

RESUMEN NO TECNICO
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA TERMOSOLAR
MAJADAS S.L.U.
Planta de Majadas de Tiétar (Cáceres)

Marzo 2019



Proyecto: 19466

Resumen no técnico de la Solicitud de la AAI – Planta de Majadas de Tiétar

Preparado para: Termosolar Majadas S.L.U.

Realizado por: Environmental, Health and Safety Techniques S.L.

Fecha: 25 de marzo de 2019

Elaborado por:

Aprobado por:



Raul de Almeida Oliveira
Ing. Químico
Consultor

Víctor del Coso Guerrero
Lic. Ciencias Ambientales
Socio Director

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES.	2
1.1	<i>INTRODUCCIÓN.</i>	2
1.2	<i>OBJETO DEL PROYECTO.</i>	2
2	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD E INSTALACIONES	3
2.1	<i>ALGUNOS DATOS DE LA PLANTA TERMOSOLAR DE MAJADAS</i>	4
2.2	<i>INSTALACIONES AUXILIARES</i>	6
3	ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO	7
3.1	<i>HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.</i>	7
3.2	<i>GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA.</i>	7
3.3	<i>MEDIO BIOLÓGICO.</i>	8
4	PRINCIPALES IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE	9
4.1	<i>CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA</i>	9
4.2	<i>CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.</i>	10
4.3	<i>CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.</i>	10
4.4	<i>CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS.</i>	11
4.5	<i>RESIDUOS.</i>	11
5	ALTERNATIVAS PLANTEADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD) EMPLEADAS.	13
6	VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS IMPACTOS GENERADOS	14
6.1	<i>CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA</i>	14
6.2	<i>CONTAMINACIÓN ACÚSTICA</i>	15
6.3	<i>AGUAS SUPERFICIALES</i>	15
6.4	<i>SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS</i>	16

1 ANTECEDENTES.

1.1 INTRODUCCIÓN.

Termosolar Majadas S.L.U. es una empresa dedicada a la generación de energía eléctrica de origen térmico.

La redacción del presente documento se ha realizado a petición de Termosolar Majadas S.L.U. para la Planta de Majadas de Tiétar, con C.I.F. B-85368322 y domicilio social en C/ Orense, 34. 7ª planta, 28020 Madrid.

De acuerdo a la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la actividad se clasifica según el Anexo I Grupo 3.4.a como instalación con potencia térmica nominal igual o superior a 50MW.

1.2 OBJETO DEL PROYECTO.

Termosolar Majadas S.L.U. cuenta con una planta termosolar para la generación de energía eléctrica en el Término Municipal de Majadas (Cáceres). Ubicada en la finca “Pinar de Jaranda” se encuentra a 2,5 km al norte de Majadas de Tiétar.

El objeto del presente documento es la tramitación de la Autorización Ambiental Integrada debido a la clasificación de la potencia térmica nominal de la planta, por ser superior a 50MW.

La dirección postal del emplazamiento es Planta Termosolar de Majadas, Camino Puente de Bazagona s/n, C.P. 10529 Majadas de Tiétar, Cáceres.

2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD E INSTALACIONES

La actividad desarrollada es la generación de energía eléctrica mediante una planta de energía solar térmica.

El principio fundamental de una planta termosolar es convertir la energía primaria solar en energía eléctrica para el hogar, el comercio y la industria mediante un campo solar de colectores solares, turbina de vapor y generador eléctrico.

