



PLAN DE CONTINGENCIA PARA CASOS DE EMERGENCIA

**(INCENDIOS, HURACANES, INUNDACIÓN Y
EVACUACIÓN DEL INMUEBLE)**

ÍNDICE

	PAGINA
1. GENERALIDADES.....	1
1.1. Objetivos.....	2
1.2. Objetivos Específicos.....	2
1.3. Aspectos Legales.....	2
2. DEFINICIONES.....	3
3. DATOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD.....	4
3.1. Nombre de la Universidad.....	4
3.2. Ubicación.....	4
3.3. Responsable de la Universidad de Oriente.....	4
4. DATOS GENERALES DEL SITIO	5
4.1. Ubicación.....	5
4.2. Características Climatológicas.....	5
4.3. Características Hidrológicas.....	6
4.4. Características Orográficas.....	7
4.5. Características de Urbanización del área.....	8
5. AGENTES PERTURBADORES Y SUS FENOMENOS.....	9
5.1. Fenómenos Hidrometeoro lógicos.....	9
5.1.1. Ciclón Tropical.....	9
5.1.1.1. Formación de Ciclones Tropicales.....	9
5.1.1.2. Clasificación de los Ciclones Tropicales.....	9
5.1.2. Lluvias intensas.....	12
5.1.3. Inundaciones.....	12
5.2. Fenómenos Químicos.....	13
5.2.1. Incendios Forestales.....	15
5.2.2. Incendios Industriales.....	16
5.2.3. Incendios Urbanos.....	16
5.2.4. Explosiones.....	17
5.2.5. Fuga de Gases.....	17
6. ORGANIZACIÓN DEL PLAN.....	17
7. SERVICIOS DE COMUNICACIÓN. TELEFONOS DE EMERGENCIA.....	19
8. EQUIPOS Y SERVICIOS DE EMERGENCIAS.....	20

8.1. Descripción de Equipo y Materiales.....	19
8.2. Croquis de rutas de evacuación.....	25
9. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIA.....	29
9.1. INCENDIO.....	29
9.1.1. Objetivo.....	29
9.1.2. Alcance.....	29
9.1.3. Responsabilidades.....	29
9.1.4. Desarrollo.....	29
9.2. HURACAN.....	33
9.2.1. Objetivo.....	33
9.2.2. Alcance.....	33
9.2.3. Responsabilidades.....	34
9.2.4. Desarrollo.....	35
9.3. INUNDACIONES.....	38
9.3.1. Objetivo.....	38
9.3.2. Alcance.....	38
9.3.3. Responsabilidades.....	38
9.3.4. Desarrollo.....	39
9.4. Emergencia fuera de control.....	40
9.5. Evacuación de personal y/o vehículos.....	40
9.6. Procedimientos para el retorno a condiciones normales de operación.....	41
9.7. Ruta de Evacuación.....	41
10. PROGRAMAS DE CAPACITACION.....	42
10.1. Programa Plan de Contingencias.....	42
10.2. Programa Uso de Extintores.....	42
10.3. Programa Primeros Auxilios.....	43
10.4. Programa de Evacuación.....	44
11. RESPONSABILIDADES EN CASO DE EMERGENCIA.....	44
11.1. Responsabilidades Específicas en caso de Emergencia.....	44

1. GENERALIDADES

El Plan de Contingencias o emergencias, constituye el instrumento principal para dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada a una situación de emergencia causada por fenómenos destructivos de origen natural o humano.

El Plan de Contingencias establece los procedimientos y acciones básicas de respuesta que se tomaran para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva en el caso de un accidente y/o estado de emergencia durante la operación de la UNO, ubicada en el municipio de Valladolid. En este plan se describen también la organización, procedimientos, los tipos y cantidades de equipos, materiales y mano de obra requeridos para responder a los distintos tipos de emergencias.

Si bien es cierto el avance tecnológico permite predecir algunos fenómenos, determinar las áreas susceptibles de afectación o bien monitorearlos para obtener un pronóstico aceptable de su actividad que pudiera provocar un desastre, también no es posible con esto impedir que sucedan, y causen efectos sobre la población y su entorno, por lo que corresponde a las instancias administrativas en el Estado, junto con todos los niveles de gobierno, la corresponsabilidad de ofrecer información oportuna, de realizar acciones y tomar las medidas dirigidas a controlar riesgos, evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la vida y bienes de la población, la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente.

La UNO tiene como su más importante responsabilidad preservar la vida y la propiedad de los componentes institucionales tales como: estudiantes, docente, administración y visitantes; así como también su infraestructura y equipos.

Los tipos de accidentes y/o emergencias que podrían suceder durante la operación de la Universidad están identificados y cada una de ellas tendrá un componente de respuesta y control. Para la UNO la vida humana siempre tiene la más alta prioridad.

1.1. OBJETIVOS:

El objetivo principal de este documento tiene como propósito divulgar a toda la comunidad de la UNO las medidas de prevención, las acciones y las rutas de escape en caso de evacuación de edificios de manera coordinada de acuerdo al tipo de desastre que se presente.

Asimismo, establecer una tabla de responsabilidades y procedimientos de respuesta ante la ocurrencia de accidentes, fenómenos hidrometeorológicos (huracanes, nortes e inundaciones), e incendios, que pudiera surgir, tomando acciones de control de emergencias, notificación y comunicación permanente, capacitación y adoctrinamiento del personal.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar una oportuna y adecuada información al personal de la Universidad sobre las medidas de prevención y acción en caso de la ocurrencia de una emergencia.
- Asegurar la oportuna comunicación interna entre el personal que detecto la emergencia, el personal a cargo del control de la emergencia y el Coordinador(a) de Seguridad e Higiene.
- Establecer acciones operativas para minimizar los riesgos sobre los estudiantes y personal que labore en la Universidad, así como las instalaciones e infraestructura asociada al Plan de Contingencia.
- Aplicar un plan de “comunicaciones de emergencia” que asegure la comprensión y conocimiento del suceso y evite interferencias o participación no coordinada.

1.3. ASPECTOS LEGALES

El plan de contingencias ha sido elaborado considerando los siguientes documentos legales:

1. Ley General de Protección Civil
2. Programa Nacional de Protección Civil 2008-2012
3. Ley Estatal de Protección Civil
4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
5. Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán
6. Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán
7. Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo
8. NOM-017-STPS-2001, relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.
9. NOM-002-STPS-2000, condiciones de Seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
10. NOM-019-STPS-2011, relativa a la constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

2. DEFINICIONES

1. Alerta verde: Bandera de color verde, que indica la proximidad de un huracán, que se encuentra a 1,000 km o 48 horas de la Universidad de Oriente.
2. Alerta amarilla: Bandera de color amarillo, indicando que la distancia del huracán respecto al centro de trabajo es de 500 km ò 24 horas.
3. Alerta roja bandera de color rojo, indica que el huracán se encuentra a 200 km ò 12 horas de la UNO.
4. Contingencia ambiental: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.
5. Depresión tropical: Fenómeno atmosférico que se caracteriza por presentar vientos máximos de 63km/h.
6. Disposición final: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.
7. Guardarraya: Apertura de una franja de ancho variable en el interior o en la colindancia del terreno, eliminando la vegetación hasta el suelo a fin de detener o controlar el avance del fuego.
8. Incendio: Fuego que se desarrolla sin control en tiempo y espacio.
9. Hidrocarburos: Se entenderá por hidrocarburos los siguientes materiales peligrosos: diesel, gasolina y aceite.
10. Huracán: Tormenta tropical con fuertes vientos que circulan alrededor de un área de baja presión; cuando la velocidad de los vientos llega a las 74 millas por hora (119 km/h) la tormenta se clasifica como huracán.
11. Material inflamable: Cualquier material que pueda arder.
12. Refugio: Instalaciones de concreto que se utilizan para resguardar ha determinado número de personas, cuando sean evacuadas de los frentes de trabajo. Los vidrios de las ventanas y puertas del refugio deberán prepararse con cinta adhesiva en forma de x, reforzado con tripla y pre cortado.
13. Tormenta tropical: En esta etapa, los vientos alcanzan velocidades entre los 63 y 118 km/H.
14. Temporada de huracanes: Oficialmente inicia el primer día de junio y finaliza el último día de noviembre.

3. DATOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD

3.1 Nombre de la Universidad

UNIVERSIDAD DE ORIENTE o sus siglas UNO.

3.2. Ubicación

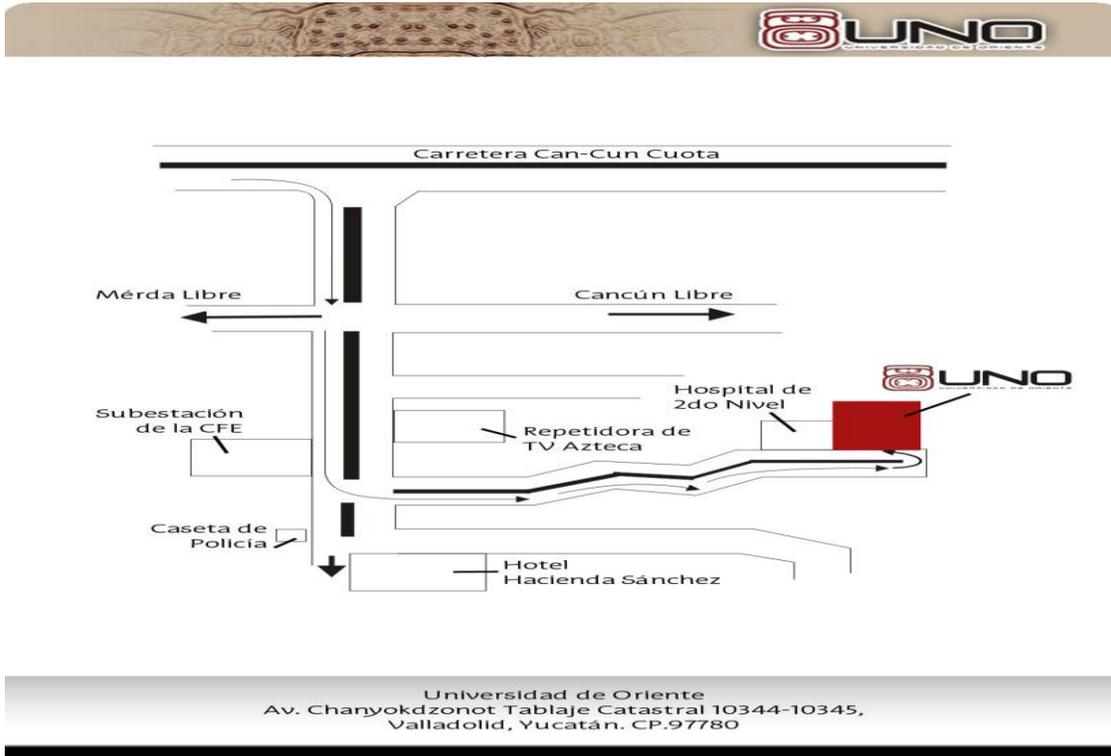


Figura 1. Ubicación General del Polígono de la Universidad de Oriente.

