



PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE LA NUEVA PLANTA DE VALORIZACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE AGALEUS C.T.

**CONTROL DE LAS ACTIVIDADES CON REPERCUSIÓN EN LA
SEGURIDAD, SALUD DE LAS PERSONAS O EL MEDIO
AMBIENTE**

053 Manual de mantenimiento

IDOM

Mayo, 2024

ÍNDICE

1. ALCANCE	1
2. INTRODUCCIÓN	2
3. OBJETO	3
4. RECURSOS HUMANOS ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	4
5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	6
5.1. Fichas de control del mantenimiento de equipos	6
5.2. Ordenes de trabajo	7
6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO PREVISTO	8
6.1. Obra civil y edificación	8
6.2. Urbanización exterior	8
6.3. Urbanización interior	8
6.4. Jardinería	8
6.5. Electricidad	9
6.6. Red de aguas	10
6.7. Instalaciones generales del complejo	11
6.8. Equipamiento e instalaciones fijas	11
6.8.1. General	12
6.8.2. Línea de tratamiento de aceites	16
6.8.3. Línea de tratamiento de aguas residuales	16
6.8.4. Línea de tratamiento de ácidos	16
6.8.5. Línea de solidificación	16
6.8.6. Línea de tratamiento de cenizas	16
6.9. Maquinaria móvil	16

1. ALCANCE

El presente documento **053 Manual de mantenimiento** aporta un Plan de Mantenimiento preventivo del conjunto de las instalaciones, con especial hincapié en aquellas con especial incidencia en el medio ambiente. Por tanto, el objetivo de este manual es garantizar el mantenimiento de las instalaciones y equipos que componen la planta.

2. INTRODUCCIÓN

Se define como Mantenimiento Preventivo la acción de paliar en los equipos industriales los paros ocasionados por el desgaste, con el fin de reducir al máximo las interrupciones previstas.

Este mantenimiento está encaminado a optimizar la vida útil de los equipos, obtener la máxima fiabilidad en el funcionamiento del mismo, prever la posibilidad de mantener unos consumos constantes, llevar a buen fin el control operativo y, por último, obtener una disminución de los tiempos de parada de las máquinas.

Se engloba en este Manual la totalidad de las instalaciones que componen la planta de Agaleus C.T. y sus componentes de forma programada, realizando sobre estas actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, chequeos, ajustes, reglajes, engrases, etc. y todas aquellas que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos e instalaciones y plena disponibilidad de explotación de las mismas, desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético y protección al medioambiente.

El aspecto general y la limpieza tanto de las instalaciones como de los equipos y vehículos pueden ejercer una gran influencia en la actitud del público con respecto a las mismas, al mismo tiempo que redunda en una explotación más cómoda y segura.

El Mantenimiento Preventivo, una vez comience la explotación del Complejo, se integrará dentro del concepto de mantenimiento integral, el cual también incluirá los siguientes mantenimientos:

- **Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que, desarrollado por personal cualificado busca restituir la operatividad de la máquina sustituyendo aquellas piezas que han provocado la salida de funcionamiento del equipo.
- **Mantenimiento Predictivo:** Es aquel que considera la evaluación del estado y condiciones de los equipos, con el objeto de estimar cuándo que se producirá una avería para planificar y programar las operaciones de mantenimiento de forma precisa.
- **Conservación:** El concepto de conservación se aplica a aquellas actuaciones encaminadas a mantener en correcto estado los edificios, obras civiles, jardinería, haciendo hincapié en el aspecto visual y medioambiental de los mismos. Dichas actuaciones consisten principalmente en el pintado de los elementos férricos, repaso de la carpintería, puesta a punto de la jardinería etc. además de las labores generales de limpieza.
- **Automantenimiento:** permite a los operadores de producción realizar directamente tareas de mantenimiento sencillas (lubricación, fijación, limpieza e inspección) para prevenir paradas de producción y reaccionar rápidamente si se detecta un cierto nivel de avería.

