

Manual de Emergencias Ambientales

Objetivo.

El Objeto del presente Procedimiento Operativo es definir la forma en que se controlan las emergencias de carácter ambiental en las diferentes Escuelas, Facultades, Centros de Investigación y Áreas administrativas que integran a la Universidad Autónoma de Campeche.

La Universidad Autónoma de Campeche siendo consciente de las situaciones de emergencia que pueden ocurrir en sus instalaciones, ante las que deberá de actuar de manera oportuna e inteligente, dispone de un Plan de Emergencias Internas en el que se describe las pautas de actuación a seguir, por lo que esta administración hará lo razonablemente posible y necesario para dar cumplimiento al apartado 4.4.7 de la Norma UNE-EN-ISO-14001:2004.

Alcance.

La Universidad Autónoma de Campeche está integrada por Escuelas Preparatorias, Facultades, Centros de Investigación y Áreas Administrativas, contando en su totalidad con aproximadamente 1,590 trabajadores en las diversas áreas ya descritas.



Figura 1. Vista panorámica del campus central de la Universidad Autónoma de Campeche.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

El alcance de este documento se extiende y es aplicable en:

ÁREA DE TRABAJO	DIRECCIÓN	TELEFONO
Escuela Preparatoria "Lic. Ermilo Sandoval Campos"		
Escuela Preparatoria "Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy"		
Facultad de Derecho		
Facultad de Ciencias Sociales		
Facultad de Humanidades		
Facultad de Contaduría y Administración		
Facultad de Enfermería		
Facultad de Medicina		
Facultad de Odontología		
Facultad de Ingeniería		
Facultad de Ciencias Químico Biológicas		
Facultad de Ciencias Agropecuarias		
Centro de Investigación en Corrosión		
Instituto EPOMEX		
Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre		
Centro de Investigaciones Biomédicas		
Centro de Investigaciones Históricas y Sociales		
Edificio de Posgrado e Investigación		
Centro de Español y Maya		
Centro de Lenguas Extranjeras		
Coordinación General Académica-Coordinación General de Asesores		
Coordinación General de Bibliotecas		
Difusión Cultural		
Dirección General de Servicios Administrativos		
Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas		
Dirección General de Servicios de Cómputo		
Dirección General de Mantenimiento de Edificios y Obras		
Secretaría General		
Torre de Rectoría		

Tabla I. Relación de las áreas de trabajo y su ubicación.

De igual forma se hace de carácter extensivo a cualquier otra compañía colaboradora o terceras partes interesadas que se encuentren brindando algún tipo de servicio en las instalaciones de la Universidad.

En virtud de lo anterior y haciendo un análisis de las posibles situaciones de emergencia que pudieran presentarse en los Centros de trabajo de la Universidad Autónoma de Campeche se ilustra la siguiente tabla:

Tabla II. Instalaciones de trabajo y sus posibles emergencias.

Área de trabajo	Lugar	Tipo de agente presente	Posible situación de emergencia a presentarse
Escuela Preparatoria "Lic. Ermilo Sandoval Campos".	Laboratorio de Prácticas	Agente Químico Agente Biológico	Conato de incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp
Escuela Preparatoria "Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy"	Laboratorio de Prácticas	Agente Químico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp
Facultad de Ingeniería	Laboratorio y talleres	Agente Químico Agente Físico Riesgo Eléctrico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de otros gases
Facultad de Odontología	Clínicas y laboratorios	Agente Químico Agente Físico Riesgo Eléctrico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp
Facultad de Ciencias Químico Biológicas	Laboratorios	Agente Químico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp
Facultad de Medicina	Laboratorio	Agente Químico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp
Escuela Superior de Ciencias Agropecuarias	Laboratorios	Agente Químico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp

Edificio de Posgrado e Investigación	Laboratorio de Posgrado de Odontología	Agente Químico Agente Físico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp y otros gases
CICORR	Laboratorios	Agente Químico Agente Físico Agente Biológico Riesgo eléctrico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp y otros gases
EPOMEX	Laboratorios	Agente Químico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp y otros gases
Edificio del Centro de Investigaciones Históricas y Sociales	Laboratorios	Agente Químico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp
Centro de Información Biomédicas	Laboratorios	Agente Químico Agente Biológico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp
Edificio de mantenimiento de Edificios y Obras	Taller de mantenimiento de vehículos	Agente Químico Agente Físico Riesgo eléctrico	Incendio Derrame de materiales peligrosos Fuga de gas Lp y otros gases
Edificio de mantenimiento de Edificios y Obras	Taller de herrería	Agente Físico Riesgo eléctrico	Incendio
Edificio de mantenimiento de Edificios y Obras	Taller de carpintería	Agente Físico Riesgo eléctrico	Incendio
Edificio de la Dirección General de Servicios Administrativos	Almacén General	Agente Químico	Incendio Derrame de materiales peligrosos
Edificio de Secretaria General	Departamento Editorial	Agente Químico	Incendio Derrame de materiales peligrosos

Contenido del plan.

Con el objetivo de facilitar el manejo del presente plan, se presenta a continuación la siguiente estructura:

- ✓ Identificación de las diferentes instalaciones existentes en la Universidad Autónoma de Campeche con mayor probabilidad de presentar una emergencia ambiental, y las responsabilidades asociadas.
- ✓ Proceso de comunicación y notificación.
- ✓ Naturaleza y alcance de los riesgos asociados y medidas adoptar.

Relación de medios humanos.

La Universidad Autónoma de Campeche cuenta con una Comisión de Seguridad e Higiene quien es la responsable de atender las recomendaciones que en materia de seguridad, higiene y medio ambiente les señalen las subcomisiones de seguridad e higiene integradas en cada centro de trabajo ya descrito.

Así mismo se cuenta con un área de seguridad e higiene institucional quien es la responsable de supervisar el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene instauradas en cada espacio de trabajo.

Existe un Comité Interno de Protección Civil quien es a su vez responsable, en esta materia, de implementar y supervisar las medidas preventivas en la Universidad.

Responsabilidades.

En el caso de que una persona detecte una situación que puede terminar generando una emergencia de carácter ambiental en los centros de trabajo que integran a la Universidad Autónoma de Campeche, deberá comunicarla a cualquiera de los integrantes de la subcomisión de seguridad e higiene del área y estos a su vez, al área de seguridad e higiene institucional para que decida la conveniencia de poner en marcha el plan de emergencias.

Si desde un inicio se determina que la emergencia no podrá ser controlada por el personal trabajador ni con los recursos con los que se cuenta, deberá darse aviso de forma inmediata a los servicios de emergencia de la localidad a través del marcado rápido a números de emergencia desde cualquier teléfono conmutador con tan sólo marcar # 060 y proceder a describir la emergencia que se está presentando a la operadora.

Si la emergencia se presenta en días de asueto y en ausencia de los responsables definidos, el personal de vigilancia o cualquier otro trabajador quien detecte la emergencia asumirá la responsabilidad de informar al Director de Mantenimiento de Edificios y Obras de la situación. De manera inmediata deberá dar aviso a los servicios de emergencia de la localidad a través del marcado rápido a números de emergencia desde cualquier teléfono conmutador con tan sólo marcar # 060 y proceder a describir la emergencia que se está presentando a la operadora.



Investigación de las emergencias.

Cuando se presente una emergencia en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Campeche, el área de seguridad e higiene institucional abrirá una “NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS” para:

- La investigación de las causas que dieron lugar a la emergencia ambiental
- El comportamiento de las personas, equipos de seguridad y emergencia
- Adoptarse las medidas correctivas necesarias
- Elaboración del reporte final para la Comisión de Seguridad e Higiene

Proceso de comunicación y notificación.

