

PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LA UCEM 2015-2016





Programa de actividades del comité de seguridad, salud y medio ambiente



AUTOR: Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

UNIVERSIDAD DE LA CIÉNEGA DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO.

Av. Universidad 3000, Col. Lomas de Universidad, Sahuayo, Michoacán, México.

Hecho en México.

Octubre 2014



Programa de actividades del comité de seguridad, salud y medio ambiente



Justificación

De acuerdo a la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), en México todas las personas tienen derecho a gozar de seguridad, las disposiciones del Gobierno Federal declaran que todos los estudiantes de una institución educativa tienen derecho de gozar de servicios de salud y seguridad en su lugar de estudio, además en el artículo 123 apartado A de la Ley Federal del Trabajo respalda la seguridad laboral.

A pesar de la búsqueda de información que se ha realizado en Internet, no fue posible descubrir en México qué instituciones educativas se han certificado en materia de seguridad e higiene. Sin embargo se encontró que la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo tiene un programa como parte de sus actividades. En Sonora, en el municipio de Cajeme, se identificó que el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) ha implementado un programa de este tipo, pero en el área de los laboratorios.

Toda organización por pequeña que sea, en sus actividades debe de implementar acciones que velen por la seguridad integral de sus elementos (humanos y físicos), para así contribuir a su máximo desempeño, nosotros como institución educativa, que busca altos estándares de calidad a través de políticas de mejora continua y, considerando ciertas observaciones en visitas realizadas a todas las áreas, se procede al planteamiento del problema: De acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas, alumnos, empleados, profesores, directivos, entre otros, con acceso a la Universidad, a los talleres, laboratorios, etc. ¿Conocen y aplican los procedimientos de actuación en sus actividades prácticas, así como en casos de emergencia; que conlleven a minimizar riesgos, accidentes y enfermedades de trabajo, como parte de un programa de seguridad e higiene institucional bajo un enfoque sistémico?, desafortunadamente la respuesta a esta pregunta en la actualidad sería **NO**. El trabajo desarrollado esta mermado por un problema principal, la falta de interés de los profesores, directivos y miembros de esta universidad, que si bien se hacen esfuerzos por hacer talleres, cursos, etc. sigue siendo una actividad de segundo, tercero o último tema de interés en la Universidad. Se puede demostrar fácilmente que los precursores de esto son los profesores pero que dejan las actividades planeadas para cuando no hay otra actividad, no hay una responsabilidad o sanción que los forcé a participar en el Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

La escuela es como un segundo hogar, tanto para la comunidad estudiantil como para cada uno de los empleados que laboran en la institución, debido a que es el lugar donde permanecen gran parte de su tiempo. En tal sentido, debe ser un lugar seguro por lo que es conveniente que se tomen precauciones para prevenir accidentes. Otra de las razones por las que se recomienda un programa, es porque en la mayoría de los accidentes es más costoso cubrir los daños ocasionados, que invertir en un buen programa institucional, recordando que lo material se puede sustituir y una vida no.

Por lo anterior el alumnado de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo (UCEM), se encuentra respaldado por los servicios médicos del Seguro Social. No obstante, la ubicación de la institución tiene la desventaja de que los servicios de emergencia (seguridad pública, bomberos, Cruz Roja y clínicas de salud), tienen una serie de dificultades para asistir de manera rápida algún evento que se pueda presentar dentro de la institución. Y dado que la atención que se brinde en los primeros minutos al ocurrir algún tipo de siniestro pueden hacer grandes diferencias, es de suma importancia contar con personas preparadas en la institución que puedan atender situaciones de ésta índole, mientras los servicios de emergencia asisten el evento. Aunado a lo anterior, el personal de la institución (profesores y administrativos), se han capacitado con cursos básicos de primeros auxilios, pero sin contar con el equipamiento adecuado para prestar atención en caso de accidentes o responder a situaciones de riesgo como incendios o sismos.

El presente programa presenta una serie de estrategias pensadas con la finalidad de tener una mejora en cuanto a la garantía de seguridad de los miembros de la comunidad universitaria, ya que debido a la interacción entre numerosas áreas funcionales, así como el capital humano en la universidad, originan que los riesgos sean un factor latente, provocando que el nivel de seguridad disminuya considerablemente por lo que se crea un programa de actividades por medio del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (CSSMA).

El presente programa es una estrategia viable para prevenir los riesgos latentes en la institución, además de promover la capacitación y formación de recurso humano con la capacidad de actuar de forma conveniente y oportuna ante situaciones de riesgo, además; crear una cultura de prevención reglamentada y estandarizada; identificar para reducir al mínimo las disfunciones y/o errores asociados en el diseño hidráulico, eléctrico, estructural. Sin embargo, los aspectos internos como la diversidad social y la limitación económica fungen como precursores en la depreciación de la cultura urbana de prevención, es por esto que se busca implementar la presente serie de estrategias.

1.- OBJETIVOS

1.1.-General

Elaborar un programa de actividades de trabajo en el aspecto de seguridad e higiene por medio de proyectos conjuntos con las distintas trayectorias, para el desarrollo de estrategias de evaluación, programas de acción y cursos de capacitación para el personal que labora, estudia o desarrolla una actividad en la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo.

1.2.-Particulares

- ✓ Identificar amenazas y posibles incidentes que pueden poner en riesgo la seguridad de la comunidad universitaria.
- ✓ Dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Formar las brigadas básicas de control de la UCEM para poder asignar tareas y designar responsables.
- ✓ Organizar y programar cursos de capacitación para las brigadas para que se puedan desempeñar correctamente en caso de emergencia.
- ✓ Incentivar al personal a realizar sus actividades de forma segura mediante la difusión de medidas preventivas de seguridad.
- ✓ Propiciar condiciones seguras a los trabajadores en todo lugar donde se realicen actividades que impliquen algún riesgo.
- ✓ Realizar un programa en caso de incidentes, el cual contenga la información de prevención a amenazas; así como una serie de instrucciones de que hacer en caso de siniestros.
- ✓ Disminuir los impactos al medio ambiente, a través de la aplicación de buenas prácticas ambientales.

2.- MARCO TEÓRICO

2.1.- La Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo

La UCM abrió sus puertas en agosto del 2006. Es una institución pública, laica, apartidista, intercultural, con personalidad jurídica y patrimonios propios, ubicada en la región Ciénega de Michoacán, localizada en el noroeste del Estado, entre los municipios de Sahuayo y Jiquilpan.

Con dirección en Avenida Universidad 3000, Col. Lomas de la Universidad | Sahuayo, Michoacán. | C.P. 59103 Teléfonos. 353-532-0762 | 353-532-0575 | 353-532-0913

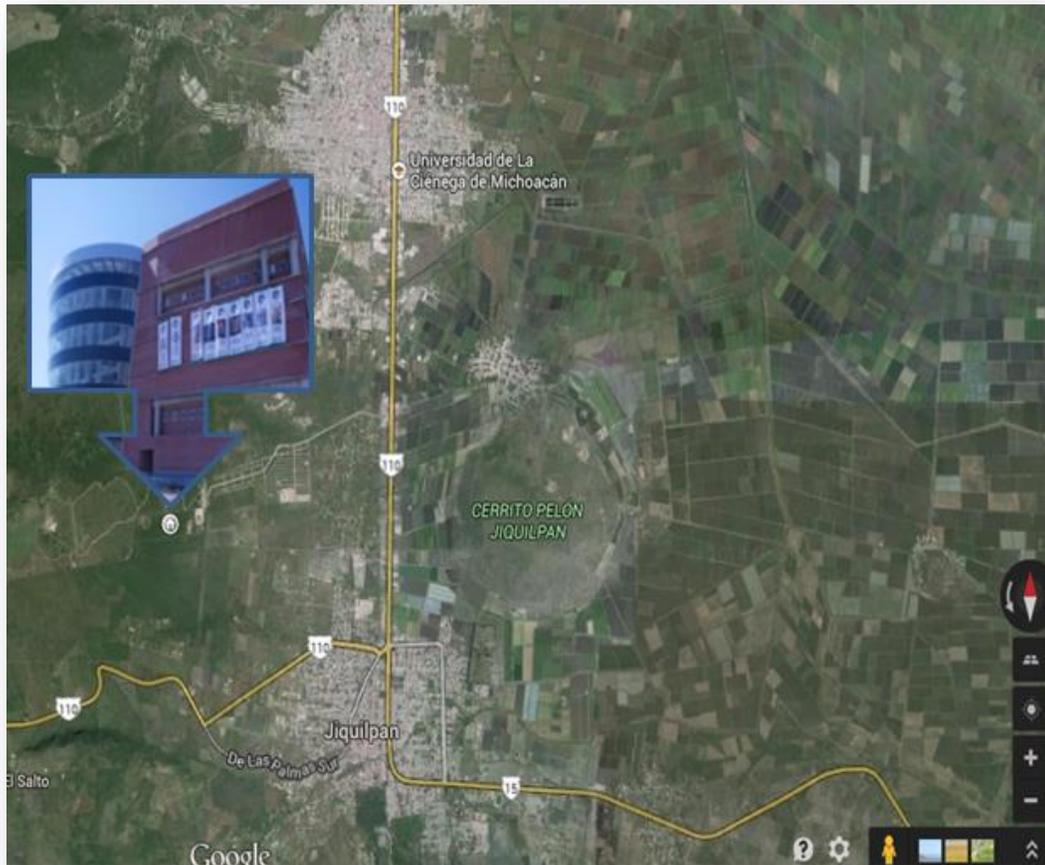


ILUSTRACIÓN 1 MUESTRA UBICACIÓN DE LA UCM VÍA AÉREA

2.2.- Misión

Ofrecer una educación que contribuya a la transformación de la sociedad mediante la formación integral de profesionistas éticos, críticos, reflexivos y sensibles al entorno; con sólidas bases científicas y humanistas, un alto sentido de equidad, rechazo a la discriminación y comprometidos con el desarrollo sustentable. Así mismo, desarrollar investigación básica y aplicada, vinculada con problemáticas sociales.

2.3.- Visión

Ser una institución pública de educación superior con reconocimiento local, nacional e internacional por su compromiso y capacidad de atención a los cambios y transformaciones de la sociedad, a través de un ejercicio académico que la lleve a estar siempre en la vanguardia de la ciencia, la tecnología y las humanidades.

2.4.- Sustento filosófico

El Plan de Desarrollo Institucional 2010-2022 nos dice que la UCEM es una institución de educación superior con un fuerte compromiso social. Estructura, funciones académicas, planes, programas de trabajo y en general todas las actividades académicas que se realizan, se sustentan en principios filosóficos, entre los que destacan los siguientes:

- Humanismo: Pone a los seres humanos en el centro de la cultura, de la civilización, del saber, en los términos de una dignidad fundada en los valores de racionalidad, libertad, justicia, responsabilidad y convivencia.
- Educación: es el quehacer social permanente que promueve el desarrollo de la conciencia y la sensibilidad de los seres humanos, propone soluciones pertinentes a las problemáticas actuales y transforma a la sociedad con un alto sentido de compromiso.
- Integralidad: Promueve la integración de todos los atributos y facultades humanas para atender situaciones, fenómenos y/o problemas con la participación de las ciencias, las humanidades, y los diversos sectores de la sociedad, para responder a la complejidad social desde propuestas innovadoras.
- Interculturalidad: Promueve la apertura, el conocimiento, el entendimiento y las relaciones entre los diversos tipos de pensamiento, grupos sociales y manifestaciones culturales, en la búsqueda de la equidad social.

2.5.- Trayectorias

2.5.1.- Licenciaturas: la universidad ofrece 7 carreras de nivel licenciatura con enfoques un tanto distintos, ya que abarca sectores tales como: social, político, ecológico y ciencias duras (ilustración 2).

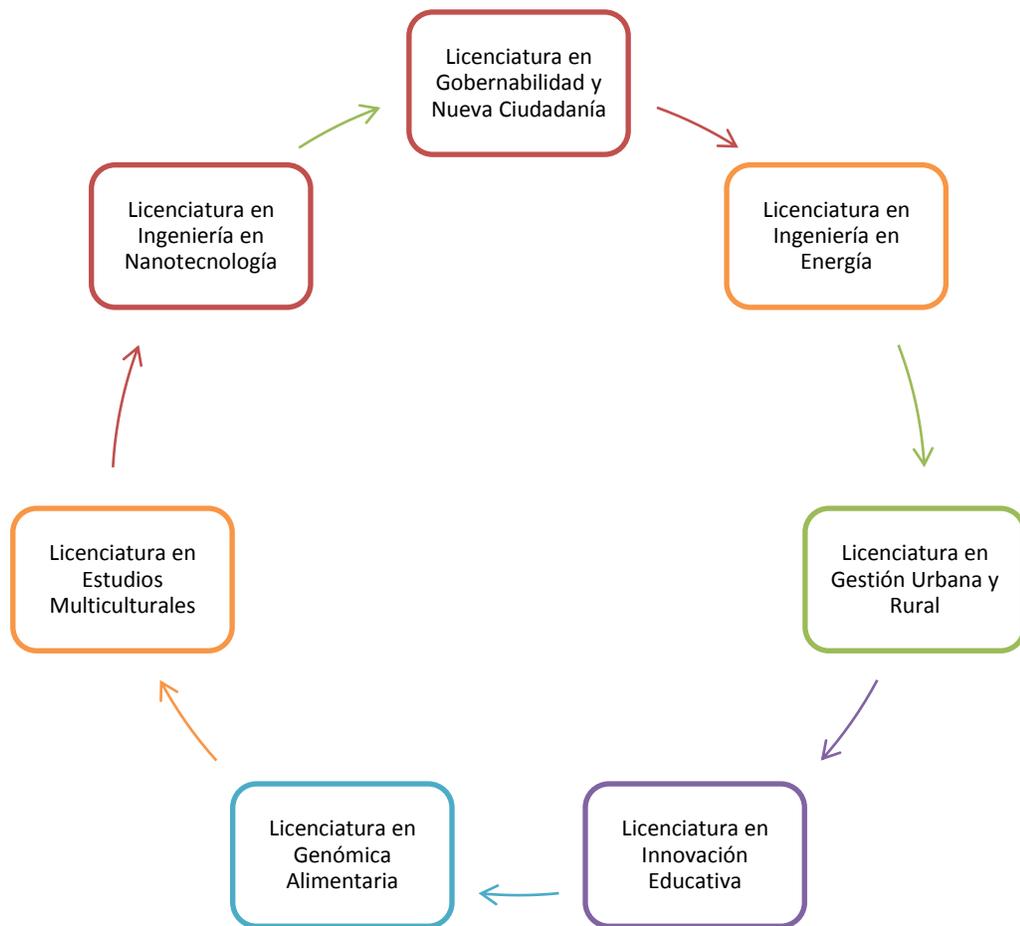


ILUSTRACIÓN 2 MUESTRA LICENCIATURAS EN LA UCEM

2.5.2.-Posgrado, también ofrece programas de posgrado en los que se incluye una maestría y un doctorado (ilustración 3).



ILUSTRACIÓN 3 MUESTRA POSGRADOS DE LA UCEM

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

En este apartado damos cuenta de los grupos de personas involucradas, así como los organismos que tendrán que trabajar conjuntamente para el fin que pretende el presente programa (ilustración 4). Ya que la seguridad de una comunidad tan grande como la universitaria, no depende solo de la universidad misma, también requiere de apoyos gubernamentales tanto municipal como estatal.

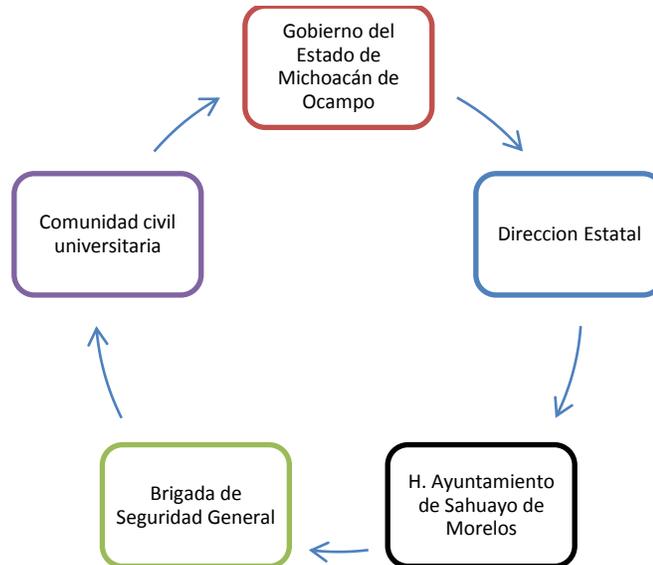


ILUSTRACIÓN 4 ESQUEMATIZA EL ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.1.-Población Universitaria

Debido a las actividades que se llevan a cabo dentro de las instalaciones universitarias acude día con día una gran diversidad de personas cada una a realizar distinta actividad.

- ✓ Alumnos: Conforman el mayor porcentaje de la población universitaria y se pueden distinguir dos modalidades:
 - Los que cursan algún programa de estudios.
 - Aquellos ya han terminado de cursar alguna trayectoria, pero que acuden a realizar un trámite administrativo.
- ✓ Académicos: Conformado por profesores, investigadores y técnicos académicos.
- ✓ Administrativos: Trabajadores que laboran en las dependencias de la universidad.
- ✓ Trabajadores de construcción: Realizan dentro de La Universidad obras de edificación.

- ✓ Intendencia: Conformado por aquellas personas que elaborar acciones de limpieza dentro de las instalaciones pueden estar de forma eventual o permanente.
- ✓ Proveedores: El funcionamiento de las diferentes dependencias administrativas, escuelas y facultades, demanda de una serie de insumos y servicios que en su mayoría se contratan de forma externa a la universidad y por esta razón ingresa tanto en número como en frecuencia de proveedores por breves lapsos de tiempo, pero de forma frecuente.
- ✓ Visitantes: acuden a la institución de forma esporádica a algún evento.
- ✓ Vendedores: integran el equipo de venta de alimentos en la UCEM ubicada en la cooperativa de la institución.

Las personas que ingresan a la universidad lo pueden hacer de forma cotidiana o eventual por lo que se clasificarán de acuerdo a que tan frecuente acuden a las instalaciones (tabla 1).

TABLA 1 CLASIFICA EL CAPITAL HUMANO DE LA UCM EN FRECUENTE Y EVENTUALES

Frecuentes	Eventuales
Alumnos	Trabajadores de construcción
Académicos	Proveedores
Administrativos	Visitantes
intendencia	vendedores

El personal de intervención en la Universidad se ve manifestado en su organigrama como se presenta a continuación en la ilustración 5.

