas y pilas de botón
- Baterías y baterías de walkis
- Tubos fluorescentes y luminarias

2.3 Residuos peligrosos

- Aceite de motor, de transmisión mecánica y lubricantes usados.
- Baterías de plomo usadas.
- Trapos, papel y otros absorbentes, contaminados con disolventes, grasas, aceites o restos de combustible.
- Equipos que contiene PCB`s.
- Productos químicos caducados o deteriorados.
- Residuos sanitarios.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

- Filtros de aceite.
- Aerosoles.
- Envases de plástico o metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
- Residuos sanitarios y medicamentos caducados.
- Chatarra contaminada con taladrina.
- Tierra y piedra contaminadas con hidrocarburos.

3. REFERENCIAS

- 3.1 PMA-03 No conformidades, acciones correctoras y sugerencias.
- 3.2 PMA-05 Seguimiento de la normativa ambiental.
- 3.3 PMA-06 Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales.
- 3.6 DIMA-03/01 Identificación y caracterización de residuos.
- 3.7 DIMA-03/02 Gestión de residuos asimilables a urbanos e inertes.
- 3.8 DIMA-03/03 Gestión de residuos peligrosos.
- 3.9 DIMA-03/04 Envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos peligrosos.
- 3.10 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables- Residuos

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Plan de Control Ambiental:** Registro asociado a cada Instrucción Medioambiental que, a modo de cuadro resumen, define de forma general el mecanismo de control y verificación de los aspectos medioambientales significativos.
- 4.2 **Residuo:** cualquier sustancia u objeto, perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de la Ley de Residuos 10/1998 de 21 de abril, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga intención de desprenderse.
- 4.3 **Residuos peligrosos:** aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido; los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria, y los que pueda aprobar la Administración de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

- 4.4 Residuos urbanos o municipales:** son aquellos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza y composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades. Tendrán también la consideración de residuos urbanos los siguientes:
- Residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas, etc.
 - Animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados.
 - Residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria
- 4.5 Residuos industriales inertes:** residuos industriales caracterizados por su inocuidad, estando constituidos por chatarras, escombros, lodos inertes, etc.
- 4.6 Residuos eléctricos y/o electrónicos:** Son todos los aparatos eléctricos y electrónicos, todos los componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se desecha. No tendrán consideración de residuos peligrosos hasta su desmontaje en los centros de acondicionamiento o tratamiento. Son todos aquellos que de acuerdo con la definición que consta en el Decreto 257/2003 de 16 de septiembre, artículo 2, en la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, de
- 4.7 Gestión:** la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre.
- 4.8 Productor:** cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, produzca residuos o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla, o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. Tendrá también carácter de productor el importador de residuos o adquirente en cualquier estado miembro de la Unión Europea.
- 4.9 Gestor:** la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- 4.10 Gestión de residuos peligrosos:** conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos peligrosos el destino final más adecuado con sus características y

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

en orden al cumplimiento del artículo 1 de la Ley 20/1986, de 14 de mayo. Comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de los mismos.

4.11 Gestión interna: conjunto de operaciones, realizadas por los productores, de agrupamiento de sus residuos o de almacenamiento temporal de los mismos, al objeto de facilitar o posibilitar las operaciones de gestión posterior.

Estas operaciones no se consideran "gestión de residuos" en el sentido en que se define en el apartado 4.11.

4.12 Almacenamiento: el depósito temporal de residuos, con carácter previo a su valorización o eliminación, por tiempo inferior a dos años o a seis meses si se trata de residuos peligrosos, a menos que reglamentariamente se establezcan plazos inferiores o la Administración conceda una ampliación del plazo, en virtud de circunstancias especiales.

No se incluye en este concepto el depósito temporal de residuos en las instalaciones con el fin de recoger y separar los residuos, que son depositados por un periodo de tiempo inferior al señalado en el párrafo anterior.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

Los residuos que se producen en el Centro Minero de Peñarroya pueden clasificarse en función de la legislación vigente y del tipo de tratamiento previsto para cada caso en los siguientes tipos:

- Residuos asimilables a urbanos.
- Residuos industriales inertes.
- Residuos peligrosos.

Con objeto de controlar de forma global el proceso de gestión de los residuos producidos en el Centro Minero de Peñarroya, se elaboran fichas de gestión interna (anexo 2) para cada uno de ellos, en las que se recoge la siguiente información:

- **Denominación del residuo:** se indica el residuo objeto de la ficha.
- **Código de identificación:** este apartado es aplicable solamente a los residuos peligrosos, indicándose su código de identificación según la legislación vigente.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

- **Descripción:** se define la naturaleza y el origen del residuo.
- **Puntos de producción / Unidades responsables:** se identifican las principales fuentes origen del residuo y las unidades responsables de su generación.
- **Contenedor / Método de recogida:** se especifican las condiciones, procedimiento, acondicionamientos y puntos de recogida del residuo.
- **Traslados internos / Unidad responsable:** se define el método de transporte del residuo y las responsabilidades asociadas.
- **Envase para expedición externa:** se especifican, cuando proceda, las condiciones de envasado y etiquetado del residuo.
- **Destino final:** se indica el tratamiento final que va a recibir el residuo (depósito definitivo, entrega a gestor autorizado, recuperación, regeneración, eliminación, etc.).
- **Observaciones / Precauciones especiales:** se incluyen comentarios sobre la gestión del residuo que no estén contemplados en los apartados anteriores.

El Responsable de Medio Ambiente es el encargado de la actualización y archivo de las Fichas de gestión interna de residuos.

A continuación se describen, de forma detallada, los requisitos medioambientales aplicables y las actividades, responsabilidades y periodicidad para la gestión interna de los residuos en cada una de las siguientes áreas:

- Control operacional: operaciones asociadas con aspectos medioambientales significativos o controlados.
- Mantenimiento de instalaciones: instalaciones medioambientalmente críticas y equipos de control de parámetros relacionados con aspectos significativos o controlados.
- Medición y ensayo.
- Cálculo y gestión de la información.

5.2 Normativa medioambiental y compromisos establecidos

El Centro Minero de Peñarroya, como productor de residuos está obligado a realizar las actividades necesarias para dar a cada residuo el destino más adecuado en función de sus características.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

En el caso de los residuos peligrosos, esta obligación se traduce en entregar los residuos a un gestor autorizado para las operaciones de tratamiento, recuperación o eliminación de los mismos. Toda esta gestión externa exige diversas obligaciones legales de control, seguimiento, registro y envío de información.

La relación completa de la normativa medioambiental aplicable y los compromisos establecidos se encuentran recogidos en el registro RPMA-05/01 “Requisitos normativos”

5.3 Control operacional.

Se han elaborado e implantado las siguientes Disposiciones Internas de Medio Ambiente para el control operacional de los residuos.

- **DIMA-03/02 Gestión de residuos asimilables a urbanos e inertes.**

Esta Disposición Interna define las actuaciones a realizar para asegurar el destino adecuado a los residuos de esta naturaleza.

La responsabilidad corresponde a todos los Servicios productores de residuos y al Responsable de Medio Ambiente.

- **DIMA-03/03 Gestión de residuos peligrosos**

Esta Disposición Interna define las actuaciones que se realizan dentro de las Cortas Ballesta y Cervantes para la correcta segregación en origen y transporte interno de los RP's generados. Así mismo, recoge las actuaciones a llevar a cabo para expedir los residuos peligrosos hacia un gestor autorizado y los Registros a mantener por obligación normativa relativos a la gestión de RP y su distribución interna y externa

La responsabilidad corresponde a todos los Servicios que generan residuos así como al Responsable de Medio Ambiente.

- **DIMA-03/04 Envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos peligrosos.**

Esta Disposición Interna define las actuaciones a realizar bajo control del Responsable de Medio Ambiente al objeto de identificar los residuos peligrosos almacenados, mediante el correspondiente etiquetado, colocado en el contenedor, en el que figuren todos los datos del residuo así como del productor.

5.4 Mantenimiento de los elementos medioambientalmente críticos.

5.4.1 Los elementos del Centro Minero de Peñarroya considerados

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

medioambientalmente críticos respecto a los residuos, son los siguientes:

- Puntos de segregación y recogida de los residuos.
- Almacén temporal de los residuos peligrosos.

5.4.2 En las instalaciones existen puntos de recogida de residuos, cercanos a los lugares donde se generan. Si se trata de residuos peligrosos, una vez dispuestos de forma selectiva en los puntos de recogida son trasladados hacia el almacén temporal de residuos peligrosos. Como están Indicados en los plano de ubicación de residuos correspondiente a cada corta.

5.4.3 En las Cortas Ballesta y Cervantes se disponen de zonas dentro de sus instalaciones para el acopio temporal de los residuos inertes, para, posteriormente, ser recogidos por un gestor autorizado. Como están indicados en los planos de ubicación de Residuos (Anexos: plano CC-02 y plano CB-02)

5.4.4 En las Cortas Ballesta y Cervantes tienen diversos puntos, distribuidos por sus instalaciones, para la segregación de residuos asimilables a urbanos. Desde aquí, son trasladados hacia los puntos autorizados, donde dichos residuos son depositados.

5.4.5 El Servicio de Medio Ambiente supervisa los trabajos de traslado de residuos dentro de las instalaciones del Centro Minero Peñarroya.

5.5 **Medición y ensayo.**

- **DIMA-03/01 Identificación y caracterización de residuos**

Esta Disposición Interna define las actividades a realizar por los Servicios productores de residuos y por el Responsable de Medio Ambiente para definir si un determinado residuo (normalmente de nueva producción) debe considerarse como residuo urbano, inerte o como residuo peligroso y, en este último caso, asignarle un código de identificación.

Si el Responsable de Medio Ambiente no tiene los medios necesarios para poder determinarlo, solicitará este trabajo a una empresa consultora externa.

La responsabilidad de la identificación de un nuevo residuo corresponde al Responsable de Medio Ambiente.

5.6 **Cálculo y gestión de la información.**

5.6.1 Los Registros a mantener por obligación normativa relativos a la gestión de residuos peligrosos son los siguientes:

- Solicitud de aceptación.
- Aceptación por parte del gestor autorizado.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

- Documento de Control y Seguimiento de Residuos Peligrosos.
- Documento de Control y Seguimiento de Aceites Usados.
- Notificación de Transporte.
- Ficha de seguridad del residuo.
- Libro de Registro de Residuos Peligrosos.
- Estudio de minimización de Residuos Peligrosos.

La responsabilidad de generación y archivo de estos Registros corresponde al Responsable de Medio Ambiente, no siendo el tiempo de conservación de los mismos inferior a cinco años.

5.6.2 En el Plan de Control Ambiental asociado a la presente Instrucción Medioambiental se identifican los registros a mantener, los informes generados de forma habitual, las responsabilidades y la periodicidad de generación y distribución.

5.7 Estudios y proyectos

5.7.1 El Centro Minero al ser productor de residuos peligrosos, realizará cada cuatro años un “Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos”, tal y como se indica en el Real Decreto 952/1997. De esta forma, y siempre que sea posible, ejecutará programas para reducir la cantidad de residuos peligrosos producidos.

5.7.2 El Estudio de Minimización de RP es presentado al Órgano competente de la Comunidad Autónoma.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

6.1.1 Actualizar y archivar las Fichas de gestión interna de residuos.

6.1.2 Determinar si un residuo (normalmente de nueva producción) debe considerarse como peligroso y, en este caso, asignarle un código.

6.1.3 Solicitar la caracterización a una empresa consultora externa cuando se produce un nuevo residuo no identificado.

6.1.4 Controlar la gestión interna de los residuos asimilables a urbanos e industriales inertes.

6.1.5 Controlar la gestión interna de los residuos peligrosos.

6.1.6 Responsabilizarse del envasado, etiquetado y almacenamiento temporal de

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-03 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

residuos peligrosos.

- 6.1.7 Expedir los residuos peligrosos hacia un gestor autorizado.
 - 6.1.8 Generar los documentos y registros de la gestión de residuos peligrosos, que le apliquen, y mantenerlos en archivo según lo indicado en la presente Instrucción Medioambiental y en el Plan de Control Ambiental asociado.
 - 6.1.9 Elaborar, actualizar y archivar el Plan de Control Ambiental para residuos.
 - 6.1.10 Asegurar la elaboración del Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos y su presentación ante el Órgano competente de la Comunidad Autónoma.
- 6.2 Servicios productores de residuos**
- 6.2.1 Informar al Responsable de Medio Ambiente ante la generación de un residuo nuevo no identificado en el Centro Minero.
 - 6.2.2 Separar selectivamente los residuos generados bajo su responsabilidad, depositándolos en los contenedores o puntos de recogida adecuados para cada residuo.

7. REGISTROS

A continuación se indican los Registros a mantener en función de lo indicado en el capítulo 5 de la presente Instrucción Medioambiental:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|--|-------------------------------|---------------------|--------------|
| RIMA-03/01 | Plan de Control Ambiental para residuos | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |
| RIMA-03/02 | Fichas de gestión interna de residuos | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |
| ARCHIVO | Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos | Responsable de Medio Ambiente | | 5 años |

8. DOCUMENTACIÓN

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">IMA-03</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL DE RESIDUOS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

Se adjuntan los siguientes formatos:

- 8.1 Anexo 1 RIMA-03/01 Plan de Control Ambiental para residuos
- 8.2 Anexo 2 RIMA-03/02 Ficha de gestión interna de residuos.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Requisitos medioambientales aplicables
 - 5.3 Control operacional
 - 5.4 Mantenimiento de las instalaciones
 - 5.5 Medición y ensayo
 - 5.6 Cálculo y gestión de la información
6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Medioambiental es definir los mecanismos implantados en el Centro Minero de Peñarroya para la vigilancia y control del ruido, vibraciones y onda aérea producidos en sus explotaciones a cielo abierto.

2. ALCANCE

Esta Instrucción Medioambiental es de aplicación al control del ruido y vibraciones producidos por el Centro Minero, identificados como aspectos y evaluados según el PMA-06, "Identificación y evaluación de aspectos medioambientales".

3. REFERENCIAS

- 3.1 PMA-03 No conformidades, acciones correctoras y sugerencias.
- 3.2 PMA-06 Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales.
- 3.3 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos ambientales aplicables.

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Plan de Control Ambiental:** Registro asociado a cada Instrucción Medioambiental que, a modo de cuadro resumen, define el mecanismo de control y verificación de los aspectos e impactos medioambientales significativos y controlados.
- 4.2 **Nivel de emisión (L_{pA}):** es el nivel de presión acústica originado por una fuente sonora expresado en decibelios (A).
- 4.3 **Nivel continuo equivalente ($L_{Aeq,T}$):** es el nivel de presión acústica eficaz ponderado y promediado durante un tiempo de medición.
- 4.4 **Nivel de ruido de fondo:** nivel sonoro existente en el punto de medición si no se encontrase en funcionamiento el conjunto de focos de ruidos del Centro Minero que inciden sobre ese punto.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

- 4.5 Nivel de recepción:** es el nivel de presión acústica existente en un determinado lugar originado por una fuente sonora ubicada en otro lugar.
- 4.6 Nivel de recepción interno (NRI):** es el nivel de recepción medido en el interior de un local.
- 4.7 Nivel de recepción externo (NRE):** es el nivel de recepción medido en un determinado punto situado en el espacio libre exterior.
- 4.8 Sonómetro:** instrumento diseñado y construido para responder al sonido de forma similar a como reacciona el oído humano, pudiendo obtenerse medidas objetivas reproducibles del nivel de presión sonora.
- 4.9 Vibraciones:** la energía no aprovechada en la detonación de un barreno se manifiesta en el entorno como una onda elástica cuya intensidad es directamente proporcional a la energía desarrollada.
- 4.10 Sismógrafo:** instrumento diseñado para medir la vibración producida por una voladura, su registro se denomina sismograma y permite su análisis para evaluar los posibles efectos de las vibraciones (molestias a las personas, daños estructurales y arquitectónicos e inestabilidades de macizos rocosos).

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

Las instalaciones del Centro Minero constituyen una fuente de emisión de ruidos al exterior, por estar dotadas de numerosos equipos y elementos que son focos de generación de ruidos, considerándose que todas las zonas de libre acceso fuera del perímetro de las instalaciones del Centro Minero deben tener unos niveles de ruido inferiores a los establecidos en la normativa aplicable. Por otra parte las actividades de extracción y en concreto las voladuras son capaces de producir otras perturbaciones como vibraciones.

A continuación se describen, de forma detallada, los requisitos medioambientales aplicables, las actividades y responsabilidades para el control de los ruidos en cada una de las siguientes áreas:

- Control operacional.
- Mantenimiento de las instalaciones.
- Medición y ensayo.
- Cálculo y gestión de la información.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

5.2 Requisitos medioambientales aplicables

La legislación no establece obligaciones de control que afecten directamente al Cortas Ballesta y Cervantes.

La relación completa de la normativa medioambiental se encuentra recogida en el Registro Medioambiental RPMA-05/01, Bloque de "Ruido y vibraciones".