El acceso al campus se inicia en la entrada principal llamada Pórtico y vincula hacia una explanada de piso de cemento con dimensiones aproximadas de 70 x 70 m. llamada Plaza Cívica, donde se encuentran ubicados en cada uno de sus lados edificios que tienen la función de vincular a la Universidad con la sociedad, como lo son Edificio de Laboratorios y en un futuro próximo Rectoría y Biblioteca. Al poniente se ubica el desarrollo de la zona de aulas y al oriente en un futuro el área de otros Edificios de Laboratorios, haciendo rematar todo este conjunto en la parte superior norte con el área deportiva. El campus actualmente se recorre a través de andadores de concreto a manera de calzadas que se ven interrumpidos por glorietas o espacios ajardinados con los que se busca crear espacios propicios para la convivencia de los usuarios.

3.3. Responsable de la Universidad de Oriente

RECTOR(A)

4. DATOS GENERALES DEL SITIO

4.1. Ubicación

La UNO se encuentra ubicada en el km. 2 ampliación carretera Valladolid-Temozón, en el ejido conocido como Chanyokdzonot en el municipio de Valladolid, ver figura anterior.

4.2. Características Climatológicas

CLIMA. El clima predominante en la zona es el de tipo cálido sub-húmedo, con lluvias en verano, Aw, según la clasificación de Kôppen modificado por García (1988). En la ciudad de Valladolid, la precipitación media anual es de 1052.8 mm y con 25.3 °C, siendo del tipo Ax (w1) igw". Esta clasificación puede definirse como un tipo climático cálido sub-húmedo con lluvias en verano, isotermal con oscilación de la temperatura, siendo que el mes más cálido se presenta antes del solsticio de verano.

La temperatura media anual es uniforme con variaciones de 24 a 26 c con escasa oscilación térmica. Las temperaturas máximas exceden con frecuencia los 37°C. De Noviembre a Febrero se presenta una estación bien definida con temperaturas diarias de 7 a 10°C. De acuerdo con los registros del INEGI durante un periodo de observación de 5 años, en la ciudad de Valladolid se presenta la temperatura siguiente:

Tabla 1. Temperatura promedio observada en la ciudad de Valladolid.

Estación	Periodo	Promedio	Temperatura en °C	
			Mes más frío	Mes más caluroso
Valladolid	2012	26.84 °C	Enero 16 °C	Mayo 36°C

La temporada de lluvias en el municipio se distribuye principalmente de Mayo a Octubre, con un 76% de la precipitación anual, siendo Junio y Septiembre los meses más lluviosos. El porcentaje restante de precipitación ocurre durante los meses de Noviembre a Abril, siendo Marzo el mes más seco (Figura 2)

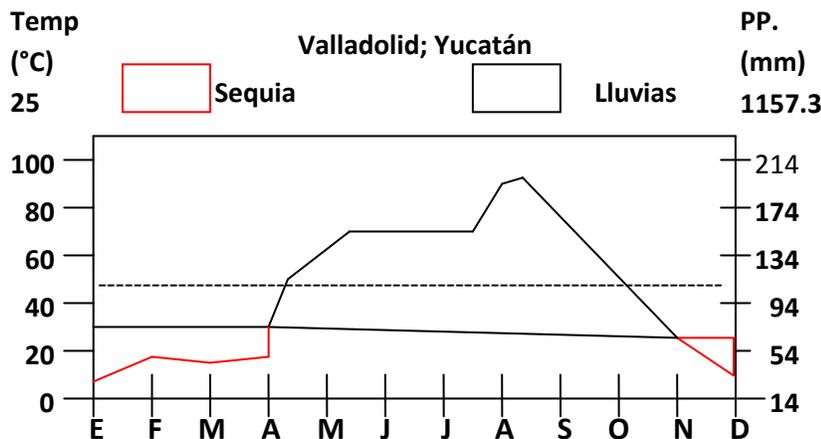


Figura 2. Diagrama ombrotérmico de la estación meteorológica del municipio de Valladolid. (Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, 2000)

Vientos

De forma general, en el área geográfica donde se ubica la zona de estudio son dominantes los vientos del este. Estos vientos llamados también alisios, penetran fuertemente en la península de Yucatán de Mayo a Octubre, con mayor incidencia en Septiembre y aportan la mayor parte de la lluvia estival. Los vientos alisos provienen de desplazamientos de grandes masas de aire que a su vez provienen del Atlántico norte y el mar Caribe cargándose de humedad. De esta manera al sobrecalentarse el mar en el estivo, los vientos se saturan de nubosidad y al chocar con los continentes se enfrían causando las lluvias de verano (UADY, 1999).

De tal forma, los vientos que ocurren durante la temporada primavera-verano en el área de estudio provienen del sureste (22.7%) y son los que predominan en el municipio (Flores y Espejel, 1994; SEGOB, 2002). En esta etapa dichos vientos registran las velocidades más altas que alcanzan una velocidad media de 9-8 km/h. Los vientos del este (20.9%), alcanzan velocidades medias de 8.5 km/h; los vientos que vienen del noreste predominan en parte del otoño y todo el invierno con velocidades medias más bajas, de 3.2 km/h; los vientos del noroeste predominan durante la primavera con velocidades medias de 7.9 km/h (Flores y Espejel, 1994).

4.3 Características Hidrológicas

Características Hidrológicas: En el área de influencia de la UNO no existen cuerpos de agua superficiales, pero existen abundantes depósitos de agua subterránea. Una gran parte de la precipitación pluvial que recibe la región se evapotranspira y el resto se infiltra al manto acuífero a través de fracturas conformadas por los conductos cársticos. El agua que se encuentra en el subsuelo circula a través de las fracturas y conductos de disolución que están a diferentes profundidades en el manto freático.

La gran permeabilidad y morfologías de la región originan la existencia de un acuífero calizo con nivel muy cercano a la superficie en casi toda la zona. Para Valladolid, esta profundidad es de aproximadamente 20.00 m. y la altura del nivel estático con respecto al nivel medio del mar es de 30.00 m.

El agua de los acuíferos se encuentra descansando sobre el agua del mar, debido a la diferencia de densidades. El contacto entre las dos masas de agua, conocidas como “interface salina”, se encuentra en equilibrio dinámico. La profundidad a la que se encuentra la interface en la zona de Valladolid es de 120.00 m.

Al no existir arroyos, la porción de lluvia que resta a la evaporación se infiltra, de manera que todos los sitios en los que existe precipitación, constituyen las zonas de recarga del acuífero. A estos volúmenes infiltrados corresponden descargas casi simultáneas hacia el mar y en cantidades similares. La precipitación media anual en el área de la península de Yucatán es de 1,050mm; el valor de la evapotranspiración real se ha calculado en 900mm.

En pozos de la región, específicamente en los de la planta termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) se extraen de manera simultánea caudales de agua de hasta 85 litros por segundo sin causar variaciones de consideración en el manto acuífero. Esto comprueba el potencial hidráulico de nuestro sub-suelo.

Las aguas residuales después de tratarse y obtenidas las características normadas por las leyes mexicanas, se depositan por medio de pozos de absorción al manto salino que se encuentra debajo de la interface mencionada anteriormente (después de 120 m. de profundidad). El diseño del pozo de absorción depende de las características de la empresa.

Características del manto acuífero: La Península de Yucatán corresponde a una cuenca hidrológica abierta, con un acuífero tipo cárstico de ahí que el manto acuífero se le denomine freático; en donde los niveles de agua varían a diferentes profundidades. La profundidad del agua en el sitio del terreno correspondiente al primer manto acuífero, esta aproximadamente a 8 m.s.n.m.

4.4 Características Orográficas

Orografía: Por lo que respecta a la región, prácticamente no existen elevaciones orográficas, presentando planicies con ondulaciones e irregularidades de pocos metros. El subsuelo de la zona de Valladolid está constituido por estratos calcáreos de origen marino; en la superficie existen capas de roca de espesor variable denominado "lajas". Así mismo hay en abundancia un material blanquecino llamado "sahcab" el cual es una roca calcárea no consolidada. El intemperismo ha disuelto la caliza causando en algunos puntos conductos y cavidades subterráneas; en la superficie existe una delgada capa de arcilla mezclada con materia orgánica en estado de descomposición y rocas letificadas pequeñas, esta capa tiene una coloración que va de rojo, a café y negro; comúnmente alcanza espesores entre 20 y 60 cm.

La clasificación empírica maya está basada en el color del suelo y la presencia o ausencia de las rocas y su tamaño, influyendo esto en la conservación de la humedad y en la vegetación. Los suelos que predominan en la región y sus características se presentan a continuación:

Tabla 2. Suelos que predominan en la región

Nombre Maya	Sistema	Color	Drenaje Superficial Interno	Observaciones
Tzek'el	Litsoles	Café oscuro	Rápido, eficiente libres de inundación	Fácilmente erosionables y no mecanizables.

Chaac - luum	Cambiosoles	Rojo	Rápido, eficiente libres de inundación	Fácilmente erosionables y no mecanizables
Kan - cab	Lluviosoles	Rojo	Moderado, rápido o moderado libres de inundación	Poco mecanizables por presentarse en manchones de 0.5 1.0 de hectárea
	Rendzinas			Poco mecanizables por presentarse en manchones de 0.5 1.0 de hectárea

El relieve es ligeramente ondulado con algunas pendientes del 2 al 10 % para los suelos TZEKELES y en suelos CHAAC-LUUM que son los predominantes de la región.

4.5 Características de Urbanización del Área

Urbanización: La Universidad se encuentra en área Urbana; en los alrededores existen servicios de energía eléctrica, teléfono, transporte público y calles asfaltadas. Colinda al este con un Predio destinado a la construcción del hospital de Valladolid.

Los servicios públicos urbanos se encuentran bien desarrollados en la ciudad de Valladolid. La vialidad existente y proyectada en el área de influencia es suficiente para la operación de la Universidad.

El agua requerida para los servicios y riego de áreas verdes de la Universidad se obtienen de cuatro pozos profundos establecidos dentro del predio.

Las estaciones de servicio PEMEX más próximas a la UNO, se localizan a aproximadamente 2.5 km. De distancia. Por lo que no se requerirá del transporte de combustibles y el almacenamiento de este tipo de combustibles en la Universidad. La zona de influencia cuenta con telefonía fija (domiciliar y comercial), así como celular.