Ante cualquier situación de emergencia de carácter ambiental el proceso de comunicación establece las siguientes facetas de actuación:

1.- Fase de alerta o conato: En esta fase se Incluye toda emergencia ambiental que pueda ser controlada de forma sencilla e inmediata por el personal haciendo uso de los equipos y dispositivos de seguridad instalados en el centro de trabajo. La persona que detecte la situación de emergencia, la comunicará a los integrantes de la subcomisión de seguridad e higiene del área y estos al área de seguridad e higiene institucional, quienes en conjunto actuarán conforme a lo definido en el Anexo Específico que sea de aplicación y coordinará las actuaciones a realizar.

2.- Fase de alarma parcial: En este tipo de emergencias se requerirá de la actuación de los servicios de emergencia de la localidad (Bomberos, Cruz Roja Mexicana, Comisión Federal de Electricidad, Protección Civil, etc) siempre que se limite la zona afectada y que no se vean perjudicados otros sectores aledaños.

3.- Fase de alarma general: Se incluyen todos los siniestros que requieran actuación de los servicios de la localidad en los que se ven afectados varios sectores del Centro. Los integrantes de la subcomisión, el responsable del área de seguridad o cualquier otro trabajador será el encargado de ponerse en contacto con los servicios de emergencias que considere oportunos y que están recogidos en el **Directorio de Emergencias:**

Servicio	Teléfono
Centro de atención de emergencias	#060 Marcando desde cualquier teléfono conmutador de las instalaciones
Bomberos	060 81-1-91-10
Cruz Roja Mexicana	065 81-5-24-11
Instituto Mexicano del Seguro Social	



IMSS	81-6-52-02
Centro Estatal de Emergencias Campeche CENECAM	81-6-14-44
Policía	81-1-91-10
Comisión Federal de Electricidad CFE	071 81-1-90-71 81-1-90-00

Naturaleza y alcance de los riesgos asociados y medidas a adoptar.

Los riesgos identificados que pueden presentarse en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Campeche son:

- Incendios
- Vertido de sustancias o residuos peligrosos por rotura de recipientes o contenedores ó por desconocimiento
- Fuga o escape de gas

Acciones a realizar de carácter preventivo.

1.- Establecer vínculos de comunicación con autoridades competentes:

Coordinar con personal de Protección Civil y Secretaria del Trabajo y Previsión Social de la localidad una inspección en la que se recorran todas las áreas con la finalidad de que los sistemas preventivos sean evaluados, proporcionando información respecto de los productos almacenados, dispositivos de emergencia disponibles, planes de evacuación y planos de las instalaciones, incluyendo la ubicación de los distintos elementos de combate de incendio (extintores, alarmas, rutas de evacuación y sistemas de comunicación).

2.- Supervisiones de seguridad e higiene:

Las subcomisiones de seguridad e higiene en colaboración con el área de seguridad e higiene institucional deberán realizar recorridos por las áreas de trabajo con la finalidad de que las condiciones o actos inseguros hallados se corrijan.

3.- Formación e integración de brigadas de emergencias:

El área de seguridad e higiene en colaboración con los integrantes de las subcomisiones de seguridad e higiene integrarán brigadas de primeros auxilios, evacuación, combate contra incendio, búsqueda y rescate, con la finalidad de que estos actúen frente a una emergencia.

4.- Instrucción y difusión:

El área de seguridad e higiene en colaboración con los integrantes de las subcomisiones de seguridad e higiene deberán capacitar al personal en:

- Identificación de los riesgos asociados a las actividades y las medidas preventivas básicas.

- Manejo de los diferentes sistemas de extinción de incendios disponibles en las instalaciones.
- Conocimiento de la “hoja de datos de seguridad” de los productos químicos.
- Rutas de evacuación y puntos de encuentro del personal ante situaciones de emergencia.

Difundir a todo el personal los resultados de las experiencias obtenidas de eventos reales o de los simulacros de evacuación.