5.3 Control operacional

5.3.1 En el conjunto de instalaciones del Centro Minero se consideran una serie de elementos y actividades generadores de ruido, entre los cuales merecen ser destacados los siguientes:

- Funcionamiento de la maquinaria móvil
- Voladuras

Con objeto de minimizar el ruido y otras perturbaciones en el exterior del Centro Minero, ocasionadas por la operación de las mismas, se dispone de una serie de medidas preventivas destinadas al control pasivo de la emisión de ruidos, entre las que pueden destacarse las siguientes:

- Diseño adecuado de las voladuras.
- Mantenimiento preventivo de la maquinaria

La vigilancia del buen funcionamiento de estas medidas de control operacional pasivo del ruido es responsabilidad del Departamento de Explotación.

5.4 Mantenimiento de las instalaciones

Los elementos de las instalaciones considerados medioambientalmente críticos son los elementos pasivos de control operacional del ruido señalado en el apartado anterior.

5.4.1 Las responsabilidades de ejecución de estas gamas y del mantenimiento correctivo mecánico, corresponden al Servicio de Mantenimiento Mecánico, bien sea propio o contratado.

5.5 Medición y ensayo

5.5.1 Con objeto de evaluar el nivel de ruido en el exterior del perímetro de el Centro Minero, se realiza una campaña anual de medidas realizada por la Unidad de Prevención Técnica. Los puntos de medición serán seleccionados atendiendo a:

- Proximidad de las instalaciones al perímetro del Centro Minero.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

- Direcciones predominantes del viento.
- Proximidad de núcleos de población.

Ante la aparición de posibles quejas, reclamaciones o denuncias será preciso evaluar la incidencia en el medio receptor, caracterizando la situación según lo establecido en la normativa aplicable.

5.5.2 Los ruidos se medirán mediante sonómetros. El grado de precisión de los sonómetros utilizados para la medición del nivel acústico será del tipo 1. Dichos sonómetros deben ser integradores y analizadores con posibilidad de obtención de datos estadísticos y de registro.

El micrófono utilizado será de campo libre y estará orientado en aquella dirección en que la respuesta en frecuencia sea más uniforme.

Para asegurar la fiabilidad de la medición, todas las que se realicen en el exterior requerirán el uso de pantallas protectoras antiviento.

Al inicio y al final de cada medición acústica se efectuará una comprobación del sonómetro, utilizando para ello un calibrador sonoro apropiado.

La determinación del nivel de ruido se realizará y expresará en decibelios, corregidos con arreglo a la red de ponderación normalizada mediante la curva de referencia tipo (A), siguiendo la normativa en vigor aplicable al efecto.

5.5.3 La gestión de las medidas del nivel de ruidos en el exterior del Centro Minero es responsabilidad del Departamento de Explotación, que podrá contar con la colaboración de la Unidad de Prevención Técnica.

5.5.4 Con objeto de evaluar las vibraciones asociadas a las voladuras, se realiza una medición cada vez que se efectúa un disparo, en cervantes Oeste, realizado con equipo y personal del Centro Minero de Peñarroya. El punto de medición está establecido en el núcleo de población El Porvenir de la Industria.

5.5.5 La vibración generada se mide mediante un sismógrafo de una sensibilidad mínima de 1mm/s tipo VIBRA-TECH debidamente calibrado.

5.5.6 El sismógrafo siempre se colocará en el/los punto/s de medida con picas, de forma que quede asegurado el permanente contacto con el suelo.

5.5.7 No se procederá a disparar la voladura sin tener la certeza de que el sismógrafo esté colocado.

5.5.8 La determinación de los daños que puedan causar las vibraciones se ajustarán a la UNE 22.381, siendo mm/s la unidad de medida.

5.6 Cálculo y gestión de la información

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

- 5.6.1 De cada voladura se obtendrá copia en panel de registro del sismógrafo.
El responsable de la voladura es quien hace y lleva el registro del sismógrafo y entregara la información al Responsable de Explotación, quien lo archivará durante un periodo de cinco años.
En caso de ser preciso aplicar medidas correctoras estas consistirán en la modificación de los parámetros de la voladura y en el aumento del número de puntos de medida de vibraciones.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente (Responsable de elaboración de la Instrucción Medioambiental)

- 6.1.1 Enviar copias del Registro RIMA-04/01 “Plan de Control Ambiental para ruidos y vibraciones” a las unidades afectadas, siempre que se produzca una modificación en el mismo.
6.1.2 Verificar el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables en función de las mediciones de ruidos y vibraciones que se realicen en aplicación de esta Instrucción Medioambiental.

6.2 Mantenimiento Mecánico

- 6.2.1 Realizar el mantenimiento programado y el mantenimiento preventivo y correctivo mecánico de los equipos de control pasivo de emisión de ruidos.

6.3 Unidades afectadas

- 6.3.1 Realizar las actividades contempladas en los Registros asociados a la presente Instrucción Medioambiental.
6.3.2 Comunicar al responsable de elaboración de la presente Instrucción Medioambiental, cualquier modificación en documentos o actividades que puedan afectar a la misma y/o al Plan de Control Ambiental asociado.

6.4 Departamento de Explotación

- 6.4.1 Realizar la gestión de las medidas de ruidos en el exterior del Centro Minero.
6.4.2 Realizar la gestión de la operativa de voladuras.

6.5 Responsable de Explotación

- 6.5.1 Archivar los registros de control de vibraciones.

6.6 Responsable de la voladura

- 6.6.1 Realizar las mediciones

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-04 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE RIUDOS Y VIBRACIONES | Edición 0 Página 1 de N |

7. REGISTROS

A continuación se indican los Registros a mantener en función de lo indicado en el capítulo 5 de la presente Instrucción Medioambiental:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| RIMA-04/01 | Plan de Control Ambiental para ruidos y vibraciones | Responsable de Medio Ambiente | Responsable de Medio Ambiente | Actualizado |
| ARCHIVO | Registro de vibraciones | Dpto. de Explotación | Responsable de Explotación | Mínimo 5 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjunta el siguiente formato:

- 8.1 Anexo 1 RIMA-04/01 Plan de Control Ambiental para ruidos y vibraciones.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-05 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | Edición 0 Página 1 de N |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Requisitos medioambientales aplicables
 - 5.3 Control operacional
 - 5.4 Mantenimiento de los elementos medioambientales críticos
 - 5.5 Medición y ensayo
 - 5.6 Cálculo y gestión de la información
6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">IMA-05</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</p> | <p style="text-align: right;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-05 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Medioambiental es definir los mecanismos para el control del almacenamiento de sustancias peligrosas en el Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

2.1 Esta Instrucción Medioambiental es de aplicación a las siguientes sustancias presentes en las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.

Productos petrolíferos

Los almacenamientos de estas sustancias han sido identificados como aspectos medioambientales y evaluados según el Procedimiento Medioambiental PMA-06, "Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales".

3. REFERENCIAS

3.1 PMA-06 Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales.

3.2 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables-Almacenamiento de sustancias peligrosas.

4. DEFINICIONES

4.1 **Plan de Control Ambiental:** Registro asociado a la Instrucción Medioambiental que, a modo de cuadro resumen, define el mecanismo de control y verificación de los aspectos e impactos medioambientales significativos y controlados.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

5.1.1 El Centro Minero de Peñarroya ha establecido un Inventario de sustancias peligrosas (según anexo 2) con el siguiente contenido:

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-05 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | Edición 0 Página 1 de N |

- **Denominación de la sustancia.**
- **Clasificación de la sustancia:** en función de la legislación se indica la peligrosidad. Por ejemplo: líquido corrosivo, clase B; producto petrolífero, clase C; gas comprimido a presión; etc.
- **Ubicación.**
- **Almacenamiento:** se indica la forma y capacidad de almacenamiento, distinguiendo por emplazamiento. Por ejemplo: botellas de 50 kg; tanque de 50 m³; etc.
- **Unidad responsable** del almacenamiento.
- **Medidas de seguridad de carácter medioambiental:** se indica las medidas de seguridad de las que dispone el almacenamiento para reducir el riesgo de incidentes con consecuencias adversas para el Medio Ambiente.

5.1.2 A continuación se refieren los requisitos medioambientales aplicables y se describen, de forma detallada, las actividades y responsabilidades para el control del almacenamiento de sustancias peligrosas en cada una de las siguientes áreas:

- Control operacional-
- Mantenimiento de los elementos medioambientalmente críticos.
- Medición y ensayo.
- Cálculo y gestión de la información.

5.2 Requisitos medioambientales aplicables

El Centro Minero de Peñarroya tiene establecidas condiciones de carácter medioambiental para el almacenamiento de las sustancias peligrosas presentes en sus instalaciones, derivadas de los reglamentos e instrucciones técnicas complementarias aplicables. La relación completa de dichas condiciones se encuentra recogida en el registro RPMA-05/01, Almacenamiento de sustancias peligrosas.

5.3 Control operacional

5.3.1 Con objeto de controlar los almacenamientos de sustancias peligrosas en el Centro Minero de Peñarroya, se dispone de una serie de medidas de seguridad destinadas a minimizar el riesgo ambiental que supone la utilización de las mismas.

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-05 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | Edición 0 Página 1 de N |

Estas medidas están recogidas en el Registro, según RIMA-05/02 “Inventario de sustancias peligrosas del Centro Minero de Peñarroya”, con formato (anexo 2).

La vigilancia del buen funcionamiento de estas medidas de seguridad es responsabilidad de las unidades referenciadas en dicho Registro.

Estas mismas unidades son responsables de la vigilancia de los almacenamientos, con objeto de detectar posibles incidencias de carácter medioambiental (vertidos, derrames, incendios, roturas, fugas, etc.).

5.3.2 Adicionalmente se realizan las siguientes actividades de inspección y revisión:

- Revisión, cada 5 años, de las instalaciones destinadas al almacenamiento de productos petrolíferos que requieran proyecto (Tanque de gasoil B), por una empresa instaladora del nivel correspondiente o bien por inspector propio. Si las instalaciones no requieren proyecto, la revisión es cada 10 años (Tanque de gasoil A).

- Inspección, cada 10 años, de las instalaciones destinadas al almacenamiento de productos petrolíferos que requieran proyecto, por la Administración competente, un organismo de control autorizado o empresa autorizada (gasoil).

Las responsabilidades asociadas a estas actividades de inspección corresponden al Departamento de Explotación del Centro Minero de ENCSUR.

5.3.3 Con objeto de controlar las operaciones de descarga de productos peligrosos transportados en vehículos cisterna se mantiene al alcance de todas las responsabilidades implicadas en dicha actividad, la Disposición Interna D.I.S. de repostaje de gasoil/Condiciones de seguridad.

En ella se indican los pasos a seguir y las operaciones a efectuar por los vehículos en sus desplazamientos por las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya, entre las que están:

- Las medidas de seguridad propias, a adoptar en sus desplazamientos por las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.
- Las medidas de seguridad a adoptar en las operaciones de carga y descarga
- Las medidas a seguir en la descarga de gasoil desde vehículos cisterna.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-05 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | Edición 0 Página 1 de N |

5.4 Mantenimiento de las instalaciones

Se han considerado como medioambientalmente críticos todos los almacenamientos de sustancias peligrosas en el Centro Minero de Peñarroya (RIMA-05/02) y los sistemas automáticos de detección de fugas en depósitos.

5.4.1 El mantenimiento preventivo de estos elementos de las instalaciones se realiza diariamente, cada vez que se carga el camión de gasoil, mediante inspección visual.

5.4.2 Las responsabilidades de ejecución del mantenimiento preventivo están referenciadas en el Plan de Control asociado a la presente Instrucción Medioambiental.

5.5 Medición y ensayo

Si fueran necesarias actividades de medición y ensayo sobre los almacenamientos de sustancias peligrosas, dichas actividades serán realizadas por un Organismo de Control Autorizado, acreditado para la realización de las pruebas, ensayos o mediciones pertinentes.

Estas actividades serán realizadas bajo la supervisión del Departamento de Explotación.

5.6 Cálculo y gestión de la información

Los Registros a mantener en relación con el almacenamiento de sustancias peligrosas son los siguientes:

- Certificado de revisión de las instalaciones destinadas al almacenamiento de productos petrolíferos, expedido por una empresa instaladora del nivel correspondiente o bien por inspector propio.
- Certificado de inspección de las instalaciones destinadas al almacenamiento de productos petrolíferos, expedido por la Administración competente, un organismo de control autorizado o empresa autorizada.

El Departamento de Explotación es responsable de la conservación de estos registros.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

6.1.1 Elaborar, actualizar y archivar el Registro “Plan de Control Ambiental para el

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-05 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | Edición 0 Página 1 de N |

almacenamiento de sustancias peligrosas”, según el anexo 1.

- 6.1.2 Elaborar, actualizar y archivar el Registro RIMA-05/02 Inventario de sustancias peligrosas del Centro Minero de Peñarroya.
- 6.1.3 Enviar copias del “Inventario de sustancias peligrosas del Centro Minero de Peñarroya” a las unidades afectadas, siempre que se produzca una modificación en el mismo.

6.2 Departamento de Explotación

- 6.2.1 Gestionar las actividades de inspección y revisión de los almacenamientos de sustancias peligrosas, así como los registros asociados.
- 6.2.2 Realizar la vigilancia del buen funcionamiento de las medidas de seguridad para el trasiego de sustancias peligrosas.

6.3 Oficina Administrativa

- 6.3.1 Comunicar al Responsable de Medio Ambiente, cualquier modificación en documentos o actividades que puedan afectar a la presente Instrucción Medioambiental, al Plan de Control Ambiental asociado, al “Inventario de sustancias peligrosas del Centro Minero de Peñarroya”.
- 6.3.2 Supervisar las operaciones de descarga de sustancias peligrosas.
- 6.3.3 Conservar los certificados de revisión e inspección de los almacenamientos de productos petrolíferos.

7. REGISTROS

A continuación se indican los Registros a mantener en función de lo indicado en el capítulo 5 de la presente Instrucción Medioambiental:

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-05 |
| | INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | Edición 0 Página 1 de N |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|--|-------------------------------|----------------------------|--------------|
| RIMA-05/01 | Plan de Control Ambiental para el almacenamiento de sustancias peligrosas. | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |
| RIMA-05/02 | Inventario de sustancias peligrosas del Centro Minero de Peñarroya | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |
| ARCHIVO | Certificados de las revisiones e inspecciones periódicas en relación con el almacenamiento de sustancias peligrosas. | O.C.A. | Servicio de Administración | 10 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjuntan los siguientes formatos:

8.1 Anexo 1: RIMA-05/01 Formato del Plan de Control Ambiental para el almacenamiento de sustancias peligrosas.

8.2 Anexo 2: RIMA-05/02 Formato del Inventario de sustancias peligrosas del Centro Minero de Peñarroya

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | Edición 0 Página 1 de N |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Requisitos medioambientales aplicables
 - 5.3 Control operacional
 - 5.4 Mantenimiento de las instalaciones
 - 5.5 Medición y ensayo
 - 5.6 Cálculo y gestión de la información
6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> | <p style="text-align: center;">IMA-06</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA</p> | <p style="text-align: right;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|-----------------|--------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Medioambiental es definir los mecanismos implantados en las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya para el control de los consumos de agua, combustibles y energía.

2. ALCANCE

Esta Instrucción Medioambiental es de aplicación al control de los consumos de recursos naturales y energía en el Centro Minero de Peñarroya, identificados y evaluados como “significativos” o “no significativos controlados” según lo indicado en el Procedimiento Medioambiental PMA-06 " Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales", y cuya relación es la siguiente:

- Consumo de agua.
- Consumo de combustibles.
- Consumo de energía eléctrica.

3. REFERENCIAS

- 3.1 PMA-06 Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

4. DEFINICIONES

- 4.1 Plan de Control Ambiental:** Registro asociado a cada Instrucción Medioambiental que, a modo de cuadro resumen, define el mecanismo de control y verificación de los aspectos e impactos medioambientales significativos o controlados.
- 4.2 Producción bruta:** Carbón producido por el Centro Minero de Peñarroya.
- 4.3 Producción neta:** Carbón vendible producido por el Centro Minero de Peñarroya.

5 DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | Edición 0 Página 1 de N |

5.1.1 Las materias primas y recursos naturales empleados en el Centro Minero de Peñarroya, así como sus posteriores usos son los siguientes:

Agua

Las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya se abastecen de agua potable para uso sanitario que procede de la red de Abastecimiento Municipal de Espiel y es transportada hasta Corta Ballesta y de la red de abastecimiento de Fuenteobjuna para la Corta Cervantes. El agua para consumo de boca en Corta Ballesta se adquiere embotellada.

Se dispone también, para Corta Ballesta de un sistema de bombeo de agua de drenaje hacia balsas, que se utiliza en operaciones de riego de bermas y pistas, contra incendios, etc.,

Para Corta Cervantes se realiza la captación de agua del Arroyo de la Parrilla, para el uso industrial de lavado de maquinaria y riego de pistas.

Combustibles

El combustible utilizado en el Centro Minero de Peñarroya es gasóleo, para lo cual dispone de instalaciones específicas de almacenamiento.

Energía

El Centro Minero de Peñarroya tiene un consumo interno de energía eléctrica ligado al desarrollo de su actividad.