3. OBJETO

Los objetivos básicos que se persiguen con el Mantenimiento Preventivo son los siguientes:

- Reducir las reparaciones de emergencia, permitiendo la ejecución programada de las reparaciones en las mejores condiciones y en el momento conveniente, lo que se traduce en una reducción de costes.
- Reducir las paradas no programadas (por avería), y su duración, limitando el envejecimiento del material y mejorando su estado.
- Optimizar los tiempos destinados a las operaciones rutinarias de cambio y reposición de piezas.
- Disminuir posibles fallos (o bajos rendimientos en el proceso), asegurando en todo momento el buen funcionamiento de sistemas, equipos, elementos y servicios generales.
- Asegurar la gestión de repuestos y almacenes, normalizando elementos, manteniendo sólo los stocks necesarios.
- Suprimir posibles causas de accidentes, señalando riesgos a la seguridad derivados del estado de funcionamiento de los equipos.
- Prolongar la vida útil de los equipos, reparándolos o adecuándolos, en una acción programada y cuando sea necesario.
- Aumentar la disponibilidad de los equipos y sistemas que integran la planta.
- Suprimir /reducir los impactos ambientales causados por averías o fallos de los equipos.

4. RECURSOS HUMANOS ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En cuanto a los recursos destinados a la gestión del mantenimiento preventivo, Agaleus C.T. dispondrá de un equipo específico de personal de mantenimiento. Este equipo está compuesto por: director de mantenimiento, dos técnicos de mantenimiento mecánico, dos técnicos de mantenimiento eléctrico y operarios de limpieza.

Este equipo de mantenimiento distribuirá las tareas propias del Mantenimiento Preventivo de la siguiente forma:

- Equipo mecánico:
 - Control y reposición de lubricantes.
 - Calibración y ajuste de equipos mecánicos.
 - Sustitución de consumibles propios de los equipos y sistemas de proceso.
 - Comprobaciones periódicas de los equipos mecánicos.
 - Comprobaciones periódicas de la red de tuberías y conductos.
- Equipo eléctrico / electrónico:
 - Comprobación periódica de los alternadores y motores eléctricos.
 - Comprobación periódica de los instrumentos y sistemas de control.
 - Comprobación periódica de las diferentes instalaciones eléctricas.
 - Mantenimiento preventivo de la red de puesta a tierra.
- Equipo de servicios generales: (operarios de limpieza)
 - Limpieza general de las instalaciones.
 - Conservación de la obra civil.
 - Colaboraciones puntuales con los equipos propios de mantenimiento (mecánicos y eléctricos).

El técnico de mantenimiento mecánico y aprovisionamientos será el responsable de gestionar el Manual de Mantenimiento Preventivo bajo la supervisión del Director de mantenimiento.

En cuanto a los trabajos de mantenimiento preventivo más especializados que requieran una formación específica o no se realicen de forma continuada, se prevé contratarlos a:

- Fabricantes de los equipos en cuestión, para:
 - Sustitución o reparación de piezas que requieran desmontar el equipo.
 - Revisiones periódicas de carácter especializado.
- Empresas especializadas, para:

- Acabados superficiales específicos, imprimaciones antioxidantes, pinturas especiales, tratamientos anticorrosivos, etc.
- Verificaciones y calibraciones de instrumentos para laboratorios homologados.
- Verificaciones de equipos o instalaciones especiales como: instalación de gas, instalación eléctrica de Alta Tensión, equipos a presión.

5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El Mantenimiento Preventivo se acomete tomando como base la información detallada en las Ficha de Equipo/Mantenimiento. Para ello, se elaborará un Plan de Mantenimiento Preventivo para cada equipo definiendo las operaciones y frecuencias con las que se han de realizar. A partir de este Plan, se establecerá un Planning de Mantenimiento Preventivo Anual para toda la instalación.

Partiendo de este Planning Anual, se podrá efectuar una planificación de las operaciones a realizar semanalmente durante todo el año, de forma que el Equipo de Mantenimiento esté en capacidad de adelantar o retrasar dichas operaciones en función de la marcha de la explotación.

