



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

ÁREA HOSPITALARIA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ.



DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL 2003.

Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez
Ronda Norte, s/n. 21005 Huelva
Teléf. 959 01 60 00



ÍNDICE.

1	PRESENTACIÓN.....	4
2	PLANOS DE LOCALIZACIÓN.....	5
3	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.	8
3.1	Hospital General Juan Ramón Jiménez.....	8
3.2	Hospital Vázquez Díaz.....	9
3.3	Centro Periférico de Especialidades Virgen de la Cinta.....	10
4	POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL.....	11
5	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	14
5.1	Manual.....	14
5.2	Procedimientos Generales:.....	14
5.3	Procedimientos Específicos:.....	15
5.4	Otros documentos:.....	15
6	INFRAESTRUCTURA MEDIOAMBIENTAL.....	16
6.1	ReCogida y tratamiento de residuos.....	16
6.1.1	Residuos generales asimilables a urbanos.....	16
6.1.2	Residuos sanitarios asimilables a urbanos.....	16
6.1.3	Residuos peligrosos.....	17
6.1.4	Residuos peligrosos sanitarios.....	17
6.2	Tratamiento de efluentes líquidos.....	17
6.3	Tratamiento de emisiones.....	18
6.3.1	Hospital General Juan Ramón Jiménez.....	18
6.3.2	Hospital Vázquez Díaz.....	18
6.3.3	C.P.E. Virgen de la Cinta.....	18
6.4	Consumo de agua.....	18
6.5	Conservación de exteriores.....	18
7	ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.....	19
7.1	Aspectos medioambientales cuantificables.....	20
7.2	Aspectos medioambientales no cuantificables.....	22
7.3	Aspectos medioambientales indirectos.....	23
8	PROGRAMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	25
8.1	Año 2002.....	25
8.1.1	Objetivo 1.....	26



8.1.2	Objetivo 2.	27
8.1.3	Objetivo 3.	28
8.1.4	Objetivo 4.	29
8.1.5	Objetivo 5.	30
8.2	Año 2.003.	30
8.2.1	Objetivo 1.	30
8.2.2	Objetivo 2.	33
8.2.3	Objetivo 3.	34
8.2.4	Objetivo 4.	36
8.3	Año 2.004.	36
8.3.1	Objetivo 1.	36
8.3.2	Objetivo 2.	37
8.3.3	Objetivo 3.	39
8.3.4	Objetivo 4.	39
8.3.5	Objetivo 5.	40
9	RESUMEN DE DATOS DE GESTIÓN.	41
9.1	Emisiones atmosféricas.	41
9.2	Vertidos.	46
9.3	Residuos.	48
9.4	Consumo de recursos.	50
9.4.1	Consumo de electricidad (kWh).	50
9.4.2	Consumo de gasóleo (l).	51
9.4.3	Consumo de gas natural (KWh).	52
9.4.4	Consumo de propano (Kg).	53
9.4.5	Consumo de agua (m ³).	54
9.5	Aspectos estéticos.	54
9.5.1	Hospital Juan Ramón Jiménez.	55
9.5.2	Hospital Vázquez Díaz.	55
9.5.3	Centro Periférico de Especialidades Virgen de la Cinta.	55
10	VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES.	56
10.1	Puntos fuertes.	56
10.2	Puntos débiles.	56
11	FECHAS DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN.	57



1 PRESENTACIÓN.

El presente documento constituye la declaración medioambiental del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez, del Servicio Andaluz de Salud, con el alcance siguiente: Prestación de los Servicios Médicos – Hospitalarios: Actividades Asistenciales y No Asistenciales”.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez está integrada por tres centros ubicados en el término municipal de Huelva:

- Hospital General Juan Ramón Jiménez. Ronda Norte s/n.
- Hospital Vázquez Díaz. Ronda Norte s/n.
- Centro Periférico de Especialidades Virgen de la Cinta. Vía Paisajista s/n.



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

2 PLANOS DE LOCALIZACIÓN.



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD



3 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La actividad principal del Área Hospitalaria es la asistencia sanitaria, además de la docente e investigadora.

A continuación se describe cada uno de los tres centros que forman el Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez.

3.1 HOSPITAL GENERAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ.

Consta de 8 edificios (5 de hospitalización, 1 de consultas y 2 de tratamientos), con total de 617 camas.

El Hospital General Juan Ramón Jiménez consta de las siguientes unidades:

- Hematología/Oncología.
- Urología/Oftalmología.
- Cirugía General (2 unidades).
- Medicina Interna/Cirugía Vascular.
- Otorrinolaringología/Cirugía Vascular.
- Quirófanos (12).
- Laboratorio General.
- Laboratorio de Hematología.
- Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).
- Traumatología (2 unidades).
- Obstetricia.
- Ginecología.
- Partitorios (3).
- Hospital de Día (cirugía ambulatoria y tratamientos quimioterápicos).
- Consultas Externas (endoscopia digestiva, endoscopia respiratoria y consulta de urología).
- Pediatría (2 unidades).
- Rehabilitación.
- Anatomía Patológica.
- Radiología.
- Urgencias (zona de consultas y zona de observación).
- Nefrología/Medicina Interna.
- Medicina Interna.
- Cardiología/Digestivo.



- Neumología/Neurología.
- Psiquiatría.
- Diálisis (zona de crónicos y zona de aislamiento).
- Sala de Autopsias.
- Farmacia Hospitalaria.
- Medicina Nuclear.
- Radiofísica.
- Radioterapia.
- Medicina Preventiva y Salud Laboral.
- Electromedicina.

Adicionalmente, existen en el centro otras áreas no relacionadas directamente con la actividad sanitaria. Estas son:

- Reprografía y laboratorio fotográfico.
- Áreas administrativas.
- Cocina hospitalaria.
- Lavandería.
- Mantenimiento.
- Almacén.
- Cafeterías (personal y público).
- Archivo.
- Vestuario.
- Capilla.

Además, en el propio edificio del Hospital General Juan Ramón Jiménez está ubicado el Centro de Transfusiones, que constituye una unidad presupuestaria diferente y cuyos vertidos líquidos son tratados en la depuradora del hospital y sus residuos asimilables a urbanos se recogen conjuntamente con los del hospital.

3.2 HOSPITAL VÁZQUEZ DÍAZ.

Está constituido por un edificio y el número total de camas es de 94.

El Hospital Vázquez Díaz está integrado por las siguientes unidades:

- Neumología.
- Quirófanos (Cirugía mayor y menor).
- Radiología.
- Residencia de la comunidad religiosa.
- Área de consultas externas.



Otras áreas del centro, no relacionadas directamente con la actividad sanitaria, son:

- Áreas administrativas.
- Cafetería.
- Mantenimiento.
- Capilla.

3.3 CENTRO PERIFÉRICO DE ESPECIALIDADES VIRGEN DE LA CINTA.

Este centro está constituido por un único edificio, en el cual se encuentran las siguientes unidades:

- Consultas Externas.
- Radiología.

Adicionalmente, en el centro hay otras áreas o zonas no relacionadas directamente con la actividad sanitaria. Estas son:

- Zonas administrativas.
- Zonas de almacenes y maquinaria.



4 POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL.

La Política del Sistema de Gestión Medioambiental vigente durante los años 2.002 y parte del 2.003 es la siguiente:

La Gerencia del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez define la política medioambiental en base a los siguientes principios:

- Documentar, implantar y mantener al día un sistema de gestión medioambiental, comprobando periódicamente su eficacia, como base para la mejora continua del comportamiento medioambiental.
- Comunicar al personal la política medioambiental, así como hacerla pública externamente.
- Cumplir la legislación medioambiental aplicable en todo momento y, en la medida de lo posible, adelantarse a las disposiciones legales de futura aparición.
- Prevenir y minimizar los impactos medioambientales producidos por la actividad del Área Hospitalaria, en especial los producidos por la generación y gestión de los residuos sanitarios.
- Minimizar, en la medida de lo posible, el consumo de recursos naturales (agua, combustibles y energía).
- Controlar periódicamente los aspectos medioambientales de las instalaciones, adoptando medidas correctoras cuando fuese necesario, tanto en situación normal de funcionamiento como en las situaciones de emergencia.

Adicionalmente, el Área Hospitalaria fomentará y promoverá actuaciones de investigación, educación y formación medioambientales en su área de referencia.

Debido al proceso de implantación de un Sistema de Gestión de calidad en los Servicios dependientes de la Dirección de Servicios Generales, se ha decidido modificar el actual Sistema de Gestión Medioambiental para que sea un Sistema de Gestión Integral donde se de cabida a la Gestión Medioambiental, a la de Calidad y a la de Prevención de Riesgos Laborales. En este momento se encuentran bastante avanzados los trabajos de implantación de la parte del Sistema referente a Calidad en Servicios Generales por lo que se ha hecho necesaria la modificación de la Política del Sistema para recoger los aspectos indicados por la norma ISO 9000:2000.

La actual Política del Sistema, vigente desde el 25 de Noviembre de 2.003 es la siguiente:



El compromiso hacia una mayor satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios, así como por la protección del Medio Ambiente siempre han sido elementos esenciales que integran e inspiran todas nuestras actuaciones.

Esta Política Integral definida, es el marco de referencia para el establecimiento de Objetivos de Calidad y Medioambiente, y se inspira en tres principios básicos:

- Orientar las actividades del Área hacia las necesidades de los ciudadanos.
- El cumplimiento de toda la legislación y normativa aplicable.
- La mejora continua de las actividades desarrolladas.

Para ello, la Dirección del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez se compromete a:

Desarrollar la Política implantando un Sistema de Gestión estructurado y documentado, que permita lograr los objetivos y metas fijados y su revisión periódica.

Difundir la Política entre los empleados, proveedores, clientes y otras partes interesadas.

Revisar anualmente, coincidiendo con la Revisión del Sistema, la Política y objetivos con el fin de adecuarse a las nuevas exigencias del entorno y en aras de una mejora continua.

Integrar los indicadores de Calidad y Medio Ambiente en los sistemas y estrategias del Área.

Establecer un sistema de control interno adecuado que permita una gestión eficiente de los recursos, detecte errores y permita establecer medidas correctoras.

Formar, y concienciar a todo el personal del Área en materia de Calidad y Medio Ambiente, adaptándolas a las necesidades y situación existente en cada momento.

Involucrar a todas la estructura del centro, incluyendo a proveedores y servicios externos, de forma que participen en la Calidad del Servicio y la protección del Medio Ambiente.

Cumplir con la legislación y normativa vigente, y en la medida de lo posible superar los requisitos en ella establecidos.

Prevenir y minimizar los impactos medioambientales producidos por nuestra actividad, en especial los producidos por la generación y gestión de los residuos sanitarios.

Minimizar, en la medida de lo posible, el consumo de recursos naturales (agua, combustibles y energía).



Controlar periódicamente los aspectos medioambientales de las instalaciones, adoptando medidas correctoras cuando fuese necesario, tanto en situación normal de funcionamiento como en las situaciones de emergencia.

Adicionalmente, el Área Hospitalaria fomentará y promoverá actuaciones de investigación, educación y formación medioambientales en su Área de referencia.



5 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez tiene implantado y certificado por AENOR un Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) de acuerdo con los requisitos de la norma internacional UNE-EN ISO 14001:1996.

El SGMA asegura la calidad de gestión en los aspectos medioambientales, de forma que existe el compromiso de que la organización y los controles técnicos que se llevan a cabo cumplan en todo momento las exigencias.

El Sistema de Gestión Medioambiental del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez comprende:

- la estructura organizativa, con definición de responsabilidades y funciones medioambientales;
- la documentación, constituida por el Manual de Medio Ambiente, los procedimientos generales y los específicos, así como los correspondientes registros asociados;
- las actividades, procesos y prácticas, acordes con la documentación;
- los recursos necesarios para establecer y poner en práctica la política medioambiental;
- auditorías medioambientales, con las que verificar la efectividad y el grado de cumplimiento de las exigencias recogidas en la documentación del SGMA implantado, y.
- la revisión del sistema, realizada anualmente por la Dirección, con el fin de mejorar continuamente los aspectos medioambientales y la efectividad del SGMA.

A continuación se describe la estructura de la documentación del SGMA y los documentos que lo componen:

5.1 MANUAL.

MGMA Manual de Gestión Medioambiental.

5.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES:

PG-01 Funcionamiento del Comité de Gestión Medioambiental.
PG-02 Elaboración de la documentación.
PG-03 Control de la documentación.
PG-04 Control de los registros.
PG-05 Realización de auditorías internas.
PG-06 Identificación de aspectos medioambientales.



- PG-07 Seguimiento de la normativa medioambiental .
- PG-08 Establecimiento de objetivos y metas medioambientales. Programa de Gestión Medioambiental.
- PG-09 Formación.
- PG-10 Comunicación.
- PG-11 No conformidades, acciones correctoras y preventivas.
- PG-12 Situaciones de emergencia.
- PG-13 Gestión de cambios y modificaciones.
- PG-14 Control de los aspectos medioambientales.
- PG-15 Gestión del mantenimiento.
- PG-16 Relación con contratistas y suministradores.

5.3 PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS:

- PE-01 Control de los residuos.
- PE-02 Control de consumos de recursos.
- PE-03 Control de los vertidos líquidos.
- PE-04 Control de las emisiones atmosféricas.
- PE-05 Control de los ruidos.
- PE-06 Control del impacto visual.

5.4 OTROS DOCUMENTOS:

- Manual de Protección Radiológica.
- Plan de Autoprotección.
- Programa de Gestión Medioambiental.
- Plan Anual de Formación Medioambiental.



6 INFRAESTRUCTURA MEDIOAMBIENTAL.

Todas las actividades relativas a la producción y gestión de residuos peligrosos están sujetas a estrictos controles legales, que incluyen la obligatoriedad de mantener al día los registros que permitan garantizar su adecuación, y la realización de informes acerca de las cantidades generadas de residuos y las actividades de gestión que se realizan, de uso interno, destinados al SAS y a la Consejería de Medio Ambiente.