Desde el punto de vista funcional, la planta solar térmica responde al siguiente diagrama:

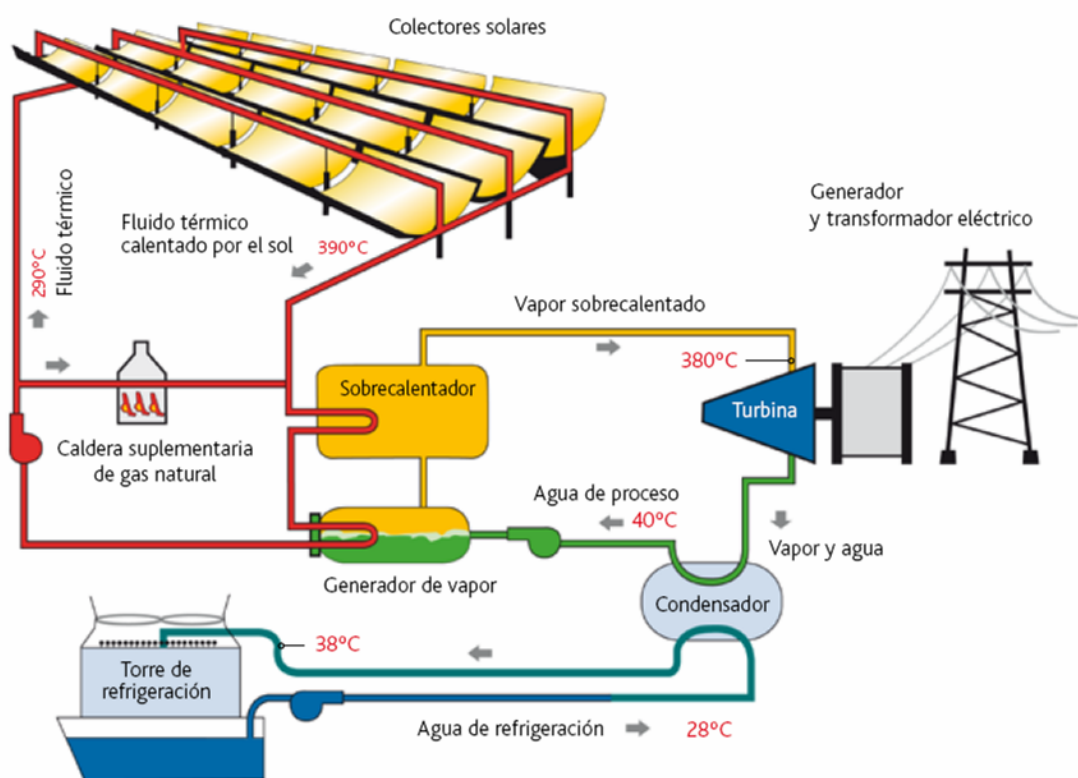


Figura 2.1.-Esquema de funcionamiento de la instalación

El principio de colección de la energía solar es a través de filas de espejos y colectores que se orientan sobre un eje de norte a sur. Mediante el seguimiento solar de este a oeste sobre este eje, un colector cilindro parabólico concentra la radiación solar en un tubo absorbedor. Por el tubo absorbedor circula un fluido de transferencia de calor, normalmente un aceite sintético, que se calienta hasta una temperatura de 400 °C.

El fluido térmico, que circula por el tubo absorbedor, se calienta hasta alcanzar una temperatura necesaria para actuar sobre otro circuito cerrado de agua/vapor de agua.

La generación de energía eléctrica se basa en un ciclo de producción de vapor y generación eléctrica con un grupo turbina-generator de vapor. El vapor de agua, una vez que ha pasado por la turbina se condensa, a través de un condensador que utiliza un circuito de agua de refrigeración, para volver al circuito.

La energía primaria para la generación eléctrica proviene de la radiación solar. Así y desde el punto de vista de la operación y mantenimiento, este tipo de plantas depende de la naturaleza variable de la exposición solar y del carácter cíclico de la rotación terrestre, con arranques y paradas diarias del conjunto de la planta. Hay que considerar que los periodos en los que la planta no esté generando energía, el fluido térmico hay que mantenerlo fluyendo a través del campo solar con una cadencia mínima. Cuando no hay radiación solar suficiente se utiliza gas natural para calentar y mantener el fluido en circulación.

2.1 ALGUNOS DATOS DE LA PLANTA TERMOSOLAR DE MAJADAS

El proceso consta principalmente de las siguientes instalaciones diferenciadas:

- Campo solar, 1.171.989 m².
- Bloque de potencia, 2.175 m².
- Instalaciones auxiliares 102.250 m².

