

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Norma
UNE EN ISO
14001-2015





Biblioteca
 **virtual**

Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



www.madrid.org/publicamadrid

© Comunidad de Madrid

Edita: Dirección General de Coordinación de la Atención al Ciudadano y Humanización de la Asistencia.
Consejería de Sanidad.

Soporte: Archivo electrónico

Año de edición: junio 2017

Publicado en España – *Published in Spain*

Análisis de la Gestión de Riesgos y Oportunidades.

Norma UNE EN ISO 14001:2015

Consejería de Sanidad
Dirección General de Coordinación de la Atención al Ciudadano y
Humanización de la Asistencia Sanitaria
Subdirección General de Calidad Asistencial

En la elaboración de este documento han participado

Coordinación organizativa

Alberto Pardo Hernández. *Subdirección General de Calidad Asistencial.*

Cristina Navarro Royo. *Subdirección General de Calidad Asistencial.*

Coordinación técnica

Moreno Maté, Esther. *Subdirección General de Calidad Asistencial.*

Ferrándiz Santos, Juan. *Subdirección General de Calidad Asistencial.*

Grupo de trabajo

Blasco Moreno, Raquel. *Hospital de Guadarrama*

Cogolludo Remón, David. *Hospital Universitario Severo Ochoa*

Fernández Aragón, Dolores. *Hospital General Universitario Gregorio Marañón*

Fidalgo Hermida, Beatriz. *Instituto Psiquiátrico Servicios de Salud Mental José Germain*

Muller García, Leticia. *Hospital Universitario Infanta Elena*

Pastor García, Gemma María. *Hospital Universitario Clínico San Carlos*

Ruíz Prieto, Rosa María. *Hospital Universitario 12 de Octubre*

Santiago Santiago, Victoria. *Hospital Universitario El Escorial*

Tejera Cabellos, Elena. *Hospital Universitario La Paz*

PRESENTACIÓN

La reciente publicación de la nueva versión de la norma UNE EN ISO 14001, en septiembre de 2015, nace en el marco de una legislación cada vez más amplia y exigente, debido a la continua evolución de las expectativas de la sociedad en cuanto al desarrollo sostenible, efectos del cambio climático, transparencia, responsabilidad o rendición de cuentas.

Considerando estas premisas y siendo su principal objetivo proporcionar un marco de referencia para la protección del medio ambiente, la nueva versión de la norma ha introducido importantes cambios en su estructura, contenidos y orientación, que se refleja en el “enfoque sistemático de la gestión ambiental para generar éxito y crear opciones para contribuir al desarrollo sostenible, por la información que puede proporcionar”.

Además, en los factores de éxito se contempla el tratamiento de riesgos y oportunidades, mediante la integración de la gestión ambiental a los procesos de negocio, dirección estratégica y toma de decisiones, alineándolos con otras prioridades de negocio, e incorporando la gobernanza ambiental al sistema de gestión global.

Ante la necesidad de abordar estas modificaciones para mantener y actualizar los sistemas de gestión ambiental, desde esta Dirección General se estimó el interés de desarrollar una herramienta que facilitara a los centros la determinación de riesgos y oportunidades en el entorno de sus sistemas, como aspectos claves en la planificación.

Bajo este planteamiento, se ha desarrollado el trabajo que presentamos a continuación, con la finalidad de proporcionar una herramienta técnica para la determinación de riesgos y oportunidades, así como aportar información para orientar dicho análisis.

Por su estructura consideramos que es un instrumento de trabajo eminentemente práctico que puede agilizar el proceso de su determinación, con la posibilidad de adaptación a las características de cada centro y dirigido a los responsables de gestión ambiental y otros profesionales que participan en el desarrollo de los sistemas de gestión ambiental.

Finalmente, me queda agradecer el esfuerzo y colaboración de los responsables de gestión ambiental de diferentes hospitales y de los técnicos de la Subdirección General de Calidad Asistencial, que han participado en su elaboración, aportando su experiencia y conocimiento, y haciendo posible que podamos disponer de este documento que nace dentro de nuestro entorno sanitario.

Esperamos que sea una herramienta útil, que facilite el camino para abordar este proceso de cambio, y todo ello, como un paso más hacia nuestro objetivo institucional dirigido a impulsar y consolidar los sistemas de gestión ambiental de nuestros centros.

Fernando Prados Roa

Director General de Coordinación de la Atención al Ciudadano
y Humanización de la Asistencia Sanitaria.

SUMARIO

Introducción	1
Metodología	3
Resultados	4
Riesgos asociados a aspectos ambientales	5
Riesgos asociados a requisitos legales y otros requisitos	7
Contexto de la organización. Cuestiones externas e internas	9
Partes interesadas. Necesidades, expectativas y requisitos	11
Oportunidades	13
Relación de Figuras	14
Figura 1. Matriz de riesgos asociada a aspectos ambientales	15
Figura 2. Criterios de evaluación del factor de riesgo	16
Figura 3. Determinación de niveles de riesgo	16
Figura 4. Criterios de valoración de impacto	17
Figura 5. Matriz de riesgos asociada a requisitos legales y otros requisitos	18
Figura 6. Comprensión de la organización y su contexto	19
Figura 7. Matriz de riesgos asociada a cuestiones externas y cuestiones internas	20
Figura 8. Partes interesadas	21
Figura 9. Determinación de oportunidades	22
Figura 10. Criterios para la priorización de oportunidades	22
Figura 11. Determinación del nivel de priorización de oportunidades	22

INTRODUCCIÓN

La elaboración de este documento tiene su origen en la publicación de la Norma UNE EN ISO 14001 en su versión del 2015¹, la cual presenta importantes cambios en su estructura, enfoque y contenidos, que han de ser abordados para el mantenimiento y actualización de los sistemas de gestión ambiental existentes en los centros, destacando los siguientes:

- El marco de gestión genérico contemplado en el Anexo SL (anteriormente Guía 83 de ISO) elaborado por la Junta de Gestión Técnica ISO (*Technical Management Board*, TMB). Todas las normas de gestión tendrán la misma estructura, formato y nomenclatura en las cláusulas principales y se basarán en el ciclo PDCA de mejora continua.
- Su estructura de alto nivel (HLS) como modelo obligatorio en las normas de sistemas de gestión, mejorando su alineamiento con otras normas, lo que facilita su integración, implantación y certificación.
- La actualización de los principios de gestión ambiental a través del Comité Técnico ISO/TC 207 SC1 que refuerza determinados requisitos, e identifica elementos comunes con otras normas (ISO 9001), presentes en esta nueva versión.
- Comprensión de la organización y su contexto, determinando las cuestiones externas e internas pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización, y que pueden afectar a la capacidad de lograr los resultados previstos.
- Partes interesadas, determinando aquellas que son pertinentes, sus necesidades y expectativas, y las que se convierten en requisitos legales u otros requisitos.
- El enfoque a procesos, de modo que “la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones” a fin de lograr los resultados previstos, incluida la mejora del desempeño ambiental (apartado 4.4).
- Refuerzo del liderazgo y compromiso: la dirección no sólo debe asegurarse de proveer los recursos necesarios para que el sistema de gestión ambiental funcione, sino que además debe demostrar su implicación en las actividades del sistema en toda su amplitud (apartado 5.1).
- La perspectiva del “ciclo de vida” de modo que “la organización debe establecer controles para asegurar que sus requisitos ambientales se aborden en el proceso de diseño y desarrollo, considerando cada etapa de su ciclo de vida; determinar sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios; y comunicar sus requisitos ambientales a los proveedores externos, incluidos contratistas” (apartado 8.1 de la Norma).
- La toma de decisiones basada en la evidencia del desempeño ambiental: seguimiento, medición, análisis y evaluación; y auditoría interna (apartados 9.1 y 9.2 de la Norma).
- La mejora: la organización debe determinar las oportunidades de mejora (considerando la evaluación del desempeño, resultados de la auditoría interna y revisión por la dirección) e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en el sistema de gestión ambiental (apartado 10 de la Norma).