La correcta segregación de los residuos es responsabilidad del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. La gestión de los residuos asimilables a urbanos se realiza a través del servicio municipal de recogida de basura. Los residuos peligrosos se recogen de forma selectiva, se envasan y almacenan de forma temporal para su entrega a gestores autorizado.

El Servicio Andaluz de Salud dispone de autorización para la producción de residuos peligrosos.

La principal afección al medio ambiente derivada de la actividad del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez consiste en la generación de residuos, vertidos y emisiones, aspectos controlados y tratados de modo adecuado con objeto de minimizar, en lo posible, los impactos al medio ambiente. A continuación, se exponen los principales dispositivos y sistemas previstos para ello.

6.1 RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

Los residuos generados como consecuencia de la actividad del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez son los que se indican a continuación.

6.1.1 Residuos generales asimilables a urbanos.

Los residuos que se generan fuera de la actividad asistencial del Área Hospitalaria que no precisan medidas especiales en su gestión. También se denominan residuos urbanos o municipales.

Se incluyen en este grupo: restos de comida, alimentos y condimentos generados en las cocinas, plantas de hospitalización, comedores y cafeterías; mobiliario y colchones en desuso; residuos de jardinería; embalajes y papelería generados en áreas administrativas, talleres de mantenimiento, almacenes o muelles de carga y descarga.

6.1.2 Residuos sanitarios asimilables a urbanos.

Los residuos que se producen como consecuencia de la actividad asistencial y/o de investigación asociada, que no están incluidos entre los considerados como residuos sanitarios peligrosos al no reconocérseles peligrosidad real ni potencial, según los criterios científicamente aceptados.



Se incluyen en este grupo: restos de curas y pequeñas intervenciones quirúrgicas, bolsas de orina vacías y empapadores, recipientes desechables de aspiración vacíos, yesos, sondas, pañales y, en general, todos aquellos cuya recogida y eliminación no ha de ser objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.

6.1.3 Residuos peligrosos.

Aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en la Orden MAM/304/2002, de 8 de Febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, así como los recipientes y envases que los hayan contenido, los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenio internacionales de los que España sea parte.

6.1.4 Residuos peligrosos sanitarios.

Los residuos producidos en la actividad asistencial y/o de investigación asociada, que conllevan algún riesgo potencial para los trabajadores o para el medio ambiente, siendo necesario observar medidas de prevención en su manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación. Incluyen:

- Residuos infecciosos.
- Agujas y otro material cortante y/o punzante.
- Cultivos y reservas de agentes infecciosos.
- Vacunas vivas y atenuadas.
- Sangre y hemoderivados en forma líquida.
- Residuos anatómicos no identificables.
- Residuos citostáticos.
- Residuos químicos.

6.2 TRATAMIENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS.

Los efluentes líquidos del Hospital General Juan Ramón Jiménez, el Hospital Vázquez Díaz y el Centro Periférico de Especialidades Virgen de la Cinta, se vierten a la red municipal, siempre sujetos ambos a la aplicación del Reglamento de prestación del servicio de saneamiento y depuración en la ciudad de Huelva (BOP de 15/04/1997) y el Acuerdo de Pleno Municipal de 21/07/95, BOP de 23/08/1995, sobre vertidos no domésticos.

El vertido del Hospital General Juan Ramón Jiménez se realiza a través de la estación depuradora de aguas residuales a la red de alcantarillado. La línea de tratamiento de aguas residuales consiste básicamente en pretratamiento, mediante reja manual y automática de desbaste; aireación, mediante turbinas superficiales;



decantación en recintos troncopiramidales; recirculación de fangos, mediante bombas de caña; y dosificación de hipoclorito.

En cualquier caso, si el rendimiento de la planta baja o los parámetros superaran los límites, se realiza una analítica meticulosa del vertido al objeto de identificar el problema y reajustar la depuradora.

Anualmente se realizan análisis por una entidad externa de los vertidos del Hospital Vázquez Díaz y del Centro Periférico de Especialidades Virgen de la Cinta al objeto de asegurar que los parámetros se encuentran dentro de rango.

6.3 TRATAMIENTO DE EMISIONES.

Las emisiones identificadas en el Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez proceden de los siguientes focos:

6.3.1 Hospital General Juan Ramón Jiménez.

Cuatro calderas y tres generadores de vapor para la producción de vapor y agua caliente sanitaria para uso y calefacción.

6.3.2 Hospital Vázquez Díaz.

Dispone de dos calderas para producción de agua caliente sanitaria para uso y calefacción.

6.3.3 C.P.E. Virgen de la Cinta.

Dispone de una caldera para calefacción con funcionamiento estacional.

Tanto los generadores de vapor como las calderas de ACS (agua caliente sanitaria) se operan de forma que se respeten los valores límites de emisión aplicables. Asimismo, se realizan todas las inspecciones reglamentarias, así como actuaciones de mantenimiento preventivo.

6.4 CONSUMO DE AGUA.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez ha definido un programa de mantenimiento de sus instalaciones de abastecimiento de agua al objeto de minimizar, en la medida de sus posibilidades, las pérdidas de este recurso. Para el control del consumo de agua, cada uno de los centros pertenecientes al Área Hospitalaria, elabora el informe de control mensual de consumos y costes de agua.

6.5 CONSERVACIÓN DE EXTERIORES.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez ha definido un programa de mantenimiento de exteriores.



7 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez ha definido una metodología para identificar sus aspectos medioambientales y determinar cuales tienen o pueden tener un impacto medioambiental significativos.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez considera como aspectos medioambientales directos aquellos elemento de las actividades, productos o servicios que puede interactuar con el medio ambiente y sobre los que se tiene el control de la gestión.

Para la identificación de aspectos directos se consideran las siguientes categorías:

- Emisiones atmosféricas.
- Vertidos líquidos.
- Residuos.
- Ruidos y vibraciones.
- Consumo de recursos.
- Aspectos susceptibles de causar contaminación del suelo.
- Aspectos estéticos.

La identificación tiene en cuenta las siguientes consideraciones:

- La identificación es lo más detallada posible, tratándose como aspectos diferentes sustancias o formas de energía contaminantes y focos o puntos de emisión distintos.
- Los residuos comprenden tanto los residuos sanitarios como los no sanitarios, sean o no peligrosos, distinguiéndose las fracciones recogidas selectivamente o que sean susceptibles de serlo.
- Para los residuos se tienen en cuenta tanto los producidos de forma habitual como esporádicamente, así como los que puedan razonablemente generarse en un futuro.
- Los ruidos y vibraciones se entienden emitidos hacia el medio exterior.
- Como aspectos susceptibles de causar contaminación del suelo se tienen en cuenta los que no puedan ser incluidos en otras categorías.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez considera como aspectos medioambientales indirectos aquellos que, como consecuencia de las actividades, productos y servicios de una organización, pueden producir impactos medioambientales significativos sobre los que la organización no tiene pleno control de su gestión.

Para su identificación se considerarán las siguientes cuestiones:



- Aspectos relacionados con la producción (diseño, desarrollo, embalaje, transporte, utilización y recuperación y eliminación de residuos)
- Inversiones de capital, concesión de préstamos y seguros.
- Nuevos mercados.
- Elección y composición de los servicios.
- Decisiones de índole administrativa y de planificación.
- Composición de la gama de productos.
- El comportamiento medioambiental y las prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores.

Una vez identificados los diversos aspectos medioambientales se procede a su evaluación.

7.1 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES CUANTIFICABLES.

Se consideran aspectos cuantificables todos aquellos para los que se puede tener una medida objetiva de los mismos dada por valores provenientes de mediciones.

Las siguientes operaciones se realizan para cada uno de los aspectos identificados en el inventario, si ello es posible:

- Se calcula o estima la magnitud del aspecto, M. Para ello se promediarán los tres años anteriores. Cuando se hayan producido cambios organizativos o tecnológicos en esos años que afecten a la magnitud del aspecto se tendrá en cuenta sólo desde que se produjeron dichos cambios. Cuando no se tengan los datos del último año, esto se estimarán.

En función del tipo de aspecto, M podrá significar fracción másica o fracción energética, en base a ciertos aspectos que se detallan a continuación.

El valor M a utilizar en la evaluación de aspectos será el promedio de M para los tres últimos años.

- Residuos peligrosos.

Para cada año, M es la fracción másica del residuo peligroso o grupo de residuos peligrosos considerado teniendo como base el total de residuos peligrosos generados en el año en todo el Área Hospitalaria, es decir, producción anual de un cierto residuo peligroso o grupo de residuos peligrosos dividido entre la producción anual de residuos peligrosos de todo el Área. En particular, se ha creado un grupo de residuos peligrosos no sanitarios que tienen todos ellos la misma evaluación, es decir, M resulta de dividir la cantidad de estos residuos generada entre el total de todos los residuos generados en el Área.

- Residuos no peligrosos

Para cada año, M es la fracción másica del residuo no peligroso considerado teniendo como base el total de los residuos no peligrosos generado en el año en todo el Área Hospitalaria, es decir, producción anual de un cierto residuo no peligroso dividido entre la producción anual de residuos no peligrosos de todo el Área.

- Consumos.

Para los consumos energéticos, electricidad, gas natural, propano, y gasóleo, para cada año y Centro, M es la fracción energética del consumo considerado de un determinado Centro teniendo en como base el consumo energético total del Área, es decir, consumo anual de una determinada forma de energía de un determinado Centro dividido entre el consumo energético total del Área.

Para el consumo de agua, para cada año, M es la fracción de consumo de agua de un determinado Centro teniendo como base el consumo total del Área.

- Emisiones.

Para cada año, M es la fracción másica de emisión de un determinado aspecto para un determinado Centro teniendo como base las emisiones másicas totales del Área, es decir, emisión másica total de todos los focos emisores de un determinado Centro dividido entre la emisión másica total de todos los focos emisores de todo el Área.

- Vertidos.

Para cada año, M es la fracción másica vertida de un determinado aspecto para un determinado Centro teniendo como base el vertido másico total de todo el Área, es decir, vertido másico de un determinado aspecto para un determinado Centro dividido entre el vertido másico total del Área.

□ Se calcula o estima el nivel del aspecto L según se indica a continuación:

- Con carácter general se calcula o estima por la fórmula siguiente:

$$L = \frac{C}{l}$$

Donde c representa el valor de la emisión de sustancias o formas de energía asociadas a un aspecto y l es el límite legal aplicable u otro nivel de emisión de referencia. Tanto c como l deben estar referidos al mismo valor estadístico (valor puntual, media para un cierto período, percentil, etc.).

Cuando L puede calcularse atendiendo a diversos valores estadísticos o a diversos períodos de tiempo, se toma siempre el más desfavorable (el nivel más alto de los obtenidos).

- Residuos no peligrosos.
 Se le asigna un nivel del aspecto

$$L=0,1$$

- Residuos peligrosos.
 Se les asigna un nivel del aspecto en función de las características de peligrosidad que presenten, de acuerdo con la siguiente tabla

CÓDIGO H	L	CÓDIGO H	L	CÓDIGO H	L
H1	0,8	H5	0,6	H10	0,8
H2	0,6	H6	0,8	H11	1,0
H3-A	0,8	H7	1,0	H12	1,0
H3-B	0,6	H8	0,6	H13	0,8
H4	0,4	H9	0,8	H14	1,0

Cuando un residuo presente simultáneamente varias características de peligrosidad, su nivel del aspecto viene determinado por el valor más alto.

- Se obtiene el producto M x L para todos los aspectos medioambientales en que sea posible. A estos aspectos se les denominan aspectos cuantificables.

Se considera que tienen o pueden tener impacto significativo, aquellos aspectos medioambientales cuantificables de mayor valor del producto M x L que representen el 90% del total.

7.2 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES NO CUANTIFICABLES.

Los aspectos medioambientales no cuantificables son aquellos que generan un impacto subjetivo y se considera que tienen o pueden tener impactos significativos si se cumple:

$$\text{Frecuencia} \times \text{Alcance} \times \text{Gravedad} > 25$$

La frecuencia se valorará según la siguiente tabla:

FRECUENCIA		Puntuación
Puntual	< 1 vez/año	1
Poco frecuente	Entre 1 y 4 veces/año	2



Algo frecuente	Entre 4 y 12 veces/año	3
Probable	> 12 veces/año	4
Muy probable	Continuo	5

El alcance se valorará según la siguiente tabla:

ALCANCE	Puntuación
Edificio	1
Parcela	2
Exterior	3

La gravedad se valorará según la siguiente tabla (en función del impacto subjetivo):

GRAVEDAD	Puntuación
Existen quejas o denuncias	5
Esta el aspecto o el impacto identificados asociados a algún tema medioambiental global serio	3
No existen quejas ni denuncias	1

Para aquellos aspecto en los que aún siendo cuantificables no se tiene una cuantificación de los mismos, ni estimación, se utilizará este método de evaluación. También se utilizará este método de evaluación para el ruido, aún siendo cuantificable.

7.3 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES INDIRECTOS.

Se considera que los aspectos medioambientales indirectos pueden tener impactos significativos si se cumple:

$$\text{Frecuencia} \times \text{Alcance} \times \text{Gravedad} > 45$$

Para la cuantificación de la frecuencia, el alcance y la gravedad se utilizan los mismos criterios que en la evaluación de aspectos no directos no cuantificables.

Se encuentra a disposición del público el procedimiento PG-06 “Identificación de aspectos medioambientales” donde se describe la forma en que se evalúan los aspectos medioambientales.

A continuación se indican los aspectos medioambientales directos que resultan significativos.

- Consumo de agua en el Hospital Juan Ramón Jiménez.