5.1.2 A continuación se exponen los requisitos medioambientales aplicables y se describen, de forma detallada, las actividades y responsabilidades para el control del consumo de recursos en cada una de las siguientes áreas:

- Control operacional.
- Mantenimiento de los elementos medioambientalmente críticos.
- Medición y ensayo.
- Cálculo y gestión de información.

5.2 Requisitos medioambientales aplicables

No existen requisitos legales medioambientales, directamente aplicables al control del consumo de recursos.

5.3 Control operacional

5.3.1 Aunque no existen actividades de control operacional propiamente dichas aplicables al consumo de recursos, el diseño y funcionamiento de la instalación está orientado a la utilización óptima de los recursos naturales, las materias primas y la energía.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | Edición 0 Página 1 de N |

5.3.2 Las responsabilidades de control operacional de las instalaciones corresponden al Departamento de Explotación.

5.4 Mantenimiento de las instalaciones

5.4.1 Se han considerado como medioambientalmente críticas las siguientes actividades del Centro Minero de Peñarroya:

- Almacenamiento y distribución de combustibles.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria (afecta al consumo de combustibles y energía).
- Sistema de almacenamiento de agua.

5.4.2 El mantenimiento de los elementos anteriores es responsabilidad del Departamento de Explotación del Centro Minero de Peñarroya.

5.4.3 El mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria se realiza siguiendo lo establecido en la Disposición Interna de Seguridad “D.I.S. “Área de explotación y mantenimiento”, mediante el Sistema de Control del Mantenimiento de los Contratistas del Centro Minero de Peñarroya.

5.5 Medición y ensayo

5.5.1 Con objeto de controlar los consumos de agua, combustible y energía existen equipos de medición (caudalímetros, contadores de energía) cuya lectura se realiza periódicamente.

5.6 Cálculo y gestión de la información

5.6.1 Cálculo del consumo de agua

Los cálculos de consumos mensuales de agua en el Centro Minero de Peñarroya se realizan mediante la contabilización del agua consumida, procedente de las captaciones. Para el agua del llenado de cubas de Corta Cervantes se esta en proceso de instalación de equipos de medición.

5.6.2 Cálculo del consumo de combustibles

La determinación de los consumos mensuales de combustibles líquidos (gasóleo), del Centro Minero de Peñarroya se realiza por balance de existencias iniciales y finales en los respectivos tanques de almacenamiento y de la contabilidad de las entradas efectuadas durante el mes mediante camiones cisternas. Las responsabilidades asociadas a este cálculo corresponden a la Oficina Administrativa.

5.6.3 Cálculo del consumo de energía eléctrica

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-06 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | Edición 0 Página 1 de N |

El cálculo del consumo de energía eléctrica en el Centro Minero de Peñarroya se realiza mediante la suma de todos los consumos realizados.

Las responsabilidades asociadas corresponden a la Oficina Administrativa.

5.6.4 Gestión de la información

El Informe Mensual de Actividades, elaborado por la Oficina Administrativa, recoge los datos acumulados anuales de los consumos de agua, combustibles y energía eléctrica.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

6.1.1 Elaborar, actualizar y archivar el Registro “Plan de Control Ambiental para los consumos de agua, combustibles y energía”, según el anexo 1.

6.1.2 Elaborar, actualizar y archivar el Registro “Cuadro de control de consumos de agua, combustibles y energía” según el anexo 2.

6.2 Departamento de Explotación

6.2.1 Realizar el control operacional del Centro Minero de Peñarroya de tal modo que minimice el consumo de recursos.

6.2.2 Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya con objeto de minimizar el consumo de recursos.

6.3 Oficina Administrativa

6.3.1 Realizar la toma de datos de producciones, consumos y operación en el Centro Minero de Peñarroya.

6.3.2 Calcular los resultados de explotación del Centro Minero de Peñarroya: consumos de agua, gasóleo y energía.

6.3.3 Calcular los caudales de agua captada.

7. REGISTROS

Los Registros a mantener en función de lo indicado en el apartado 5 de la presente Instrucción Medioambiental son los siguientes:

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-06 |
| | INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | Edición 0 Página 1 de N |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|---|-------------------------------|---------------------|--------------|
| RIMA-06/01 | Plan de Control Ambiental para los consumos de agua, combustibles y energía | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |
| RIMA-06/03 | Cuadro de control de consumos de agua, combustibles y energía | Servicio de Medio Ambiente | | 3 años |
| ARCHIVO | Informe mensual de Actividades. | Oficina Administrativa | | 3 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjuntan los siguientes anexos:

- 8.1 Anexo 1 RIMA-06/01 Plan de Control Ambiental para los consumos de agua, combustibles y energía.
- 8.2 Anexo 2 RIMA-06/02 Cuadro de control de consumos de agua, combustibles y energía

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE IMPACTO VISUAL | Edición 0 Página 1 de N |

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIAS**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Requisitos medioambientales aplicables
 - 5.3 Control operacional
 - 5.4 Mantenimiento de los elementos medioambientales críticos
 - 5.5 Medición y ensayo
 - 5.6 Cálculo y gestión de la información
- 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 7. REGISTROS**
- 8. DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE IMPACTO VISUAL | Edición 0 Página 1 de N |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|-----------------|--------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE IMPACTO VISUAL | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Medioambiental es definir los mecanismos para el control del impacto visual de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Esta Instrucción Medioambiental es de aplicación a los siguientes aspectos e impactos medioambientales, identificados y evaluados según el Procedimiento Medioambiental PMA-06, "Identificación de aspectos medioambientales":

- Presencia de las Instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.
- Actividades extractivas del Centro Minero de Peñarroya.

3. REFERENCIAS

- 3.1 PMA-06 Identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales.
- 3.2 Plan de Labores de la Explotación, (anexo de Restauración).

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Plan de Control Ambiental:** Registro asociado a cada Instrucción Medioambiental que, a modo de cuadro resumen, define el mecanismo de control y verificación de los aspectos e impactos medioambientales significativos y controlados.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

Las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya han modificado el paisaje, previamente existente, debido, esencialmente, al tamaño de los diferentes elementos que la constituyen.

Con objeto de disminuir el impacto visual, fundamentalmente desde las vías de comunicación y núcleos de población próximos a Corta Cervantes, se ha

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE IMPACTO VISUAL | Edición 0 Página 1 de N |

establecido el compromiso de realización de diversas actividades.

A continuación se describen, los requisitos medioambientales aplicables, las actividades y responsabilidades para el control del impacto visual en cada una de las siguientes áreas:

- Control operacional.
- Mantenimiento de los elementos medioambientalmente críticos.
- Medición y ensayo.
- Cálculo y gestión de la información.

El Plan de Control Ambiental asociado a la presente Instrucción Medioambiental (según el anexo 1) proporciona información sobre las actividades a realizar, las Instrucciones Técnicas o Métodos de control aplicables, las responsabilidades y la periodicidad de ejecución.

5.2 Requisitos medioambientales aplicables

En la Declaración de Impacto se imponen los requisitos, referentes a impacto visual, a cumplir por el Centro Minero de Peñarroya.

5.3 Control operacional

Las actividades de control operacional directamente relacionadas con el impacto visual de los elementos del Centro Minero de Peñarroya se pueden agrupar en los siguientes puntos:

5.3.1 Trabajos de Planificación

Las escombreras han sido diseñadas procurando minimizar su impacto visual y procurando la mayor integración posible en el paisaje del entorno.

5.3.2 Ejecución de la escombrera

Conformación de la escombrera y taludes de corta, según el diseño planificado y ajustándola lo más posible a la topografía del entorno.

Se llevara un programa de vigilancia y control para la detección precoz de posibles fenómenos de inestabilidad.

La topografía final de la escombrera será realizara de forma de garantizar la continuidad del sistema hidrológico existente.

5.3.3 Revegetación de la escombrera

Recuperación de la cubierta vegetal en las escombreras y taludes de corta con especies autóctonas y con cultivos habituales de la zona.

Las actividades anteriores se recogen en el Plan de Restauración del Centro Minero de Peñarroya, así como, en el Plan de Labores anual.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | IMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE IMPACTO VISUAL | Edición 0 Página 1 de N |

5.4 **Mantenimiento de los elementos medioambientalmente críticos**

Las actividades de mantenimiento establecidas para el control del impacto visual son las siguientes:

- Limpieza de calles de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.
- Limpieza de cunetas y arquetas.
- Pintura de fachadas y estructuras.
- Trabajos de jardinería.
- Conservación del vallado exterior.

5.4.1 Limpieza de calles de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya

Esta operación se realiza bajo la responsabilidad del Departamento de Explotación.

5.4.2 Limpieza de cunetas, canales y arquetas

Esta operación consiste en la limpieza de las cunetas de caminos, calles interiores de la Mina y arquetas. La responsabilidad de ejecución y control corresponde al Departamento de Explotación.

5.4.3 Pintura de fachadas

Esta operación no tiene periodicidad definida, abordándose la pintura de pequeñas y grandes superficies a través de órdenes trabajo correctivas, emitidas por el Departamento de Explotación, en función de su estado de conservación.

5.4.4 Trabajos de jardinería

Como trabajos de jardinería se incluyen:

- Poda de árboles y arbustos.
- Replantación de encinas.
- Fertilización y tratamientos fitosanitarios.
- Riego de encinas.

Todas estas operaciones estarán bajo la supervisión del Coordinador de Medio Ambiente.

5.4.5 Conservación del vallado exterior

Esta operación no tiene periodicidad definida, abordándose a través del Departamento de Explotación, en función de su estado de conservación.

5.4.6 Explotación y Restauración

Las medidas preventivas y correctoras están establecidas en el Condicionado

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE IMPACTO VISUAL | Edición 0 Página 1 de N |

Medioambiental de la Declaración de Impacto y en el Plan de Labores.

5.5 Medición y ensayo

No existen actividades de medición y ensayo relacionadas con el impacto visual de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.

5.6 Cálculo y gestión de la información

Se consideran los informes relacionados con el Plan de Restauración y el Plan de Labores anual.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Coordinador de Medio Ambiente

6.1.1 Elaborar, actualizar y archivar el Registro “Plan de Control Ambiental para el impacto visual” según el anexo 1.

6.1.2 Actualizar anualmente, con la presentación del plan de Labores, el aval para la restauración de la escombrera.

6.1.3 Gestionar el Plan de Restauración del Centro Minero de Peñarroya.

6.1.4 Remitir a la DP de Medio Ambiente el Informe semestral de la evolución de los trabajos de restauración realizados.

6.2 Departamento de Explotación

6.2.1 Realizar, a través de contratación externa, cuando proceda, el mantenimiento de exteriores previsto en la presente Instrucción Medioambiental y en el Plan de Control Ambiental asociado a la misma.

7. REGISTROS

A continuación se indican los Registros a mantener en función de lo indicado en el capítulo 5 de la presente Instrucción Medioambiental:

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL INSTRUCCIÓN MEDIAMBIENTAL | IMA-07 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE IMPACTO VISUAL | Edición 0 Página 1 de N |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|------------|--|-------------------------------|---------------------|--------------|
| RIMA-07/01 | Plan de Control Ambiental para el impacto visual | Responsable de Medio Ambiente | | Actualizado |
| ARCHIVO | Plan Anual de Labores | Responsable de Medio Ambiente | | 5 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjunta el siguiente formato:

8.1 Anexo 1: RIMA-07/01 Plan de Control Ambiental para el impacto visual.

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | INDICE REGISTRO INSTRUCCIÓN MEDIOAMBIENTAL | Edición 0 Página 1 de N |
| Centro Minero de Peñarroya | | |

9.2.1 Registro de instrucciones medioambientales

| RIMA | DESCRIPCIÓN | PAGINA |
|-------------|--|---------------|
| 0101 | Plan de control ambiental de emisiones e inmisiones atmosféricas | |
| 0201 | Plan de control ambiental de aguas residuales | |
| 0301 | Plan de control ambiental de residuos | |
| 0302 | Ficha de gestión interna de residuos | |
| 0401 | Plan de control ambiental para ruidos y vibraciones | |
| 0501 | Plan de control del almacenamiento de sustancias peligrosas | |
| 0502 | Inventario de sustancias peligrosas | |
| 0601 | Plan de control ambiental de consumos de agua, combustible y energía | |
| 0602 | Cuadro de control de consumos de agua, combustible y energía | |
| 0701 | Plan de control ambiental del impacto visual | |

|  encasur endesa | | PLAN DE CONTROL AMBIENTAL DE EMISIONES E INMISIONES ATMOSFÉRICAS | | | RIMA-01/01 |
|--|-----------|---|-------------|--------------|----------------------------|
| | | | | | Edición 0 Página P de N |
| Centro Minero de Peñarroya | | | | | |
| ÁREA | ACTIVIDAD | DIMA / MÉTODO DE CONTROL | RESPONSABLE | PERIODICIDAD | |
| Control operacional | | | | | |
| Mantenimiento | | | | | |
| Medición y ensayo | | | | | |
| Gestión de la información | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--------------------|----------------------|
|  encasur endesa Centro Minero de Peñarroya | PLAN DE CONTROL AMBIENTAL DE AGUAS RESIDUALES | | | RIMA-02/01 |
| | | | | Página n de N |
| ÁREA DE TRABAJO | ACTIVIDAD | DISPOSICIÓN INTERNA / MÉTODO DE CONTROL | RESPONSABLE | PERIODICIDAD |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Control operacional | | | | |
| Mantenimiento de las instalaciones | | | | |
| Medición de parámetros | | | | |
| Gestión de la información | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--------------------|----------------------------|
|  encasur endesa Centro Minero de Peñarroya | PLAN DE CONTROL AMBIENTAL DE RESIDUOS | | | RIMA-03/01 |
| | | | | Edición 0 Página n de N |
| ÁREA DE TRABAJO | ACTIVIDAD | DISPOSICIÓN INTERNA / MÉTODO DE CONTROL | RESPONSABLE | PERIODICIDAD |
| Control Operacional | | | | |
| Mantenimiento | | | | |
| Medición de parámetros y ensayo | | | | |
| Cálculo y Gestión de la información | | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | FICHA DE GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS | RIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | | Edición 0 Página 1 de N |

| | |
|--|---------------------------------|
| Denominación del residuo | Código de identificación |
| Descripción | |
| Punto de producción | Unidad responsable |
| Contenedor / Método de recogida | |
| Traslados internos / Unidad responsable | |
| Envase para expedición externa | |
| Destino final | |
| Observaciones / Precauciones especiales | |

Fecha última modificación:

|  Centro Minero de Peñarroya | | PLAN DE CONTROL AMBIENTAL PARA RUIDOS Y VIBRACIONES | | | RIMA-04/01 |
|---|-----------|--|-------------|--------------|----------------------------|
| | | | | | Edición 0 Página x de N |
| ÁREA | ACTIVIDAD | INSTRUCCIÓN TÉCNICA / MÉTODO DE CONTROL | RESPONSABLE | PERIODICIDAD | |
| Control operacional | | | | | |
| Mantenimiento de las instalaciones | | | | | |
| Medición y ensayo | | | | | |
| Cálculo y gestión de la información | | | | | |

Elaborado por:

Fecha y firma

| | | | | |
|--|--|-------------------------------|--------------------|----------------------------|
|  encasur endesa Centro Minero de Peñarroya | PLAN DE CONTROL DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | | | RIMA-05/01 |
| | | | | Edición 0 Página x de N |
| AREA | ACTIVIDAD | DIMA/METODO DE CONTROL | RESPONSABLE | PERIODICIDAD |
| Control operacional | | | | |
| Mantenimiento | | | | |
| Medición y ensayo | | | | |
| Cálculo y gestión de la información | | | | |

Elaborado por:

Fecha y firma:

|  | | INVENTARIO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | | | RIMA-05/02 | |
|---|---------------|--|----------------|--------------------|---|--|
| Centro Minero de Peñarroya | | | | | Edición 0 Página x de N | |
| DENOMINACION DE LA SUSTANCIA | CLASIFICACION | UBICACION | ALMACENAMIENTO | UNIDAD RESPONSABLE | MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTALES | |
| | | | | | | |

Elaborado por:

Fecha y firma

| | | | | |
|--|--|---------------------------------|--------------------|----------------------------|
|  encasur endesa | PLAN DE CONTROL AMBIENTAL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | | | RIMA-06/01 |
| | | | | Edición 0 Página x de N |
| Centro Minero de Peñarroya | | | | |
| ÁREA | ACTIVIDAD | DIMA / MÉTODO DE CONTROL | RESPONSABLE | PERIODICIDAD |
| Control operacional | | | | |
| Mantenimiento | | | | |
| Medición y ensayo | | | | |
| Cálculo y gestión de la información | | | | |

|  Centro Minero de Peñarroya | | CUADRO DE CONTROL DE CONSUMOS DE AGUA, COMBUSTIBLES Y ENERGÍA | | | | RIMA-06/02 | |
|---|-----------------|--|-----------------|---------------|-----------------|----------------------------|--|
| | | | | | | Edición 0 Página x de N | |
| MES | AGUA | | COMBUSTIBLES | | ENERGIA | | |
| | Datos mensuales | Acumulado año | Datos mensuales | Acumulado año | Datos mensuales | Acumulado año | |
| Enero | | | | | | | |
| Febrero | | | | | | | |
| Marzo | | | | | | | |
| Abril | | | | | | | |
| Mayo | | | | | | | |
| Junio | | | | | | | |
| Julio | | | | | | | |
| Agosto | | | | | | | |
| Septiembre | | | | | | | |
| Octubre | | | | | | | |
| Noviembre | | | | | | | |
| Diciembre | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

|  | | PLAN DE CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO VISUAL | | | RIMA-07/01 |
|---|-----------|---|-------------|--------------|----------------------|
| Centro Minero de Peñarroya | | | | | Edición 0 |
| | | | | | Página x de N |
| AREA | ACTIVIDAD | DIMA/METODO DE CONTROL | RESPONSABLE | PERIODICIDAD | |
| Control operacional | | | | | |
| Mantenimiento | | | | | |
| Medición y ensayo | | | | | |
| Cálculo y gestión de la información | | | | | |

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  encasur endesa Centro Minero de Peñarroya | INDICE DISPOSICIONES INTERNAS MEDIOAMBIENTALES | IDIMA |
| | | Edición 0 Página 1 de 1 |

9.3 Disposiciones internas medioambientales

| DIMA | DESCRIPCIÓN | PAGINA |
|------|---|--------|
| 0101 | Control de la emisión de e inmisión de particulado | |
| 0102 | Vigilancia y control de la inmisión de partículas | |
| 0201 | Control operacional de aguas de mina y otros efluentes residuales | |
| 0202 | Vigilancia y control de aguas residuales | |
| 0301 | Identificación y caracterización de residuos | |
| 0302 | Gestión de los residuos asimilables a urbanos | |
| 0303 | Gestión de los residuos peligrosos | |
| 0304 | Envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos peligrosos | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE LA EMISION E INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Control de partículas en las explotaciones de carbón a cielo abierto
 - 5.2 Variables operativas
6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | | |
| REVISADO | | | | |
| APROBADO | | | | |
| Entrada en vigor | | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE LA EMISION E INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE LA EMISIÓN E INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto establecer la sistemática para realizar el control operacional de la emisión e inmisión de partículas del Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

- 2.1 Esta Disposición Interna se aplicará a las actuaciones a llevar a cabo para evitar la dispersión masiva de partículas, como consecuencia de las actividades realizadas en las cortas de carbón a cielo abierto.