¹ *Asociación Española de Normalización y Certificación. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2015). AENOR. Madrid. Septiembre 2015.*

- El pensamiento basado en riesgos, siendo una de las novedades más importantes de ISO 14001:2015. A este respecto, si bien el concepto “riesgo” estaba ya implícito en ediciones anteriores (incluyendo, por ejemplo, acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra y tomar acciones apropiadas), en esta nueva versión dicho concepto forma parte activa de su estructura, al igual que las “oportunidades”.

De modo que para ser conforme con los requisitos que estipula, las organizaciones necesitan planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades (apartado 6.1 de la Norma)²

A la vista de ello, considerando que el enfoque a riesgos y oportunidades es uno de los requisitos más novedosos que introduce ISO 14001:2015, y en el que, por tanto, podrían darse mayores complicaciones para su adaptación, surgió el interés de desarrollar una herramienta de soporte técnico, orientada a facilitar su determinación y análisis.

El resultado es el documento que se presenta, siendo importante reseñar que este documento tiene como objetivo servir de interpretación y guía a los centros, no configurándose como un texto prescriptivo o de *check list* de obligada cumplimentación. Las organizaciones deberán adaptarlo a las características de su propio sistema de gestión.

² Norma UNE EN ISO 14001:2015, apartado 6.1: “Al planificar el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar las cuestiones referidas al conocimiento del “contexto” (cuestiones internas y externas) y “necesidades y expectativas de las partes interesadas”, y el alcance del sistema de gestión ambiental; determinar los riesgos y oportunidades relacionados con sus aspectos ambientales y requisitos legales que necesitan abordarse para: a) asegurar que el sistema de gestión ambiental puede lograr los resultados previstos; b) prevenir o reducir efectos no deseados; c) lograr la mejora.

METODOLOGÍA

Bajo este escenario, y considerándose de interés desarrollar una herramienta de soporte técnico para la determinación y análisis de riesgos y oportunidades en los sistemas de gestión ambiental se formó un grupo de trabajo en abril de 2016, en el que han participado los responsables de gestión ambiental de 9 hospitales del Servicio Madrileño de Salud (H. Clínico San Carlos, H. 12 de Octubre, H. Gregorio Marañón, H. Guadarrama, H. Infanta Elena, H. de El Escorial, Instituto Psiquiátrico Servicios de Salud Mental José Germain, H. La Paz, H. Severo Ochoa) y técnicos de la Subdirección General de Calidad Asistencial, con amplia experiencia y conocimiento específico del tema a abordar.

Se ha seguido una metodología de consenso mediante trabajo grupal en diferentes sesiones con actividad presencial o mediante correo electrónico a través de una lista de distribución cerrada a todos los integrantes del grupo. Metodológicamente, el documento ha tenido tres fases principales en su elaboración hasta concluir en abril de 2017:

- Fase 1.
Preparación de información técnica por la Subdirección General de Calidad Asistencial sobre los cambios de la nueva versión de la Norma y un soporte inicial de carácter orientativo sobre las cuestiones a considerar en el análisis de riesgos (contexto de la organización; necesidades y expectativas de las partes interesadas; y procesos del sistema), incluyendo una plantilla preliminar para su análisis y determinación, basada en el modelo AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos). Esta documentación sirvió para generar un primer contraste e intercambio de opiniones entre los miembros del grupo de trabajo y suscitar una “tormenta de ideas” a incorporar en un primer borrador de síntesis.

- Fase 2.
Periodo de actividad de trabajo individual/grupal de contribución técnica mediante aportaciones y sugerencias para elaborar un documento base, sobre el que trabaja para su mejora. La generación de sucesivos borradores perfila el documento final respecto de la estructura, formato y contenidos.
En paralelo se comprueba su potencial aplicación práctica en los centros, realizándose sobre casos reales seleccionados por los miembros del grupo de trabajo, al objeto de detectar posibles inconvenientes, dificultades y nuevos puntos de mejora.

- Fase 3.
Se configura el documento para llevar a cabo su revisión final, así como su validación por el grupo de trabajo, lográndose la conformidad por este grupo.

RESULTADOS

El resultado obtenido por el grupo de trabajo se plasma en este documento que presentamos, que ofrece una herramienta de soporte, cuyo objetivo principal es facilitar la determinación y análisis de riesgos y oportunidades de cara a la planificar acciones en los sistemas de gestión ambiental.

Está estructurado en 5 apartados que incluyen:

- RIESGOS ASOCIADOS A ASPECTOS AMBIENTALES
- RIESGOS ASOCIADOS A REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS
- CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN. Cuestiones internas y externas
- PARTES INTERESADAS. Necesidades, expectativas y requisitos
- OPORTUNIDADES

Estos apartados se organizan en un soporte formato Microsoft Excel©, que muestra diferentes tablas de cálculo y/o ejemplos sobre las distintas cuestiones a abordar, incorporando elementos, recursos e información de referencia a fin de facilitar dicho análisis.

Asimismo señalar, como se ha comentado anteriormente, su valor “práctico” y “orientativo” que permite su adaptación en función de las características de cada centro, configurándose como un documento “activo” de cara a futuras actualizaciones orientadas a la mejora.

Los diferentes apartados que contiene se describen a continuación.

RIESGOS ASOCIADOS A ASPECTOS AMBIENTALES

Los aspectos ambientales pueden crear riesgos y oportunidades asociados con impactos ambientales, adversos o beneficiosos y otros efectos para la organización, siendo su determinación uno de los requisitos que contempla la Norma UNE EN ISO 14001:2015. Al objeto de facilitar este proceso, se ha confeccionado una tabla que incluye distintos ejemplos sobre una matriz de riesgos asociados a aspectos ambientales (**figura 1**).

Como paso previo, cada centro deberá identificar sus aspectos ambientales y los impactos asociados, así como determinar los que son significativos y que por tanto “necesitan abordarse en su sistema de gestión ambiental”. Los riesgos y oportunidades relacionados con aspectos ambientales se pueden determinar como parte de la evaluación de la significancia³

En la estructura de la tabla (**figura 1**) se pueden diferenciar tres partes:

- La primera dirigida a la determinación de riesgos, incluye 8 columnas cuyos encabezados son: **aspecto ambiental - riesgo asociado – causas – efectos – criterios de evaluación del riesgo (impacto y probabilidad) – exposición al riesgo (factor de riesgo, nivel de riesgo)**.
- La segunda orientada a la planificación, incluye 7 columnas con los siguientes encabezados: **respuesta al riesgo - plan de acción/medidas a implantar – responsable – recursos – plazo - seguimiento - verificación de la implantación de acciones**.
- La última columna de la tabla se reserva para la determinación de las oportunidades que pueden surgir de algún riesgo que se haya identificado.