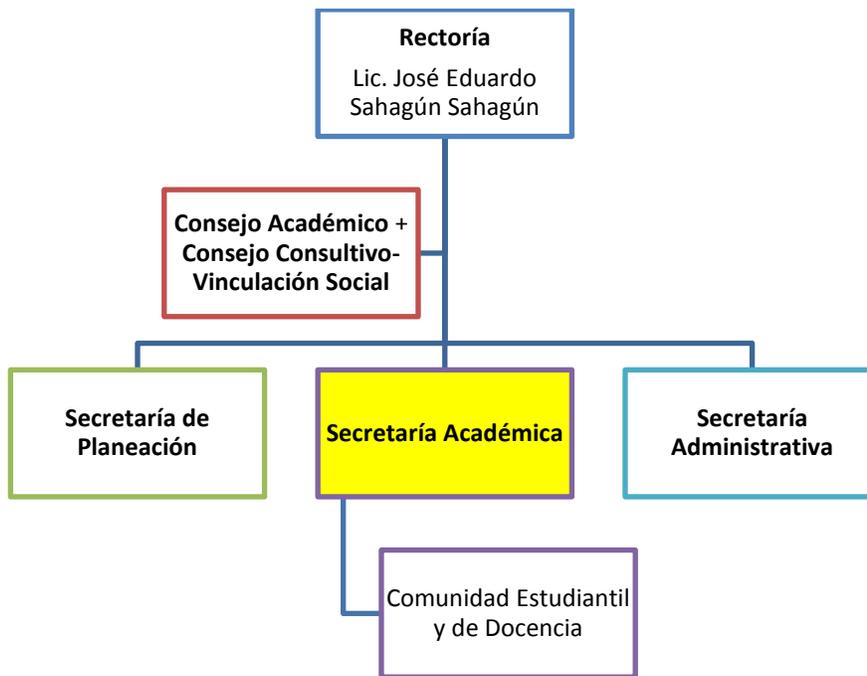


ILUSTRACIÓN 5 ESQUEMATIZA EL PERSONAL QUE ACUDE CONTANTEMENTE A LA UCEM

3.2.- Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (CSSMA)

El Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la UCEM se constituye como una línea estratégica para la prevención de riesgos, fomento de una cultura de cuidado de la salud y del medio ambiente.

3.2.1. Objetivos y funciones del comité

El CSSMA de la UCEM tiene como objetivos según su reglamento interno:

Art. 3. Objetivos

-Disminuir los factores de riesgo a la integridad física tanto del personal laboral, estudiantes, como del cuerpo directivo de la institución. Planteando estrategias operativas de prevención y corrección para la disminución de accidentes, así como de enfermedades que de ésta se deriven.

-Fortalecer los factores de protección que permitan la anticipación, la atención y la superación de situaciones que puedan poner en peligro la seguridad e integridad física.

-Disminuir el impacto de las contingencias que no puedan evitarse, como es el caso de desastres naturales.

-Promover una campaña permanente del cuidado de la salud.

-Promover acciones para el cuidado del medio ambiente

Art. 4. Funciones

El CSSMA de la UCEM, como órgano de consulta, planeación y participación, cifrará su actuación en el marco de una política de prevención, siendo de su competencia las siguientes funciones:

I.- Proponer a las autoridades de la UCEM la adopción de protocolos y/o manuales de procedimientos que conlleven al mantenimiento de la salud y seguridad de los trabajadores, estudiantes y docentes, en las diversas áreas del campus universitario.

II.- Diseñar, planear y operar programas de seguridad, higiene y medio ambiente de manera permanente. También realizará de forma periódica simulacros, evaluaciones de riesgos dentro y fuera del horario de clases y en los lugares donde se realicen actividades consideradas peligrosas.

III.- Erradicar condiciones inseguras que conlleven a provocar accidentes de tipo laboral o enfermedades a través de la realización de manuales de: operación y mantenimiento de equipos de los laboratorios, del uso de reactivos y/o material de sustancias peligrosas, del uso y disposición de material biológico.

IV.- Coordinarse con las autoridades del Municipio, de Protección Civil, Organismos No Gubernamentales para la capacitación continua en referencia a la evaluación de riesgos laborales, ambientales y de salud. Estas actividades serán realizadas a través de las diferentes comisiones conformadas al interior del Comité.

V.- Promover la capacitación en el área de salud en referencia a: primeros auxilios, cuidado de la salud individual y pública, la prestación de servicios preventivos de medicina, y sistemas para el transporte, almacenamiento y manejo de residuos o sustancias peligrosas.

VI.- Apoyar de manera inmediata cualquier accidente laboral.

VII.- Vigilar se cumplan los acuerdos internacionales ratificados por México en materia de experimentación con animales y, en general, de los referentes a la investigación biológica e investigación de materiales.

VIII.- Dentro del área de la salud, la realización de programas especiales en los ramos de salud reproductiva, nutrición y promoción del deporte.

IX.- Diseñar, ejecutar y evaluar campañas permanentes de acciones para el cuidado del medio ambiente inmediato, regional y planetario; entre ellas: reciclaje, uso responsable del agua, del papel, entre otras.

XI.- Proponer a la Universidad la suspensión temporal o definitiva de aquellos trabajos que a su juicio pongan en riesgo la salud o la vida de los trabajadores; asimismo, la suspensión de las actividades laborales que se realicen al margen de las medidas preventivas o correctivas de seguridad e higiene correspondientes; el cierre parcial o total de las instalaciones en donde exista riesgo o peligro inminente para los trabajadores mientras no sean superados.

XII. Ante situaciones de emergencia, organizar a la comunidad escolar en la actuación oportuna para la pronta normalización de la vida escolar.

XIII. Elaborar y distribuir, entre la comunidad educativa, directorios comunitarios y teléfonos de emergencia (bomberos, policía, protección civil, entre otros).

XIV. Proponer las iniciativas de mejora de las condiciones de salud, seguridad e higiene en el trabajo.

XV. Proponer las medidas necesarias para evitar contaminantes o que éstos excedan los límites permitidos en los reglamentos o instructivos correspondientes. En su caso, proponer la modificación de instalaciones.

XVI. Promover una cultura de protección civil y de seguridad escolar entre la comunidad educativa mediante la impartición de conferencias, talleres y proyección de películas sobre estos temas por parte de especialistas.

XVII. Sugerir o proponer de manera fundamentada las reformas necesarias a este Reglamento.

Revise anexo 2 para mayores detalles.

4.- METODOLOGÍA

En los procedimientos, la metodología empleada fue el programa de autogestión (PASST) de STPS, recopilar un listado de las normas, diseño y aplicación de instrumentos de medición, aplicación de la estadística descriptiva para la obtención de ciertos parámetros de importancia tales como promedios, moda, gráficos, toma de fotografías para evidencias de las situaciones del área de estudio, elaboración de propuesta de un

programa de seguridad e higiene, realización de diagramas de flujo, etc., aplicándose un enfoque sistémico.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 a nivel nacional para aspectos de seguridad y salud en el trabajo, marca como parte de su Objetivo 4, “Promover las políticas de Estado y generar las condiciones en el mercado laboral que incentiven la creación de empleos de alta calidad en el sector formal” señala que se establecerá como una de las principales prioridades de la política laboral la prevención de riesgos en el trabajo.

El Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2007-2012, en su Objetivo 3, “Promover y Vigilar el Cumplimiento de la Normatividad Laboral”, indica que habrá de generarse una cultura de auto-evaluación, a través de la asesoría y orientación a los empleadores sobre la manera más efectiva de cumplir con la normatividad laboral, en particular por lo que se refiere a condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

El Objetivo 6 de dicho Programa, “Elaborar e Instrumentar Acciones para Fortalecer la Seguridad y Salud en el Trabajo”, prevé que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social impulsará la formalización de compromisos voluntarios con las empresas para el cumplimiento efectivo de la normatividad en el marco del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, a efecto de incidir en la disminución de la tasa de accidentes laborales respecto de la media nacional.

Por su parte, la Política Pública de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012, prevé dentro de sus líneas estratégicas la de desarrollar y consolidar una cultura de prevención de riesgos laborales que privilegie el quehacer preventivo sobre el correctivo, por medio de la instauración de sistemas de administración en seguridad y salud en los centros de trabajo, bajo estándares nacionales e internacionales.

Para tal efecto, en el marco de dicha política se propuso impulsar el Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, mismo que tiene por objeto promover que las empresas implementen sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de favorecer el funcionamiento de centros de trabajo seguros e higiénicos (STPS, 2013).

En el marco de la Política Pública de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012, en el año 2008 se lleva a cabo una revisión de los Lineamientos Generales de Operación del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de las tres guías básicas que orientarán y evaluarán su puesta en funcionamiento:

- Guía de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo;

- Guía para la Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, y
- Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los Lineamientos Generales de Operación contienen los objetivos y políticas del programa, las fases y criterios para su instrumentación, el otorgamiento de reconocimientos de “Empresa Segura”, la acreditación de sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, así como los criterios para la baja temporal o definitiva del mismo.

La Guía de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como propósito proveer a los centros de trabajo de un esquema con los elementos esenciales para la puesta en operación de estos sistemas y el seguimiento de los avances en su aplicación.

Por su parte, la Guía para la Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo aporta los criterios de aceptación y de evaluación para valorar el funcionamiento de dichos sistemas, así como las acciones preventivas y correctivas por instrumentar en los centros de trabajo.

La Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo es una herramienta que permite realizar una revisión exhaustiva sobre la observancia de las diversas disposiciones en la materia que le son aplicables al centro de trabajo, con las consiguientes medidas preventivas y correctivas por ejecutar (STPS, 2013). El en anexo 1 encontrará las normas que nos rigen y documentos que marca la guía que debemos de elaborar.

Con la información prevista por la página de la STPS encaminamos la evaluación, generamos actividades a brindar seguridad y salud en el trabajo para la Universidad. La ilustración 5 nos muestra el esquema operativo del programa de autogestión planteado por la STPS pero donde solo tomamos como punto de partida y complementamos con una evaluación más detallada, en la ilustración 5 podemos observar los componentes que contribuyen a la seguridad de una empresa, obviamente todos estarán apoyados por asistencia técnica.



**ILUSTRACIÓN 5 ESQUEMA OPERATIVO DEL PROGRAMA DE AUTOGESTIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En toda tarea que realizamos en nuestra vida cotidiana debemos tener un orden y establecer distintas prioridades, para que la actividad que nos propongamos tenga su respectivo éxito y podamos alcanzar un objetivo que nos hemos planteado, evitando que este resultado esté condicionado por factores aleatorios y que la cuota del azar o la suerte no sea la más importante a la hora de efectuarlo. Siendo así, una metodología integral



Programa de actividades del comité de seguridad, salud y medio ambiente



brindará al programa una estructura sólida que identifique de manera veraz y oportuna los riesgos que afectan a la población universitaria en general.

Para poder realizar cada una de estas tareas es necesaria la aplicación de una metodología de trabajo, la cual es aplicable a todo ámbito de nuestras vidas, teniendo para ello que contar con un conocimiento previo que nos permita llevar a cabo las tareas de una forma precisa y controlada.

La valoración del riesgo es el primer proceso en la metodología administrativa de los riesgos. Las organizaciones usan la valoración para determinar la extensión de la potencial amenaza y el riesgo asociado con la seguridad. Las variables de salida de las diversas etapas ayudan a identificar controles apropiados para reducir o eliminar riesgos durante el proceso de mitigación de los mismos (NIST, 2002). Para determinar la probabilidad de un evento adverso en el futuro, las amenazas de la seguridad deben ser analizadas en conjunto con las vulnerabilidades potenciales y los controles en tiempo-forma para el sistema. La valoración metodológica de los riesgos cubre 9 pasos primarios (Ilustración 6), los cuáles serán descritos y elaborados posteriormente.

Guía para la gestión e identificación de riesgos	Etapa 1 Caracterización del sistema
	Etapa 2 Identificación de fuentes de amenazas
	Etapa 3 Delimitación de vulnerabilidad
	Etapa 4 Análisis de control
	Etapa 5 Determinación de la probabilidad
	Etapa 6 Análisis de impacto
	Etapa 7 Determinación de riesgos
	Etapa 8 Recomendaciones generales para el control
	Etapa 9 Documentación de resultados

ILUSTRACIÓN 6. METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN UNA ORGANIZACIÓN (NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS & TECHNOLOGY, 2002).

4.1.- Etapa 1

4.1.1.- Caracterización del sistema: En la valoración de los riesgos para una organización, el primer paso es definir el alcance del esfuerzo. En esta etapa, los límites del sistema son identificados a través de los recursos y la información que constituye al sistema. Caracterizar el sistema establece el alcance del esfuerzo y la valoración de los riesgos, delineando los límites de la autorización operacional y proveyendo información esencial para definir el riesgo (NIST, 2002).

Como parte esencial de la caracterización del sistema, se incluye la información general del municipio de Sahuayo de Morelos así como de la Universidad de La Ciénega del

Estado de Michoacán de Ocampo, con el objetivo de determinar la capacidad operacional de la universidad en función con su marco filosófico y visión general, además de contemplar los aspectos climáticos y regionales para determinar la probabilidad de amenazas naturales.

4.1.1.1.-Sahuayo de Morelos

4.1.1.1.1.-Datos geográficos

Según el INEGI (2010) Sahuayo es un municipio a 20°04 de latitud norte, 102° de longitud oeste, se encuentra a 210 km de la capital del estado, Morelia y a 147 km de la ciudad de Guadalajara dentro de la región Lerma-Chápala del Estado de Michoacán de Ocampo.

Limitan a este municipio: Venustiano Carranza al norte; Villamar al oeste; Jiquilpan al sur, y Cojumatlán al noreste (ver ilustración 6); este una elevación sobre el nivel del mar de 1,575 metros. Colindante también con los estados de Jalisco, Guerrero, Guanajuato, Colima y el Estado de México.

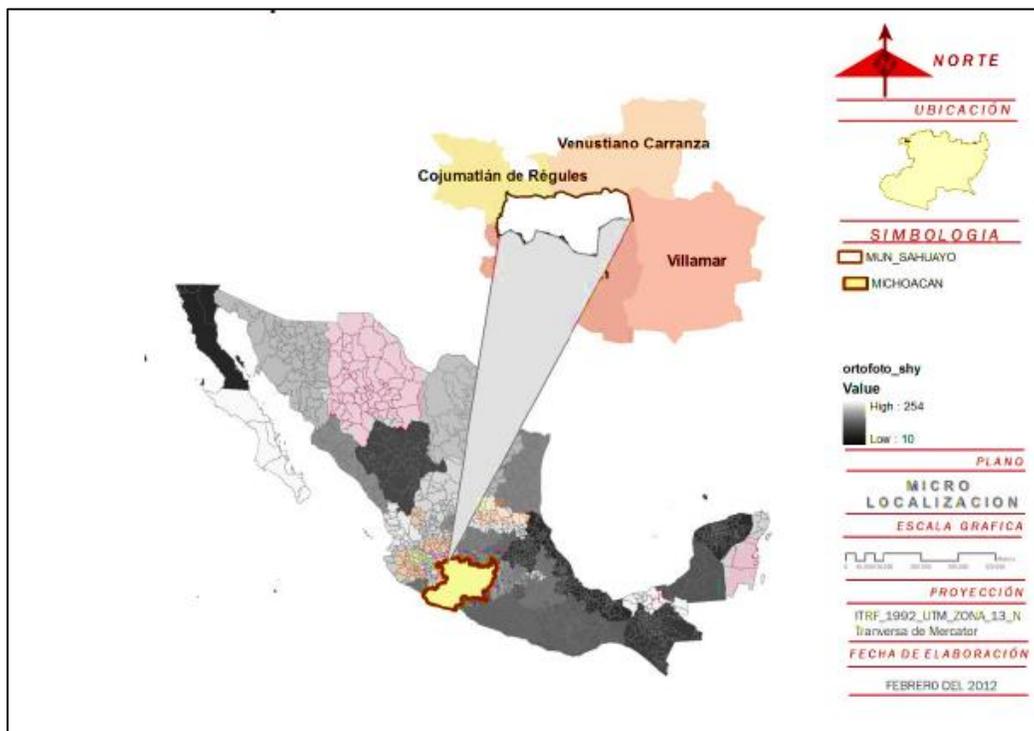


ILUSTRACIÓN 6 MAPA DE MACROLOCALIZACIÓN DE SAHUAYO DE MORELOS

El municipio cuenta con una extensión territorial de 129 kilómetros cuadrados divididos en una cabecera municipal y 29 localidades.

Por su parte de las 29 localidades registradas en su territorio, la cabecera municipal Sahuayo es de carácter urbano; Siendo las 28 comunidades restantes además de algunos

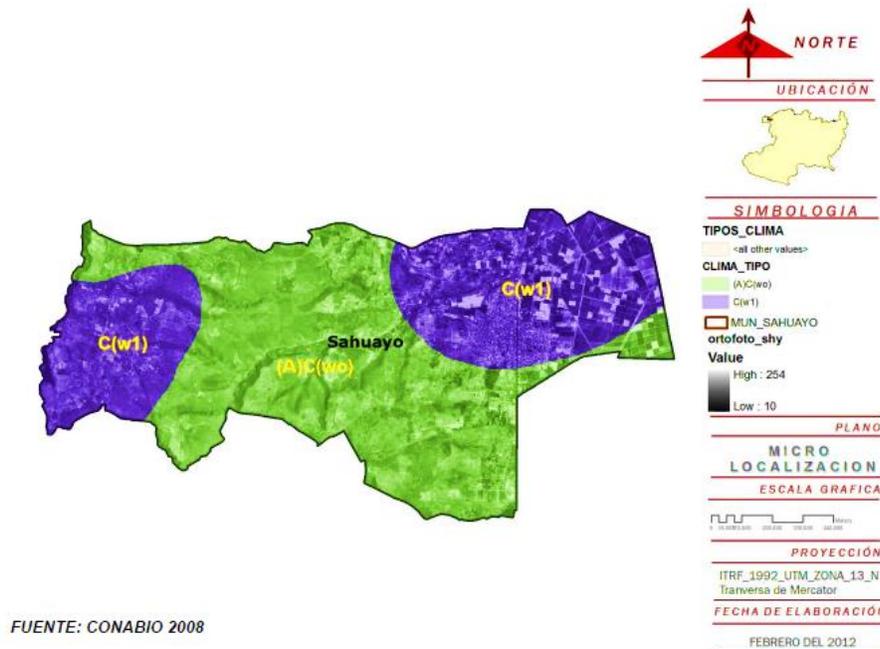
asentamientos humanos que se encuentran dispersos dentro del mismo, consideradas por su naturaleza y tamaño como poblaciones rurales.