5.1. FICHAS DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Para cada equipo o excepcionalmente, grupo de equipos funcionalmente independientes se confeccionará una ficha de control de mantenimiento, con el siguiente contenido:

- Identificación del equipo: Se deberá confeccionar para cada elemento (en funcionamiento o en reserva) una ficha de equipo donde conste lo siguiente:
 - N° de identificación.
 - Nombre del equipo.
 - Ubicación.
 - Tipo y modelo.
 - Nombre/dirección del proveedor.
 - Capacidad.
 - Características.
 - Información de mantenimiento del proveedor.
 - Aceites y lubricantes recomendados por el proveedor.
 - N° Referencia de documentación de origen del equipo.
 - Observaciones.
- Básica de Mantenimiento: Se deberá confeccionar para cada elemento y tomando como base la información de mantenimiento del proveedor, una ficha donde se refleje la información específica de mantenimiento:
 - N° de identificación.
 - Nombre del equipo.
 - Puntos de inspección/control relacionados con tipos de actividad a realizar sobre ellos.
 - Gamas de mantenimiento preventivo (puntos de inspección, tareas, frecuencia...).
 - Herramientas necesarias.

- Observaciones.
- Historial del mantenimiento: Se deberá confeccionar para cada elemento y tomando como base la información existente en la ficha de mantenimiento, otra ficha de mantenimiento, ejecutado que constará de lo siguiente:
 - N° de identificación.
 - Nombre del equipo.
 - Operaciones de mantenimiento preventivo realizadas.
 - Historial de averías (fecha de avería, fecha de corrección de averías, causas, piezas cambiadas, pruebas, mejoras realizadas...).
 - Observaciones.

5.2. ORDENES DE TRABAJO

A fin de ordenar y controlar los trabajos de mantenimiento preventivo y predictivo, se procederá a la realización de ordenes de trabajo donde se detallen las operaciones específicas realizadas.

6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO PREVISTO

El Mantenimiento Preventivo supondrá la ejecución repetida de actividades, tanto de tipo genérico (a realizar sobre cualquier maquinaria o equipo) como de tipo específico (propias de cada equipo).

El Mantenimiento Preventivo se aplicará a todas las instalaciones que componen la planta. Se prevé el siguiente mantenimiento preventivo, aunque finalmente dependerá de las recomendaciones de los fabricantes de cada equipo/instalación.

6.1. OBRA CIVIL Y EDIFICACIÓN

No sólo es importante el mantenimiento de los elementos mecánicos del servicio, sino que debe prestarse atención también a los elementos estructurales y de apoyo. La inspección y reacondicionamiento de las instalaciones debe hacerse cada año.

La protección de las superficies de metal tiene importancia no solamente para impedir la corrosión, sino también para dar una apariencia atractiva a la estructura.

- Se verificará periódicamente el estado de las cubiertas, fachadas, puertas basculantes, estructuras de soporte de equipos, dispositivos de emergencia y seguridad, etc.
- Se realizará una limpieza general diaria de las diferentes zonas de trabajo.

6.2. URBANIZACIÓN EXTERIOR

- Se verificará con una periodicidad mensual el estado de los viales y pavimentos exteriores, así como de los equipos, sistemas o redes que formen parte de la urbanización exterior de la planta (alumbrado, señalizaciones, cerramientos perimetrales, red de pluviales y drenaje, etc.).
- Diariamente, se limpiarán las zonas de accesos y salidas de vehículos que transporten residuos.

6.3. URBANIZACIÓN INTERIOR

- Se verificará semanalmente el estado de los pavimentos, viales, instalaciones de alumbrado, redes de drenaje, señalización de control del tráfico interior, dispositivos de seguridad e higiene, etc.

6.4. JARDINERIA

El mantenimiento de las zonas ajardinadas es muy importante ya que contribuye al buen aspecto general de la planta. La vegetación será en base de especies autóctonas para reducir las necesidades de riego. Las tareas más importantes a realizar serán:

- El segado de césped y zonas verdes en general se realizará procurando que no se sobrepasen los 5 cm de altura. En caso de otras zonas verdes no finas se procurará que la altura de la hierba no supere los 20 cm. Se realizará con una frecuencia quincenal.
- La poda de arbustos se realizará anualmente.
- Se realizarán tratamientos fitosanitarios según convenga.