Esta tabla permite disponer y visualizar una información completa acerca de aquellos aspectos ambientales que tienen asociado un riesgo, su análisis de causas y efectos, la valoración del factor de riesgo, nivel de riesgo y las acciones a emprender en la fase de planificación.

Para la evaluación del “**factor de riesgo**” se han seleccionado los criterios de **impacto y probabilidad** en una escala de valoración del 1 al 5, según la importancia y repetitividad u ocurrencia (**figura 2**).

Esta escala de valores aparece en los desplegables de las respectivas celdas de las columnas de impacto y probabilidad. El producto de los dos proporciona el cálculo del “factor de riesgo”, siendo el valor máximo 25 y el mínimo 1. Según los diferentes valores que se pueden obtener, se puede asignar un “nivel de riesgo” que se ha categorizado en los siguientes: “muy alto”, “alto”, “medio” y “bajo”⁴

Complementariamente, en las celdas de la columna de “respuesta al riesgo” se ha incorporado un desplegable que contiene las opciones de: “eliminar/evitar riesgo”; “reducir riesgo”; “asumir riesgo” y “transferir riesgo”, a fin de facilitar la cumplimentación de la matriz.

La **figura 3** muestra una tabla que incluye los valores obtenidos en el cálculo del factor de riesgo, así como los niveles de riesgo que se han determinado en función de su magnitud y posible respuesta al riesgo. Los niveles de riesgo que se han establecido, como orientación, han sido:

- Nivel de riesgo: muy alto; Factor de Riesgo: FR \geq 20

³ Asociación Española de Normalización y Certificación. *Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2015)*. AENOR. Madrid. Septiembre 2015.

⁴ A efectos de la aplicación práctica de estos cálculos, se han insertado fórmulas y formatos específicos para aquellas celdas que cumplen con los criterios concretos que en este caso se han establecido, lo que permite identificar más fácilmente sus valores.

- Nivel de riesgo: alto; Factor de Riesgo: $9 \leq FR < 20$
- Nivel de riesgo: medio; Factor de Riesgo: $4 \leq FR < 9$
- Nivel de riesgo: bajo; Factor de Riesgo: $FR < 4$

Cada uno de estos niveles de riesgo incorpora una acción o medida a emprender en respuesta al riesgo.

En la **figura 4** se expone una tabla con los “criterios de impacto” ampliada que reúne distintos ítems para la valoración de su importancia “muy grave”, “grave”, “moderado”, “bajo” y “muy bajo”, con la asignación de distintas puntuaciones en una escala del 1 al 5. Su objetivo es aportar mayor información para la aplicación de este criterio.

Por sus contenidos, esta tabla también puede ser empleada en la determinación de riesgos asociados a requisitos legales y otros requisitos, y en la determinación de cuestiones externas e internas, sirviendo por tanto de referencia para las tres determinaciones mencionadas.

En relación a los criterios que se han seleccionado de “impacto” y “probabilidad” señalar que tienen carácter orientativo, y que podrían estimarse otros adicionales, tales como “detectabilidad” o eficacia de los controles existentes “barreras”, dependiendo de las necesidades y características de cada centro.

RIESGOS ASOCIADOS A REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

Los requisitos legales y otros requisitos incluyen los que el centro debe cumplir y están sujetos a legislación aplicable, y aquellos otros que la organización tiene o decide cumplir, incluyendo los de las partes interesadas⁵. Los requisitos legales y otros requisitos pueden crear riesgos y oportunidades, siendo su determinación uno de los requerimientos que contempla la Norma UNE EN ISO 14001:2015.

A fin de facilitar este proceso, se ha confeccionado una tabla que incluye un ejemplo sobre una matriz de riesgos asociados a requisitos legales (requisitos legales en relación a residuos) (**figura 5**), pudiendo ser aplicada también con pequeñas modificaciones a la determinación de riesgos de “otros requisitos”.

El centro deberá determinar y tener acceso a los “requisitos legales y otros requisitos” relacionados con sus aspectos ambientales y determinar cómo aplican a la organización.

En su estructura se pueden diferenciar tres partes:

- La primera dirigida a la determinación de riesgos, incluye 13 columnas cuyo encabezados son: **normativa – artículo – resumen – aplica – cumple – evidencias documentales - riesgo asociado – causas – efectos – criterios de evaluación del riesgo (impacto y probabilidad) – exposición al riesgo (factor de riesgo, nivel de riesgo)**.
- La segunda orientada a la planificación, incluye 7 columnas con los siguientes encabezados: **respuesta al riesgo - plan de acción/medidas a implantar – responsable – recursos – plazo - seguimiento - verificación de la implantación de acciones**.
- La última columna de la tabla se reserva para la determinación de las oportunidades que pueden surgir de algún riesgo que se haya identificado.

Esta tabla permite disponer y visualizar una información completa acerca de aquellos requisitos legales que tienen asociado un riesgo, su análisis de causas y efectos, la valoración del factor de riesgo, nivel de riesgo y las acciones a emprender en la fase de planificación.

Para la evaluación del “**factor de riesgo**” se han seleccionado (como ejemplo) los criterios de **impacto y probabilidad** en una escala de valoración del 1 al 5, según la importancia y repetitividad u ocurrencia (**figura 2**).

Esta escala de valores aparece en los desplegables de las respectivas celdas de las columnas de impacto y probabilidad. El producto de los dos proporciona el cálculo del “factor de riesgo”, siendo el valor máximo 25 y el mínimo 1. Según los diferentes valores que se pueden obtener, se puede asignar un “nivel de riesgo” que se ha categorizado en los siguientes: “muy alto”, “alto”, “medio” y “bajo”⁶.

Complementariamente, en las celdas de la columna de “respuesta al riesgo” se ha incorporado un desplegable que contiene las opciones de: “eliminar/evitar riesgo”; “reducir riesgo”; “asumir riesgo” y “transferir riesgo”, a fin de facilitar la cumplimentación de la matriz.

⁵ Asociación Española de Normalización y Certificación. *Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2015)*. AENOR. Madrid. Septiembre 2015.

⁶ A efectos de la aplicación práctica de estos cálculos, se han insertado fórmulas y formatos específicos para aquellas celdas que cumplen con los criterios concretos que en este caso se han establecido, lo que permite identificar más fácilmente sus valores.

La **figura 3** muestra una tabla que incluye algunos de los valores obtenidos en el cálculo del factor de riesgo, así como los niveles de riesgo que se han determinado en función de su magnitud y posible respuesta al riesgo. Los niveles de riesgo que se han establecido, como orientación, han sido:

- Nivel de riesgo: muy alto; Factor de Riesgo: $FR \geq 20$
- Nivel de riesgo: alto; Factor de Riesgo: $9 \leq FR < 20$
- Nivel de riesgo: medio; Factor de Riesgo: $4 \leq FR < 9$
- Nivel de riesgo: bajo; Factor de Riesgo: $FR < 4$

Cada uno de estos niveles de riesgo incorpora una acción o medida a emprender en respuesta al riesgo.