5.- Elaborar planes y programas de capacitación y adiestramiento dirigidos a toda clase de trabajador

ANEXO 1 Vertido de contaminantes incontrolados a la red de saneamiento

En el momento en que se presente un derrame de sustancias peligrosas y este llegue a la red de saneamiento será necesario actuar de la siguiente manera:

- 1.- La persona que identifica la emergencia y dependiendo de la sustancia que se derrama, debe intentar, en primera instancia, controlar la situación en la medida de lo posible, procurando evitar que el vertido llegue a la red de alcantarillado e informar al responsable del área, señalando el lugar preciso, tipo de producto y área afectada.
- 2.- Frente al derrame de cualquier producto químico o sustancia de la que se desconocen sus propiedades, debe alejarse del lugar e informar al responsable del área, al área de seguridad e higiene institucional y mantenimiento.
- 3.- Una vez identificada la sustancia se actuará conforme lo señalado en la Hoja de Datos de Seguridad (HDS). Dependiendo del producto y de la magnitud del derrame, se determinará la necesidad de evacuar al personal y dar aviso a los servicios de emergencia de la localidad para solicitar su apoyo.
- 4.- Se deberá aislar la zona y restringir los accesos a la misma haciendo uso de los dispositivos de seguridad y demás equipo de protección personal.
- 5.- Para la limpieza de los residuos peligrosos se procederá mediante el uso de adsorbentes. Todos los materiales impregnados con las sustancias peligrosas involucradas en el derrame, deberán ser recogidos con la debida precaución y ser tratados como residuos peligrosos.

Pueden seguirse los siguientes métodos según corresponda:

Aceites usados: Recuperar por medios físico-mecánicos. Limpiar con material absorbente inerte.

Combustible gasóleo: Recuperar por medios físico-mecánicos. Limpiar con material absorbente, inerte.

Productos Químicos: Aíslese el líquido vertido accidentalmente. Absórbase con un material inerte y elimínese como residuo peligroso según lo especificado en las Hojas de Datos de Seguridad.

Pinturas: Retener y recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles, y depositar en un recipiente adecuado para su posterior eliminación. Limpiar con detergente el área afectada.

NOTA: Es de suma importancia contar con la Hoja de Datos de Seguridad de todas las sustancias que se manejen en el centro del trabajo.

ANEXO 2 Derrame de de residuos peligrosos sobre el suelo

Cuando se produzca un derrame de residuo peligroso se actuará de la siguiente manera:

1. Identificación y control de la fuente que ha provocado el derrame.
2. Comunicación al área responsable, área de seguridad de seguridad e higiene y mantenimiento.
3. Identificación de la naturaleza y de la cantidad derramada de residuos para actuar conforme a lo especificado en la Hoja de Datos de Seguridad e Higiene.
4. Contención y recogida de los residuos derramados. Para esto se hará uso de materiales absorbentes contenidos en el Kit de derrames, de igual manera habrá que retirar la tierra afectada por el derrame y confinarla como residuo peligroso. Pueden seguirse los siguientes casos según corresponda:

Aceites usados: Recuperar por medios físico-mecánicos y limpiar con material Absorbente.

Combustible gasóleo: Recuperar por medios físico-mecánicos y limpiar con material absorbente.

Productos Químicos: Aíslese el líquido vertido accidentalmente, absórbase con un material inerte y elimínese como residuo peligroso.

ANEXO 3 Mezcla, pérdida o desaparición de residuos peligrosos

Las pautas de actuación en caso de presentarse una emergencia en la gestión de residuos son las siguientes:

Las situaciones de emergencia ya 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.

La Universidad tiene definidos 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, el cual cuenta con las instrucciones claras sobre la forma de actuación.
- En el caso en que el derrame se produzca en una zona transitada, se deberá acordonar el área y desviar el flujo de éstas.