6.5. ELECTRICIDAD

Cuadros de distribución

Cada año se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de conductores que protegen.

Instalación interior

Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que únicamente, y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.

Para limpieza de lámparas, cambio de bombillas y cualquier otra manipulación en la instalación, se desconectará el interruptor automático correspondiente.

Para ausencias prolongadas se desconectará el interruptor diferencial.

Cada 5 años se comprobará el aislamiento de la instalación interior entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores que no deberá ser inferior a 250.000 ohmios.

Se repararán los defectos encontrados.

Cuadros de protección de las líneas de fuerza motriz

Cada año se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen.

Se repararán los defectos encontrados.

Puesta a tierra

Cada 2 años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones, así como la continuidad de las líneas, se medirá la resistencia de la tierra y se comprobará que no sobrepase el valor prefijado.

Se repararán los defectos encontrados.

Las comprobaciones especificadas serán realizadas por el instalador autorizado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

Alumbrado interior

La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación. Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.

La periodicidad de limpieza no será superior a 1 año. Las lámparas se limpiarán preferentemente en seco. Las luminarias se lavarán mediante paño humedecido en agua jabonosa, el secado se efectuará con gamuza o similar.

Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

Alumbrado exterior

El mantenimiento se realizará por el personal especializado.

La comprobación de la iluminancia se efectuará con luxómetro por el personal técnico al menos una vez cada 2 años.

No se realizará ninguna modificación que disminuya sus valores de iluminación. Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente.

Se efectuará una limpieza, cada año de lámpara y luminaria. No se emplearán detergentes muy alcalinos o muy ácidos para limpiar los reflectores de aluminio.

Se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de mantenimiento y limpieza, éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

Las herramientas estarán aisladas y dotadas de aislamiento.

6.6. RED DE AGUAS

- Será necesario un estudio realizado por un técnico competente antes de efectuar modificaciones en la instalación que produzcan:
 - Variación en forma constante de la presión del suministro por encima del 15% de la presión de partida.
 - Se reduzca en más del 10% el caudal suministrado de forma constante.
 - Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento del 20% de los servicios o de las necesidades.

- En cuanto al mantenimiento y conservación se seguirán las siguientes directrices como máximo:
 - Cada 2 años se efectuará una revisión completa de la instalación, reparando todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente.
 - Cada 4 años se efectuará la prueba de estanqueidad y de funcionamiento.

Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan permitir fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y equipos.

En ningún caso se utilizarán las tuberías como bajantes de puesta a tierra de aparatos eléctricos.

6.7. INSTALACIONES GENERALES DEL COMPLEJO

- Se revisarán periódicamente las diferentes redes instaladas según el Manual de Mantenimiento de los propios instaladores y por ellos mismos para el caso de los sistemas contra incendios, red de aire, energía eléctrica, climatización y voz y datos, así como para las instalaciones de seguridad (CCTV), el sistema de ventilación y desodorización y los sistemas de control y supervisión (I&C).
- Independientemente de la responsabilidad adquirida por los instaladores, se prevé una revisión de los equipos y aparatos de la planta para comprobar el buen estado de éstas y proceder a la reparación de las mismas si éste fuese el caso avisando al instalador.
- El responsable del mantenimiento del Complejo elaborará un plan de conservación y mantenimiento para el resto de las instalaciones, como son la red de agua de servicios, red de drenaje, etc.