Como se comentó anteriormente, para la valoración de los “criterios de impacto” puede ser utilizada la tabla que se muestra en la **figura 4**, que reúne distintos ítems para la valoración de su importancia “muy grave”, “grave”, “moderado”, “bajo” y “muy bajo”, con la asignación de distintas puntuaciones en una escala del 1 al 5. Su objetivo es aportar mayor información para la aplicación de este criterio.

En relación a los criterios que se han seleccionado “impacto” y “probabilidad” señalar que tienen carácter orientativo, y que podrían estimarse otros adicionales, tales como “detectabilidad”, “eficacia de los controles actuales “barreras”, “medidas adoptadas para cumplir normativa”, dependiendo de las necesidades y características de cada centro.

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN. Cuestiones externas e internas

La intención del apartado 4.1 de la Norma 14001:2015 es proporcionar una comprensión de las cuestiones importantes que pueden afectar, positiva o negativamente, a la forma en cómo la organización gestiona sus responsabilidades ambientales. Las cuestiones son los temas importantes para la organización, los problemas para debatir y discutir, o las circunstancias cambiantes que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos que establece para su sistema de gestión ambiental

⁷

De acuerdo a lo que determina la Norma en su apartado 4.1 (**Comprensión de la organización y su contexto**), el centro deberá determinar **las cuestiones externas** (entorno legal, tecnológico, competitivo, cultural, social, económico, etc.) e **internas** (valores, cultura, desempeño de la organización, infraestructuras, etc.) que son **pertinentes** para su propósito y que afectan a la capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización.

Darán lugar por tanto, a riesgos y oportunidades para la organización o para el sistema de gestión ambiental (apartados 6.1.1 a 6.1.3) y la organización determina aquellas que son necesarias abordar y gestionar (apartados 6.1.4, 6.2, 7, 8 y 9.1) de la citada Norma.

En función de todo ello, el centro, por tanto, debe:

- (1) Identificar las cuestiones externas e internas
- (2) Determinar aquellas que son pertinentes en los términos que establece la Norma.

Para facilitar los pasos (1) y (2), en la **figura 6** se presenta una tabla que muestra algunos ejemplos orientativos.

Para la determinación de aquellas cuestiones que pueden dar lugar a riesgos y oportunidades (paso 3), la Norma no exige hasta el momento ningún tipo de herramienta en particular. En este sentido se dispone de algunas que podrían ser utilizadas, tales como: 5 fuerzas de Porter; análisis PEST; Matriz de Perfil Competitivo (MPC); Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE); Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI); Benchmarking; Matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). De entre todas ellas, el grupo de trabajo sugirió emplear el DAFO como herramienta para efectuar este análisis, que aplicado a las cuestiones internas y externas determinadas en los pasos (1) y (2), nos va a permitir detectar los elementos internos (Fortalezas y Debilidades) y externos (Oportunidades y Amenazas).

Realizado el DAFO, se considera que las “debilidades” (cuestiones internas) y “amenazas” (cuestiones externas) pueden dar lugar a un riesgo, siendo la entrada en la tabla que se muestra en la **figura 7**.

En su estructura se pueden diferenciar tres partes:

- a) La primera dirigida a la determinación de riesgos, incluye 8 columnas cuyos encabezados son: **amenaza/debilidad - riesgo asociado – causas – efectos – criterios de evaluación del riesgo (impacto y probabilidad) – exposición al riesgo (factor de riesgo, nivel de riesgo)**.

⁷ Asociación Española de Normalización y Certificación. *Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2015)*. AENOR. Madrid. Septiembre 2015.

- b) La segunda orientada a la planificación, incluye 7 columnas con los siguientes encabezados: **“respuesta al riesgo - plan de acción/medidas a implantar – responsable – recursos – plazo - seguimiento - verificación de la implantación de acciones”**.
- c) La última columna de la tabla se reserva para la determinación de las oportunidades que pueden surgir de alguna amenaza o debilidad que se haya identificado.

Esta tabla permite disponer y visualizar una información completa acerca de aquellas amenazas o debilidades que tienen asociado un riesgo, su análisis de causas y efectos, la valoración del factor de riesgo, nivel de riesgo y las acciones a emprender en la fase de planificación.

Para la evaluación del **“factor de riesgo”** se han seleccionado los criterios de **impacto y probabilidad**, en una escala de valoración del 1 al 5, según la importancia y repetitividad u ocurrencia (**figura 2**).

Esta escala de valores aparece en los desplegados de las respectivas celdas de las columnas de impacto y probabilidad. El producto de los dos proporciona el cálculo del **“factor de riesgo”**, siendo el valor máximo 25 y el mínimo 1. Según los diferentes valores que se pueden obtener se puede asignar un **“nivel de riesgo”** que se ha categorizado en los siguientes: **“muy alto”, “alto”, “medio” y “bajo”**⁸.

Complementariamente, en las celdas de la columna de **“respuesta al riesgo”** se ha incorporado un desplegado que contiene las opciones de: **“eliminar/evitar riesgo”; “reducir riesgo”; “asumir riesgo” y “transferir riesgo”**, a fin de facilitar la cumplimentación de la matriz.

La **figura 3** muestra una tabla que incluye algunos de los valores obtenidos en el cálculo del factor de riesgo, así como los niveles de riesgo que se han determinado en función de su magnitud y posible respuesta al riesgo. Los niveles de riesgo que se han establecido, como orientación, han sido:

- Nivel de riesgo: muy alto; Factor de Riesgo: $FR \geq 20$
- Nivel de riesgo: alto; Factor de Riesgo: $9 \leq FR < 20$
- Nivel de riesgo: medio; Factor de Riesgo: $4 \leq FR < 9$
- Nivel de riesgo: bajo; Factor de Riesgo: $FR < 4$

Cada uno de estos niveles de riesgo incorpora una acción o medida a emprender en respuesta al riesgo.

Para la valoración de los **“criterios de impacto”** también puede ser utilizada la tabla que se muestra en la figura 4, que reúne distintos ítems para la valoración de su importancia **“muy grave”, “grave”, “moderado”, “bajo” y “muy bajo”**, con la asignación de distintas puntuaciones en una escala del 1 al 5. Su objetivo es aportar mayor información para la aplicación de este criterio.

Por otra parte, indicar que las oportunidades que hayan sido detectadas tras el análisis DAFO serán abordadas en el apartado de OPORTUNIDADES de este documento.