La planta solar térmica presenta una producción anual de 90.019 MWh. Los puntos previstos para conexión de acometidas y redes exteriores de suministros son:

- Agua: El agua necesaria para el funcionamiento de la planta se obtiene del Río Tiétar por captación directa. Las necesidades de agua totales anuales de la planta se han cifrado en 410.000 m³/año.
- Gas: Se requiere gas natural para la caldera adicional necesaria para la protección térmica del fluido. Se dispone de una planta de Gas Natural Licuado.
- Electricidad: Para el funcionamiento de la planta, la energía auxiliar necesaria se toma de la red.

El campo solar está formado por colectores solares del tipo SGNX-2.

Tabla 2.1.-Algunas características del campo solar

Número de segmentos de espejos:	190.080
Número de tubos receptores:	18.432
Volumen de fluido térmico (m ³)	1.143

La planta solar cuenta con una subestación de 45/13,8 kV con el objeto de introducir la energía generada en el sistema de red eléctrica, así como para consumo propio de la instalación.

En relación al denominado Bloque de Potencia se pueden considerar los siguientes grupos o sistemas funcionales:

1. Sistema de generación de vapor

La conexión entre el Campo Solar y el Bloque de Potencia la realiza una batería de tres intercambiadores, economizador, evaporador y sobrecalentador, cuya función es generar vapor de agua a partir de la energía térmica captada por el Campo Solar.

2. Sistema de generación eléctrica

El sistema consiste básicamente en una turbina de vapor que transforma la energía que contiene el vapor en energía cinética, cumpliendo la norma IEC 45. El modelo de turbina corresponderá al ciclo de *Rankine*.

Además, el sistema se completa con un generador eléctrico encargado de transformar la energía cinética en energía eléctrica, y los sistemas auxiliares (válvulas, cojinetes, etc.).

3. Sistema de suministro de agua

El objetivo de este sistema es el de gasificar, presurizar y precalentar el agua antes de entrar en el sistema de generación de vapor. Básicamente este sistema consiste en:

- Desgasificador.
- Tanque de agua de alimentación.
- Bombas de agua de alimentación.
- Calentador de agua.

5. Sistema de refrigeración

Este sistema es el encargado de la evacuación a la atmósfera del calor excedentario que se genera en todos los sistemas de la instalación. El sistema de refrigeración implementado es mediante torres de evaporación o circuito abierto. Con este sistema se consiguen temperaturas de refrigeración menores a la temperatura ambiente seca y el consumo eléctrico es menor.

6. Sistema de tratamiento de agua

Este sistema se encarga de proporcionar el agua en la cantidad y calidad requerida por el conjunto de sistemas de la Planta. Básicamente, se compone de los tanques de agua bruta, el sistema de tratamiento para refrigeración y el sistema de tratamiento para circuito cerrado.

2.2 *INSTALACIONES AUXILIARES*

Además de los equipos básicos del proceso, cabe citar los equipamientos e instalaciones auxiliares, como son:

- Estación de regulación y medida de gas natural
- Equipamientos para el tratamiento de efluentes.
- Sistema de aire comprimido.
- Red de aire de instrumentos.
- Red de aire de servicios.
- Red de aire de elevación.
- Balsa de agua de proceso, con filtración y casa de bombas.
- Estación de Regulación y Medida de gas natural (ERM)
- Equipos de elevación.
- Laboratorios.
- Taller electromecánico y de instrumentación.
- Equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado.
- Sistema de protección contra-incendios

3 ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO

La planta termosolar de Majadas se encuentra a aproximadamente 250 m sobre el nivel del mar en un entorno rural y rodeado de un río y arroyos. Existen algunas masas de agua superficial artificial utilizadas para el riego y secaderos agrícolas. A continuación, se describe más en detalle el entorno más próximo de las instalaciones:

Tabla 3.1.- Entorno de la Central Termosolar de Majadas

Orientación	Descripción
Norte	Parcela agrícola. El Río Tiétar rodea la central en el sentido Este-Oeste
Sur	Parcelas de pasto “El baldío” y agrícola “Cerro del Payo”.
Este	Arroyo del Fresno. Parcelas agrícolas. Río Tiétar
Oeste	Arroyo del Caño. Parcelas agrícolas. Río Tiétar

3.1 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.

