Declaración Medioambiental 2014

C. D. Melilla

endesa generación

endesa generación

PRESENTACION

La idea de que el crecimiento económico y la protección del medio ambiente pueden ser compatibles, se refleja en el concepto de desarrollo sostenible. De alguna manera, este concepto implica la reconciliación de los aspectos ecológicos con el crecimiento económico.

ENDESA considera la excelencia medioambiental como un valor fundamental en 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. Entre las medidas adoptadas por ENDESA en relación con su compromiso ambiental se encuentra la implantación y certificación de Sistemas de Gestión Ambiental en sus instalaciones desde el año 2002.

Como un paso más en la mejora de la gestión y el comportamiento ambiental de la instalación, y cumpliendo los compromisos voluntarios establecidos en el Plan Estratégico de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de ENDESA, el sistema de gestión ambiental de la C.D. Melilla incluye, desde el año 2011 los requisitos del Reglamento (CE) Nº 1221/2009, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales (EMAS).

Respondiendo a un requisito relevante del Reglamento EMAS, la Central Diésel de Melilla, hace pública la presente Declaración Ambiental correspondiente al año 2014, con información relativa al comportamiento ambiental de la instalación y al impacto ambiental de sus actividades, con el objeto de hacer públicos nuestros resultados anuales de gestión e impulsar nuestro firme compromiso para la innovación y crecimiento compatible con el desarrollo sostenible.

La Declaración Ambiental que ahora presentamos refleja el compromiso y el esfuerzo que realiza nuestra organización en la asunción de nuestra responsabilidad para con el medio ambiente.

Jorge Badás Cañabate
Jefe de C.D. Melilla

Fecha Emisión: Marzo 2015

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	DESCRIPCIÓN DE LA CD MELILLA	6
3.	POLÍTICA AMBIENTAL	12
4.	GESTIÓN AMBIENTAL	13
5.	INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL	15
6.	ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	20
7.	COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: INDICADORES AMBIENTALES	26
8.	REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN	46
9.	OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES	47
10.	FECHA DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN	52

Esta Declaración Ambiental consta de 53 páginas

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

endesa generación

1. INTRODUCCIÓN

La Central Diésel de Melilla constituye el Centro Productor responsable del suministro a la Ciudad Autónoma de Melilla. Se encuentra ubicada en la Explanada de Santa Bárbara, Avenida de la Marina nº 5, en la zona este de la Ciudad Autónoma de Melilla, en terrenos de la Autoridad Portuaria, mediante concesión de ésta.

Melilla está situada en el norte de África, a orillas del mar Mediterráneo, frente a la costa meridional de la península Ibérica. Es limítrofe con la región del Rif de Marruecos y próxima a Argelia.

ENDESA, a partir de su creación en 1944 adopta una fórmula ágil para cubrir las necesidades energéticas del país, mediante centrales térmicas móviles, instaladas sobre góndolas metálicas transportables por ferrocarril, carretera o barco, y de fácil y rápida instalación. El 2 de octubre de 1955, procedente de La Felguera, se instala en Melilla una central móvil de 2500 Kw. de potencia, con dos generadores de vapor que utilizaban como combustible fuel oil. A estas unidades, de tecnología inglesa, diseñadas para su utilización en el frente ruso durante la II Guerra Mundial, se unió otra de las mismas características y, poco después, al desmantelarse los grupos móviles de vapor de la Central de Ceuta, se instala una tercera.

A principios de los 70 la central de vapor llega a contar con 7500 kW. Por esta época se producen en la ciudad restricciones eléctricas, al superar en ocasiones la demanda a la producción. Como solución de urgencia, se compra la central eléctrica de la Compañía de Minas del Rif, de la que se utilizan, después de ser revisados, dos grupos SULZER de 1100 Kw. cada uno. Posteriormente se compran otros dos grupos de 1350 kW. En este punto se estudia el problema con una perspectiva de planificación a largo plazo y se adquieren dos nuevos grupos de 5760 Kw. cada uno, que entran en servicio en 1980, lo que permite clausurar la central móvil de vapor en febrero de 1981, de costes de generación muy elevados. Estos dos grupos son los conocidos actualmente como grupos 5 y 6, siendo los motores en explotación más antiguos con los que cuenta la actual Central.

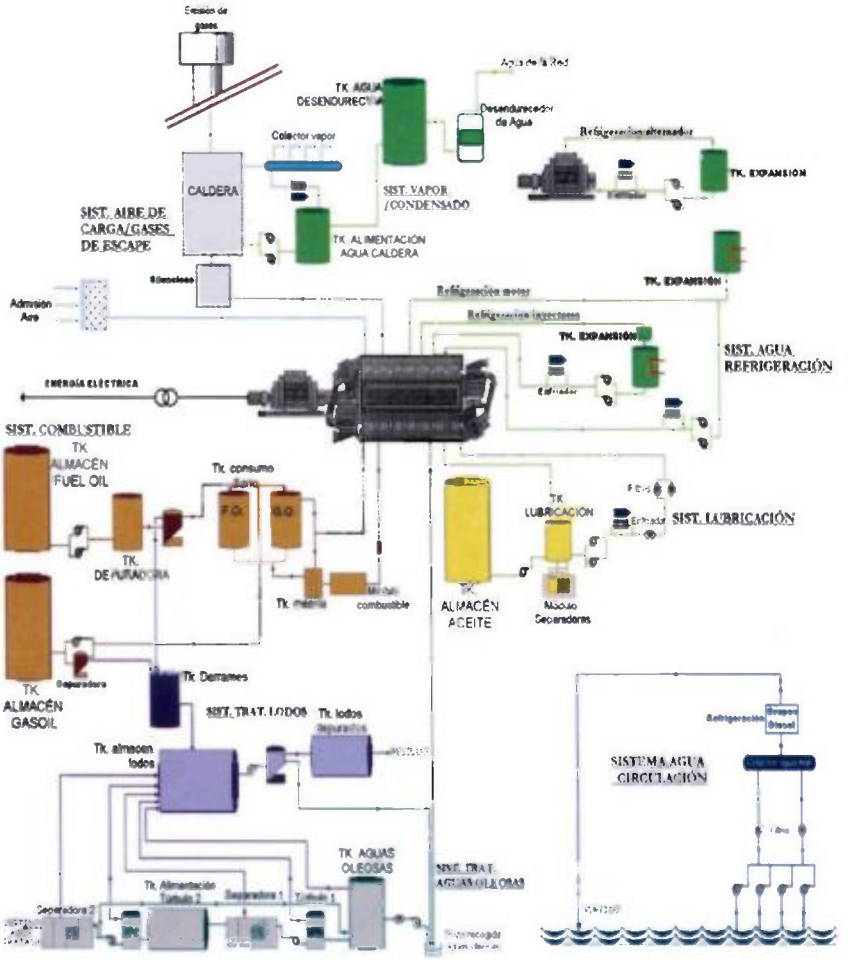
30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

En 1986 se ultima una ampliación de dos motores SULZER de 3000 Kw., procedentes de GESA, y en 1991 se adquiere una turbina de gas de 14700 kW. Ya en 1995 se decide comprar un nuevo motor, en este caso BAZÁN, de 92800 Kw., que empieza a funcionar en junio de 1997 (denominado grupo 10)

En marzo de 2000 se alquilan doce grupos electrógenos AGREKKO, de 1000 Kw. cada uno, los cuales pasan a ser de propiedad en el año 2003. En octubre de 2000 se dan de baja los grupos SULZER más antiguos, los de 1100 y 1350 kW. En diciembre de ese mismo año se adquiere un motor MAN, de la tecnología más moderna existente en ese momento en el mercado, de 12300 Kw., que sería el denominado grupo 11.

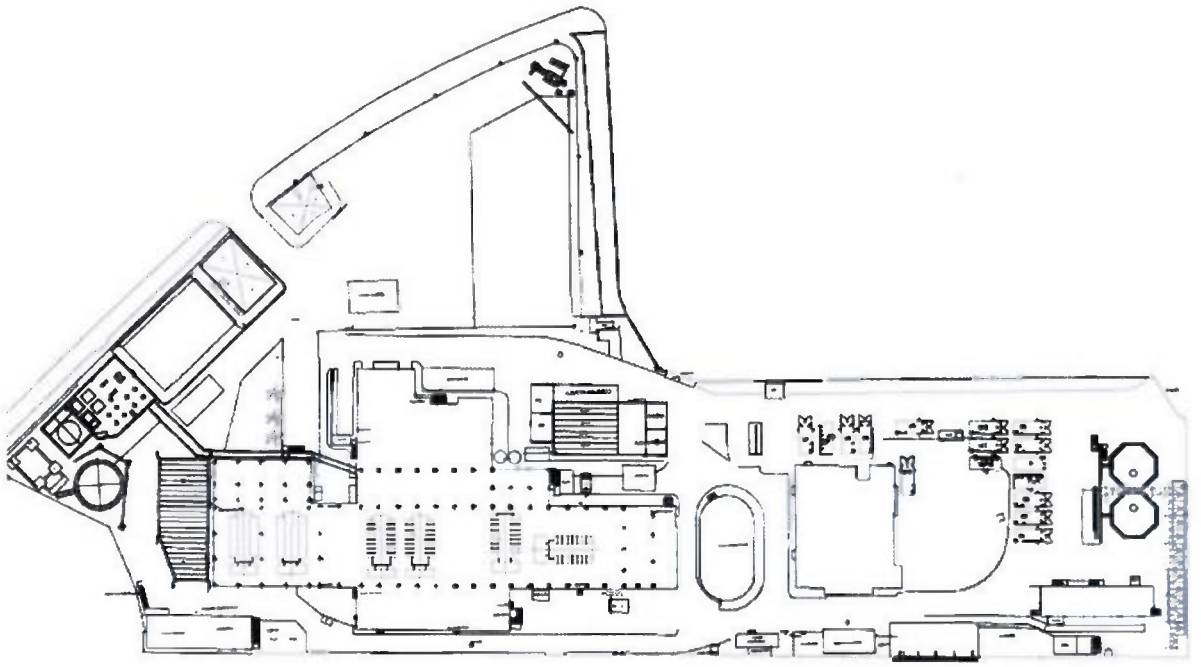
En junio de 2005 comienza el desmantelamiento de los dos motores SULZER existentes, de 3000 Kw., montando en su lugar dos motores MAN de 12600 Kw., que entran en funcionamiento en diciembre de 2006 (grupo 12) y en diciembre de 2007 (grupo 13). Con todo esto se completaría la actual dotación de la Central, con un total de 85 MWe instalados. A corto-medio plazo se tiene previsto el montaje de otro grupo MAN, que pasaría a denominarse grupo 15, de potencia igual a los ya instalados, continuando así con el objetivo de asegurar la demanda de la Ciudad Autónoma.

A continuación se muestra un esquema donde se indican los principales elementos que constituyen una Unidad Básica de Producción Térmica:



30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

La actual configuración de la C. D. Melilla se muestra en el siguiente plano:



Además, la Central cuenta con una instalación de almacenamiento de combustible situada en el Puerto de Melilla, formada por dos arquetas de descarga desde el buque, situadas en el muelle del Puerto, un tanque de almacenamiento de fuel oil de 5000 m^3 y los equipos y sistemas auxiliares para su funcionamiento.

2. DESCRIPCIÓN DE LA C.D. MELILLA

La actividad de la Central Diesel de Melilla (en adelante C.D. Melilla) se centra en la producción de energía eléctrica, para lo cual cuenta con una potencial nominal total instalada actualmente de 85 MWe, y con código NACE rev2: 35.11, producción de energía eléctrica de origen térmico convencional.

En la actualidad la Central está compuesta por 6 grupos Diésel (Grupos núm. 5, 6, 10, 11, 12 y 13), una Turbina de Gas (Grupo 9), 12 grupos electrógenos móviles y 1 Grupo Electrógeno de Emergencia. El combustible empleado por los Grupos Diésel es fuel oil BIA para el funcionamiento en servicio continuo de los Grupos, y Gasóleo para el arranque y parada de los

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

mismos. La Turbina de Gas 9 y los Grupos Electrógenos utilizan Gasóleo como combustible.

La CD Melilla dispone de Declaración de Impacto Ambiental vigente, otorgada por Orden nº 77, de 18 de enero de 2011 de la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla, sobre el proyecto de ampliación de capacidad de generación de energía de la Central Diésel de Melilla mediante la instalación de un nuevo Grupo Diésel, el grupo 15.

Debido a la modificación sustancial que constituye la instalación de un nuevo grupo generador, la CD Melilla cuenta también con Autorización Ambiental Integrada, según Orden nº 484, de 22 de marzo de 2011.

Además, y debido a las obligaciones de la Ley 5/2013, que modifica la Ley 16/2002 de prevención y control integrados de la contaminación, la CD Melilla dispone de actualización de oficio de la Autorización Ambiental Integrada, según Orden 1442, de 26 de diciembre de 2013.

La instalación cuenta con Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero:

- Orden 74, de 22 de enero de 2013, de autorización de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de la CD Melilla, periodo 2013-2020, por la que se renueva la autorización existente (nº 48/08-AUT-GEI) y se aprueba el Plan de seguimiento de Emisiones de CO2 de la CD Melilla. Esta autorización tiene validez hasta el 31/12/2020, revisable cada cinco años.

La presente instalación queda registrada como Productor de Residuos Peligrosos (con número 130/05-AUT (P/RTP)) y como gestor de aceites usados, con nº de gestor 130/05-AUT (GT/AU).

La gestión ambiental de la Central está certificada bajo la norma UNE EN ISO 14001:2004 desde el año 2002 y desde 2011 tiene adaptado su Sistema de Gestión Medio Ambiental a los requisitos adicionales del Reglamento (CE) Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales (EMAS), siendo su número de registro ES-SB-000115.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

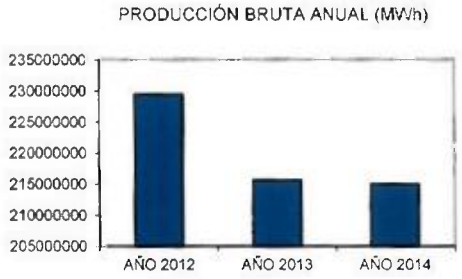
La C. D. Melilla cuenta con una potencia total instalada de 85 MW, casi el doble de la punta máxima generada (42.61 MW alcanzados en febrero de 2012), para así garantizar con margen de seguridad la cobertura de la demanda de la Ciudad Autónoma, dado que se trata de un sistema eléctrico tipo "isla", siendo el principal (y en ocasiones único) centro generador de electricidad de la Ciudad. La Ciudad dispone además de una instalación de régimen especial, como es la incineradora, que normalmente produce 1 MW.

Los datos de producción correspondiente al periodo 2012-2014 se reflejan en la siguiente tabla:

Producción de Energía Eléctrica (MWh)

2012	2013	2014
229.390,936	215.491,940	214.850,904

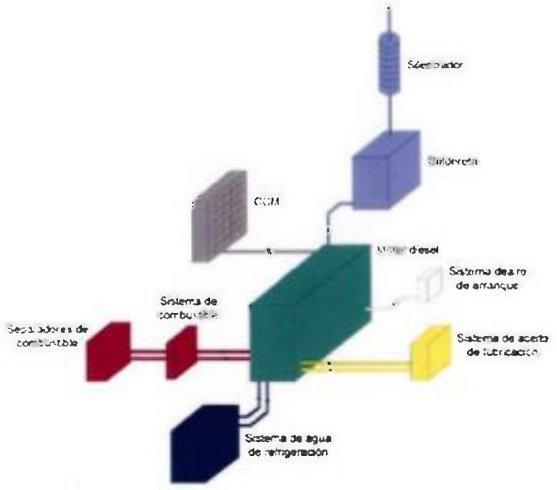
Se observa como en el periodo indicado se produce la disminución de la producción eléctrica, debido a la crisis económica del país que afecta también a la Ciudad Autónoma de Melilla. Como dato positivo, señalar que la disminución es mucho menor en 2014 que en los años anteriores, lo que permite esperar en que en próximos años la tendencia cambie.



30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

El proceso de generación de energía eléctrica se compone, básicamente de las siguientes fases:



1. Sistema de combustibles y aceites

El combustible empleado en los Grupos Diésel es fuel oil BIA para el funcionamiento continuo y gasóleo para el arranque y parada de los mismos. La Turbina de Gas y los Grupos Electrógenos móviles funcionan con gasóleo.

Tanque fuel oil puerto

El fuel oil BIA es suministrado mediante buque a un tanque de almacenamiento de 5.000 m^3, propiedad de ENDESA y situado en el Puerto de Melilla, y desde allí, por medio de dos tuberías traceadas y calorifugadas se trasiega hasta el tanque de almacenamiento existente en la Central, de 1000 m^3.