3. REFERENCIAS

- 3.1 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables: Emisiones Atmosféricas y Calidad del Aire.
- 3.2 IMA-01 Control de emisiones atmosféricas y calidad del aire.
- 3.3 RIMA-01/01 Plan de control operacional de emisiones e inmisiones atmosféricas.
- 3.4 IMA-06 Control de consumos de agua, combustibles y energía.

4. DEFINICIONES

No se incluyen definiciones en la presente Disposición Interna.

5. DESCRIPCIÓN

- 5.1 **Control de partículas en las explotaciones de carbón a cielo abierto**

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE LA EMISION E INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

- 5.1.1 Se efectúan riegos continuos de pistas y plataformas a fin de minimizar el levantamiento de polvo y prevenir su impacto. La frecuencia de estos riegos es variable y se decide en función de la temperatura, el viento, la intensidad de tránsito de vehículos, etc. Dichos riegos se efectuarán de forma que no se produzcan encharcamientos.
- 5.1.2 Se limitara la velocidad de los vehículos en las pistas para minimizar al máximo las emisiones de polvo.
- 5.1.3 Se retirara periódicamente las acumulaciones de polvo de los caminos.
- 5.1.4 El Encargado de Servicio establece las rutas de riego y su frecuencia, en función de la situación operacional (labores, climatología, etc.).
- 5.1.5 El Maquinista cumplimenta y firma el Parte de Trabajo, donde queda reflejado el tiempo empleado en regar, el volumen de agua utilizado, su procedencia, así como el uso que se le ha dado.
- 5.1.6 Para el riego se utilizan dúmperes convenientemente adaptados, que son cargados en el llenadero de cubas de cada corta:
- En Corta Cervantes esta ubicado en la zona de servicio, el agua procede del arroyo de la Parrilla.
 - En Corta Ballesta se ubica en el embalse de la escombrera norte y el agua procede del fondo de mina.
- 5.1.9) Se mantendrán en perfecto estado de conservación los elementos captadores de polvo que utilicen los equipos de perforación.
- 5.1.10 Por ser una actividad potencialmente contaminadora, deberá cumplir con los siguientes parámetros:

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | DIMA-01/01 |
| | DISPOSICIÓN INTERNA | |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL DE LA EMISION E INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

| CONTAMINANTE | UNIDAD DE MEDIDA | NIVEL DE EMISIÓN |
|--------------------|---------------------|------------------|
| PARTICULADO SÓLIDO | mg/ Nm ³ | 150 |
| SO ₂ | mg/ Nm ³ | 4300 |
| CO | p.p.m. | 500 |
| NO _x | p.p.m. | 300 |
| OPASIDAD | Bacharach | 2 |

5.2 Variables operativas

- 5.2.1 La frecuencia e intensidad de riego es controlada contabilizando el número de cubas utilizadas. El Servicio de Medio Ambiente mantiene actualizado el registro RIMA-06/02 “Control de consumos de agua, combustibles y energía” derivado de la Instrucción Medioambiental IMA-06, donde se deja constancia de la procedencia y cantidad de agua utilizada, destinada a riegos para control de emisiones de partículas.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

- 6.1.1 Remitir a la Delegación Provincial de Medio Ambiente el Informe de Inspección periódica realizado por Entidad Colaboradora de la Administración (ECA) cada 3 años (según Decreto 74/1996)
- 6.1.2 Registrar los resultados de la Inspección periódica en el Libro Registro de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos, y ser sellados y firmados por la entidad Colaboradora que las realice.
- 6.1.3 Los Libros de Registros de Emisión son los siguientes: 052/PRO, 053/PRO Y 131/PRO.

6.2 Encargado de Servicio

- 6.2.1 Gestionar el riego de pistas y plataformas, para optimizar la cantidad de agua

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-01/01</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL DE LA EMISION E INMISIÓN DE PARTÍCULAS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

utilizada y minimizar la emisión de partículas.

7. REGISTROS

No hay registros derivados de la siguiente Disposición Interna.

8. DOCUMENTACIÓN

En esta Disposición Interna no se incluyen documentos.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-01/02</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INMISIÓN DE PARTÍCULAS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIAS**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Autocontroles
 - 5.2 Inspecciones
- 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 7. REGISTROS**
- 8. DOCUMENTACIÓN**

| | Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | | |
| REVISADO | | | | |
| APROBADO | | | | |
| Entrada en vigor | | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-01/02</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INMISIÓN DE PARTÍCULAS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto establecer la sistemática para realizar los trabajos de vigilancia de la inmisión de partículas, derivada de los procesos de operación del Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

- 2.1 Esta Disposición Interna se aplica al control de la inmisión de partículas, originada por los procesos operacionales de las explotaciones mencionadas situadas en los T. Municipales de Fuente ovejuna y Espiel.

3. REFERENCIAS

- 3.1 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables: Emisiones Atmosféricas y Calidad del Aire.
- 3.2 IMA-01 Control de emisiones atmosféricas y calidad del aire.
- 3.3 RIMA-01/01 Plan de control ambiental de emisiones atmosféricas.
- 3.4 DIMA-01/01 Control ambiental de la emisión de partículas.

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Materia sedimentable:** materia sólida, con diámetro de partícula superior a 10 μm , recogida sobre una superficie normalizada provista de un elemento de retención. Está constituida por las partículas y el polvo que caen directamente, más la materia arrastrada por la lluvia (soluble o insoluble), menos lo que el viento arranca del elemento de retención. Se expresa en peso por unidad de superficie y por unidad de tiempo, normalmente en g/m^2 (en 24 h.), g/m^2 (en un mes) o g/m^2 (en un año).

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

4.2 Materia en suspensión: materia, con diámetro de partícula inferior a 10 µm, cuya velocidad de caída es inapreciable y, por su pequeño tamaño, puede ser respirada y causar daño en los pulmones.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Autocontroles

5.1.1 Con una periodicidad anual, en las Cortas se realizan autocontroles de la inmisión de materia sedimentable, procedente de las actividades y procesos realizados en el Centro Minero de Peñarroya.

5.1.2 Para ello se contrata a un Organismo Colaborador de la Administración (OCA), que durante el periodo mínimo de mes realiza dichos controles, de modo que en el informe final se indique la cantidad de materia sedimentable que se acumula por unidad de superficie, en 24 horas de duración +/- 15 minutos. No se realizara en días de lluvia para el particulado total, y para las partículas sedimentables durante un periodo de 15 días.

5.1.3 Los valores limites a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por la actividad:

- Partículas totales en suspensión: 150 µg/m³ (valor medio de 24 horas)
- Partículas sedimentables: 200 mg/m² día (valor medio del periodo de muestreo)

5.1.4 La ubicación de los puntos de medida es representativa del área donde está ubicada la actividad y no presenta obstáculos que interfieran en la calidad y representatividad de los datos, teniendo un mínimo de 3 puntos de muestreo.

5.1.5 La metodología a llevar a cabo por el OCA para el análisis y la determinación de los parámetros anteriores estará de acuerdo con lo regulado por la normativa aplicable a la instalación.

5.1.6 El OCA emite un informe con los resultados de la caracterización, que es archivado por el Responsable de Medio Ambiente.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

- 5.1.7 Con base en dicho informe, el OCA, actualiza el Libro Registro.
- 5.1.8 Los ejemplares cumplimentados del Libro Registro de inmisiones atmosféricas, se archivan en el centro de trabajo correspondiente, donde se conservan durante al menos 5 años.
- 5.1.9 Si se comprueba con las medidas de autocontrol que se superan los límites legalmente establecidos, el Responsable de Medio Ambiente levantará una no conformidad, según lo establecido en el procedimiento PMA-03 “No Conformidades, Acciones Correctoras y Sugerencias”.

5.2 Inspecciones

- 5.2.1 Con una periodicidad trianual, se lleva a cabo una inspección de las instalaciones por parte de un OCA, en la que se comprueban los puntos, expuestos a continuación, y tras lo que elabora el correspondiente informe con los resultados:
- Si se respetan los niveles exigidos, según la normativa aplicable.
 - Si se han instalado todos los sistemas de prevención y aplicado medidas correctoras.
 - Si los sistemas preventivos contemplados en el proyecto funcionan correctamente.
 - Si se dispone del Libro Registro.
- 5.2.2 El Responsable de Medio Ambiente mantiene archivado durante cinco años un ejemplar del Informe Trienal de Inspección, elaborado por el OCA.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

- 6.1.1 Gestionar las campañas anuales de autocontrol y las inspecciones trienales.
- 6.1.2 Asegurar que el OCA actualiza el Libro Registro, sobre la base de los

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-01/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INMISIÓN DE PARTÍCULAS | Edición 0 Página 1 de N |

resultados de las campañas de autocontrol.

- 6.1.3 Levantar una no conformidad si se detecta un incumplimiento de los valores límite establecidos.

7. REGISTROS

Los registros derivados de la siguiente Disposición Interna son:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|---------|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------|
| ARCHIVO | Informe anual de autocontrol | OCA | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |
| ARCHIVO | Informe de las inspecciones trienales | OCA | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |
| ARCHIVO | Libro Registro | OCA | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |

8. DOCUMENTACIÓN

En esta Disposición Interna no se incluyen documentos anejos.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-02/01</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Tratamiento de aguas de mina
 - 5.2 Tratamiento de aguas sanitarias
 - 5.3 Tratamiento de aguas contaminadas con hidrocarburos
6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-02/01</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto establecer la sistemática para realizar el control operacional del tratamiento de aguas de mina y otros efluentes residuales del Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Esta Disposición Interna se aplica a las actuaciones a realizar para el tratamiento de los siguientes efluentes residuales líquidos:

- Aguas de mina.
- Aguas sanitarias.
- Aguas contaminadas con hidrocarburos.

El agua de la escorrentía superficial canalizada fuera de la corta no recibe tratamiento ya que no incorporan contaminantes procedentes de la actividad, por lo que no son objeto de la presente Disposición Interna.

3. REFERENCIAS

- 3.1 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales: Calidad del Agua y del medio acuático.
- 3.2 IMA-02 Control de Aguas Residuales.
- 3.3 DIMA-02/02 Vigilancia y control de aguas residuales.

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Aguas de mina:** Son aguas procedentes de la corta y acopiadas en su fondo que, al lavar los materiales y especialmente carbón, incorporan partículas en

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

suspensión.

- 4.2 Aguas sanitarias:** Pueden tener diferentes procedencias: edificio de administración, talleres, de vestuarios, etc. Se caracterizan, principalmente, por su contenido en materia orgánica.
- 4.3 Aguas contaminadas con hidrocarburos:** Aquellas que por su procedencia pueden incorporar alguna fracción de hidrocarburo, proceden del lavado de la maquinaria, por esorrentía de agua de lluvia sobre suelo manchado de hidrocarburos, y en general de todas las zonas donde puedan estar las aguas contaminadas con aceites y grasas.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Tratamiento de aguas de mina

Los Carbones del Centro Minero de Peñarroya poseen un contenido de azufre por debajo del 1% lo que hace que no se generen aguas acidas, y solo se realiza el control del contenido de partículas sólidos es suspensión.

Para Corta Ballesta: El agua del fondo de mina es bombeada hasta una balsa intermedia y de allí va al embalse de la escombrera norte, donde se deposita y se produce la decantación de la materia sólida en suspensión.

Para Corta Cervantes: el agua del fondo de mina es bombeada hasta dos balsas donde se produce la decantación de la materia sólida en suspensión, previo a su vertido al arroyo.

Tanto el embalse como la balsa de almacenamiento anteriormente mencionados están dimensionado para que en régimen normal no se realice vertido al exterior. (Ver Planos correspondientes)

El efluente decantado proveniente de las balsas ira al cauce del Arroyo, las descargas de agua de mina ya clarificadas se realizan en Corta Ballesta al Arroyo de Los Puerros, y en Corta Cervantes a un arroyo innominado.

El agua contenida en las balsas será susceptible de aprovecharse para el proceso minero como riego de pistas y/o de frentes de explotación para

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

prevenir la formación de ambiente pulvígeno.

En las épocas de lluvia se realizarán los análisis del vertido, por ocasionarse el mayor arrastre de sólidos.

A juicio del Director Facultativo podrá decidirse incrementar la frecuencia de los controles.

El mantenimiento de los componentes que forman el sistema de tratamiento de las aguas de minas es responsabilidad del Jefe de Explotación.

5.1.1 Variables operativas

Para garantizar un correcto estado de las aguas de minas, se realiza una medición de los sólidos en suspensión y la conductividad trimestral del agua almacenada, este análisis completo es mediante un laboratorio oficial externo.

El Responsable de Medio Ambiente gestionará las medidas anteriores, realizándolas según lo establecido en la DIMA-02/02 “Vigilancia y control de aguas residuales”.

5.2 Tratamiento de aguas sanitarias

Las aguas sanitarias generadas en los distintos centros de trabajo del Centro Minero de Peñarroya, son tratadas en depuradora y fosa séptica dispuestas en las bajantes de cada centro de trabajo.

La materia sólida que contienen las aguas sanitarias es decantada durante el proceso de tratamiento en cada depuradora.

Las fosas sépticas se dimensionaron para un número mayor de usuarios habituales y dado que no está previsto un aumento temporal del número de usuarios, la colmatación de las fosas sépticas y la extracción de los lodos acumulados se produce con muy poca frecuencia.

Con una periodicidad adecuada (al menos una vez al año), se comprueba que el nivel de lodos no llega a colmatar la correspondiente fosa. En caso necesario será suficiente con realizar una purga de los fangos estabilizados y las revisiones y tareas de mantenimiento de las depuradoras se realizarán según lo establecido en el manual del fabricante de cada instalación ver anexos 3, 4 y 5.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

Los lodos extraídos son retirados por un gestor autorizado.

El Responsable de Medio Ambiente mantiene actualizado un registro de estas revisiones y de las operaciones de limpieza de las fosas (RDIMA-02/01-01).

5.3 Tratamiento de aguas contaminadas con hidrocarburos

Las aguas contaminadas con hidrocarburos se pueden generar por escorrentía de agua de lluvia sobre suelo manchado de hidrocarburos. Las manchas de hidrocarburos pueden generarse por goteos o pequeños derrames en las proximidades de los tanques de almacenamiento de combustible, donde se realizan operaciones de carga y descarga.

En el lavado de la maquinaria, también se producen aguas contaminadas con hidrocarburos.

En Corta Cervantes el área de lavado de maquinaria separa mediante rejillas la fracción oleosa del agua, y luego por separador de hidrocarburos, posteriormente los lodos son gestionados a través del gestor autorizado como residuo peligroso. El agua limpia descarga al Arroyo de la Parrilla por rebose.