La zona ocupada por la planta termosolar pertenece en su totalidad a la cuenca del río Tajo, siendo el río Tiétar la principal arteria existente.

Desde el punto de vista hidrogeológico la planta se asienta sobre materiales sedimentarios terciarios muy permeables y no existe ninguna fractura o falla en la parcela por lo que no se trata de un cuerpo permeable por facturación o fisuración.

Por las características físico-químicas del terreno, el suelo cuenta con eventual capacidad de autodepuración.

3.2 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA.

La morfología de la zona queda caracterizada por la cuenca terciaria del río Tiétar sobre cuyos depósitos se desarrollan la mayoría de las superficies de terrazas existentes, que constituyen las unidades morfológicas más destacables.

Existen grandes contrastes de la orografía siendo la zona más baja, situada entre los 250 y 300 m de altitud, la más llana con pendientes inferiores a 5% y donde se localiza la considerada planta industrial.

El análisis geológico de la zona revela la presencia de formaciones del Cuaternario de tipo aluvial en la franja más inmediata al río –su anchura varía entre 2 y 5 Km– y el Mioceno, integrado por sedimentos detríticos –areniscas feldespáticas y conglomerados poligénicos– generalmente de grano grueso, pero de tamaño variable, que pueden llegar a alcanzar varios centenares de metros de potencia.

3.3 MEDIO BIOLÓGICO.

La planta se localiza en terrenos sin ningún tipo de clasificación de protección. No obstante, la Línea Aérea de Alta Tensión para evacuación de energía generada, discurre en algunos puntos de su trazado, por zonas clasificadas como Hábitat natural de *Quercus suber* y/o *Quercus ilex*, y por el cruce del Arroyo de las Casas, incluido en la Red Natura 2000 (LIC Río Tiétar y ZEPA Río y Pinares del Tiétar).

La captación de agua para proceso, se realiza del río Tiétar, incluido en la Red Natura 2000 (LIC y ZEPA) y clasificado dentro de los Espacios Protegidos de Extremadura como Corredor Ecológico y de Biodiversidad de Pinares del Río Tiétar.

La instalación se encuentra rodeada por las mencionadas LIC y ZEPA, coincidiendo en su perímetro, y dista entre 75m (Noroeste) y 400m (Norte) de las mismas.

4 PRINCIPALES IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE

El impacto sobre el medio ambiente global es muy positivo al suponer la energía solar una alternativa sostenible al uso de combustibles fósiles.

A nivel local la planta supondrá un impacto negativo sobre el medio para aquellos vectores descritos a continuación, si bien las medidas correctoras y preventivas contempladas en el estudio consiguen minimizar dichos impactos hasta el punto de asegurar la recuperabilidad de las condiciones iniciales una vez finalizada la actividad.

El impacto sobre el medio socioeconómico de las poblaciones del entorno será muy positivo al suponer una instalación de este tipo una disminución considerable de los índices de desempleo y la diversificación de la actividad económica.

4.1 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

En la actualidad la planta Termosolar Majadas opera con Autorización de Emisiones, expediente AE10/0012, en la que se describen los siguientes 9 focos de emisión de contaminantes a la atmósfera:

Tabla 4.1.-Focos de emisión de la planta

Foco de emisión			Combustible o producto asociado	Proceso asociado
Nº	Denominación	Potencia (MW)		
1	Caldera auxiliar 1	16,33	Gas Natural	Calentamiento auxiliar del sistema de aceite térmico.
2	Caldera auxiliar 2	16,33	Gas Natural	Calentamiento auxiliar del sistema de aceite térmico.
3	Caldera auxiliar 3	16,33	Gas Natural	Calentamiento auxiliar del sistema de aceite térmico.
4	Caldera auxiliar 4	0,85	Gas Natural	Producción de vapor de agua para la turbina.
5	Caldera auxiliar 5	0,08	Gas Natural	Calentamiento auxiliar para regasificación en la planta GNL.
6	Bombas del sistema contra incendios	0,66	Gasoil	Suministro de emergencia de energía eléctrica al sistema contra incendios.