Aunque no se cuenta aún con una planta de tratamiento de aguas residuales, se tiene tratamiento artificial (humedales).

Se prevé que las empresas concesionarias del servicio municipal de recolección de basura (desechos sólidos, no peligrosos), se encarguen de recoger y disponer los mismos en el relleno sanitario de la ciudad.

5. Agentes perturbadores y sus fenómenos

- Clasificación de los agentes perturbadores atendiendo su origen

5.1 Fenómenos Hidrometeorológicos

Término genérico empleado para designar ciertos fenómenos del tiempo, que dependen mayormente a las modificaciones del vapor del agua en la atmosfera. De entre los fenómenos naturales que periódicamente afectan al estado, se encuentran los Hidrometeorológicos; esta clasificación engloba a los agentes perturbadores que son producto de la condensación o sublimación de vapor de agua atmosférica, como son los ciclones tropicales, lluvias torrenciales, inundaciones, nevadas, granizadas, mareas de tempestad e inversiones térmicas. La magnitud de los daños que generan difiere ampliamente por su origen, naturaleza, grado de predictibilidad, probabilidad y control, así como por la velocidad con la que aparecen, por su alcance y por sus efectos destructivos en la población, en los bienes materiales y en la naturaleza. Sin duda los huracanes son uno de los fenómenos de origen Hidrometeorológicos más devastadores, ya que frecuentemente desencadena en lluvias intensas, granizadas, temperaturas extremas, vientos fuertes y deslaves, por lo que vale la pena mencionar los fenómenos que lo anteceden.

5.1.1. Ciclón Tropical

Descrito de la manera más sencilla, los ciclones tropicales son fenómenos naturales, que se originan y desarrollan sobre aguas tropicales o sub-tropicales y que tienen una circulación en superficie organizada y definida. Presentan gran convección cerca de su centro y son de núcleo cálido. Generalmente, su diámetro es de unos cientos de kilómetros, con presiones mínimas en la superficie, vientos violentos y lluvias torrenciales, algunas veces acompañadas por tormentas eléctricas.

5.1.1.1. Formación de ciclones tropicales

Para que se pueda formar un ciclón tropical deben coincidir e interactuar varios factores, entre los cuales podemos mencionar la presencia de una agrupación nubosa con buena actividad de chubascos y tormentas sobre una extensión marítima lo suficientemente grande, donde la temperatura de la superficie del mar, sobre algunas decenas de metros de profundidad, sea superior a 26.5 grados centígrados.

También debe existir un fuerte intercambio de energía entre el mar y la atmosfera, la humedad en las capas bajas de la atmosfera debe ser superior al 70% y no existir fuertes corrientes del viento en las capas altas de la atmosfera.

5.1.1.2. Clasificación de los Ciclones tropicales

Nombrados de menor a mayor intensidad, los ciclones tropicales se clasifican en tres categorías: Depresión Tropical, Tormenta Tropical y Huracán, de los cuales estos últimos son los más conocidos por tratarse de ciclones muy intensos.

Una Depresión Tropical es un ciclón tropical en el que el viento en superficie máximo sostenido (media en un minuto) es de 62 km/h (38 millas por hora o 33 nudos) o menos.

Una tormenta tropical es un ciclón tropical bien organizado, en el que el viento en superficie máximo sostenido (media de un minuto) es de 63 a 117 km/h inclusive (39 a 73 millas por hora o 34 a 63 nudos). Cuando un ciclón alcanza esta intensidad, se le asigna un nombre preestablecido por la Asociación Regional IV de la Organización Meteorológica Mundial.

Un huracán es un ciclón tropical en el cual el viento máximo sostenido (media durante un minuto) es de 118 km/h (74 millas por hora o 64 nudos) o más. El área nubosa correspondiente cubre una extensión entre los 500 y 900 km de diámetro produciendo lluvias intensas. El centro del huracán, denominado "ojo" alcanza normalmente un diámetro que varía entre los 20 y 40 km. Sin embargo puede llegar hasta cerca de 100 km. En esta etapa se clasifica de acuerdo a la escala Safira-Simpson.

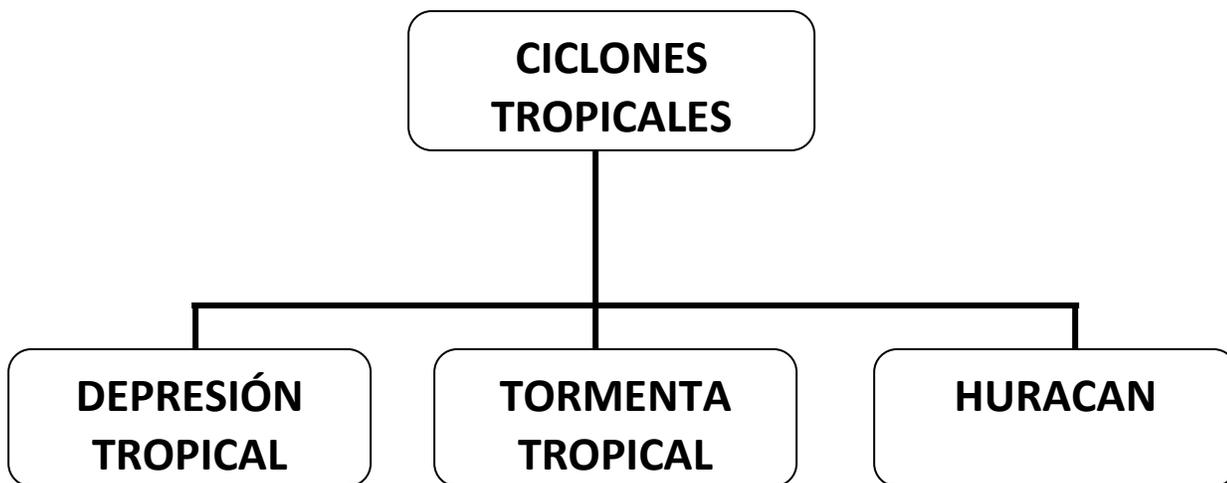


Figura 3. Tipos de ciclones.

Escala Saffir Simpson

Corresponde a una escala que indica los daños potenciales que puede provocar un huracán, teniendo en cuenta la presión mínima, los vientos y la marea de tormenta causada por el sistema. Las cinco escalas de afectación del entorno son:

Tabla 3. Escala de Huracanes de Saffir-Simpson (essh)

Nº ESSH	Velocidad de los vientos (km/H)	Mareas de tempestad encima de lo normal (m)	Estimación de los posibles daños materiales e inundaciones por
---------	---------------------------------	---	--

PLAN DE CONTINGENCIAS

(INCENDIOS, HURACANES, INUNDACIONES Y EVACUACIÓN DEL INMUEBLE)
 “UNIVERSIDAD DE ORIENTE, MUNICIPIO DE VALLADOLID”



Escala 1	118-153	1.5	Ningún daño efectivo a los edificios. Daños sobre todo a casas rodantes, arbustos y árboles. También algunas inundaciones de carreteras costeras y daños leves en los muelles.
Escala 2	154-177	2 – 2.5	Provoca algunos daños en los tejados, puertas y ventanas de los edificios. Daños considerables a la vegetación, casas rodantes y muelles. Las carreteras costeras se inundan de dos a cuatro horas antes de la entrada del centro del huracán. Las pequeñas embarcaciones en fondeaderos sin protección rompen amarras.
Escala 3	178 - 209	2.6 – 3.7	Provoca algunos daños estructurales a pequeñas residencias y construcciones auxiliares con pequeñas fisuras en los muros de revestimiento. Destrucción de casas rodantes. Las inundaciones cerca de la costa destruyen las estructuras más pequeñas y los escombros flotantes dañan a las mayores. Los terrenos planos debajo de 1.5 m pueden resultar inundados hasta 13 km de la costa o más.
Escala 4	210 - 249	3.8 - 5	Provoca fisuras más generalizadas en los muros de revestimiento con derrumbe completo de toda la estructura del techo en las residencias pequeñas. Erosión importante de las playas, daños graves en los pisos bajos de las estructuras cercanas a la costa. Inundaciones de los terrenos planos debajo de 3.0 m situados hasta 10 km de la costa.
Escala 5	Superiores a 250	Más de 5	Derrumbe total de los techos en muchas residencias y edificios industriales. Algunos edificios se desmoronan por completo y el viento se lleva las construcciones auxiliares pequeñas. Daños graves en los pisos bajos de todas las estructuras situadas a menos de 4.6 m por encima del nivel del mar y a una distancia de 460 m de la costa.

Los ciclones tropicales son fenómenos hidrometeorológicos que se desarrollan en aguas cálidas de los océanos pacífico y atlántico norte. La temporada formal de Huracanes para el océano Atlántico, Golfo de México y Mar Caribe, inicia el 1º de Junio y finaliza el 30 de Noviembre y es de especial importancia para el Estado debido a que en esta zona se forman típicamente los ciclones que amenazan la Península de Yucatán.

Dada la ubicación geográfica del Estado, que lo hace particularmente expuesto a la trayectoria de los ciclones tropicales.

5.1.2. Lluvias intensas

Las lluvias son fenómenos atmosféricos producidos por la condensación de las nubes. Consiste en la precipitación de gotas de agua líquida o sobre enfriada, cuyo diámetro es mayor a los 0.5 milímetros.

Las lluvias intensas producen un alto riesgo de inundación pluvial, y si existen montañas, la lluvia puede alcanzar valores extremos. Las fuertes precipitaciones pluviales que están asociadas a los huracanes, dependen de la prontitud con que este viaja, de su radio de acción y del área formada por nubes convectivas cumulonimbos.

La medición y registro de precipitación pluvial y de la intensidad de la lluvia se efectúa con pluviómetros (recipiente graduado en milímetros en la que se mide la lluvia acumulada en un día) o fluviógrafos (dotado de un reloj que hace girar un cilindro con una hoja de papel en la que de manera continua se registra la altura de lluvia que se está acumulando. Determina la intensidad de lluvia en milímetros por hora)

Debido a la diversidad de los factores geográficos que afectan al territorio chiapaneco, este recibe varios tipos de lluvias y de cantidad variable, lo que hace necesario se implemente una estrategia de acciones de coordinación, que permitan suplir las deficiencias naturales, materiales y humanas, así como prever la magnitud de sus efectos y responder oportuna y eficientemente, ante la presencia de contingencias de esta naturaleza.