Y es en éste sentido que Sahuayo como cabecera municipal representa una extensión total de 15.95 km²; Equivalentes al 12.46 % de la extensión total del municipio. Y también donde mayormente se concentran los servicios del municipio y su población, con el 86.1% de sus habitantes, lo que la hace la Ciudad de mayor jerarquía y rango poblacional no solo en el municipio, sino también en la región.

Según los datos del INEGI en su último conteo de población y vivienda 2010; La población reporta un total de 72,841 habitantes lo que representa el 1.67 % de la población total del estado.

4.1.1.1.2.-Datos climáticos y precipitación pluvial

De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificado por Enriqueta García; Sahuayo presenta un clima del tipo (A) C(wo) (W) Templado, semicálido y subhúmedo con lluvias en verano. Con un porcentaje de precipitación invernal menor de 5 considerado como el menos húmedo (ver ilustración 7).



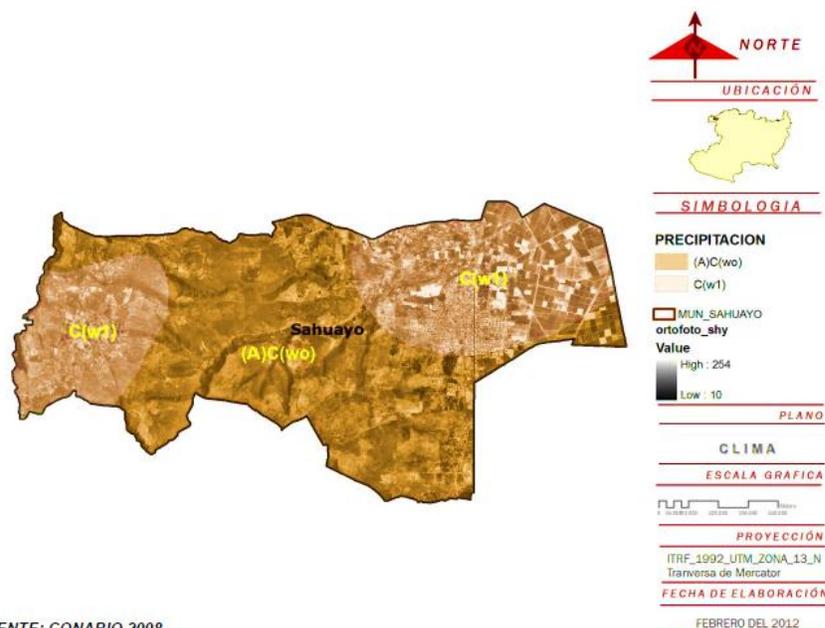
FUENTE: CONABIO 2008

ILUSTRACIÓN 7 MUESTRA MAPA DE CLIMA DEL MUNICIPIO DE SAHUAYO DE MORELOS

TABLA 2 PRESENTA EL TIPO DE CLIMA DE ACUERDO A LA REGIÓN

REGION	CLASIFICACION CLIMA	TIPO CLIMA
I	C(w1)	Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 1218°C y18°C, temperatura del mes más frio entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente menor 22°C.
II	(A)C(wo)	Semicálido, sub-húmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frio menor de 10°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.

Las fuentes consultadas reportan en este municipio una precipitación media anual que fluctúa entre los 800 y 1000 mm.



FUENTE: CONABIO 2008

ILUSTRACIÓN 8 MAPA DE PRECIPITACIONES EN SAHUAYO DE MORELOS.

TABLA 3 PRESENTA EL TIPO DE CLIMA DE ACUERDO A LA REGIÓN (PRECIPITACIÓN PLUVIAL)

REGION	CLASIFICACION CLIMA	TIPO CLIMA
I	C(w1)	Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2, y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.
II	(A)C(wo)	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

4.1.1.1.3.- Información geológica

Sahuayo también reporta la existencia de un sistema de topofomas en sus cercanías conocido como gran llano, este presenta algunas sierras con laderas y escarpa de falla. Identificándose en la zona rocas fundamentalmente sedimentarias y vulcano sedimentarias así como suelos del tipo aluvial. Sistemas que se encuentran en la zona penesísmica que coincide con regiones donde existieron fenómenos tectónicos y orogénicos durante los períodos Oligoceno y Plioceno, es decir referentes al del Sistema Volcánico Transversal en la parte del Estado que corresponde a la Depresión del lago de Chápala.

Sahuayo se encuentra además ubicado en la Provincia denominada Eje Neovolcánico Transversal dentro de la Sub provincia identificada como Chapala. Caracterizándose por presentar un vulcanismo básico que consiste en una gran franja volcánica del Cenozoico formado específicamente durante el periodo cuaternario por una variedad de rocas emitidas a través de un número importante de volcanes.

Con una geología conformada en su mayoría por un estrato predominantemente basáltico, ocupando una superficie de 109.73 km² en la zona centro y poniente, lo que representa el 85.6 % de su territorio.

En el resto de la superficie, en zonas que no son ocupadas por asentamientos humanos o por cuerpos de agua se reportan suelos tipo aluviales extendidos en un área de 2,051.01 hectáreas que representan el 14.40 % del mismo territorio.

Cabe resaltar que este tipo de suelos están conformados por el depósito de materiales sueltos (gravas y arenas) provenientes de las rocas preexistentes transportadas por corrientes superficiales de agua; Y que incluyen también a los depósitos que ocurren en las llanuras de inundación, los valles de los ríos y las fajas de pie de monte los cuales vemos localizados en la parte poniente del territorio municipal ocupando las áreas de mayor planicie, justo donde se emplaza la cabecera municipal.

4.1.1.1.4.- Información topográfica

El suelo del municipio está principalmente conformado en sus formas por tres grandes sistemas denominados de Sierra, Lomerío con llanuras y llanura. Ocupando cada uno respectivamente el 15.51%; 41.53% y 42.96% del territorio; Del que se destacan como principales elevaciones las de los Cerros de “Las Gallinas” y “El Cerrito Blanco” ubicados al poniente de la demarcación. Y que registran altitudes de 2290 y 2030 msnm., en el mismo orden.

En cuanto a su altitud, el municipio de Sahuayo se encuentra jerarquizado en rangos desde los 1530 msnm., hasta los 2290 msnm.; Ubicándose el centro de la ciudad en niveles medios y altos. Y siendo su parte más baja la conocida como llanura aluvial que se encuentra al lado norponiente de la localidad.

En este sentido es que el área de urbanización de la Ciudad se encuentra enmarcada por pendientes que van desde los 1530 msnm., hasta los 1670 msnm.

Resulta relevante señalar que algunas comunidades rurales se ubican en las partes de medias y altas del municipio, algunas hasta el rango de los 2220 msnm. Esto es importante ya que donde existen alturas importantes surgen también niveles de inclinación del terreno e investigaciones en ésta materia, señalan que puede ser urbanizable para vivienda toda área que oscile solamente entre el 0% y el 15% de inclinación.

El municipio cuenta además con pendientes que van desde el 0% hasta un 60% de inclinación siendo predominantes las del rango del 0%-9%. A éstas le siguen pendientes del 10% -20%; Por lo que el área urbana de Sahuayo, se extiende predominantemente hacia terrenos de baja pendiente. Sin embargo hay que destacar que la construcción de los nuevos desarrollos habitacionales comienza a extenderse hacia zonas que presentan predominantemente más del 20% de inclinación.

Es oportuno decir también que el estado físico donde se asienta la mancha urbana en muchas ocasiones resulta poco favorable para el desarrollo de vivienda ya que por su ubicación y elevaciones casi toda representa zona de riesgo para quienes la habitan.

Por su parte, los principales causes y escurrimientos urbanos convergen en el área centro de la población; Acarreando en tiempo de lluvias material pétreo y sedimentación

lo que afecta en su funcionamiento. Principalmente al sistema de alcantarillado urbano además de otros canales, arroyos y ríos correspondientes al área.

4.1.1.1.5.- Datos edafológicos

En laderas suaves y lomeríos el suelo se presenta con alta pedregosidad (guijarros y piedras redondeadas de basalto) o sobre tepetates amarillentos o rojizos, también en algunas zonas como en laderas de cimatorios, los Vertisoles llegan a contener hasta un 60% de arcilla.

Otro de los suelos imperantes en la región es el denominado **Litosol** aplicado a superficies mediante orígenes y procesos naturales muy diversos y el cual normalmente resulta ser un suelo de escasa profundidad con textura y colores variables.

Son además muy comunes en todas las laderas y áreas donde se presentan fuertes pendientes, encontrándoseles en todo el estado asociados a los del tipo de las Rendzinas, Regosoles o Feozem.

4.1.1.1.- Ubicación de la UCM

La Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo se encuentra en el municipio de Sahuayo en el estado de Michoacán. Avenida Universidad 3000, Col. Lomas de la Universidad, Sahuayo, Michoacán. (Ver ilustraciones 9 y 10) C.P. 59103 Teléfonos. 353-532-0762 | 353-532-0575 | 353-532-0913



ILUSTRACIÓN 9 MUESTRA MAPA DEL ESTADO DE MICHOACÁN



ILUSTRACIÓN 10 MUESTRA LA UBICACIÓN DE LA UCM EN EL MUNICIPIO DE SAHUAYO

4.1.1.2.- Historia

La Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo abrió sus puertas en agosto del 2006. Es una institución pública, laica, apartidista, intercultural, con personalidad jurídica y patrimonios propios. Durante un largo tiempo se trabajó en el análisis de las tendencias de la educación superior en el mundo y en nuestro país para diseñar el modelo académico de la nueva universidad, además se elaboraron de manera participativa los planes de estudio de las diez carreras que tendrá la universidad. En estos trabajos participaron especialistas de la Universidad Nacional Autónoma de México (con la que el gobierno del Estado firmó en su oportunidad un convenio al efecto), provenientes tanto de la ciudad de México como del Campus Morelia, así como de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, del propio gobierno del Estado y otras instituciones académicas (ver ilustraciones 11 y 12).



ILUSTRACIÓN 11 MUESTRA EL EDIFICIO PRINCIPAL DE LA UCM



ILUSTRACIÓN 12 MUESTRA LOGOTIPO OFICIAL DE LA UCEM

4.2.- Etapa 2

4.2.1.- Identificación de fuentes de amenazas

Una **amenaza** es el potencial intrínseco que goza una actividad para ejercer exitosamente daño o inseguridad al medio que lo rodea. Una **vulnerabilidad** es una debilidad que se ve activada de manera voluntaria/involuntaria por parte del recurso humano o cualquier otro tipo de amenazas. Una **fuentes de amenaza** no presenta riesgos cuando no existe una vulnerabilidad que pueda ser ejecutada.

El objetivo general de esta etapa es identificar las fuentes de amenazas potenciales y crear con ellas una lista o tabla analítica para ser revisada en el momento de la evaluación final ver tabla 4.

TABLA 4 MUESTRA EL ANÁLISIS DE TIPOS DE AMENAZAS LATENTES ASÍ COMO SU FUENTE PRIMARIA

Fuente u origen	
Amenazas naturales	Inundaciones, terremotos, tornados o ventiscas, deslaves y desgajamientos, tormentas eléctricas, contacto con animales venenosos y contingencias meteorológicas.
Amenazas por actividades humanas	Despliegue de personal de seguridad o tiroteos, accidentes viales, riesgo de bomba y/o explosivos, amenaza sanitaria/bacteriológica, ataques terroristas y amenaza por defectos de construcción en inmuebles.
Amenazas ambientales	Fallas del suministro eléctrico, altos niveles de contaminación, derrame de químicos peligrosos y fuga involuntaria de fluidos (gas, aire comprimido y agua).

4.3.- Etapa 3

4.3.1.- Delimitación y vulnerabilidad

El análisis de las amenazas a un sistema debe incluir un análisis de las vulnerabilidades asociadas con el entorno del sistema. El objetivo de este paso es desarrollar una lista de las vulnerabilidades del sistema (defectos o debilidades) que podría ser aprovechada por las fuentes de amenazas potenciales.

Vulnerabilidad: Es una falla o debilidad en los procedimientos del sistema de seguridad, que podrían ser ejercidas (accidentalmente o intencionalmente) y dan lugar a un fallo de seguridad o una violación de la política de seguridad del sistema. La

vulnerabilidad también puede comprenderse como aquel conjunto de condiciones a partir de las cuales una comunidad está o queda expuesta al peligro de resultar afectada por una amenaza (ver tabla 5).

TABLA 5 MUESTRA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ASÍ COMO LA VULNERABILIDAD QUE PRESENTAN.

Tipo de amenaza	Acción contra la amenaza	Vulnerabilidad
Amenazas naturales EJEMPLO: Terremotos	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener la calma. - Alejarse de ventanas, cuadros, chimeneas y objetos que puedan caerse y/o romperse al caer. - En caso de peligro, protéjase debajo de algún mueble sólido, como mesas, escritorios o camas; cualquier protección es mejor que ninguna. - Si estas en un edificio no hay que precipitarse hacia las salidas. - No utilice los ascensores. - En el exterior, mantenerse alejado de los edificios altos, postes de energía eléctrica y otros objetos que puedan caer encima. Hay que ir a un lugar abierto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posible congestión en escaleras ya que son el único medio de escape “seguro” en los pisos elevados de los edificios de la universidad. - Riesgo durante la evacuación a una zona segura debido a que en la universidad no se cuenta con una zona segura para un punto de reunión.
Amenazas por actividades humanas EJEMPLO: Tiroteos	<ul style="list-style-type: none"> - Lo primero es tirarse al suelo y a rastras buscar un lugar seguro. - Establezcan contacto con las autoridades policiacas mediante una llamada al 066 y con las autoridades educativas, en especial a la supervisión y al área de Seguridad Escolar. - Permanecer lejos de las ventanas que dan a la calle. - Los profesores deben de dar el ejemplo a los jóvenes y verificar que todos estén pecho tierra. - Esperar a que se tranquilice 	<ul style="list-style-type: none"> - En estas situaciones el punto de vulnerabilidad más importante se encuentran en ayudar a personas discapacitadas o las personas que hayan entrado en pánico. - En algunas regiones del país se piensa que los grupos criminales han intervenido los teléfonos celulares. Por ello, los maestros prefieren no utilizarlos, lo que incrementa la vulnerabilidad de la

<p>Amenazas ambientales</p> <p>EJEMPLO: Derrame de químicos peligrosos</p>	<p>la situación y la llegada de las autoridades para verificar que el peligro terminó.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminar la fuga en el punto de emisión mediante sistemas de taponamiento u obturación. - Disposición de tanques especiales vacíos para la transferencia del fluido desde la instalación afectada. - Mediante sistemas de absorción líquido/ gas o vapor por un proceso de flujos a contracorriente se produce la neutralización ya sea por reacción química o solubilización del escape. 	<p>escuela en situaciones de crisis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un factor que provoca vulnerabilidad puede ser la ignorancia de la magnitud de las fugas, lo cual puede provocar un mal taponamiento. - Otra vulnerabilidad recurrente que puede generar accidentes graves se encuentra en desconocer las propiedades físicas y químicas de la sustancia química.
---	--	---

4.3.1.1.-La Vulnerabilidad depende de:

- **Grado de exposición:** Tiempo y modo de sometimiento de un sistema (o sus componentes) a los efectos de una actividad o energía potencialmente peligrosa (cuánta energía potencialmente destructiva recibe y por cuánto tiempo).

- **Protección:** Defensas del sistema (y de sus elementos) que reducen o eliminan la afectación que le puede causar una actividad con potencial destructivo. Pueden ser permanentes, habituales y estables u ocasionales, pero en todo caso activas en el momento de exposición la fuerza desestabilizadora.

- **Reacción inmediata:** Capacidad del sistema (y de sus elementos) para reaccionar, protegerse y evitar el daño en el momento en que se desencadena la energía con potencial destructivo o desestabilizador.

- **Recuperación básica:** Restablecimiento de las condiciones esenciales de subsistencia de todos los componentes de un sistema, evitando su muerte o deterioro con posterioridad al evento destructivo. También se le llama rehabilitación.

- **Reconstrucción:** Recuperación del equilibrio y las condiciones normales de vida de un sistema, por su retorno a la condición previa o, más frecuentemente, a una nueva condición más evolucionada y menos vulnerable.

La protección y la facultad de reacción inmediata constituyen la homeostasis, que es la capacidad del sistema (y de sus elementos) para mantenerse en equilibrio, es decir,

para preservar sus características básicas, la vida de sus componentes y sus condiciones de subsistencia, cuando se presenta una actividad potencialmente destructiva o desestabilizadora.

4.3.1.2.-Instrumentos de políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad

Para reducir de manera integral y eficaz la vulnerabilidad ante las amenazas naturales y socio-naturales es necesario enfrentar cada uno de los cinco factores que la componen.

Existen cuatro instrumentos de política pública que son la base para reducir la vulnerabilidad:

- Para reducir el grado de exposición y la desprotección, el principal instrumento es el ordenamiento territorial, que es la guía para identificar la vocación de las distintas áreas del territorio, localizar la actividades en función de la minimización de riesgos específicos y establecer mecanismos de protección. Adicionalmente, los seguros brindados por las compañías especializadas pueden estimular las actividades preventivas y reducir sustancialmente las cargas financieras de la recuperación postdesastre.
- Para reducir los riesgos por incapacidad de reacción inmediata en el caso de emergencia, es indispensable establecer sistemas de alerta temprana para cada tipo de amenaza y desarrollar capacidad de reacción de los grupos en riesgo, mediante su conocimiento de los peligros, la capacidad de valoración de las situaciones críticas, el entrenamiento para reaccionar de manera adecuada y, si fuere el caso, la creación de refugios o áreas de protección especial.
- Para reducir la vulnerabilidad por incapacidad de recuperación básica, es básico contar con planes y organizaciones de contingencia, con capacidad para actuar de la manera más eficaz en el menor plazo posible, y de restaurar los servicios básicos que garantizan la supervivencia.
- Para reducir la vulnerabilidad por incompetencia para la recuperación permanente del sistema afectado, la disponibilidad de mecanismos que permitan formular y adelantar eficaz y eficientemente planes de reconstrucción y desarrollo.

Como se observa, los cuatro instrumentos esenciales de política para la reducción de la vulnerabilidad tienen base local, es decir, nacen del conocimiento del riesgo específico y del desarrollo de mecanismos para su manejo en el ámbito local y con base en la comunidad local.

4.3.- Etapa 4

4.4.1.- Análisis de control

El propósito del **control** de riesgo es analizar el funcionamiento, la efectividad y el cumplimiento de las medidas de protección, para determinar y ajustar sus deficiencias. Las actividades del proceso tienen que estar integradas en el plan operativo institucional, donde se definen los momentos de las intervenciones y los responsables de ejecución.