- Residuos sanitarios peligrosos.
- Consumo de gas natural.
- Emisiones de NOx de los generadores de vapor y calderas del Hospital Juan Ramón Jiménez.
- Consumo de energía eléctrica en el Hospital Juan Ramón Jiménez.

Como aspectos medioambientales indirectos se tienen:

- Consumo de recursos en empresas subcontratistas de Suministros y Servicios.
- Excreciones y secreciones de personas tratadas con radioisótopos.
- Ruido generado por las ambulancias.
- Residuos de subcontratas de limpieza, mantenimiento de instalaciones.
- Residuos de subcontratas de obra civil.
- Emisiones gaseosas de los escapes de los vehículos de trabajadores y visitantes.
- Uso de medicamentos derivados del tratamiento hospitalario y realizado fuera de él.
- Residuos derivados de las pruebas realizadas en el Área y entregadas a los pacientes.

Resultando significativo:

- Emisiones gaseosas de los escapes de los vehículos de trabajadores y visitantes.



8 PROGRAMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

El Programa de Gestión Medioambiental es una descripción documentada de los medios para la consecución de los objetivos y metas medioambientales.

Los objetivos medioambientales generales derivan directamente de los principios de actuación definidos en la política medioambiental de los que constituyen un primer grado de concreción, en forma de fines a alcanzar a medio o largo plazo.

Por su parte, las metas son requisitos detallados por actuación, siempre que sea posible cuantificados, aplicables al Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez o parte de la misma, que tienen su origen en los objetivos medioambientales generales y que se deben establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

Para los objetivos y metas medioambientales incluidos en el Programa de Gestión Medioambiental se tendrán presentes:

- La Política Medioambiental y el compromiso de prevención de la contaminación.
- El marco de Política Medioambiental y objetivos medioambientales del Servicio Andaluz de Salud.
- El grado de cumplimiento de objetivos y metas medioambientales del año que finaliza.
- Los requisitos legales aplicables.
- Los aspectos significativos.
- Las opciones tecnológicas del Área Hospitalaria.
- Las disponibilidades financieras.
- La opinión de las partes interesadas.

El programa se concreta en una serie de actuaciones a ejecutar para el logro de cada uno de los objetivos medioambientales específicos. Para cada actuación incluida en el programa se definen:

- Responsables de su realización y su actuación particular.
- Medios materiales y humanos asignados.
- Plazos de ejecución.
- Objetivos y metas medioambientales que se pretenden alcanzar con dicha actuación.

8.1 AÑO 2002.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez estableció en 2002, en el marco del SGMA y para dar desarrollo a su Política Medioambiental, los siguientes objetivos y metas medioambientales, desglosadas en una serie de actuaciones.



Se han establecido Objetivos y Metas para alguno de los aspectos significativos, pero no para todos debido a las disponibilidades financieras del Área y las opciones tecnológicas. En años posteriores se planificarán nuevos Objetivos y Metas para los aspectos significativos sobre los que no se han establecido en el año 2.002.

8.1.1 Objetivo 1.

MINIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS.

La evaluación de los aspectos medioambientales determinó como significativos los aspectos relativos a consumo de agua en los tres centros del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. Con el fin de actuar sobre dichos aspectos se ha definido este objetivo general, concretándose en las metas que se indican:

META 1 Disminución del consumo de agua en un 10% en el primer semestre.

Actuaciones:

- Estudiar como minimizar el consumo de este recurso por parte del Servicio de limpieza.
- Pilotar los resultados en una unidad.
- Elaboración de informe con los resultados del pilotaje.

META 2 Disminución del consumo de agua en un 20% en el segundo semestre.

Actuaciones:

- Informar a las distintas direcciones de los resultados obtenidos.
- Extender los resultados al resto de las unidades.
- Elaboración de informe con los resultados.

EVALUACIÓN:

Con la colaboración de la contrata de limpieza se ha implantado un nuevo sistema de limpieza hospitalaria consistente en la utilización de mopas y bayetas de microfibra. Las mopas son utilizadas para el fregado de los suelos mientras que las bayetas se utilizan para otras superficies.

El sistema utiliza, para las mopas, un carro especial con un sistema de dosificación de agua y producto de limpieza que reduce de forma considerable sus consumos.

Esta disminución de consumos redonda en la consecución de este primer objetivo, reducción del consumo de agua, así como en la consecución de los dos siguientes objetivos, al ser necesario la utilización de menos productos químicos para la limpieza y por consiguiente de los envases que los contienen.

Además, al utilizarse un mecanismo de dosificación de agua más producto, conseguimos una utilización más eficiente de los mismo, por lo que se reduce el vertido



de agua de limpieza.

El sistema se comenzó probando en una Unidad de Hospitalización para extenderse posteriormente al resto de Unidades de Hospitalización y más adelante a otras áreas hospitalarias.

Debido a la imposibilidad de cuantificar de forma exacta el consumo de agua para la limpieza, se hace una estimación del uso de agua de limpieza antes y después de la implantación del nuevo sistema teniendo en cuenta la metodología anterior de limpieza y la nueva.

Antes de la implantación del sistema de limpieza con microfibra se utilizaba el sistema de doble cubo. Este sistema supone el uso de dos cubos de agua por cada habitación que se limpia. El uso de agua limpia por cada habitación es necesario para evitar el cruce de infecciones.

La estimación del consumo de agua por cada dos unidades con este sistema de limpieza es:

- N° habitaciones: 36
- N° cubos de agua: 72
- Capacidad de un cubo: 12 l.
- Agua gastada: 864 l/día

Con el nuevo sistema de limpieza se utiliza un depósito de agua que va dosificando agua siempre limpia a la mopa en uso. De esta forma solo es necesario dos depósitos de agua limpia para cada unidad.

El uso de material limpio para cada habitación minimiza la posibilidad de infecciones cruzadas. La estimación del consumo de agua por cada dos unidades con este sistema de limpieza es:

- N° habitaciones: 36
- Agua gastada: 48l/día

La reducción del consumo de agua en limpieza es de 816 l/día (94 %)

En las gráficas que se encuentran en el apartado Consumo de recursos se aprecia que el consumo de agua global no ha disminuido, sino que ha aumentado. Esto se debe a las operaciones de lucha contra la legionella. Aunque el consumo de agua en las operaciones de limpieza ha disminuido considerablemente, no ha conseguido contrarrestar el efecto desfavorable de las operaciones de apertura de grifos diaria, hipercloraciones de la red de ACS y limpieza de aljibes.

8.1.2 Objetivo 2.

DISMINUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENVASES DE PLÁSTICO.

Este objetivo se plantea en aras de principio básico en gestión de residuos, que establece prioridad a las actuaciones de minimización de la producción de éstos frente a



una adecuada gestión. Para su consecución se establecen las siguientes metas:

META 1 Disminuir la producción de envases de plástico en un 10 % en el primer trimestre.

Actuaciones:

- Estudiar como minimizar el consumo de este recurso por parte del Servicio de limpieza.
- Pilotar los resultados en una unidad.
- Elaboración de informe con los resultados del pilotaje.

META 2 Alcanzar un 20% de disminución de producción de envases de plástico, con respecto al año anterior, al finalizar el año.

Actuaciones:

- Informar a las distintas direcciones de los resultados obtenidos.
- Extender los resultados al resto de las unidades.
- Elaboración de informe con los resultados.

EVALUACIÓN:

Con el nuevo sistema de limpieza que se ha implantado en el Hospital se estiman:

Con el método de doble cubo:

- N° habitaciones: 36
- Productos químicos utilizados: lejía
- Envases generados: 10

Con el método de limpieza con mopas de microfibra:

- N° habitaciones: 36
- Productos químicos utilizados: lejía
- Envases generados: 5

La reducción en la generación de envases es de 5 envases/día

8.1.3 Objetivo 3.

DISMINUCIÓN DEL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO DE LIMPIEZA.

Este objetivo aparece ligado al anterior objetivo debido a que una optimización del consumo de productos de limpieza, conlleva una disminución de los envases que pasan a constituir residuo.

META 1 Disminuir el consumo de productos químicos en el proceso de limpieza en un 10% durante el primer semestre.



Actuaciones:

- Estudiar como minimizar el consumo de este recurso por parte del Servicio de limpieza.
- Pilotar los resultados en una unidad.
- Elaboración de informe con los resultados del pilotaje.

META 2 Disminuir el consumo de productos químicos en el proceso de limpieza en un 20% durante el segundo semestre.

Actuaciones:

- Informar a las distintas direcciones de los resultados obtenidos.
- Extender los resultados al resto de las unidades.
- Elaboración de informe con los resultados.

EVALUACIÓN:

Con el nuevo sistema de limpieza que se ha implantado en el Hospital se estiman:

Con el método de doble cubo:

- N° habitaciones: 36
- Productos químicos utilizados: lejía
- Producto gastado: 10 l.

Con el método de limpieza con mopas de microfibra:

- N° habitaciones: 36
- Productos químicos utilizados: lejía
- Producto gastado: 5 l.

La reducción en el uso de productos químicos es de 5 l/día

8.1.4 Objetivo 4.

MEJORAR EL IMPACTO VISUAL EN EL HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ.

La evaluación de los aspectos medioambientales determinó como significativos los aspectos relativos a conservación de exteriores en los tres centros del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. Con el fin de actuar sobre dichos aspectos se ha definido este objetivo general, concretándose en la meta que se indica:

META 1 Identificar las especies vegetales del jardín principal del Centro antes del final del año.

Actuaciones:

- Negociar con empresa de mantenimiento la realización del trabajo.
- Identificar las especies vegetales.



- Realiza un inventario de todas las especies vegetales.

EVALUACIÓN:

Se ha negociado con la empresa adjudicataria del mantenimiento la colocación de placas cerámicas con el nombre de las distintas especies vegetales existentes en los jardines del Hospital Juan Ramón Jiménez.

La contrata ha realizado un inventario de las especies vegetales existentes en los jardines del Hospital y ha presentado un modelo de placa cerámica, aunque hasta la fecha no han sido colocadas.

8.1.5 Objetivo 5.

DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR MERCURIO.

El mercurio es una sustancia que aporta características de residuo peligroso a todos aquellos residuos que lo contengan. Como consecuencia de la actividad del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez, se generan anualmente gran cantidad de termómetros que hay que gestionar como peligrosos por su contenido en mercurio. Con el fin de actuar sobre este aspecto, se ha definido este objetivo, concretándose en la meta que se indica:

META 1 Sustituir todos los termómetros de mercurio por otros que no contengan dicha sustancia.

Actuaciones:

- Buscar un sustituto de los termómetros de mercurio y evaluarlo.
- Sustituir los termómetros de mercurio existentes en el Hospital por los nuevos sin mercurio.
- Eliminar los termómetros de mercurio sustituidos.

EVALUACIÓN:

Se han buscado sustitutos para los tradicionales termómetros de mercurio optándose por dos métodos diferentes que han consistido en la utilización de termómetros digitales y termómetros con sonda de temperatura.

Estos sistemas han sido validados por el Servicio de Electromedicina y se han eliminado completamente los termómetros de mercurio del Área Hospitalaria.

En relación a los objetivos y metas planteados para el 2.002, se observa un elevado grado de cumplimiento.

8.2 AÑO 2.003.

8.2.1 Objetivo 1.

DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS.

META 1 Incrementar el uso del papel reciclado en un 20% del total de



papel usado.

Actuaciones:

- Cuantificar el consumo total anual de papel en el Área Hospitalaria. Hacer informe.
- Cuantificar el consumo anual en 2002 de papel reciclado en el Área. Hacer informe.
- Determinar los mayores puntos de consumo de papel. Hacer informe.
- Solicitar informe a la empresa propietaria de las fotocopiadoras acerca del uso de papel reciclado en estas máquinas.
- Estudiar el uso del papel reciclado en los diferentes tipos de impresoras existentes en el Área. Hacer informe.
- Estudiar los formatos que pueden pasar de papel normal a papel reciclado. Hacer informe.
- Introducir papel reciclado en los puntos de mayor consumo.
- Introducir papel reciclado en los formatos que sea posible.
- Hacer informe de evolución del consumo de papel reciclado frente al consumo de papel normal.

EVALUACIÓN:

Tras la identificación de los Servicios de Laboratorio y Reprografía como principales consumidores de papel se ha recopilado información acerca del uso de papel en los diferentes dispositivos de impresión: fotocopiadoras, impresoras matriciales, de inyección de tinta y laser.

Se ha realizado una primera distribución de papel reciclado hasta agotar el disponible contratado para el año en curso.

Para el año siguiente se ha contratado la totalidad del papel del Área en papel reciclado.

En cuanto a las cantidades de papel normal y reciclado usados en el año 2.003, no se dispone de la información necesaria para evaluar el grado de cumplimiento de este objetivo.

Esta meta no se puede dar por alcanzada y sería recomendable su traslado al año siguiente, al menos para verificar la eficacia de la compra de papel reciclado.

META 2 Disminuir en un 50 % el uso de papel en la documentación del SGMA.

Actuaciones:

- Habilitar recursos en la red para poder poner en ella la documentación del Sistema
- Estudiar un sistema de distribución de la documentación acorde con los procedimientos del Sistema



- Iniciar la distribución de documentos vía red informática

EVALUACIÓN:

Se ha creado un recurso compartido por todos los usuarios del Área Hospitalaria donde se está colocando la mayor parte de la documentación del Sistema. Se ha modificado el procedimiento correspondiente y las listas de distribución para incluir las direcciones de correo electrónico. El grueso de la documentación, los procedimientos y su distribución están en soporte informático lo que ha reducido la distribución de la documentación a solo aquellas personas de las listas de distribución que no tienen acceso a la red informática. Además, se ha conseguido dar mayor difusión al Sistema al ser accesible a cualquier persona con acceso a la red.