5.1.3. Inundaciones

Efecto generado por el flujo de una corriente, cuando sobrepasa las condiciones que le son normales y alcanza niveles extraordinarios que no pueden ser controlados en los vasos naturales o artificiales que la contienen, lo cual deriva, ordinariamente en daños que el agua desbordada ocasiona en zonas urbanas, tierras productivas y en general en valles y sitios bajos. Atendiendo en los lugares donde se producen, las inundaciones pueden ser: costeras, fluviales, lacustres y pluviales, según se registren en las costas marítimas, en las zonas aledañas a los márgenes de los ríos y lagos, en los terrenos de topografía plana, a causa de la lluvia excesiva y a la inexistencia o defecto del sistema de drenaje, respectivamente.

Causas: Generalmente las inundaciones son consecuencia directa de los fenómenos hidrometeorológicos al combinarse los mecanismos productores de la precipitación; en ocasiones las inundaciones son inducidas con fines técnicos y de beneficio económico- social

como por ejemplo podemos señalar las inundaciones inducidas en áreas no productivas para evitar o disminuir los daños en centros de alto desarrollo urbano, industrial o agropecuario.

Podemos citar como causas generadoras de inundaciones, las lluvias intensas, los ciclones tropicales y granizo.

Tipos de daños causados por inundaciones: Por la forma en que inciden en los sistemas afectables, se clasifican en directos, cuando causan un menoscabo físico de las propiedades y de la producción, las actividades y bienes que en mayor medida pueden ser afectados por este tipo de daños son la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la industria, el comercio, las obras públicas y las construcciones; indirectos, son las pérdidas económicas de los productos y servicios de una región derivadas de la irrupción temporal de las actividades agropecuarias, forestales, industriales y de comercio, así como el gasto que se destina a ayudar a los damnificados, heridos y las pérdidas de vidas humanas.

Afectabilidad: De los fenómenos naturales que periódicamente azotan nuestro Estado, frecuentemente los hidrometeorológicos son los que más daño causan, al originar inundaciones de diversas magnitudes y duración, aun en áreas donde no parecería factible, e ello se suman efectos orográficos y fenómenos meteorológicos convectivos (ascenso de humedad debido a diferencia de temperatura), que favorecen la ocurrencia de lluvias, esta diversidad de fenómenos produce la precipitación, con una secuela de avenidas, que pueden generar desbordamiento de cauces e inundaciones de terrenos.

En razón de que las inundaciones no solamente dañan propiedades y ponen en peligro vidas humanas y de animales, sino que pueden producir escurrimientos rápidos que originen otros fenómenos como la erosión del suelo y el depósito de sedimentos, es indispensable emprender acciones coordinadas de protección, atendiendo a la intensidad con la que se presente y el riesgo que esta represente.

5.2. Fenómenos Químicos

Este fenómeno es efecto de las actividades humanas y de los procesos propios del desarrollo tecnológico aplicado a la industria, que conlleva al uso amplio y variado de energía y de sustancias de materiales volátiles e inflamables susceptibles de provocar incendios y explosiones, ya sea por fuga de gas, explosión que cause graves daños humanos y materiales, fuga de combustible, incendios que originen otra explosión y otra lamentable secuela de pérdidas. Dentro de este tipo de calamidades merecen especial atención los incendios y explosiones, los cuales son fenómenos comúnmente asociados, ya que uno puede generar al otro.

Clasificación: Por su magnitud y destructividad los incendios se pueden clasificar en:

- a) Conato.- inicio de un incendio que se puede apagar utilizando extintores comunes.
- b) Incendio.- Fuego no controlado de grandes proporciones, que pueden presentarse en forma súbita, gradual o instantánea y requiere para su eliminación o control, de hidrantes, mangueras y extintores de carros. Sus efectos destructivos alcanzan hasta un 25 % del sistema afectable.
- c) Conflagración.- Incendio que destruye significativa o totalmente un inmueble (del 26 al 100 %).

Se han establecido cuatro clases de fuego según las propiedades de combustión de los materiales, la forma en que se desarrolla el fuego y las técnicas de combate que se emplean.

- a) Fuego tipo "A".- Fuego que se produce en materiales sólidos tales como madera, estopa, papel, cartón, telas, basura, etc., se caracteriza por que al arder forma brasas y cenizas y se propaga de afuera hacia adentro. Para apagarlo se emplea de preferencia el enfriamiento con agua.
- b) Fuego tipo "B".- Se produce en combustible líquido, derivados del petróleo e inflamables como gasolina, diesel, alcohol, thinner, lubricantes y grasa; de estos líquidos lo que arde son vapores, por lo que apagar el fuego se emplean métodos de eliminación de oxígeno por medio de productos químicos o espumas sofocantes. El empleo de agua en forma de chorro no extingue el fuego, más bien alienta su propagación; en cambio la aplicación de agua a presión en forma de rocío, ayuda para extinguirlo.
- c) Fuego tipo "C".- Se produce en maquinaria que funciona por medio de electricidad como motores, alternadores, generadores, sub-estaciones, maquinaria de soldar, etc., para extinguirlos es necesario cortar la corriente eléctrica y utilizar extinguidores de polvo químico (universal) de bióxido de carbono.
- d) Fuego tipo "D".- Se produce en cierto tipo de materiales combustibles como: magnesio, titanio, sodio, litio, potasio, aluminio, o zinc en polvo, entre otros. No se recomienda usar extintores comunes pues existe el peligro de aumentar el fuego por reacciones químicas entre el agente extintor y el metal ardiente.

Los metales más peligrosos son el magnesio, el sodio y el potasio ya que generan su propio oxígeno y al contacto con el agua producen reacciones violentas y hasta explosivas. Estos incendios deben combatirse con extintores de polvo químico.

Con esta información queda claro que deben incrementarse las medidas de prevención y seguridad en las plantas e industrias que emplean agentes químicos. La forma más práctica de hacerlo es evaluando meticulosamente los riesgos químicos inherentes a la actividad que se

desarrolla, enseguida estableciendo medidas de prevención que oponen a la remoción y control de dichos riesgos y en todos los casos, planificando la mitigación de efectos en caso de contingencia.

Así pues, las acciones de prevención deben concentrarse en evitar que ocurran los accidentes donde se involucren sustancias peligrosas ya que sus características corrosivas tóxicas reactivas, explosivas, inflamables, infecciosas o irritantes, pueden traer daños inmediatos y crónicos, cuyos efectos pueden extenderse en tiempo y espacio, más allá de las capacidades del hombre.

5.2.1. Incendios Forestales

Fuego en bosques y selvas que se expande y llega a afectar desde decenas hasta miles de hectáreas, provocando deforestación. Los incendios forestales coinciden con la época seca que comprende de enero a mayo y dependen de la situación geográfica de las diferentes regiones, así como de las condiciones de temperatura, humedad, viento y cantidad de biomasa. Los incendios forestales se subdividen en: rastreros o superficiales, producidos en hierbas y arbustos; aéreos o de copa cuando involucran la copa de los árboles; y subterráneos, implica a la capa vegetal del suelo.

Los incendios se catalogan por niveles. Entendiendo por incendio del nivel I a un incendio cuya dimensión sea de menos de 5 hectáreas en los lugares próximos a localidades densamente pobladas, o hasta 50 hectáreas en los lugares alejados, que tenga una velocidad de propagación lineal de tal manera que el frente del incendio alcance hasta 2 metros por minuto o 0.12 km/hrs. Y que tenga llamas de hasta un metro de altura. En un incendio nivel I los combustibles expuestos deberán ser menores de 25 mm., de diámetro, no habiendo más de 10 toneladas de combustible por hectárea y su continuidad será horizontal. La topografía en un incendio nivel I presentara pendiente de 0 10 % y la accesibilidad debe permitir la llegada en un tiempo no mayor a 2 horas por tierra.

Por incendio de nivel II debemos entender un incendio cuya dimensión sea de 6 a 50 hectáreas en los lugares próximos a localidades densamente pobladas a de 51 a 500 hectáreas en los lugares alejados, cuyo avance al frente sea de 3 a 10 metros por minuto o de 0.18 a 0.60 km/hrs y que tenga llamas de 1 a 2.5 metros de altura. En un incendio de nivel II los combustibles expuestos deberán ser menores de 75 mm. De diámetro, no habiendo más de 60 toneladas por hectárea y su continuidad podrá ser horizontal o vertical. La topografía de un incendio nivel II presentara pendiente de 0 a 30 % y la accesibilidad debe permitir la llegada en un tiempo no mayor de 5 horas por tierra.

Por incendio de nivel III a un incendio cuya dimensión sea mayor de 50 hectáreas en los lugares próximos a localidades densamente pobladas o mayor a 500 hectáreas en los lugares alejados, cuyo avance al frente sea mayor a 10 metros por minuto o mayor a 0.60 km/hrs y que tenga llamas mayores a 2.6 metros de altura. En un incendio nivel III los combustibles expuestos pueden ser finos, medianos o gruesos y habrá más de 60 toneladas por hectáreas y su continuidad podrá ser horizontal o vertical. La topografía de un incendio nivel III puede presentar cualquier pendiente y la humedad relativa será menor al 12 %

Los daños causados por los incendios forestales implican vidas, bienes, ecología, producción y rubros sociales.

5.2.2. Incendios Industriales

Como su nombre lo indica. Son aquellos incendios no controlados de grandes proporciones, que pueden presentarse en forma súbdita, gradual o instantánea en plantas e industrias que emplean agentes químicos, en el tránsito de vehículos con tanques líquidos inflamables y/o tóxicos, la generada por cableado eléctrico de alta tensión, en bodegas de material combustibles o por combustión espontánea (como consecuencia de la degradación y/o descomposición orgánica de algunos compuestos químicos. Cuyo resultado es una reacción exotérmica o un sobrecalentamiento gradual, que provoca fuego) y que requieren para su eliminación o control métodos acordes al tipo de agente que lo origina.

Los incendios industriales que se dan en zonas de alta densidad poblacional implican mayores riesgos, por ello la preparación y colaboración ciudadana requiere mayor importancia y valor. Dado que el desarrollo urbano y su convivencia con zonas industriales implica incongruencia, por la mezcla de establecimientos industriales peligrosos con mercados, escuelas y zonas habitacionales. Cuando un riesgo no se puede eliminar, en primera instancia se debe buscar el método de protección más eficaz y eficiente, que permita la prevención de desastres y la reducción de lesiones y daños a la población y entorno.

Una forma de prevenir o mitigar los efectos de este tipo de fenómenos es la de evaluar meticulosamente los riesgos inherentes a las actividades industriales, además de planificar la actuación interinstitucional coordinada que permita prestar el auxilio oportuno y eficaz en caso de este tipo de contingencia, por lo que atendiendo al tamaño o extensión física, al tipo de fuego y agente que lo origina será la magnitud del posible daño.