Medir el cumplimiento y la efectividad de las medidas de protección requiere del constante registro sobre la ejecución de las actividades, los eventos de ataques y sus respectivos resultados. Los cuales deben ser analizados frecuentemente. Dependiendo de la gravedad, el incumplimiento y el sobrepasar de las normas y reglas, requieren sanciones institucionales para los funcionarios.

El objetivo de esta sección es analizar los controles que han sido implementados o se planean implementar por el CSSMA de la UCM para minimizar o eliminar la probabilidad de amenaza a la vulnerabilidad del sistema.

A continuación se presenta el análisis de las potenciales amenazas de acuerdo a los controles, programas y planes de acción que ya se están implementando en la institución (ver tabla 6).

TABLA 6 MUESTRA LOS TIPOS DE AMENAZAS ASÍ COMO LAS ACCIONES RESPECTIVAS VIGENTES.

Tipo de amenaza	Acciones vigentes
Natural	<ul style="list-style-type: none"> *Protocolo en caso de sismo *Protocolo en caso de picadura o mordedura con implicación de veneno
Por actividad humana	<ul style="list-style-type: none"> *Protocolo en caso de accidente o lesión *Protocolo en caso de intoxicación *Protocolo en caso de quemaduras *Capacitación en primeros auxilios
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> *Protocolo en caso de incendio *Protocolo en caso de fuga de gas o químico *Protocolo interno para el almacenamiento de residuos tóxicos

Como se puede apreciar, a pesar de que ya se cuenta con algunos elementos en medidas de protección, es necesario dedicar más tiempo a la planeación e implementación de controles en las distintas áreas mencionadas en el apartado anterior. Los sistemas de control requieren acompañarse de métodos técnicos y no técnicos. Los controles técnicos son medidas de protección que incorporan en equipos de cómputo y los controles no técnicos se refieren a la operación y manejo, tales como políticas de seguridad, procedimientos de operación, y seguridad física, personal y ambiental.

Para los dos tipos de control se recomienda tomar acciones preventivas que inhiban intentos de violación a la seguridad y acciones de detección que adviertan de las violaciones a los sistemas de seguridad implementados o que están en vías de implementación.

4.5.- Etapa 5

En una primera instancia Protección Civil Sahuayo y Bomberos de Jiquilpan hicieron un recorrido general para darnos sugerencias y recomendaciones en materia de seguridad. El documento elaborado con las recomendaciones quedó en la minuta del 22 de septiembre de 2011 (ver anexo 4).

4.5.1.- Determinación de la probabilidad

En las tablas posteriores se presenta el grado de riesgo y frecuencia de las amenazas naturales, por actividades humanas y ambientales respectivamente que pudiesen presentarse dentro de la UCEM. La evaluación del grado de riesgo y frecuencia se determinó en base a las normas y a las instalaciones con las que cuentan la universidad, con el clima de la ciudad, con la responsabilidad en el trabajo de toda persona que ingresa a la institución y con hechos pasados de la región Ciénega (ver tablas 7, 8 y 9).

TABLA 7 GRADO DE RIESGO Y PROBABILIDAD EN AMENAZAS NATURALES DENTRO DE LA UCEM

Amenazas Naturales	Riesgo					Probabilidad			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Muy Probable	Probable	Poco Probable	Nada Probable
Inundaciones			X				X		
Terremotos		X					X		

Tornados o ventiscas		X						X
Deslaves y desgajamientos	X						X	
Tormentas eléctricas			X					X
Contacto con animales venenosos		X				X		
Contingencias meteorológicas			X				X	

TABLA 8 GRADO DE RIESGO Y PROBABILIDAD POR ACTIVIDADES HUMANA DENTRO DE LA UCM

Amenazas por actividades humanas	Riesgo					Probabilidad				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Muy Probable	Probable	Poco Probable	Nada Probable	
Despliegue de personal de seguridad o tiroteos	X							X		
Accidentes viales		X					X			
Riesgo de bomba y/o explosivos	X								X	
Amenaza sanitaria/bacteriológica		X						X		
Ataques terroristas y amenaza por defectos de construcción en inmuebles.	X							X		

TABLA 9 GRADO DE RIESGO Y PROBABILIDAD POR FACTORES AMBIENTALES DENTRO DE LA UCM

Amenazas ambientales	Riesgo					Probabilidad			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Muy Probable	Probable	Poco Probable	Nada Probable
Fallas del suministro eléctrico			X			X			
Altos niveles de contaminación			X					X	
Derrame de químicos peligrosos	X						X		
Fuga involuntaria de fluidos (gas, aire comprimido y agua).				X			X		

4.6.- Etapa 6

4.6.1.- Análisis de impacto

En la siguiente (tabla 10) se muestra el análisis de impacto de los riesgos mencionados dentro de las instalaciones de la Universidad, así como también fuera de ella en caso de que algún siniestro ocurra.

TABLA 10 MUESTRA EL IMPACTO DE LOS RIESGOS DE AMENAZAS AMBIENTALES EN LA UCEM

Riesgo	Magnitud del Impacto
Muy Alto	Implica daños a los seres humanos desde la muerte hasta lesiones graves. Da lugar a pérdidas significativas de recursos activos y pasivos dentro de la Universidad. Incluye también cualquier acción que impida la misión de la institución así como su reputación o intereses.
Alto	Incluye daños a los seres humanos como lesiones mediano-graves. Se tienen pérdidas significativas de recursos activos y pasivos pero el daño es focalizado.
Medio	Daños a los seres humanos como lesiones leves y que no requieren primeros auxilios. Los recursos materiales no reciben daños en este riesgo.
Bajo	No existe daño alguno a seres humanos ni a los recursos materiales. Aun así, es necesaria la atención ya que puede evolucionar hacia un riesgo medio o alto.
Nulo	No representa un peligro latente para la Universidad así como para las personas que la integran, pero es necesario tomarlo en cuenta.

En la tabla 11 se describe la probabilidad de que los riesgos ocurran debido a las condiciones geográficas y/o meteorológicas de la Universidad.

TABLA 11 MAGNITUD Y PROBABILIDAD DE RIESGOS EN LA UCEM.

Probabilidad	Magnitud de la Probabilidad
Muy Probable	Debido a las condiciones ambientales (geografía, arquitectura, capacitación del personal, clima), puede ocurrir más probablemente algún siniestro.
Probable	Cuando el riesgo está latente pero las condiciones ambientales no se conjugan para hacerlo presente.
Poco Probable	Aunque existen ciertas condiciones ambientales, esta probabilidad es muy baja de que ocurra el riesgo ya sea por el factor climatológico o las condiciones geográficas.
Nada Probable	No existe ningún factor externo que indique que puede haber este tipo de riesgo.

En todo momento el programa ha de considerar:

- a) Pérdida de la Integridad: Se refiere a que en todo momento debemos proteger todos los datos que el CSSMA procese, así como también los datos personales que podamos recaudar. Es necesario mantener la integridad y veracidad de los datos debido a que un dato mal recaudado o la falta de alguno de ellos podrían causar una falla en el programa, así como inexactitud. Todo esto podría causar alguna mala decisión en el sistema Universitario.
- b) Pérdida de la disponibilidad: Se refiere a que en todo momento el programa debe estar disponible para cumplir debidamente con los usuarios finales, es decir, tanto el personal de la Universidad como el alumnado.
- c) Pérdida de la confidencialidad: En todo momento el programa contempla la protección de los datos cuya divulgación no ha sido autorizada. El impacto de la divulgación de la información no autorizada puede causar desde peligros de la seguridad, acciones legales en contra de la Universidad, así como pérdida de confianza.

4.7.- Etapa 7

4.7.1.-Determinación de riesgos

En esta etapa determinaremos cuantitativamente el potencial de riesgo así como las probabilidades de que ocurra.

En las tablas 12 y 13 se asignan valores cuantitativos para los riesgos y la probabilidad de que ocurran.

TABLA 12 MAGNITUD DEL POTENCIAL DE RIESGOS EN LA UCM

Probabilidad	Magnitud de Potencial de la Probabilidad
Muy Probable	0.7
Probable	0.5
Poco Probable	0.3
Nada Probable	0.1

TABLA 13 MAGNITUD DE POTENCIAL DE LA PROBABILIDAD DE RIESGOS EN LA UCM

Riesgo	Magnitud del Potencial de Riesgo
Muy Alto	0.9
Alto	0.7
Medio	0.5
Bajo	0.3
Nulo	0.1

El Potencial de Riesgo (Pr) será una medida cuantitativa de los posibles riesgos que requieran especial atención.

Éste será calculado de la siguiente manera:

$$Pr = Mr + Mp$$

Siendo:

Pr = Potencial de Riesgo.

Mr = Magnitud de Potencial de Riesgo.

Mp = Magnitud de la Probabilidad del Riesgo.

Basados en las tablas 10 y 11, se genera esta nueva tabla, la cual nos muestra las acciones preventivas y/o correctivas a realizar para cada valor del Potencial de Riesgo (Pr) ver tabla 14.

TABLA 14 MUESTRA ACCIONES PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS PARA CADA POTENCIAL DE RIESGO

Potencial de Riesgo (Pr)	Acciones a Implementar
> 1	Inmediatamente implementar acciones correctivas y/o preventivas. Es necesaria la cooperación de todo el personal para no poner en riesgo la vida y la función. En la medida de lo posible implementar acciones que contrarresten el daño de los recursos activos y pasivos de la UCM.
= 1	Implementación de acciones correctivas y/o preventivas a corto plazo. El personal deberá estar capacitado para actuar de la mejor manera posible.
< 1	Desarrollo de un plan estratégico para aminorar las posibles consecuencias de la situación de riesgo.
< 5	El personal debe conocer las medidas preventivas o de corrección de estas situaciones para evitar que evolucione a un riesgo mayor.

4.8.- Etapa 8

4.8.1.- Recomendaciones generales para el control

Las recomendaciones de control surgen del resultado del proceso de evaluación de riesgos. Su objetivo principal es mitigar los riesgos, evaluando los controles de seguridad, los procedimientos y las técnicas adecuadas para posteriormente priorizarse y aplicarse.

Cabe señalar que no todas las recomendaciones de control se pueden implementar para reducir las pérdidas. Para determinar cuáles son apropiados es necesario demostrar mediante un análisis costo-beneficio su viabilidad y eficiencia.

Con base a los puntos anteriores emitiremos las siguientes recomendaciones:

- Antes de implementar el programa es necesario realizar una evaluación previa a todo el sistema. Esto con el fin de verificar que el personal está capacitado para llevar a cabo el programa.
- Es necesario apegarse a algún sistema de estandarización al momento de evaluar y/o implementar, algún tipo de estandarización. Para la elaboración y estudio de este programa tanto la escala de riesgos como la frecuencia de estos mismos se realizaron en base a las normas que marca la Organización Internacional de Normalización, o bien, ISO por sus siglas en inglés.
- La realización e implementación de programas de organización así como protocolos de acción en caso de accidentes e incidentes, así como planes de emergencia y evacuación en caso de desastres naturales, es necesario para tener un mejor control integral sobre la seguridad de todos y cada uno de los individuos que forman parte de la comunidad universitaria.
- Incorporación de mecanismos de información y orientación al alumnado acerca de las medidas necesarias para un correcto mantenimiento de la seguridad.
- Intensificación en el cumplimiento de medidas necesarias en el buen manejo de sustancias tóxicas que puedan afectar tanto la salud como la seguridad del alumnado.
- Difusión correcta acerca de medidas de seguridad.
- En todo momento, el CSSMA se apegará a la ley municipal, estatal y nacional. Además de su propio reglamento.
- El Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente se abstiene de revocaciones en caso de respuestas negativas.
- Al usuario final, se le otorgará en todo momento la resolución del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, en cuanto a las peticiones que se soliciten.
- Todas las resoluciones estarán basadas en normativas legales, por lo cual cada resolución deberá ir referenciada.
- El CSSMA siempre buscará el bienestar común para todas las especies.
- El CSSMA será un organismo infalible para la aprobación de prácticas profesionales y/o tesis.
- Es responsabilidad de toda la comunidad Universitaria reportar cualquier anomalía que se presente dentro de las instalaciones a las autoridades competentes.

- El CSSMA planeará y ejecutará talleres, simulacros y capacitaciones. Esto con el fin de que todo estudiante Universitario sepa cómo actuar ante una emergencia.

5.-AVANCES

5.1.- Creación del CSSMA

El comité se crea a partir de la necesidad de contar con una organización que se preocupe por la seguridad universitaria, proponga e implemente programas, protocolos, actividades y gestión de recursos siempre velando por la seguridad de toda la comunidad universitaria, así como de los visitantes eventuales que acuden a ella. El CSSMA de la UCM está integrado por la representación de todas mayoritaria de las trayectorias de la UCM, así como por todos los responsables de laboratorios y cuenta con al menos un representante del área de Planeación y del área administrativa.

Los miembros del comité del CSSMA realizan reuniones de forma constante para determinar los avances, así como, proponer actividades. El comité está presidido según el reglamento del mismo:

Art. 6.- El Comité estará presidido por

I.- Un **Presidente**, que será nombrado por el voto directo de los integrantes del Comité; y que desempeñara su cargo por un año, con posibilidad de volver a ser nombrado por al menos un periodo más.

II.- Un **Secretario**, que será nombrado por el voto directo de los integrantes del Comité; y que desempeñara su cargo por un año, con posibilidad de volver a ser nombrado por al menos un periodo más.

III.- Los **miembros de Comité**.

Art. 7.- Cualquiera de los miembros titulares podrán ser electos para los cargos a que se refieren las fracciones I y II del artículo anterior. La instalación del Comité, se hará en base a una convocatoria expedida por el Consejo Académico General.

Art. 8.- Por cada miembro titular del Sub-Comité se designará un suplente, el cual entrará en funciones cuando por cualquier causa, el primero no pueda asistir a las reuniones o sesiones de trabajo.

5.1.1.- Miembros del CSSMA

En la siguiente tabla se enlistan los integrantes del CSSMA así como sus datos, También se anexa el reglamento del comité (ver anexo 2). Igualmente el CSSMA ya cuenta con un logo distintivo que en la ilustración 13.

TABLA 15 INTEGRANTES DEL CSSMA

NOMBRE	ÁREA O TRAYECTORIA	CORREO	CARGO
NÚÑEZ OREGEL VEROÓNICA	LIC. EN GENÓMICA	oregelvero@hotmail.com	ENCARGADA DE BRIGADA DE VIGILANCIA (MEDIO AMBIENTE)
BRETADO ARAGÓN LUIS ALBERTO	ING. EN NANOTECNOLOGÍA	labretado@ucienegam.edu.mx	ENCARGADO DE BRIGADA PRIMEROS AUXILIOS
CUEVAS RENTERÍA LUIS HUMBERTO	MANTENIMIENTO	lhcuevas@ucienegam.edu.mx	ENCARGADO DE BRIGADA DE EVACUACIÓN Y RESCATE
GARCÍA TORO CARLOS ENRIQUE	LIC. EN INNOVACIÓN EDUCATIVA	cegarcia@ucienegam.edu.mx	MIEMBRO DEL COMITÉ
REYNOSO MARÍN FRANCISCO JAVIER	ING. EN NANOTECNOLOGÍA	fjreynoso@ucienegam.edu.mx	PRESIDENTE CSSMA
BERNAL VILLA BRENDA DENIS	SECRETARIA ACADÉMICA	bdbernal@ucienegam.edu.mx	MIEMBRO DEL COMITÉ
RODRÍGUEZ BLANCO SERGIO CÉSAR	DIFUSIÓN Y VINCULACIÓN	crodriguez@ucienegam.edu.mx	ENCARGADO DE BRIGADA DE EVACUACIÓN Y RESCATE
VEGA MUNGUÍA JOSÉ DANIEL	ING. EN ENERGÍA	dvega@ucienegam.edu.mx	ENCARGADO DE BRIGADA DE INCENDIOS
ZEPEDA ANAYA ROBERTO	LIC. EN ESTUDIOS MULTICULTURALES	rzepeda@ucienegam.edu.mx	ENCARGADO DE BRIGADA DE VIGILANCIA (DIFUSIÓN)
GARCÍA GAVIA MARÍA CONCEPCIÓN	ESTUDIANTE INA	pegasso_mcg@ucienegam.edu.mx	BRIGADA PRIMEROS AUXILIOS
SALINAS SANDOVAL MARTHA	ING. EN NANOTECNOLOGÍA	littsy_luz@hotmail.com	SECRETARIO CSSMA



**ILUSTRACIÓN 13 EL LOGOTIPO DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, SALUD Y
MEDIO AMBIENTE**

5.2.- Cursos de capacitación

Se realizaron cursos de capacitación en primeros auxilios (6 acciones para salvar una vida) con la finalidad de contar con estudiantes, personal docente, de mantenimiento y administrativo que sepa actuar ante un siniestro (en el anexo 3 se muestra la lista de personas que asistieron a los cursos). El curso lo impartió Cruz Roja Sahuayo, donde ellos llevaron a cabo una evaluación de los participantes y otorgaron las constancias a los acreditados (promedio de 70). Copia de las constancias están a resguardo del CSSMA.

5.3.- Creación de una enfermería en la UCM

Se creará una enfermería con la finalidad de dar atención inmediata a quien lo necesite mientras llega algún servicio médico de urgencia, ya que en caso de ser necesario la institución de protección civil que es la más cercana tardaría por lo menos 12 minutos según trayecto de google maps sin tráfico (ver ilustración 14). Una enfermería necesita equipo, material y medicamentos, por lo que se logró gracias a recursos gestionados por CSSMA a la administración de la UCEM, el material adquirido hasta el momento se observa en la tabla 16.



ILUSTRACIÓN 14 MUESTRA TIEMPO Y TRAYECTO DE LA BASE DE PROTECCIÓN CIVIL EN JIQUILPAN A UCEM

TABLA 16 MUESTRA MATERIAL QUE SE TIENE EN BODEGA PARA ENFERMERÍA DE LA UCEM

Cantidad	Descripción
1 Pza.	Charola mayo A.I.
1 Pza.	Mesa Pasteur Británica (40x45 cm)
1 Pza.	Lámpara de chicote pantalla grande
1 Pza.	Lámpara de chicote pantalla chica
1 Pza.	Chaise Longg de gabinete marca: LCH. Modelo CL-6
1 Pza.	Porta-Suero
1 Pza.	Biombo, doble esmaltado, marca: LCH Modelo BD-E
1 Pza.	Estuche de disección
1 Pza.	Estuche de diagnóstico
1 Pza.	Esfigmomanómetro aneroide
1 Pza.	Fonendoscopio (Estetoscopio)
1 Pza.	Báscula para adulto con altura set
1 Pza.	Carro de curaciones (Acero inoxidable), marca: LCH Modelo CC-AI
1 Pza.	Camilla de rescate plegadiza

5.4.- Colocación de señalamientos preventivos

Se han colocado señalamientos de las rutas de evacuación en los dos edificios, así como, indicadores de la ubicación de extintores y botiquines de primeros auxilios, la finalidad de crear estas rutas de evacuación (creadas estratégicamente) es que en caso de presentarse alguna contingencia las personas que estén dentro del edificio puedan evacuar de una forma rápida, con las máximas garantías de seguridad (ver ilustración 16).