En Corta Ballesta se canalizan las aguas pluviales de la zona de talleres y del área de lavado de maquinaria hacia un separador de hidrocarburos, que separa la fracción oleosa, previo uso del agua. La fracción oleosa separada se recoge y es tratada como un residuo peligroso.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

6.1.1 Realizar la medición de los sólidos en suspensión y conductividad en las muestras de agua recogidas en la balsa de decantación, tal y como se indica en la DIMA-02/02.

6.1.2 Cumplimentar, mantener al día y conservar, los Registros de Revisión y Limpieza de Fosas Sépticas y Balsas de Decantación.

6.2 Responsable de Explotación

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

- 6.2.1 Supervisar el correcto mantenimiento del sistema de tratamiento de las aguas de minas.
- 6.2.2 Asegurar que se realizan las revisiones periódicas de las fosas sépticas.

7. REGISTROS

Los registros derivados de la siguiente Disposición Interna son:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|----------------|--|-------------------------------|---------------------|--------------|
| RDIMA-02/01-01 | Registro de revisiones y limpieza de fosas sépticas | Responsable de Medio Ambiente | | 3 años |
| RDIMA-02/01-02 | Registro de revisiones y limpieza de Balsas de Decantación | Responsable de Medio Ambiente | | 3 años |

8. DOCUMENTACIÓN

Se adjuntan los siguientes formatos:

- 8.1 Anexo 1: Formato de RDIMA-02/01-01 Revisión y Limpieza de Fosas Sépticas.
- 8.2 Anexo 2: Formato de RDIMA-02/01-02 Revisión y Limpieza de Balsas de Decantación.
- 8.3 Anexo 3: Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de Depuradora Doñana-BR
- 8.4 Anexo 4: Proyecto de Instalación de red de saneamiento Corta Ballesta
- 8.5 Anexo 5: Tratamiento de aguas residuales : fosas Sépticas.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-02/01</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">CONTROL OPERACIONAL DEL TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA Y OTROS EFLUENTES RESIDUALES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-02/02</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">VIGILANCIA Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIAS**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Vigilancia y control de aguas de mina
 - 5.3 Vigilancia y control de aguas sanitarias
 - 5.4 Vigilancia y control de aguas con hidrocarburos
- 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 7. REGISTROS**
- 8. DOCUMENTACIÓN**

| | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |
| Entrada en vigor | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-02/02</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">VIGILANCIA Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto establecer la sistemática para realizar la vigilancia y control operacional del tratamiento de aguas residuales sanitarias, con hidrocarburos y de mina del Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

2.1 Esta Disposición Interna se aplicará a los efluentes residuales generados por el Centro Minero de Peñarroya.

3. REFERENCIAS

- 3.1 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales
- 3.2 IMA-02 Control de Aguas Residuales

4. DEFINICIONES

No se incluyen definiciones en la presente Disposición Interna.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Introducción

Las llamadas aguas de mina son aguas de lluvia que caen sobre hueco, junto con las aguas que pueden aflorar al realizar los trabajos, como son aguas almacenadas en labores mineras antiguas, estas se conducen al fondo de las Cortas, las aguas al lavar los materiales y especialmente el carbón generan sólidos en suspensión por arrastre. Luego de la sedimentación de los sólidos

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | DIMA-02/02 |
| | DISPOSICIÓN INTERNA | |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

en suspensión se bombean hasta un embalse y/o balsa de decantación. El bombeo se realiza cumpliendo la legislación vigente.

En los apartados siguientes se detalla el procedimiento de vigilancia y control de las aguas residuales de mina.

5.2 Vigilancia y control de aguas de minas

5.2.1 La vigilancia y control consiste en realizar un seguimiento de la calidad de las aguas de mina para asegurarnos de que éstas no generan riesgos para los usos mineros a los que se destinan.

5.2.2 Con una periodicidad según lo indicado en la declaración de vertidos, el Centro Minero hace tomar muestras en el embalse y/o balsas de decantación por un laboratorio oficial para un análisis físico-químico. Los parámetros analizados son los siguientes:

| PARAMETRO | LIMITES | PARAMETRO | LIMITES |
|-----------------------------|---------|---|-------------|
| Conductividad a 20°C | 5580 | Potasio (mg/l) | |
| pH | 7,9 | Temperatura °C (invierno) | 9,4 |
| Cloruros | 0,7 | Amonio (NH ₄) | 0,92 |
| Sulfatos (mg/l) | 460,40 | Nitrogeno KJELDAHL (mg/l) | <1 |
| Bicarbonatos (mg/l) | | N-total (NTK+NO ₃ +NO ₂) | 12,7 a 13,7 |
| Carbonatos Pt/l) | (mg | Anhídrido silicico | |
| Nitratos (NO ₃) | 9,8 | DBO ₅ O ₂ /l | 4 |
| Sodio | | DQO O ₂ /l | 8 |
| Magnesio | | Concentración de O ₂ (mg/l) | 8,9 |
| Color | 30 | Sólidos en suspensión (mg/l) | 150 |
| Aceites/ grasas (mg/l) | <0,5 | Fósforo total (mg/l) | 0,65 |

5.2.3 En caso de producirse un accidente que origine un vertido puntual, se

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

comunicará por escrito el incidente y la solución adoptada a la Administración competente.

5.3 Vigilancia y control de aguas sanitarias

- 5.3.1 La vigilancia y control consiste en realizar un seguimiento de la calidad de las aguas sanitarias procedentes de las depuradoras, fosas sépticas y pozos de las Cortas Ballesta y Cervantes.
- 5.3.2 Se realizara una revisión visual dos veces al año para comprobar su correcto funcionamiento y su buen estado de conservación y limpieza.
- 5.3.3 Los fangos en exceso producidos en los procesos, son retirados por una empresa autorizada para su gestión.
- 5.3.4 Con una periodicidad según declaración de vertidos, el Centro Minero realiza análisis de agua sanitaria con un laboratorio externo oficial, con el fin de analizar los siguientes parámetros:

| PARÁMETRO A CONTROLAR | LÍMITES (mg/l) |
|-----------------------|----------------|
| Aceites y grasas | 5 |
| DBO5 | 25 |
| DQO | 125 |
| Sólidos en Suspensión | 35 |
| Nitrógeno Total | 15 |
| Fósforo | 2 |
| pH | 7-9 |

5.4 Vigilancia y control de aguas con hidrocarburos

- 5.4.1 La vigilancia y control consiste en realizar un seguimiento de la calidad de las aguas con hidrocarburos procedentes del lavado de vehículos y rebose de llenado de cubas de riego de Corta Cervantes.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

- 5.4.2 Se realizara una revisión visual para comprobar su correcto funcionamiento y su buen estado de conservación y limpieza.
- 5.4.3 Con una periodicidad según declaración de vertidos, el Centro Minero realiza análisis de agua con hidrocarburos con un laboratorio externo oficial, con el fin de analizar los siguientes parámetros:

| PARÁMETRO A CONTROLAR | LÍMITES (mg/l) |
|------------------------------|-----------------------|
| Aceites y grasas | 5 |
| Amonio | 15 |
| Cloruros | 2000 |
| DBO5 | 25 |
| DQO | 125 |
| Fósforo Total | 2 |
| Nitratos | 10 |
| Nitrógeno Total | 15 |
| pH | 7-9 |
| Sólidos en Suspensión | 35 |
| Sulfatos | 80 |

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

- 6.1.1 Asegurar que se realiza correctamente la toma de muestras para la caracterización de las aguas contenidas en las balsas de almacenamiento.
- 6.1.2 Archivar los informes de los análisis realizados.

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-02/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | VIGILANCIA Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES | Edición 0 Página 1 de N |

7. REGISTROS

Los registros derivados de la siguiente Disposición Interna son:

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|---------|---|-----------------------------|-------------------------------|--------------|
| ARCHIVO | Resultados de la caracterización de sólidos en suspensión y conductividad | Laboratorio externo oficial | Responsable de Medio Ambiente | 3 años |
| ARCHIVO | Resultados de los análisis de aguas de mina | Laboratorio externo oficial | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |
| ARCHIVO | Resultados de los análisis anuales de aguas sanitarias | Laboratorio externo oficial | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |

8. DOCUMENTACIÓN

En esta Disposición Interna no se incluyen documentos.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Generalidades
 - 5.2 Identificación de un residuo
6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | | |
| REVISADO | | | | |
| APROBADO | | | | |
| Entrada en vigor | | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-03/01</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto definir la sistemática a seguir para la identificación de los residuos generados en el Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Esta Disposición Interna se aplica a todos los residuos sólidos, pastosos, líquidos y gaseosos, peligrosos o no, que se generen en las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.

3. REFERENCIAS

- | | | |
|-----|------------|--|
| 3.1 | RPMA-05/01 | Requisitos normativos. |
| 3.2 | IMA-03 | Control de Residuos. |
| 3.3 | DIMA-03/02 | Gestión de residuos asimilables a urbanos e inertes. |
| 3.4 | DIMA-03/03 | Gestión de residuos peligrosos. |

4. DEFINICIONES

- 4.1 Gestión:** El conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos el destino final más adecuado de acuerdo con sus características y en orden al cumplimiento de la Ley.
- 4.2 Productor:** Cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, que produzca residuos o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
- 4.3 Gestor:** Titular autorizado para realizar cualesquiera de las actividades que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- 4.4 Residuos Peligrosos:** aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos aprobada en el RD 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido clasificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar la Administración de conformidad con lo

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de que España sea parte.

4.5 Residuos urbanos o municipales: los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la clasificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Tendrán también la consideración de residuos urbanos los siguientes:

- Residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.
- Animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados.
- Residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

4.6 Residuos inertes: aquellos, que no siendo peligrosos, requieren sistemas de gestión específicos y diferenciados de los que se aplican a los residuos urbanos.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Generalidades

5.1.1 Los Jefes de Servicio del Centro Minero de Peñarroya deberán conocer la relación de los residuos generados en su área. Asimismo, el personal a su cargo procederá a la segregación de los residuos según lo establecido en las DIMAs del Centro Minero: DIMA-03/02 “Gestión de residuos asimilables a urbanos e inertes” y DIMA-03/03 “Gestión interna de residuos peligrosos”.

5.1.2 El personal del Centro comunicará a su Jefe de Servicio la existencia de un residuo sobre el que se desconoce el grupo al que pertenece y la gestión que debe recibir.

5.1.3 El Jefe de Servicio comunicará al personal a su cargo la información que precise para la gestión de un residuo, y en caso de no conocer el grupo al que pertenece, se lo hará saber al Responsable de Medio Ambiente a través de la “Ficha de Solicitud para la Identificación de nuevos residuos”, cuyo formato se encuentra en el anexo 3 de esta Disposición Interna y que, una vez cumplimentada, formará parte del registro RDIMA-03/01-01.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

5.2 Identificación de un residuo

El Responsable de Medio Ambiente ante la recepción de una “Ficha de Solicitud para la Identificación de nuevos residuos”, procederá con los siguientes pasos:

5.2.1 Clasificación previa según tipología

El Responsable de Medio Ambiente decidirá a qué grupo pertenece cada residuo de nueva generación:

- asimilable a urbano
- inerte
- peligroso

5.2.2 Caracterización del residuo

El Responsable de Medio Ambiente solicitará a una empresa consultora externa, el muestreo y realización de los ensayos necesarios para la caracterización del residuo, salvo que de la clasificación previa pueda concluirse:

Que se trata de un residuo inerte o asimilable a urbano, por conocerse sus características con precisión.

Que se trata de un residuo peligroso y puede asignársele el código de identificación, según se indica en el apartado 5.2.3, por conocerse sus características con precisión.

5.2.3 Codificación de Residuos peligrosos

El Responsable de Medio Ambiente, con los resultados de los ensayos o basándose en las características conocidas del mismo, identificará el residuo conforme al Anexo I del Real Decreto 833, de 20 de julio de 1988 y al Anexo I del Real Decreto 952, de 20 de junio de 1997.

De igual forma, deberá considerar el código C.E.R. (Catálogo Europeo de Residuos), que también afecta a los residuos inertes, urbanos y asimilables a urbanos, publicado en la Orden MAM/304/2002.

El sistema para la identificación de un Residuo Peligroso se basa en la utilización de un conjunto de códigos al objeto de poder disponer de la información que permita en todo momento la identificación del residuo.

La estructura del código recogido por los reales decretos antes especificados se basa en siete campos identificados por sus correspondientes letras y que llevarán asociados uno o varios códigos numéricos extraídos de las cinco

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

tablas del Anexo I, del R.D. 952/97 (Tablas: 1, 2, 3, 4 y 5) y las dos últimas del Anexo I del R.D. 833/88 (Tablas: 6 y 7).

En las siete tablas figuran los códigos numerados que, utilizados en conjunto, proporcionan la forma de caracterizar e identificar el residuo, y que facilitan, por tanto, el control del mismo desde que es producido hasta su adecuado destino final. Se trata de conocer las características potencialmente peligrosas (H), la actividad (A) y proceso (B) que los ha producido, la razón de la necesidad de que sean gestionados (Q), el tipo genérico al que pertenece (L, P, S, G), cómo es gestionado (D/R) y sus principales constituyentes (C).

El contenido de las tablas es el siguiente:

- Tabla 1. Razones por las que el residuo debe ser gestionado (código Q).
- Tabla 2. Operaciones de gestión (código D/R).
- Tabla 3. Tipos genéricos de residuos peligrosos (código L, P, S, G).
- Tabla 4. Constituyentes que dan al residuo su carácter peligroso (código C).
- Tabla 5. Características de los residuos peligrosos (código H).
- Tabla 6. Actividades generadoras del residuo (código A).
- Tabla 7. Procesos en los que se generan los residuos (código B).

El orden de identificación del residuo será el siguiente:

Q-//L, P, S, G-//C-//H-//A-//B-

El destino del residuo se especificará de acuerdo con las tablas 2.A o 2.B. De esta manera, se dispondrá de una información que permite el seguimiento del residuo desde su origen hasta su destino final. Si se elige un destino que figura en el cuadro 2.A la identificación será la siguiente:

Q-//D-//L, P, S, G-//C-//H-//A-//B-

Mientras que si se opta por un destino que figura en el cuadro 2.B, la identificación será:

Q-//R-//L, P, S, G-//C-//H-//A-//B-.

Además se tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

- Los residuos enumerados en la parte B de la tabla 3 del Anexo 1 del Real Decreto 952/97, **sólo** tendrán consideración de Residuo Peligroso (RP) cuando, además de contener cualquiera de las **sustancias** de la tabla 4

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

del Anexo 1 del R.D. 952/97, presentan alguna de las **características** de peligrosidad de la tabla 5 del mismo Anexo.

- Los residuos enumerados en la parte A de la tabla 3 del Anexo 1 del Real Decreto 952/97, tendrán en **todo caso** consideración de RP cuando presenten alguna de las **características** de peligrosidad de la tabla 5 del Anexo 1 del R.D. 952/97.
- Si el código de la tabla 3 parte A es aplicable, pero no el código C; el residuo será considerado como peligroso, siempre que se le pueda aplicar algún código H de la tabla 5, atribuyéndole en ese caso al código C el valor 0.
- Si no es aplicable ningún código de la tabla 3 ni tampoco el código C, pero el residuo es tal que se le puede aplicar un código H de la tabla 5, el residuo será identificado como RP. En este caso el número del código L, P, S, G será el 40, y se atribuirá al código C la cifra "0". En todo caso, tendrán consideración de RPs los que figuren en la lista de residuos peligrosos aprobada por instituciones comunitarias (Orden MAM/304/2002).
- Si es posible demostrar para un residuo con código C distinto de 0, que no presenta ninguna de las características enumeradas en la tabla 5, el residuo no está sometido a lo dispuesto en el R.D. 833/88, modificado por el R.D. 952/97 y en lo referente a residuos peligrosos de la Ley 10/98, básica de residuos, y por tanto no se considera RP.

