



H. R. U. CARLOS HAYA
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD
Fecha: 27/09/2007

PLAN DE EMERGENCIAS AMBIENTALES

	Nombre y Cargo	Firma	Fecha
Elaborado	Sergio Pérez Ortiz Responsable Operacional de Gestión Ambiental		14/09/2007
Revisado	Carlos Martín Soler Director de Servicios Generales		21/09/2007
Aprobado	M ^a Ángeles Prieto Reyes Directora Gerente		27/09/2007

0. ÍNDICE

0.	ÍNDICE.....	2
1.	INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
2.	ALCANCE.....	3
3.	REFERENCIAS.....	3
4.	DEFINICIONES.....	3
5.	CONTENIDO DEL PLAN.....	4
5.1.	Descripción del centro.....	4
5.2.	Relación de Medios Humanos.....	5
5.3.	Responsabilidades.....	5
5.4.	Investigación de las emergencias.....	6
5.5.	Proceso de comunicación y notificación.....	6
5.6.	Directorio de Emergencias.....	6
5.7.	Naturaleza y alcance de los riesgos asociados y medidas a adoptar.....	7
6.	HISTÓRICO DE EDICIONES.....	8
7.	ANEXOS.....	8

1. OBJETO

El Objeto del presente Procedimiento Operativo es definir la forma en que se controlan las emergencias de naturaleza ambiental en los diferentes Centros que conforman el Hospital Regional Universitario Carlos Haya.

El Hospital Regional Universitario Carlos Haya, siendo consciente de las potenciales situaciones de emergencia que puedan ocurrir en sus instalaciones y ante las que deberá reaccionar, dispone de un Plan de Catástrofes Internas para cada uno de los centros que componen el Hospital. En cada Plan de Catástrofes se incluye un Plan de Autoprotección, y un Plan de Emergencias y el presente Plan de Emergencia Ambiental como anexo al mismo. Además el Hospital Regional Universitario Carlos Haya, dispone de Manual de Protección Radiológica.

Siguiendo las pautas de actuación en caso de emergencias ambientales descritas en el presente documento, se pretende dar cumplimiento al Apdo.4.4.7. "Preparación y respuesta ante Emergencias" de la Norma UNE-EN-ISO-14001:2004, y además velar por la protección y respecto al medio ambiente.

Este procedimiento no se aplica a los riesgos y posibles accidentes o incidentes relacionados con sustancias radiactivas, contemplados en el Manual de Protección Radiológica.

2. ALCANCE

Este Plan de Emergencia Ambiental es de aplicación a las diferentes situaciones de riesgo de carácter ambiental que puedan producirse en cada uno de los Centros que conforman el Hospital Regional Universitario Carlos Haya.

3. REFERENCIAS

MGA	Manual de Gestión Ambiental
PGA	Aspectos ambientales
PGA	No conformidades, acciones correctoras y preventivas
PGA	Control Aspectos Ambientales
PO	Gestión de Residuos
	Manual de Protección Radiológica
	Planes de Catástrofes Internas

4. DEFINICIONES

Situación episódica contaminante: Cualquier posible caso puntual de contaminación atmosférica, de suelos o hídrica, debida a fuga, emisión o vertido, desde las instalaciones del Hospital Regional Universitario Carlos Haya, que deteriore los niveles de calidad del medio

receptor. Puede deberse tanto a operación no controlada como a condiciones ambientales adversas.

Emergencia ambiental: Cualquier situación que obligue a activar el Plan de Emergencia Ambiental, con posibles consecuencias adversas sobre el medio ambiente, es decir, que puede dar lugar a una situación episódica contaminante.

5. CONTENIDO DEL PLAN

El presente plan, con el objetivo de facilitar su manejo, se ha estructurado conforme a la relación siguiente:

- Descripción de las diferentes instalaciones existentes en los Centros dependientes del Hospital Regional Universitario Carlos Haya las responsabilidades asociadas.
- Proceso de comunicación y notificación.
- Naturaleza y Alcance de los riesgos asociados y medidas a adoptar.