ILUSTRACIÓN 15 MUESTRA EL TIPO DE SEÑALAMIENTOS QUE SE TIENEN PARA BOTIQUINES, RUTAS DE EVACUACIÓN Y EXTINTORES.

En los laboratorios, por ser las áreas de mayor riesgo, se han colocado otros señalamientos de seguridad, con la finalidad de prevenir accidentes por descuido humano.



ILUSTRACIÓN 16 MUESTRA LOS SEÑALAMIENTOS PREVENTIVOS QUE SE TIENEN EN LOS LABORATORIOS

5.5.- Equiparnos con botiquines de primeros auxilios

Con la finalidad de proporcionar ayuda lo más rápido posible, se han distribuido en los dos edificios y en cada piso botiquines, con el propósito de tener los elementos necesarios para que nuestros brigadistas puedan brindar ayuda básica inmediata (ver ilustración 18).



ILUSTRACIÓN 17 MUESTRA EL EXTERIOR E INTERIOR DE LOS BOTIQUINES RESPECTIVAMENTE.

5.6.- Esquiparnos con extintores

Se han colocado estratégicamente extintores en la universidad con la finalidad de prevenir incendios, ya que con los extintores que han sido colocados en ambos edificios se tiene una forma de eliminar pequeñas fuentes de incendios de una manera más rápida sin que se esparzan. Se tienen extintores de polvo químico seco (PQS) que son utilizados para fuentes de fuego ocasionado por líquidos inflamables, así como de líquidos que participan en fuegos de clase A, B y C. La mayoría de extintores en la universidad son de este tipo, pero en los laboratorios de cómputo se tienen de dióxido de carbono, que sirven para incendios con carga eléctrica, y debido a que es un gas comprimido, no deja residuos, característica que lo hacen ideal para exterminar fuego tipo C, iniciado por cortos circuitos y no dañan las computadoras.



ILUSTRACIÓN 18 MUESTRA UNO DE LOS EXTINTORES DE PQS QUE SE HAN COLOCADO EN LA UNIVERSIDAD.

5.7.- Reforestación en la UCEM

Se contribuye con la naturaleza y el medio ambiente con el programa de reforestación, cuidado de las jardineras y conservación de la flora representativa de la región. Ver anexo 5 donde se detalla que tipo de árboles fueron sembrados y donde.



ILUSTRACIÓN 19 MUESTRA JARDINERAS AL FRENTE DEL EDIFICIO PRINCIPAL EN LA UCEM



ILUSTRACIÓN 20 MUESTRA UNA DE LAS JARDINERAS EN EL ESTACIONAMIENTO DE LA UCEM

6.-Planeación del trabajo Universitario en cuestión de seguridad y salud

El CSSMA seguirá con el trabajo de observancia general de todo el centro universitario, como puede ser: marcar lugar de señalamientos, hacer mapas de ubicación, campañas de salud, seguridad, medio ambiente, capacitación, etc.

Según acuerdos de los miembros del CSSMA y para atacar más rápido los riesgos a los que estamos sujetos se planea la creación de las siguientes brigadas:

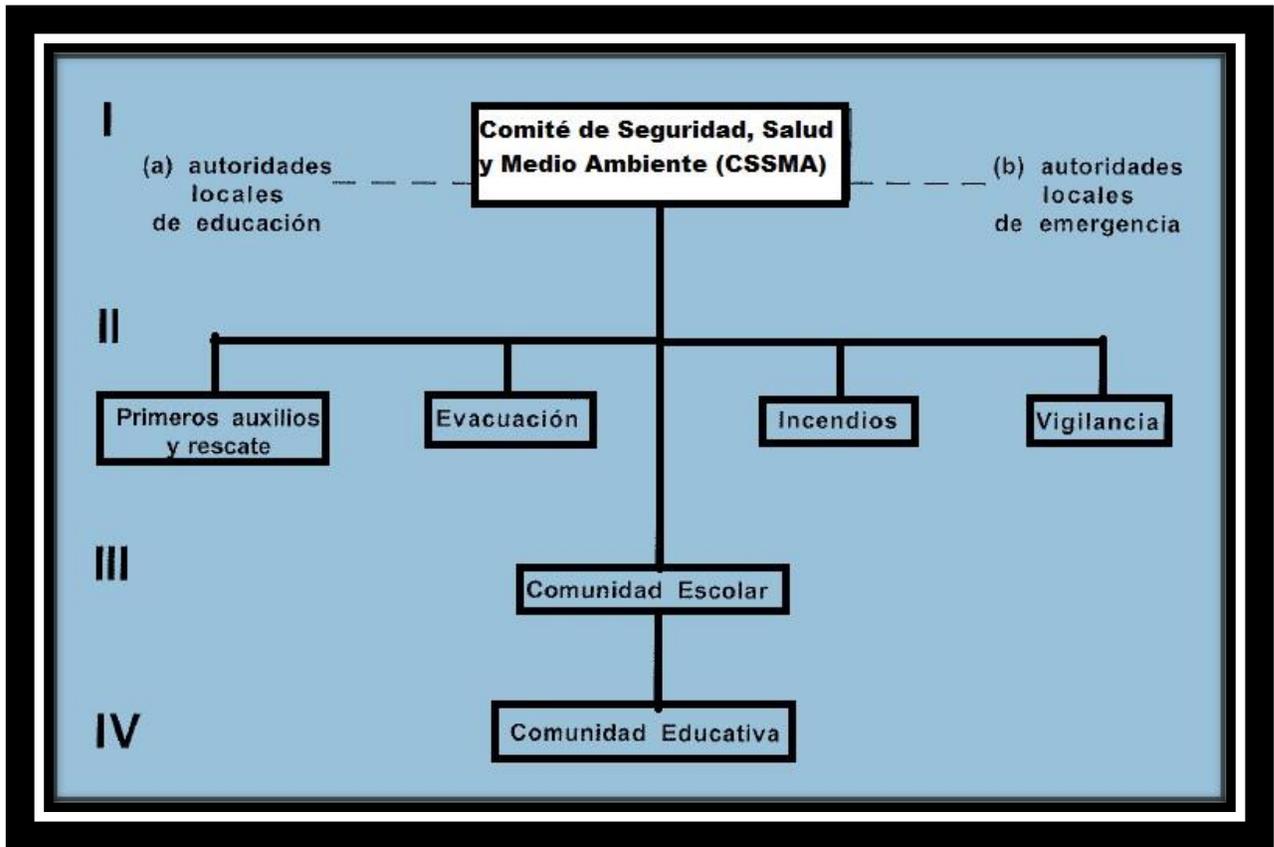


ILUSTRACIÓN NO. ORGANIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE RESPUESTA PARA LA ATECIÓN DE EMERGENCIA

Este organigrama consta de cuatro niveles de toma de decisiones: (I) CSSMA, (II) Brigadas, (III) Comunidad Escolar y (IV) Comunidad Educativa.

Nivel I: Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (CSSMA)

El CSSMA puede asociarse con el concepto de centro de operaciones de emergencia, ya que ahí se gesta la atención sistemática y coordinada del suceso. El CSSMA opera en una lugar seguro del centro Educativo, sin embargo, podría suceder que por el tipo de eventos que se puedan presentar o por otras circunstancias previsibles o no, sea necesario, seleccionar otros lugares alternos.

El personal del CSSMA se reúne de manera periódica para dar seguimiento a los acuerdos y planes de mejora continua en el sistema de respuesta. Sin embargo, ante un hecho inminente o cuando ya ha ocurrido, debe reunirse de inmediato. En dicha reunión se tomarán las decisiones claves que pondrán en acción la estrategia para atender la situación que se esté enfrentando.

El CSSMA emanará las directrices a las brigadas y a la comunidad escolar. También activará el sistema de socorro local para recibir ayuda y brindará información a la comunidad educativa sobre la situación que se está presentando.

El CSSMA tiene la función primordial de administrar la emergencia. Este concepto además implica organización, trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, responsabilidad, dirección y control. Es una unidad cerebro: orientadora y motor, a la vez, de todas las tareas de atención de la emergencia y de preparación de la estrategia de respuesta, desde antes de la ocurrencia de los eventos adversos.

Nivel II: Brigadas

En este nivel se ubican funciones fundamentales que se deben cumplir mientras la situación la asumen los cuerpos especializados de la comunidad. Estas funciones responden a las necesidades que se presentan comúnmente, durante una emergencia y son ejecutadas, de manera coordinada, por las brigadas que se han organizado y capacitado en el centro educativo.

El CSSMA considera necesario establecer otras funciones que responden a la realidad de la institución, como en este caso, se plantea que un miembro del CSSMA sea responsable de una brigada, donde tendrán que hacer toda la evaluación de riesgos respecto a su entorno, según las estrategias planteadas (autogestión, evaluación de riesgo) en la parte superior de este documento. También, generarán sus protocolos y manuales con ayuda del CSSMA, de su trayectoria de representación y personas de servicio social.

Nivel III: La comunidad escolar

Está representada por los alumnos y el personal docente y administrativo de la institución. Este grupo es el que atenderá, en forma directa, las consecuencias de una emergencia en el centro escolar. Generalmente se les considera, de manera equivocada, como aquellas personas a las que se les ayuda y socorre solamente.

Por el contrario, los estudiantes y el personal, representan un recurso, de valor incalculable, que lejos de verse como víctima e incapaz de ayudar, si en la institución se logra concretar una efectiva preparación para emergencias, muchas de estas personas pueden cambiar de un papel pasivo y hasta de obstaculizadora a un rol activo y efectivo de ayuda, en las tareas de respuesta ante el evento adverso.

El CSSMA definirá, anticipadamente, los mecanismos de cómo en momentos de emergencia, se comunicará con la población escolar. Este sistema, si es acertado y

conocido por el estudiantado y el personal con anterioridad, facilitará enormemente las tareas de respuesta.

Nivel IV: Comunidad educativa

Está informada y actuando de acuerdo a lo previsto. Es necesario que los mecanismos de respuesta lleguen hasta la comunidad educativa. Para lograrlo es menester involucrar en este esfuerzo, dese el mismo momento que se define la estrategia de respuesta, a otros grupos de que apoyan la labor del centro escolar, así como a los grupos organizados que se relacionan con la actividad educativa de la comunidad (Cruz Roja, Protección Civil, etc.).

Los padres y madres de familia deben ser bien informados y entrenados durante el proceso de preparación, en primer lugar para que conozcan y tengan confianza en la respuesta que dispone el centro educativo y, en segundo lugar, para que sepan cómo actuar en el momento mismo de la emergencia.

Como se puede deducir de lo antes citado, la estrategia de respuesta debe sustentarse en una estructura que abarca todos los componentes de la comunidad educativa para operar efectivamente. Además, es necesario entender que en la misma, deben involucrarse todas las personas e instituciones que de una u otra forma participan en el desarrollo institucional del centro educativo.

6.1.- Funciones básicas por cumplirse en la atención de una emergencia

Con el propósito de facilitar la definición y ejecución de la respuesta en el centro educativo, se estima conveniente ampliar, un poco más, el quehacer y la forma como operan las brigadas en las instituciones educativas.

Las funciones son las siguientes:

- a. Primeros auxilios
- b. rescate
- c. Evacuación
- d. Prevención y atención de incendios
- e. Vigilancia

Estas funciones deben ser cumplidas por las respetivas brigadas cuyos objetivos y funciones específicas son descritos a continuación.

Primeros auxilios y rescate

Estas dos tareas, comunes en situaciones de emergencia se vinculan porque quienes realizan las tareas de rescate pueden presentar lesiones, por lo que deben ser atendida con carácter de urgencia, por las mismas personas que le rescataron.

a. Primeros auxilios

Es la ayuda que se brinda a una persona afectada, de manera inmediata y provisional, para lograr estabilizar, atenuar sus lesiones y aliviar el dolor mientras es atendido por personal calificado.

Esta asistencia debe darse en dos vías, tanto en el campo físico como en el ámbito afectivo y pretende hacer sentir mejor a la víctima, evitando que su dolencia se complique, mientras es atendida por los especialistas respectivos.

Esta función debe ser cumplida por personas entrenadas y con una experiencia tal que asegure no vayan a producir un efecto contrario al que se espera de su intervención.

Una vez organizada la brigada que cumplirá esta función deberán realizarse las actividades necesarias que permitan capacitarlos y dotar del material básico para el cumplimiento de su labor.

Entre el material básico necesario se debe incluir lo siguiente según recomendaciones de Cruz Roja:



Cruz Roja Mexicana de la Juventud.
Programa de Prevención e Intervención en desastres.
PADE Lista de contenido de botiquín. 2012.

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS para emergencias y desastres.

Esta lista contiene los artículos que más se emplean en la atención en primeros auxilios.
Es muy importante recibir un curso de primeros auxilios con anticipación.

Manual de Primeros Auxilios.	Tarjeta con los teléfonos de emergencia y familia.
------------------------------	--

Material Seco.

Banditas adhesivas de varios tamaños.	1 Venda elástica de rollo de 30 cm x 5 m.
5 Gasas estériles cuadradas 5 x 9 pulgadas.	1 Venda triangular (de charpa) de 94 X 94 X 132 cm o un paliacate o pañoleta grande.
1 Venda de gasa de rollo de 5 cm.	1 Vendas elástica de 10 cm. con apósito al centro (venda de 2 cabos).
3 Apósitos quirúrgicos (almohadillas) de gasa o tela absorbente de 20 x 8 cm. o toallas femeninas.	1 rollo de tela adhesiva chico.
Torundas de algodón o 1 bolsita de algodón absorbente o 1 paquetito de pads (almohadillas) de algodón.	1 rollo de cinta adhesiva microporosa chico.
10 Limpiadores con punta de algodón. (Cotonetes)	1 Venda de tubular elástica de malla del número 2.
2 Vendas elásticas de rollo de 5 cm x 5 m.	5 Seguros (alfileres de seguridad).
2 Vendas elásticas de rollo de 10 cm x 5 m	5 Abatelenguas.

Líquidos y gel.

Paquete de toallitas húmedas desinfectantes.	1 botellita de iodopovidona espuma.
1 botellita de Alcohol.	1 botellita de iodopovidona solución antiséptica.
1 botellita de gel desinfectante antibacterial.	1 botellita de agua purificada.
1 gotero de Cloro líquido o plata coloidal.	

Instrumental.

1 Pinzas de Kelly rectas.	1 linterna chica.
1 Pinzas de disección Adson.	2 jeringas desechables estériles de 5 y 10 ml.
1 Tijeras de uso rudo.	1 Termómetro clínico común.
1 Tijeras rectas y/o tijeras de botón.	1 mascarilla simple para R.C.P.
1 Navaja de afeitar o de cutter.	1 Baumanómetro aneroide con 1 estetoscopio.
1 ligadura de hule.	1 Glucómetro con tiras reactivas.

Medicamentos y otros elementos útiles.

Sulfatiazol u Óxido de Zinc (cicatrizante de heridas)	Analgésico desinflamatorio como el Ibuprofeno.
1 bolsita con una cucharadita rasa de sal (5 g). (Para ½ litro de agua hervida) Solución salina.	Antipirético como el Paracetamol o Acetaminofen (temperatura y dolor).
1 bolsita con Cuatro cucharaditas rasas de azúcar (12 – 16 g) y media cucharadita rasa de sal, (2.5 g). (Para 1 litro de agua hervida) para Suero oral o sobre de Vida Suero Oral.	Antimareo y antináuseas como el Dimenhidrinato.
5 sobrecitos de sal. Emético (para animar el vómito en un envenenamiento) como agua salada.	Antibiótico como la Oxitetraciclina (contra infecciones).
3 sobrecitos de bicarbonato de sodio.	Antidiarreico como la Loperamida (diarrea).
Vaselina blanca (sin perfume).	Antiemético como el Subsalicilato de Bismuto (evitar el vómito).
1 botecito de pomada de Arnica.	Antiácido como Sal de Uvas (malestar estomacal).
Antihistaminico como la Cloropiramina (alergias).	Antiespasmódico (cólicos) como la Butilioscina con Metamizol.
	Medicinas personales y de la familia.

Material complementario (* 1 por cada miembro de la familia).

2 Pares de guantes de látex o de nitrilo.*	1 Sábana de emergencia de aluminio.
2 Cubrebocas.	Hielo químico.
1 encendedor transparente de gas.	1 libretita chica con hojas de papel y lápiz o pluma (lapicero, bolígrafo)
1 o 2 Bolsas de plástico chicas.	1 Marcador de aceite.
1 Vaso de plástico desechable.*	1 barra de luz química tipo Cyalume.
1 Cuchara.	1 Silbato.
Material para enferular (entabillar) de madera o de cartón, férula de aluminio maleable.	Dependiendo de la zona: kit para extraer veneno de animales ponzoñosos.
5 m de Piola o cuerda de cortinero.	

Anota en la parte trasera de esta hoja la lista de Medicinas de la familia (asma, diabetes, hipertensión, etc.) y dosis.

Nota: El medicamento no es colocado en los botiquines de la universidad para evitar cualquier mala disposición del mismo.

Será necesario además, que se definan las posibles tareas que se realizarán para la atención de los lesionados, entre las que están:

- Selección de los posibles lugares donde se atenderán los afectados, según tipo de emergencia que se prevea.
- Organización de los equipos de trabajo según el número de integrantes de la brigada, la capacitación de cada uno y sus fortalezas.
- Definición de las condiciones óptimas que faciliten la atención posterior de los lesionados, una vez que lleguen los especialistas y las comodidades necesarias para que puedan, sin interrupciones, realizar su trabajo y hacer más fácil el traslado de los pacientes que requieran de los servicios hospitalarios.
- Asegurar que los instrumentos y materiales de atención a los afectados estén en lugar conocido y de fácil acceso, completos, en buenas condiciones y en número suficiente.
- Definir los lugares para la atención de los afectados emocionalmente por la emergencia.
- Definir los lugares para la atención de los afectados emocionalmente por la emergencia.
- Definir los espacios para la atención grupal de las personas que, sin estar significativamente afectadas, deben permanecer en la institución hasta que la emergencia concluya o hasta que los padres lleguen por ellas.