Foco de emisión			Combustible o producto asociado	Proceso asociado
Nº	Denominación	Potencia (MW)		
7	Grupo electrógeno	1,72	Gasoil	Suministro emergencia de energía eléctrica
8	Emisión de compuestos orgánicos volátiles originados en la depuración del fluido de transferencia de calor		Aceite Térmico	Depuración y mantenimiento del aceite térmico
9	Emisión fugitiva de compuestos orgánicos volátiles en el sistema de fluido térmico		Aceite Térmico	Sistema de aceite térmico. Emisión en condiciones anormales de funcionamiento (pérdida de estanqueidad)

4.2 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

En lo referente a la contaminación acústica, el funcionamiento de la planta supone un aumento de los niveles de presión sonora en los alrededores. La planta dispone de una serie de medidas para reducir el nivel de ruido generado como son las cabinas de insonorización que permiten que la planta opere por debajo de los límites de emisión reglamentarios.

4.3 CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.

La planta tiene el requerimiento de vertido cero por lo que no vierte al río Tiétar o a sus afluentes.

Con el fin de evitar el vertido de aguas (fundamentalmente debidas al sistema de refrigeración) se propuso la implantación de cultivos biomásicos (chopos) en una zona de unas 17 Ha dentro del recinto de la planta. Las aguas residuales provenientes de las balsas de acumulación de agua para riego (diseñadas para almacenar la totalidad de aguas residuales generadas en la planta durante aquellas épocas en las que no se proporcione riego a los cultivos) se utilizan para regar estos chopos y así cumplir con el vertido cero.

Termosolar Majadas ha presentado el 30 de enero a la Confederación Hidrográfica del Tajo una memoria (nº de expte: 363.441/18) para solicitar la autorización de vertido que está aún en proceso de tramitación.

4.4 CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS.

El riesgo de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas asociadas es el derivado de labores de mantenimiento de la planta y fugas accidentales de fluido térmico.

Se ha establecido un protocolo de actuación para el caso de derrames de líquido térmico tanto en el denominado bloque de potencia como en el campo solar.

La planta vigila además de forma activa y con carácter preventivo la aparición de episodios de contaminación del suelo.

4.5 RESIDUOS.

La planta termosolar Majadas dispone de autorización como productor de residuos con número PRP/B-85368322/EX y código NIMA 1002010058. Los residuos son gestionados por gestores autorizados.

Los principales focos de generación de residuos corresponden a las tareas de mantenimiento. Estas tienen lugar en diferentes puntos, principalmente en los siguientes:

- Taller de mantenimiento
- Edificio de turbina
- Campo solar

En estas tareas de reparación y mantenimiento se generan la mayoría de residuos peligrosos, como:

- Aceite de lubricación para engranajes y rodamientos - Filtros de aceite
- Aceite de accionamiento de mecanismos hidráulicos - Filtros de aceite
- Papel y trapos con grasas y aceites.
- Recipientes vacíos de grasas y aceites
- Resto de tierra con derrames accidentales de aceites. En toda el área del Bloque de potencia no se producen estos restos ya que todos los equipos están sobre una losa de hormigón con sus correspondientes canalizaciones para la conducción de los derrames.
- Se generan residuos también de tipo peligroso en el sistema de tratamiento de agua de proceso, siendo los principales residuos generados envases vacíos con restos de productos químicos.