⁸ *A efectos de la aplicación práctica de estos cálculos, se han insertado fórmulas y formatos específicos para aquellas celdas que cumplen con los criterios concretos que en este caso se han establecido, lo que nos permite identificar más fácilmente sus valores.*

PARTES INTERESADAS. Necesidades, expectativas y requisitos

Se espera que una organización tenga una comprensión general (es decir, de nivel superior, no detallada) de las necesidades y expectativas expresadas por las partes interesadas internas y externas que dicha organización ha determinado que son pertinentes. La organización considera el conocimiento adquirido cuando determina qué necesidades y expectativas debe o ha decidido satisfacer, es decir sus requisitos legales y otros requisitos. Los requisitos de las partes interesadas no son necesariamente requisitos de la organización; algunos reflejan necesidades y expectativas que son obligatorias porque han sido incorporadas a leyes, reglamentaciones, permisos, licencias, etc.; la organización puede decidir aceptar o adoptar voluntariamente otros requisitos de las partes interesadas⁹

En este sentido el centro deberá determinar:

- las partes interesadas que son pertinentes en el sistema de gestión ambiental, pudiendo incluso, ser incorporadas en su estrategia;
- las necesidades y expectativas pertinentes de estas partes interesadas;
- cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos (apartado 4.2 de la Norma ISO 14001:2015)

Con el objetivo de facilitar en la medida de lo posible esta determinación, el grupo de trabajo ha aportado algunos ejemplos con carácter orientativo, que se muestran en la **figura 8**. Como criterios para su identificación se sugieren los siguientes:

- Responsabilidad: partes con las que se tiene responsabilidad legal, operativa o financiera, según leyes, contratos, políticas o prácticas vigentes
- Influencia: partes cuyas acciones puedan impulsar o impedir el desempeño de la organización.
- Cercanía: partes con las que la organización interactúa frecuentemente, personas y organizaciones que pueden estar afectadas por la actividad de la organización y, a su vez, influyen en la buena marcha de ésta.
- Dependencia: partes que más dependen de la organización, empleados, clientes, proveedores que tienen como único cliente a la organización
- Representación: partes que representan a grupos de interés (representantes sindicales, consejeros, inspectores ambientales, etc.)

Se añade como información complementaria los requisitos de la Norma ISO 14001 que requieren de este conocimiento de las partes interesadas de la organización. Son los siguientes:

- Alcance (apartado 4.3): disponible para las partes interesadas.
- Política ambiental (apartado 5.2.2): debe ser transmitida a las citadas partes.
- Acciones para abordar riesgos y oportunidades (apartado 6.1): en la planificación del sistema de gestión ambiental se deben considerar las cuestiones referidas a partes interesadas.

⁹ Asociación Española de Normalización y Certificación. *Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2015)*. AENOR. Madrid. Septiembre 2015.

- Revisión de la Dirección (apartado 9.3): considerar los cambios en las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos; las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas, incluidas las quejas.

Esta tabla no incorpora entradas para necesidades, expectativas y requisitos, ya que podría dar errores en su interpretación por ser diferentes en cada centro. De tal modo, cada centro deberá determinar estos requerimientos en función de sus características, contexto, complejidad, estructura, nivel de intervención, etc.

OPORTUNIDADES

Siendo un requisito de la Norma determinar y abordar oportunidades, se ha elaborado la tabla que se muestra en la **figura 9**, cuya finalidad es facilitar el análisis de oportunidades y su posible priorización en los casos necesarios.

Esta tabla reúne las oportunidades detectadas en análisis anteriores, y que pueden proceder de:

- La determinación de riesgos asociados a aspectos ambientales.
- La determinación de riesgos asociados a requisitos legales u otros requisitos.
- La determinación de cuestiones internas y externas: amenazas, debilidades y oportunidades detectadas en la aplicación de la herramienta DAFO.

Está estructurada en varias columnas cuyos encabezados son: **origen – oportunidad – causas - efectos impacto - factibilidad – nivel de priorización - plan de acción – responsable – recursos – plazo – seguimiento - verificación de la implantación.**

Para la determinación del “**nivel de priorización**” se han propuesto los criterios de “**impacto**” y “**factibilidad**”, con una escala de valoración para ambos del 1 al 3, según la magnitud del efecto y facilidad de implantación (**figura 10**).

Esta escala aparece en los desplegados de las respectivas celdas de las columnas de impacto y factibilidad; su producto permite obtener el “nivel de priorización”, siendo el valor máximo 9 y el mínimo 1. En la **figura 11** se muestra la tabla de valores completa del nivel de priorización.

La tabla permite obtener directamente el cálculo del nivel de priorización, ya que las celdas de estas columnas tienen vinculadas fórmulas y formatos condicionados que facilitan su aplicación.

Como ya se ha señalado en apartados anteriores, esta tabla tan sólo pretende ser una guía ilustrativa para orientar la determinación las oportunidades y que para su priorización podrían ser empleadas otras matrices, criterios y puntuaciones.

Así mismo, además de los criterios de priorización que cada organización establezca, el centro podrá considerar para la toma de decisiones e intervención aquellas otras variables que estime oportunas, tales como: entorno político, económico, social y laboral; competidores, cuestiones directivas, estrategia, recursos financieros, adaptabilidad, etc.

RELACIÓN DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de riesgos asociada a aspectos ambientales

Figura 2. Criterios de evaluación del factor de riesgo

Figura 3. Determinación de niveles de riesgo

Figura 4. Criterios de valoración de impacto

Figura 5. Matriz de riesgos asociada a requisitos legales y otros requisitos

Figura 6. Comprensión de la organización y su contexto

Figura 7. Matriz de riesgos asociada a cuestiones externas y cuestiones internas

Figura 8. Partes interesadas

Figura 9. Determinación de oportunidades

Figura 10. Criterios para la priorización de oportunidades

Figura 11. Determinación del nivel de priorización de oportunidades

Figura 1. Matriz de riesgos asociada a aspectos ambientales

DETERMINACIÓN DE RIESGOS. ASPECTOS AMBIENTALES														
Aspecto ambiental	Riesgo	Causas	Efectos	Impacto (I)	Probabilidad (P)	Exposición al riesgo		Respuesta al riesgo	Plan de tratamiento de los riesgos				Oportunidad Área de mejora	
						Factor de riesgo (I x P)	Nivel del riesgo		Plan de acción/medidas a implantar	Responsable	Recursos	Plazo		Seguimiento
Residuos Clase III. Biosanitarios Especiales	Derrame del residuo en interiores Incumplimiento de normas de gestión interna de residuos	Rotura del envase por defectos Mala práctica en el cerrado del envase Problemas estructurales en el centro sanitario que dificultan cumplimiento	Contaminación de la zona de derrame	4	5	20	Muy-Alto	Eliminar/evitar riesgo						
Emisión de gases de combustión de calderas	Superar niveles de emisión permitidos de contaminantes atmosféricos	Instalaciones obsoletas Falta de control en las emisiones atmosféricas	Contribución al efecto invernadero, lluvia ácida, etc.	4	3	12	Alto	Reducir riesgo						
Consumo de agua	Consumo inapropiado del agua	Inexistencia de control de consumo de agua o fallo en el mismo Por fugas o roturas Fallo del contador	Agotamiento de un recurso natural	4	2	8	Medio	Reducir riesgo						Control preventivo de fugas y roturas con registros de los sucesos de control
Emissiones de gases refrigerantes	Fugas de gases refrigerantes	Instalaciones obsoletas Falta de control en el mantenimiento de los equipos refrigeradores	Contribución al efecto invernadero, agotamiento de la capa de ozono	3	3	9	Alto	Reducir riesgo						
Ruido	Superar niveles de emisión permitidos por legislación	Fallo de equipos	Molestias a vecinos y afectación del entorno	2	1	2	Bajo	Asumir riesgo						
Consumo de gas natural/ gasóleo	Consumo inapropiado de combustible	Inexistencia de control del consumo, fallo de los equipos consumidores Fallo del contador	Agotamiento del recurso	3	5	15	Alto							