5.2.3. Incendios Urbanos

Siniestro en el cual ocurre la destrucción total o parcial de instalaciones, casas o edificios, en los cuales existe alta concentración de asentamientos humanos, ya sea dentro de ellos o en sus alrededores.

Los incendios urbanos se dividen en domésticos, comerciales e industriales y representan el 93 % del total de incendios ocurridos en el país; 85% suceden principalmente en casas habitación; los comerciales implican un 5% y los industriales alrededor de 3%. El menosprecio a la probabilidad de riesgo de incendios en oficinas, condominios y casas habitación, ha provocado que estos se agraven por apatía e incuria, por lo que es de tomarse en cuenta que la causa principal que provoca más muertes durante siniestros de este tipo es la asfixia por inhalación de humo, lo que indica que el problema en la mayoría de las veces es el control de la ventilación; lo cual radica específicamente en el diseño de las edificaciones, donde poco se piensa en la seguridad integral de los inmuebles y mucho en su apariencia estética, muchas veces expensas de la seguridad.

5.2.4. Explosiones

Fenómeno originado por la expansión violenta de gases, se produce a partir de una reacción química, o por ignición o calentamiento de algunos materiales, se manifiesta en forma de liberación de energía y da lugar a la aparición de efectos acústicos, térmicos y mecánicos.

Las explosiones en la mayoría de las veces son el resultado del encadenamiento de otras calamidades o bien el origen de otras, por ello no es extraño que los daños sean mayores, y como tal es importante establecer un mecanismo de coordinación interinstitucional para estar en condiciones de enfrentar sus posibles efectos y disminuir el riesgo hacia la población y nuestro entorno.

5.2.5. Fuga de Gases

El escape de una sustancia gaseosa, por su naturaleza misma, puede producir diferentes efectos y consecuencias, en el hombre y el medio ambiente. Los gases por sus características naturales pueden tener efectos toxicológicos importantes sobre la población, animales y medio ambiente, además de representar un elemento sumamente peligroso que puede desencadenar otro tipo de siniestro. La inhalación prolongada de estas sustancias pueden ocasionar desde pérdida de conocimiento, hasta efectos que de no ser atendidos con oportunidad pueden predecir la muerte.

6. ORGANIZACIÓN DEL PLAN:

Se establecerá un Comité de Seguridad e Higiene designado por el Rector(a) de la UNO, cuyos componentes serán:

- El Rector(a) de la Universidad.
- Coordinador(a) del Comité de Seguridad e Higiene
- Secretario(a) Técnico(a)
- 3 Vocales

Este comité tendrá la responsabilidad de establecer el plan de emergencia, asignar personal para integrar las brigadas, distribuir y orientar sobre el plan ante todo el personal de manera que toda la comunidad universitaria esté familiarizada con el contenido del mismo.

7. SERVICIOS DE COMUNICACIÓN. TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Servicios de emergencia	Celular Telcel	Teléfono Fijo
Estaciones de Bomberos: Calle 56 No. 156 x 37 y 39	116	85 6 38 69
Servicios de Salud:		
Hospital general S Calle 49 s/n frente al parque de Sisal	NO CUENTA CON TELEFONO ACTUALMENTE	
Hospital del ISSSTE Calle 60 No. 165 x 37 y 39 Bacalar		85 6 03 61
Seguro Social Calle 41 x 54 Bacalar		85 6 20 43
Protección Civil:		85 6 49 49
Servicio de Emergencia	066	
Cruz Roja Calle 63- A x 40 salida a Chichimilá	114 o 065	85 6 24 13
Policía Federal de Caminos Calle 41 s/n entrada carretera Mérida	112	85 6 27 80
Procuraduría de Justicia (DAP) Calle 33 No. 179 x 36 y 38 Centro		85 6 15 35
Policía Municipal Calle salida a Mérida	113	85 6 46 75
Policía Judicial Federal Calle 38 No. 176 x 33 y 35 centro		85 6 24 59
Policía Judicial Estatal Calle 33 No. 179 x 36 y 38 Centro		85 6 35 78
IX Reg. Caballería Motorizada Calle 41 s/n salida a Cancún		85 6 39 12

8. EQUIPOS Y SERVICIOS DE EMERGENCIAS

8.1. Descripción del Equipo y Materiales

Un extintor de incendio es un recipiente para almacenamiento de agentes extintores, como agua o químicos. Está diseñado para apagar un pequeño incendio, no uno grande. El extintor esta rotulado dependiendo si el incendio en el cual se va a usar, ocurre en madera o tela, líquidos inflamables, equipos eléctricos energizados o metal. El utilizar un tipo de extintor en una clase diferente de incendio puede empeorar el incendio. Por lo tanto, aprenda cómo estarán rotulados y como se usan los extintores.

Minimizar la importancia que tiene el riesgo de incendio tanto en oficinas, condominios y casas habitación, ha provocado que estos se vean agravados por la apatía y desconocimiento. De acuerdo a la información que nos proporciona la NFPA de cada 100 incendios en zonas urbanas corresponde:

63.5 % Casa habitación de dos familias

22.1 % Casa habitación de una sola familia

3.0 % Hoteles y Moteles

3.0 % Edificios industriales y oficinas

La Universidad de Oriente deberá contar con los siguientes equipos:

A) Extintores

Tabla 4. Relación de extintores y sus características.

Extintores	Polvo Químico Seco
Clasificación	ABC
Tipo	Presurizado
Uso	Para incendios tipo A B y C
Distancia de uso	Entre 2 y 3 metros del lugar del disparo a la base del fuego
Tiempo de descarga	30 segundos (continua)
Modo de Empleo	Convencional (como el de agua a presión)
Componentes	Bicarbonato de sodio, polvo fino de mármol, talco y mono amonios
Extintores	Bióxido de carbono (CO₂)
Clasificación	BC
Tipo	Presurizado
Uso	Para incendios tipo B y C
Distancia de uso	Entre 2 y 3 metros del lugar del disparo a la base del fuego
Tiempo de descarga	30 segundos (continua)

Modo de Empleo	Convencional (como el de agua a presión)
Componentes	Bióxido de carbono

Tabla 5. Localización de los equipos. Se presenta a continuación:

Ubicación de extintores capacidad y tipo			
Extintor #	Ubicación	Capacidad	Tipo
1	Cuarto de comunicaciones 2	10 Lb.	Co2
2	Interior estudio A (tv)	9 Kg.	PQS
3	Frente cabina de grabación	10 Lb.	Co2
4	Pasillos de laboratorios	9 Kg.	PQS
5	Pasillos de laboratorios	9 Kg.	PQS
6	Oficinas administrativas (contabilidad)	5 Lb.	Co2
7	Laboratorio de Informática 2	5 Lb.	Co2
8	Laboratorio de Idiomas 2	5 Lb.	Co2
9	Laboratorio de turismo	9 Kg.	PQS
10	Laboratorio de restaurante	9 Kg.	PQS
11	Puerta de emergencia del restaurante	9 Kg.	PQS
12	Área de tanques de gas LP	9 Kg.	PQS
13	Entrada laboratorio de gastronomía	9 Kg.	PQS
14	Interior laboratorio de gastronomía	10 Lb.	Co2
15	Interior laboratorio de gastronomía	10 Lb.	Co2
16	Puerta de emergencia laboratorio 2	9 Kg.	PQS
17	Bodega de almacén	9 Kg.	PQS
18	Subestación Eléctrica	9 Kg.	PQS

19	Entrada a Rectoría	9 Kg.	PQS
20	Pasillo laboratorio de idiomas 1	9 Kg.	PQS
21	Interior de laboratorio de idiomas 1	5 Lb.	Co2
22	Interior de laboratorio de informática 1	5 Lb.	Co2
23	Pasillo de almacén	9 Kg.	PQS
24	pasillo Auditorio B	9 Kg.	PQS
25	pasillo Auditorio B	9 Kg.	PQS
26	Pasillo aula 1-2	9 Kg.	PQS
27	Pasillo aula 3-4	9 Kg.	PQS
28	Pasillo aula 6-7	9 Kg.	PQS
29	Pasillo aula 8-9	9 Kg.	PQS
30	Pasillo aula 10-11	9 Kg.	PQS
31	Pasillo SUM	9 Kg.	PQS
32	Pasillo cubículos	9 Kg.	PQS
33	Cuarto de comunicación 1	10 Lb.	Co2
34	Cafetería palapa	9 Kg.	PQS
35	Cafetería palapa	9 Kg.	PQS
36	Exterior cocina de cafetería	9 Kg.	PQS
37	Taller de mantenimiento	9 Kg.	PQS
38	Cabina de Audio	5 Lb.	Co2
39	Entrada Cabina Auditorio B	5 Lb.	Co2
40	Entrada Cabina Auditorio A	10 Lb.	Co2
41	Entrada Bodega 2 Mantenimiento	9 Kg.	PQS
42	Aula Maestría en Gastronomía	9 Kg.	PQS

43	Aula Maestría Etnografía y Educación Intercultural	9 Kg.	PQS
44	Biblioteca entrada baño damas	5 Lb.	Co2
45	Biblioteca puerta de videoteca	5 Lb.	Co2
46	Biblioteca puerta emergencia izquierda	9 Kg.	PQS
47	Biblioteca cubículos 2 y 3	9 Kg.	PQS
48	Biblioteca puerta emergencia derecha	9 Kg.	PQS
49	Biblioteca área cultural de investigación	6 Kg.	PQS
50	Entrada aula magna Rigoberta Menchú	6 Kg.	PQS
51	Interior aula magna Rigoberta Menchú	6 Kg.	PQS
52	Área cubículos docentes de tiempo completo	6 Kg.	PQS

Los extintores se incluyen en un programa de mantenimiento mensual donde se inspecciona para que se encuentren en buen estado físico, con carga vigente y lista para usarse en caso necesario.