5.1. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO.

Dada la Disparidad de Centros que conforman el Hospital Regional Universitario Carlos Haya, sus organizaciones arquitectónicas, número de edificios, plantas, disposición de las instalaciones (depósitos de combustible, ubicación de las calderas), accesos, almacenes de limpio y sucio, recorrido para la retirada de residuos en planta, puntos de vertido a la red de saneamiento, lugar en que se encuentran los contenedores municipales de residuos, etc, se ha generado este plan de forma global y siempre apoyándose en los Planes de Autoprotección que puedan existir en los Centros y en el Plan de Gestión de Residuos Sanitarios.

A nivel global, las zonas o instalaciones que puedan ser identificadas en los Centros con una mayor probabilidad de que se produzcan accidentes y situaciones de emergencia de carácter ambiental son las siguientes:

- Conducciones de Gas Natural
- Depósitos de gasoil,
- Almacenes de limpio, sucio y general de residuos,
- Recorrido de retirada de residuos,
- Salas de calderas,
- Central de Cogeneración
- Áreas de Mantenimiento
- Central de frío y Aparatos de aire acondicionado,
- Laboratorios
- Medicina Nuclear y Sala de Rayos X

5.1.1 Tabla de Instalaciones, centros y posibles emergencias

Centro	Instalaciones				
	Depósito de Gasoil	Caldera	Producto Químico	Residuos Peligrosos, Tóxico, Radiactivo, biológico	Otros
H. General	x	x	x	x	Alcohol etílico. Gases Medicinales Conducciones de Gas/Cogeneración. Oxido etileno/Esterilización, aparatos refrigeración
H. Materno	x	x	x	x	Alcohol etílico. Gases Medicinales Conducciones de Gas/Cogeneración. Oxido etileno/Esterilización, Aparatos refrigeración
H. Civil		x	x	X	Alcohol etílico. Gases Medicinales Oxido etileno/Esterilización Gas natural Aparatos, refrigeración
CARE			X	X	
C.D.Atabal			X	X	
Lavandería			X	X	Gas Natural
Anexo que trata	Anexo V	Anexo IV	Anexos I, II y/o III	Anexos I, II y/o III	Anexos IV y VI

5.2. RELACIÓN DE MEDIOS HUMANOS

El Centro tiene identificados los medios humanos con que cuenta, en todo momento, para responder a una situación de emergencia. Se atenderá al esquema organizativo que se recoge en los planes de Emergencias.

Según estos planes el Jefe de Emergencia es la máxima autoridad jerárquica, que se encuentre en el Hospital en el momento en que se produzca la emergencia. Dependiendo de Jefe de Emergencia se encuentra el Jefe de intervención, que será una persona con responsabilidad en el hospital y conocimiento suficiente para desempeñar el cargo, que en la mayoría de los casos será el máximo responsable de mantenimiento al ser quien mejor conoce el hospital en cuanto a instalaciones de todo tipo y puntos de corte de fluidos.

5.3. RESPONSABILIDADES

En todo caso, cuando una persona detecte una situación susceptible de causar un riesgo ambiental o bien una situación anómala que pueda dar lugar a una emergencia de carácter ambiental, deberá comunicarla al personal de guardia más cercano y éste, a su vez, al Jefe de Emergencias del Centro para que decida la conveniencia de poner en marcha el Plan de Emergencias Ambientales. En caso de que los recursos disponibles no fueran suficientes para contener la emergencia sobrepasando la capacidad del Centro, se pondrá en conocimiento de los medios externos.

Para ello, el Jefe de Emergencias del Centro, identificará la situación producida como emergencia ambiental recogida en el presente Plan de Emergencia, evaluará la capacidad de actuación del equipo con el que cuenta y los medios de los que se dispone.

5.4. INVESTIGACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

En caso de producirse una emergencia en el Centro, el Jefe de Emergencias, abrirá una No Conformidad según el PGA "No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas" para:

- la investigación de las causas que han dado lugar a la misma,
- el comportamiento de las personas y los equipos de emergencia,
- adoptarse las medidas correctivas necesarias.