La alimentación de gasóleo a la central se realiza mediante camiones cisterna, desde el suministrador hasta el tanque almacén de gasoil existente, de 270 m^3 de capacidad.Antes de su uso como combustible en los motores, el fuel oil se extrae del tanque de almacenamiento de 1.000 m^3 y se conduce a las depuradoras de combustible, en las cuales se separan las impurezas que acompañan al fuel oil. Desde el tanque de fuel oil depurado se alimenta a los tanques de consumo diario, situados en el interior de la nave de motores, desde donde se abastece directamente a los motores, existiendo un tanque diario de fuel oil para cada dos motores.

Tanque fuel oil depurado y gasoil

Por otro lado, el gasóleo almacenado en el tanque de almacenamiento existente en la Central es impulsado a través de las bombas de trasiego hasta los tanques de diario, que alimentan a los Grupos Diésel en situaciones de arranque y parada, al tanque aéreo de gasóleo de la turbina, de 15 m^3 y al depósito contenedores de combustible de los Grupos Electrógenos Móviles.

La Central dispone igualmente de un parque de aceite de lubricación, formado por dos tanques de 30 m^3 cada uno, que se llenan mediante camión

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

cisterna, y que alimentan a los seis grupos diesel. Además, existen otros dos tanques para el almacenamiento del aceite usado que se extrae de los motores durante las revisiones programadas; este aceite se analiza y si cumple con los parámetros de calidad establecidos, se reutiliza y si no, se gestiona como aceite usado con el gestor local.

Parque aceite lubricación principal

Además existe un parque de aceites dónde se almacenan en bidones de 200 L los distintos aceites empleados en el resto de sistemas de los motores y sus equipos auxiliares.

Parque aceites

2. Grupos Generadores

En el edificio principal de la Central (nave de motores) están ubicados los Grupos Diésel 5, 6, 10, 11, 12 y 13, así como sus equipos auxiliares y de control.

Grupos 5 y 6: Motores Bazan-Man tipo 14V-40/54 A de 8330 CVe, primario de cuatro tiempos de 14 cilindros en V, sobrealimentados, de 5.760 kW. de potencia. Su combustible habitual es fuel-oil y gas-oil en arranques y paradas. Con alternadores Siemens de polos salientes con 7.200 kVA.

Grupo 10: Motor Bazan-Man, modelo 16 V 40/45, primario de cuatro tiempos de 16 cilindros en V, sobrealimentados, de 9.300 kW. de potencia. Su combustible habitual es fuel-oil y gas-oil en arranques y paradas. Alternador de 11.600 kVA, 10 kV.

Grupo 11: Alternador síncrono de 14.500 kVA acoplado a un Motor Man 48/60 de cuatro tiempos y doce cilindros en V, sobrealimentado, de 12.200 kW. El combustible empleado es fuel-oil y para arranques y paradas gas-oil.

Grupos 12 y 13: Alternador síncrono de 14.500 kVA acoplado a un Motor Man 48/60 de cuatro tiempos y doce cilindros en V, sobrealimentado, de 12.600 kW. El combustible empleado es fuel-oil y para arranques y paradas gas-oil.

Grupos 12 Y 13

Turbina de Gas (grupo 9)

La C.D. Melilla cuenta con una Turbina de Gas (Grupo 9) de 14,7 MWe, en ejecución compacta y tipo intemperie, que opera fundamentalmente en situaciones de emergencia y de respaldo por punta

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

de demanda o por incremento de estabilidad y seguridad a la red. La Turbina de Gas dispone de un sistema de refrigeración por aire.

En la turbina de gas, se lleva a cabo el aprovechamiento de parte de la energía interna contenida en el combustible, mediante el proceso de combustión y posterior expansión de los gases de escape, en energía mecánica que se emplea para accionar un generador eléctrico.

Esta turbina es marca ABB, modelo GT 35. Alternador de 18,4 MVA, 11 kV. Equipos auxiliares interiores del compacto y exteriores de la instalación y su potencia 14700 kW.

Grupos Electrógenos

Hay dos tipos de electrógenos: Cummins Diesel KTA 50 G3 CPL2227, de 16 cilindros en V, con aspiración, de 1.000 Kw. de potencia pero pueden alcanzar 1250 Kw. durante dos horas y Cummins Diesel QSK 45 G4, de 12 cilindros en V, con la misma potencia.

Grupos electrógenos

Grupo Electrógeno de emergencia

Modelo SDMO X1700K, de 12 cilindros en V, con alternador de 1312 KW y 1640 KVA.

Grupo electrógeno emergencia

3. Sistema de Aire.

Todos los Grupos Diésel existentes utilizan agua de mar en circuito abierto como medio de refrigeración (indirecto) de un circuito cerrado de agua dulce, mientras que los grupos electrógenos y la turbina de gas se refrigeran por aire.

El arranque de los Grupos Diésel de la Central se efectúa mediante aire comprimido, almacenado en botellas provistas de válvulas de seguridad, las cuales se llenan con los compresores previstos al efecto. El aire necesario para la combustión de los motores es aspirado de la atmósfera exterior por la etapa compresora de las turbo soplantes, a través de los filtros de aire. Llega a los motores con una temperatura que oscila entre 45-50ºC, después de ser enfriado en un intercambiador de calor. Una vez realizada la combustión, los gases salen del motor a una temperatura que varía entre 400-450ºC, y antes de ser expulsados a la atmósfera a través de las respectivas chimeneas, atraviesan las turbinas de los turbo soplantes donde pierden parte de su energía, y pasan por el silenciador y la caldera de su respectivo Grupo Generador.

La C.D. Melilla precisa aire comprimido para diferentes servicios: arranque, parada de emergencia, servicios auxiliares, bombas, etc. Este aire comprimido es producido por medio de seis

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

compresores tipo pistón conectados a una red común de distribución de aire.

4. Circuito de vapor

Todos los Grupos Diésel disponen de calderas generadoras de vapor (una por grupo) para el aprovechamiento de la temperatura de sus gases de escape. El vapor generado en las mismas se utiliza para los distintos servicios de calentamiento de fluidos (calentador final, depósitos de fuel-oil, depósitos de agua de refrigeración de inyectores, calentadores para depuradoras, etc.).

El agua que se utiliza tanto para la refrigeración de algunos circuitos de los motores como para la generación de vapor en las calderas es agua desalada, se produce en equipos de desalación de agua de la propia central (desaladoras).

5. Circuito de refrigeración.

Todos los Grupos Diésel utilizan agua de mar, en circuito abierto, como sistema de refrigeración de los circuitos cerrados de agua dulce de baja temperatura que, a su vez, refrigeran los enfriadores de aceite, la segunda etapa de aire a motor y el circuito cerrado de agua de alta temperatura. Este último circuito proporciona la refrigeración para el motor y la primera etapa de aire a motor. Los inyectores tienen su propio circuito cerrado de agua de refrigeración. La Turbina de Gas y los Grupos Electrógenos, por su parte, se refrigeran por aire.

Para satisfacer las necesidades de agua dulce de la Central se dispone de dos evaporadores de agua de mar, que refrigeran también algunos de los circuitos y alimentan a las calderetas.

6.- Sistema Eléctrico.

El equipo eléctrico de los Grupos Diésel, Grupos Electrógenos Móviles y de la Turbina de Gas de la C.D. Melilla está compuesto básicamente, de:

- Alternadores y equipamientos asociados a los alternadores como sistemas de excitación, relés de protección, etc.
- Aparamenta de maniobra, protección y medida de la Subestación
- Auxiliares de baja tensión
- Sistema de corriente continua
- Transformadores
- Sistema de tensión segura
- Control, supervisión y protección del sistema eléctrico.
- Control, supervisión y protección de grupos generadores y servicios auxiliares.

La Central cuenta con un sistema de control de planta (SCP) basado en una arquitectura distribuida de tipo SCADA. Este sistema está compuesto por estaciones de operación, estaciones servidoras de base de datos, PLC's de campo, redes de comunicación industriales, etc.

Con el fin de elevar la tensión de generación de los Grupos 5 y 6, que generan a 5kV, hasta la tensión de 10 kV de la empresa distribuidora de energía de la Ciudad de Melilla, la Central dispone de transformadores de elevación de tensión. El resto de grupos no dispone de transformadores, ya que generan la tensión de distribución en 10 kV.

Además de las descritas anteriormente existen otras instalaciones complementarias. Dichas instalaciones son:

- Talleres: se dispone de varios talleres donde se realizan trabajos de soldadura, corte y limpieza de piezas principalmente.
- Edificios de oficinas
- Laboratorio
- Almacenamientos: se dispone de un almacén general de piezas, dos almacenes de productos químicos y otro de residuos peligrosos, además de algunas otras áreas de almacenamiento de materiales.

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

endesa generación

3. POLÍTICA AMBIENTAL

POLÍTICA AMBIENTAL DE ENDESA

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

En el cumplimiento de sus compromisos medioambientales, 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 medioambientales 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 medioambientales, 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 medioambiental y la seguridad de las 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 hábitats.

APLICAR en sus instalaciones las tecnologías más limpias y eficaces disponibles, económicamente viables, 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 su 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 energético y el uso racional y equilibrado de las diversas fuentes de energía.

Este compromiso y estos principios básicos de política ambiental amparan y armonizan las actuaciones de las distintas instalaciones de ENDESA.

POLÍTICA AMBIENTAL C.D. MELILLA

La Central Diesel de Melilla asume y hace suya la Política Medioambiental de ENDESA, en aquello que le es aplicable.

Asimismo, completa la definición de de la Política Medioambiental de la Central, reforzando los compromisos anteriores con los siguientes Principios de Actuación:

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

PREVENIR los impactos medioambientales producidos por la operación de las instalaciones.

COMUNICAR el personal la Política Medioambiental así como los compromisos y principios en ella contenidos y ponerla a disposición del público.

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

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

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Jorge Badás Cañabate

4. GESTIÓN AMBIENTAL

La CD Melilla ha implantado y mantiene actualizado un Sistema de Gestión Ambiental, para el alcance de "Producción de energía eléctrica mediante motores diésel y turbina de gas" de acuerdo con:

- NORMA UNE-EN ISO 14001:2004 "Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso".
- REGLAMENTO CE Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales (EMAS).

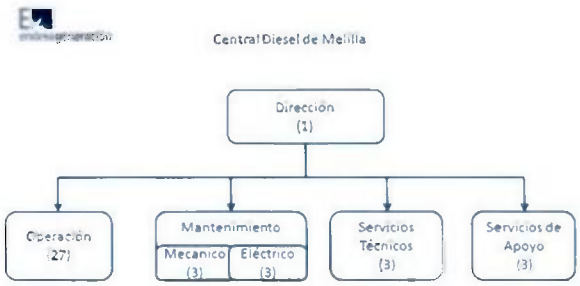
Los objetivos fundamentales del SGA son:

- **Facilitar y demostrar** el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
- **Promover la mejora continua** de la C.D. Melilla en el campo ambiental, mediante el establecimiento de políticas y programas de gestión con objetivos y metas cuantificables.
- **Evaluar** periódicamente las actividades de la C.D. Melilla que presenten un componente ambiental, por medio de auditorías independientes.
- **Difundir información** sobre el comportamiento ambiental de la organización y dialogar abiertamente con el público y otras partes interesadas.

El SGA de la C.D. Melilla incluye, como elementos fundamentales:

- Política Ambiental
- La estructura organizativa, funciones y responsabilidades a todos los niveles, descritas en el organigrama de la Central.
- Seguimiento de la normativa ambiental y evaluación de su cumplimiento.
- La planificación de las actividades que tienen o pueden tener repercusiones significativas sobre el medio ambiente y recursos necesarios.
- Un Programa de Gestión Medioambiental, coherente con la Política de la organización y que permite la percepción de avances en el comportamiento ambiental de ésta.
- Las prácticas, los procesos y los procedimientos.
- Los recursos necesarios.
- Seguimiento, medición y revisión de la eficacia del sistema.

Con respecto al organigrama de la Central, podemos distinguir las siguientes áreas:



A continuación describimos brevemente las principales funciones y responsabilidades en materia medioambiental:

Dirección: ostenta responsabilidad global en materia de medio ambiente; es quien define, aprueba y procura los recursos humanos y materiales, además de presidir el comité ambiental y resto de reuniones y supervisar el sistema.

Servicios Técnicos: engloba al responsable de medio ambiente, encargado de asegurar la implantación y mantenimiento del sistema de

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

gestión, informar de su funcionamiento y asesorar a la Dirección.

Operación: operar los grupos generadores de forma que se minimicen los impactos ambientales, supervisando las actuaciones generales de la instalación. Participar y proponer mejoras.

Mantenimiento: mantener todos los equipos medioambientalmente críticos en condiciones adecuadas de funcionamiento. Realizar el mantenimiento y calibración de la instrumentación. Participar y proponer mejoras.

Servicios de Apoyo: proporcionar los medios para impartir la formación medioambiental, gestionar la contratación de materiales y servicios, según especificaciones medioambientales y coordinar asuntos jurídicos. Participar y proponer mejoras.

Todos estos elementos tienen como soporte la documentación del Sistema de Gestión Ambiental, que tiene la siguiente estructura:

Política Ambiental: Declaración de principios y compromisos en relación con el comportamiento ambiental, que establece el marco para la definición de Objetivos y Metas Ambientales.

Manual de Medio Ambiente Documento base del Sistema de Gestión Medioambiental, 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 Medioambiental.

Procedimientos Medioambientales Documentos que regulan las actividades generales de gestión medioambiental, y que establece responsabilidades y sistemáticas relacionadas por ejemplo con el control de documentación, auditorías, formación, seguimiento de normativa, etc.

Instrucciones medioambientales son documentos que describen la forma de controlar los impactos y aspectos medioambientales significativos o controlados, a través de la medición y seguimiento de determinadas variables y la actuación sobre las operaciones y actividades asociadas con los aspectos medioambientales.

Instrucciones técnicas documentan la realización de operaciones y actividades concretas asociadas a los aspectos medioambientales, 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 el control de servicios medioambientales.

Adicionalmente el Sistema de Gestión Ambiental incluye otro tipo de documentación como son por ejemplo:

- Planificación de la Formación y Programa de Participación de los Trabajadores
- Plan de Autoprotección
- Formatos y registros ambientales.

La Central tiene establecido un método para el seguimiento de la normativa ambiental de aplicación, recogido en el procedimiento Ambiental PMA-04 "Seguimiento de la normativa ambiental".

Las disposiciones y los requisitos normativos ambientales aplicables a la Central se recogen en una herramienta de actualización legislativa, 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 de la Central para cualquier consulta.

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Los aspectos ambientales contemplados y controlados a través del SGA abarcan todas las actividades de la C. D. Melilla, incluyendo:

- Emisiones a la atmósfera.
- Ruidos al exterior
- Vertidos Hídricos
- Gestión de residuos.
- Contaminación del suelo
- Consumo de materias primas y recursos naturales.
- Impacto visual.
- Otras cuestiones ambientales locales o que afecten a la comunidad.

5. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Las emisiones atmosféricas sistemáticas en la C.D. Melilla son las asociadas a la combustión en los grupos generadores. En el proceso se generan gases que contienen diversos compuestos, entre los que se encuentran NOx, SO_2 y partículas en suspensión.

Para su control se dispone de sistemas de determinación de la calidad de los gases emitidos, además de las mediciones por organismos acreditados que se realizan con la periodicidad reglamentaria:

Sistema automático de medición de contaminantes atmosféricos: para el control y medición de estas emisiones se dispone de sondas para medición de la concentración de los contaminantes NOx, SO_2, CO y partículas en suspensión, en cada foco de los grupos diésel. Estas sondas están conectadas a una red de analizadores, que permiten resultados secuenciales de las concentraciones de contaminantes emitidos por cada foco. Existen dos analizadores, que constituyen la fase I (grupos 5, 6, 10 y 11) y la fase II (grupos 12 y 13). En el caso de las sondas y los opacímetros, existe uno por cada foco emisor.

Sistema informático para la adquisición de resultados de mediciones: los analizadores están conectados a una aplicación informática que permite registrar en soporte informático las concentraciones instantáneas emitidas por cada foco de cada contaminante con una frecuencia de 10 minutos. Asimismo, permite el tratamiento estadístico de los resultados para arrojar promedios horarios de concentración de los contaminantes analizados.

Los datos que, en tiempo real, transmiten estos analizadores, suministran la información necesaria para evidenciar en todo momento la calidad de los gases de emisión.

VERTIDOS HIDRÍCOS

Las aguas oleaginosas que se generan en la C.D. Melilla proceden de las purgas de las depuradoras de combustible y de aceites, de los derrames de los motores y de las aguas aceitosas procedentes de la nave de motores y otras instalaciones de la Central.