Esta meta puede darse por alcanzado ya que más del 50 % del uso de papel en el sistema se dedicaba a la distribución de los procedimientos, cosa que ahora no es necesario.

META 3 Estudiar la posibilidad de reducción del consumo eléctrico mediante utilización de energía alternativa en el alumbrado exterior.

Actuaciones:

- Inventario de luminarias susceptibles de utilizar una alimentación alternativa
- Estudio energético de la situación actual
- Plantear la viabilidad de alimentación por células fotovoltaicas.
- Implantar la alimentación alternativa.
- Informe acerca de la evolución del consumo eléctrico.

EVALUACIÓN:

Antes de movilizar recursos para estudiar la posibilidad de consecución de esta meta se indagó la posibilidad de contratación de este tipo de instalaciones mediante subvenciones. Tras revisión de los diferentes programas de implantación de energías alternativas, y teniendo en cuenta la legislación vigente sobre contratación, no se considera viable la posibilidad de obtener una subvención que haga rentable la instalación de energías alternativas en el Área por lo que no se estudiará esta meta.

Esta meta no se ha alcanzado y sería recomendable tenerla en cuenta en año futuros, cuando sea posible la obtención de subvenciones para este fin.

META 4 Disminuir del consumo eléctrico en un 5 %.

Actuaciones:

- Buscar alumbrado interior alternativo al existente.
- Inventario de luminarias susceptibles de ser cambiadas por alumbrado alternativo con menor consumo.
- Hacer estudio económico para la sustitución progresiva o total de las



luminarias.

- Implantar el sistema de disminución del consumo
- Informe acerca del consumo de electricidad.

EVALUACIÓN:

Tras la realización de un inventario no exhaustivo en el que se ha determinado no el número de lámparas a sustituir pero si el lugar del que deben ser sustituidas y el orden de prioridades de su sustitución, se ha notificado al Servicio de Mantenimiento el cambio paulatino de todo el alumbrado incandescente por lámparas de bajo consumo. Además, se ha remitido al citado servicio formato para seguimiento del cambio de luminarias.

En las gráficas de evolución del consumo eléctrico no se aprecia la influencia de estas acciones debido a que se han comenzado a sustituir las lámparas en el mes de Diciembre. Sería recomendable continuar con este objetivo en el año 2.004 para así poder ver la influencia de la utilización de lámparas de bajo consumo en el gasto eléctrico del Centro.

Esta meta no se puede dar por alcanzada y sería recomendable su traslado al año siguiente, al menos para verificar la eficacia de la sustitución de las lámparas.

META 5 Disminuir el consumo de agua en un 5 %.

Actuaciones:

- Buscar grifos con dispositivos de ahorro de consumo de agua.
- Inventariar grifos susceptibles de cambio en función del dispositivo de ahorro de consumo.
- Hacer estudio económico para la sustitución progresiva o total de los grifos.
- Implantar el sistema de disminución del consumo
- Cambiar grifos donde proceda
- Informe acerca del consumo de agua.

EVALUACIÓN:

Tras la realización de un inventario no exhaustivo en el que se ha determinado sobre planos el número de grifos a sustituir por otros automáticos, se comenzó la localización de grifería automática con mezcla de agua fría y caliente. Hasta la fecha no se ha encontrado este tipo de grifería que satisfaga completamente las necesidades del Centro por lo que no se ha instalado.

8.2.2 Objetivo 2.

AUMENTAR LA DIFUSIÓN DEL SGMA.

Actuaciones:

- Mantener constantes las comunicaciones medioambientales a través del



Boletín del Centro.

- Confeccionar y Distribuir cartelería
- Preparar y hacer acciones formativas

EVALUACIÓN:

Debido a la desaparición del Boletín periódico que se publicaba en el Centro, desde el Comité de Gestión Medioambiental se ha editado uno exclusivamente de temas medioambientales.

Inicialmente esta formado por un solo formato A3 doblado en el por la mitad formando 2 A4, según modelo adjunto. Aunque hasta ahora el boletín solo trata temas de medioambiente, en un futuro se ampliarán los temas al Sistema Integrado de Gestión que se compondrá de Calidad en los Servicios Generales y Prevención de Riesgos Laborales.

Además de esta acción de difusión interna, en los diarios locales y nacionales se ha publicado un considerable número de artículos referentes al Sistema.

El Diario Medico ha concedido un premio a la mejor iniciativa por la labor realizada en el Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez y al Sistema implantado.

Se ha editado un DVD en el que se exponen las características del Sistema de Gestión Integrado de futura implantación en nuestro Área, y que ha sido mostrado a los mandos intermedios de l Dirección.

El Representante de la Dirección fue invitado por la fundación Entorno y el Ministerio de Medio Ambiente a los actos conmemorativos del décimo aniversario del Reglamento EMAS, en Madrid y Bruselas.

Durante el mes de Junio se celebraron en nuestro Centro las 2ª jornadas de gestión ambiental en centros hospitalarios.

Existe una iniciativa parlamentaria propuesta a raíz de los trabajos medioambientales realizados en el Área Hospitalaria para la inclusión de temas medioambientales en el ámbito de la sanidad andaluza.

Miembros de nuestro equipo colaboran de forma activa con la gestión ambiental del Servicio Andaluz de Salud ocupando cargos de responsabilidad.

Aunque este objetivo no puede evaluarse de forma cuantitativa, en función al número de apariciones en los medios y a la difusión y acogida que ha tenido el nuevo boletín, se puede dar por alcanzado el objetivo.

8.2.3 Objetivo 3.

MINIMIZACIÓN DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA.

META 1 Mejoras en la instalación de ACS.

Actuaciones:

- Sustitución de la red de tuberías de ACS.



- Sustitución del sistema de acumulación de ACS e intercambiadores de calor.
- Analíticas periódicas de evaluación del crecimiento bacteriano en agua de consumo, torres de refrigeración y sistema de riego.
- Instalación de sistemas de minimización de riesgo de contaminación por legionella en habitaciones de pacientes con riesgo especial.

EVALUACIÓN:

En el último trimestre de este año se ha dado por concluida la sustitución de la red de ACS.

Esta sustitución ha abarcado a toda la red de tuberías de ACS, a los depósitos acumuladores y a los intercambiadores de calor.

El material utilizado ha sido acero inoxidable con características apropiadas para soportar cualquiera de los tratamientos de choque indicados en la legislación en vigor, tanto los tratamientos térmicos como las hipercloraciones.

Se ha elevado la temperatura de operación de la red ya que esta puede soportar mayores rangos de temperatura que la anterior.

Además, en momentos puntuales se han realizado tratamientos de choque de los dos tipos indicados en la legislación, térmicos e hipercloración, obteniéndose resultados satisfactorios de la realización de los mismos.

El laboratorio de salud pública de Huelva realiza analíticas periódicas de la calidad del agua del Centro. En base a los resultados suministrados por dicho laboratorio se realizan las actuaciones que fueren necesarias de acuerdo a la legislación vigente en esta materia.

El Servicio de Medicina Preventiva instala filtros específicos para combatir el peligro de contagio por legionella en grifos de habitaciones de aislados fundamentalmente.

El Servicio de Medicina Preventiva y el de Mantenimiento realizan controles diarios de temperatura y concentración de cloro en puntos distales de la red.

Esta meta puede darse por alcanzada.

META 2 Contratación de productos específicos para la lucha contra la legionella en las torres de refrigeración.

Actuaciones:

- Confección de pliegos de contratación
- Suministro y utilización de los productos contratados

EVALUACIÓN:

En este año se ha confeccionado un Pliego Técnico para la contratación de productos específicos para la lucha de la legionella en el agua de las torres de refrigeración así como de productos aditivos para la red de ACS de los tres Centros.



Una vez adjudicado el concurso se está añadiendo al agua de las torres y se realizan analíticas mensuales para verificar la calidad del agua de las torres de refrigeración. Además de las analíticas realizadas por el adjudicatario del suministro, el laboratorio de salud pública de Huelva realiza analíticas del agua de las torres comprobándose la calidad de la misma.

8.2.4 Objetivo 4.

ELIMINACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DEL VERTIDO DE LÍQUIDOS DE LAS MÁQUINAS DE REVELADO DE RAYOS.

Actuaciones:

- Estudio para la implantación de un sistema de radiografías que elimine la problemática actual.
- Búsqueda de recursos económicos para el sistema elegido
- Implantación de un sistema alternativo al actual.

EVALUACIÓN:

En el último trimestre del año se ha adjudicado el concurso para la instalación de un sistema de radiografía digital que no genera líquidos de revelado.

Las máquinas que componen este sistema se encuentran ya en nuestros Centros pero aún no han sido instaladas. En el inicio del año 2.004 serán instaladas todas con lo que quedará resuelto el problema del vertido de líquidos de revelado.

Aunque las máquinas aún no han sido instaladas, el objetivo puede darse por alcanzado aunque deberá hacerse un seguimiento del mismo durante el año siguiente para verificar la implantación del sistema y la eliminación del vertido de líquidos de revelado.

En relación a los objetivos y metas planteados, se observa un bajo grado de cumplimiento fundamentalmente debido a la no disponibilidad de información para la evaluación de los objetivos y metas planteados y a que el periodo de verificación de la consecución de objetivos y metas no parece el adecuado ya que las necesarias para la consecución de los objetivos no se realiza al comienzo del año sino durante el mismo y en algunos casos no es posible que las acciones tengan influencia significativa en un corto periodo de tiempo.

8.3 AÑO 2.004.

Los Objetivos y Metas planteados para el año 2.004 son los siguientes:

8.3.1 Objetivo 1.

DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS.

META 1 Incrementar el uso del papel reciclado en un 60% del total de papel usado, en 2.004 (Continúa de 2.003).



Actuaciones:

- Introducir papel reciclado en los puntos de mayor consumo.
- Hacer informe de evolución del consumo de papel reciclado frente al consumo de papel normal.

META 2 Disminución del consumo eléctrico en alumbrado en un 5%, en el 2.004. (Continúa de 2.003).

Actuaciones:

- Sustitución del alumbrado incandescente por alumbrado de bajo consumo.

META 3 Disminuir el consumo de agua de riego en un 5%, en dos años.

Actuaciones:

- Cálculo o estimación del consumo de agua de riego en el Hospital Juan Ramón Jiménez
- Instalación de un contador de agua de para la red de riego.
- Instalación de riego por goteo en varias zonas del Hospital.
- Instalación de programadores para el riego de los jardines interiores.
- Emisión de informe mensual de consumo de agua para riego.

8.3.2 Objetivo 2.

MEJORAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y DE ENVASES Y EMBALAJES.

META 1 Aumentar la gestión de envases y embalajes en un 50 % 2.004.

Actuaciones:

- Estimación de la actual gestión y producción de envases y embalajes.
- Identificar los principales puntos de producción
- Buscar sistemas de gestión de envases y embalajes.
- Buscar sistemas de almacenamiento.
- Implantar la gestión de envases y embalajes

META 2 Recoger de forma selectiva un 10 % del cristal generado en el Hospital Juan Ramón Jiménez, en 2 años.

Actuaciones:

- Contactar con algún sistema integral de gestión de vidrios.
- Estimación de la producción de vidrio en el Hospital Juan Ramón Jiménez
- Identificar los principales puntos de producción de vidrio
- Buscar sistemas de almacenamiento de vidrio en planta.



- Buscar sistema de almacenamiento temporal de vidrios.
- Formar al personal para la segregación de estos residuos.
- Pilotar el Sistema de gestión de envases de vidrios.
- Extender el sistema de gestión de envases de vidrio a todo el Centro.

META 3 Introducir la recogida selectiva de chatarra en 2 años y recoger de forma selectiva un 50%.

Actuaciones:

- Estimar la producción de chatarra en el Hospital Juan Ramón Jiménez.
- Buscar gestor de chatarra y pedir la documentación que lo avale.
- Localizar un lugar en el Centro donde ubicar las cubas para chatarra.
- Formar al personal para la segregación de estos residuos.
- Implantar la recogida selectiva de este residuo.

META 4 Introducir la recogida selectiva de restos de albañilería en 2 años, y recoger de forma selectiva un 50 %.

Actuaciones:

- Estimar la producción de restos de albañilería propios en el Hospital Juan Ramón Jiménez.
- Buscar gestor de restos de albañilería y pedir la documentación que lo avale.
- Localizar un lugar en el Centro donde ubicar las cubas para restos de albañilería.
- Formar al personal para la segregación de estos residuos.
- Implantar la recogida selectiva de este residuo.
- Controlar a las contratistas externas para que realicen la segregación de este tipo de residuo

META 5 Introducir la recogida selectiva de restos de poda en 2 años, y recoger de forma selectiva un 50 %.

Actuaciones:

- Estimar la producción de restos de poda en el Hospital Juan Ramón Jiménez.
- Buscar gestor de restos de poda y pedir la documentación que lo avale.
- Localizar un lugar en el Centro donde ubicar las cubas para restos de poda.
- Formar al personal para la segregación de estos residuos.
- Implantar la recogida selectiva de este residuo.

META 6 Introducir la recogida selectiva tetra briks, latas y envases de



plástico provenientes de Cocina, en 2 años y recoger un 50%.

Actuaciones:

- Estimar la producción de este residuos en el Hospital Juan Ramón Jiménez.
- Buscar gestor de este tipo de residuos y pedir la documentación que lo avale.
- Proveer al Servicio de Cocina de contenedores adecuados
- Formar al personal para la segregación de estos residuos.
- Implantar la recogida selectiva de este residuo.

META 7 Construir un almacén temporal de residuos en el Hospital Vázquez Díaz en 2.004.

Actuaciones:

- Determinar la correcta ubicación del almacén temporal de residuos.
- Buscar financiación para la construcción del almacén.
- Construir el almacén.
- Cambiar rutas de traslado de residuos para su almacenamiento temporal en el nuevo almacén.
- Comunicar al Servicio Municipal de Basuras el nuevo lugar para la recogida de basuras.