En el caso de producirse emergencias, el Plan deberá ser evaluado por el Director del Centro para evaluar el grado de adecuación del mismo, identificándose y corrigiéndose cualquier inconsistencia que pueda derivar en un mal funcionamiento del Plan.

5.5. PROCESO DE COMUNICACIÓN Y NOTIFICACIÓN.

Ante una situación de emergencia el proceso de comunicación establece las siguientes fases de actuación:

a) Fase de ALERTA o CONATO: Incluimos en ella toda emergencia ambiental que pueda ser controlada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del Centro. La persona que detecte la situación de emergencia, la comunicará a su jefe inmediatamente superior y este al **Jefe de Emergencia** del Centro. Este a su vez actuará conforme a lo definido en el Anexo Específico que sea de aplicación y coordinará las actuaciones a realizar.

b) Fase de ALARMA PARCIAL: Como tal se clasifica toda emergencia ambiental que, para ser dominada, requiera la actuación de **Equipos Especiales** (Bomberos, Protección Civil y resto definidos en el Directorio de Emergencias) de personas o medios, pero siempre que se limite a un sector y no afecte a otros sectores colindantes en horizontal o vertical.

c) Fase de ALARMA GENERAL: Se incluyen todos los siniestros que requieran actuación de equipos especiales, medidas de salvamento o socorro exterior o que afecten a varios sectores del Centro (definidos en el Directorio de Emergencias). En este caso será **Jefe de Emergencia** será el encargado de ponerse en contacto con los servicios de emergencias que considere oportunos y que están recogidos en el **Directorio de Emergencias**.

5.6. DIRECTORIO DE EMERGENCIAS

Organismo	Teléfono	Observaciones
Centro de Coordinación de Emergencias (Protección Civil – Junta Andalucía)	112	Teléfono de cualquier tipo de emergencias, ellos coordinan
Centro de Emergencias de Málaga	951 043 112	90 1112 (para llamar desde cualquier telf. interno)
Servicio de Bomberos	080	
Policía Local	092	952 395 889

Policía Nacional	091	952 046 418 952 046 225
Guardia Civil	062 952 071 520	Teléfono de emergencias a nivel provincial de la G. C.
Protección Civil	952 214 733	
Gobernación Civil	952 989 104/5/6	
Empresa Pública de Emergencias Sanitarias	061	
Delegación Provincial de la Consejería de Salud de Málaga	951 039 800	
Servicios Centrales del SAS	955 018 000	
Confederación Hidrográfica del Sur de España	951 299 900	
Gestores de Residuos	958 200 356	Cespa / Ecoclinic
Consejería de Salud	955 006 300	
Hospital Carlos Haya Hospital Materno Infantil Hospital Civil CARE	951 290 000	
Hospital Clínico Virgen de la Victoria	951 032 000	
Hospital Costa del Sol	952 769 850	
Hospital de la Axarquía	951 067 000	
Hospital de Antequera	951 061 600	
Hospital de la Serranía Ronda	951 065 000	
Servicio Especial de Urgencias (S. E. U.)	952 505 061	
Servicio de información Toxicológica	915 620 420	
Helicópteros Sanitarios	952 816 767	
Malagueña de Ambulancias	952 362 233	
Distrito Sanitario Málaga	951 031 300	
Avería Gas Natural 24h	900 750 750	
Avería Emasa 24 h.	952 657 269	
Avería Endesa/Sevillana 24 h.	902 516 516	
Avería Air Liquide 24h.	609 281 024	
Urgencias botellas de Gases medicinales	629 352 381	

5.7. NATURALEZA Y ALCANCE DE LOS RIESGOS ASOCIADOS Y MEDIDAS A ADOPTAR.

Los riesgos identificados que pueden derivarse de las potenciales situaciones de emergencia que se pueden producir en el Centro son:

- Fugas o escapes de gasoil
- Fugas o escapes de protóxido de nitrógeno (N₂O),
- Vertidos no controlados de sustancias y/o residuos peligrosos por rotura de recipientes o contenedores o por desconocimiento,
- Incendios, ya contemplados en el Plan de Autoprotección de Incendios

Con el objeto de mantener vigente el presente plan, el Distrito procederá a la realización de simulacros de emergencias ambientales con una frecuencia bienal.