Estas aguas oleaginosas son recogidas en los cuatro pozos situados en el sótano de la nave de motores y son bombeadas a un sistema de tratamiento, denominado parque de lodos o planta de tratamiento de efluentes. Esta planta de tratamiento de efluentes, que se puso en marcha en 2013 consta de los siguientes equipos:
-Dos decantadores primarios para la recogida de aguas oleaginosas, de 25 m^3 cada uno.
-Dos sistemas de separación de hidrocarburos
-Un tanque intermedio de recogida de lodos, de 5 m^3.
-Un tanque de almacenamiento de lodos, de 50 m^3

La forma de funcionamiento de la planta de tratamiento de efluentes se describe a continuación. Las aguas oleaginosas llegan a los decantadores primarios, dónde tras haber decantado con un nivel mínimo del 95% y una temperatura por encima de 55 ºC, durante al menos 24 horas, se envía a las separadoras. La fracción de grasa, aceite y otros hidrocarburos separada de las aguas oleosas se envían al tanque intermedio.

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Estos lodos son purgados para extraerles la fracción acuosa, que se incorpora de nuevo a los decantadores, mientras que el lodo concentrado se envía al tanque de almacenamiento de 50 m^3 y a partir de ahí es tratado como un residuo peligroso y entregado a un gestor autorizado. Este tanque también cuenta con una purga, y la fracción acuosa purgada se envía a los tanques decantadores.

La fracción de agua oleosa que sale de las separadoras de hidrocarburos se envía al punto de vertido a la red de saneamiento municipal.

La Central Diesel de Melilla cuenta con tres puntos de **vertido a la red de saneamiento** municipal, denominados registros número 1, 2 y 3. Cada registro contiene un separador de hidrocarburos enterrado, de forma que todos los efluentes que reciben pasan por él, previamente a su vertido, para asegurar que la carga contaminante de los mismos cumple con los límites legales establecidos.

El registro número 1 recoge las aguas oleaginosas procedentes del parque de lodos, así como las pluviales de la mitad de la instalación, siendo por tanto el principal punto de vertido y el que lleva toda la carga contaminante de la instalación. El registro número 2 actualmente sólo recoge las pluviales de parte de la Central. La instalación dispone de un tercer punto de vertido a la red de saneamiento municipal, denominado registro número 3, que actualmente recoge las pluviales de una parte de la Central, aunque está preparado para recibir también el efluente de salida de la planta de tratamiento de efluentes. En un futuro este podría convertirse en el punto de vertido principal.

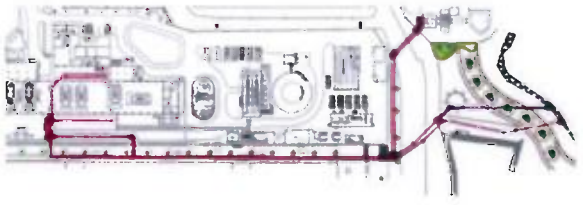
Antes de su envío al registro, pasa por un medidor de hidrocarburos, el cual tiene su correspondiente nivel de alarma, en 110 ppm (por debajo del valor límite de emisión indicado en la Autorización Ambiental Integrada, que sería de 200 ppm). La fracción densa que se obtiene en las separadoras se envía al tanque intermedio anteriormente mencionado.

Planta tratamiento efluentes

La Central realiza campañas trimestrales de toma de muestras y envío a un laboratorio acreditado, para comprobar el cumplimiento de los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada.

Las aguas residuales de procedencia sanitaria se vierten a la red de saneamiento municipal directamente, sin que exista obligación de pasar previamente por una fosa séptica. En el caso de puntos en los que por sus características, esta conexión directa es complicada, se dispone de fosas sépticas, cuyos lodos son gestionados por una empresa local autorizada.

La Central cuenta con un **punto de vertido al mar**, que se encuentra en la dársena del Puerto. Está formado por dos tuberías de descarga de 800 mm de diámetro interior, por las que se devuelve a su medio el agua de mar empleada para la refrigeración de los Grupos Diésel existentes y la salmuera proveniente de los dos evaporadores que generan el agua dulce de proceso, siendo el único cambio en dicho vertido el producido por el incremento de temperatura.



Trimestralmente, se realizan campañas de toma de muestras y envío a laboratorio acreditado para su análisis y comprobación de la calidad del agua vertida, de forma que no exista variación

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

significativa entre el valor de captación y vertido. Para ello se toman muestras del vertido al mar, de una muestra de control o blanco (en la captación de agua de mar) y de un punto a 100 metros del punto de vertido y un metro de profundidad, para controlar la influencia en el medio receptor.

Los informes resultantes de las campañas de muestreo, así como el Plan de Vigilancia y Control del Medio Receptor, que se realiza anualmente, son entregados a la Consejería de Medio Ambiente.

RUIDOS

La C.D. Melilla está dotada de numerosos equipos y elementos que son focos ruidosos como los grupos generadores y sus servicios auxiliares (bombas, compresores, etc.).

Con objeto de minimizar el ruido en el exterior de la C.D. Melilla, todos los grupos están equipados con silenciosos, tanto en aspiración como en expulsión de gases. Asimismo, todos los huecos de entrada y salida de la nave de motores están dotados de atenuadores acústicos, existiendo una pantalla acústica en la zona de los grupos electrógenos, para reducir el ruido que se trasmite al exterior.

Además, los equipos susceptibles de transmitir vibraciones descansan sobre losas de cimentación de hormigón armado con soportes elásticos.

En 2013 se realizaron los nuevos edificios de talleres y de almacén, que se han puesto en funcionamiento en 2014 y que aumentan el apantallamiento acústico del nuevo cerramiento perimetral.

Anualmente, se realiza medición del ruido ambiental en el perímetro de la instalación, para comprobar que se cumplen los límites legales establecidos en la Autorización Ambiental Integrada. El informe resultante se entrega a la Consejería de Medio Ambiente, en un plazo inferior a un mes desde la realización de las medidas.

RESIDUOS

Los residuos que se producen en la C.D. Melilla pueden clasificarse en:

- Residuos Asimilables a Urbanos.
- Residuos Industriales No Peligrosos.
- Residuos Peligrosos.

Los procedimientos seguidos para la adecuada segregación y gestión de los residuos, con objeto de minimizar su impacto medioambiental, se encuentran documentados en el ámbito del Sistema de Gestión Ambiental, dónde se describen, entre otras actuaciones:

- Inspección visual del estado de puntos de recogida y almacenamiento de los residuos.
- Envasado, etiquetado y almacenamiento temporal de residuos (Gestión Interna), en el almacén de residuos peligrosos, con un tiempo autorizado de almacenamiento de 18 meses.
- Depósito temporal en contenedores para los residuos no peligrosos autorizados.
- Transporte de los residuos y entrega a gestor autorizado (Gestión Externa).
- Planta de tratamiento de efluentes

La Central dispone de un almacén de residuos peligrosos, de nueva construcción, que está operativo desde 2014. Está formado por un recinto techado, con cerramiento formado por muro de 90 cm de alto de hormigón y encima reja metálica de 5 metros en todo el perímetro menos en la parte frontal, que existe puerta corredera. El suelo es de solera de hormigón e inclinado hacia una arqueta ciega para recogida de los posibles derrames que pudieran producirse. Esta configuración permite la ventilación natural del recinto.

La zona de almacenamiento de residuos dispone de detección contra incendios y de extintores como parte del sistema de protección contra incendios de la Central.

La nueva planta de tratamiento de efluentes cuenta con un tanque almacén de 50 m^3, con lo que se ha aumentado la capacidad de almacenamiento de lodos de hidrocarburos.

Además, con el nuevo sistema de aceite, se dispone de dos tanques de almacenamiento para el

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

aceite usado, desde los cuales, y siempre que las analíticas indiquen no son aptos para su uso, se envían al gestor local.

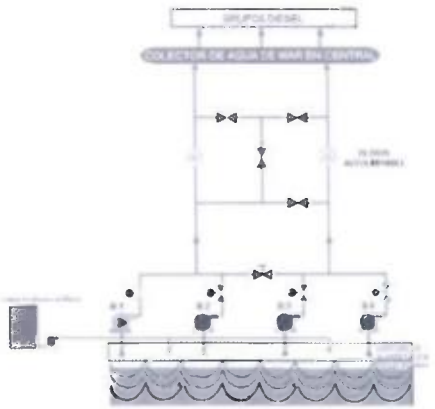
La Central dispone asimismo de contenedores de diversos tamaños repartidos por toda la instalación, para la adecuada segregación de los residuos que se generan, así como de una zona de acopio al aire libre de residuos no peligros como chatarra, maderas y escombros.

RECURSOS NATURALES Y MATERIAS PRIMAS

El diseño y funcionamiento de la instalación está orientado a la utilización óptima de los recursos naturales, las materias primas y la energía, disponiéndose de mecanismos para el control del consumo de los mismos.

AGUA

Para el suministro de agua al circuito abierto de refrigeración necesario para el funcionamiento de los grupos, existe una balsa de agua de mar situada a cielo abierto. Desde la balsa, a través de un canal cubierto, el agua de mar llega a la cántara de bombeo situada en el subsuelo de la casa de bombas, donde se sitúan las bombas que aspiran el agua de mar hacia las tuberías de impulsión y suministro a la Central. La Central Diésel Melilla cuenta con cuatro bombas, cada una de ellas con capacidad para vehicular un caudal de 1.015 m^3/h.



Las dos tuberías de impulsión llegan al sótano de la nave de motores, desde donde distribuyen el agua de refrigeración a cada Grupo Diésel. El punto de vertido se sitúa en la escollera anexa a la Plaza del Mar.

El agua para consumo humano se obtiene de la red municipal de abastecimiento.

COMBUSTIBLES

El combustible empleado en los Grupos Diésel es fuel oil BIA para el funcionamiento en continuo y gasóleo para el arranque y parada de los mismos. La Turbina de Gas y los Grupos Diésel Electrógenos Móviles funcionan con gasóleo.

Para el control del consumo de combustibles se dispone de contadores másicos que son periódicamente verificados.

ENERGÍA

La Central dispone para el registro tanto de la energía producida como de su consumo interno, de contadores de energía principales y redundantes, que cumplen con el Reglamento de Puntos de Medida (RPM) y que son periódicamente verificados, tanto internamente, como por entidades externas.

La C.D. Melilla tiene un consumo interno de energía eléctrica que se denomina "Consumo de Auxiliares" que incluye las pérdidas de transformación. Es la diferencia entre la energía bruta generada y la energía neta demandada puesta en red.

PRODUCTOS QUÍMICOS

Para garantizar el proceso se utilizan diferentes sustancias químicas que se almacenan en el almacén de productos químicos. La Central dispone de dos almacenes de productos químicos, de nueva construcción, que están operativos desde 2014.

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Almacén productos químicos

Ambos almacenes tienen las mismas características: ventilación formada, luminarias Atex, detección contra incendios, extintores portátiles y lavaojos. Todos los productos están sobre cubetos, existiendo además arqueta interior de recogida. Uno de los almacenes es para productos inflamables, y el otro, de mayor tamaño, para sustancias tóxicas y corrosivas.

Se dispone también de una zona de almacenamiento de aceites, al aire libre, bajo techo, dónde se sitúan los diversos aceites empleados en los sistemas de lubricación de los equipos de la Central, en bidones de 200 litros o en contenedores de 1000 litros. Todos estos recipientes cuentan con cubetos de retención y se encuentran en una zona situada entre dos badenes, para que en el caso de un derrame, este quedara confinado.

Además, existen cubetos repartidos por la nave de motores, cerca de las zonas de adición, dónde se depositan garrafas de diversos productos químicos.

En todos los puntos dónde existen productos químicos se cumple lo estipulado por la legislación, tanto ambiental como de prevención de riesgos laborales, existiendo señalización, lavaojos de emergencia, equipos de protección individual adecuados y medios de contención ante posibles derrames.

IMPACTO VISUAL

Las instalaciones de la C.D. Melilla se encuentran ubicadas en una concesión de la Autoridad Portuaria de Melilla, en suelo clasificado como industrial, en el centro de la Ciudad. Debido a que el entorno está fuertemente antropizado, las instalaciones que constituyen la CD Melilla no han modificado sustancialmente la calidad estética del paisaje, previamente existente. Sin embargo, debido al tamaño de algunos de los elementos que la componen, como las chimeneas, la central produce un impacto visual en su entorno.

Con objeto de disminuir dicho impacto visual, se realizan diversas actividades de mantenimiento de exteriores, de forma que la Central quede lo más integrada posible en su entorno más inmediato.

Una de las actuaciones fundamentales realizadas para mejorar esta integración es la realización de un nuevo cerramiento en la zona de la Avenida de la Marina Española, dónde se sitúa la entrada a la Central. Dicho cerramiento forma parte de las actuaciones de integración urbanística de la instalación, y el diseño del mismo estuvo consensuado con la Ciudad Autónoma. El resultado ha sido altamente satisfactorio.

SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Para evitar la contaminación de aguas y suelos como consecuencia de la actividad de la C.D. Melilla, se dispone de las siguientes infraestructuras:

- Red de canalización de aguas pluviales

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

- Redes de aguas residuales que recojan los vertidos de aguas contaminadas que se puedan producir en las zonas previstas de operación, mantenimiento, limpieza y almacenamiento.
- Pavimentación y hormigonado de áreas con actividades de operación y mantenimiento.
- Cubetos, fosos y medios de contención en tanques de almacenamientos, transformadores y zonas de manejo de productos químicos, que garantizan la contención de los posibles derrames que se pudieran producir.
- Sondas y sistemas de seguridad "anti-rebose" en todos los tanques que contienen sustancias químicas, con señal de alarma en Sala de Control, según SCP SCADA.
- Red de piezómetros, realizándose analíticas anuales de los mismos.
- Buenas prácticas, como la no realización de limpiezas por arrastre con agua en zonas que puedan provocar contaminación de aguas pluviales o suelos sin protección.
- Medios técnicos y materiales que aseguran una rápida intervención sobre cualquier vertido accidental, actuando tanto sobre el foco de contaminación como sobre su propagación y posterior recogida y gestión.

6. ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

La C.D. Melilla identifica y evalúa anualmente los aspectos ambientales y los impactos derivados, considerando las actividades, procesos, productos y servicios que interactúan o pueden hacerlo con el Medio Ambiente.

Se consideran los aspectos ambientales de las actividades (y sus impactos asociados), productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir de manera razonable, teniendo en cuenta también los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados, en ámbitos como los siguientes:

- Emisiones atmosféricas
- Calidad del aire
- Ruidos y vibraciones
- Vertidos de efluentes líquidos
- Generación de residuos
- Almacenamiento, trasiego y uso de sustancias peligrosas
- Consumos de materias primas o energía
- Impacto visual
- Otras cuestiones medioambientales locales y que afecten a la comunidad.
- Aspectos ambientales indirectos derivados del transporte de residuos, productos, personal, contratistas y proveedores.

En la metodología de valoración de los aspectos e impactos ambientales para determinar su significancia y así poder establecer prioridades de mejora y mecanismos de control, se tienen en cuenta una serie de criterios (según lo establecido en el procedimiento del Sistema de Gestión Ambiental PMA-05):

Criterios para los aspectos directos:

- Acercamiento a límites (A): existencia de requisitos legales bien a través del establecimiento de un límite legal, bien asumido en compromiso voluntario suscrito por la Central o por la Dirección Corporativa de ENDESA o bien si se ha establecido un valor de referencia para el aspecto ambiental en cuestión.
- Magnitud (M) de los aspectos evaluados, ya sean residuos generados o recursos y materias primas consumidas.
- Frecuencia (F): dará más valor a los aspectos cuya generación sea más frecuente o más probable.
- Peligrosidad de la sustancia (T): Utilización de materias primas peligrosas.
- Extensión (E): dispersión en el medio.

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

- Gravedad (G) de los incidentes ambientales relacionados con el aspecto, teniendo en cuenta la repercusión en el medio. Se usa en el caso de emergencias y contaminación lumínica.
- Duración (D): número de horas que ocupa el suceso, se considera sólo en el caso de emergencias.
- Capacidad de influencia sobre los aspectos ambientales derivados de interacciones con terceros.

Criterios para aspectos indirectos:

- Frecuencia de incidentes ambientales relacionados con el aspecto, por ejemplo a partir del número de no conformidades detectadas sobre el aspecto en cuestión, comunicación de partes interesadas, etc.
- Gravedad de los incidentes ambientales relacionados con el aspecto, por ejemplo teniendo en cuenta posibles quejas interesadas, etc.
- Capacidad de influencia sobre los aspectos ambientales derivados a interacciones con terceros.

Como resultado del proceso de evaluación (y conforme al procedimiento PMA-05 de aspectos ambientales), los aspectos ambientales se clasifican en las siguientes categorías:

SIGNIFICATIVOS: Los que tienen un impacto ambiental significativo, o así resulten tras aplicar la metodología de evaluación de aspectos en base a los criterios comentados anteriormente. Se incluyen también aquellos sobre los que existen límites reglamentarios ambientales y otros compromisos voluntarios adquiridos por la Central. Se consideran "controlados" todos los aspectos ambientales significativos.

NO SIGNIFICATIVOS CONTROLADOS: aspectos cuyo impacto no se considera relevante, pero existen actividades de control y/o seguimiento documentadas aplicadas directamente sobre ellos.