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

- 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 para el manejo de todo tipo de residuos
- Volcar resto del contenido en el contenedor correspondiente al tipo de residuo.
- Cerrar el contenedor una vez terminado la operación.
- Limpiar la zona afectada con productos de limpieza y 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.

Mezcla de residuos peligrosos:

Apenas se detecte se ha producido una mezcla de residuos peligrosos se deberá proceder de la siguiente manera:

1. Se comunicará al área responsable, área de seguridad de seguridad e higiene y mantenimiento.
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, conforme a lo señalado en las Hojas de Datos de Seguridad.

Pérdida o desaparición de residuos peligrosos:

Confirmada la desaparición de algún residuo peligroso en el área común de almacenamiento, se deberá informar de la situación al responsable del área, para que se dé lugar a la apertura de una NO CONFORMIDAD e inicio de una investigación que permita encontrar el residuo.

De no ser encontrado el residuo peligroso se comunicará a la Comisión de Seguridad e Higiene y área de seguridad e higiene para que se tomen las medidas que considere oportunas.

ANEXO 4 Emergencia en caso de fuga de gas

Cuando se produzca una fuga en un depósito de gas se deberá actuar de la siguiente manera:

- 1.- La persona que detecte una fuga de gas, siempre y cuando no exponga su integridad física, deberá proceder a cerrar la válvula respectiva.
- 2.- De no ser posible, deberá notificar al responsable del área, mantenimiento y área de seguridad e higiene institucional.
- 3.- Si hay presencia de gas en el interior de las instalaciones se deberán abrir las ventanas y puertas para una mejor ventilación.
- 4.- Se deberá tener la precaución de no generar cualquier tipo de fuente de ignición, ó de ser posible, cortar el suministro eléctrico principal con la finalidad de que no se active ningún interruptor o equipo eléctrico cercano a la fuga de gas.
- 5.- Se deberá evacuar al personal y dar aviso a los bomberos de la localidad y compañía suministradora de gas, para que en coordinación con el personal del área controlen la fuga ó se proceda a retirar el depósito.
- 6.- Una vez controlada la emergencia se autorizará el reingreso del personal trabajador a las instalaciones.

ANEXO 5 Fugas de gases contaminantes de los aparatos de refrigeración

En caso de producirse una fuga de un aparato de refrigeración de deberá actuar de la siguiente manera:

- 1.- Desconectar el equipo de refrigeración que este presentando fuga.
- 2.- De ser necesario deberán abrirse ventanas y puertas para tener una mejor ventilación y dispersar la nube de gas formada.
- 3.- De resultar personal trabajador afectado por la inhalación de los gases, este deberá ser trasladado al área del dispensario médico de las instalaciones y solicitar el auxilio de los servicios de emergencia de la localidad.
- 4.- Se avisará al área de mantenimiento y de CADETRAA para que actúen en la recuperación del gas, de no haberse producido una fuga total, o en su caso para dar servicio al equipo dañado.
- 5.- Una vez controlada la emergencia se autorizará el reingreso del personal trabajador a las instalaciones.

ANEXO 6 Emergencia en caso de un incendio

En caso de presentarse un incendio se deberá actuar de la siguiente manera:

- 1.- Toda persona que detecte un fuego incipiente deberá proceder de inmediato a pagarlo con los medios disponibles (extintor acorde al tipo de fuego).
- 2.- Si lo anterior ya no es posible, se procederá a activar el sistema de alarma y dar aviso a los brigadistas para que tomen el control de la situación haciendo uso de los dispositivos y equipos de seguridad.
- 3.- Se hará uso del marcado rápido a los números de emergencia para solicitar el apoyo de los servicios de la localidad.
- 4.- Los brigadistas deberán reunir toda la información necesaria (lugar de origen, materiales comprometidos, circuitos eléctricos, etc.) para que se proporcione al personal de bomberos cuando estos ya estén en el centro de trabajo.
- 5.- Una vez controlada la emergencia se autorizará el reingreso del personal trabajador a las instalaciones.