Ante éstos se deberá actuar según lo establecido, en los **Anexos** de este plan, para cada tipo de emergencia ambiental.

6. HISTÓRICO DE EDICIONES

Nº Edición	Fecha	Resumen de Cambios / Capítulos afectados
0	9/09/2007	Edición Inicial.

7. ANEXOS

ANEXO 1: Vertido de contaminantes incontrolados a la red de saneamiento

ANEXO 2: Derrame de Residuos Peligrosos sobre el suelo

ANEXO 3: Emergencia en caso de fuga o derrame de propano o gas natural

ANEXO 4: Emergencia en caso de fuga o derrame de gasóleo

ANEXO 5: Fugas de gases contaminantes de los aparatos de refrigeración

ANEXO 6: Mezcla de Residuos Peligrosos y pérdida o desaparición de Residuos Peligrosos

ANEXO 1. VERTIDO DE CONTAMINANTES INCONTROLADOS A LA RED DE SANEAMIENTO

Cuando se produzca un vertido que contenga sustancias peligrosas, de manera no dolosa, y éste alcance la red de saneamiento deberá actuarse de la siguiente manera:

1. Detectar e identificar el foco emisor y si es posible cortar el vertido
2. Comunicar la situación al **Jefe de Emergencia**.
3. Esté deberá ordenar la contención del vertido, en la medida de lo posible, procurando evitar que el vertido alcance a la red de alcantarillado.
4. Comunicar a la Entidad encargada de la gestión de la Red de Saneamiento, la situación generada.
5. Proceder a la limpieza de la zona del Centro que se haya visto afectada por el vertido, si fuera el caso. Para la limpieza de Residuos Peligrosos se procederá mediante el uso de absorbentes, que serán gestionados como Residuos Peligrosos posteriormente.

Esta situación puede generarse por vertido de aceites usados, combustible o bien por productos químicos. El método de limpieza para cada caso es el siguiente:

- **Aceites usados:** Recuperar por medios físico-mecánicos. Limpiar con material absorbente, inerte. Eliminar a través del gestor de residuos autorizado.
- **Combustible gasóleo:** Recuperar por medios físico-mecánicos. Limpiar con material absorbente, inerte. El serrín no es recomendable por ser fácilmente combustible. Eliminar a través del gestor de residuos autorizado.
- **Productos Químicos:** Aíslese el líquido vertido accidentalmente. Absórbase con un material inerte y elimínese como residuo peligroso a través del gestor de residuos autorizado.
- **Pinturas:** Retener y recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles, y depositar en un recipiente adecuado para su posterior eliminación según la legislación local. Limpiar preferiblemente con detergente, en lugar de disolvente.

En caso de ocurrir un incendio cuya extinción se realice mediante agentes líquidos y estos lleguen a la red de saneamiento, tendrán la consideración de vertido y deberá actuarse según el presente anexo.

ANEXO 2. DERRAME DE RESIDUOS PELIGROSOS SOBRE EL SUELO.

Cuando se produzca el derrame de un Residuos Peligrosos, se actuará de la siguiente manera:

1. Identificación y control de la fuente que ha provocado el derrame.
2. Comunicación al **Jefe de Emergencia**.
3. Identificación de la naturaleza y de la cantidad derramada de Residuos. Con esto se pretende conocer el grado de movilidad, persistencia y propiedades toxicológicas del mismo.
4. Contención y recogida de los residuos derramados. Esta última se llevará a cabo mediante materiales absorbentes, evitando el serrín, para ello habrá que retirar la tierra que se haya visto afectado por el derrame y gestionarlo como Residuo Peligroso.