ASPECTO AMBIENTAL DIRECTO: aquellos asociados a las actividades, productos y servicios de la instalación en sí, sobre los cuales ésta ejerce un control directo de gestión.

ASPECTO AMBIENTAL INDIRECTO: aquellos resultado de la interacción entre una organización y terceros, y en los cuales pueda influir en un grado razonable la organización que solicita el registro en EMAS.

Dentro de los aspectos directos, se considerarán cuatro situaciones, según sean:

- En condiciones normales de operación
- En condiciones anormales de operación, como revisiones de grupos
- En emergencias
- Potenciales

Como resultado de aplicar la metodología anterior, considerando los datos de gestión ambiental del año 2014 se han obtenido los siguientes Aspectos Directos Significativos:

ASPECTOS DIRECTOS SIGNIFICATIVOS 2014

	ASPECTO	IMPACTO ASOCIADO
EMISIONES	Emisión atmosférica de **NOx** procedente de los grupos diésel 5, 11, 13 y turbina de gas	Inmisión de NOx en la atmósfera por los gases de combustión de los motores diésel
	Emisión a la atmósfera de **SO_2** procedente de la combustión del grupo diesel 11	Inmisión de SO_2 en la atmósfera por los gases de combustión de los motores diésel
	Emisión de **CO_2** por los grupos 11,12,13 y grupos electrógenos	Inmisión de CO_2 en la atmósfera por los gases de combustión de los motores diésel

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

endesa generación

	ASPECTO	IMPACTO ASOCIADO
	CO_2 totales	Inmisión de CO_2 en la atmósfera por los gases de combustión de los motores diésel
	Emisión de **R407** por fuga en Aire Acondicionado	Inmisión de GEI a la atmósfera
	NOx totales	Inmisión de NOx en la atmósfera por los gases de combustión de los motores diésel
VERTIDOS AL AGUA	**Temperatura** en el agua residual vertida a la red de saneamiento en el registro 1	Incremento de la temperatura en el medio receptor
	pH del agua en el registro 1	Alteración del pH del agua residual de la red de alcantarillado municipal
	Conductividad en el agua residual vertida a la red de saneamiento en el punto de vertido 1	Incremento de la conductividad en el agua residual de la red de saneamiento municipal
RUIDO	**Ruido** emitido por el funcionamiento de los motores diesel durante el dia , la tarde y la noche	Inmisión de ruido durante el día (7-19), tarde (19-23) y noche (23-7)
	Ruido emitido por el funcionamiento de la turbina de gas durante el día y noche	
	Ruido emitido por las bombas de captación durante la tarde y la noche	
RESIDUOS	Generación de **lodos de HC** procedentes de distintos sistemas y equipos de la Central: reboses de tanques de combustibles, sistema de tratamiento de aguas oleosas, purgas de depuradoras, etc.	Tierras manchadas con hidrocarburos
		Contaminación de aguas subterráneas
		Incremento de la carga contaminante del agua residual de la red de alcantarillado municipal
	Generación de **chatarra** en los talleres, lavadero de piezas y actividades varias	Ocupación del suelo por residuos
	Generación de **trapos usados y otros absorbentes impregnados de aceite, grasa y combustible**, como consecuencia de las operaciones de limpieza y mantenimiento de la Central	Tierras manchadas con hidrocarburos
		Contaminación de aguas subterráneas
	Generación de **residuos asimilables a urbanos**	Contaminación de suelos por el lixiviado de RSU
	Generación de **tubos fluorescentes y lámparas de sodio/mercurio** en el mantenimiento del alumbrado de la Central	Contaminación del suelo por productos químicos

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

ASPECTO	IMPACTO ASOCIADO
Generación de residuos de productos químicos o **productos químicos caducados**	Contaminación del suelo por restos del contenido de envases
	Contaminación de aguas subterráneas
	Alteración del pH del agua residual de la red de saneamiento municipal
Generación de **tierras contaminadas** con hidrocarburos	Tierras manchadas con hidrocarburos
	Contaminación de aguas subterráneas
Generación de **trapos usados y otros absorbentes** impregnados de aceite, grasa y combustible, por derrame de productos químicos, combustible o aceite	Tierras manchadas con hidrocarburos
	Contaminación de aguas subterráneas
Generación de **lodos de hidrocarburos** por derrame de combustible	Tierras manchadas con hidrocarburos
	Contaminación de aguas subterráneas
	Incremento de la carga contaminante del agua residual de la red de alcantarillado municipal
Generación de **escombros** procedentes de trabajos derivados de fuga de tubería de trasiego de fueloil desde el Puerto a la Central	Ocupación del suelo por escombros
Generación de **LODOS de HC** por fuga en tubería de trasiego de FO desde el puerto a la Central	Tierras manchadas con hidrocarburos
	Contaminación de aguas subterráneas
	Incremento de la carga contaminante del agua residual de la red de alcantarillado municipal
Generación de **trapos usados y otros absorbentes** impregnados de combustible por fuga de tubería de trasiego de fueloil desde el Puerto a la Central	Tierras manchadas con hidrocarburos
	Contaminación de aguas subterráneas
Generación de **tierras contaminadas** por fuga en tubería de trasiego de fueloil desde el Puerto hasta la Central	Tierras manchadas con hidrocarburos
	Contaminación de aguas subterráneas
Aumento de la **concentración de las matrices ambientales** por fuga en la tubería de trasiego de fueloil desde el puerto a la Central	Contaminación de aguas subterráneas
	Contaminación de aguas superficiales
	Tierras manchadas con hidrocarburos
Generación de **trapos usados y otros absorbentes impregnados de aceite, grasa y combustible**, como consecuencia de las revisiones	Tierras manchadas con hidrocarburos
	Contaminación de aguas subterráneas

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

	ASPECTO	IMPACTO ASOCIADO
	Generación de **aceite usado** en distintos servicios de la Central durante revisiones	Tierras manchadas con hidrocarburos
		Contaminación de las aguas subterráneas
		Incremento de la carga contaminante del agua residual de la red de alcantarillado municipal
CONSUMOS	Consumo de **agua de la red** municipal	Disminución de las reservas de agua de la población
	Consumo de **gasoil** por los grupos 5, 6 y 10	Disminución de un recurso natural: petróleo
	Consumo de **gasoil** por los grupos electrógenos	
	Consumo de **fuel oil** por el G 5, 6, 10, 11, 12 y 13	
	Consumo de **aceite** de los grupos 5, 6, 10, 11 y grupos electrógenos	
	Consumo de energía de equipos **auxiliares**	
	Consumo de **fueloil** por derrame de Fuel Oil	
POTENCIALES	**Fuga de combustible** por base de tanque de fueloil de 5000 m^3	Contaminación de suelos y de aguas subterráneas
	Fuga de combustible por base de tanque de fueloil de 1000 m^3	
	Fuga de combustible por base de tanque de fueloil depurado	
	Fuga de combustible por base de tanque almacén de gasoil	
	Fuga de combustible por base de tanque de gasoil de la turbina	
	Fuga de combustible por base de tanque de Fuel Oil depurado nuevo	
	Impacto visual	Impacto visual de la Central

Nota: en verde los debidos a condiciones anormales (revisiones), en naranja los de situaciones de emergencia y en rosa los potenciales.

Sobre los Aspectos Ambientales No Significativos Controlados se ejerce un control operacional tal y como se define en el Sistema de Gestión Ambiental.

Los **Aspectos Indirectos** de la instalación se evalúan a través de la metodología basada en el cálculo de significancia resultante de la combinación de dos factores:

- **Frecuencia** de incidentes ambientales relacionados con el aspecto, determinada a partir de las No Conformidades detectadas sobre el aspecto en cuestión y comunicaciones relevantes de partes interesadas.

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

- **Gravedad** de los incidentes ambientales relacionados con el aspecto.

Los aspectos ambientales indirectos identificados y evaluados en la instalación son:

ASPECTOS INDIRECTOS 2014

	ASPECTO	IMPACTO ASOCIADO
EMISIONES	Emisiones por transporte de residuos asimilables a urbanos, papel y cartón, plástico, madera y otros.	Alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas procedentes del transporte y agotamiento de fuentes de energía no renovables (petróleo)
	Emisiones por transporte de residuos peligrosos (lodos de HC aceites y trapos)	
	Emisiones por suministro de fueloil por camiones	
	Emisiones por suministro de gasóleo por camiones	
	Emisiones de partículas por movimiento de tierra y maquinaria de obra	Alteración de la calidad del aire por inmisión de partículas a la atmósfera
RESIDUOS	Generación de residuos no peligrosos (escombros, chatarra, maderas) producidos por empresas contratistas en las obras del nuevo sistema de combustible	Ocupación de suelo, contaminación de suelo y aguas
	Generación de chatarra por obras de desmontaje de colectores de los grupos 5 y 6, por reparación de aires acondicionados y por la obra del nuevo edificio eléctrico	Ocupación del suelo por residuos
	Generación de escombros por obra de reforma de conducción de tuberías de combustible en el Puerto	Ocupación del suelo por residuos
	Generación de residuos no peligrosos (escombros, RSU) producidos por empresas contratistas en las obras del nuevo edificio eléctrico	Ocupación del suelo por residuos
	Generación de envases contaminados en la obra de los **nuevos tanques de combustible**	Contaminación de suelos por Productos químicos
		Contaminación de aguas subterráneas
		Alteración del pH del agua residual de la red de saneamiento municipal.
	Generación de escombros producidos por empresas contratistas en las obras del nuevo edificio eléctrico	Ocupación del suelo por residuos

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

	ASPECTO	IMPACTO ASOCIADO
RUIDO	Emisiones de ruido por maquinaria usada en obras	Inmisión de ruido durante el día
VERTIDOS	Vertido o derrame por transporte por mar de combustible	Contaminación del agua marina por sustancias peligrosas
	Vertido o derrame por transporte por mar de productos químicos	
	Fuga de gasoil por transporte por tubería	Contaminación de suelos
		Contaminación de aguas subterráneas

En morado se indican los aspectos indirectos que tras su evaluación han salido significativos en 2014.

7. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

El comportamiento ambiental de la CD Melilla, se valora empleando los principales resultados ambientales de cada año, comparándolos, si procede, con la legislación aplicable.

Además, con el fin de efectuar el seguimiento del compromiso de mejora continua de la CD Melilla en relación a sus aspectos ambientales, se emplean **Indicadores Ambientales** para cada área de actividad, que permiten realizar un análisis del desempeño en base a las tendencias anuales.

Para la definición y seguimiento de los indicadores básicos se ha tenido en cuenta lo establecido en el Anexo IV del Reglamento EMAS nº 1221/2009

Los indicadores básicos empleados, se han relativizado, definiendo para todos ellos un indicador específico resultante de dividir el dato de cada indicador básico en valor absoluto y en la unidad indicada entre la producción eléctrica de la Central en MWh o teq, cuya equivalencia es:

1 tep = 1,16*104 kWh = 11,6 MWh

Además de los indicadores básicos, se presentan otros indicadores relevantes relacionados con los aspectos ambientales de la instalación (efluentes líquidos y ruidos).

La producción bruta en 2014 sigue la tendencia de los tres últimos años, aunque la disminución es menor, lo que demuestra que la situación económica se está empezando a estabilizar.

PRODUCCIÓN ANUAL
Generación energía eléctrica

2012	2013	2014
Producción Bruta (MWh)		
229.391	215.492	214.851
2012	2013	2014
Producción Bruta (tep)		
19.775	18.577	18.522

**Datos obtenidos de registradores de energía verificados*

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Resultados 2014

Indicadores Ambientales

La C.D. Melilla tiene un consumo de energía asociado a servicios auxiliares y pérdidas por transformación.

Como puede observarse, en 2014 se produce un ligero aumento de la energía consumida, en relación al año anterior, aunque el valor sigue siendo menor que el de 2012. Esto es debido a que si bien se han realizado mejoras de eficiencia

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

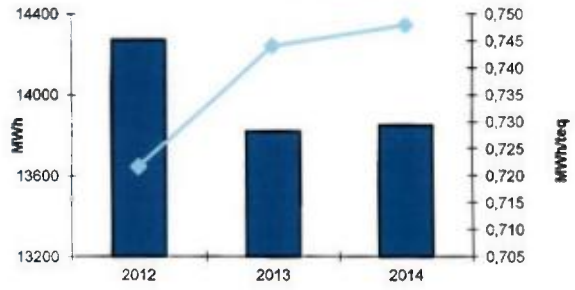
energética, también se han puesto en marcha nuevas instalaciones, lo que ha generado este incremento.

CONSUMO ANUAL TOTAL DE ENERGÍA

2012	2013	2014
Consumo total anual (MWh)		
14.270	13.821	13.851
Indicador específico (MWh/tep)		
0,722	0,744	0,748

**La instalación no tiene autoconsumo de energía generada a partir de fuentes renovables.*

EVOLUCIÓN DE LOS VALORES DE CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGÍA



Una de las prioridades de la C.D. Melilla es la optimización de recursos naturales y especialmente en el caso del consumo de combustible. Por ello la planificación del diseño y el funcionamiento de la Central están dirigidos a la consecución de la máxima eficiencia.

Sin embargo, en la siguiente tabla se observa un elevado incremento del consumo de gasoil en relación con años anteriores, y rompiendo la tendencia a la baja. Esto es debido a que en 2014 se han realizado las pruebas oficiales de rendimiento de la turbina de gas, que es el grupo generador que mayor consumo específico tiene.

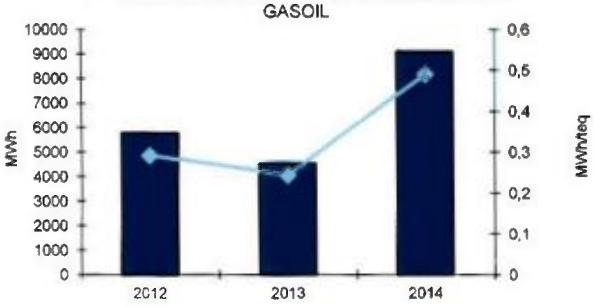
En la siguiente tabla se muestra el consumo total en MWh y su indicador específico; para la obtención de los indicadores específicos se utiliza el valor de MWh del total Central.

CONSUMO ANUAL DE MATERIAS PRIMAS: GASOIL

2012	2013	2014
Consumo Total (MWh)		
5.756	4.523	9.084
Indicador específico (MWh/tep)		
0,291	0,243	0,490

** Datos obtenidos de contadores másicos verificados.*

EVOLUCIÓN DE LOS VALORES DE CONSUMO DE GASOIL



Con respecto al consumo de fueloil, combustible principal utilizado en nuestra instalación, en la tabla siguiente podemos observar ha ido bajando, aunque la disminución ha sido menor. Esto debido a la bajada de la demanda y por tanto, de la producción eléctrica.

CONSUMO ANUAL DE MATERIAS PRIMAS: FUELOIL

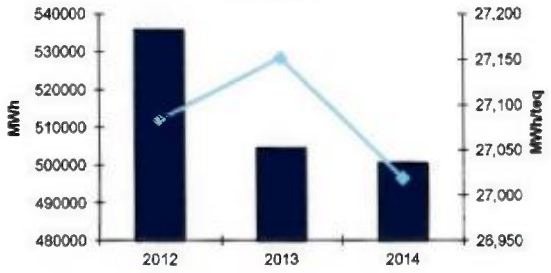
2012	2013	2014
Consumo Total (MWh)		
535.561	504.371	500.427
Indicador específico (MWh/tep)		
27,083	27,150	27,019

** Datos obtenidos de contadores másicos verificados.*

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

EVOLUCIÓN DE LOS VALORES CONSUMO DE FUELOIL

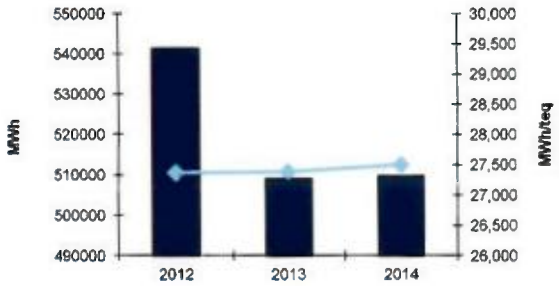


El indicador específico de consumo de productos energéticos, que se obtiene de la suma de los consumos fueloil y gasoil, es un poco mayor para el 2014 debido al incremento en el consumo de gasoil ya comentado con anterioridad.