Todos estos elementos, debidamente integrados, serán los que definen el sistema de primeros auxilios.

b. Rescate

De una manera práctica se define rescate como “aquella actividad que se realiza para alejar de un lugar de peligro a personas que por sus medios no lo pueden hacer”, ya sea porque están lesionadas, porque están inmovilizadas o confinadas en un espacio que no pueden abandonar por sí misma.

El rescate es una función sumamente delicada en la cual, de ejecutarse de manera deficiente, puede poner en peligro tanto a la víctima como al que pretende realizar la tarea. De no estar totalmente seguro que esta operación será un éxito, esta labor debe dejarse bajo la responsabilidad exclusiva de los cuerpos de socorro especializados de la comunidad.

Para fines didácticos y estratégicos los espacios confinados donde se pueden encontrar algunas víctimas se clasifican en dos tipos: espacio confinado vital, que es el espacio libre donde queda la persona sin poder salir pero no tiene partes de su cuerpo atrapadas en la estructura y, espacio confinado letal, lugar donde se encuentran los cuerpos de las personas total o parcialmente atrapados por masas de la estructura o por otros obstáculos que les impiden su movilidad.

Previo a la emergencia, la institución deberá identificar la capacidad que tiene, tanto en personal como en equipo y herramientas, para realizar tareas de rescate en posibles emergencias.

Una vez tomadas las decisiones en este sentido se deberá definir las estrategias respectivas en cuanto a las operaciones de rescate. Entre otras, este sistema deberá definir:

- La persona responsable de dirigir la operación.
- Quiénes acordonarán el área donde se realizará la operación. Este acordonamiento podría hacerlo personal de la brigada de vigilancia.
- Precisar las áreas de riesgo dentro del edificio y fuera de él (resultados del diagnóstico institucional) además de otros riesgos que se presentarán en el mismo momento de la emergencia.
- Identificación del lugar donde se ubican las personas atrapadas.
- Búsqueda de los sobrevivientes que se encuentran en espacios vitales.
- Búsqueda ordenada, de los sobrevivientes en espacios confinados.
- Apertura de vías de penetración o búsqueda de rutas de acceso a las víctimas.
- Localización de sobrevivientes y aplicación de medios de sostenimiento de vida.
- Definición del sistema más adecuado para el rescate del sobreviviente.
- Traslado de la víctima a un lugar seguro.
- Estabilización del sobreviviente.
- Coordinación del traslado de la víctima a un centro hospitalario.

Todas estas acciones, fundamentales en una operación de rescate, deberán encontrarse, a manera de propuesta, en las estrategias de rescate que se definan y para las cuales ha de entrenarse el personal.

Los recursos humanos existentes, las posibilidades de capacitación y entrenamiento, así como la cantidad y calidad de equipos, materiales y herramientas definirán, en última instancia, cuántas tareas pueden cumplir los grupos de rescate de la institución sin correr peligro o hacer correr peligro a las personas afectadas.

c. Evacuación

Es común, en una emergencia la necesidad de realizar operaciones de evacuación con carácter de respuesta inmediata. La evacuación es “un ejercicio planificado de movilización de personas, hacia zonas seguras, en situaciones de emergencia o desastre”.

“La ausencia de una planificación así como de un entretenimiento apropiado son causas de atropellamiento, confusión y pánico, así como de un marcado incremento de lesionados graves o de víctimas fatales cuando el desalojo es efectuado en forma improcedente” (dirección de protección civil, 1989). Esto sucede cuando las personas no están preparadas para realizar este ejercicio y cuando no se han previsto las condiciones de seguridad en que debe efectuarse.

Esta operación de la respuesta es clave para la seguridad de las personas que se ven inmersas en una situación de emergencia. La función de evacuación que es parte de la estrategia de la respuesta de la institución facilita y orienta, la movilización de las personas a lugares seguros.

Esta actividad está a cargo de la brigada de evacuación y se realiza de tal manera que tanto ayudan los integrantes de la brigada, cuanto las mismas personas que se evacúan, quienes deben ser entrenadas con anterioridad.

En esta operación, la persona afectada es un elemento activo y clave para el éxito. El brigadista orienta y el evacuado, por sus propios medios, ejecuta la movilización, salvo en aquellos casos en que por discapacidad mental o física, el afectado no pueda moverse por sí mismo.

La estrategia de evacuación se planea, anticipadamente, según los riesgos a que está expuesta la institución, para lo cual han de tomarse en cuenta eventos adversos que puedan ocurrir y el grado de vulnerabilidad que predomina en el centro educativo.

En el momento de la emergencia, el tipo de evacuación que se ejecute dependerá del tipo de evento que haya ocurrido, de los efectos que se hayan dado, las características de los afectados (ancianos, enfermos, niños, mujeres embarazadas, otros) y las condiciones en que quedaron las personas después del impacto, tanto físicas como emocionales. Además, debe tomarse en cuenta la urgencia con que debe evacuarse, según la situación real que se esté presentando y el grado de riesgo existente en el momento.

a. Condiciones necesarias para preparar las operaciones de evacuación

Deben existir condiciones básicas necesarias para poder definir las operaciones de evacuación más adecuadas a la realidad del centro educativo.

Entre estas condiciones será necesario.

- Contar con el apoyo del director (rector), del personal, el alumnado y los padres de familia, así como de los organismos locales de emergencia.
- Haber identificado los riesgos existentes en el plantel y sus alrededores.
- Conocer los recursos con que se cuenta para responder a la evacuación.
- Haber capacitado al Comité de Seguridad Escolar.
- Haber organizado y capacitado la brigada de evacuación.
- Adquirir el equipo material básico (aparato para la alarma, materiales para señalar, rótulos informativos, alta voz portátil, otros).

Estas condiciones se logran por medio de la efectiva ejecución del plan de seguridad escolar el cual permite la adquisición.

b. Tareas para preparar una evacuación

Para preparar adecuadamente una evacuación en un centro educativo se deberá:

- Haber definido el lugar donde operará el Comité.
- Establecer la estrategia de evacuación según los riesgos existentes.
- Establecer las rutas de evacuación según los riesgos (deben definirse rutas alternas).
- Hacer la señalización de las rutas y colocar algunos mensajes cortos orientadores, en puntos estratégicos.
- Definir el tipo de alarma y los códigos correspondientes.
- Seleccionar las zonas de seguridad (dentro y fuera de la institución).
- Identificar y localizar, las personas en comunidad escolar con problemas físicos o mentales que necesitarían ayuda especial en casos de una evacuación.
- Definir el orden y número de personas que evacuarán por las vías correspondientes considerando el número de alumnos por evacuar, su edad y sus condiciones físicas y las características y dimensiones de las vías seleccionadas.
- Informar a la comunidad escolar, a las madres y padres de familia sobre las rutas de evacuación y las zonas de seguridad seleccionadas, dentro y fuera de institución según tipo de evento adverso.

c. Recomendaciones para el desalojo de aulas, laboratorios salones y oficinas

La calma, el orden, el paso rápido pero sin atropellarse, ni correr, el mantenerse callados y atentos, son conductas muy importantes que deben observarse en las personas que ejecutan una evacuación o que son evacuadas. También cabe recordar

que cuando se tiene que realizar un desalojo por emergencia no se debe perder tiempo buscando y recogiendo pertenencias personales.

De estas conductas deseables, que deben darse durante todo el periodo operativo de evacuación conviene ofrecer algunas recomendaciones más.

Al evacuarse un salón

- Saldrá primero la fila de estudiantes más cercana a la puerta del salón. Al salir el último alumno de esa fila saldrá el primero de la fila siguiente y así de manera sucesiva hasta que salga el último ocupante del salón que ha de ser el profesor, o en su ausencia la persona de la brigada de más experiencia. Esta persona que sale al último del salón deberá asegurarse de que no quede ninguna persona dentro del salón.

Al evacuarse un auditorio o biblioteca

Se tomaran las mismas acciones que en el caso de la evacuación de un salón de clase, sin embargo, en los auditorios y algunas bibliotecas, el número de personas es mayor, esto obliga, aún más, a mantener la serenidad y a evacuar con el mismo orden que se recomienda para los salones.

En los auditorios y bibliotecas generalmente hay varias puertas, esto debe tomarlo en cuenta quien evacua ya que deberá salir por la puerta más cercana excepto que, por esa vía haya algún peligro que correr.

Es recomendable que en cualquier área del centro educativo donde se encuentre la persona, sepa SIEMPRE cual es la salida más cerca, de tal manera que al suceder una situación de emergencia no sienta, la angustia de no saber por dónde salir.

En el desalojo de bibliotecas, en caso de sismo las personas deben estar atentas de que no haya muebles y libros que obstaculizan las vías de evacuación y, prever la ocurrencia de otro sismo (réplica) que podría hacer caer algún mueble o pila de libros que luego del primer sismo hayan quedado mal acomodados.

d. Pautas para la movilización de las vías de evacuación definidas.

- Los integrantes de la brigada de evacuación orientarán el paso de las personas por las vías de evacuación. Si alguna persona no sabe la ruta, le indicarán por donde movilizarse, igualmente si hay algún grupo de personas que no conocen las vías de desalojo.
- Durante el desalojo, a partir del mismo salón de clases, los integrantes de la brigada de evacuación además de orientar a los estudiantes, les animarán dándoles confianza y seguridad en lo que hacen.

- Deben considerarse las rutas alternas en caso que la ruta principal se haya interrumpido.
- Al ingresar a la zona de seguridad, los grupos deben ubicarse en el lugar pre-establecido (cuando el lugar ha sido definido e informado a la comunidad escolar desde antes de la emergencia).
- Si no fuera así deben de irse colocando lo más lejos de la entrada a dicha zona, de tal manera que no obstaculicen el ingreso de los grupos que se movilizan.

e. **Concentración**

La concentración es la reunión, en un lugar seguro definido anteriormente, del alumnado y el personal de la institución educativa, una vez concluido el desalojo. Con esta agrupación de las personas, en un lugar seguro, se logran varios objetivos entre ellos, asegurarse que no corren más peligro en el lugar donde se encuentran. Además se podrá constatar si las personas que ocupaban las instalaciones del plantel se encuentran a salvo o si faltan algunos miembros de la comunidad escolar. De comprobarse la ausencia de alguna persona entonces entrará en operación el grupo encargado de las tareas de rescates, así como de primeros auxilios.

f. **Dispersión**

Esta última actividad del operativo de evacuación se cumple una vez que se haya aclarado la situación de riesgo y las personas hayan recibido las instrucciones pertinentes del director del centro educativo o del coordinador del Comité de Seguridad .

Desde el lugar de concentración, las personas regresarán a las aulas (si no hay peligro de hacerlo) o se trasladarán a sus hogares, de una manera ordenada y controlada, procurando que con ello no se expongan a peligros adicionales.

Hay que considerar la posibilidad de que algunos alumnos no puedan abandonar la zona de concentración o porque no hayan llegado por ellos su padre o encargado o porque el impacto del evento fue tan grande que se puede temer por su seguridad en la ruta de regreso a su hogar. Para este caso, como parte de la estrategia de respuesta se deberá asignar personal para que los atienda en sus necesidades físicas, biológicas y emocionales hasta que puedan comunicarse con su familia o ser trasladadas a un lugar más seguro.

d. Atención de incendios

“Son las acciones que se realizan para prevenir o combatir incendios”

Algunas veces el incendio es el evento adverso principal, en otros casos el incendio se produce por una situación ocasionada por un evento de mayores dimensiones, como un terremoto, una erupción, una explosión o un tornado.

En cualquiera de los casos, el incendio será evaluado por el personal del CSSMA y si no ha llegado a dimensiones que puedan hacer peligrar a los miembros de la brigada correspondiente, este será extinguido con el recurso institucional. Sin embargo, al igual que las otras operaciones que realizan las brigadas escolares, su participación se justifica si los brigadistas no corren peligro alguno al tratar de extinguir el fuego.

De suceder lo contrario, los integrantes de la brigada actuarán, tratando que las personas del plantel no se lesionen, colaborando en el desalojo de bienes y en tratar de prevenir que otras áreas sean fácil presa del fuego que se extiende. La brigada puede ayudar a retirar material inflamable o fácil para combustión, de tal manera que, de llegar el fuego, éste se extienda más lentamente y dé tiempo a la intervención de los bomberos de la comunidad.

En el Plan de Seguridad Escolar, se incluirán actividades que permitan recaudar recursos para dotar al plantel educativo de materiales, equipos y herramientas que se usan para combatir fuego, entre ellos extintores para diversos tipos de fuego: A, B, C y D, así como mangueras y herramientas para abrir paso, entre otros.

De acuerdo con las características de la construcción del edificio, su vulnerabilidad y las amenazas existentes, se elaborará la estrategia previa para la atención de los incendios y se definirán los equipos y materiales que se requieran, de tal manera que el personal del centro educativo pueda utilizarlo adecuadamente.

Debe existir una efectiva coordinación por medio del CSSMA, de la brigada de incendios con las otras brigadas, especialmente con al de vigilancia que les ayudarán a mantener el orden y a acordonar la zona de peligro, así como con la brigada de evacuación quienes tendrán que definir a quiénes se evacúan y hacia dónde, según las características del incendio.

El personal que atenderá los principios del incendio en los centros educativos deben ser capacitados y entrenados por los bomberos de la comunidad, con quienes coordinarán, desde antes de la emergencia, las estrategias de respuesta más convenientes.

En cualquier presencia de fuego indebido en el plantel, por pequeño que parezca, es recomendable avisar a los bomberos más cercanos e informarles de la situación, ellos darán las recomendaciones pertinentes y decidirán si se desplazan al centro educativo.

Consideraciones para definición de las estrategias de combate del fuego:

- La más valiosa forma de combatir los incendios es previniéndolos.
- Actuar en el combate del fuego sin arriesgar la vida y sin poner en peligro la de otras personas.
- Organizar en grupos, a los miembros de la brigada, para que puedan cumplir efectivamente sus tareas básicas de prevención y combate de incendios.
- Hacer un estudio sobre el tipo de material que prevalece en la construcción del plantel y del tipo de material de los muebles y otros enseres del centro educativo.
- Identificar, caracterizar y priorizar las áreas escolares de mayor vulnerabilidad al fuego.
- Hacer un análisis de los recuerdos con que se cuenta para el combate de los incendios, tanto en el personal, su capacitación y entrenamiento sobre el tema, como en los equipos, las herramientas y las fuentes hídricas con que se dispone.
- Planificar, en coordinación con la brigada de vigilancia, visitas periódicas de inspección para saber si han existido cambios en las condiciones de seguridad, los recuerdos de la institución y las tutas de acceso al plantel y a las distintas instalaciones del centro educativo.
- Definir las rutas de acceso que emplearían los cuerpos de bomberos en caso que deban intervenir en el centro educativo. Estas vías de acceso deberán observarse tanto dentro de las instalaciones educativas como en los alrededores del plantel (preferiblemente definidas por bomberos).
- Identificar las posibilidades de propagación del fuego entre diversas instalaciones del centro educativo: aulas, laboratorios, centros para la práctica del deporte, biblioteca, talleres, bodegas, oficinas administrativas, otras.
- Considerar los factores climáticos de la zona al definir las tareas de combate de incendios.
- Señalar, en el croquis de riesgos y recuerdos de la institución, las vías de acceso para los cuerpos de bomberos y las fuentes y tomas de agua cercanas al edificio o de las propias instalaciones.
- Mantener una estrecha y permanente coordinación con el cuerpo de bomberos de la comunidad desde antes que ocurra cualquier emergencia.

Una vez definido el sistema de preparación para la atención de incendios éste debe incluirse en el documento Organización de la Estrategia de Respuesta para la Atención de Emergencias y entregarle una copia al cuerpo de bomberos local para que lo estudien, den

las recomendaciones correctivas que estimen necesarias y se informen sobre qué puede faltar o encontrarse si tuvieran que atender en ese centro educativo.

e. Vigilancia

“Actividades de control del riesgo que permiten prevenir emergencias o evitar que se compliquen cuando ocurren”.

Esta función de vigilancia permite a la comunidad escolar prevenir posibles condiciones o sucesos que puedan provocar emergencias o, si se dan, los daños ocasionados no aumenten. La misión de vigilancia ha de cumplirse en toda gestión del riesgo del centro educativo.

La brigada de vigilancia debe estar organizada y activa todos los días en la institución y debe reunirse de manera ordinaria al menos una vez por semana para evaluar el trabajo en ese periodo de tiempo. Adicionalmente debe organizar los horarios y áreas de trabajo tanto en lo individual como en los grupos que se formen para atender diversas responsabilidades y cubrir, de una manera planificada, todo el terreno y las instalaciones del plantel, así como zonas cercanas al centro educativo.

Esta brigada deberá tener una excelente comunicación con el CSSMA, de tal forma que pueda reportar oportunamente, cualquier situación nueva que signifique un riesgo para la población escolar.

Sus reportes al Comité deben hacerlos por escrito, así, quedará constancia de sus gestiones y llamados de atención.

Al igual que las otras brigadas, ésta debe conocer muy bien todos los detalles relacionados con la Estrategia de Respuesta y la forma de operar de cada una. Cuando no hay emergencia, debe retroalimentar la preparación de las brigadas con información que les sirve para fortalecer sus mecanismos de operación y, cuando ocurre una situación especial, debe realizar las actividades que les corresponde cumplir, de manera efectiva y pronta.

El personal de esta brigada debe conocer muy bien las instalaciones de la institución y sus alrededores, deben tener muy claro los conceptos de amenaza y vulnerabilidad y estar atentos a valorar cualquier detalle que generalmente pasa desapercibido y que en muchos casos es causante de riesgos o de emergencias.

La brigada deberá definir, en circunstancias normales, cómo se van a distribuir todas las áreas que tienen que ver con la población escolar, cómo van a organizar sus rutinas de vigilancia y los horarios respectivos, fechas de reunión y los procedimientos de evaluar su labor.