8.3.3 Objetivo 3.

MINIMIZACIÓN DEL RIESGO DE APARICIÓN DE BROTE DE LEGIONELOSIS.

Actuaciones:

- Sustitución del riego por aspersión por riego por goteo en zonas ajardinadas cercanas a paso de público.

8.3.4 Objetivo 4.

ELIMINACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DEL VERTIDO DE LÍQUIDOS DE LAS MÁQUINAS DE REVELADO DE RAYOS.

Actuaciones:

- Instalación de la nueva maquinaria de RX.
- Inventariar las máquinas de RX con líquidos de revelado que queden en el Área.
- Buscar sistema de recogida de líquidos de revelado de las máquinas que queden.
- Buscar gestor autorizado para la gestión de los líquidos de revelado.



- Gestionar los líquidos de revelado que queden produciéndose.

8.3.5 Objetivo 5.

INFORMATIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.

Actuaciones:

- Elección del software a instalar.
- Buscar financiación para la adquisición del software elegido.
- Adquisición del software.
- Instalación del software.

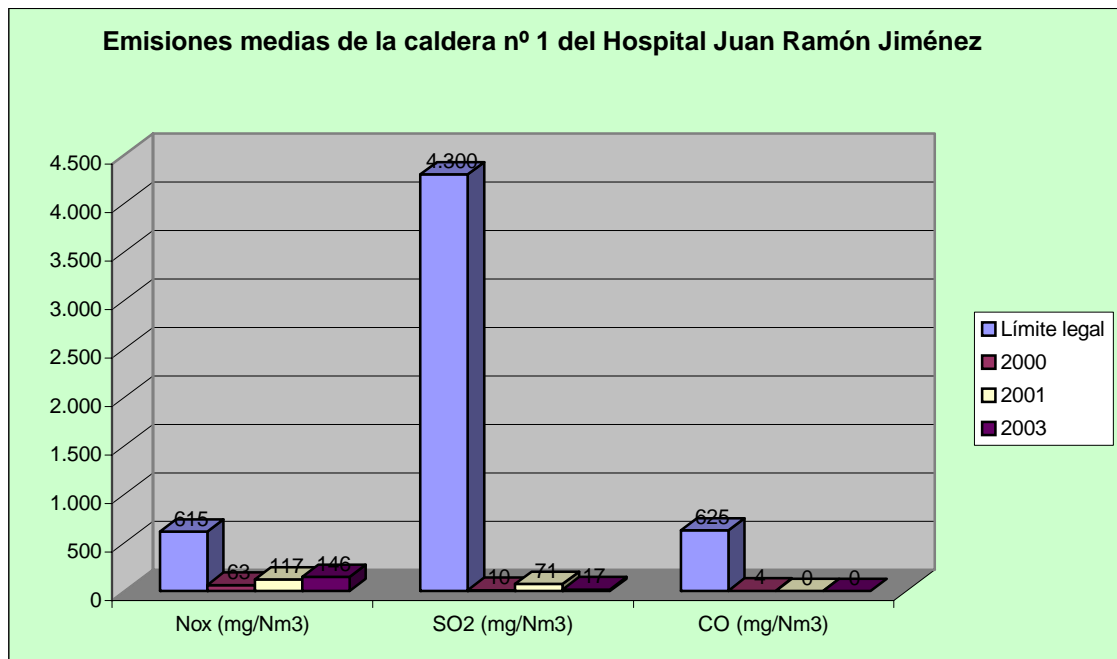
9 RESUMEN DE DATOS DE GESTIÓN.

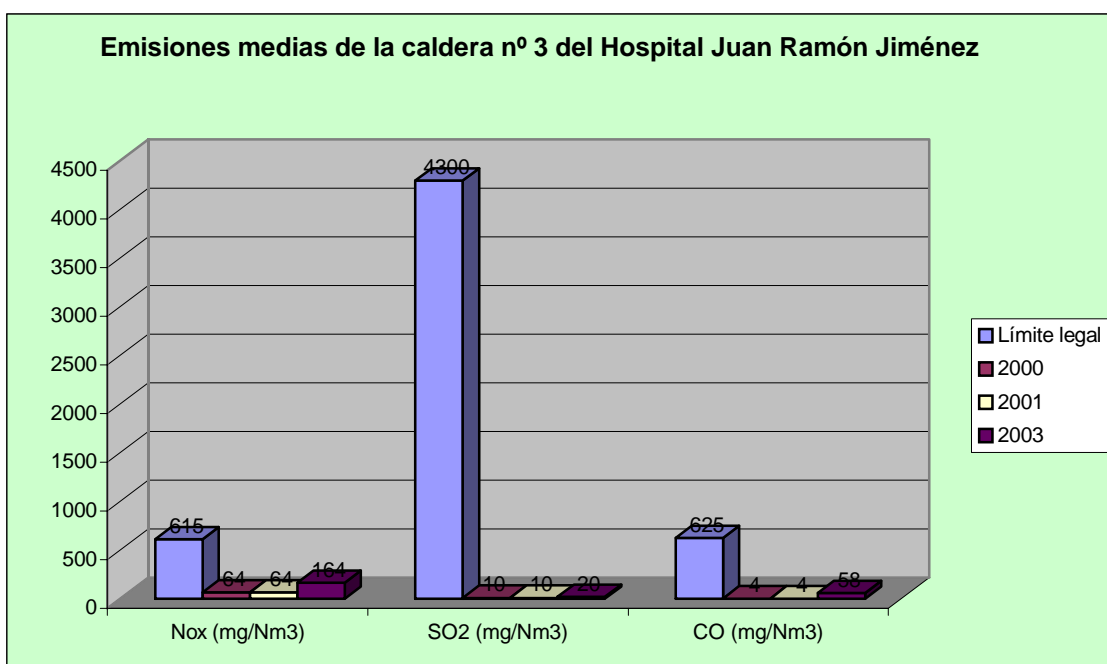
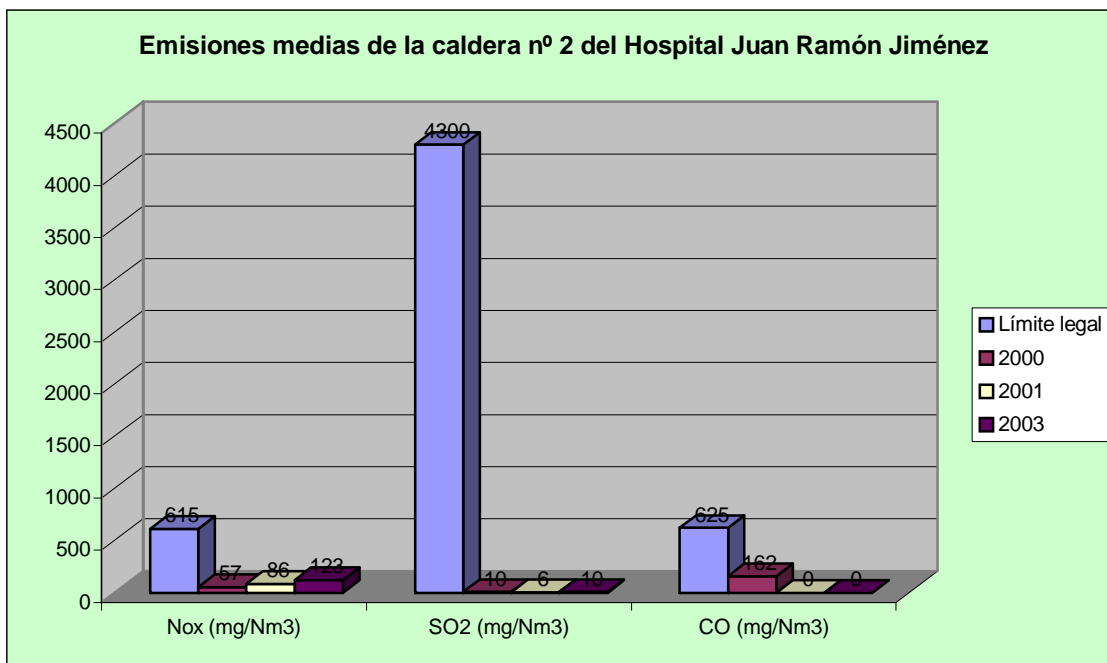
A continuación se presenta un resumen de datos sobre parámetros que permiten verificar el cumplimiento de los límites legales. Los datos que se muestran permiten comparar los datos recogidos en los años 2000, 2.001 y 2.003.

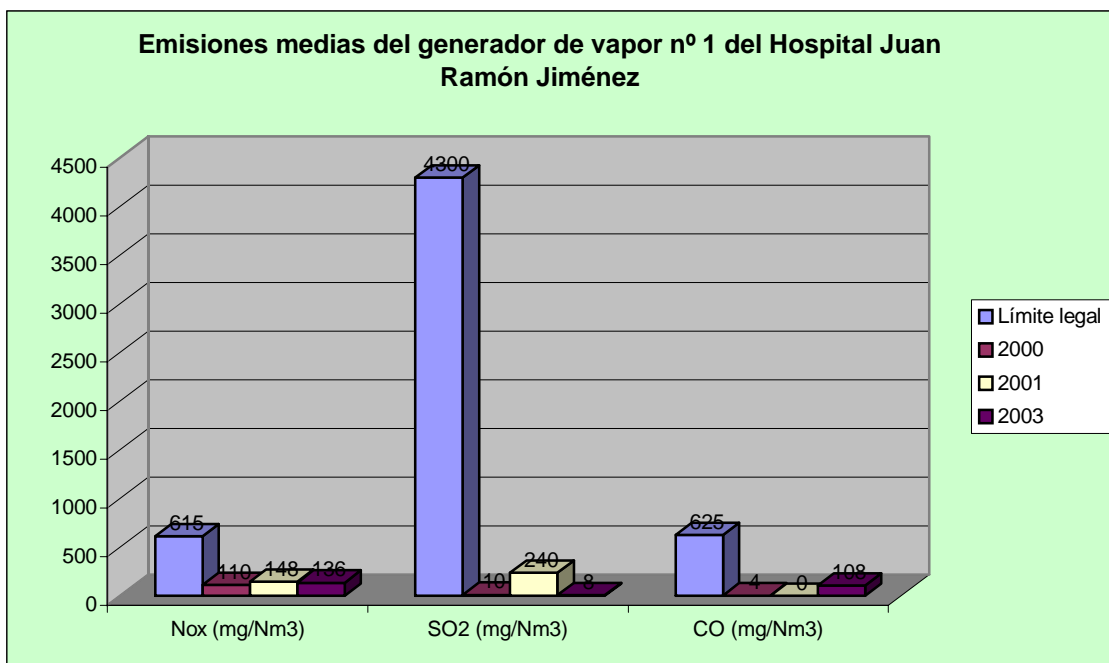
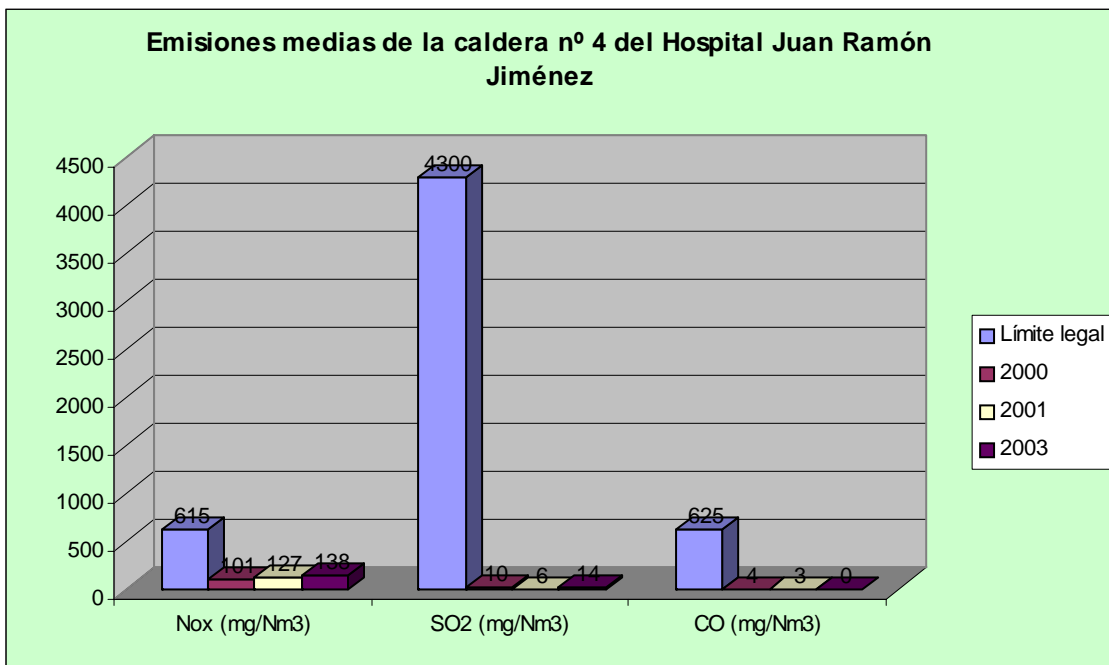
9.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