CONSUMO ANUAL DE PRODUCTOS ENERGÉTICOS

2012	2013	2014
Consumo Total (MWh)		
541.317	508.894	509.511
Indicador especifico (MWh/tep)		
27,374	27,394	27,509

EVOLUCIÓN DE LOS VALORES DE PRODUCTOS ENERGÉTICOS



CONSUMO DE MATERIALES

Resultados 2014

Indicadores Ambientales

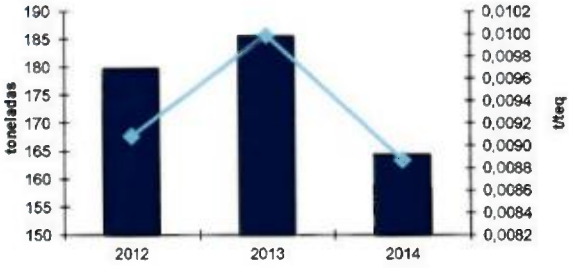
CONSUMO ANUAL DE MATERIAS PRIMAS: ACEITES

2012	2013	2014
Consumo Total (t)		
179,6	185,5	164,3
Indicador especifico (t/tep)		
0,0091	0,0100	0,0089

Parte anual de aceite del cierre de oficina técnica.

Este aceite de lubricación es utilizado para los sistemas principales de los motores diesel (cárter y balancines).

EVOLUCIÓN CONSUMO DE ACEITE



El consumo de aceite se ve muy influenciado por la existencia o no de revisiones, de fugas y sobre todo si se ha producido alguna contaminación del aceite. Como puede observarse, se ha producido una importante disminución del consumo de aceite, siendo el dato de 2014 el menor de todo el periodo; esto es debido a una optimización de los procesos y a un menor número de fugas.

CONSUMO ANUAL DE MATERIAS PRIMAS: LUBRICANTES

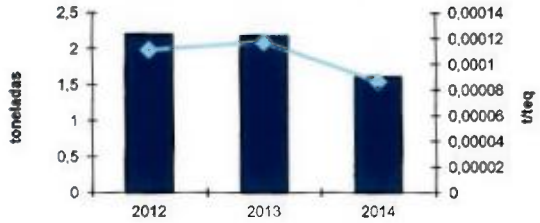
2012	2013	2014
Consumo Total (t)		
2,191	2,172	1,602
Indicador especifico (t/tep)		
$1{,}11 \cdot 10^{-4}$	$1{,}17 \cdot 10^{-4}$	$8{,}65 \cdot 10^{-5}$

Partes de salidas de material del almacén

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

EVOLUCIÓN CONSUMO DE OTROS LUBRICANTES



En relación al resto de lubricantes, usados en circuitos auxiliares, también se ha experimentado una considerable disminución en 2014, debido a mejores gamas de mantenimiento y a una mayor eficiencia de los procesos.

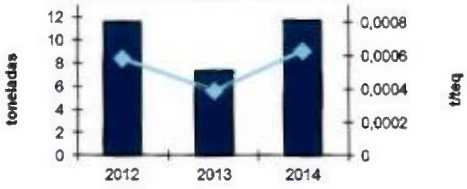
CONSUMO ANUAL DE MATERIAS PRIMAS: ANTICORROSIVOS

2012	2013	2014
Consumo Total (t)		
11,533	7,285	11,660
Indicador específico (t/tep)		
$5,83 \cdot 10^{-4}$	$3,92 \cdot 10^{-4}$	$6,30 \cdot 10^{-4}$

Partes de salidas de material del almacén

Con respecto a las sustancias con propiedades anticorrosivas, en 2014 se ha producido un aumento considerable debido a que se produjo un pinchazo de una caldereta, y a que se han tenido problemas de fugas en el circuito de refrigeración del grupo 12, lo que ha hecho necesario aumentar la cantidad de producto aditivado.

EVOLUCIÓN CONSUMO DE ANTICORROSIVO



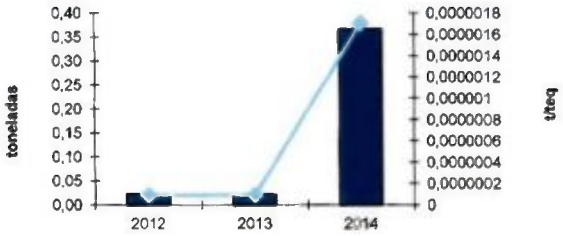
CONSUMO ANUAL DE MATERIAS PRIMAS: DISOLVENTES

2012	2013	2014
Consumo Total (t)		
0.021	0.021	0.366
Indicador específico (t/tep)		
$1,06 \cdot 10^{-6}$	$1,13 \cdot 10^{-6}$	$1,98 \cdot 10^{-5}$

Partes de salidas de material del almacén

El consumo de disolventes está asociado a labores de mantenimiento eléctrico. Se observa un incremento significativo en 2014 debido a que se han creado nuevas gamas de mantenimiento y se han dado de alta nuevos productos para ello.

EVOLUCIÓN DE CONSUMO DE DISOLVENTES



CONSUMO ANUAL DE MATERIAS PRIMAS DETERGENTES Y/O DESENGRASANTES

2012	2013	2014
Consumo Total (t)		
2,408	1.567	1.8084
Indicador específico (t/teq)		
$1,22 \cdot 10^{-4}$	$8,43 \cdot 10^{-5}$	$9,76 \cdot 10^{-5}$

Partes de salidas de material del almacén

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

El aumento del consumo de detergentes y desengrasantes en 2014 respecto al año anterior es debido al mayor número de revisiones programadas de los motores.

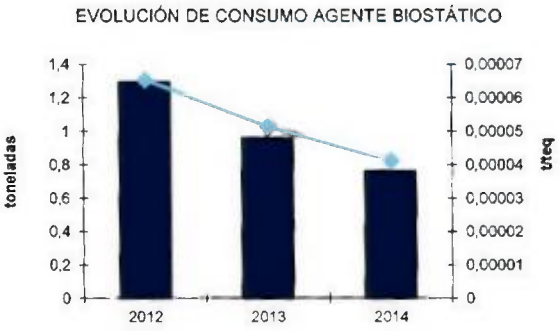
Para evitar la disminución del caudal de aportación de agua de mar empleado en la refrigeración de los motores, debido a la formación de una biopelícula (arena, algas, etc) que facilita el anclaje y proliferación de pequeños moluscos, la Central emplea un producto, denominado Mexel 432/0. Dicho producto constituye una alternativa a la cloración, siendo menos perjudicial para el medio ambiente, como demuestra el que esté incluido en el documento BREF de la Comunidad Europea sobre Mejoras Técnicas Disponibles en el tratamiento de agua de refrigeración.

CONSUMO ANUAL DE AGENTE BIOSTÁTICO

2012	2013	2014
Consumo Total (t)		
1,289	0,954	0,758
Indicador específico (t/teq)		
$6{,}52 \cdot 10^{-5}$	$5{,}14 \cdot 10^{-5}$	$4{,}09 \cdot 10^{-5}$

Registro de adiciones al sistema de dosificación

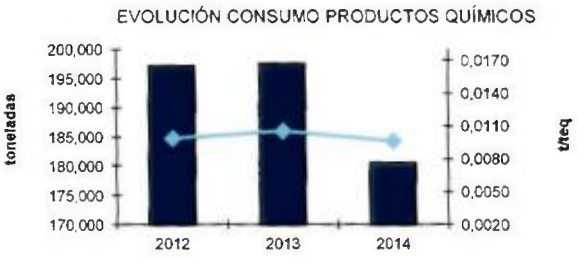
Se observa una disminución progresiva en el consumo debido a que se ha realizado mejoras en el sistema y se ha ajustado la adición, de forma que la bomba dosifica menos cantidad y así se asegura que en el efluente de salida hay menos de 3 ppm.



CONSUMO ANUAL DE PRODUCTOS QUÍMICOS

2012	2013	2014
Consumo Total (t)		
197,070	197,516	180,533
Indicador específico (t/tep)		
0,0099	0,0106	0,0097

El consumo total de productos químicos en 2014 es el menor de todo el periodo considerado



AGUA

Resultados 2014

Indicadores Ambientales

En la Central Diésel de Melilla se utiliza agua de varios tipos:

30 JUL 2015
AENOR

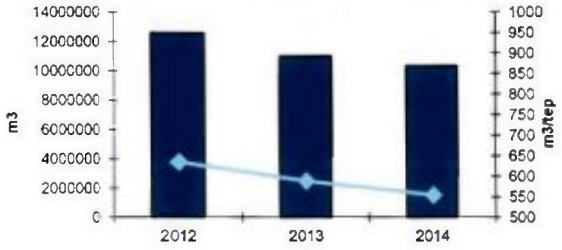
- Agua de mar, llamada agua de refrigeración: este agua se utiliza para refrigerar el sistema de agua dulce de baja temperatura (ver apartado "Efluentes Líquidos", donde se describen los parámetros de calidad) .Se trata de un circuito abierto, de forma que el agua es devuelta al mar. La captación es continua a lo largo del año y depende del régimen de funcionamiento de los motores.
- Agua desalada: de gran calidad, se utiliza para los sistemas de refrigeración de baja y alta temperatura.
- Agua de abastecimiento de la red municipal: se utiliza principalmente para el consumo humano y también para diversos equipos y procesos, como es el abastecimiento del sistema contra incendios.

CAPTACIÓN ANUAL AGUA DE MAR

2012	2013	2014
Volumen Total Anual (m^3)		
$12{,}54 \cdot 10^6$	$10{,}92 \cdot 10^6$	$10{,}26 \cdot 10^6$
Indicador específico (m^3/tep)		
634.083	588,053	553,959

**Datos obtenidos a partir de medidor de caudal*

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DE MAR



Como podemos observar, en consumo de agua de mar ha disminuido en los últimos tres años. Esto es debido a la disminución de la producción eléctrica debido a la situación de crisis económica.

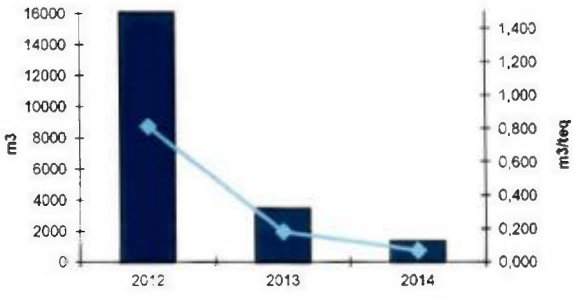
CONSUMO ANUAL AGUA DE ABASTECIMIENTO

2012	2013	2014
Consumo Total Anual (m^3)		
16.015,276	3.398,00	**1.300,00**
Indicador específico (m^3/tep)		
0.810	**0,182**	0.070

**Fuente: facturas de agua de la Ciudad Autónoma de Melilla*

El agua procedente de la red de abastecimiento se utiliza fundamentalmente para vestuarios, aseos, riego de jardines y limpieza puntual de alguna zona. A partir de 2013 el consumo ha disminuido significativamente debido a varias actuaciones que se han realizado encaminados a disminuir el consumo de agua e incluidas en el Programa de Objetivas y Metas Medioambientales. En 2014 se han realizado modificaciones en el circuito de enfriamiento de los tanques de extracción de calderetas para usar agua desalada en vez de agua de red, así como la instalación de válvula reguladora de presión a la entrada del circuito de agua de red. Todas estas actuaciones han llevado a que el consumo de agua en 2014 haya alcanzado un mínimo histórico.

EVOLUCIÓN CONSUMO AGUA DE RED



La Central cuenta con dos desalinizadoras, una en el grupo 11 y otra en los grupos 12 y 13, que producen toda el agua de proceso que necesita la instalación. La cantidad de agua desalada producida por estas evaporadoras, se muestra en la siguiente tabla.

30 JUL 2015

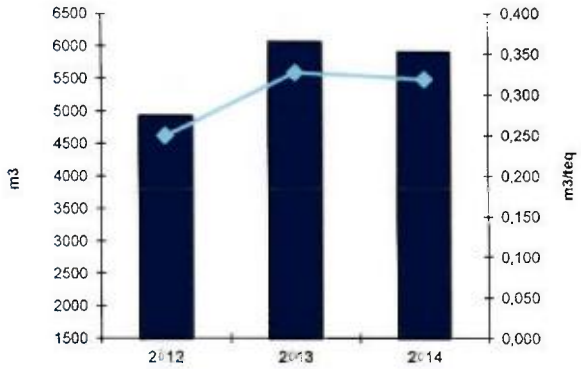
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CONSUMO AGUA DESALADA		
2012	2013	2014
Consumo Total (m^3)		
4.924,809	6.060,990	5.891,878
Indicador específico (m^3/tep)		
0,249	0,326	0,318

Fuente: Obtenida a partir de contadores

Se observa un aumento en la generación de agua desalada, debido a que se están ampliando las instalaciones que consumen vapor y se están sustituyendo calentadores y traceados eléctricos por vapor, en aras de una mejor eficiencia energética. En 2014 el consumo ha disminuido en relación al año anterior debido al menor funcionamiento de los grupos generadores.

EVOLUCIÓN CONSUMO AGUA DESALADA



RESIDUOS

Los residuos que se producen en la C.D. Melilla pueden clasificarse en función de la legislación vigente y del tipo de tratamiento previsto para cada caso, en los siguientes tipos:

- Residuos urbanos o asimilables a urbanos.
- Residuos No Peligrosos depositados en contenedores temporales para su posterior gestión mediante gestor autorizado. (Chatarra, RAEE´s, Residuos de Construcción y Demolición, etc.).
- Residuos Peligrosos, depositados en el almacén de residuos peligrosos.

La CD Melilla queda registrada como productor de residuos peligrosos y como gestor de aceites usados, con los siguientes números de autorización 130/05-AUT (P/RTP) para residuos peligrosos y 130/05-AUT (GT/AU) para los aceites usados.

En la CD Melilla la gestión interna de los residuos está sistematizada, de manera que se garantice su correcta segregación y entrega a gestores autorizados.

A lo largo de 2014 se ha habilitado un nuevo almacén de residuos peligrosos, de características similares al anterior, pero de mayor tamaño y más fácil acceso para la carga y descarga. Conforme a la AAI marzo de 2011, los residuos podrán ser almacenados durante un periodo máximo de 18 meses. De acuerdo a este sistema, tanto los residuos peligrosos, como los no peligrosos, son entregados a gestores autorizados para las operaciones de tratamiento, recuperación o eliminación, tal como indica la Ley 22/2011, de 28 de Julio, de Residuos y Suelos Contaminados.

Los residuos asimilables a urbanos se depositan en los contenedores proporcionados por la Ciudad Autónoma, entrando en el sistema de gestión integrado de la ciudad.

Para el resto de residuos no peligrosos que se puedan generar de manera no sistemática, como pueden ser, pilas, residuos de tóner, chatarra o residuos de construcción y demolición, entre otros, se realizan retiradas puntuales de estos residuos por transportistas autorizados, previa recogida selectiva.

La Central dispone de una planta de tratamiento de efluentes donde se realiza el tratamiento de lodos de hidrocarburos, que consiste en la decantación de los mismos, para separar por un lado la fracción más sólida, y por otro obtener el agua oleaginosa, con la menor carga contaminante posible.

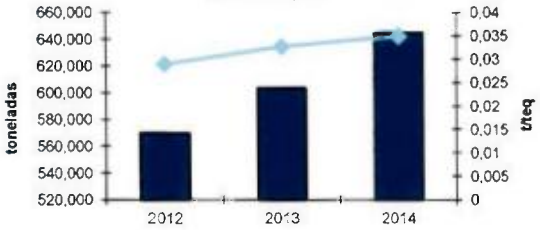
30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

GESTIÓN TOTAL ANUAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

2012	2013	2014
Generación total anual (t)		
569,297	603,407	644,447
Indicador específico (t/tep)		
0,029	0,033	0,035

** Datos extraídos de las Declaraciones de RP´s.*

EVOLUCIÓN VALORES ANUALES RESIDUOS PELIGROSOS



Como puede observarse, la producción de residuos peligrosos ha aumentado en un orden de magnitud similar a como lo hizo el año anterior. Para poder entender mejor a qué se debe esta variación se incluye una tabla con la cantidad de residuos generada en 2013 y 2014, para aquellos residuos mayoritarios. Lo más reseñable es que se ha producido una importante disminución en la generación de aceites usados, debido al nuevo parque de aceites que permite una mejor gestión de los mismos, y un aumento de la generación de tierras contaminadas, debido a la fuga en las tuberías de trasiego de combustible desde el Puerto hasta la Central.

GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

RESIDUOS PELIGROSOS		
Tipo de residuo	Generación total anual (t)	
	2013	2014
Lodos	444,24	541,76
Aceites usados	137,81	8,62
Absorbentes, trapos de limpieza contaminada por sustancias peligrosas	6,34	4,70
Tierras contaminadas	2,46	83,17

Las cantidades de residuos peligrosos que se han generado en este último año, en toneladas y desglosadas por tipos, son las siguientes:

Residuo Peligroso	Cantidad 2014 (t)	Indicador específico	
		t/MWh	t/tep
Aceites usados	8,62	$4,01 \cdot 10^{-5}$	$4,65 \cdot 10^{-4}$
Lodos	541,76	$2,52 \cdot 10^{-3}$	$2,93 \cdot 10^{-2}$
Absorbentes, trapos de limpieza contaminada por sustancias peligrosas	4,70	$2,19 \cdot 10^{-5}$	$2,54 \cdot 10^{-4}$
Tierras contaminadas	83,17	$3,87 \cdot 10^{-4}$	$4,49 \cdot 10^{-3}$
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados	0,73	$3,38 \cdot 10^{-6}$	$3,92 \cdot 10^{-5}$
Sustancias químicas peligrosas	1,16	$5,38 \cdot 10^{-6}$	$6,24 \cdot 10^{-5}$
Baterías de plomo	1,02	$4,75 \cdot 10^{-6}$	$5,51 \cdot 10^{-5}$
Filtros de aceite	0,378	$1,75 \cdot 10^{-6}$	$2,02 \cdot 10^{-5}$
Chatarra contaminada	2,82	$1,31 \cdot 10^{-5}$	$1,52 \cdot 10^{-4}$
Tubos fluorescentes	0,10	$4,77 \cdot 10^{-7}$	$5,53 \cdot 10^{-6}$

Datos extraídos de la Declaración Anual de Residuos Peligrosos 2014 presentada a la Administración.

30 JUL 2015

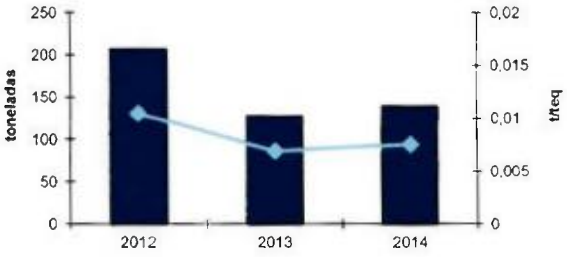
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

GENERACIÓN TOTAL ANUAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

2012	2013	2014
Generación total anual (t)		
205,82	126,71	138,13
Indicador específico (t/tep)		
$1,04 \cdot 10^{-2}$	$6,82 \cdot 10^{-3}$	$7,46 \cdot 10^{-3}$

En 2014 se ha producido un pequeño aumento en la generación de residuos peligrosos, aunque el dato está bastante alejado de los valores de 2012. Este aumento se debe fundamentalmente al incremento en la generación de chatarra, debido a las reformas que se están realizando en la Central.

EVOLUCIÓN VALORES ANUALES RESIDUOS NO PELIGROSOS



Las cantidades de residuos no peligrosos generados en 2014, en toneladas y desglosadas por tipos, son los siguientes:

GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS 2014	
Tipo de residuo	Cantidad (t)
Chatarra	34,27
Lodos Fosas Sépticas	81,00
Maderas	13,06
RSU basura	8,68
RS agrícolas	1,12
TOTAL	138,13

**Datos obtenidos a partir de los vales de envío de residuos al gestor, contabilizados en el archivo de Residuos.*

En el caso de los lodos de fosa séptica, el peso es estimado a partir del número de retiradas, considerando en cada retirada el volumen total del tanque. Para el resto de residuos se contabilizan los vales de pesada del gestor.

GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de residuo	Indicador específico	
	t/MWh	t/tep
Chatarra	$1,60 \cdot 10^{-4}$	$1,85 \cdot 10^{-3}$
Lodos Fosas Sépticas	$3,77 \cdot 10^{-4}$	$4,37 \cdot 10^{-3}$
Maderas	$6,08 \cdot 10^{-5}$	$7,05 \cdot 10^{-4}$
RSU Basura	$4,04 \cdot 10^{-5}$	$4,69 \cdot 10^{-4}$
RS agrícolas	$5,21 \cdot 10^{-6}$	$6,05 \cdot 10^{-5}$

Fuente: Vales de retirada de los gestores.

En el caso de los RS Basura, se han contabilizado en la tabla anterior los envíos específicos realizados a la incineradora por parte de la instalación, debido a algún trabajo puntual. Los RSU generados habitualmente en oficinas, vestuarios, etc., se gestionan mediante contenedores de la Ciudad Autónoma para basura doméstica, por lo que no se dispone de información sobre su cantidad.

GENERACIÓN TOTAL ANUAL DE RESIDUOS GENERADOS

2012	2013	2014
Generación total anual (t)		
775,12	730,12	782,58
Indicador específico (t/tep)		
0,039	0,039	0,042

Dado que tanto los residuos peligrosos como los no peligrosos han experimentado un incremento en 2014 con respecto al año anterior, la generación total de residuos en este año es también superior a

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

la del año anterior, dando el mayor valor del periodo considerado.

BIODIVERSIDAD

Resultados 2014

Indicadores Ambientales

No se ha producido variación en los datos de este indicador desde 2013.

BIODIVERSIDAD

Ocupación del suelo (m^2)			
Superficie	**2012**	**2013**	**2014**
Central y Captación	13.810	13.810	13.810
Pistas	3.533	3.533	3.533
Calle entre pistas	176	176	176
Parcela Tanque FO Puerto	3.577	3.577	3.577
TOTAL	21.096	21.096	21.096
Superficie Construida	6.402	7.938	7.938

Indicador específico (m^2/tep)		
2012	2013	2014
0,324	0,427	0,429

Datos extraídos del catastro y Concesión Autoridad Portuaria.

La única variación existente en el periodo considerado es en 2013, que se produjo un aumento de la superficie construida debido a la construcción de nuevos talleres y almacenes, así como algunos elementos del nuevo sistema de combustible como salas de bombas y de depuradoras.

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Resultados 2014

Indicadores Ambientales

En la Autorización Ambiental Integrada otorgada a la CD Melilla por la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla, según Orden nº 484 de 22 de Marzo de 2011, se establecen los valores límite de emisión, los cuales se muestran a continuación:

Sustancia	VLE	
	Cantidad	Unidad
SO_2	5.500	mg/Nm^3
Partículas	200	mg/Nm^3

Legislación de aplicación	Seguimiento y control	
	Método analítico	Frecuencia
Decreto 833/1975 Anexo IV. Epígrafe 1.2	Volumetría Método EPA 5	Continuo

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Los valores reflejados en las tablas siguientes recogen las concentraciones medias anuales medidas para cada grupo generador.

CONCENTRACIÓN (mg/m^3N)

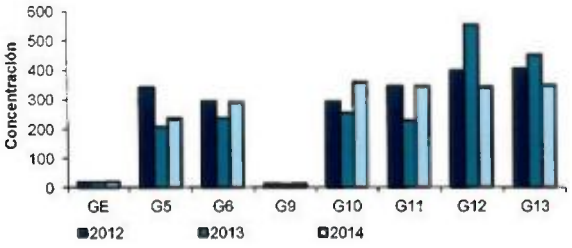
	Límite legal	GE	G5	G6	G9	G10	G11	G12	G13
	2014								
Partículas	200	8,62	23,45	26,37	2,81	19,39	48,73	39,52	32,05
SO_2	5500	18,53	234,74	290,48	10,25	357,86	343,22	340,95	347,06
	2013								
	Límite legal	GE	G5	G6	G9	G10	G11	G12	G13
Partículas	200	11,26	21,11	43,85	2,19	22,69	54,61	42,33	34,77
SO_2	5500	18,15	206,59	236,34	9,76	252,72	226,53	551,08	448,43
	2012								
	Límite legal	GE	G5	G6	G9	G10	G11	G12	G13
Partículas	200	13,08	18,72	24,85	2,1	23,53	30,94	22,54	22,38
SO_2	5500	17,78	338,8	292,17	10,9	291,68	343,64	393,98	402,52

** Datos extraídos del informe de mediciones por OCA para 2012 y de los valores medios anuales proporcionados por los SAMs para 2013 y 2014.*

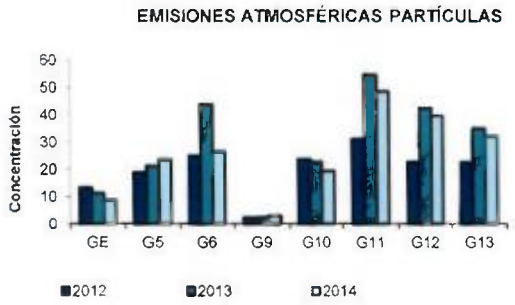
Como puede observarse, los valores y límites de emisión se han cumplido en todos los focos de emisión de la CD Melilla, estando los valores medios registrados muy por debajo de los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada.

Las siguientes gráficas reflejan las concentraciones de SO_2 y Partículas emitidas a la atmósfera, para cada uno de los grupos generadores de electricidad:

EMISIONES ATMOSFÉRICAS S02



30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación



En las gráficas anteriores puede verse que existe una gran diferencia entre las emisiones de los grupos electrógenos y la turbina de gasoil, y el resto de grupos generadores. Esto es debido a que estos dos grupos utilizan gasoil como combustible, en vez de fueloil.

Con respecto a las obligaciones legales relativas a las actividades de control y seguimiento, elaboración y/o envío de registros e informes en 2014, se han entregado los informes mensuales a la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla, con los resultados de los equipos de monitorización en continuo. Asimismo se han entregado también los informes correspondientes a las mediciones reglamentarias anuales realizadas por OCA.

En 2014 se han realizado los ensayos funcionales anuales (EAS) a los equipos de medición en continua instalados. Estos informes también se han presentadc a la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Aunque tanto los datos de los equipos de monitorización, como los informes realizados por un Organismo de Control Autorizado indican que se cumplen los Valores Límite de Emisión, en todos los grupos diesel, se han producido diversas incidencias en los equipos instalados, y que en ocasiones han hecho que no se disponga de datos de algunos parámetros en algunos intervalos de tiempo. Todas estas incidencias se han notificado en los informes mensuales entregados a la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla.

La CD Melilla se encuentra fuera del ámbito de aplicación de la normativa relativa a las emisiones de grandes instalaciones de combustión. Asimismo tampoco están establecidos en su Autorización Ambiental otros requisitos legales asociados a la realización de controles o mediciones de inmisión.

EMISIONES ANUALES TOTALES DE AIRE

Como indicadores básicos de emisiones totales de aire se han establecido las cantidades anuales emitidas a la atmósfera de SO_2, NOx y PM (partículas), medidas en toneladas y sus respectivos indicadores específicos en relación a la producción eléctrica anual de la Central.

EMISIONES TOTALES ANUALES

2012	2013	2014
SO_2 (t)		
689,08	597,55	531,22
NOx (t)		
3.214,59	2708,96	3006,27
Partículas (t)		
72,16	70,12	60,48

EMISIONES ESPECÍFICAS

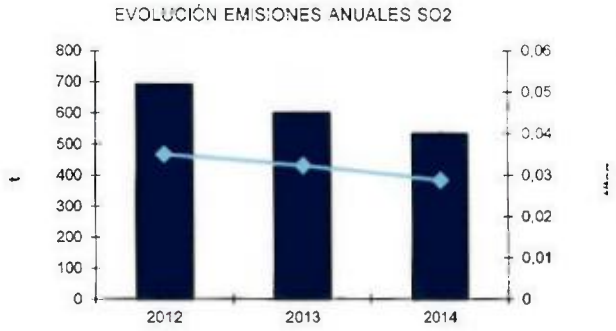
2012	2013	2014
SO_2 (t/tep)		
0,035	0,032	0,029
NOx (t/tep)		
0,162	0,146	0,162
Partículas (t/tep)		
$3,65 \cdot 10^{-3}$	$3,77 \cdot 10^{-3}$	$3,27 \cdot 10^{-3}$

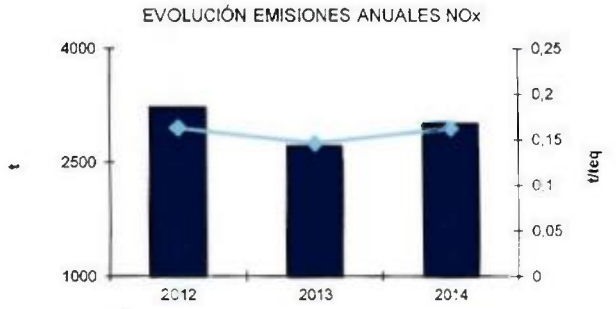
Como puede apreciarse, los datos de emisiones anuales de SO_2 y de partículas han disminuido en

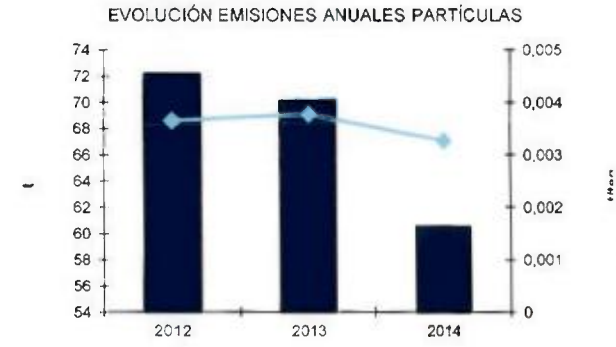
30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

2014 debido a que ha disminuido la producción eléctrica y por tanto, el consumo de combustible.







En el caso del NOx se ha producido un aumento, que se debe a que la carga media de los grupos ha aumentado, por lo que la temperatura en la cámara de combustión también habría sido mayor, lo que hace que se genere más NOx de origen térmico.

EMISIONES ANUALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

La C.D. Melilla disponía de Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero (CO_2) para el periodo 2008 – 2012. Debido al comienzo de un nuevo periodo de notificación y a los cambios legislativos, la instalación solicitó en enero de 2013 una nueva autorización. Con fecha de 22 de enero de 2013, la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla emite Orden nº 74, de Autorización de emisión de Gases de Efecto Invernadero para el periodo 2013-2020, en la cual también se aprueba el plan de seguimiento de estas emisiones.

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento 601/2012, en junio de 2014 se presentó al organismo competente informe con las acciones derivadas de las mejoras detectadas en la verificación realizada el año anterior. Asimismo, en diciembre de 2014 se presentó modificación del Plan de Seguimiento para las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), por cambio en la categorización de uno de los flujos fuente; además, se solicitó autorización para notificar las modificaciones no significativas una vez al año, antes del 31 de diciembre.

En la siguiente tabla se indican las toneladas de CO_2 emitidas por la instalación en el periodo 2012-2014 tal y como se recoge en los informes anuales de emisiones de gases de efecto invernadero, verificados por un Organismo Acreditado.

EMISIONES TOTALES ANUALES

2012	2013	2014
CO_2 (t)		
147.823	138.959	139.161
Indicador específico (t CO_2/tep)		
7,475	7,480	7,513

Las emisiones totales de dióxido de carbono en 2014 fueron de **139.161 toneladas.** El dato es ligeramente superior al de 2013 debido al mayor

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

funcionamiento de la turbina y los grupos electrógenos. Las mayores emisiones totales de GEI corresponden a 2012, en línea con la mayor producción de ese año.

A continuación se muestran las toneladas de emisiones anuales de gases de efecto invernadero correspondientes al año 2014, incluyendo otros GEI minoritarios tales como CH_4 y N_2O.

EMISIONES ANUALES GASES EFECTO INVERNADERO

2014		
Emisiones N_2O		
Emisión anual total	Indicador específico	
teq CO_2	teq CO_2/tep	teq CO_2/MWh
4045,2	0,218	0,019
Emisiones CH4		
Emisión anual total	Indicador específico	
t_{eq} CO_2	t_{eq} CO_2/tep	t_{eq} CO_2/MWh
73,90	$3,99 \cdot 10^{-3}$	$3,44 \cdot 10^{-4}$

**Los datos de CH_4 y N_2O son extraídos de la Declaración EPRTR. Año 2014*

A la hora de contabilizar las emisiones totales de otros gases como SF_6 se tiene en cuenta si se ha producido algún cambio en algún interruptor de Alta Tensión, debido a la presencia de alguna alarma en el mismo. En este caso, se procede a sustituir el interruptor por uno de reserva, y se envía al fabricante, para su revisión y/o reparación. En el caso de los HFC´s se realiza en base a las reposiciones de estos gases en los equipos de aire acondicionado, en general en la revisión anual de los mismos que se hace en primavera.

Emisiones SF_6		
Emisión anual total	Indicador específico	
t_{eq} CO_2	t_{eq} CO_2/MWh	t_{eq} CO_2/tep
0,025	$1,17 \cdot 10^{-7}$	0

Datos extraídos de las notificaciones PRTR.

Emisiones HFCs		
Emisión anual total	Indicador específico	
t_{eq} CO_2	t_{eq} CO_2/MWh	t_{eq} CO_2/tep
14,65	$6,82 \cdot 10^{-5}$	$7,91 \cdot 10^{-4}$

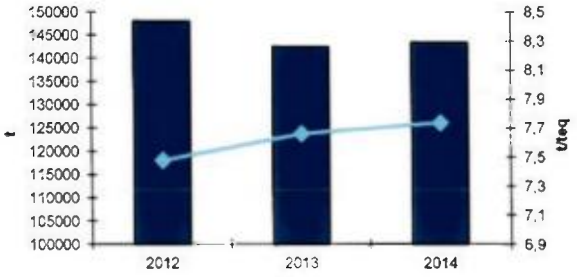
**Datos extraídos de las notificaciones PRTR.*

En 2014 se produjo la avería en un interruptor de Alta Tensión pero no fue necesario recargarlo, sin embargo sí ha sido necesario realizar la recarga de gas de algunos equipos de aire acondicionado.