Codificación de algunos residuos

| Código | C.E.R. | Descripción del residuo | Código Anexo I R.D. 833/88 |
|---------------|---------------|---|--|
| 180103 | | RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIALES | Q16//D09//S01//C35//H5/9//A861(1)//B0019 |
| 150202 | | MATERIALES CONTAMINADOS CON H.C. ENVASES VACIOS METALICOS | Q05//D15//S34//C51//H05//A151//B0019 Q05//R04//S36//C41/51//H05//A150//B0019 |
| 160601 | | BATERIAS DE PLOMO TRANFORMADORES Y CONDENSADORES CON PCB ACEITES MINERALES NO CLORADOS DE MOTOR TRANSMISION, LUBRICANTES. ACEITES NO HALOGENADOS | Q06//R04//S37//C18/23//H06-08//A150//B0019 Q12//R04//S10//C32//H6//H14//A151//B0019 Q7//D15//L8//C51//H6/14//A152//B0019 |
| 170503 | | TIERRAS CONTAMINADAS | Q5//D15//S23//C51//H5//A151//B0019 |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/01 |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

| | | | | |
|--------|--------------------------|-----------|----|---|
| 160107 | FILTROS DE ACEITE | | | Q9//D15//S35//C51//H05//A151//B0019 |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO | | | Q16//D15//L,S14//C23,41//H3A//A152//B0019 |
| | AGUAS CON HIDROCARBUROS | | | Q7//D15//L09//C51//H05//A163//B2227 |
| | LODOS CON HIDROCARBUROS | | | Q8//D15//L08//C51//H06//A163//B2227 |
| 120112 | GRASA USADAS | | | Q6//D15//S11//C51//H5//A //B0019 |
| 140603 | DISOLVENTES | ORGANICOS | NO | |
| | HALOGENADOS | | | Q7//R13//L05//C41//H03B/H5//A151//B0005 |
| 130205 | ACEITES USADOS | | | Q07//R09//L08//C51//H05//A841//B0019 |

5.2.4 Una vez codificado el residuo, el Responsable de Medio Ambiente:

- Comunicará su naturaleza al Servicio generador.
- Proporcionará la correspondiente etiqueta de identificación.
- Actualizará el Listado de Residuos generados en el Centro Minero de Peñarroya.
- Actualizará la correspondiente Disposición Interna según sea la naturaleza del residuo.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Jefes de Servicio

- 6.1.1 Conocer la relación de residuos producidos en su Área o Sección.
- 6.1.2 Informar y asesorar al personal a su cargo sobre la correcta segregación de los residuos.
- 6.1.3 Comunicar al Responsable de Medio Ambiente la existencia de un residuo no catalogado remitiéndole la ficha del anexo 1 “Ficha de Solicitud para la Identificación de nuevos residuos”.

6.2 Responsable de Medio Ambiente

- 6.2.1 Recibir las Fichas de Solicitud de Identificación de nuevos residuos.
- 6.2.2 Solicitar a un Gestor autorizado la caracterización de un residuo no incluido dentro de algunas de las categorías ya establecidas en el Centro Minero y en el caso de no poder identificarlo con medios propios.
- 6.2.3 Asesorar a los Jefes de Servicio del Centro Minero sobre la segregación y recogida de los residuos generados bajo su responsabilidad.
- 6.2.4 Identificar los residuos peligrosos conforme al Anexo I del Real Decreto 833/88 y Anexo I del Real Decreto 952/97 y a la Lista Europea de Residuos.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL | DIMA-03/01 |
| | DISPOSICIÓN INTERNA | |
| Centro Minero de Peñarroya | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS | Edición 0 Página 1 de N |

- 6.2.5 Recabar la información necesaria para el envasado y etiquetado del nuevo residuo peligroso, dando a conocer esta información a todas las Áreas relacionadas con la producción del mismo.
- 6.2.6 Incluir cada nuevo residuo identificado en la RIMA-03/02 “Ficha de Gestión Interna de Residuos”.
- 6.2.7 Modificar la Disposición Interna que corresponda ante la identificación de un nuevo residuo.
- 6.2.8 Disponer contenedores o recipientes en las Áreas donde se genere un nuevo residuo y asegurarse de que se encuentran etiquetados adecuadamente.
- 6.2.9 Archivar los registros RDIMA-03/01-01 “Ficha de solicitud para la identificación de nuevos residuos” y los posibles informes del OCA sobre caracterización de residuos.
- 6.3 General**
- 6.3.1 Comunicar a su Jefe de Servicio la existencia de un residuo no identificado.

7. REGISTROS

A continuación se indican los registros a mantener en función de lo descrito en el capítulo 5 de esta instrucción.

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|----------------|--|---------------------|------------------------------|--------------|
| RDIMA-03/01-01 | Ficha de solicitud para la Identificación de nuevos residuos | Jefe de Servicio | Responsable de Medioambiente | 3 años |

Otros documentos relacionados con esta Instrucción Técnica son:

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|---|----------------------------|------------------------------|--------------|
| Informe de empresa consultora externa sobre caracterización de residuos | Empresa consultora externa | Responsable de Medioambiente | 3 años |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-03/01</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

8. DOCUMENTACIÓN

- 8.1 Anexo 1: RDIMA-03/01-01 Ficha de Solicitud para la Identificación de nuevos residuos.

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIAS**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Tipos de residuos
 - 5.2 Residuos urbanos y asimilables a urbanos
 - 5.3 Residuos inertes
 - 5.4 Restos eléctricos y electrónicos
- 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 7. REGISTROS**
- 8. DOCUMENTACIÓN**

| | Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | | |
| REVISADO | | | | |
| APROBADO | | | | |
| Entrada en vigor | | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-03/02</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|----------|-------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto definir la sistemática para realizar la gestión interna y externa de los residuos asimilables a urbanos y los residuos inertes generados en el Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Esta Disposición Interna se aplica a los residuos asimilables a urbanos y a los residuos inertes generados en el interior de las instalaciones del Centro Minero de Peñarroya.

3. REFERENCIAS

- 3.1 IMA-03 Control de residuos
- 3.2 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables
- 3.3 DIMA-03/01 Identificación y Caracterización de Residuos

4. DEFINICIONES

4.1 Gestión interna: conjunto de operaciones de agrupamiento de sus residuos o de almacenamiento temporal de los mismos, realizadas por el Centro Minero, al objeto de facilitar o posibilitar las operaciones de gestión posterior.

4.2 Gestión externa: conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos un destino adecuado en el exterior, de acuerdo con sus características y en orden al cumplimiento de la legislación.

4.3 Residuos urbanos y asimilables a urbanos: Los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Tendrán también la consideración de residuos urbanos los siguientes:

- Residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.
- Animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

- Residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

4.4 Residuos inertes: aquellos, que no siendo peligrosos, requieren sistemas de gestión específicos y diferenciados de los que se aplican a los residuos urbanos.

Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos: todos los aparatos eléctricos y electrónicos, que pasan a ser residuos, y aquellos componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se desecha. Los aparatos eléctricos y electrónicos no tendrán la consideración de residuos peligrosos hasta su desmontaje en los centros de acondicionamiento o tratamiento. Requieren sistemas de gestión específicos y diferenciados de los que se aplican a los residuos urbanos.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Tipos de residuos

5.1.1 Los residuos industriales generados en el Centro Minero, que por sus constituyentes no tienen carácter peligroso, ni causan efectos perniciosos sobre el Medio Ambiente, salud humana o recursos naturales, se pueden clasificar en tres tipos:

- Residuos urbanos y asimilables a urbanos.
- Residuos inertes.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Estos residuos no podrán mezclarse con residuos catalogados como Residuos Peligrosos, de lo contrario, pueden ser contaminados y deberán ser gestionados como un Residuo Peligroso.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos son aquellos regulados por el artículo 2 del Decreto 257/2003 definidos en la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, y deben ser devueltos al distribuidor para su gestión.

5.1.2 Los distintos residuos industriales que se gestionan conforme a la presente Instrucción Técnica son:

- Residuos urbanos y asimilables a urbanos:
 - Basura
 - Papel, cartón y plásticos

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

- Residuos inertes:
 - Lodos de fosas sépticas
 - Lodos procedentes de limpieza de balsas.
 - Chatarra
 - Escombros
 - Madera
 - Restos metálicos y rodillos, cintas transportadoras

Residuos eléctricos y electrónicos:

- Cartuchos de Tonners usados
- Pilas y pilas de botón
- Baterías y baterías de walkis.
- Tubos fluorescentes y luminarias

5.2 Residuos urbanos y asimilables a urbanos

5.2.1 Las distintas Áreas del Centro serán responsables de segregar, en los contenedores adecuados, la basura, el papel, el cartón y los plásticos que generen, de forma que se facilite su gestión posterior por un organismo externo. Para ello, el Centro Minero distribuirá los contenedores suficientes para la recogida selectiva de estos residuos.

5.2.2 La Empresa de Limpieza contratada por el Centro Minero recogerá con la frecuencia adecuada al ritmo de generación, el contenido de los contenedores de basura (RSU), que estarán identificados.

Estos residuos se depositarán en un punto de recogida de residuos urbanos dispuesto al efecto y siguiendo las normas municipales.

Los residuos que se recogen en estos contenedores son aquellos identificados como asimilables a urbanos:

- Residuos sólidos urbanos, vidrio, plástico, aluminio, latas, etc., y otros sin clasificar que no sean peligrosos o cuya gestión no suponga problemas, sobre todo por su volumen.

El Responsable de Medioambiente será el responsable de supervisar la correcta puesta en marcha de estas acciones.

5.2.3 Papel, cartón y plástico: el papel, el cartón y el plástico generados en el Centro Minero se depositarán en el contenedor destinado para tales residuos. Cuando este contenedor está lleno es recogido por un gestor autorizado, que repone el

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

contenedor vacío.

En las “Fichas de gestión interna de residuos” derivadas de la IMA-03 “Control de residuos”, se especifica el método de recogida y el destino final de cada uno de los residuos.

5.3 Residuos inertes

A continuación se indica la gestión interna y externa de los diferentes residuos inertes generados en el Centro Minero de Peñarroya, de cuyo correcto tratamiento es responsable el Responsable de Medio Ambiente.

En las “Fichas de gestión interna de residuos” derivadas de la IMA-03 “Control de residuos”, se especifica el método de recogida y el destino final de cada uno de los residuos.

5.3.1 Lodos de fosas sépticas: En algunos servicios del Centro Minero de Peñarroya evacuan las aguas residuales urbanas a fosas sépticas acondicionadas para tal fin. En estas fosas se depositarán los lodos resultantes del proceso “depuración”. Cuando por la cantidad de lodos acumulada se estima conveniente, se vacían estos equipos a través de un gestor autorizado.

La inspección se realiza con una periodicidad adecuada (al menos una vez al año) se revisa su prefiltro y se comprueba que el nivel de lodos no llega a colmatar la correspondiente fosa, cuando la altura del lodo sobrepasa el 30-40% de la capacidad nominal de la fosa, se procede al bombeo o retiro de los lodos (teóricamente entre 1 y 2 años).

La limpieza se efectúa por medio de un cubo provisto de un mango largo, o por medio de un camión-tanque equipado con bomba para extracción de lodos. Se recomienda no extraer todos los lodos, sino dejar una pequeña cantidad (10% aproximadamente) que servirá de inóculo para las futuras aguas residuales.

Para evitar deformación de la fosa, se debe realizar el vaciado según la técnica de nivel constante, es decir, al mismo tiempo que se procede al vaciado del lodo se rellena de agua la fosa. Los fangos obtenidos son retirados por un gestor autorizado.

No se lave, ni desinfecte después de haber extraído los lodos, ya que la adición de desinfectantes u otras sustancias químicas perjudican el funcionamiento de la fosa, por lo que no se recomienda su empleo.

El material filtrante, en caso de colmatarse debe limpiarse o cambiarse. El agua limpia es descargada al los arroyos

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

La fosa séptica que se abandone o clausure, se rellenara con tierra o piedra.

5.3.2 Lodos procedentes de limpieza de balsas: Estos lodos provienen del proceso de decantación de partículas en suspensión arrastrados por las aguas pluviales y escorrentía hasta las balsas de decantación. Son retirados cuando la cantidad de lodos se estima suficiente y depositados en el vertedero de la mina.

Las balsas de decantación se limpian de sedimentos cuando los lodos estén totalmente consolidados se retiran periódicamente, al menos tres veces cada ciclo anual entre los meses de mayor precipitación distribuidos entre los meses de noviembre y abril. Mediante la utilización de pala cargadora y se depositan de nuevo en los parques de carbones, para su mezcla en el ciclo productivo.

Periódicamente se realizan controles visuales para comprobar el nivel de llenado de las balsas, el estado de la tubería y el vallado de las mismas.

El agua contenida en las balsas será susceptible de aprovecharse para el proceso minero como riego de pistas y/o de frentes de explotación para prevenir la formación de ambiente pulvígeno.

El efluente previamente decantado proveniente de las balsas ira al cauce del Arroyo, previa aprobación de vertido.

En las épocas de lluvia se realizaran los análisis del vertido, por ocasionarse el mayor arrastre de sólidos.

Debe dejarse constancia en el Libro de Registro de las Balsas.

A juicio del Director Facultativo podrá decidirse incrementar la frecuencia de los controles.

De acuerdo al Informe del Departamento de Minas de fecha 14/12/2006, respecto a las balsas:

- La limpieza del fondo de las balsas debe llevarse acabo al menos tres veces cada ciclo anual, distribuidas en los meses de mayor precipitación; la primera limpieza debe realizarse la primera semana de noviembre y la ultima en los últimos días del mes de abril siguiente, salvo que las condiciones climáticas aconsejen adelantar o retrasar la ultima.
- A juicio del Director Facultativo podrá decidirse incrementar la frecuencia de limpieza de las mismas.

5.3.3 Chatarra: toda la chatarra recogida en los distintos servicios del Centro Minero se deposita en los puntos de acopio temporal de residuos inertes.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

Cuando se reúne una importante cantidad de chatarra se avisa a un gestor autorizado para su recogida de dicho residuo.

5.3.4 Escombros: la empresa contratada para realizar cualquier obra en el Centro Minero debe encargarse de la correcta gestión de los residuos derivados de esa obra, adquiriendo un contenedor para depositarlos y retirándolo cuando este esté lleno.

5.3.5 Madera: toda la madera recogida en los distintos servicios del Centro Minero se deposita en la escombrera de la mina. Por provenir la misma de antiguos galerías subterráneas y ser muy poca cantidad.

5.3.6 Restos metálicos y rodillos, cintas transportadoras: estos materiales generados por las tareas propias de mantenimiento de de la planta, serán enviados a reciclar, evitando de esta forma la generación de su envase como residuo. Se depositan en un punto de acopio temporal de residuos inertes, cuando se reúne una importante cantidad de estos restos metálicos se avisa a un gestor autorizado para su recogida de dicho residuo.

5.4 Restos eléctricos y electrónicos:

5.4.1 Cartuchos y tonner usados: los cartuchos de tonner usados, cuyo contenido, (en función de su composición), no sea calificado como materia peligrosa, generados por las tareas propias de oficina, serán enviados a reciclar, evitando de esta forma la generación de sus envases como residuo. Serán recogidos por un gestor.

5.4.2 Pilas y Baterías: las baterías usadas, es decir, aquellas que ya no sirvan para la utilidad prevista, son recogidas en recipientes especialmente destinados para ello, debidamente identificados, y son trasladados al Almacén temporal de residuos, hasta ser recogidos por el agente económico para su reutilización y reciclaje de los componentes o aparatos enteros.

5.4.3 Tubos fluorescentes y otras lámparas: el servicio encargado del cambio de tubos fluorescentes y otras lámparas, debe disponerlos en el embalaje de los tubos o lámparas nuevas, minimizando de esta forma el riesgo de que se rompan; se trasladan hacia el Almacén temporal, donde son depositados en un contenedor específico para este residuo y debidamente identificado, hasta ser gestionados por un gestor.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Responsable de Medio Ambiente

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/02 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, INERTES | Edición 0 Página 1 de N |

- 6.1.1 Responsabilizarse de la distribución de los distintos contenedores para la recogida de residuos inertes y asimilables a urbanos que estarán perfectamente identificados.
 - 6.1.2 Responsabilizarse del correcto traslado de los residuos desde el punto de generación hasta el punto de almacenamiento temporal previo a su retirada.
 - 6.2.3 Coordinar la gestión con las empresas u organismos externos que se encargan de la retirada final de los residuos del Centro Minero.
- 6.2 General**
- 6.2.1 Realizar la correcta segregación en los contenedores y en los puntos de acopio adecuados, de los diferentes residuos que produzcan.
- 6.3 Contrata de Limpieza del Centro Minero**
- 6.3.1 Realizar las operaciones de recogida y traslado de los residuos asimilables a urbanos a los puntos de recogida del municipio.

7. REGISTROS

De la siguiente Disposición Interna no se derivan registros.

8. DOCUMENTACIÓN

Documentos que acreditan la gestión.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIAS**
- 4. DEFINICIONES**
- 5. DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Tipos de residuos
 - 5.2 Recogida selectiva, traslado y destino final de los residuos
 - 5.3 Tramites previstos a la entrega a un gestor autorizado de un residuo peligroso
 - 5.4 Gestión de los residuos peligrosos generados por las empresas contratistas
- 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 7. REGISTROS**
- 8. DOCUMENTACIÓN**

| | Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | | |
| REVISADO | | | | |
| APROBADO | | | | |
| Entrada en vigor | | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-03/03</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|-----------------|--------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto definir la sistemática para la gestión interna y externa de los residuos peligrosos generados en el Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Esta Disposición Interna se aplica a los residuos peligrosos generados en el Centro Minero de Peñarroya.