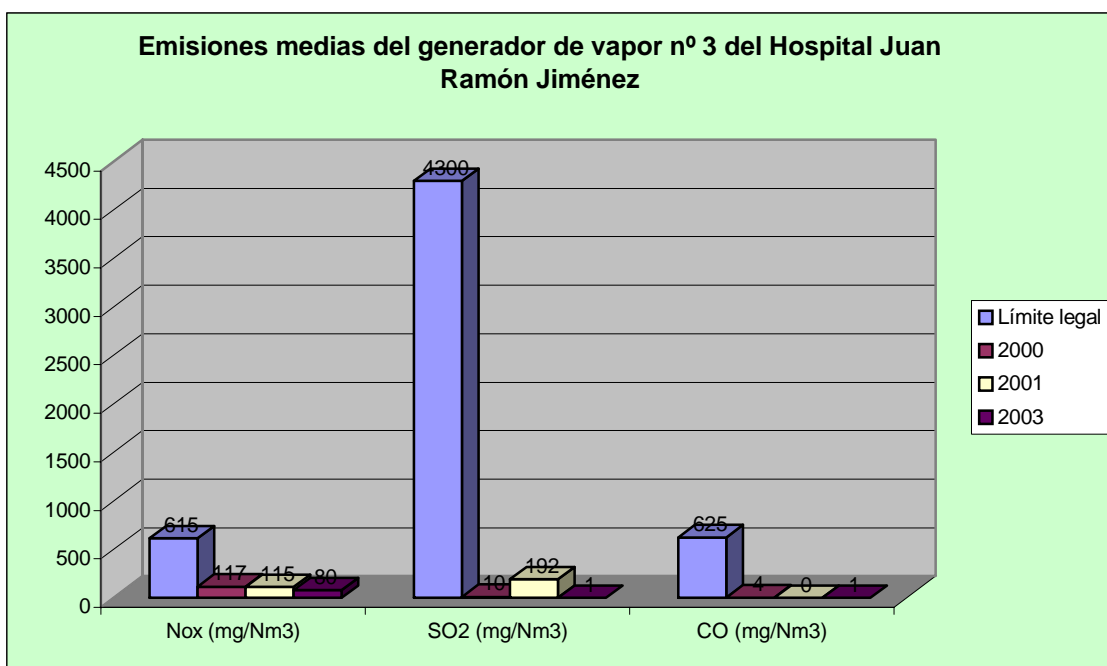
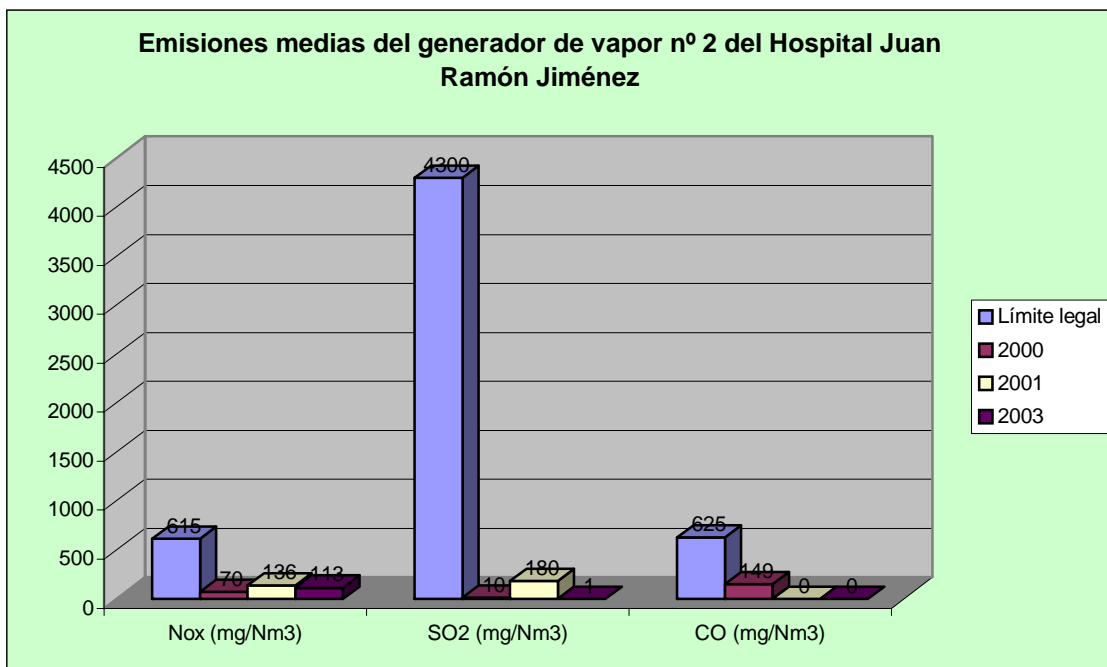
En las gráficas que se incluyen a continuación se reflejan los valores obtenidos para los diversos parámetros controlados en las emisiones del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez.

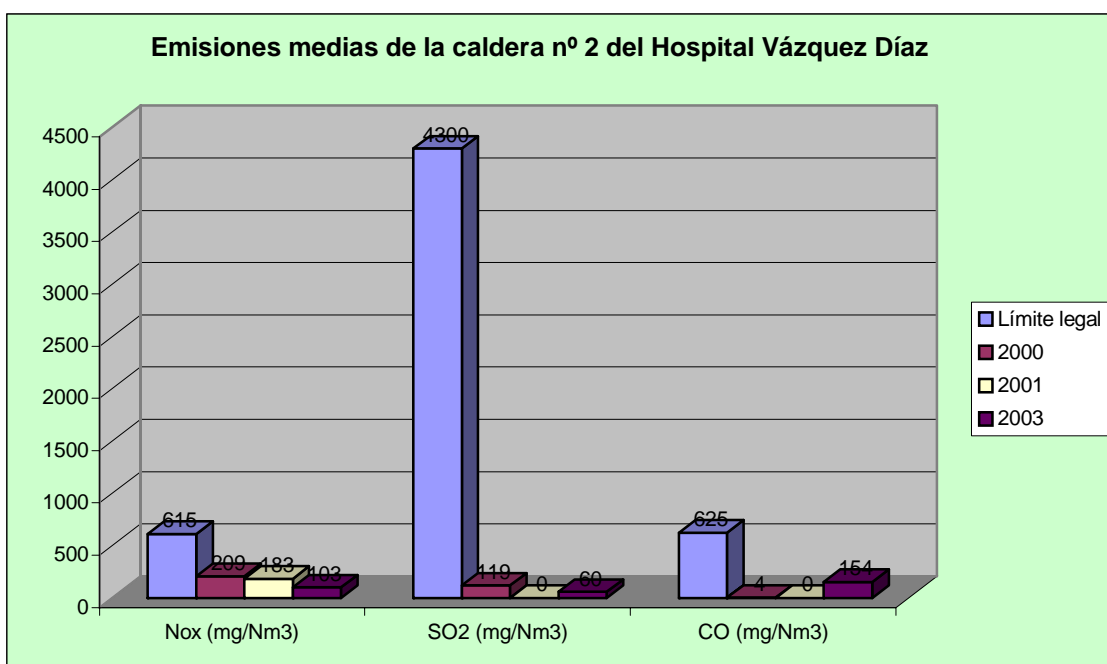
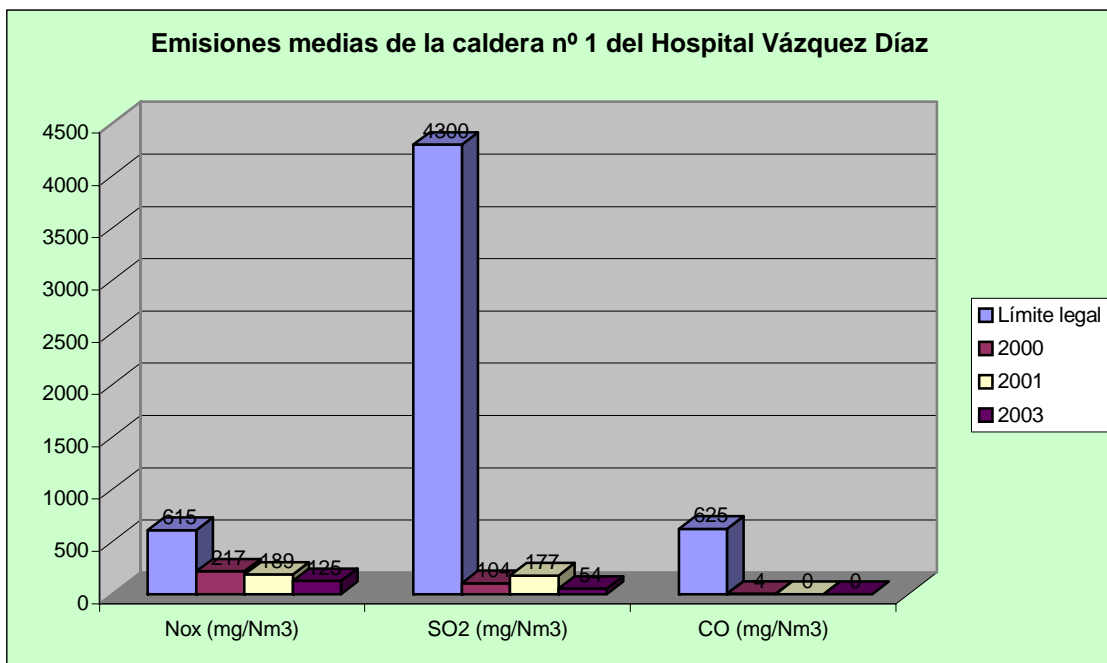
En todos los focos identificados en el Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez, se observa que los valores de emisión medidos se encuentran muy por debajo de los límites legales.











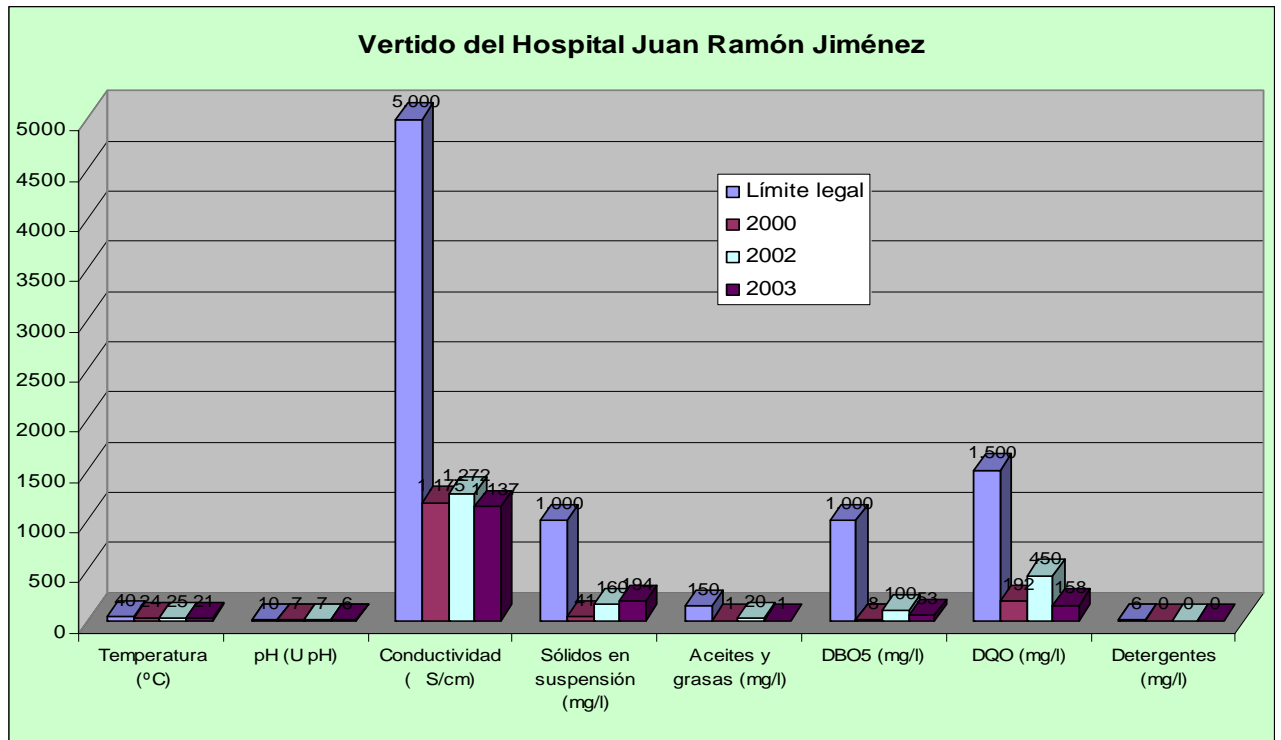
9.2 VERTIDOS.