B) Equipo de Protección Personal

En caso de emergencia se tendrá el siguiente equipo de protección personal (mínimo 2)

- a) Ropa de protección adecuada (resistente y de trabajo rudo de Algodón)
- b) Botas industriales protectoras
- c) Guantes de neopreno o nitrilo
- d) Respirador con cartucho químico para vapores orgánicos
- e) Lentes con cristales de seguridad
- f) Careta de protección

C) Equipo de primeros Auxilios

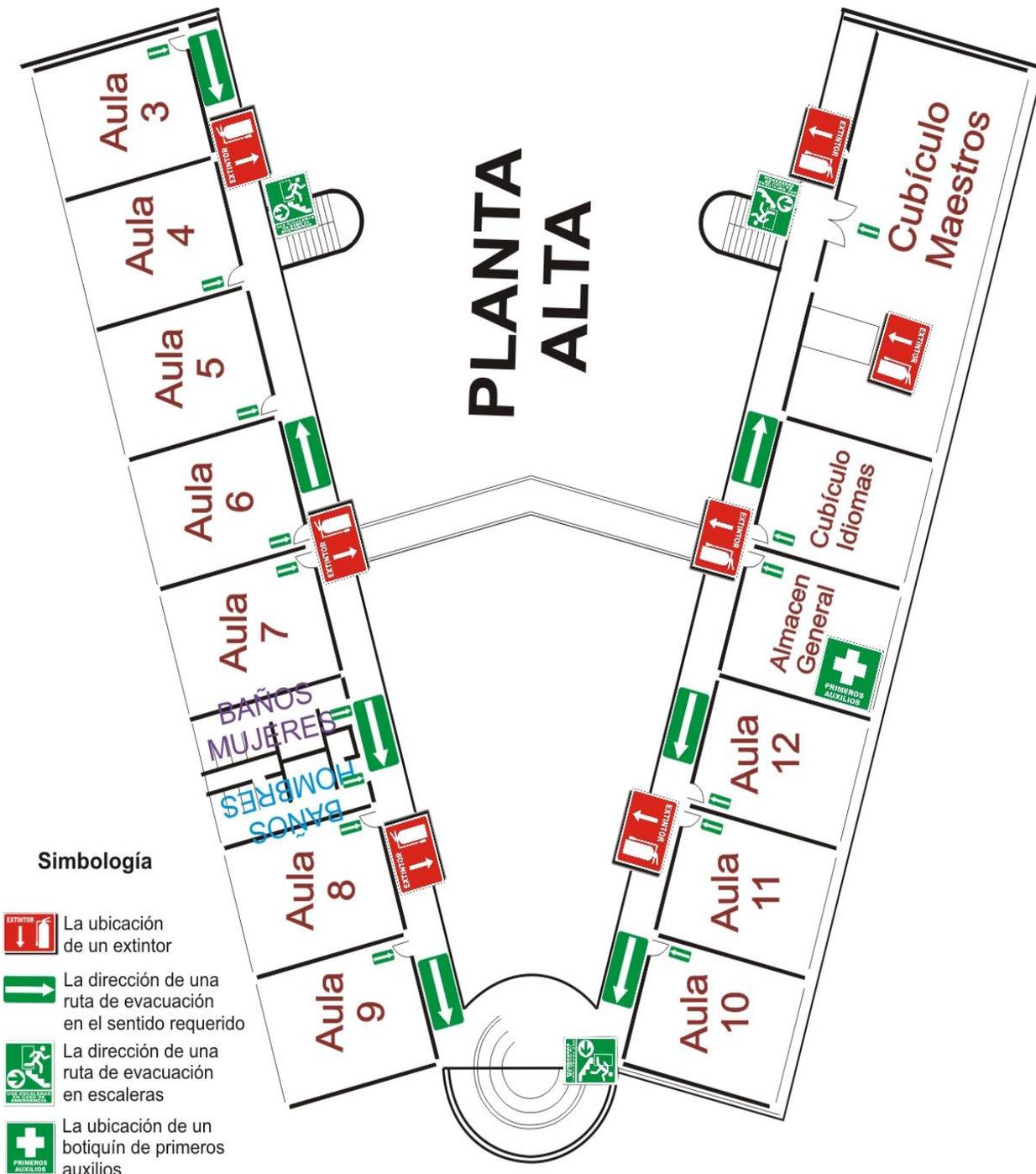
La UNO deberá contar con un botiquín de primeros auxilios para uso de empleados y clientes.

Tabla 6. Botiquín de primeros Auxilios (mínimo)

MATERIAL DE CURACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Alcohol 97º	1 Litro
Agua oxigenada	1 Litro
Merthiolate	Presentación 250 ml
Algodón (torundas)	Bolsa de 250 grs.
Toallitas antisépticas	1 paquete
Material de soporte	
Manual primeros auxilios	1 manual
Pinzas	1 pieza
Tijeras afiladas	1 pieza
Imperdibles (alfileres de gancho)	1 Paquete
Vendas (esterilizada)	1 paquete
Gasas (Esterilizada)	1 paquete
Cintas adhesivas	1 paquete
Férula (cartón o madera)	1 paquete
Toallitas impregnadas de alcohol	1 paquete
Termómetro	1 pieza
Guantes de plástico	3 pares
Linterna con pilas de repuesto	1 pieza
Lista de teléfonos de emergencia	1 lista
Vendas elásticas	1 rollo

8.2 .Croquis Rutas de Evacuación, Ubicación de Extintores y Botiquín de Primeros Auxilios.

Croquis 1. Rutas de evacuación, ubicación de extintores y botiquines de primeros auxilios en Edificio de Docencia planta alta.

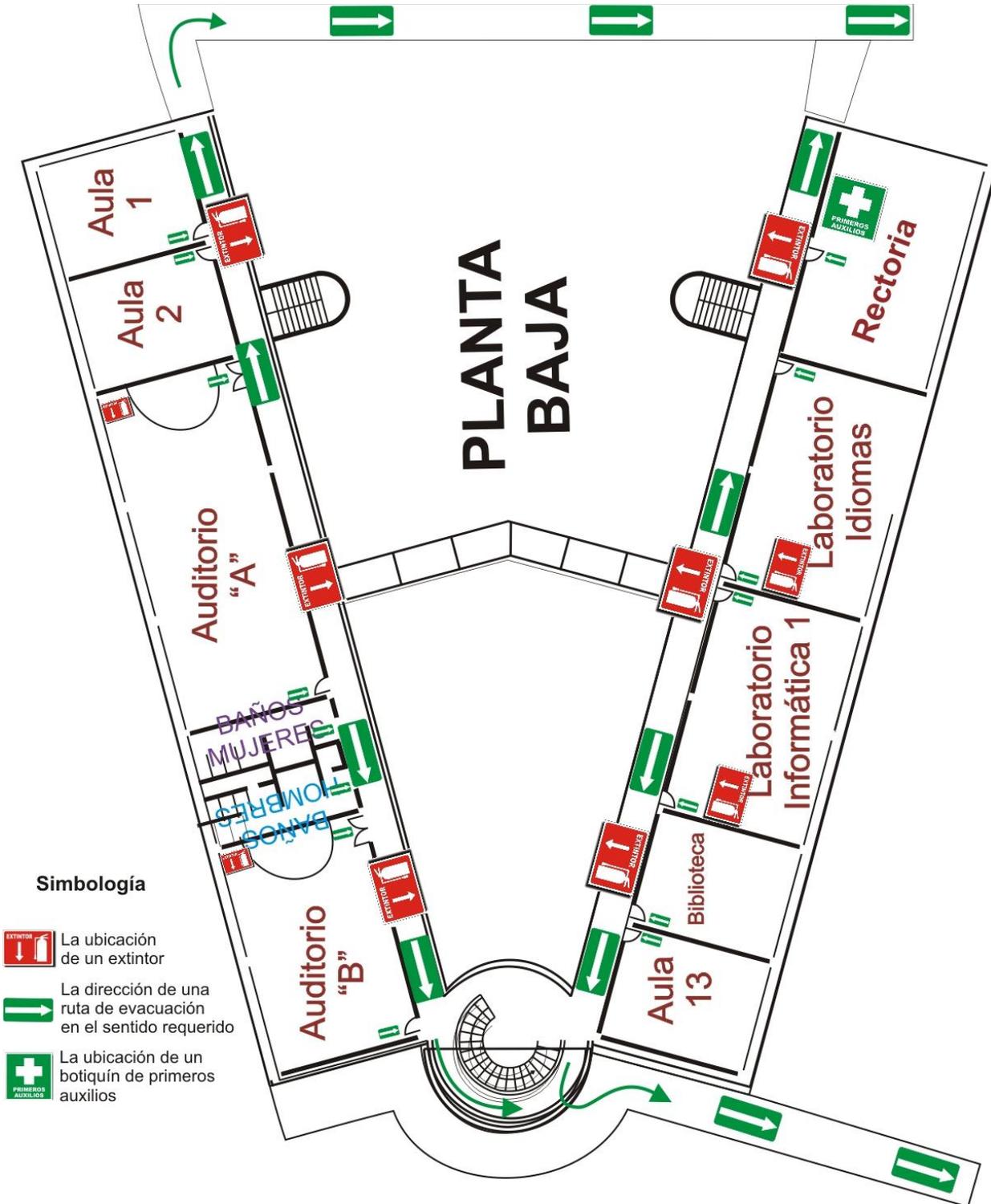


PLAN DE CONTINGENCIAS

(INCENDIOS, HURACANES, INUNDACIONES Y EVACUACIÓN DEL INMUEBLE)
"UNIVERSIDAD DE ORIENTE, MUNICIPIO DE VALLADOLID"



Croquis 2. Rutas de evacuación, ubicación de exintores y botiquines de primeros auxilios en Edificio de Docencia planta baja.