Esta situación puede generarse por derrame de aceites usados, combustible o bien por productos químicos. El método de limpieza para cada caso es el siguiente:

- **Aceites usados:** Recuperar por medios físico-mecánicos. Limpiar con material absorbente, inerte (sepiolita, por ejemplo). Eliminar a través del gestor de residuos autorizado.
- **Combustible gasóleo:** Recuperar por medios físico-mecánicos. Limpiar con material absorbente, inerte. El serrín **no** es recomendable por ser fácilmente combustible. Eliminar a través del gestor de residuos autorizado.
- **Productos Químicos:** Aíslese el líquido vertido accidentalmente. Absorber con un material inerte y elimínese en el proceso de gestión como residuo peligroso.

Si esta situación se produjese por fractura en un depósito, se procederá a la extracción de su contenido a la menor brevedad posible por la organización que lo suministra.

Se procederá si se cree conveniente a la reparación del depósito al que habrá que someter a pruebas de estanqueidad.

ANEXO 3. EMERGENCIA EN CASO DE FUGA O DERRAME DE PROPANO O GAS NATURAL.

En caso de que se produzca una fuga de un depósito de propano o una fuga de gas natural, se actuará de la siguiente forma:

- 1.- Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento
- 2.- Cerrar la llave de corte del depósito y la general situada normalmente a la entrada de la instalación.
- 3.- Suprimir toda fuente de ignición
- 4.- No encender cerillas, fuego ni fumar.
- 5.- No accionar ningún interruptor o aparato eléctrico cercano a la fuga o posible fuga.
- 6.- Abrir puertas y ventanas para ventilar bien la instalación.
- 7.- Desconectar si es posible, el interruptor eléctrico general, siempre que se encuentre lejos de la fuga.
- 8.- Para detectar una fuga no utilizar nunca llama alguna, sino simplemente agua jabonosa.
- 9.- Reducir al mínimo el número de personas presentes en el área de riesgo
- 10.- En caso de que la fuga sea importante avisar a protección civil, para que advierta a las poblaciones cercanas con el objeto de que sus habitantes permanezcan dentro de sus casas con puertas y ventanas cerradas.
- 11.- En caso necesario, proceder a la evacuación de la instalación, asegurándose que no quede nadie en sótanos, alcantarillas u otros espacios cerrados.

ANEXO 4. EMERGENCIA EN CASO DE FUGA O DERRAME DE GASÓLEO.

En caso de que se produzca una fuga o derrame de gasóleo, se actuará de la siguiente forma:

- 1.- Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento.
- 2.- Detener la fuga si es posible.
- 3.- Contener el vertido por cualquier medio disponible.
- 4.- Si el gasóleo ha alcanzado el sistema de alcantarillado, avisar a la autoridad responsable (usando el Directorio de Emergencias de este plan).
- 5.- Ventilar las alcantarillas y los sótanos cuando no haya riesgo para el personal o la población.
- 6.- Absorber el líquido en arena o tierra o en cualquier otro material inerte.
- 7.- En caso de incendio, referirse al Plan de Evacuación de Incendios siguiendo, además, las siguientes indicaciones:
 - Mantener los recipientes refrigerados con agua.
 - Extinguir con espuma-polvo seco y a continuación proteger con una capa de espuma.
 - Utilizar chorros de agua pulverizada para la extinción.
 - Evitar derrames innecesarios de los medios de extinción que puedan ser contaminantes.

ANEXO 5. FUGAS DE GASES CONTAMINANTES DE LOS APARATOS DE REFRIGERACIÓN.

En caso de que se producta una fuga de un aparato de refrigeración se actuará de la siguiente forma:

1. Se desconectará el aparato donde se esté produciendo la fuga.
2. Se ventilarán las zonas afectadas y desalojarán las instalaciones afectadas en caso que sea requerido.
3. Se puede intentar minimizar o dispersar la nube de gas utilizando agua pulverizada y se debe ventilar la zona afectada en la que ha generado el escape.
4. En caso de que alguien se haya visto afectado por la inhalación de gases, será trasladado a un lugar al aire libre.
5. Se comunicará al Jefe de Emergencia.
6. Se comunicará la situación producida al técnico encargado del mantenimiento (Unidad de Infraestructuras del Dispositivo de Apoyo al Distrito) de los aparatos de refrigeración para que actúen en consecuencia.
7. Se contactará con la empresa mantenedora para que proceda a la recogida del gas sobrante (en el caso de no tratarse de fuga total) o rellenado.