Figura 2. Criterios de evaluación del factor de riesgo

CRITERIOS DE VALORACIÓN: IMPACTO Y PROBABILIDAD			
IMPACTO (I) *	MUY GRAVE	Impacto ambiental crítico de efectos muy graves por la sensibilidad del medio receptor, y/o las características de peligrosidad que pueden estar asociadas, y/o el tipo de incumplimiento normativo. Efectos irreparables en los resultados de la organización y en el rendimiento del sistema. No se pueden lograr los resultados previstos.	5
	GRAVE	Impacto ambiental severo de efectos graves por la sensibilidad del medio receptor, y/o las características de peligrosidad que pueden estar asociadas, y/o el tipo de incumplimiento normativo. Efectos que comprometen gravemente los resultados de la organización y el rendimiento del sistema. No se asegura que el sistema de gestión ambiental pueda alcanzar los resultados previstos.	4
	MODERADO	Moderado impacto ambiental por la sensibilidad del medio receptor, y/o las características de peligrosidad que pueden estar asociadas, y/o el tipo de incumplimiento normativo. Efectos que podrían comprometer los resultados de la organización y el rendimiento del sistema. El sistema de gestión ambiental podría lograr los resultados previstos.	3
	BAJO	Bajo impacto en el medio. No afectaría de manera significativa a los resultados de la organización ni al rendimiento del sistema, pero puede requerir medidas de seguimiento y observación. El sistema de gestión ambiental puede lograr sus resultados previstos.	2
	MUY BAJO	Mínimo impacto en el medio, no cabe esperar que se origine un efecto real sobre los resultados y el rendimiento del sistema.	1

* Los criterios de impacto estarían asociados a las características de peligrosidad y toxicidad que pueden estar asociadas al aspecto ambiental, a la sensibilidad del medio receptor, a la gravedad o magnitud de un incumplimiento legal, de una desviación del sistema, o de una no conformidad, etc. (Ver hoja "CRITERIOS DE IMPACTO")

PROBABILIDAD (P)	MUY ALTA	Semanal (de rutina, una o más veces todas las semanas)	5
	ALTA	Mensual (alguna vez al mes todos los meses)	4
	MODERADA	Varias veces al año (trimestral, semestral)	3
	BAJA	Anual (alguna vez en los últimos 3 años)	2
	MUY BAJA	Remota (alguna vez en la experiencia de la organización)	1

FACTOR DE RIESGO = I x P

Figura 3. Determinación del nivel de riesgo

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO						
		PROBABILIDAD (P)				
		MUY BAJA	BAJA	MODERADA	ALTA	MUY ALTA
IMPACTO (I)	MUY GRAVE	5	10	15	20	25
	GRAVE	4	8	12	16	20
	MODERADO	3	6	9	12	15
	BAJO	2	4	6	8	10
	MUY BAJA	1	2	3	4	5

	<p>NIVEL DE RIESGO: MUY ALTO FACTOR DE RIESGO: FR ≥ 20 Riesgo por encima del nivel de riesgos aceptable de la organización. Requiere acciones inmediatas y valorar la posibilidad de parar la actividad que origina el riesgo. Se incluye en el plan de tratamiento de riesgos. Medidas preventivas obligatorias</p>
	<p>NIVEL DE RIESGO: ALTO FACTOR DE RIESGO: 9 ≤ FR < 20 Riesgo elevado para la organización. Se incluye en el plan de tratamiento de riesgos. Medidas preventivas obligatorias. Se debe realizar seguimiento y evaluación periódica de la eficacia de las acciones</p>
	<p>NIVEL DE RIESGO: MEDIO FACTOR DE RIESGO: 4 ≤ FR < 9 Riesgo medio. La organización decidirá si se incluye en el plan de tratamiento de riesgos con acciones o medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas</p>
	<p>NIVEL DE RIESGO: BAJO- MUY BAJO FACTOR DE RIESGO: FR < 4 Riesgo por debajo del nivel de riesgos aceptable por la organización Se vigilará aunque no requiere acciones o medidas</p>

Figura 4. Criterios de valoración de impacto

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE IMPACTO DE ASPECTOS AMBIENTALES		
CRITERIOS	EJEMPLOS	
Impacto	<p>Muy grave</p> <p>Efecto muy grave para el medio ambiente. La recuperación del medio exige adoptar medidas correctoras intensivas que minimicen el impacto, en plazo limitado. Puede tener un efecto muy grave en el interior del centro sanitario. Se requieren medidas inmediatas. No se logran los resultados previstos.</p>	<p>Sensibilidad del medio receptor: elevada (en el caso de muy grave/grave.).</p> <p>Residuos con elevadas, o muy elevadas, características de peligrosidad y toxicidad (referencia: criterio gravedad de residuos peligrosos en la evaluación de aspectos ambientales).</p> <p>Vertidos peligrosos, con elevada, o muy elevada, carga contaminante en magnitud y/o gravedad (referencia: criterios de magnitud y gravedad de vertidos en la evaluación de aspectos ambientales), o los generados por descargas accidentales en condiciones de emergencia.</p> <p>Emisiones a la atmósfera o fugas de gases peligrosas, con elevada, o muy elevada, carga contaminante en magnitud y/o gravedad (referencia: criterios de magnitud y gravedad de emisiones a la atmósfera en la evaluación de aspectos ambientales), o las generadas por emisiones accidentales, en condiciones de emergencia.</p>
	<p>Grave</p> <p>Efecto grave para el medio ambiente. La recuperación del medio exige adoptar medidas correctoras que minimicen el impacto a corto plazo. Puede tener un efecto grave en el interior del centro sanitario. Se requieren medidas inmediatas. No se asegura que se puedan alcanzar los resultados previstos.</p>	<p>Incumplimiento sistemático o puntual de algunos requisitos legales que guardan relación directa con la protección del medio ambiente y/o a la seguridad de las instalaciones (tanto para muy grave/grave). Ver no conformidades abiertas.</p> <p>Extensión del impacto: en amplio radio en el exterior del centro (en caso de muy grave). Extensión del impacto: en los alrededores del centro (en caso grave).</p> <p>Consumos importantes de recursos que comprometen gravemente la eficiencia y sostenibilidad del sistema (referencia: criterios de magnitud y gravedad en la evaluación de aspectos ambientales; por ejemplo consumos iguales al valor máximo de la magnitud en la evaluación de aspectos ambientales y gravedad asociada al consumo de recursos no renovables). No se desarrollan buenas prácticas.</p>
	<p>Moderado</p> <p>Efecto moderado, no significativamente grave para el medio ambiente. La recuperación del medio no precisa prácticas correctoras intensivas. Puede tener efecto moderado en el interior del centro sanitario. No requiere medidas inmediatas. Se podría asegurar que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos.</p>	<p>Sensibilidad del medio receptor: media.</p> <p>Residuos que no poseen características de peligrosidad y toxicidad de los residuos (referencia: criterio gravedad de residuos peligrosos en la evaluación de aspectos ambientales). Incluyen los RBAU y RSU.</p> <p>Vertidos con moderada peligrosidad en la carga contaminante en magnitud y/o gravedad (referencia: criterios de magnitud y gravedad de vertidos en la evaluación de aspectos ambientales), o los generados por descargas accidentales en condiciones de emergencia.</p> <p>Emisiones a la atmósfera o fugas de gases con moderada peligrosidad en la carga contaminante en magnitud y/o gravedad (referencia: criterios de magnitud y gravedad de emisiones a la atmósfera en la evaluación de aspectos ambientales), o las generadas por emisiones accidentales,</p> <p>Incumplimientos de algunos requisitos legales que no guardan relación directa con la protección del medio ambiente y/o a la seguridad de las instalaciones. Ver no conformidades abiertas.</p> <p>Extensión del impacto: en el recinto del centro.</p> <p>Consumos importantes de recursos que pueden comprometer la eficiencia y sostenibilidad del sistema (referencia: criterios de magnitud y gravedad en la evaluación de aspectos ambientales). Se desarrollan buenas prácticas pero no de forma sistemática.</p>
	<p>Bajo</p> <p>Bajo efecto en el medio y en el interior del centro sanitario, fácilmente subsanable. Puede requerir medidas seguimiento y observación. Se puede asegurar que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos.</p>	<p>Sensibilidad del medio receptor: baja.</p> <p>Residuos que no poseen características de peligrosidad y toxicidad de los residuos (referencia: criterio gravedad de residuos peligrosos en la evaluación de aspectos ambientales). Incluyen los RSU y RESIDUOS VALORIZABLES.</p> <p>Vertidos muy ocasionales, con baja peligrosidad en la carga contaminante en magnitud y/o gravedad (referencia: criterios de magnitud y gravedad de vertidos en la evaluación de aspectos ambientales).</p> <p>Emisiones a la atmósfera o fugas de gases muy ocasionales, con baja peligrosidad en la carga contaminante en magnitud y/o gravedad (referencia: criterios de magnitud y gravedad de emisiones a la atmósfera en la evaluación de aspectos ambientales).</p> <p>Incumplimientos puntuales de algunos requisitos legales que no guardan relación con la protección del medio ambiente y/o a la seguridad de las instalaciones. Ver no conformidades abiertas.</p>
	<p>Muy bajo</p> <p>Mínimo efecto en el medio, no cabe esperar que se origine un efecto real que afecte a los resultados previstos del sistema de gestión ambiental.</p>	<p>Todos los aspectos ambientales con bajo potencial de causar efectos, pero que han sido previstos y están bajo control.</p>