3. REFERENCIAS

- 3.1 IMA-03 Control de residuos
- 3.2 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables.
- 3.3 DIMA-03/01 Identificación y caracterización de residuos

4. DEFINICIONES

- 4.1 **Gestión interna:** conjunto de operaciones de agrupamiento de sus residuos o de almacenamiento temporal de los mismos, realizadas por el Centro Minero, al objeto de facilitar o posibilitar las operaciones de gestión posterior.
- 4.2 **Gestión externa:** conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos un destino adecuado en el exterior, de acuerdo con sus características y en orden al cumplimiento de la legislación.
- 4.3 **Residuos peligrosos:** aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Decreto 952/1997, así como los recipientes o envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar la Administración de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

5. DESCRIPCIÓN

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

5.1 Tipos de residuos

5.1.1 Los distintos residuos industriales peligrosos que se gestionarán conforme a la presente Disposición Interna son:

- Aceite de motor, de transmisión mecánica y lubricantes usados.
- Baterías de plomo usadas.
- Trapos, papel y otros absorbentes, contaminados con disolventes, grasas, aceites o restos de combustible.
- Equipos que contiene PCB`s.
- Productos químicos caducados o deteriorados.
- Residuos sanitarios.
- Filtros de aceite.
- Aerosoles.
- Envases de plástico o metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
- Disolventes agotados.
- Chatarra contaminada con taladrina.
- Tierras contaminadas con hidrocarburos.

5.2 Recogida selectiva, traslado y destino final de los residuos

Esta actividad consiste en la separación en origen y recogida, de los diversos residuos generados antes de proporcionarles su destino definitivo, que dado su carácter de residuo peligroso, será la entrega a un gestor autorizado.

Los distintos Servicios del Centro Minero serán responsables de recoger y segregar, en los contenedores adecuados, los residuos peligrosos por ellos generados. Para ello, se distribuirán por el Centro Minero contenedores perfectamente identificados, para la recogida de residuos peligrosos.

El Centro Minero dispone de Almacenes temporales de residuos peligrosos, donde se concentran los residuos de esta naturaleza antes de su entrega definitiva al gestor autorizado.

De forma general, los Servicios que generen estos residuos, trasladan los mismos al Almacén temporal de residuos peligrosos.

A continuación se indican las operaciones de gestión interna que se llevan a cabo en el Centro Minero para los diferentes residuos peligrosos generados. Adicionalmente, en el registro asociado a la Instrucción Medioambiental IMA-03 Control de los residuos, “Fichas de gestión interna de residuos” se

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

resume el método de recogida y el destino final de cada uno de estos residuos.

- 5.2.1 Aceites usados: los aceites usados, es decir, aquellos que ya no sirvan para la utilidad prevista, son recogidos en bidones o recipientes especialmente destinados para ello, debidamente identificados, y son trasladados al Almacén temporal de RP, así como los que son recogidos en tanques de almacenamiento para aceites usados.
- 5.2.2 Baterías usadas: las baterías usadas, es decir, aquellas que ya no sirvan para la utilidad prevista, son recogidas en recipientes especialmente destinados para ello, debidamente identificados, y son trasladados al Almacén temporal de RP.
- 5.2.3 Trapos, papel y otros absorbentes, contaminados con disolventes, grasas, aceites o restos de combustible: para la recogida puntual, se dispone de contenedores con bolsas, sacos o depósitos distribuidos y adecuadamente etiquetados en los servicios productores de este tipo de residuos. Cuando estos sacos o depósitos están llenos, los servicios productores los sustituyen por otros vacíos, cierran las bolsas que contienen el residuo y los trasladan al Almacén temporal de RP.
- 5.2.4 Equipos que contienen PCB's
- 5.2.5 Productos químicos caducados o deteriorados: para la recogida puntual, se dispone de depósitos adecuadamente etiquetados en los servicios productores de este tipo de residuos. Cuando estos depósitos están llenos, son retirados por el gestor autorizado.
- 5.2.6 Residuos sanitarios: para la recogida puntual, se dispone de depósitos adecuadamente etiquetados en los servicios productores de este tipo de residuos. Cuando estos depósitos están llenos, son retirados por el gestor autorizado.
- 5.2.7 Filtros de aceite: para la recogida puntual, se dispone de bidones de almacenamiento adecuadamente etiquetados en los servicios productores de este tipo de residuos. Cuando estos están llenos, los servicios productores los sustituyen por otros vacíos, cierran los contenedores que contienen el residuo y los trasladan al Almacén temporal de RP.
- 5.2.8 Aerosoles: los aerosoles son tratados como el resto de los residuos peligrosos, son recogidos por el contrata en recipientes especialmente destinados para ello, debidamente identificados y son trasladados a su almacén temporal de RP.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

- 5.2.9 Envases de plástico o metálicos contaminados con sustancias peligrosas: los envases de plástico o metálicos contaminados con sustancias peligrosas, inservibles son recogidos en contenedores o recipientes especialmente destinados para ello, debidamente identificados, y son trasladados a su Almacén temporal de RP.
- 5.2.10 Disolventes agotados: la recogida de estos disolventes se hace de manera puntual en los depósitos que contienen los equipos de limpieza suministrados por el gestor autorizado, quien se encarga de su retirada para su reutilización.
- 5.2.11 Chatarra contaminada con taladrina: para la recogida puntual, se dispone de contenedores metálicos de almacenamiento adecuadamente etiquetados en los servicios productores de este tipo de residuos. Cuando estos están llenos, los servicios productores los sustituyen por otros vacíos, y los trasladan al Almacén temporal de RP, hasta ser retirados por el gestor autorizado.
- 5.2.12 Tierras contaminadas con hidrocarburos: la recogida puntual, se realiza mediante la utilización de pala, la cual transporta las tierras contaminadas hasta el almacenamiento temporal de R.P. especialmente destinado para ello, que se encuentra adecuadamente etiquetado e identificado con la fecha de inicio del depósito.
- 5.3 Trámites previos a la entrega a un gestor autorizado de un residuo peligroso.**
- 5.3.1 Los trámites exigidos en la Legislación aplicable, previos a la expedición de los residuos peligrosos hacia un gestor autorizado se definen a continuación y son función del Responsable de Medio Ambiente:
- Comprobar que el **gestor autorizado** de un residuo peligroso está en posesión de la autorización actualizada para gestionar ese residuo en concreto.
 - Solicitar la **admisión** del residuo por parte del gestor.
 - Recibir por parte del gestor el documento de **aceptación** del residuo. Se dará por aceptado el residuo, una vez firmado el contrato por el gestor.
 - Recibida la aceptación del gestor, **notificar al menos con diez días de antelación a la Administración** la intención del Centro Minero de trasladar el citado residuo y la fecha elegida, a menos que sea el propio gestor el que realice este trámite.

| | | |
|---|---|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

5.3.2 El Responsable de Medio Ambiente, o un encargado del Servicio en su ausencia, comprobará, antes de la expedición del residuo, que los envases o contenedores están en buen estado para su transporte y que no están mezclados diferentes residuos que puedan ser identificados de manera distinta. A continuación, los separará de los que no van a ser gestionados.

El Servicio de Medio Ambiente inspecciona los envases o contenedores antes de ser cargados en el vehículo de transporte, comprobando si están etiquetados, herméticamente cerrados en su caso, y que no presentan daños estructurales ni fugas.

Posteriormente, el Responsable del Servicio de Medio Ambiente, o adjunto en el que delegue, firmará el ejemplar amarillo del **Documento de Control y Seguimiento** del residuo peligroso, y el gestor entregará el “**Justificante de Entrega**”, que tendrá que ser conservado por el Responsable de Medio Ambiente durante cinco años.

En la operación de carga, se supervisará que:

- Se cargan exclusivamente los envases, contenedores y/o cisternas que corresponden.
- La carga se realiza correctamente de forma que no se dañen los envases o contenedores, y que estos se aseguran para evitar desplazamientos.

El Responsable de Medio Ambiente anotará en el Libro Registro de Residuos Peligrosos la fecha de cesión de los mismos.

5.4 Gestión de los residuos peligrosos generados por las empresas contratistas.

Las empresas contratadas que realicen trabajos en el Centro Minero de Peñarroya, serán responsables de la correcta gestión de los residuos que generen en sus trabajos, debiendo cumplir la normativa legal aplicable en materia de residuos, así como los requisitos exigidos por el Centro Minero.

El Centro Minero de Peñarroya exigirá, periódicamente, a las empresas contratistas la cumplimentación de la “Lista de Comprobación de Gestión Medioambiental para Empresas Externas”, para comprobar que realizan de forma correcta la gestión de los residuos. Junto con la mencionada Lista de Comprobación, las empresas contratistas deberán adjuntar los documentos relacionados con la gestión de residuos, que el Centro Minero les solicite para su oportuna comprobación.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Jefes de Servicio

- 6.1.1 Supervisar que su Servicio, productor de un residuo, realice correctamente las operaciones de traslado del mismo desde su punto de generación hasta el Almacén temporal.
- 6.1.2 Comunicar al Responsable de Medio Ambiente sus necesidades de contenedores y etiquetas de identificación para los residuos.

6.2 Responsable de Medio Ambiente

- 6.2.1 Suministrar los contenedores y etiquetas necesarias para la correcta segregación de residuos peligrosos.
- 6.2.2 Asegurarse de que el gestor de residuos peligrosos está en posesión de la autorización como gestor del residuo a gestionar.
- 6.2.3 Asegurarse de que está en posesión del documento de aceptación del residuo por parte del gestor.
- 6.2.4 Supervisar la operación de carga de los residuos.
- 6.2.5 Firmar el “Documento de Control y Seguimiento” del residuo.
- 6.2.6 Archivar por un periodo no inferior a cinco años: el documento de solicitud de admisión del residuo y el documento de aceptación del mismo por parte del gestor, copia de la notificación a la Administración del traslado del residuo, Justificación de Entrega del residuo peligroso y certificación de la eliminación del mismo.
- 6.2.7 Solicitar, periódicamente, a la empresa contratista la cumplimentación de la Lista de Comprobación de Gestión Medioambiental, comprobando que están realizando una gestión adecuada de los residuos que generan.

6.3 General

- 6.3.1 Realizar la correcta segregación de los diferentes residuos que se produzcan en las instalaciones.
- 6.3.2 Trasladar los residuos peligrosos generados por su trabajo al Almacén temporal de residuos peligrosos.

7. REGISTROS

Los registros derivados de la Disposición Interna.

| | | |
|--|---|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/03 |
| Centro Minero de Peñarroya | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE EMISIÓN | RESPONSABLE ARCHIVO | CONSERVACIÓN |
|---------|--|-------------------------------|-------------------------------|--------------|
| ARCHIVO | Documento de solicitud de admisión de residuo | Responsable de Medio Ambiente | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |
| ARCHIVO | Documento de aceptación de admisión de residuo | Gestor autorizado | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |
| ARCHIVO | Copia de la notificación a la administración del traslado del residuo | Responsable de Medio Ambiente | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |
| ARCHIVO | Justificación de Entrega del residuo peligroso y Certificación de la eliminación del mismo | Gestor autorizado | Responsable de Medio Ambiente | 5 años |

8. DOCUMENTACIÓN

No se adjunta documentación con la presente Disposición Interna.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-03/04</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **REFERENCIAS**
4. **DEFINICIONES**
5. **DESCRIPCIÓN**
 - 5.1 Normas de seguridad de envases y sus cierres
 - 5.2 Gestión de envases y contenedores
 - 5.3 Etiquetado de residuos peligrosos
 - 5.4 Gestión de los residuos peligrosos generados por las empresas contratistas
6. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**
7. **REGISTROS**
8. **DOCUMENTACIÓN**

| | Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| REDACTADO | | | | |
| REVISADO | | | | |
| APROBADO | | | | |
| Entrada en vigor | | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-03/04</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

CONTROL DE REVISIONES

| Revisión | Fecha | Motivo y descripción |
|-----------------|--------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/04 |
| Centro Minero de Peñarroya | ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

1. OBJETO

Esta Disposición Interna de Medio Ambiente tiene por objeto definir la sistemática para el correcto envasado, etiquetado y almacenado de los residuos peligrosos generados en el Centro Minero de Peñarroya.

2. ALCANCE

Esta Disposición Interna se aplica a los residuos peligrosos generados en las Cortas Cervantes Oeste y Ballestas Este.

3. REFERENCIAS

- 3.1 IMA-03 Control de residuos
- 3.2 RPMA-05/01 Registro de normativa y requisitos medioambientales aplicables.
- 3.3 DIMA-03/01 Identificación y caracterización de residuos

4. DEFINICIONES

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Normas de seguridad de envases y sus cierres

Los envases que vayan a contener RPs, y sus cierres (transcripción literal Art. 13. RD 833/88)

- 5.1.1 Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y construidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con estos combinaciones peligrosas.
- 5.1.2 Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defecto estructural y sin fugas aparentes.
- 5.1.3 El envasado y almacenamiento de residuos peligrosos se hará de forma que se evite la generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/04 |
| Centro Minero de Peñarroya | ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

5.2 Gestión de envases y contenedores

- 5.2.1 Los envases y contenedores instalados se registran según formulario RDIMA 03/04-01 Envases y contenedores de RPs. En el se registra el envase asignado a cada residuo peligroso y su localización, así como una descripción del envase y el tipo de etiquetado.
- 5.2.2 El encargado de llevar dicho registro será el responsable del SGMA.
- 5.2.3 En los planos CC-03 y CB-03 se localiza los puntos de generación y almacenamiento de residuos peligrosos, así como en los planos B3 y B4 del taller preventivo de Corta Cervantes.
- 5.2.4 El control del periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos se efectuara conforme a las instrucciones de control, inferior a seis meses.
- 5.2.5 Los aceites usados, es decir, aquellos que ya no sirvan para la utilidad prevista, son recogidos en bidones o recipientes especialmente destinados para ello, debidamente identificados, y son trasladados al Almacén temporal de RP.

5.3 Etiquetado de residuos peligrosos.

- 5.3.1 El encargado de los RPs se asegurara que las etiqueta colocada en cada envase de residuos peligrosos es la adecuada antes de su entrada en el almacén de RPs, y que el contenido de los envases se corresponde con lo indicado en la etiqueta.
- 5.3.2 La etiqueta será clara legible e indeleble, esta será firmemente fijada al envase debiendo quitar otras anteriores de forma que no induzcan a error.
- 5.3.3 Contenido de la etiqueta. Esta contendrá, (según RD 833/88):
- Código de identificación del residuo que contiene, según Anexo I del RD 833/88 (modificado por el RD 952/97).
 - Nombre dirección y teléfono del titular de los residuos.
 - Fecha de envasado.
 - Naturaleza de los riesgos que presentan los residuos, según Anexo II del RD 833/88 (modificado por el RD 952/97)
 - Usar el pictograma que identifique la naturaleza del riesgo, representados según el anexo II y dibujados en negro sobre fondo amarillo-naranja.
- 5.3.4 El tamaño de la etiqueta será de 10 X 10 cm como mínimo; cada residuo llevara una etiqueta determinada de acuerdo a su tipo, no será necesaria

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/04 |
| Centro Minero de Peñarroya | ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

etiqueta en los envases que de por sí vengan etiquetados según lo señalado en el apartado 5.3.3. La etiqueta se colocara en el momento del envasado.

- 5.3.5 Comprobar el número de etiquetas disponibles para operaciones posteriores, si son menores a la previsión para la siguiente semana, informar al encargado de los RPs, quien a su vez lo notificara al encargado de compras.
- 5.3.6 El Servicio de Medio Ambiente inspecciona los envases o contenedores antes de ser cargados en el vehículo de transporte, comprobando si están etiquetados, herméticamente cerrados en su caso, y que no presentan daños estructurales ni fugas.
- 5.3.7 Posteriormente, el Responsable del Servicio de Medio Ambiente, o adjunto en el que delegue, debe registrar y conservar los **documentos de aceptación** de los residuos en las instalaciones de tratamiento o eliminación según el artículo 34 del R.D. 833/88, firmará el ejemplar rosa del **Documento de Control y Seguimiento** del origen y destino del residuo peligroso a que se refiere el artículo 35 del R.D. 833/88l estos tendrán que ser conservados por el Responsable de Medio Ambiente durante cinco años.

En la operación de carga, se supervisará que:

- Se cargan exclusivamente los envases, contenedores y/o cisternas que corresponden.
- La carga se realiza correctamente de forma que no se dañen los envases o contenedores, y que estos se aseguran para evitar desplazamientos.

El Responsable de Medio Ambiente anotará en el Libro Registro de Residuos Peligrosos la fecha de cesión de los mismos.

5.4 Gestión de los residuos peligrosos generados por las empresas contratistas.

- 5.4.1 Las empresas contratadas que realicen trabajos en el Centro Minero de Andorra, serán responsables de la correcta gestión de los residuos que generen en sus trabajos, debiendo cumplir la normativa legal aplicable en materia de residuos, así como los requisitos exigidos por el Centro Minero.
- 5.4.2 El Centro Minero de Peñarroya exigirá, periódicamente, a las empresas contratistas la cumplimentación de la “Lista de Comprobación de Gestión Medioambiental para Empresas Externas”, para comprobar que realizan de forma correcta la gestión de los residuos. Junto con la mencionada Lista de Comprobación, las empresas contratistas deberán adjuntar los documentos relacionados con la gestión de residuos, que el Centro Minero les solicite para

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DISPOSICIÓN INTERNA | DIMA-03/04 |
| Centro Minero de Peñarroya | ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS | Edición 0 Página 1 de N |

su oportuna comprobación.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Jefes de Servicio

- 6.1.1 Supervisar que su Servicio, productor de un residuo, realice correctamente las operaciones de traslado del mismo desde su punto de generación hasta el Almacén temporal.
- 6.1.2 Comunicar al Responsable de Medio Ambiente sus necesidades de contenedores y etiquetas de identificación para los residuos.