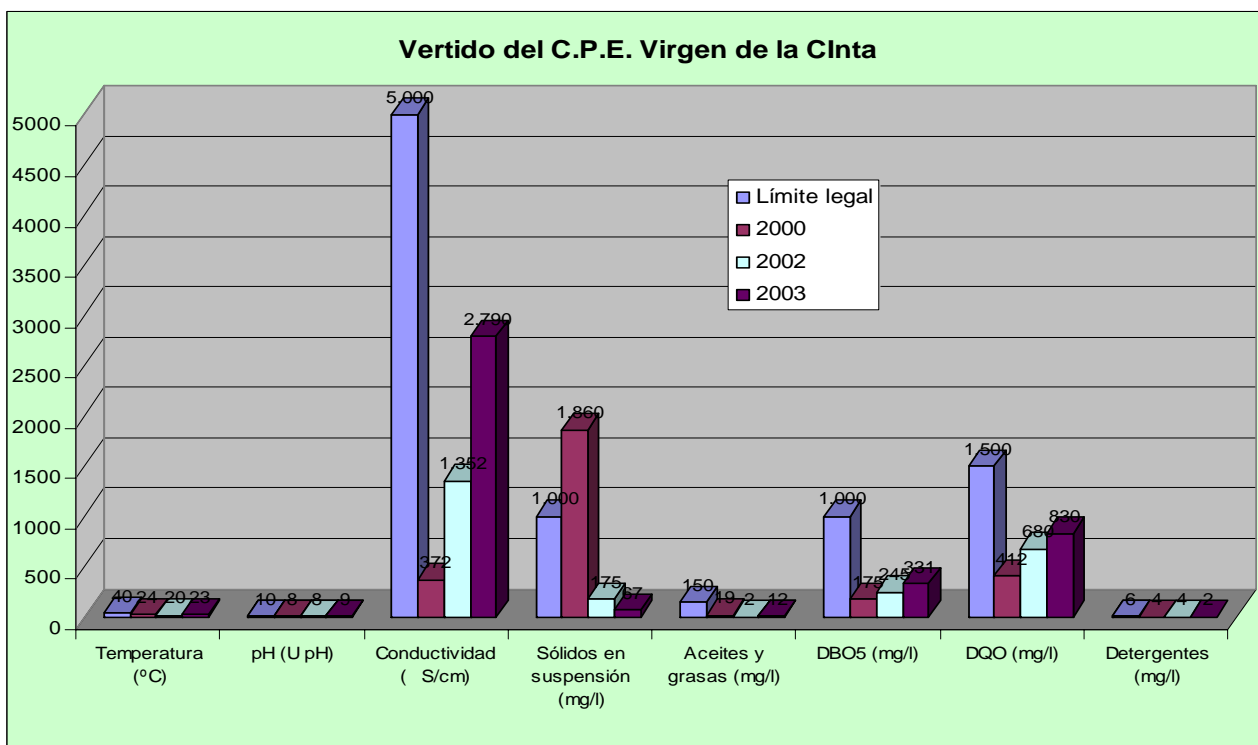
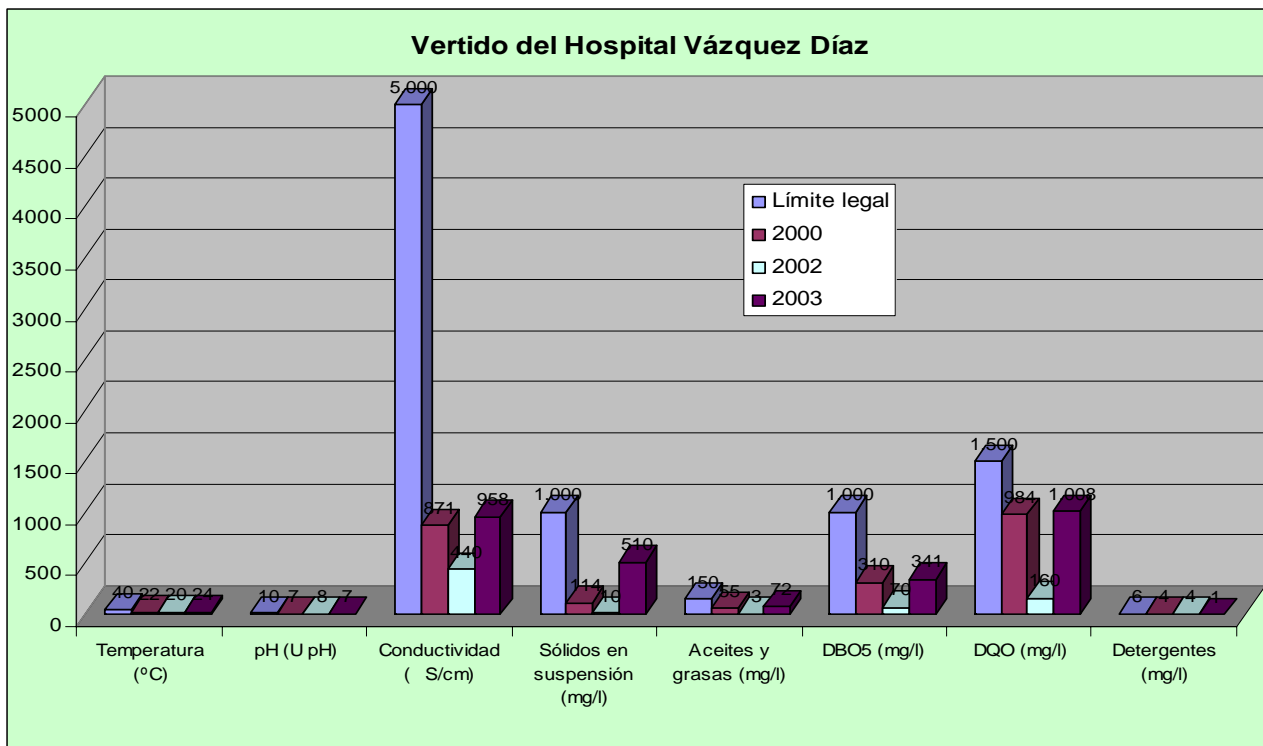
Se identifican tres vertidos, uno por cada uno de los centros que se incluyen en el Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez.

Los vertidos del Hospital Vázquez Díaz y el Centro Periférico de Especialidades Virgen de Cinta se eliminan directamente a través de la red municipal de alcantarillado.

El vertido del Hospital General Juan Ramón Jiménez, debido a sus características y a su mayor caudal, se trata en una estación depuradora de aguas residuales antes de su vertido a la red de alcantarillado.

En las siguientes gráficas aparecen los parámetros medidos en el año 2.000, 2.002 y 2.003, así como los límites legales, donde se observa un estricto cumplimiento.





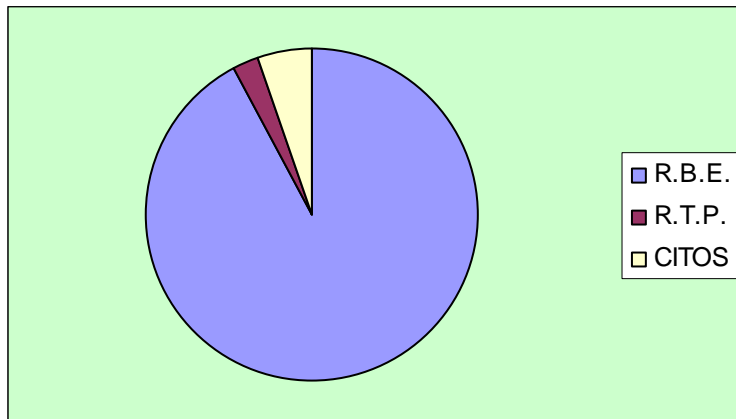
9.3 RESIDUOS.

En el Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez se generan básicamente tres categorías de residuos peligrosos:

- Peligrosos sanitarios (RBE).
- Citostáticos (CITOS).
- Químicos y Peligrosos no sanitarios (RTP).

La distribución de estos residuo, por categorías, durante el año 2.003 ha sido la siguiente:

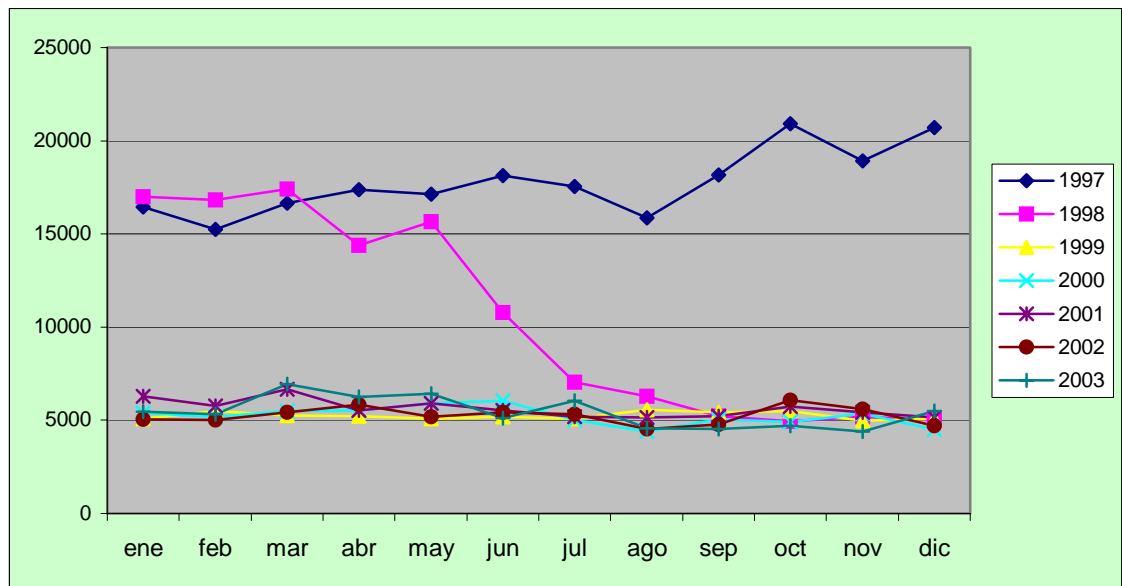
<i>DISTRIBUCIÓN DE RESIDUOS POR CATEGORÍAS</i>			
CATEGORÍA	R.B.E.	CITOS	R.T.P.
PORCENTAJE	92,16 %	5,17 %	2,67



Se dispone de los datos mensuales del total de residuos producidos en el Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez que nos permiten analizar la evolución desde 1997 de este parámetro:

GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003
ENERO	16.443	16.984	5.095	5.376	6.290	5.062	5.476
FEBRERO	15.245	16.840	5.492	5.194	5.783	5.016	5.307
MARZO	16.644	17.396	5.260	5.493	6.645	5.412	6.952
ABRIL	17.367	14.380	5.215	5.535	5.543	5.834	6.246
MAYO	17.129	15.654	5.085	5.893	5.891	5.196	6.406
JUNIO	18.144	10.793	5.190	6.045	5.544	5.417	5.129
JULIO	17.542	7.044	5.080	5.014	5.188	5.310	6.041
AGOSTO	15.863	6.282	5.561	4.398	5.163	4.534	4.578
SEPTIEMBRE	18.161	5.225	5.430	5.045	5.204	4.772	4.517
OCTUBRE	20.915	4.958	5.481	4.906	5.746	6.095	4.695
NOVIEMBRE	18.933	5.196	4.994	5.371	5.437	5.589	4.382
DICIEMBRE	20.719	5.026	5.084	4.500	5.141	4.710	5.510
TOTALES	213.105	125.778	62.967	62.770	67.575	62.947	65.237
PROMEDIOS	17.759	10.482	5.247	5.231	5.631	5.246	5.436

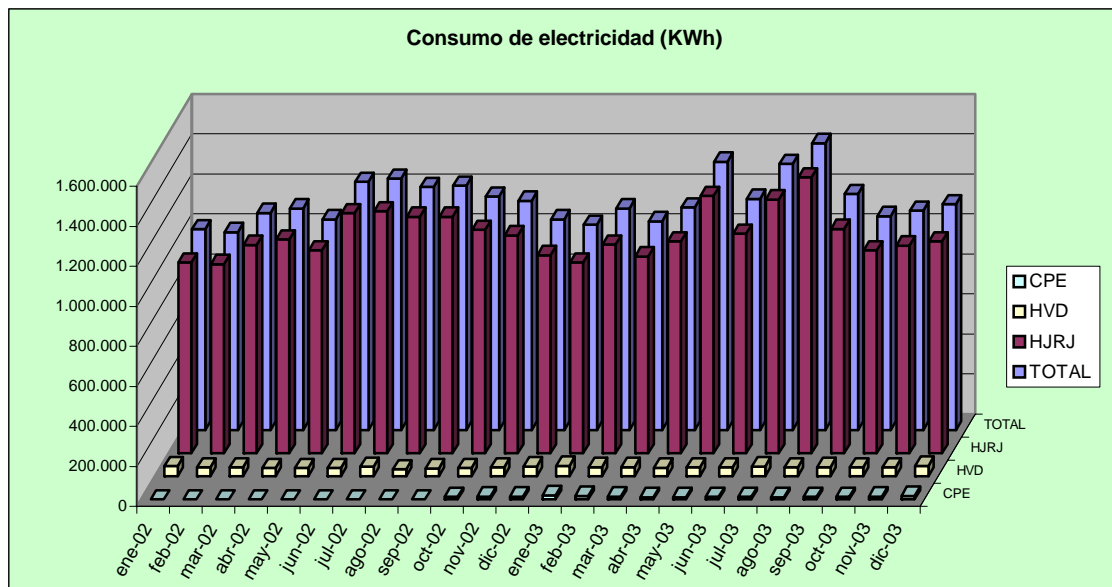


Del gráfico anterior se desprende La existencia de un pequeño incremento en la generación de Residuos Peligrosos a expensas, fundamentalmente, de residuos sanitarios peligrosos.