7.- BIBLIOGRAFÍA

- Generally Accepted Principles and Practices for Securing Information Technology Systems. Publicación especial del NIST 800-14. Septiembre 2002. Co-autor con BarbaraGuttman.
- Marco Institucional-Jurídico de la UCM. Abril 11, 2014, de Publicaciones Generales UCM. Recuperado de <http://ucienegam.edu.mx/>. UCM. (2006).
- ANUIES. (2011). Manual de Seguridad para Instituciones de Educación Superior. México.
- Colima., U. d. (2011.). Manual de Seguridad, Higiene MEG. Colima, Colima.
- Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR). (2011). Manual básico en salud, Seguridad y medio ambiente de trabajo. Uruguay.
- Comité de Seguridad, H. y. (2013.). Protocolo de Seguridad de La Universidad de La La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo. Sahuayo, Michoacán.
- Comité de Seguridad, H. y. (2013.). Protocolo de Seguridad de La Universidad de La La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo. Sahuayo, Michoacán.
- Cruz Roja Colombiana, Manual de Búsqueda y Rescate, Ed. Medica Panamericana, Santa Fe de Bogotá, Colombia, 1995.
- Luz Marina Santos. Guía para la evaluación de seguridad en un sistema. Pamplona, España.
- Ocampo., C. d. (2013.). Protocolo de Seguridad e Higiene de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo. Sahuayo, Michoacán.
- Panreac Química S. A. (s. f.). Manual de seguridad en laboratorios químicos. Barcelona, España: Graficas Montañá S. L. .
- SEP. (2013). Manual y protocolos de seguridad escolar. Nuevo León, México.
- Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, Plan de Desarrollo Institucional 2010-2022. Sahuayo, Michoacán: Editorial Pelicanus. (2010)
- Universidad de Salamanca. (S. F.). Guía de prevención de riesgos laborales Riesgo Químico. Riesgos químicos en el laboratorio, 86.

PAGINAS VISITADAS

- Secretaría de Economía. Septiembre 2014. México. "Normas Mexicanas (NMX). Disponible en internet (<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/competitividad-normatividad/normalizacion/catalogo-mexicano-de-normas>)
- Secretaria del Trabajo y Prevención Social. Septiembre 2014. Guías de evaluación. Disponibles en internet (<http://autogestion.stps.gob.mx:8162/>)

ANEXO 1

Programa de autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Normas de Seguridad

Número de norma	Título
NOM001-STPS-2008	Edificios, locales e instalaciones
NOM-002-STPS-2010	Prevención y protección contra incendios
NOM-004-STPS-1999	Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria
NOM-005-STPS-1998	Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales
NOM-009-STPS-2011	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura
NOM-020-STPS-2011	Recipientes sujetos a presión y calderas
NOM-022-STPS-2008	Electricidad estática
NOM-027-STPS-2008	Soldadura y corte
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de instalaciones eléctricas

Normas de Salud

Número de norma	Título
NOM-010-STPS-1999	Sustancias químicas contaminantes
NOM-011-STPS-2001	Ruido
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones
NOM-025-STPS-2008	Iluminación

Normas de Organización

Número de norma	Título
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal
NOM-018-STPS-2000	Identificación de peligros y riesgos por sustancias químicas
NOM-019-STPS-2011	Comisiones de seguridad e higiene
NOM-021-STPS-1994	Informes sobre riesgos de trabajo
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad
NOM-028-STPS-2012	Seguridad en procesos y equipos con sustancias químicas
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud

Tipo	Apartado	Documento a elaborar
Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad NOM-001-STPS-2008	1.1	Programa anual de mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de ventilación artificial, a fin de que esté en condiciones de uso
	2.3.2	Verificación si los elementos estructurales tienen la capacidad de soportar las nuevas cargas, de requerirse un cambio de uso y, en su caso, se hacen las adecuaciones necesarias para evitar riesgos de trabajo
	2.10.3	Señalamientos de prohibición A a las áreas que no son para el tránsito simultáneo de vehículos y trabajadores
	4.1	Registrar los resultados de las verificaciones oculares en bitácoras, medios magnéticos o en las actas de verificación de la Comisión de Seguridad e Higiene
	4.3	Bitácora los resultados de las verificaciones oculares realizadas posteriormente a la ocurrencia de un evento que pudiera generarle daños al

		centro de trabajo
	4.4	Registros de las acciones que se realizan derivadas de las verificaciones oculares realizadas posteriormente a la ocurrencia de un evento que pudiera generarle daños al centro de trabajo
	4.6	Registro en bitácoras y se conservan por un año los resultados de la ejecución del programa de mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de ventilación artificial
Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo Condiciones de seguridad NOM-002-STPS-2010	1.1	Clasificación del riesgo de incendio del centro de trabajo o por áreas que lo integran, tales como plantas, edificios o niveles,
	2.1.1	Programa anual de revisión mensual a los extintores
	2.1.3	Programa anual de revisión y pruebas a los equipos contra incendio, a los medios de detección y, en su caso, a las alarmas de incendio y sistemas fijos contra incendio
	2.1.4	Programa anual de revisión a las instalaciones eléctricas de las áreas del centro de trabajo, con énfasis en aquellas clasificadas como de riesgo

		de incendio alto, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir
	2.1.7	Programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir
	2.1.9	Programa anual teórico-práctico, en materia de prevención de incendios y atención de emergencias, para capacitar a los trabajadores y a los integrantes de las brigadas contra incendio
	2.1.10	Planeación de los simulacros de emergencias de incendio
	3.1.1	Croquis, plano o mapa general del centro de trabajo, o por áreas que lo integran, colocado en los principales lugares de entrada, tránsito, reunión o puntos comunes de estancia o servicios para los trabajadores
	3.1.3	Instrucciones de seguridad para la prevención y protección de incendios aplicables en cada área del centro trabajo al alcance de los trabajadores

	3.1.5	Plan de atención a emergencias de incendio
	4.1.1.6	Registro de supervisión que se cumplan las medidas o procedimientos de seguridad, para el uso de equipos de calefacción, calentadores, hornos, parrillas u otras fuentes de calor, en las áreas donde existan materiales inflamables o explosivos
	4.1.2.1	Mantenimiento correspondiente, por personal capacitado, los equipos, sistemas y medios de detección contra incendio, si derivado de la revisión y pruebas, se encontrara que existe daño o deterioro
	4.3.3	Resultados de los simulacros, para determinar el número de integrantes de la(s) brigada(s) del centro de trabajo
	4.3.7	Acta y la minuta correspondientes a la verificación satisfactoria del cumplimiento de la misma, en el marco de las evaluaciones integrales del Programa de Autogestión en Seguridad y

		Salud en el Trabajo
	8.1	Registro de los resultados de la revisión mensual a los extintores
	8.3	Registros de resultados de los programas anuales de revisión y pruebas a los equipos contra incendio
	2.3	Registros de resultados de los simulacros de emergencias de incendio
	3.1	Manual de primeros auxilios en el que se definan los procedimientos para la atención de emergencias
Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas NOM-005-STPS-1998	1.1	Estudio para analizar el riesgo potencial de las sustancias químicas peligrosas en su centro de trabajo
	2.1	Programa específico de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
	2.4	Programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria, equipo e instalaciones

	3.1	Manuales de procedimientos actualizados para el manejo, transporte y almacenamiento seguro de sustancias químicas peligrosas, en los cuales se incluye la identificación de los recipientes
	3.2	procedimiento de autorización para realizar actividades peligrosas en su centro de trabajo
	3.4	Manual de procedimientos para el manejo seguro de explosivos.
	4.1.5	Se encuentran sustentadas por escrito las actividades peligrosas y operaciones en espacios confinados que entrañen la exposición a sustancias químicas peligrosas y requieran autorización para ejecutarse en su centro de trabajo
	4.1.12	Manual de primeros auxilios para la atención de emergencias médicas, elaborado a partir de los resultados del estudio realizado para analizar el riesgo potencial de las sustancias químicas peligrosas

Manejo y almacenamiento de materiales Condiciones y procedimientos de seguridad NOM-006-STPS-2000	1.1	Programa de mantenimiento preventivo a la maquinaria y sus accesorios empleados en el manejo de materiales, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, las condiciones de operación y los resultados de las revisiones que se realicen
	2.1.1	Procedimientos de seguridad e higiene para la instalación, operación y mantenimiento de la maquinaria, en idioma español.
	3.1	Código de señales o sistema de comunicación para los operadores y ayudantes involucrados en el manejo de materiales con maquinaria cuando así se requiera
	3.5	Manual para prestar los primeros auxilios, de acuerdo con el tipo de riesgos a que están expuestos los trabajadores que realizan el manejo de materiales

Electricidad estática en los centros de trabajo Condiciones de seguridad NOM-022-STPS-2008	4.4.2	Registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?
	3.2	Registrar los valores de la resistencia de la red de puesta a tierra al menos cada doce meses o cuando en el inmueble se realizan modificaciones que afectan las condiciones de operación del sistema de puesta a tierra o del sistema de pararrayos
	3.3	Registro de la humedad relativa al menos cada doce meses en aquellos casos donde no representa un riesgo, pero es un factor de acumulación de electricidad estática
Actividades de soldadura y corte. Condiciones de seguridad e higiene NOM-027-STPS-2008	3.9	Procedimiento de rescate para actividades de soldadura y corte, en el caso de que se realicen en alturas, sótanos, subterráneos, espacios confinados o recipientes donde existan polvos, gases o vapores inflamables o explosivos

Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad NOM-029-STPS-2011	3.2.1	Actividad de mantenimiento de las instalaciones eléctricas con un plan de trabajo
Manejo, transporte, proceso y almacenamiento de sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral Condiciones de seguridad e higiene NOM-010-STPS-1999	1.1	Estudio de los contaminantes del medio ambiente laboral que incluya el reconocimiento, la evaluación y el control para prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores
	3.2.1	Estudio de evaluación actualizado de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral cotejado contra los límites máximos permisibles de exposición del Apéndice.
Ruido en los centros de trabajo Condiciones de seguridad e higiene NOM-011-STPS-2001	1.1	Programa de conservación de la audición aplicable a las áreas del centro de trabajo donde se encuentren trabajadores expuestos a niveles de 85 decibeles (A) y mayores
	3.2	Cálculo del tiempo máximo permisible de exposición de los trabajadores, para cuando el nivel de exposición al ruido (NER) está entre 90 y 105 decibeles

Condiciones de iluminación en los centros de trabajo NOM-025-STPS-2008	1.1	Informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación de las áreas, actividades o puestos de trabajo y se conserva mientras se mantengan las condiciones que dieron origen a dicho resultado
	1.2	Reporte del estudio elaborado para las condiciones de iluminación del centro de trabajo
Equipo de protección personal Selección, uso y manejo en los centros de trabajo NOM-017-STPS-2008	1.1	Se identifican y analizan los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral
	2.1	Indicaciones, instrucciones o procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección persona
	6.1	Registrar y mantener actualizada la información derivada de la identificación y análisis de los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral
Sistema para la identificación y	1.1.2	señalización para los recipientes o áreas donde

comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo NOM-018-STPS-2000		se emplean sustancias químicas peligrosas
	1.4.3	Hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas peligrosas
	4.2	Registro actualizado de la última capacitación dada a los trabajadores que manejan sustancias químicas peligrosas, sobre el sistema de identificación y comunicación de peligros
Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo NOM-019-STPS-2011	1.1	Constituida e integrada al menos una comisión de seguridad e higiene en su centro de trabajo?
	1.5	acta de constitución de la comisión del centro de trabajo, y en su caso, de sus actualizaciones, cuando se modifica su integración
	4.20	Verificaciones extraordinarias por parte de la comisión, dentro de los treinta días naturales siguientes a que se presente cualquiera de los supuestos previstos en el numeral 4.19
Seguridad en los procesos y equipos críticos que	1.2	Análisis de riesgos de los procesos y equipos críticos

manejen sustancias químicas peligrosas Sistema para la administración del trabajo NOM-028-STPS-2012		que manejen sustancias químicas peligrosas
	2.3	Programa para el cumplimiento de las recomendaciones seleccionadas que resulten del estudio de análisis de riesgos del proceso
	3.2.2	Procedimientos de seguridad para la realización de trabajos peligrosos
	3.6.1	Procedimiento para la investigación de accidentes mayores
	4.2.1	Administrar los riesgos de los procesos y equipos críticos
Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo Funciones y actividades NOM-030-STPS-2009	2.2.1	relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con las actividades que desarrolla, elaborada con base en el diagnóstico

ANEXO 2

REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE LA CIÉNEGA DEL ESTDO DE MICHOACÁN DE OCAMPO (UCM)

Capítulo I. GENERALIDADES

Art. 1. El Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la UCM se constituye como una línea estratégica para la prevención de riesgos, fomento de una cultura de cuidado de la salud y del medio ambiente.

Art. 2. El presente reglamento tiene su fundamento en el artículo 123 sección III, el Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de los centros de trabajo, conforme a lo dispuesto a la Ley Federal del Trabajo y de acuerdo a los tratados internacionales celebrados por México en la materia que se trata, y en el marco del Decreto mediante el cual se crea la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo en los capítulos 2, 5, 9 y 11 en las fracciones IX, XVII, XVIII, XIX, XI, XXII, XXVII, XVIII y XXIX.

Capítulo II. OBJETIVOS Y FUNCIONES

Art. 3. El Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la UCM tiene como objetivos:

-Disminuir los factores de riesgo a la integridad física tanto del personal laboral, estudiantes, como del cuerpo directivo de la institución. Planteando estrategias operativas de prevención y corrección para la disminución de accidentes, así como de enfermedades que de ésta se deriven.

-Fortalecer los factores de protección que permitan la anticipación, la atención y la superación de situaciones que puedan poner en peligro la seguridad e integridad física.

-Disminuir el impacto de las contingencias que no puedan evitarse, como es el caso de desastres naturales.

-Promover una campaña permanente del cuidado de la salud.

-Promover acciones para el cuidado del medio ambiente

Art. 4. El Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de UCM, como órgano de consulta, planeación y participación, cifrará su actuación en el marco de una política de prevención, siendo de su competencia las siguientes funciones:

I.- Proponer a las autoridades de la UCM la adopción de protocolos y/o manuales de procedimientos que conlleven al mantenimiento de la salud y seguridad de los trabajadores, estudiantes y docentes, en las diversas áreas del campus universitario.

II.- Diseñar, planear y operar programas de seguridad, higiene y medio ambiente de manera permanente. También realizando de forma periódica simulacros, evaluaciones de riesgos dentro y fuera del horario de clases y en los lugares donde se realicen actividades consideradas peligrosas.

III.- Erradicar condiciones inseguras que conlleven a provocar accidentes de tipo laboral o enfermedades a través de la realización de manuales de: operación y mantenimiento de equipos de los laboratorios, del uso de reactivos y/o material de sustancias peligrosas, del uso y disposición de material biológico.

IV.- Coordinarse con las autoridades del Municipio, de Protección Civil, Organismos No Gubernamentales para la capacitación continua en referencia a la evaluación de riesgos laborales, ambientales y de salud. Estas actividades serán realizadas a través de las diferentes comisiones conformadas al interior del Comité.

V.- Promover la capacitación en el área de salud en referencia a: primeros auxilios, cuidado de la salud individual y pública, la prestación de servicios preventivos de medicina, y sistemas para el transporte, almacenamiento y manejo de residuos o sustancias peligrosas.

VI.- Apoyar de manera inmediata cualquier accidente laboral.

VII.- Vigilar se cumplan los acuerdos internacionales ratificados por México en materia de experimentación con animales y, en general, de los referentes a la investigación biológica e investigación de materiales.

VIII.- Dentro del área de la salud, la realización de programas especiales en los ramos de salud reproductiva, nutrición y promoción del deporte.

IX.- Diseñar, ejecutar y evaluar campañas permanentes de acciones para el cuidado del medio ambiente inmediato, regional y planetario; entre ellas: reciclaje, uso responsable del agua, del papel, entre otras.

XI.- Proponer a la Universidad la suspensión temporal o definitiva de aquellos trabajos que a su juicio pongan en riesgo la salud o la vida de los trabajadores; asimismo, la suspensión de las actividades laborales que se realicen al margen de las medidas preventivas o correctivas de seguridad e higiene correspondientes; el cierre parcial o total de las instalaciones en donde exista riesgo o peligro inminente para los trabajadores mientras no sean superados.

XII. Ante situaciones de emergencia, organizar a la comunidad escolar en la actuación oportuna para la pronta normalización de la vida escolar.

XIII. Elaborar y distribuir, entre la comunidad educativa, directorios comunitarios y teléfonos de emergencia (bomberos, policía, protección civil, entre otros).

XIV. Proponer las iniciativas de mejora de las condiciones de salud, seguridad e higiene en el trabajo.

XV. Proponer las medidas necesarias para evitar contaminantes o que éstos excedan los límites permitidos en los reglamentos o instructivos correspondientes. En su caso, proponer la modificación de instalaciones.

XVI. Promover una cultura de protección civil y de seguridad escolar entre la comunidad educativa mediante la impartición de conferencias, talleres y proyección de películas sobre estos temas por parte de especialistas.

XVII. Sugerir o proponer de manera fundamentada las reformas necesarias a este Reglamento.

Capítulo III. INTEGRACIÓN DEL COMITÉ

Art. 5.- El Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la UCM estará integrado por la representación de todas las trayectorias de la UCM, así como por todos los responsables de laboratorios y contará con al menos un representante del área de Planeación y del área administrativa.

Art. 6.- El Comité estará presidido por

I.- Un **Presidente**, que será nombrado por el voto directo de los integrantes del Comité; y que desempeñara su cargo por un año, con posibilidad de volver a ser nombrado por al menos un periodo más.

II.- Un **Secretario**, que será nombrado por el voto directo de los integrantes del Comité; y que desempeñara su cargo por un año, con posibilidad de volver a ser nombrado por al menos un periodo más.

III.- Los **miembros de Comité**.

Art. 7.- Cualquiera de los miembros titulares podrán ser electos para los cargos a que se refieren las fracciones I y II del artículo anterior. La instalación del Comité, se hará en base a una convocatoria expedida por el Consejo Académico General.

Art. 8.- Por cada miembro titular del Sub-Comité se designará un suplente, el cual entrará en funciones cuando por cualquier causa, el primero no pueda asistir a las reuniones o sesiones de trabajo.

Art. 9.- Corresponde al Presidente:

- a) Ostentar la representación del Comité.
- b) Acordar la convocatoria de las sesiones ordinarias y extraordinarias y la fijación del orden del día con 24 horas como mínimo antes de la reunión, en el que se deberán incluir las peticiones formuladas, con la suficiente antelación, por los miembros.
- c) Presidir las sesiones y moderar el desarrollo de los debates.
- d) Distribuirá las tareas asignadas.
- e) Convocar a reunión.
- f) Expedirá las constancias de participación semestrales a los integrantes del comité que hayan cumplido con las actividades asignadas.

Art. 10.- Corresponde al Secretario:

- a) Dirigir todas las notificaciones a los miembros del comité, hacer la minuta o acta de la reunión, acuses de recibo, excusas de asistencia, peticiones de datos, rectificaciones o cualquier otra clase de escritos.

- b) Suplir al presidente en los casos que sea requerido.
- c) Mantener un libro de minutas o actas de las reuniones que se celebren, el cual estará a disposición de todos los miembros del comité.
- d) Mantener una bitácora de asistencia.
- e) El Presidente podrá asignar o restar tareas al Secretario según sea depuesto en junta del Comité.