EMISIONES de GEI TOTALES

2012	2013	2014
Emisiones de GEI (t de CO_2)		
147.888	142.321	143.295
Indicador específico (t CO_2/tep)		
7,48	7,66	7,74

EMISIONES TOTALES GEI



Las emisiones de CO_2 son la principal fuente de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, constituyendo el 97.12 % del total. El ligero incremento en las emisiones totales se debe al aumento de las emisiones de CO_2, de N_2O y de HFCs.

VERTIDOS

Resultados 2014

Indicadores Ambientales

La Autorización Ambiental otorgada a la C.D. Melilla, fija los límites cuantitativos para las condiciones usuales de funcionamiento en una serie de

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

parámetros, definiendo además las frecuencias de muestreo con objeto de verificar su cumplimiento.

Punto de Vertido al mar

El agua de mar captada para refrigerar varios fluidos de las instalaciones de la Central, se vierte a la dársena del Puerto. La AAI establece una frecuencia de toma de muestras trimestral, y como "límite" la no existencia de una variación significativa respecto de las concentraciones del agua de captación. Para llevar a cabo la vigilancia ambiental de la calidad del efluente vertido, la Central Diesel de Melilla realiza campañas de toma de muestras con periodicidad trimestral, las cuales se envían a un laboratorio externo acreditado para su análisis.

Debido a la ubicación de la captación de agua de mar en plena dársena del Puerto de Melilla, el agua previsiblemente lleva incorporados algunos contaminantes que pueden afectar a los resultados de los análisis de vertido; por tal razón se toma otra muestra de agua en la captación, que se utiliza como blanco.

En las tablas siguientes se muestran los resultados de los análisis trimestrales realizados a las aguas de vertido al mar durante los años 2012, 2013 y 2014. Como puede observarse en las tablas mencionadas, no existen diferencias significativas entre el punto de vertido y el agua de captación, que sería la muestra considerada como blanco, ya que la captación se realiza en una dársena portuaria, por lo que puede haber contaminación ajena a nuestra actividad.

Los datos que aparecen como cero, es porque están por debajo del límite de detección del método analítico, tanto en el resultado del vertido como en el del blanco de captación.

ANÁLISIS AGUA MAR 2012 y 2013

	(VERTIDO – CAPTACIÓN)	
PARÁMETRO	2012	2013
Aceites y grasas (mg/l)	0,43	0,06
Aceites minerales (mg/l)	0,30	0
Color (Pt/Co)	1,75	0
DBO5 (mg/l)	1,50	0
DQO (mg/l)	6,50	9,25
HC policiclicos aromáticos	0	0
Hidrocarburos no polares	0	0
Materiales sedimentables (mg/l)	0	0
pH	0,05	-0,07
Sólidos en suspensión	1,25	4,25

ANÁLISIS AGUA MAR 2014

	(VERTIDO – CAPTACIÓN)	
PARÁMETRO	VALOR SIGNIFICATIVO	2014
Aceites y grasas (mg/l)	2,40	0,05
Aceites minerales (mg/l)	1,50	0
Color (Pt/Co)	6	0
DBO5 (mg/l)	12	0
DQO (mg/l)	154	10,50
HC policiclicos aromáticos	0,24	$5 \cdot 10^{-5}$
Hidrocarburos no polares	0,60	0
Materiales sedimentables (mg/l)	0,60	0
pH	±0,05	0,05
Sólidos en suspensión	10,80	4,50

30 JUL 2015
AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

La AAI también establece que hay que realizar el control de la influencia de la temperatura del vertido en el medio receptor, de forma que el incremento sea menor de 15 ºC en el punto de vertido, y menor de 3 ºC en el medio receptor. Para comprobar esto último se realizan mediciones de temperatura a 100 m del punto de vertido y 1 m de profundidad, coincidiendo con las campañas trimestrales.

En la tabla siguiente se recogen los valores de temperatura obtenidos en las cuatro campañas de muestreo.

VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA A 100 m

	Tª Captación	Tª Vertido	Tª a 100 m
Mazo	17,4	26,1	17,1
Junio	24	31	23,7
Octubre	24,3	30,8	25,1
Diciembre	18,3	25,7	17,8

La diferencia máxima de temperatura entre el vertido y la captación fue de 8,7 ºC, mientras que la diferencia máxima entre la captación y el punto a 100 metros del vertido ha sido de 0,8 ºC. Por tanto, se cumplen los límites establecidos y se puede afirmar que la influencia de nuestro vertido a 100 metros es casi inexistente.

Punto muestreo a 100 m vertido

Vertido de aguas residuales

En la AAI de 22 de marzo de 2011 se especifican los parámetros que se deben controlar en el vertido a la red de saneamiento municipal, así como los límites de los mismos. Los parámetros que se controlarán son los siguientes (concentraciones en mg/L):

- Temperatura
- pH
- Conductividad u/cm a 20ºC
- DBO mg O2/l
- DQO (dicromato) mg O2/l
- Sólidos en Suspensión
- Aceites y grasas
- Fenoles
- Arsénico
- Cadmio total Cromo total
- Cobre
- Cromo Hexavalente
- Cianuros totales
- Estaño total
- Hierro
- Mercurio total
- Níquel total
- Plomo total
- Selenio
- Zinc total
- Sulfuros

La Central cuenta con dos puntos de vertido a la red de saneamiento municipal, denominados registro nº 1 (R1) y registro nº 2 (R2). En ellos se realizaban campañas de toma de muestras trimestrales y posterior envío a un laboratorio externo acreditado. A partir de 2014 se dejaron de tomar muestras en el punto R2 debido a que las reformas realizadas en la instalación hicieron que a este punto de vertido tan sólo lleguen aguas pluviales, estando toda la carga contaminante de la

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

instalación conducida a la planta de tratamiento de efluentes y de allí, al registro nº 1.

PARÁMETROS DE VERTIDO RED SANEAMIENTO

PARÁMETRO	2013		2012	
	R1	R2	R1	R2
Temperatura	36,9	23,6	23,6	21,9
pH	8,4	7,0	8,3	7,1
Conductividad u/cm a 20ºC	1475	1337	3333	3865
DBO5 (mg O2/l)	94	50	63	257
DQO (mg O2/l)	450,8	248,0	305,5	1241,5
Sólidos en Suspensión (mg/l)	64,8	94,5	26,3	95,0
Aceites y grasa (mg/l)	11,4	35,4	12,9	43,4
Fenoles (mg/l)	3,0	0	0,8	0
Arsénico (mg/l)	0,0012	0,0011	0,0011	0,0010
Cadmio total (mg/l)	0	0	0	0
Cobre total (mg/l)	0	0	0	0
Cromo total (mg/l)	0	0	0	0
Cromo Hexavalente (mg/l)	0	0	0	0
Cianuros totales (mg/l)	0	0	0	0,02
Estano total (mg/l)	0	0	0,01	0
Hierro (mg/l)	0,14	0,10	0,19	2,78
Mercurio total	0,001	0	0	0
Niquel total (mg/l)	0	0,05	0	0
Plomo total (mg/l)	0	0	0	0
Selenio (mg/l)	0	0	0,002	0
Zinc total (mg/l)	0,09	1,14	0,07	0,17
Sulfuros (mg/l)	0	0	0,98	0,88

PARÁMETROS DE VERTIDO RED SANEAMIENTO

PARÁMETRO	Límite	2014
		REGISTRO 1
Temperatura	40/55	46,15
pH	6-9	8,85
Conductividad u/cm a 20ºC	5.000	3259,25
DBO5 (mg O2/l)	500	38,25
DQO (mg O2/l)	1.500	246,75
Sólidos en Suspensión (mg/l)	500	46,50
Aceite y grasas	200	42,24
Fenoles (mg/l)	5	0,24
Arsénico (mg/l)	1	0
Cadmio total (mg/l)	1	0
Cobre total (mg/l)	3	0
Cromo total (mg/l)	3	0
Cromo Hexavalente (mg/l)	1	0
Cianuros totales (mg/l)	5	0
Estaño total (mg/l)	3	0
Hierro (mg/l)	10	0,20
Mercurio total	0,02	0,0006
Niquel total (mg/l)	10	0
Plomo total (mg/l)	1	0
Selenio (mg/l)	1	0
Zinc total (mg/l)	8	0,18
Sulfuros (mg/l)	5	0

En los parámetros que se ha puesto cero, es porque los resultados están por debajo del límite de detección de los métodos analíticos.

Debido a que en las tablas se han incluido valores medios para cada punto de vertido a la red municipal, superaciones puntuales pueden no quedar reflejadas.

En el primer trimestre de 2012 (muestras cogidas el 26/03/12, resultados analíticos obtenidos 12/04/12) se produjeron superaciones de los límites de DBO5, DQO y sólidos en suspensión en el registro 2, al igual que había pasado en el cuarto trimestre del año anterior. Se realizaron actuaciones de limpieza del lavadero de piezas, principal fuente de

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

contaminación, así como de todo el sistema de tuberías, y se tomaron muestras puntuales (días 30/04/12, 02/05/12 y 07/05/12), pudiendo comprobar que los valores volvían a estar dentro de los rangos habituales, y en todo caso, por debajo de los valores límites de emisión, durante el resto del año.

En el registro nº 2, en el segundo trimestre de 2012 se produjo además una superación puntual de la conductividad y del hierro, debido a que la toma de muestras se hizo en el momento que se estaban realizando sondeos geotécnicos en esa zona, por lo que el agua resultante de los mismos, mezclada con tierra (lo que produjo también un incremento en el valor de los sólidos en suspensión, aunque sin superar ningún valor límite de emisión), se evacuó por ese punto de vertido.

En diciembre de 2012, se produjo una ligera superación de la conductividad en el registro nº 1, debido a una fuga de agua de mar en el enfriador del circuito de alta temperatura del grupo 12.

En 2013 se superó el valor fijado para la temperatura, en el registro nº 1, en las campañas del segundo y tercer trimestre. Esto es debido a que el tanque decantador de la nueva planta de tratamiento de efluentes trabaja a una temperatura de más de 55 °C, para conseguir una mejor separación de la fracción oleosa. Por ello, el vertido que llega al punto de vertido a la red de saneamiento municipal supera los 40°C. Debido a esto, se solicitó a la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla, en fecha 23/01/14, que modificara el valor límite para este parámetro, ya que los parámetros de operación de la nueva planta de tratamiento de efluentes imposibilitaban el cumplimiento del actual límite, y teniendo en cuenta que el impacto de este incremento de temperatura es mínimo al tratarse de un vertido a la red de alcantarillado, dónde se enfría rápidamente. La Consejería de Medio Ambiente, mediante Orden nº 490, de 4 de abril de 2014, nos autoriza a que nuestro nuevo límite sea de 55 °C para el vertido a la red municipal.

Además, en el cuarto trimestre se ha producido una superación del parámetro fenol en el registro 1; se ha determinado que la causa es debida a la fenolftaleína que lleva como indicador el aditivo de los circuitos de refrigeración. Se va a adquirir medidor de fenoles para poder hacer analíticas puntuales si vuelve a producirse una superación. En la campaña de toma de muestras del primer trimestre de 2014 la concentración de este parámetro está muy por debajo del valor límite de emisión, por lo que se trataría de una situación aislada.

En el primer trimestre de 2014 se produce superación del parámetro conductividad y del pH. La causa fue la avería en un enfriador de agua de mar que dio lugar a la contaminación del tanque de alimentación de la caldereta de uno de los motores, y ese aumento de salinidad fue el que produjo estos valores más elevados. Como acciones correctoras, además de la reparación de la avería, y comprobación de la normalización de los parámetros del vertido mediante analíticas internas y externas, se decide realizar procedimiento interno de Control Químico de Circuitos.

De los parámetros referentes a arsénico, cadmio, cobre, cromo total, cromo hexavalente, cianuros, estaño, hierro, níquel, plomo, selenio, zinc y sulfuros, las cantidades detectadas en las analíticas realizadas durante este periodo son prácticamente inapreciables, estando en la mayoría de los casos por debajo del límite de detección del método analítico.

RUIDOS

La AAI establece controles periódicos anuales de los niveles acústicos de emisión al exterior producidas por las instalaciones.

Para evaluar el cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica definidos en el RD 1367/2007 se han realizado campañas de medidas sonométricas en periodos de mañana (07:00-19:00h), tarde (19:00-23:00h) y noche (23:00-07:00h). El parámetro medido $L_{Aeq,T}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, en decibelios, determinado sobre un intervalo temporal

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

T. Debido a que el ruido generado por las instalaciones de la CD Melilla presenta un nivel sonoro muy constante, se ha considerado representativo realizar en cada posición tres medidas de 10 minutos por periodo.

Considerando que el Plan de Utilización de los Espacios Portuarios del Puerto de Melilla contempla y admite el uso industrial en el entorno de la central, los límites aplicables en el perímetro para los índices sonoros serán los relativos a sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.

A continuación se reflejan los resultados de las medidas realizadas, en dB(A).

Punto de medida	Horario mañana			
	L_d			Valor límite inmisión dB(A)
	2012	2013	2014	
Punto 1	59	59	58	75 CUMPLE
Punto 2	61	62	63	
Punto 3	59	59	59	
Punto 4	58	59	60	
Punto 5	69	69	69	
Punto 6	57	63	56	
Punto 7	58	63	56	
Punto 8	57	56	55	
Punto 9	60	60	66	
Punto 10	63	66	66	
Punto 11	58	62	68	
Punto 12	62	61	60	

Resultados del informe de nivel de ruidos en Endesa en horario de mañana y con actividad.

Punto de medida	Horario tarde			
	L_e			Valor límite inmisión dB(A)
	2012	2013	2014	
Punto 1	56	58	57	75 CUMPLE
Punto 2	60	62	63	
Punto 3	58	57	58	
Punto 4	53	57	54	
Punto 5	67	70	68	
Punto 6	56	59	57	
Punto 7	58	57	56	
Punto 8	56	56	56	
Punto 9	57	61	58	
Punto 10	62	63	60	
Punto 11	57	59	56	
Punto 12	64	61	60	

Resultados del informe de nivel de ruidos en Endesa en horario de tarde y con actividad.

Punto de medida	Horario noche			
	L_n			Valor límite inmisión dB(A)
	2012	2013	2014	
Punto 1	55	56	56	65 CUMPLE
Punto 2	60	61	64	
Punto 3	58	58	58	
Punto 4	50	52	50	
Punto 5	64	65	64	
Punto 6	52	52	51	
Punto 7	56	55	54	
Punto 8	54	54	52	
Punto 9	54	54	52	
Punto 10	61	60	59	
Punto 11	47	49	51	
Punto 12	62	61	60	

Resultados de nivel de ruido realizadas en Endesa en horario nocturno (23-07 h) y con actividad.

Como puede observarse, todas las medidas están por debajo de los valores límites de emisión.

En la imagen siguiente se indican los puntos que se han medido, y a los que hacen referencia las tablas anteriores.

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

En la CD Melilla se dispone de medidas preventivas dirigidas a evitar la contaminación de suelos o aguas:

- Toda la superficie de la Central se encuentra hormigonada.
- Se dispone por toda la Central de canalizaciones y drenajes para recoger derrames.
- Existe una red de aguas pluviales que antes de su vertido a la red de saneamiento municipal pasa por un separador de hidrocarburos, para evitar posibles contaminaciones.
- Decantador / Separador de hidrocarburos en ambos puntos de vertido a la red de saneamiento municipal.
- Todos los almacenamientos de sustancias peligrosas disponen de cubetos de retención y/o absorbentes inertes para la recogida de derrames.
- Existe una red de piezómetros para realizar el control y seguimiento de las posibles contaminaciones al agua o al suelo, realizándose campañas de muestreo anuales por empresa acreditada.

En 2014 se han realizado actuaciones de mejora en este ámbito:

- Se han dejado fuera de servicio el tanque almacén de gasoil, el tanque de gasoil de la turbina y el tanque de fueloil depurado. Estos tanques son los más antiguos y al sustituirlos por otros nuevos, con mayores medidas de control, se eliminan posibles focos de contaminación.
- Todas las tuberías de trasiego de fueloil y gasoil desde los nuevos tanques hasta la nave de motores se han hecho nuevas y aéreas, lo que elimina también posibles focos de contaminación al suelo.
- Se ha hormigonado la zona de la central que se ha ampliado, esto es, dónde estaban las antiguas pistas deportivas y la entrada, aprovechando para quitar algunas canalizaciones antiguas.

SUSTANCIAS PELIGROSAS

La C.D. Melilla utiliza en sus procesos diversas sustancias consideradas peligrosas para el medio ambiente. Estas sustancias pueden clasificarse en los siguientes grupos:

- Combustibles (fuel oil BIA y gasoil),
- Aceites y otros lubricantes
- Anticorrosivos
- Disolventes
- Pequeñas cantidades de otros productos químicos de laboratorio.