Todos los residuos se almacenan en una zona acondicionada mediante solera de hormigón y cubierta que impide la afluencia de aguas pluviales e infiltración en el

suelo. El almacén cuenta con cubetos independizados en función de las características de los residuos almacenados y cuenta con arqueta de recogida de derrames accidentales.

5 ALTERNATIVAS PLANTEADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD) EMPLEADAS.

Tal y como se ha descrito, la planta ya existe en las condiciones actuales y las alternativas fueron analizadas y justificadas durante el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

El concepto básico y fundamental por el que la Planta Solar Térmica contribuye a la prevención y disminución de la contaminación es la utilización de recursos naturales renovables, en este caso el sol, como fuente de producción de energía eléctrica.

Esta Planta potencia el desarrollo de las energías renovables en nuestro país, y participa de objetivos medioambientales como la reducción de emisiones de CO₂, NO_x y SO₂. Si bien el proceso conlleva la emisión de CO₂, estas emisiones son relativamente bajas en comparación con otras plantas de producción de energía eléctrica basadas en combustibles renovables.

Sistemas de refrigeración.

Las torres de refrigeración existentes cuentan con sistemas de tratamiento controlado del agua y además se realizan tareas de mantenimiento preventivo para evitar fugas.

Focos de emisión a la atmósfera

En lo que respecta a los focos de emisión a la atmósfera se han aplicado técnicas de control para reducir al máximo la concentración de NO_x en los gases de combustión. Relativamente a la emisión de CO, por diseño, el quemador y los componentes de regulación limitan a niveles inferiores de 50 mg/Nm³. Los compuestos de degradación volátiles se extraen del sistema a través de un sistema de absorción de carbón activo.

6 VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS IMPACTOS GENERADOS

6.1 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Se llevarán a cabo, por parte de organismos de control autorizado (OCA), controles externos de las emisiones de todos los contaminantes atmosféricos sujetos a control de la Autorización de Emisiones. La frecuencia de estos controles será la siguiente:

Tabla 6.1.-Sistemas de vigilancia y control externos (OCA) focos sistemáticos

Focos	Frecuencia del control externo
1,2 y 3	Al menos, cada dos años
4	Al menos, cada cinco años
	Al menos, cada cinco años, sin antorcha
8	Al menos, cada tres años, con antorcha

Se llevará a cabo un autocontrol de los focos de emisión a la atmósfera con la frecuencia siguiente:

Tabla 6.2.-Sistemas de vigilancia y control, autocontroles, focos sistemáticos

Focos	Frecuencia del control externo
1, 2 y 3	Al menos, cada año
	Cada seis meses, los dos primeros años tras la modificación de la AE
8	Cada año, posteriormente

Se llevará a cabo un seguimiento de la calidad del aire ambiente mediante al menos dos puntos de muestreo en continuo de benceno en aire ubicados a límite de la termosolar, en dirección del viento dominante (uno al este y otro al oeste de la misma).

Se llevarán a cabo rondas de inspección visual para la detección de emisiones fugitivas, y en caso favorable, subsanación de las mismas. Esta revisión completa del campo solar es semanal, haciéndose rondas diarias de las distintas zonas.

Se llevará a cabo una campaña anual de detección de emisiones fugitivas del foco 9 mediante un sistema FID de detección de gases y cuantificación.

6.2 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Tras la puesta en marcha de la instalación (años 2011 y 2012), se controlaron 4 puntos en el exterior de la planta para evaluar la incidencia de las fuentes sonoras anteriores. El valor límite establecido en la DIA es, al límite de propiedad, 65 dB día y tarde y 55 dB noche, siendo estos valores susceptibles de modificación si cambia la clasificación de zonas con límites menos restrictivos. El control de estos niveles se hizo conforme a la normativa vigente.

Tabla 6.3.- Valores límite ruido

Periodo de funcionamiento	Nivel de ruido máximo (dBA)
Periodo día y tarde	65
Periodo noche	55

Las medidas que se realizaron del de nivel sonoro en el entorno de la actividad dieron como resultado que la actividad cumple con los niveles límite asignados.