ANEXO 6. MEZCLA DE RESIDUOS PELIGROSOS Y PÉRDIDA O DESAPARICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Pautas de actuación en caso de emergencia en la gestión de residuos

Las situaciones de emergencia que han sido identificadas y que se pueden presentar durante la manipulación, transporte y almacenamiento de los residuos peligrosos son las siguientes.

- Vertido no controlado de residuos, por error o desconocimiento.
- Vertido de residuos por rotura de recipientes o contenedores.
- Mezcla de residuos de diferente peligrosidad.
- Pérdida de Residuos Peligrosos

El Centro tiene determinadas las precauciones específicas, los procedimientos y el equipo de protección que deben utilizarse durante estas situaciones, de acuerdo a lo siguiente:

- Una vez que se ha detectado la rotura o volcado del contenedor, se avisa al personal de limpieza. Ya que el personal de limpieza tiene instrucciones claras sobre la forma de actuación, no se debe iniciar ninguna acción hasta que éste se presente.
- En el caso en que el derrame se produzca en una zona transitada, apartar a las personas si se plantea peligro de éstas.

El personal de limpieza, durante todo el proceso de manipulación tendrá en cuenta:

- No manipular los residuos directamente con las manos, utilizando un recogedor o pala.
- Utilizar guantes que impidan la punción sobre guantes de látex.
- Utilizar mascarilla y bata desechables, para todo tipo de residuos, salvo RAU y RU.
- Volcar resto del contenido en el contenedor correspondiente al tipo de residuo.
- Cerrar el contenedor una vez terminado el proceso.
- Limpiar la zona afectada con productos desinfectantes.
- En caso de utilizar guantes, bata, mascarilla, recogedor, escoba o utensilios de limpieza, desecharlos como si se tratara del mismo tipo de residuo que el derramado.
- Aplicar todas las precauciones existentes sobre manipulación de residuos, anteriormente expuestas.
- Cuando el derrame o mezcla afecte a varios tipos de contenedores, siendo imposible identificar los residuos, se actuará aplicando la siguiente escala de prioridades:
 - Siempre que aparezcan residuos citostáticos, recogerlos como tales.
 - En los casos en los que no exista derrame / mezcla de citostáticos, pero existan residuos químicos, eliminarlos como éstos.

- Cuando sólo existan Residuos Peligrosos y sólidos urbanos, eliminarlos como Residuos Peligrosos.

Mezcla de Residuos Peligrosos.

Cuando se detecte que se ha producido una mezcla de Residuos Peligrosos, se procederá de la siguiente manera:

1. Se comunicará al **Jefe de Emergencia**
2. Se identificarán los Residuos Peligrosos mezclados, con el objetivo de conocer las posibles reacciones que pudieran derivarse de dicha mezcla y poder así actuar en consecuencia, tomando las medidas de seguridad oportunas.
3. Se comunicará la situación a la Entidad Gestora de los Residuos Peligrosos del Centro, que se encargará de la gestión adecuada de la mezcla.

Pérdida o Desaparición de Residuos Peligrosos.

Cuando alguien detecte la falta o desaparición de Residuos Peligrosos (previamente debe consultar a personal de limpieza por si ha sido correctamente retirado) en el lugar dispuesto para su almacenamiento en el centro lo comunicará al **Jefe de Emergencia**.

Este abrirá una No Conformidad, iniciando una investigación con el objetivo de determinar el lugar donde se encuentra el residuo.

En caso de no ser encontrado se comunicará a la autoridad competente para que tome las medidas que considere oportunas.