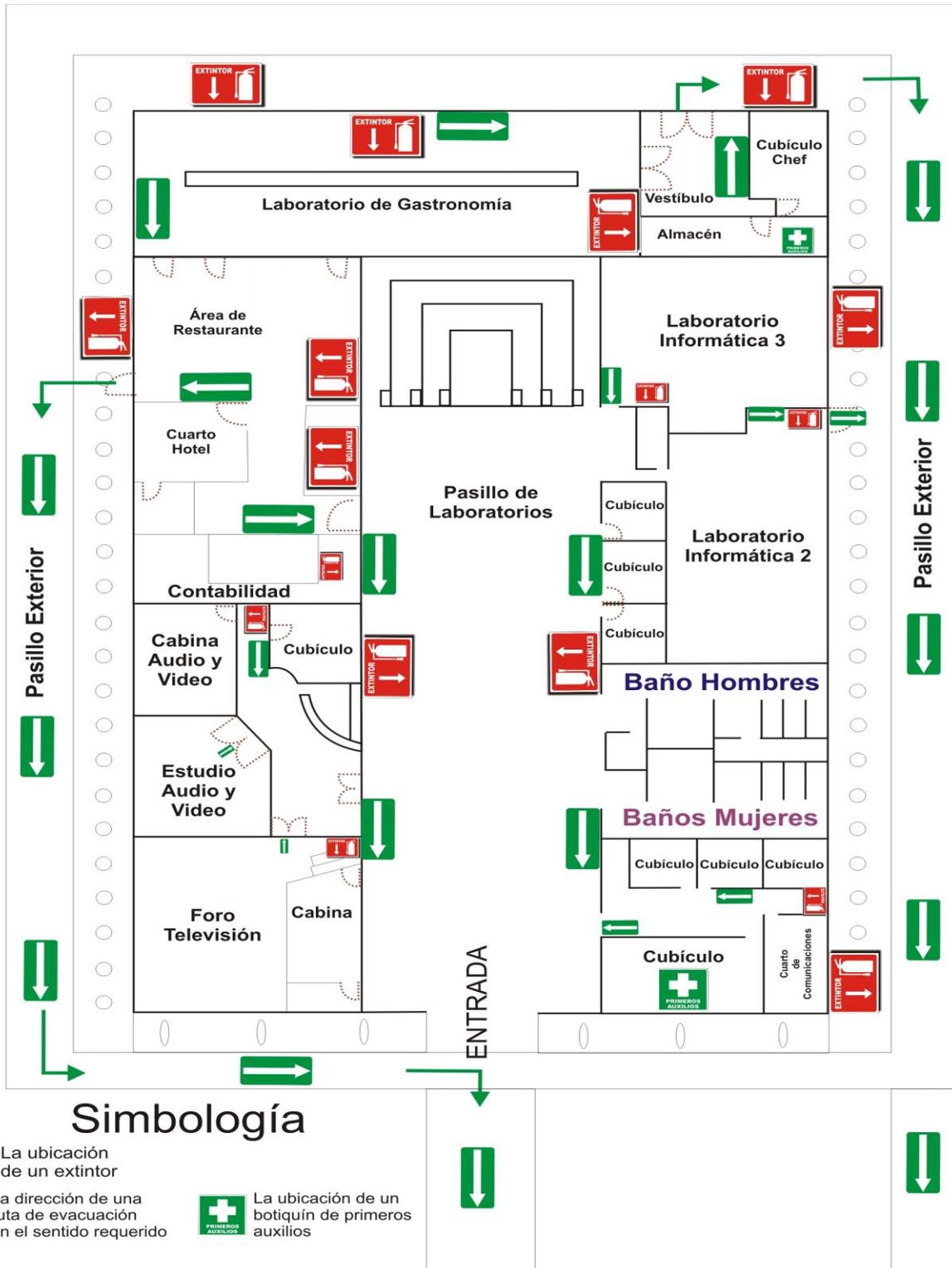


PLAN DE CONTINGENCIAS

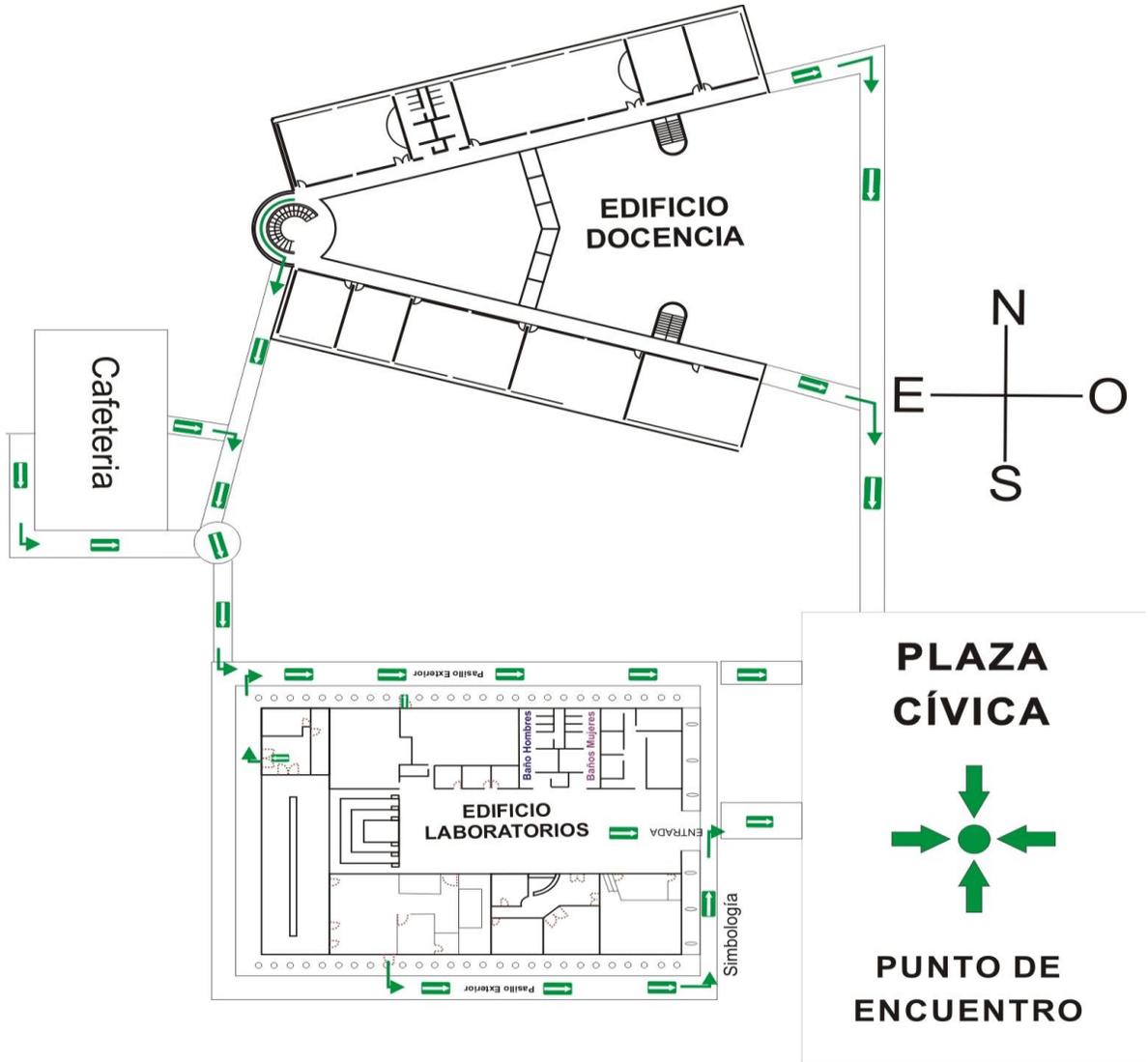
(INCENDIOS, HURACANES, INUNDACIONES Y EVACUACIÓN DEL INMUEBLE)
 “UNIVERSIDAD DE ORIENTE, MUNICIPIO DE VALLADOLID”



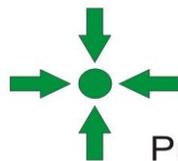
Croquis 3. Rutas de evacuación, ubicación de exintores y botiquines de primeros auxilios en Edificio de Laboratorios.



Croquis 4. Rutas de evacuación y ubicación de punto de encuentro.



Simbología



Punto de Encuentro



La dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido

9. PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA A EMERGENCIA

A continuación se presentan los planes de emergencia en caso de ocurrir un incendio, huracán e inundación.

9.1. INCENDIO

9.1.1. Objetivo

El objetivo del presente Plan de Emergencia es describir la sistemática de actuación en caso de incendio en sitios con vegetación, así como sus medidas de prevención, para preservar la vida y minimizar los daños en la UNO.

9.1.2. Alcance

- Este plan se aplicara a todas las situaciones de emergencia por incendio de áreas con vegetación en la empresa, las cuales pudieran originar un impacto ambiental.
- Personal interno y externo que se encuentra en la UNO.
- Materiales confinados e instalaciones generales de la UNO.

9.1.3. Responsabilidades

- El Rector(a) y coordinador(a) del Comité de Seguridad e Higiene, hacer referencia al documento donde se describen las funciones de las brigadas), o su designado, es responsable que el personal a su cargo realice las actividades consideradas en este procedimiento.
- Las jefes de brigadas, son responsables que el personal a su cargo realice las actividades consideradas en este procedimiento y de colaborar en la coordinación de estas actividades.
- Los jefes de áreas involucrados, deberán colaborar con el coordinador(a), en el cumplimiento y coordinación de las actividades descritas en este procedimiento.
- Cualquier responsable presente en la Universidad de Oriente y cualquier personal que se encuentre en el sitio de emergencia.

9.1.4. Desarrollo

El coordinador(a) y el Jefe de Brigada elaboran el Plan de Emergencia contra Incendios en áreas verdes, predios colindantes o incendios tipo urbano dentro de las instalaciones. En cada departamento, división o área, se implementan las medidas preventivas respectivas, de acuerdo al ámbito de su competencia.

Las medidas preventivas consistirán en:

Para el caso de incendios en instalaciones y equipos internos:

1. No se puede fumar en los predios de la institución.
2. En todo momento, las puertas, pasillos y escaleras se mantendrán libres de obstáculos.
3. Todas las salidas se mantendrán identificadas.
4. Los extintores de incendio se mantendrán inspeccionados y en áreas visibles y accesibles. Las mangueras de incendio se mantendrán en áreas visibles y accesibles.
5. Se orientara al personal y estudiantes sobre el manejo de extintores.
6. El plan de emergencia será distribuido a todos los empleados. Este será revisado y será enmendado según sea necesario.
7. Los rótulos indicando salidas para casos de emergencia, estarán visibles en los pasillos.
8. No se almacenara en las áreas de la UNO, grandes cantidades de materiales inflamables. Los mismos serán almacenados en los gabinetes para material inflamable. Los líquidos inflamables deben estar en envases apropiados.
9. Como practica de prevención de incendio, se celebraran simulacros por lo menos una vez al año, planeado y ejecutado bajo la supervisión del cuerpo de bomberos.

Para el caso de incendios de áreas verdes y forestales:

1. Se deberá contar con brigadas locales contra incendio forestal, correctamente instruidas para tal función con apoyo de personal e instituciones especialistas.
2. Solicitar el apoyo y colaboración de Protección Civil del Municipio o Estado y del Cuerpo de Bomberos más próximo a la Institución.
3. Elaborar y ejecutar, con este objeto, un programa de simulacros contra incendio en la Universidad.
4. Realizar la evaluación y en su caso corrección de los simulacros.
5. Evitar encender fogatas durante todas las actividades que se desarrollen en áreas con vegetación. En caso de ser imprescindible por alguna circunstancia, se realizara dentro de un tambor metálico, verificando sea apagada totalmente al finalizar la jordana laboral.
6. No se permitirá fumar en áreas con vegetación y en todas las actividades en las que el contacto con materiales inflamables sea posible.
7. Ante la posibilidad de que un incendio originado en áreas de oficina, aulas u edificios administrativos, se propague a áreas verdes, deberán tomarse todas las medidas pertinentes para evitar y eliminar incendios.