Art. 11.- La integración del Comité contempla representantes de cada área que podrán ser asignados por su autoridad inmediata, o de participación voluntaria. Los únicos miembros obligados a pertenecer al Comité son los técnicos de cada trayectoria por la naturaleza de sus funciones.

Art. 12.- El Comité podrá integrar temporalmente a especialistas en áreas específicas pertinentes los objetivos y fines del comité, señalando expresamente el tiempo durante el cual desempeñarán sus funciones.

Art. 13.- El Comité podrá constituir grupos de trabajo para abordar o hacer el seguimiento de problemas específicos. Estos grupos estarán compuestos por los integrantes que designe el pleno, que regulará su funcionamiento, rigiéndose en su defecto por el presente reglamento. Los miembros del Comité serán dispuestos en un sub-comité, el cual estará integrado por las siguientes brigadas:

- a) Comunicación y divulgación
- b) Salud
- c) Seguridad y siniestros
- d) Ambiental

Cada una de las brigadas contará con un representante, el cual será designado por el presidente.

Art. 14.- Corresponde a los miembros del Comité:

- a) Asistir a todas las reuniones que se les convoque. En caso de que no les fuese posible asistir, deberá informar con antelación al presidente o al secretario el nombre de su suplente.

- b) Formular propuestas para incluir en el orden del día de las sesiones, participar en debates, efectuar propuestas y plantear mociones.
- c) Recibir la información que precisen para desempeñar sus funciones.
- d) Recibir asesoramiento técnico en materia de salud laboral, mediante consulta con expertos o profesionales.
- e) Asistir y participar, dentro o fuera del horario laboral, en cuantas actividades le encomiende el Comité.

Capítulo IV. SESIONES

Art. 15.- El Comité se reunirá en sesión ordinaria con carácter quincenal. De cada sesión se levantará el acta o minuta correspondiente, que será enviada a los miembros del Comité en el plazo máximo de una semana. También podrá reunirse en sesiones extraordinarias, siempre que lo convoque su Presidente, por iniciativa propia o a petición fundada de al menos dos de sus miembros, con una antelación mínima de setenta y dos horas.

Art. 16.- El quórum para las sesiones del Comité se conformará con la mitad más uno de sus integrantes. El Presidente o suplente podrá declarar la inexistencia de quórum una vez transcurridos 30 minutos a partir de la hora convocada.

Art. 17.- Adopción de Acuerdos:

Para la adopción de un acuerdo será necesaria mayoría simple de los asistentes a la sesión. No obstante, el Comité procurará que los acuerdos sean adoptados por consenso.

Capítulo V. SANCIONES

Art. 18.- Serán removidos del cargo los miembros del Comité que no cumplan con las facultades conferidas por los artículos 4 y 14 del presente reglamento.

Art. 19.- Serán removidos por dos inasistencias a sesiones consecutivas del comité o tres no consecutivas, del titular o su suplente sin justificación.

Art. 20.- El miembro del Comité que no cumpla con las actividades asignadas, muestre falta de participación o malverse la información generada podrá ser castigado con la negativa de la constancia de participación al Comité.

Art. 21.- El Presidente deberá consultar a los miembros del Comité de la ejecución de los artículos 18, 19 y 20 sobre algún miembro. Se aplicará lo que a consenso mayoritario de la junta determine.

Capítulo V. Modificaciones

Art. 22.- El Reglamento podrá ser modificado a propuesta de la mitad de los componentes del Comité. El acuerdo de modificación deberá ser respaldado al menos por 2/3 de los componentes del Comité.

MIEMBROS DEL COMITÉ	Fecha de emisión: 10/06/2013 Fecha última de revisión:
Elaborado por:	FIRMAS
REYNOSO MARÍN FRANCISCO JAVIER	
MARTÍNEZ DEL RIO ANA ELISA	
Revisado Por:	
AVALOS FLORES HÉCTOR	
BRETADO ARAGÓN LUIS ALBERTO	
CABRERA HERNÁNDEZ CLAUDIA CABRERA	
CUEVAS RENTERÍA LUIS HUMBERTO	
GARCÍA TORO CARLOS ENRIQUE	
NAVARRO REYNA HÉCTOR	
RIVERA PÉREZ ROBERTO	
RODRÍGUEZ BLANCO SERGIO CESAR	
ROQUE BERNAL OMAR ERNESTO	



**Programa de actividades del comité de seguridad,
salud y medio ambiente**



TORRES FERNÁNDEZ ANNE LISE	
VALDOMINOS RODRIGUEZ MARÍA LILIA	
VEGA MUNGUÍA JOSÉ DANIEL	
ZEPEDA ANAYA ROBERTO	



Programa de actividades del comité de seguridad, salud y medio ambiente



ANEXO 3



CRUZ ROJA MEXICANA

CURSO DE 6 ACCIONES PARA SALVA UNA VIDA



**EVALUACIONES DE LOS PARTICIPANTES.
16 Y 17 DE MAYO DEL 2014**

Núm.	NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CALIF. TEORICA 70%	CALIF. PRACTICA 30%	CALIF. FINAL
1	Cesar Rodriguez Blanco	62	27	89
2	Alejandra Oliveros Mora	55	25	80
3	José Juan Ramos Cardenas	56	25	81
4	Francisco Javier Reynoso Marin	68	25	93
5	Christian Carrillo Ayala	56	26	82
6	Victor Manuel Méndez Abrego	---	---	---
7	José Núñez González	54	19	73
8	José Martínez Reyes	55	25	80
9	José Daniel Vega Munguía	60	27	87
10	Mayra Leticia Figueras Magallán	---	---	---
11	Jonathan (Jaque) Chávez Villanueva	68	24	92
12	Rogelio Martínez González	68	24	92
13	María Fernanda Robledo Martínez	64	19	83
14	Claudia Angélica Sánchez Aguilera	62	24	86
15	Héctor Navarro Reyna	44	27	71
16	Luis Rivas Villanueva	---	---	---
17	Neri Germán Padilla Cardenas	54	18	72
18	Gabriela Guadalupe Esquivel	56	26	82
19	Maribel Carlos Ochoa	58	24	82
20	Oscar Giovanni Gutiérrez Cardenas	68	21	89
21	Luis Fernando Navarro Ibarra	60	27	87
22	Marco Antonio Rodríguez Valdovinos	58	22	80
23	América Flores Díaz	58	22	80
24	Juan Carlos Suarez Rivera	64	24	88
25	Jesus Moreno Méndez	56	24	80
26	Arturo Tapia Quiroz	---	---	---

HUMANIDAD IMPARCIALIDAD NEUTRALIDAD INDEPENDENCIA VOLUNTARIADO UNIDAD UNIVERSALIDAD



CRUZ ROJA
MEXICANA

CRUZ ROJA MEXICANA

CURSO DE 6 ACCIONES PARA SALVA UNA VIDA



EVALUACIONES DE LOS PARTICIPANTES.

23 y 24 DE MAYO DEL 2014



Núm.	NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CAJIF. TEORICA 70%	CAJIF. PRACTICA 30%	CAJIF. FINAL
1	Edith Navarro Segura	63	27	90
2	Georgina Garcia Ruiz	65	26	91
3	Adriana Medina Ramirez	60	23	83
4	Cesar Shimizu Duran	58	24	82
5	Brenda Denis Bernal Villa	63	24	87
6	Ignacio Calvario Miramontes	63	25	88
7	Roberto Zepeda Anaya	56	27	83
8	José Antonio Aguillar López	65	24	89
9	Annelise Torres Fernández	56	26	82
10	Sofía Elizabeth Hernández Chávez	42	22	64
11	Sulma Corina Valencia Miranda	63	21	84
12	Luis Adolfo Ordez Padilla	53	24	77
13	Rosa Elisa Hernández Larios	58	22	80
14	Nallely Gisel Gálvez Vargas	58	26	84
15	Alba Yolanda Ortega Cárdenas	63	24	87
16	Hugo David Medina López	56	24	80
17	Emma Violeta Rojas Cervantes	60	24	84
18	Gricelda Cervantes Buenroastro	58	27	85
19	Luis José Yudico Anaya	49	27	76
20	José Miguel Moreno Ortiz	60	28	88
21	Issac Zepeda Jazo	63	24	87
22	Miriam Alejandra Ávila Gómez	49	27	76
23	Heriberto Ochoa Ochoa	63	24	87
24	Silvia Nayeli Avelos Hernández	60	27	87
25	Leonardo Ceja Vargas	51	29	80
26	Issac Vega Campos	58	22	80
27	Luis Alberto Bretado Aragón	50	30	80
28	Luis Ángel Ascencio de la Cruz	56	27	83
29	Arnold Hernández Pelomares	53	27	80
30	Imelda Huerta Zepeda	65	25	90

ANEXO 4

Minuta de la reunión de la Comisión de Seguridad e Higiene de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán

22 de septiembre de 2011

Asistentes

- a) Bretado Aragón Luis Alberto
- b) Cuevas Rentería Luis Humberto
- c) Reinoso Marín Francisco Javier
- d) Muñoz Navia Milton

Asuntos tratados

- 1) Visita de personal de Protección Civil, para emitir recomendaciones de seguridad sobre las condiciones actuales de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo (UCM).

Generales

El viernes 3 de marzo a las 11h en las instalaciones de la UCM se reunieron integrantes de la Comisión y personal de protección civil del municipio de Sahuayo. Lo anterior en base a lo acordado en una reunión previa del Comité de Seguridad e Higiene con la finalidad de escuchar sus recomendaciones sobre las condiciones actuales de la universidad.

El personal de protección civil acompañado de algunos miembros del comité recorrieron los edificios de la universidad y se hicieron las siguientes recomendaciones:

- Tener lo más pronto posible el Plan de Contingencia Institucional, el cual debe ser desarrollado por una institución acreditada y ajena a la universidad.
- Contar con personal médico en la universidad
- Desarrollar brigadas de voluntarios para primeros auxilios, evacuación e incendios.
- Señalizar las salidas de emergencia en cada piso, poner carteles informativos de que hacer en caso de sismos e incendios.
- Señalizar como zona restringida las puertas en donde se encuentran los centros de carga de cada piso, así como indicar en la puerta que hay peligro de descarga,

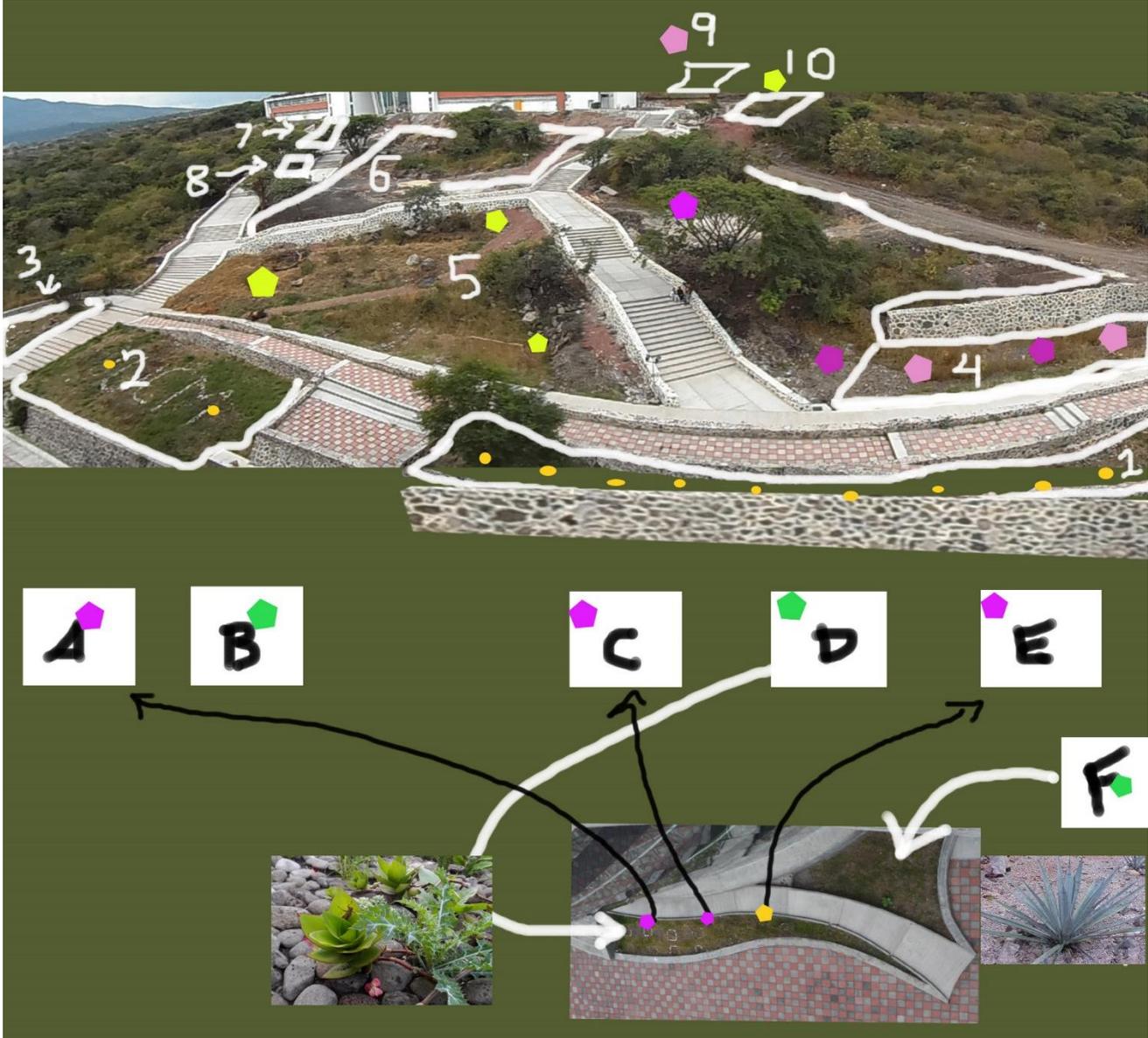
también se sugirió marcar cada una de las pastillas de los centros de carga, así como indicar cuales son los centros de emergencia.

- Señalizar el controlador de cada elevador.
- Señalizar los hidrantes de cada piso, colocar un objeto para poder romper el vidrio del hidrante, así como un hacha contra incendios en cada piso.
- Usar extintores de CO₂ en todos los lugares donde se cuente con equipo de cómputo, por ejemplo en Rectoría, oficinas de maestros, Planeación, laboratorios de cómputo y área de computadoras (primer piso). Cabe mencionar que de los extintores que cuenta la universidad en los espacios antes mencionados son de polvo químico, lo cual dañaría los aparatos eléctricos.
- Contar con botiquín de primeros auxilios en cada piso y en cada salón de clase.
- Señalizar los espacios de bodega del personal de limpieza, así como identificar cada envase con productos químicos usados. No mezclar líquidos, ni tapas de envases.
- Pintar tuberías.
- Que las puertas en donde se concentren más de 15 personas se habrán hacia afuera o en ambos sentidos, esto debido a que en caso de pánico las personas bloquean las puertas que se abren hacia adentro.
- Colocar alarmas detectoras de humo en espacios cerrados, así como una alarma (altavoces) que alerten en caso de siniestro.
- Señalar los sitios en donde se coloquen los extintores, se sugirió emplear extintores de seis kilogramos para mejor manejo y en el caso de la planta baja se sugirió el uso de un extintor de 100Kg.
- En el caso del auditorio se sugirió señalar las salidas de emergencia, los hidrantes, contar con botiquín, alarma de humo y un extintor en la cabina de control de audio.
- En la cafetería señalar las salidas de emergencia, contar con botiquín, contar con extintor, así como señalar salidas de gas y contactos eléctricos.
- En los laboratorios contar con un plan de acción en cada laboratorio de acuerdo con las sustancias químicas que se manejen en cada uno. Un botiquín y extintor en cada laboratorio, nombrar cada laboratorio, poner ventanas en las puertas de los laboratorios de tal manera que se den cuenta si hay gente trabajando dentro de los mismos.
- En el caso del segundo piso del edificio B, colocar un extintor cada 15 m.
- Realizar simulacros de siniestros al menos una vez por semestre.

Redactó: Bretado Luis Alberto

ANEXO 5

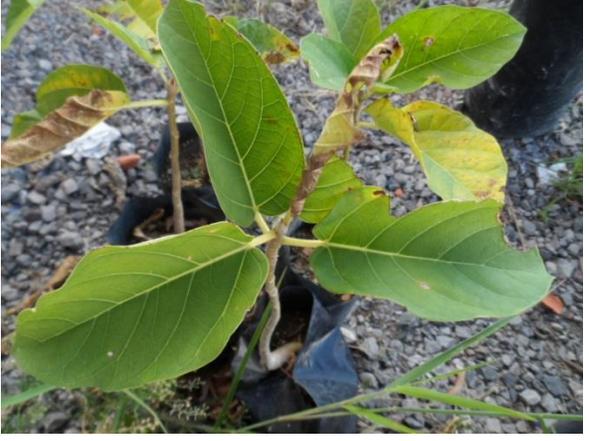
LUGAR	PLANTAS	OBSERVACIONES
1	3 Lluvia de oro 2 guayabos	Actualmente están plantados en las jardineras adyacentes a la entrada principal del edificio A
2	3 Lluvia de oro	
3	Albahaca, pircantos, etc.	Reubicar aquí las hierbas aromáticas de las jardineras A, B, C y E
4	2 rosamorada, 2 camichines	Sembrar intercalados
5	3 salates	OJO: no mover los tepames ni el copal que ahí crecen; reubicar el tepehuaje de la esquina superior
6	4 camichines, 6 uvalanos, 1 venenillo, 6 higueras, 6 mezquites	Zona de arboretum (nuestro pequeño bosque / zona de recreo)
7	3 venenillos	
8	1 salate	
9	1 camichín	En la jardinera de la explanada lateral del edificio B
10	1 salate	Al costado de la jardinera del edificio B
G	Agave /piedras ubicadas	Actualmente en la jardinera F
H	Plantas crasas de la jardinera D	Con todo y piedras. Invitar a estudiantes de Gestión Urbana
Jardineras A a la E	3 rosamorada 3 primaneras	3 de estas plantas se encuentra actualmente sembradas en la jardinera H. Sembrar intercaladas



	<p>Salate (5)</p>
	<p>Camichìn (7)</p>
	<p>Primavera (3)</p>

	<p>Rosamorada (5)</p>
	<p>Palo-dulce (10)</p>
	<p>Mezquite (6)</p>

	<h1>Jaboncillo (2)</h1>
	<h1>Lluvia de oro (5)</h1>
	<h1>Venenillo (4)</h1>

	<p>Uvalano (6)</p>
	<p>Guayabo (1)</p>
	<p>Higuera amarilla (6)</p>



Pitahayo (5)