9.4 CONSUMO DE RECURSOS.

A continuación se representa la evolución de los distintos consumos, tanto en cada uno de los centros como en el conjunto del área hospitalaria. Los consumos correspondientes al Centro Periférico de Especialidades Virgen de la Cinta no se reflejan por ser muy pequeño frente a los de los dos centros restantes. Esto es así debido a que el C.P.E. es un Centro abierto sólo de día, sin estancias, únicamente dedicado a consultas externas. Los consumos del Área han sido:

9.4.1 Consumo de electricidad (kWh).



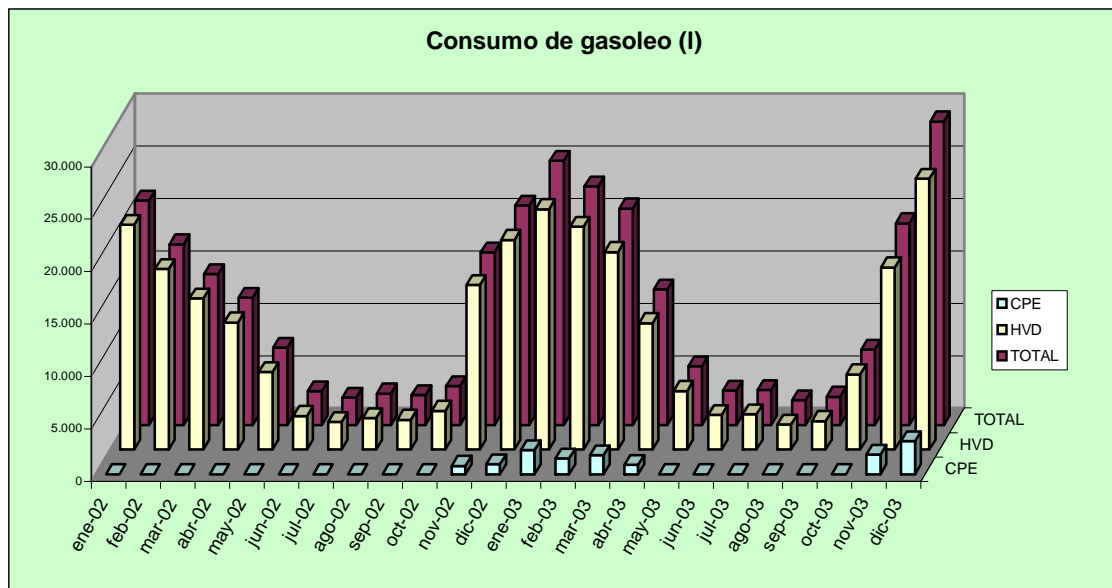
El consumo eléctrico anual, en Kwh, ha sido:

		Hospital Vázquez Díaz	C.P.E. Virgen de la Cinta
2.002	12.900.900	520.559	
2.003	13.308.000	558.405	169.536

No se tienen datos del consumo anual del C.P.E. Virgen de la Cinta para el año 2.002 por no registrarse hasta octubre de 2.002.

Se observa un incremento del consumo eléctrico en el año 2.003 frente a 2.002 debido fundamentalmente a la ola de calor durante los meses estivales, que provocó el uso intensivo de aparatos de climatización en los Centros.

9.4.2 Consumo de gasóleo (l).



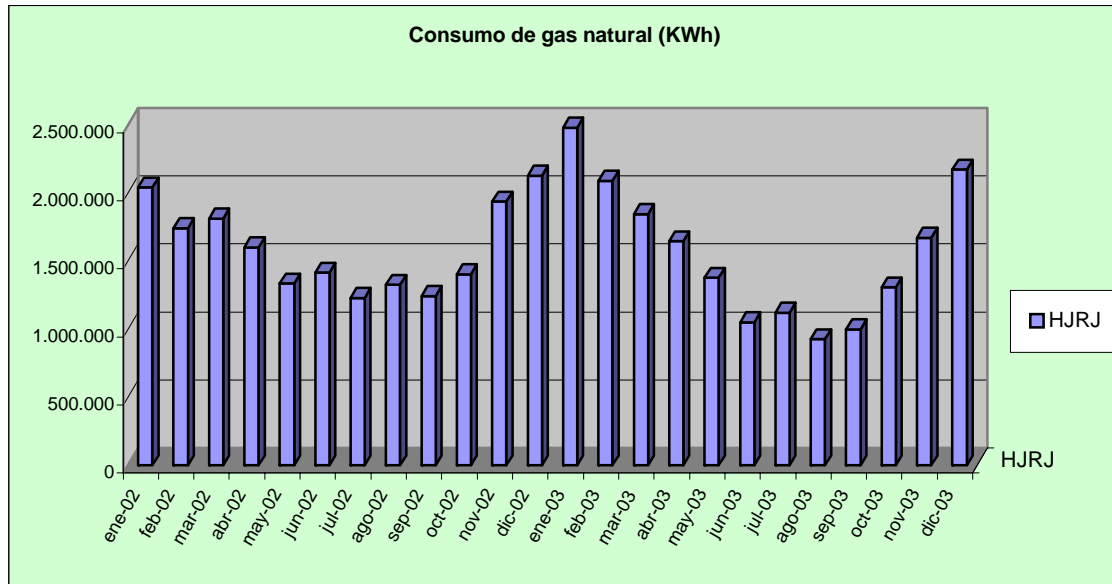
El consumo de gasóleo del Área Hospitalaria se limita al que se realiza en el Hospital Vázquez Díaz, en el que se emplean como combustibles para las calderas gasóleo y propano y un ínfimo consumo en el C.P.E. Virgen de la Cinta para la caldera de uso estacional para calefacción que existe en ese Centro. La gráfica refleja una evolución lógica en la que el consumo de este combustible aumenta durante los meses de invierno debido al aumento de las necesidades de calefacción.

El consumo de gasóleo, en litros, ha sido:

	Hospital Vázquez Díaz	C.P.E. Virgen de la Cinta
2.002	123.739	
2.003	142.870	11.470

No se tienen datos del consumo anual del C.P.E. Virgen de la Cinta para el año 2.002 por no registrarse hasta octubre de 2.002.

9.4.3 Consumo de gas natural (KWh).



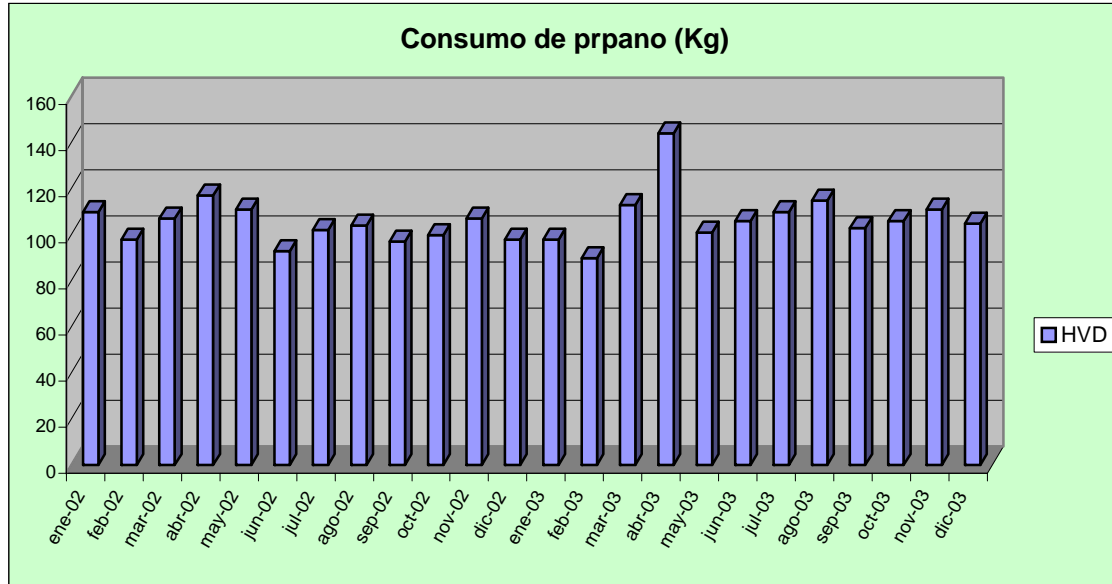
El consumo de gas natural se limita al Hospital Juan Ramón Jiménez donde se utiliza como combustible para las calderas y los generadores de vapor. La gráfica refleja una evolución lógica en la que el consumo de este combustible aumenta durante los meses de invierno debido al aumento de las necesidades de calefacción.

El consumo de gas natural, en KWh, ha sido:

	Hospital Juan Ramón Jiménez
2.002	18.715.000,75
2.003	19.233.606,64

Se observa un incremento del consumo de este recurso en el año 2.003 frente a 2.002 debido fundamentalmente a las bajas temperaturas de los meses invernales durante el primer trimestre del año 2.003 con respecto al primer trimestre del año 2.002.

9.4.4 Consumo de propano (Kg).

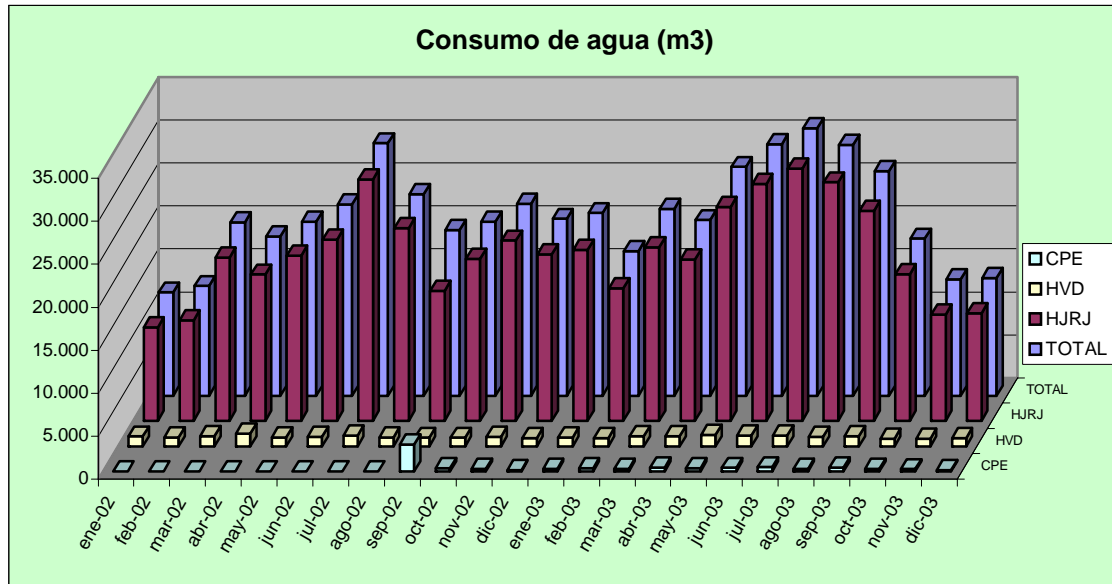


El consumo de propano del Área Hospitalaria se limita al que se realiza en el Hospital Vázquez Díaz en el que se emplean como combustibles para las calderas gasóleo y propano. De los datos disponibles se comprueba que el consumo de propano se mantiene prácticamente constante durante todo el año.

El consumo de propano, en Kg, ha sido:

	Hospital Vázquez Díaz
2.002	1.244
2.003	1.302

9.4.5 Consumo de agua (m³).



. Durante los meses de verano aparecen unos picos de consumo producidos por el mayor consumo de este recurso producido en el mayor de los centros (Hospital Juan Ramón Jiménez).

El consumo de agua, en m³, ha sido:

	Hospital Juan Ramón Jiménez	Hospital Vázquez Díaz	C.P.E. Virgen de la Cinta
2.002	223.863	13.175	
2.003	250.340	13.165	4.346

El incremento de consumo de agua durante el año 2.003 se ha debido fundamentalmente a la apertura masiva de grifos para las labores de control de la legionella en la red de ACS, a tratamientos de hipercloración y a pruebas en la red de ACS una vez terminada la nueva instalación de tuberías.

9.5 ASPECTOS ESTÉTICOS.

El Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez realiza anualmente un informe acerca del impacto visual de sus instalaciones.



9.5.1 Hospital Juan Ramón Jiménez.

Se observa un importante deterioro de la zona destinada a helipuerto. Esta zona presenta partes del pavimento levantado por causa de las lluvias.

La zona de acceso a la nave de residuos, que anteriormente se encontraba muy deteriorada debido al continuo paso de los camiones del Servicio de Limpieza Municipal se ha reparado estando ahora en perfectas condiciones de uso.

Las zonas verdes presentan, en general, un estado de conservación correcto.

El pavimento de los viales sigue estando en un correcto estado de mantenimiento.

Las fachadas del Centro presentan el mismo estado de conservación que el año anterior.

9.5.2 Hospital Vázquez Díaz.

Las zonas ajardinadas se mantienen en perfecto estado de conservación.

Las zonas destinadas a aparcamientos se encuentran en perfecto estado de pavimentación y pintadas las zonas de rodadura y de aparcamiento.

Durante este año 2.003 se ha acometido la pintura de todas las fachadas del Centro quedando estas en perfecto estado de limpieza. Además se ha cambiado el rótulo identificativo del Centro.

9.5.3 Centro Periférico de Especialidades Virgen de la Cinta.

Se mantiene un correcto estado de las zonas ajardinadas.

La fachada presenta un aspecto ligeramente deteriorado por lo que sería conveniente acometer durante el próximo año operaciones de limpieza o pintado de la misma.

En general se puede considerar que la evolución del impacto visual es favorable habiéndose mantenido el estado de las zonas ajardinadas, el de los viales y existiendo mejoras como el pintado de la fachada del Hospital Vázquez Díaz y la pavimentación de la zona de acceso al almacén de residuos en el Hospital Juan Ramón Jiménez.



10 VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES.

10.1 PUNTOS FUERTES.

- Eficiente control en el seguimiento de la generación de residuos peligrosos sanitarios, consumos energéticos, consumos de agua, emisiones y vertidos.
- Difusión externa realizada.
- Acciones de mejora del sistema que redundan en un mejor comportamiento medioambiental: Nuevo sistema de radiografía sin líquidos de revelado, nueva red de ACS, contratación de papel reciclado, etc.

10.2 PUNTOS DÉBILES.

- La implicación del personal del Área debiera ser mayor habida cuenta de la antigüedad del Sistema.
- Inexistencia de herramientas informáticas suficientes para asegurar una mejora continua en la gestión del Mantenimiento, gestión del Sistema, control de la documentación, control de la legislación e identificación de requisitos legales.
- Falta de un control eficiente en los aspectos relacionados con los residuos peligrosos no sanitarios.

11 FECHAS DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN.

La Dirección del Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez se compromete a presentar la próxima Declaración anual antes de Febrero de 2.005.


Fdo. José Carlos Medina Sierra.

Director Gerente de Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez.



DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR

**Asociación Española de
Normalización y Certificación**

DE ACUERDO AL REGLAMENTO Nº 761/2001

CON FECHA:

21 ABR. 2004

COMO VERIFICADOR ACREDITADO POR ENAC CON
Nº 01/VMA/001/96

Firma y sello:


AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

D. Ramón NAZ PAJARES
Director General de AENOR