Figura 5. Matriz de riesgos asociada a requisitos legales y otros requisitos

REQUISITOS LEGALES. RESIDUOS																		
Normativa	Artículo	Resumen	Aplica	Cumple	Evidencia documental	Riesgo	Causas	Efectos	Impacto (I)	Probabilidad (P)	Exposición al riesgo		Plan de tratamiento de los riesgos					
											Factor de riesgo	Nivel del riesgo	Respuesta al riesgo	Plan de acción/ Medidas a implantar	Responsable	Recursos	Plazo	Seguimiento
Decreto 83/1999 de 3 Junio	Artículo 9	Segregación y acumulación. Deberán separarse los residuos bioanatómicos y citotóxicos del resto.						5	4	4	20	Muy-Alto						
	Artículo 15	Depósito intermedio. Características de los locales que contienen esta clase de residuos.						4	4	16	Alto							
	Artículo 16	Traslado interno. Cómo hacer el traslado de los residuos.						3	3	9	Alto							
	Artículo 17	Depósito final. Características del depósito final.						2	1	2	Bajo							
	Artículo 18	Frecuencia de retirada de los residuos bioanatómicos, especiales y residuos citotóxicos.						4	2	8	Medio							
	Artículo 20	Obligación de entregar los residuos a gestores autorizados.						4	4	16	Alto							
	Artículo 40	Conservación de los documentos de control y seguimiento.						2	4	8	Medio							

Figura 6. Comprensión de la organización y su contexto

APARTADO 4.1. COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO			
4.1 Cuestiones externas	Análisis (DAFO)	4.1 Cuestiones internas	Análisis (DAFO)
Políticas gubernamentales (definición de estrategias, cambios estructurales, presupuestos, concursos públicos, etc.)		Gobierno, estructura, liderazgo y organización del Hospital, estabilidad en equipo directivo, etc	
Situación económica (financiación, tendencias, iniciativas, ...)		Valores: Compromiso, trabajo en equipo, respeto, búsqueda de la excelencia, implicación e la organización en la gestión ambiental.	
Disminución presupuestaria		Liderazgo en gestión ambiental	
Política autonómica/municipal relativa a recursos humanos (traslados de personal, bolsas de trabajo). Oferta de profesionales del sector sanitario		Complejidad del centro	
Características del entorno externo en el lugar de emplazamiento del centro		Cartera de servicios	
Meteorología/ climatología		Recursos financieros	
Modificación del uso del centro (larga/corta/media estancia)		Servicios de apoyo internos: sistemas informáticos, gestión de residuos, limpieza, tec	
Cambios en delimitación del área sanitaria		Recursos humanos: sistemática de contratación del personal, adecuación de plantillas, rotaciones del personal, turnicidad, predisposición al cambio, etc.	
Instrumentos institucionales de gestión: Contrato programa		Competencia y formación, motivación, concienciación ambiental, predisposición al cambio, etc	
Apoyo institucional desde servicios Centrales		Comunicación y coordinación interna	
Características de los usuarios		Trabajo en equipo y comisiones orientadas a la gestión ambiental	
Epidemias y/o enfermedades emergentes (ebola, zika)		Infraestructuras, estado y antigüedad de las instalaciones y equipamiento	
Intercambio de experiencias con otros centros (foros congresos, grupos trabajo)		Subcontratación de servicios de mantenimiento u otros	
Competidores y aliados (actuaciones y alianzas con otros hospitales y otras organizaciones)		Suministros y proveedores (posibilidad e incluir criterios ambientales en pliegos de contratación y contratos	
Información y sensibilización a partes interesadas		Compra verde de equipos y productos	
Compromiso con el medio ambiente en proveedores externos de productos, servicios y procesos		Desarrollo de buenas prácticas ambientales	
Tecnología (desarrollo tecnológico, acceso a nueva tecnología, ...)		Información y sensibilización a partes interesadas	

Criterios de pertinencia cuestiones externas	Criterios de pertinencia cuestiones internas
AMENAZAS: Impacto (alto, medio, bajo), y probabilidad de que se produzca	DEBILIDADES: Impacto (alto, medio, bajo), y facilidad de la solución
OPORTUNIDADES: Interés y beneficio (alto, medio, bajo)	FORTALEZAS: Impacto (alto, medio, bajo)

Valoración de criterios			
	Alto (3)	Medio (2)	Bajo (1)
Impacto de las amenazas			
Probabilidad de ocurrencia de las amenazas			
Interés y beneficio de las oportunidades			
Impacto de las debilidades			
Facilidad de solución de las debilidades			
Impacto de las fortalezas			