6.8. EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES FIJAS

Todos los equipos que componen las diversas instalaciones serán objeto de mantenimiento preventivo según lo indicado en las fichas de mantenimiento que el propio personal de mantenimiento elaborará según lo indicado por el fabricante y suministrados específico de los equipos. De forma genérica, se esperan las siguientes acciones con la siguiente periodicidad:

6.8.1. General

MANTENIMIENTO PREVENTIVO MECÁNICO						
FUNCIONES	PERIODICIDAD					PERSONAL
	Diaria	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	
ASPECTO Y LIMPIEZA EXTERIOR DE LOS EQUIPOS. Se cuidará el aspecto exterior y se efectuarán las inspecciones rutinarias simples que no requieran operaciones de envergadura para desmontar ningún elemento.	X					Operación
RUIDOS, VIBRACIONES Y TEMPERATURA DE MOTORES Y MÁQUINAS ROTATIVAS. Consiste en mantener un contacto con cada elemento de forma que, a través de la experiencia cotidiana, se pongan de manifiesto las anomalías en su origen. Para ello, se estimula al operario a apreciar diariamente los tipos de ruidos y vibraciones, así como la temperatura.	X					Operación
CONTROL DE NIVEL DE ACEITE O GRASA. Con esta operación se pretende tener en cada momento el nivel óptimo de lubricación, evitando que por cualquier razón (fugas por retenes, juntas, mirillas...) los elementos internos puedan griparse o los engranajes picarse.		X				Operación/Mantenimiento
ENGRASE. Se efectuará una reposición periódica y programada del contenido de grasa, de forma que no se produzcan en ningún momento excesos ni deficiencias, cuidando en especial que la monotonía o el celo ocasionen que el engrase sea demasiado abundante, por cuanto resulta en ocasiones más peligroso que la carencia.		X				Operación/Mantenimiento
LUBRICACIÓN. Su objetivo es mantener la calidad de la grasa, por cuanto con el uso ésta se desplaza de su superficie de contacto terminando por desaparecer la capa lubricante, realizándose entonces sólo la función de protección del ambiente. Para evitar esto se añade grasa con aceite. La periodicidad de esta operación depende mucho del empleo, sobre todo en husillos de válvulas.		X				Operación/Mantenimiento
Comprobación del correcto funcionamiento de boyas y sondas de nivel. A las sondas de maniobra y de lectura, se le efectuará la limpieza a fin de evitar errores de funcionamiento.		X				Operación/Mantenimiento
Comprobación del correcto tensado de las correas de transmisión.			X			Mantenimiento
Inspección de la alineación de los platos de acoplamiento.			X			Mantenimiento

MANTENIMIENTO PREVENTIVO MECÁNICO						
FUNCIONES	PERIODICIDAD					PERSONAL
	Diaria	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	
Comprobación del funcionamiento de válvulas y compuertas.			X			Mantenimiento
Reapriete de la tornillería de los equipos que por vibración pudieran aflojarse				X		Mantenimiento
CAMBIO DE ACEITE O GRASA. El aceite o grasa utilizado, será el recomendado por el constructor y su periodicidad en el cambio dependerá del tiempo que funcione el equipo y del tipo de aceite o grasa empleados (natural o sintético). Se evitará el arranque y paro frecuente de los motorreductores que lleven aceite. En casos así, deberían efectuarse análisis periódicos de la calidad y estado de los aceites.				X		Mantenimiento
Comprobación de la estabilidad de las bancadas, reapretando la tornillería si fuera necesario.				X		Mantenimiento

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO E INSTRUMENTACIÓN						
FUNCIONES	PERIODICIDAD					PERSONAL
	Diaria	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	
Comprobación de los automatismos de seguridad.	X					Operación
Anotación de consumos eléctricos.	X					Operación
Inspección del funcionamiento de los finales de carrera.		X				Mantenimiento
Comprobación de la ventilación de los motores y de los cuadros eléctricos.		X				Mantenimiento
Comprobación de alarmas y paros de emergencia. Se comprobará su buen funcionamiento mediante la provocación artificial de las condiciones de peligrosidad.			X			Mantenimiento
Comprobación de pilotos de señalización.			X			Mantenimiento
Ajuste de relés térmicos.			X			Mantenimiento
Limpieza y comprobación de electroválvulas.			X			Mantenimiento
Inspección de funcionamiento de puntos de luz y tomas de corriente exteriores e interiores.				X		Mantenimiento
Comprobación de la carga eléctrica. Se comprobará que los amperajes consumidos por los motores sean menores que los nominales de la placa.				X		Mantenimiento
Comprobación de las medidas.				X		Mantenimiento