En caso de cualquier modificación en los focos de ruido de la actividad se llevarán a cabo nuevas medidas de comprobación de los niveles sonoros.

6.3 AGUAS SUPERFICIALES

Existen medidas de control de vertidos mediante la optimización del tratamiento de agua de los ciclos de vapor y refrigeración en base a lo siguiente:

- Monitorización y control de la composición de las aguas de cada ciclo con el fin de optimizar el consumo de aditivos químicos (biocidas y antiincrustantes) empleados durante el tratamiento de las aguas antes de su entrada a los ciclos y a ser posible emplear los sistemas de dosificación automática conectados a los sistemas de monitorización.
- Realizar los tratamientos de choque solo con Cloro.
- Evitar purgas del ciclo en los instantes posteriores a la dosificación de reactivos.

Como medida preventiva, para evitar vertidos al Dominio Público Hidráulico ocasionado por incidentes que conlleven el vertido de la fase líquida de HTF, se han colocado a lo largo del año 2016 arquetones de retención en cada una de las cuatro salidas de pluviales.

Mediante el Plan de Vigilancia Ambiental se da cumplimiento a estos requisitos.

En lo referente a la utilización de agua en otros puntos de la planta, indicar lo siguiente:

- Las aguas de aseos y servicios no se incorporan al vertido de aguas residuales de la planta, contando para su correcta gestión con un depósito estanco de 40m³ de capacidad que periódicamente es recogido por un gestor autorizado.
- En el proceso de lavado de espejos con el fin de evitar la contaminación del suelo, no se añade ningún aditivo, tratando de aprovechar siempre que sea posible el agua de la lluvia.
- Las balsas han sido impermeabilizadas mediante geomembrana textil y lámina de polietileno de alta densidad, todo ello para prevenir la contaminación del suelo y las aguas subterráneas

6.4 SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

La planta vigila de forma activa y con carácter preventivo la aparición de episodios de contaminación del suelo.

Toda la red de tuberías que contiene el fluido caloportador (HTF) es aérea, de modo que se realiza una vigilancia de fugas en las mismas mediante personal de mantenimiento que realiza rondas diariamente. Se lleva a cabo, también, un control de la red de pluviales que sirve como testigo de la aparición de episodios de derrames de HTF.

Se realizarán los siguientes controles:

- Control de la Calidad de las Aguas de Riego

El objetivo es controlar los parámetros relacionados con el HTF de las aguas de riego que pueden producir una contaminación en el suelo de la parcela de chopos. Se harán muestreos mensuales de la balsa de riego o de la de acumulación de aguas residuales.

- Control del Suelo de la Parcela de Chopos

El estudio será realizado en la última quincena de agosto, antes de las primeras lluvias y los umbrales admisibles serán los Niveles Genéricos de Referencia (NGR) establecidos en el 49/2015 y el Real Decreto 9/2005.

- Control de la Calidad del Agua Subterránea en el Campo Solar

Termosolar Majadas tiene establecida una red de control del agua subterránea de 29 piezómetros distribuidos a lo largo del campo solar. Se toman 17 muestras de los siguientes piezómetros:

- ✓ Campo solar 1: PZ28
- ✓ Campo solar 2: PZ18 PZ19 PZ29 PZ30
- ✓ Campo solar 3: PZ6 PZ12 PZ13 PZ14 PZ15 PZ31
- ✓ Campo solar 4: PZ16 PZ20 PZ23 PZ24 PZ26 PZ25

Como umbrales de referencia se utilizan los valores establecidos en la legislación holandesa, considerando los valores de intervención “Soil Remediation Circular 2009”.

- Control la Calidad del Agua Subterránea en el Bloque de Potencia.

De acuerdo con lo establecido en la Declaración de suelo alterado, la finalidad es controlar indirectamente la calidad del suelo en el bloque de potencia. Para ello se harán muestreos anuales en los piezómetros situados en el bloque de potencia.

Existe además un contrato de asistencia en emergencia que garantiza una intervención urgente en caso de detección de fugas.