Figura 7. Matriz de riesgos asociada a cuestiones externas y cuestiones internas

CONTEXTO: CUESTIONES EXTERNAS / INTERNAS																	
DETERMINACIÓN DE RIESGOS.																	
Origen (Ej. DAFO) A MENAZAS/ DEBILIDADES	Riesgo	Causas	Efectos	Impacto (I)	Probabilidad (P)	Exposición al riesgo		Plan de tratamiento de los riesgos									
						Factor de riesgo (I x P)	Nivel del riesgo	Respuesta al riesgo	Plan de acción/ Medidas a implantar	Responsable	Recursos	Plazo	Seguimiento	Verificación de la implantación de acciones	Oportunidad		
REDUCCIÓN PRESUPUESTARIA (CE)*	Gestión incorrecta de residuos. No se asegura el mantenimiento preventivo de las instalaciones	No disponer de los recursos o infraestructuras necesarias	Contaminación del aire, agua, suelo. Incumplimiento legal	5	5	25	Muy Alto	Reducir riesgo									
CAMBIOS EN LA NORMATIVA (CE)	No se integran los cambios de la normativa ambiental en tiempo	Falta de medios o inadecuado control para aplicar los requisitos relativos a los cambios normativos	Incumplimiento legal	5	4	20	Muy Alto	Eliminar/evitar riesgo									<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;"> Convención de Sanidad: El análisis de esta oportunidad e incidencia en la matriz de oportunidades. </div>
CAMBIOS EN LA POLÍTICA DE GESTORES EXTERNOS. CAMBIO DE COLOR O FORMA DE ENVASES POR PARTE DE PROVEEDORES (CE)	Incorrecta gestión de residuos	Descumplimiento de los profesionales sobre los cambios realizados en los envases de residuos	Contaminación del aire, agua, suelo	4	4	16	Alto	Eliminar/evitar riesgo									
ROTACIÓN DEL PERSONAL (CI)*	No se aseguran las adecuadas operaciones internas de residuos y/o las asociadas al mantenimiento de instalaciones	Desconocimiento de los procedimientos, operaciones y/o circuitos de actuación de residuos	Contaminación del aire, agua, suelo. Incumplimiento legal	2	4	8	Medio	Reducir riesgo									
INSTALACIONES Y EQUIPOS OBSOLETOS (CI)	Emisiones o vertidos que pueden exceder las límites permitidos o llevar a situaciones de emergencia ambiental. No eficiencia	Dificultad de realizar un correcto control de los equipos e instalaciones por su obsolescencia	Contaminación del aire, agua, suelo. Incumplimiento legal	4	4	16	Alto	Eliminar/evitar riesgo									<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;"> Convención de Sanidad: El análisis de esta oportunidad e incidencia en la matriz de oportunidades. </div>

*CE: Cuestiones Externas. CI:

Figura 8. Partes interesadas

PARTES INTERESADAS			
4.2 Partes interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos
Usuarios potenciales o población de referencia. Posibles futuros usuarios (pacientes, familiares, acompañantes, donantes, etc.)			
Empleados y otras personas que trabajan en nombre de la organización			
Comisiones hospitalarias: clínicas, docencia, seguridad, y salud, prevención de riesgos laborales, gestión ambiental, etc.			
Residentes (MIR; FIR, BIR, QUIR, PIR, etc)			
Suministradores externos de productos, servicios, actividades y procesos			
Autoridades legales y reglamentarias (estatales, autonómicas, locales).			
Inspección ambiental			
Centrales Sindicales			
Universidades			
Centros de Atención Primaria.			
Otros hospitales de referencia.			
Centros socio sanitarios.			
Grupos comunitarios locales (asociaciones de vecinos de los municipios de referencia)			
Asociaciones de pacientes			
ONG			
Sociedades científicas			
Entidades de certificación/acreditación			
Medios de comunicación			
Organizaciones promotoras de calidad			
Voluntariado			

Criterios de pertinencia partes interesadas	Impacto de sus acciones y/o decisiones en la misión, visión de la organización, sistema de calidad (alto, medio, bajo)		

Impacto partes interesadas			
	Alto (3)	Medio (2)	Bajo (1)
Impacto de sus acciones y/o decisiones en la misión, visión de la organización, sistema de gestión ambiental.			

Figura 9. Determinación de oportunidades

ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES												
Origen (ejemplos)	Oportunidades	Causas	Efectos	Factibilidad (F)	Impacto (I)	Nivel de priorización NP = F x I	Oportunidad					
							Plan de acción	Responsable	Recursos	Plazo	Seguimiento	Verificación de la implantación
Cuestiones externas DAFO (Amenazas)	Sistematizar de forma fiable y eficaz la identificación y actualización de los requisitos legales mediante herramientas informáticas.	Falta de medios o inadecuado control para actualizar los requisitos legales a los cambios normativos	Mejorar y asegurar la identificación y evaluación de requisitos legales.	3	3	9						
Cuestiones internas DAFO (Debilidades)	Abordar un plan de actualización tecnológica del equipamiento existente para proveer una mayor vida útil y eficiencia en los equipos instalados.	Dificultad de realizar un correcto control de los equipos e instalaciones por su obsolescencia	Mejoras en el control de los equipos e instalaciones Mayores garantías de que no se superen los límites legales Ahorro económico: menos acciones correctivas en mantenimiento; mayor eficiencia	2	1	2						
Aspectos ambientales	Control preventivo de fugas y roturas con registros de los sucesos de control	Inexistencia de control de consumo de agua o fallo por fugas o roturas	Reducir las pérdidas de agua y avanzar hacia una gestión más sostenible	1	2	2						
Requisitos legales	Aprovechar los cursos de formación para incluir las normas y prácticas del traslado interno de residuos	El traslado interno no se realiza según lo dispuesto por el centro y normativa	Mejoras en el traslado interno de residuos por los circuitos establecidos	2	3	6						
DAFO Oportunidades	Intercambio de experiencias con otros centros (foros, congresos, grupos de trabajo, etc)	Participación en foros, congresos, grupos de trabajo, etc)	Mejora del sistema de gestión ambiental al poder incorporar nuevas ideas, experiencias o buenas prácticas ambientales	3	3	9						

Figura 10. Criterios para la priorización de oportunidades

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE OPORTUNIDADES			
(Podrían se aplicables los siguientes criterios)			
IMPACTO (I)	ALTO	Impacto muy relevante para la estrategia de la organización, y resultados previstos del sistema de gestión de la calidad. Introduce mejoras muy significativas	3
	MODERADO	Impacto moderado para la estrategia de la organización, y resultados previstos del sistema de gestión de la calidad. Introduce algunas mejoras	2
	BAJO	Impacto bajo para la estrategia de la organización, y resultados previstos del sistema de gestión de la calidad. No introduce mejoras importantes	1
FACTIBILIDAD (F)	ELEVADA	La intervención es altamente factible por su pertinencia, disponibilidad de recursos y aceptabilidad.	3
	MODERADA	La intervención es factible, si bien presenta algunas dificultades por la disponibilidad de recursos y/o aceptabilidad.	2
	BAJA	La intervención es poco factible con dificultades para llevarla a cabo	1

NIVEL DE PRIORIZACIÓN = F x I

Figura 11. Determinación del nivel de priorización de oportunidades

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PRIORIZACIÓN				
		IMPACTO (I)		
		Bajo	Moderado	Alto
FACTIBILIDAD (F)	Elevada	3	6	9
	Moderada	2	4	6
	Baja	1	2	3

 NIVEL DE PRIORIZACIÓN ALTO: NP = 9

 NIVEL DE PRIORIZACIÓN MEDIO: 2 < NP < 9

 NIVEL DE PRIORIZACIÓN BAJO: NP ≤ 2