En el manejo de estas sustancias se cumplen todas las medidas que establece la legislación vigente, tanto en materia medioambiental como de prevención de riesgos laborales.

Las instalaciones de almacenamiento existentes en la C.D. Melilla, están dotadas de las medidas de seguridad para reducir el riesgo de accidentes con consecuencias adversas para el medio ambiente, tales como cubetos de retención y material absorbente de emergencia, entre otros.

Igualmente, en el almacenamiento de estas sustancias se cumplen todos los requisitos legales asociados a la seguridad de las instalaciones.

Durante el año 2014 se ha finalizado y comenzado a utilizar los dos nuevos almacenes de sustancias peligrosas, uno para sustancias tóxicas y

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

corrosivas, y otro para inflamables. Con ello se ha conseguido una instalación con mayores medidas de seguridad, además de ganar en espacio de almacenamiento.

FORMACIÓN

La C.D. Melilla aprueba anualmente su Plan de Formación Medioambiental, que recoge las actuaciones en esta materia previstas.

En 2014, se han realizado las siguientes actividades formativas en este ámbito: funcionamiento del nuevo sistema de combustible, emergencias medioambientales "simulacro vertido en planta" y actualización del plan de autoprotección. El ratio de horas de formación por trabajador y año en 2014 da un valor promedio de 3.6 horas.

RATIO HORAS FORMACIÓN/TRABAJADOR

	2012	2013	2014
Horas / trabajador	1,92	7.75	3.6

Como puede observarse en la tabla anterior, el ratio de horas de formación por trabajador ha disminuido en relación al año anterior, aunque aún así sigue siendo casi el doble de las realizadas en 2012.

8. REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN

Para la identificación y evaluación de cumplimiento de los requisitos legales, la C.D. Melilla tiene documentados procedimientos que establecen criterios, periodicidad y responsabilidades. Tiene también a su disposición como herramienta una aplicación informática para el control y evaluación de la legislación de aplicación, dónde se van incorporando las obligaciones nuevas derivadas de la publicación de nuevas leyes y reglamentos.

Entre los cambios legislativos que afectan directamente a la instalación y al funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental, destacamos los más importantes:

- Orden 490, de 4 de abril de 2014, de la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla, de modificación de las condiciones de vertidos a la red municipal de la CD Melilla. En ella se modifica el VLE para el parámetro temperatura, que pasa a ser 55 ºC y se elimina la obligación de tomar muestras del punto de vertido "registro 2", al quedar este sólo para pluviales.

- Orden 714, de 14 de mayo de 2014, de aprobación del Plan de Inspecciones Medioambientales de la Ciudad Autónoma de Melilla para el periodo 2014-2020 y de aprobación del Programa de Inspecciones Ambientales para 2014.

- Orden 1210, de 25 de agosto de 2014, de aprobación del informe de mejoras para el seguimiento de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, presentado en junio.

- Orden 1595, de 17 de noviembre de 2014, de la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla, sobre la realización de proyecto voluntario de recuperación de suelo contaminado.

El 17 de noviembre, se presenta a la Consejería de Medio Ambiente la Evaluación de Riesgos Ambientales de la C.D. Melilla, en lo relativo al suelo y a las aguas subterráneas, para determinar la necesidad o no de completar el Informe Preliminar de Suelos, según lo dispuesto en la actualización de oficio de la AAI, de diciembre de 213.

Se ha presentado además solicitud de modificación no sustancial por ampliación de instalación eléctrica para sistemas auxiliares, en julio de 2014, estando a la espera de la respuesta.

A continuación relacionamos las principales referencias legales de nueva aparición en 2014 que introducen nuevos requisitos para la instalación o modificación de los existentes.

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

- Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- Reglamento UE nº 517/2014, de 16 de abril, sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento CE nº 842/2006.
- Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental.
- Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del RD 1254/1999, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
- Orden 1457, de 28 de octubre, relativa a la creación y puesta en funcionamiento del sistema comunitario de gestión y auditoria medioambientales en la Ciudad Autónoma de Melilla.
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba ITC BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos," del REBT y se modifican otras ITCs del mismo .
- Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre, por la que se modifica la Decisión 200/52/CE sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE.
- Reglamento UE 1357/2014, de 18 de diciembre, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE, sobre los residuos, y por la que derogan determinadas directivas.

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

9. OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

Los objetivos y metas ambientales de la C.D. Melilla se definen y aprueban formalmente de manera anual en el Programa de Gestión Ambiental (PGA), documento que recoge las metas o actuaciones concretas, responsables, plazos y recursos asignados para ser alcanzados.

A continuación se refleja el grado de consecución de los Objetivos y Metas del Programa de Gestión Ambiental 2014, así como los objetivos del Programa de gestión Ambiental de 2015, aprobado en marzo.

Se representan por medio del símbolo (S) los objetivos y metas relacionados con un aspecto que resultó de carácter Significativo en la evaluación de Aspectos Ambientales.

Se identifican por medio de asteriscos (*) los objetivos que suponen una mejora en el desempeño ambiental de la organización con objeto de distinguirlos de los que solamente implican una mejora en la gestión o sistemática utilizada para el control ambiental.

Por medio del símbolo (E) se identifican los objetivos estratégicos ambientales de la C.D. Melilla, los cuales en un futuro pueden suponer una mejora en el desempeño ambiental de la instalación.

Con el símbolo (R) se identifican los objetivos ambientales de la instalación dirigidos al cumplimiento expreso de requisitos legales.

Del avance de objetivos y metas se hace un seguimiento continuo por el responsable de Medio Ambiente y otros responsables implicados. Adicionalmente en la revisión por la dirección se hace una valoración de la consecución de los objetivos.

OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES 2014

1.- DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE AUXILIARES (S) (*)

META 1: Eliminar la resistencia de calentamiento del trasiego de fueloil desde el tanque almacén de 1000 m^3 hasta el tanque de alimentación a depuradoras.

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con el aspecto ambiental significativo de *"consumo de energía por los servicios auxiliares de la Central"*, y el indicador se obtendrá mediante el cálculo de lo que consumiría la resistencia que se va a eliminar, y se correlacionará con las emisiones de GEI a las que daría lugar.

Grado de consecución del objetivo: esta mejora está asociada a la puesta en funcionamiento de los nuevos tanques de combustible; se considera que la meta se ha realizado en el momento que el sistema antiguo queda fuera de servicio, lo cual ocurrió en enero de 2015.

2.- DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DE RED EN UN 5%. (S) (*)

META 1: Modificación del circuito de enfriamiento de los tanques de extracción de las calderetas de los grupos diesel, para utilizar agua desalada en vez de agua de red.

META 2: Instalación y puesta en servicio de válvula reguladora de presión a la entrada del circuito de agua de red.

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con el aspecto ambiental significativo *"consumo de agua de red"*. El indicador será el ahorro en el consumo de agua de red, comparado con 2013, y que se espera sea del 5%.

Grado de consecución del objetivo: la meta 1 no se ha llevado a cabo, por motivos técnicos. La meta 2 se realizó en enero de 2014. Si comparamos los datos de consumo de agua de red de 2013 con los de 2014 vemos que ha disminuido un 61.74%, por lo que a pesar de no haber realizado la meta 1, hemos alcanzado sobradamente el objetivo.

3.- MEJORA EN EL CONTROL DEL VERTIDO A LA RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL (S) (*) (R)

META 1: Instalación de medidor de caudal a la salida de la planta de tratamiento de efluentes.

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con los aspectos ambientales debidos al vertido a la red de saneamiento, y nos permitirá obtener datos reales de la cantidad de contaminantes vertidos.

Grado de consecución del objetivo: el medidor está instalado pero no se ha llevado su señal a sala de control, por lo que no se dispone de datos del mismo. Por tanto, consideramos que la meta está al 50 % y que el objetivo no se ha realizado y lo incluiremos en los Objetivos de 2015.

4.- REDUCIR LA CARGA CONTAMINANTE DEL VERTIDO A LA RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL (S) (*) (R)

META 1: Puesta en servicio del separador de hidrocarburos del registro nº 3.

META 2: Conducción de los vertidos del lavadero de piezas y de los nuevos talleres mecánicos a la planta de tratamiento de efluentes.

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con los aspectos ambientales significativos *"aceites y grasas"*, *"DBO5"*, *"DQO"* y *"Sólidos en suspensión"* vertidos a la red de saneamiento municipal. Se espera una disminución de la carga contaminante, al poner en marcha un separador de hidrocarburos de mayor capacidad depurativa, así como eliminar la carga contaminante que llegaba al punto de vertido número 2.

Grado de consecución del objetivo: por causas ajenas a la Central, no se ha realizado la puesta en marcha del nuevo separador de hidrocarburos hasta enero de 2015. Aunque la meta está realizada, no ha sido en 2014, y no disponemos aún de los datos analíticos desde su funcionamiento (la toma de muestras se hará en abril). La segunda meta si está realizada, los vertidos del lavadero y de los talleres se envían a la planta de tratamiento de efluentes y esto ha dado lugar a que desaparezca uno de los puntos de vertido, el correspondiente al registro 2. De cualquier forma, analizando los resultados de las analíticas de vertidos vemos que se ha disminuido la cantidad emitida de muchos parámetros tales como DBO5, DQO, SS, fenoles y algunos metales (As, Cu y Hg). Se ha producido un aumento de la cantidad de aceites y grasas, pero teniendo en cuenta que ahora el parque de lodos recibe todos los efluentes de la Central, consideramos que se puede considerar el objetivo cumplido.

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

5.- DISMINUCIÓN DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DEL AGUA SUBTERRÁNEA POR COMBUSTIBLE (E)

META 1: Sustitución del tanque de gasoil de la turbina, que tiene ya 25 años, por uno nuevo, en superficie, con lo que se elimina el riesgo de posibles fugas.

META 2: Puesta en funcionamiento de los nuevos tanques de fueloil depurado y tanque almacén de gasoil, y sus correspondientes circuitos.

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con el aspecto potencial "contaminación del suelo y agua subterránea por fugas de combustible" y se espera disminuir la significancia de dicho aspecto.

Grado de consecución del objetivo: El nuevo tanque de la turbina está operativo desde noviembre de 2014, por lo que la meta se ha realizado. Además, en marzo de 2015 se ha procedido a desmantelar el tanque antiguo. Los nuevos tanques de fueloil depurado y de gasoil también están operativos desde diciembre, y los antiguos están fuera de servicio definitivamente desde principios de enero de 2015. Si comparamos la valoración del aspecto potencial asociado a los tanques antiguos y a los nuevos, vemos que para los tanques antiguos obteníamos un valor de 150 y para el tanque de FO depurado nuevo el valor es 101 y para el de GO es 76, siendo en este último caso la valoración del aspecto no significativa. Por tanto, se considera que el objetivo se ha cumplido.

6.- MEJORAR EL CONTROL EN CONTINUO DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE LA CD MELILLA MEDIANTE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTACIÓN MÁS MODERNA Y PRECISA. (S) (*) (R)

Mejora Ambiental esperada: aspectos ambientales relacionados con las emisiones de los grupos diesel.

META 1: Instalación de analizador de oxígeno, medidor de temperatura, presión y caudal, y sustitución de opacímetro por otro modelo en el grupo 5.

META 2: Instalación de analizador de oxígeno, medidor de temperatura, presión y caudal, y sustitución de opacímetro por otro modelo en el grupo 6.

META 3: Instalación de analizador de oxígeno, medidor de temperatura, presión y caudal, y sustitución de opacímetro por otro modelo en el grupo 10.

META 4: Instalación de analizador de oxígeno, medidor de temperatura, presión y caudal, y sustitución de opacímetro por otro modelo en el grupo 11.

META 5: Instalación de analizador de oxígeno, medidor de temperatura, presión y caudal en el grupo 12.

META 6: Instalación de analizador de oxígeno, medidor de temperatura, presión y caudal en el grupo 13.

META 7: Integración de la monitorización y alarmas de todos los equipos de emisiones en SCADA.

META 8: Cambiar la ubicación del armario de emisiones de la fase 2 (grupos 12 y 13)

META 9: Adquisición, instalación y puesta en marcha de un MIR 9000 en fase 1, para que el multiplexado de los equipos sea de dos en dos grupos, y no entre cuatro, como actualmente, con lo que aumentará la cantidad de datos registrados para cada grupo diesel y por tanto, el control de sus emisiones.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
30 JUL 2015

Grado de consecución del objetivo: las metas de la 1 a la 6 están realizadas, los equipos están instalados y operativos. La meta 7, se han llevado las señales al SCADA pero se han detectado algunos fallos, por lo que la meta no estaría totalmente realizada. La meta 8 también está realizada, ya que se ha cambiado la ubicación del armario de emisiones de la fase 2. Y finalmente, la meta 9 no se ha realizado por motivos económicos, y se mantendrá para 2015.

OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES 2015

1.- DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DE RED EN UN 5%. (S) (*)

META 1: Modificación del circuito de enfriamiento de los tanques de extracción de las calderetas de los grupos diesel, para utilizar agua desalada en vez de agua de red.

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con el aspecto ambiental significativo *"consumo de agua de red"*. El indicador será el ahorro en el consumo de agua de red, comparado con 2012, y que se espera sea del 5%.

2.- MEJORA EN EL CONTROL DEL VERTIDO A LA RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL (S) (*) (R)

META 1: Comunicación del medidor de caudal instalado a la salida de la planta de tratamiento de efluentes con sala de control (SCADA y PI).

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con los aspectos ambientales debidos al vertido a la red de saneamiento, y nos permitirá obtener datos más exactos de la cantidad de contaminantes vertidos.

3.- REDUCIR LA CARGA CONTAMINANTE DEL VERTIDO A LA RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL (S) (*) (R)

META 1: Puesta en servicio del separador de hidrocarburos del registro nº 3.

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con los aspectos ambientales significativos *"aceites y grasas", "DBO5", "DQO" y "Sólidos en suspensión"* vertidos a la red de saneamiento municipal. Se espera una disminución de la carga contaminante, al poner en marcha un separador de hidrocarburos de mayor capacidad depurativa.

4.- MEJORAR EL CONTROL EN CONTINUO DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE LA CD MELILLA MEDIANTE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTACIÓN MÁS MODERNA Y PRECISA. (S) (*) (R)

Mejora Ambiental esperada: se relaciona con los aspectos ambientales significativos de emisiones de los grupos diesel, y se espera mejorar la calidad de los datos de medida en continuo y el control de los VLE.

META 1: Sustitución del equipo de medida de gases instalado en la fase 2 (grupos 12 y 13) por otro calefactado (MIR 900 H).

META 2: Instalación y puesta en marcha del MIR 9000 en la fase 1, para que el multiplexado sea de dos en dos grupos, y no entre cuatro como actualmente, con lo que aumentará el control de las emisiones.

30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

META 3: Integración de la monitorización y alarmas de las emisiones en SCADA.

5.- REALIZAR CAMBIOS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE FORMA QUE SE PRIORICE LA REUTILIZACIÓN, RECICLADO Y VALORIZACIÓN DE LOS MISMOS.

Mejora Ambiental esperada: mejoras en los aspectos ambientales significativos relacionados con la gestión de residuos peligrosos.

META 1: Realización de estudio del destino que nuestros gestores autorizados dan a los residuos peligrosos, de cara a identificar aquellos que pudieran tener una gestión alternativa que priorizada la reutilizaciónh, reciclado y valorización.

6.- DISMINUCIÓN EN UN 5 % DE LA CANTIDAD DE TRAPOS Y OTROS ABSORBENTES IMPREGNADOS EN HIDROCARGUROS GENERADOS.

Mejora Ambiental esperada: disminución en la generación de trapos y otros absorbentes impregnados con hidrocarburos (aspecto ambiental significativo).

META 1:Sustitución de parte de los trapos empleados por otros tipo de absorbentes, de mayor capacidad de absorción, por lo que se necesitará una menor cantidad de los mismos.

7.- DISMINUCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO2 INDIRECTAS Y AUMENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE SUSTITUCIÓN DE VEHÍCULO DE EMPRESA CONVENCIONAL POR OTRO ELÉCTRICO.

Mejora Ambiental esperada: disminución de emisiones indirectas de CO2, potenciación de energías más limpias, mejoras en eficiencia energética.

META 1: Instalación de punto de recarga para vehículos eléctricos

META 2: Sustitución de actual vehículo de empresa por otro eléctrico

30 JUL 2015 AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

10. FECHA DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN AMBIENTAL

La CD Melilla a se compromete a presentar la próxima Declaración Ambiental antes de 30 de Octubre de 2015.

Esta Declaración ha sido confeccionada por la C.D. Melilla bajo aprobación de su responsable Jorge Badás Cañabate.

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL
ES-V-0001

Fecha de Validación : 30 JUL 2015

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

endesa generación