6.2 Responsable de Medio Ambiente

- 6.2.1 Suministrar los contenedores y etiquetas necesarias para la correcta segregación de residuos peligrosos.
- 6.2.2 Asegurarse de que el gestor de residuos peligrosos está en posesión de la autorización como gestor del residuo a gestionar.
- 6.2.3 Asegurarse de que está en posesión del documento de aceptación del residuo por parte del gestor.
- 6.2.4 Supervisar la operación de carga de los residuos.
- 6.2.5 Firmar el “Documento de Control y Seguimiento” del residuo.
- 6.2.6 Archivar por un periodo no inferior a cinco años: el documento de solicitud de admisión del residuo y el documento de aceptación del mismo por parte del gestor, copia de la notificación a la Administración del traslado del residuo, Justificación de Entrega del residuo peligroso y certificación de la eliminación del mismo.
- 6.2.7 Solicitar, periódicamente, a la empresa contratista la cumplimentación de la Lista de Comprobación de Gestión Medioambiental, derivada del PMA-08 Relación con contratistas y suministradores, comprobando que están realizando una gestión adecuada de los residuos que generan.

6.3 General

- 6.3.1 Realizar la correcta segregación de los diferentes residuos que se produzcan en las instalaciones.
- 6.3.2 Trasladar los residuos peligrosos generados por su trabajo al Almacén temporal de residuos peligrosos.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN INTERNA</p> | <p style="text-align: center;">DIMA-03/04</p> |
| <p style="text-align: center;">Centro Minero de Peñarroya</p> | <p style="text-align: center;">ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS</p> | <p style="text-align: center;">Edición 0 Página 1 de N</p> |

7. REGISTROS

No se derivan registros de la Disposición Interna.

8. DOCUMENTACIÓN

No se adjunta documentación con la presente Disposición Interna.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  encasur endesa Centro minero de Peñarroya | INDICE REGISTROS DE DISPOSICIONES INTERNAS MEDIOAMBIENTALES | IRDIMA |
| | | Edición 0 Página 1 de 1 |

9.3.1 Registro de disposiciones internas medioambientales

| RDIMA | DESCRIPCIÓN | PAGINA |
|--------------|---|---------------|
| 0201-01 | Revisión y limpieza de fosas sépticas | |
| 0201-02 | Revisión y limpieza de balsas de decantación | |
| 0301-01 | Identificación y caracterización de residuos. | |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  encasur endesa | REVISION Y LIMPIEZA DE FOSAS SEPTICAS | RDIMA – 02/01-01 |
| Centro minero de Peñarroya | | Edición 0 Página 1 de 1 |
| <p>Área de explotación:</p> <p>Características del digestor:</p> <p>Fecha de colocación:</p> | | |
| Fecha de última revisión: | Responsable última revisión: | |
| Observaciones a la revisión: | | |
| Destino de lodos (si procede extracción): | | |
| Firma: Jefe de Explotaciones Fecha: | Firma: Responsable de Medio Ambiente Fecha: | |

Revisión y limpieza de balsas decantación

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  encasur endesa | REVISION Y LIMPIEZA DE BALSAS DE DECANTACIÓN | RDIMA – 02/01-02 |
| Centro minero de Peñarroya | | Edición 0 Página 1 de 1 |
| <p><u>Área de explotación:</u></p> <p><u>Condiciones de la balsa:</u> Llenado de la balsa con lodos: 20% ____ 50% ____ 70% ____ Estado de los lodos: Consolidados ____ No Consolidados ____ Vallado perimetral: Total ____ Parcial ____ Puertas: Cerradas ____ Abiertas ____ Estado de las tuberías: Contenido de agua: total ____ Parcial ____</p> <p><u>Fecha:</u></p> | | |
| Fecha de última revisión: | Responsable última revisión: | |
| Observaciones a la revisión: | | |
| Destino de lodos (si procede extracción): | | |
| Firma: Jefe de Explotaciones Fecha: | Firma: Responsable de Medio Ambiente Fecha: | |

Ficha de solicitud para la identificación de nuevos residuos

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  encasur endesa | IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS RESIDUOS | RDIMA -03/01-01 |
| Centro Minero de Peñarroya | | Edición 0 Página 1 de 1 |
| Características del residuo: | | |
| Lugar/es de generación del residuo: | Área/s generadora/s: | |
| Área peticionaria de la identificación: | | |
| Firma: Jefe del Servicio peticionario | Firma: Responsable de Medio Ambiente | |
| Clasificación final: Criterio: Fecha: | Firma: Responsable de Medio Ambiente Fecha: | |

10 ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES A REALIZAR EN EL AÑO 2008

El objeto de este documento es recoger el conjunto de actuaciones correspondientes al año 2008, definidas para la consecución de los Objetivos y Metas Medioambientales y las fechas en que han de ser alcanzados.

Para su elaboración se han tenido en cuenta:

- La Política Medioambiental.
- Los requisitos legales aplicables y las modificaciones de la normativa previstas.
- Los aspectos e impactos medioambientales significativos.
- La identificación de los riesgos medioambientales.

Los objetivos, es decir los fines medioambientales de carácter general, correspondientes al año 2008 serán los siguientes:

- Correcta segregación de residuos.
- Aumento de la sensibilización del personal en los temas relacionados con la gestión medioambiental.
- Reducción y racionalización del consumo de papel y en la generación de residuos asociados.
- Mejora en la segregación de los residuos depositados en los contenedores ubicados en las Cortas.
- Seguimiento de la gestión de residuos peligrosos.
- Reducción y racionalización de los consumos de agua, energía y materias primas.
- Adecuación ambiental de las instalaciones.

A continuación se describen las metas, requisitos detallados de actuación, asociados a cada uno de los objetivos medioambientales.

Como anexo a este documento se presenta un cuadro resumen, donde se planifican las actividades a realizar a lo largo del año 2008 para la consecución y seguimiento de cada uno de los objetivos y metas medioambientales.

10.1 Correcta segregación de residuos en las áreas de servicio

Seguimiento del sistema de segregación de residuos

Seguimiento periódico de la correcta segregación de residuos, se realizarán inspecciones visuales sin prefijar la fecha, a media mañana y después de comer, para comprobar que los residuos generados son separados en origen.

Se considerará que el objetivo se cumple cuando las inspecciones permitan afirmar que la segregación es buena en al menos un 75%.

- Contenedores de clasificación de residuos, convenientemente identificados.
- Tiempo programado para la actividad: 2 horas al mes.
- Plazo de ejecución: 10 inspecciones a lo largo del año 2008.

10.2 Aumento de la sensibilización del personal en los temas relacionados con la gestión medioambiental

Seguimiento de Curso de Sensibilización

Impartición a lo largo del año de cursos presenciales sobre Buenas prácticas en el Sistema de Gestión Medioambiental. Hasta que todo el personal haya recibido la formación. Con el fin de valorar su efectividad, se recopilarán y valorarán a partir del

mes de enero, y con periodicidad semestral, los datos de seguimiento del curso de sensibilización situado a principios de octubre de 2007.

Se considerará que el curso ha tenido éxito cuando el porcentaje de personas que hayan accedido a él sea igual o mayor al 70% del personal con acceso.

- Tiempo programado para la actividad: 4 horas/semestre.
- Plazo de ejecución: Semestral, durante todo el año 2008.

10.3 Reducción y racionalización del consumo de papel y la generación de residuos asociados

Seguimiento y control de las cantidades de papel consumidas y de los residuos Generados

Recopilación de los siguientes datos, que se incluirán en el seguimiento y control de residuos orgánicos generados en las Cortas:

- Cantidad total de consumos de papel (Kg.)
- Cantidad total de residuos de papel y cartón generados (Kg.).
- Cantidad media de papel consumida por empleado (Kg.).
- Cantidad media de residuos de papel y cartón generada por empleado (Kg.)

Se considerará que la meta se ha cumplido si se consigue una reducción del consumo de papel y, por consiguiente, de la generación de residuos asociados al mismo, de un 2% respecto al consumo anual de 2007.

- Tiempo programado para la actividad: 1 hora al mes.
- Plazo de ejecución: Mensual, durante todo el año 2008.

10.3.1 Implantación gradual del uso de fotocopiadoras para la impresión de doble cara.

Instalación paulatina de fotocopiadoras que permiten la impresión de papel a doble cara, disminuyendo así el consumo de papel. Se considerará que se ha cumplido la meta propuesta si a finales del año 2008 están ya instaladas.

- Plazo de ejecución: Implantación gradual.

10.3.2 Seguimiento del correcto uso de los contenedores de recogida selectiva de papeles

Mensualmente se realizará una revisión de los contenedores destinados a la recogida de papel y cartón con la finalidad de poder evaluar la evolución del sistema de segregación. Se considerará aceptable un 80% de buena segregación.

- Plazo de ejecución: Mensual, durante todo el año 2008.

10.4 Mejora en la segregación de los residuos depositados en los contenedores ubicados en las cortas

Seguimiento del correcto uso de los contenedores de recogida selectiva.

Mensualmente se realizará una revisión de los contenedores destinados a la recogida selectiva de residuos con la finalidad de poder evaluar la evolución del sistema de segregación. Se considerará satisfactoria la segregación si se consiguen al menos los siguientes porcentajes de segregación correcta:

- 60% para los residuos de envases.
- 35% para los residuos de aluminio.

- 25% para los residuos orgánicos.
- Tiempo programado para la actividad: 8 horas.
- Plazo de ejecución: Mensual, durante todo el año 2008.

10.5 Seguimiento de la gestión de residuos peligrosos

Seguimiento de la correcta gestión de los residuos peligrosos

Con una periodicidad de tres meses se realizará una revisión del almacenamiento de los residuos peligrosos dentro de la zona destinada para ello. Semestralmente, se supervisará su correcta retirada. Anualmente, se solicitará al gestor contratado un certificado de su gestión.

Se considerará cumplido el objetivo siempre que el almacenamiento de los distintos residuos sea 100% correcto, es decir, cada residuo esté depositado en la zona adecuada del almacén de residuos peligrosos, debidamente señalizada, con la etiqueta identificativa correspondiente y por un período inferior a seis meses.

- Plazo de ejecución: Trimestral, durante todo el año 2008.
- Semestralmente, se supervisará la retirada de los residuos.

10.6 Reducción y racionalización de los consumos de agua, energía y materias primas

Seguimiento y control de los consumos de agua, energía y materias primas

Recopilación de los siguientes datos, que se incluirán en el seguimiento y control de consumos de las Cortas:

- Cantidad total del consumo de agua sanitaria utilizada (m3)

- Cantidad total del consumo de agua contra incendios utilizada (m3)
- Cantidad total del consumo de gasóleo utilizado (l.)
- Cantidad total del consumo de electricidad utilizada (KW/h.)

Se considerará cumplido el objetivo si el consumo de agua, electricidad y materias primas se reduce en al menos un 1% respecto a los consumos alcanzados en el año 2008.

- Plazo de ejecución: Mensual, durante todo el año 2008.

CONCLUSIONES

- La empresa minera de carbón ENCASUR, S.A. realizara, en general, practicas medioambientales con un mayor control del existente, pero deben implantar un sistema integrado de gestión, que garantice la mejora continua. Es por ello que los beneficios de una gestión medioambiental integrada que no se limite a la mera tramitación de licencias y permisos, o a la gestión individualizada de los residuos, se va a notar en estas explotaciones mineras.
- La mejora en la gestión influirá en la reducción de los impactos medioambientales. A corto y medio plazo a través de los Registros de control operacional que permitirá a la empresa tener una capacidad de reacción inmediata ante desviaciones previstas y por la instalación de procedimientos para identificar, controlar y corregir las no previstas. A largo plazo, ya que las medidas más eficaces desde el punto de vista económico y medioambiental son las que se plantean de forma interrelacionada con el resto del sistema.
- La interactividad de la empresa con sus contratistas y la concienciación de la importancia de la aportación personal al proceso influirá positivamente en alcanzar los objetivos planteados.
- Prevención ante sanciones y responsabilidades legales entre los que se encuentra la tipificación del delito ecológico.
- Mejora de las relaciones con la Administración gracias a una mayor comunicación y transparencia impuesta por la norma.
- Se debe mantener un correcto procedimiento de información sobre legislación medioambiental, subvenciones, primas de seguros, capacitando a la empresa para adaptarse a cambios futuros en la legislación y la mejora económica.
- A partir de un Sistema de Gestión Medioambiental se pueden identificar y organizar los costes derivados de la gestión medioambiental, los procesos menos eficientes o con riesgos de sanciones, establecer planes de ahorro de energéticos y de agua, procedimientos de gestión de residuos y reciclado, con el fin de reducir costes y alcanzar un mayor rendimiento. Se promueve el uso

de las mejores herramientas de gestión y de tecnologías respetuosas con el medio ambiente, siempre que éstas sean económicamente viables.

BIBLIOGRAFIA

- AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación (2005). Guía de formación de auditores de sistema de gestión ambiental. Ed. AENOR. Madrid.
- AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación (2006) gestión Ambiental. Ed. AENOR. Madrid.
- AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación formación (2007). Guía de formación de auditores de sistema de gestion ambiental. Ed. AENOR. Madrid.
- AMBAR, Empresa Grupo Arze Recine y Asociados. (2000) Resumen Seminario: Experiencia en Producción Limpia y Sistema de Gestión Ambiental en Empresas Chilenas según Norma ISO-14.00”.Chile.
- Ambiente y Desarrollo. (1997). La Empresa y la Certificación Ambiental, CIPMA, Centro de Investigación para el Medio Ambiente, vol. XIII, N° 4. Chile.
- Ayala-Carcedo, Fco Javier. Guía visual para evaluación y corrección de impactos ambientales. Instituto Geominero de España.
- Bautista Parejo, Carmen. (2000) Guía practica de la gestión Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Clements, R. (1997) Guía Completa de las Normas ISO 14.000, Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
- García Álvarez, Antonio (1994) Guía practica de evaluación de impacto ambiental. Ed. Amarú. Salamanca.
- Gómez Orea (1999); Evaluación del Impacto Ambiental: Un Instrumento Preventivo para la Gestión Ambiental “. Editorial Mundi-Prensa, Editorial Agrícola Española S.A. Madrid
- Instituto de Estudios Ambientales (2000) Normativa sobre residuos. Colección Códigos Ambientales. Vol 1ED. I.E.A.

- Dr Seoáñez Calvo, Mariano (1996) Ingeniería del Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid
- Dr Seoáñez Calvo, Mariano (1999) Manual de gestión Medioambiental de la empresa. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid
- Sánchez, Luis Enrique (1995) Trabajo publicado en Aspectos Geológicos de Protección Ambiental”, Volumen I. UNESCO.
- Soler Manuel, Manuel A. (1997) Manual de Gestión del medio ambiente. Editorial Ariel, S.A. Barcelona.

DOCUMENTO N° 2: Presupuesto de elaboración del Proyecto

PRESUPUESTO

Los honorarios generados por la asistencia técnica en el desarrollo de los Procedimientos, Instrucciones y Disposiciones Medioambientales requeridos para la implantación del Sistema de Gestión Medioambiental en base a la Norma UNE-EN ISO 14.001, para el Centro Minero de Peñarroya perteneciente a la Empresa Carbonífera del Sur, ENCASUR, S.A., son los siguientes:

| Nº | Descripción | Tiempo (días) | Precio/día | Total |
|--------------|--|------------------|------------|-----------------|
| 1 | Desplazamiento a instalaciones de ENCASUR, S.A. y trabajo de campo | | | |
| | 15 días toma de datos | 20 | 400 | 8.000 € |
| | 5 días de comprobación | | | |
| | Dieta y desplazamiento | 20 | 100 | 2.000 € |
| 2 | Trabajo en Gabinete | 20 | 50 | 1.000 € |
| 3 | Gastos de oficina | 20 | 15 | 300 € |
| TOTAL | | | | 11.300 € |

El Monto asciende a la cantidad de once mil trescientos euros

Thania Josefina Ochoa Dordelly

DOCUMENTO N° 3: PLANOS Y ANEXOS

Plano N° 1 CC-01 Situación Geográfica Corta Cervantes

Plano N° 2 CC-02 Situación de vertidos Corta Cervantes

Plano N° 3 CC-03 Proyecto de adecuación de Corta Cervantes a las normas UNE-EN ISO 14001

Plano N° 4 CB-01 Situación Geográfica Corta Ballesta

Plano N° 5 CB-02 Situación de vertidos Corta Ballesta

Plano N° 6 CB-03 Proyecto de adecuación de Corta Ballesta a las normas UNE-EN ISO 14001

Anexo 1: Legislación Aplicada a las Cortas Cervantes y Ballesta

Anexo 2: Declaración de Impacto Ambiental de los proyectos de ENCASUR, S.A.

Anexo 3: Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de Depuradora Doñana-BR

Anexo 4: Proyecto de Instalación de red de saneamiento Corta Ballesta

Anexo 5: Tratamiento de aguas residuales: Fosas Sépticas