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO E INSTRUMENTACIÓN						
FUNCIONES	PERIODICIDAD					PERSONAL
	Diaria	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	
Control de la estanqueidad de las cajas de bornes de motores.				X		Mantenimiento
Control de calentamiento de cables.				X		Mantenimiento
Contrastación de los amperímetros y voltímetros.				X		Mantenimiento
Comprobación de los aislamientos de los motores y líneas eléctricas					X	Mantenimiento Especializado
Comprobación de las tomas de tierra.					X	Mantenimiento Especializado
Limpieza y lubricación de los mecanismos y enclavamientos de los interruptores generales.					X	Mantenimiento Especializado
Comprobación de la rigidez dieléctrica y la acidez y humead de los aceites de los transformadores e interruptores de pequeño volumen de aceite					X	Mantenimiento Especializado
COMPROBACIÓN CONVERSIÓN DE SEÑALES. Se comprobará que los datos nominales del equipo instalado se corresponden con las señales emitidas por él. Para ello, se desmontarán, revisarán y si fuera el caso se tendrían acuerdos con las casas suministradoras para el correcto funcionamiento de los elementos.					X	Mantenimiento y/o mant. especializado de instrumentación y control.
REAPRIETE DE TORNILLERÍA, Para evitar averías mayores en la instrumentación, es necesario realizar esta operación de los componentes que constituyen los elementos de instrumentación.					X	Mantenimiento y/o mant. especializado de instrumentación y control.
Comprobación de medidas, contadores, dosificadores, caudalímetros, etc. Se realizarán campañas de comprobación periódicas y sistemáticas de los elementos de medida.					X	Mantenimiento y/o mant. especializado de instrumentación y control.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO OBRA CIVIL						
FUNCIONES	PERIODICIDAD					PERSONAL
	Diaria	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	
Limpieza de deposiciones en arquetas y desagües, para evitar que la acumulación de sólidos pueda fermentar y ocasionar olores.	X					Operación
REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS TECHUMBRES. Se efectuarán revisiones periódicas del estado de techumbres, tanto en los depósitos como de las obras civiles, realizándose las impermeabilizaciones, limpiezas y estudios que sean necesarios para su correcto estado de conservación.				X		Mantenimiento
REVISIÓN DE DEPÓSITO. Aparte de las revisiones en obra civil del estado de los depósitos, incidiendo especialmente en las limpiezas periódicas, estado y estanqueidad, zapatas y amarres y corrosión.				X		Mantenimiento
REVISIÓN DEL ESTADO DEL HORMIGÓN. Debido a la actividad de la planta, los silos/fosos donde se almacenan/manipulan los sólidos pueden verse afectados. Por lo tanto, será necesario revisar el estado del hormigón.					X	Mantenimiento
REPINTADO. Cuando sea necesario se corregirán los desperfectos que se produzcan en la pintura de los equipos y de la obra civil. Se utilizarán las pinturas más adecuadas, de acuerdo con el elemento a pintar y el uso a que se destina.					X	Mantenimiento
Reparación de los desperfectos en los edificios e instalaciones.					X	Mantenimiento
REVISIÓN DEL ESTADO DEL MOBILIARIO. Se ejecutarán las revisiones periódicas de mantenimiento del mobiliario de oficina, de personal y servicios generales.					X	Mantenimiento

6.8.2. Línea de tratamiento de aceites

Este apartado es confidencial.

6.8.3. Línea de tratamiento de aguas residuales

Este apartado es confidencial.

6.8.4. Línea de tratamiento de ácidos

Este apartado es confidencial.

6.8.5. Línea de solidificación

Este apartado es confidencial.

6.8.6. Línea de tratamiento de cenizas

Este apartado es confidencial.

6.9. MAQUINARIA MÓVIL

- Se verificarán quincenalmente circuitos hidráulicos de las palas cargadoras y barredoras industriales y la lubricación de los motores de combustión de los equipos móviles.
- Se verificará semanalmente el estado general de los neumáticos, carrocerías, etc.
- Se verificará diariamente los dispositivos de seguridad, frenos de emergencia, señales acústicas, etc.