8. Las instalaciones de la Universidad deberán incluir: extintores, instalaciones a prueba de fuego, sistema de alarma en caso de incendio, botiquín de primeros auxilios, sistema de telefonía interna y celular.
9. La carga y descarga de combustibles (gas L.P., para laboratorios y cafetería) deberá realizarse conforme a los procedimientos de seguridad específicos. Se revisaran las áreas con potencial de fugas de combustibles, así como los requisitos de seguridad referidos a diseño de equipos y tableros eléctricos.
10. Se implementará un programa de mantenimiento preventivo a las instalaciones, particularmente en las que se realizan actividades riesgosas, tales como los laboratorios.

En caso de presencia de humo o que se presente un incendio en las instalaciones de la Universidad las medidas consistirán en:

La persona que se percata de la presencia de humo o de fuego deberá alertar inmediatamente sin provocar pánico. Si en lugar que se encuentre personal se presenta un incendio, inmediatamente dará la voz de alarma "FUEGO."

*No importa que considere que puede apagar el fuego PRIMERO DARA LA VOZ DE ALARMA.

Se le debe comunicar de inmediato a seguridad y coordinador(a), quienes se encargaran de avisar a la comunidad de la UNO. Si el fuego es pequeño, el personal se dirige al extintor más cercano y seguirá las siguientes instrucciones:

1. Descuelgue el extintor
2. Llévelo al lugar del incendio a tres metros de distancia
3. Quite el seguro
4. Oprima las dos secciones del maneral y dirija la descarga a la base del fuego con movimiento de vaivén. Diríjase a la salida de emergencia más cercana, identificando los señalamientos.

Tan pronto se haya notificado del incendio o de la presencia de humo, estudiantes, personal y visitantes deberán alejarse del peligro inmediato.

El personal presente en el siniestro llamara a los bomberos. Al llamar a la central de bomberos proporcione los siguientes datos:

1. Su nombre
2. Indique que hay un incendio
3. En qué lugar exactamente
4. Que material se está quemando

5. De que teléfono está llamando
6. Si hay lesionados
7. Al colgar no use el teléfono, ya que pueden hablarle para verificar la información.

Brigada para controlar incendios: La brigada contra fuegos consistirá del jefe de servicios mantenimiento y planta física con su personal, además de los guardias de seguridad y los conserjes.

Alarmas contra incendio: Si alguna de las alarmas de fuego se activara después de horas laborales, el guardia de seguridad de turno asumirá los deberes del coordinador(a) de seguridad e higiene y llamará al cuerpo de Bomberos del Municipio.

En caso que se presente un incendio en área forestal, las medidas consistirán en:

Se intentara sofocar con agua y/o tierra y habilitar una guardarraya de acuerdo a la dimensión requerida. Dar aviso inmediato al Jefe de Brigada a cargo.

En caso que el incendio se salga de control, todo el personal deberá abandonar el área, paralelo al aviso del coordinador(a) de seguridad e higiene, y dar aviso a la autoridad competente para solicitar su apoyo.

Se deberá dar aviso y solicitar la ayuda, en caso necesario, de las siguientes instituciones más cercanas: Estación de Bomberos, Cruz Roja, Dirección de Protección Civil, SEMARNAT, PROFEPA, entre otras.

Todo personal que detecte un incendio forestal en los predios de la Universidad, o en los predios colindantes y que puedan poner en riesgo las instalaciones de la Universidad, deberá reportarlo al Centro Nacional de Control de Incendios Forestales, a los teléfonos:

01 800 INCENDIO (46 23 63 46)

Desalojo

Si se trabaja coordinadamente, se anticipa que la Institución estará desalojada en dos minutos.

Estos edificios educativos están contruidos con el fin de que al ocurrir un fuego se pueda aislar totalmente de los otros edificios.

Después del incendio Forestal se deberá:

- Reiniciar las labores educativas y docentes en el área afectada solo cuando ya se haya controlado y eliminado el incendio.
- Identificar y eliminar la fuente de generación del incendio.

- Revisar y renovar en su caso, los sistemas, materiales y equipos que se consumieron durante el combate del fuego.
- Evaluar los daños al medio y a la Universidad, considerando la necesidad de implementar nuevas medidas de prevención y control cuando las establecidas no resultaron suficientes. Esto último es responsabilidad del coordinador(a) de seguridad e higiene en coordinación con el Rector.

9.2. HURACÁN

9.2.1. Objetivo

El objetivo del presente Plan de Emergencia es establecer las directrices para realizar las actividades correspondientes al antes, durante y después de un huracán, para preservar la vida de los estudiantes y personal docente, así como minimizar los daños en la UNO.

9.2.2. Alcance

Este documento es aplicable a todas las áreas y procesos de las empresas, debido a que esta se encuentra ubicada en una zona con incidencia frecuente de huracanes.

La población de Valladolid se encuentra al paso de huracanes, todos los años durante la temporada de Junio a Noviembre.

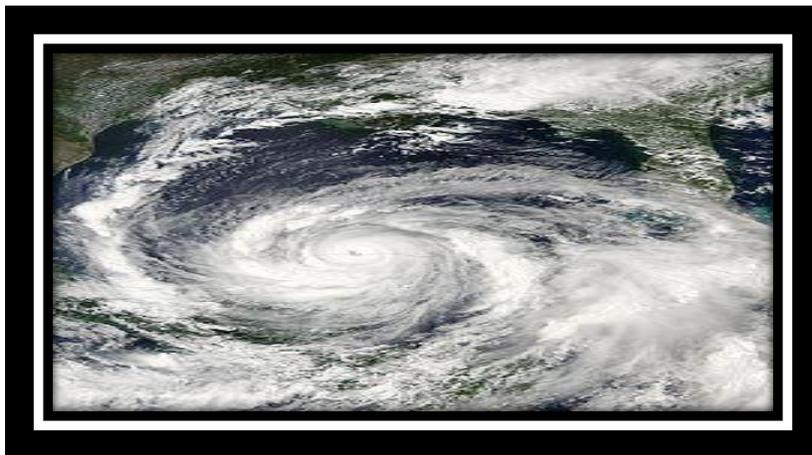


Figura 4. Huracán Isidoro 21 de setiembre del 2002

En caso de aviso de las autoridades de la llegada inminente de algún huracán, el Rector(a) de la Universidad decide si el personal se queda en las instalaciones o se retira a sus hogares. Una vez se reciba aviso oficial del Sistema meteorológico del tiempo que existe peligro definitivo para la zona, se pondrá en efecto este plan.

Por designación el Coordinador(a) de Seguridad e Higiene se encargará del seguimiento y la coordinación de las medidas de seguridad a las partes involucradas, además de proveer ayuda adicional si fuese necesario y de distribuir los números de emergencia.

9.2.3. Responsabilidades y equipos necesarios

El Rector(a) y el Coordinador(a) de Seguridad e Higiene, o en su ausencia, los Jefes de Brigada, serán responsables que el personal a su cargo realicen las actividades consideradas en este procedimiento.

El Coordinador(a) de Seguridad e Higiene:

1. Mantenernos al tanto de las condiciones del tiempo.
2. Enviar e-mail al personal sobre la reanudación del trabajo

Brigadistas:

1. Pasaran “avisos” repetidamente informando los números de emergencia y cualesquiera medidas de seguridad, a saber: retirar equipos de las ventanas y posibles filtraciones, proteger los equipos con sus respectivos forros o fundas plásticas, cerrar las ventanas de sus áreas, desconectar equipos, retirar equipos, materiales, etc. De las ventanas y posibles áreas de filtraciones y otras.
2. Asegurarse de que todas las oficinas, laboratorios y dependencias de la institución hayan escuchado los “avisos”. Se comunicaran por teléfono con aquellas áreas donde no se escuchen los “avisos” o se irá puerta por puerta para asegurarse de que todas las dependencias estén al tanto de las medidas de precaución.

Chofer de Rectoría:

1. Mantenimiento preventivo a vehículos oficiales de la Institución.
2. Tanques de Gasolina llenos completamente.
3. Asegurar los vehículos oficiales de la Institución.
4. Contar con un mínimo de 10 radios y cargadores en buenas condiciones.

Asuntos Estudiantiles

1. Preparar área de refugio para estudiantes con la ayuda de planta física, que les proveerá de línea telefónica y extensiones eléctricas.

Cuerpo de Seguridad

- a) Impermeables y botas.

- b) Radio portátil.
- c) Linternas y baterías.
- d) Celular y cargador.
- e) Teléfono de emergencia.
- f) Listado con números de emergencia.
- g) Listado con números de contacto.
- h) Radios y cargadores.
- i) Bajar y guardar las banderas.

Planta Física y Mantenimiento

- a) Fajas y botas de seguridad.
- b) Verificar las puertas de salida.
- c) Cerrar bien todas las ventanas.
- d) Cisterna Limpia.
- e) Fosas limpias.
- f) Techos y desagües limpios.
- g) Verificar que las alcantarillas estén limpias para evitar acumulación de agua.
- h) Asegurar todo en áreas de posibles filtraciones de agua.
- i) Podar árboles.
- j) Recoger y asegurar posibles proyectiles.
- k) Distribución de fundas plásticas grandes para proteger equipos.

9.2.4. Desarrollo

1. Se instalara en las oficinas generales un asta bandera, con la finalidad de izar las banderas en caso de alerta. Cambiar oportunamente el color de la bandera, de acuerdo a los comunicados establecidos con las autoridades.
2. Es responsabilidad del Comité de Seguridad e Higiene, la realización de simulacros de huracán, al menos una vez al año y durante la temporada de huracanes.
3. Colocar en sitios estratégicos de las instalaciones, los números telefónicos y direcciones de los organismos de emergencia.
4. Es responsabilidad del Rector(a), no exponer a los trabajadores, personal docente y estudiantes, y de acuerdo a su criterio, regresar al personal a su lugar de origen o al refugio habilitado más próximo, previo a la llegada del huracán a tierra.
5. Solicitar por escrito al Director(a) de la Unidad Municipal y/o Estatal de Protección Civil, informe oportunamente acerca del seguimiento y desarrollo de algún huracán hacia la zona de la Institución.

6. Una vez se reciba aviso oficial del Sistema Meteorológico del tiempo que existe peligro definitivo para la zona, se pondrá en efecto este plan.

A) Antes de un huracán

En el interior de la Universidad, el personal que se quede implementara las acciones siguientes:

Alerta Verde

- Izar la bandera de alerta verde
- Mantener comunicación cada cuatro horas con las autoridades competentes
- Se abastecerá de agua las cisternas. Se deberá almacenar agua potable (para necesidades personales), en recipientes plásticos limpios que puedan taparse, tomando en consideración cuatro litros por persona al día.
- Adquirir alimentos que no sea necesario refrigerar, cocinar, o preparar: enlatados como carnes, frutas y vegetales; jugos de fruta, mantequilla de maní, mermelada, nueces, queso seco o enlatado; galletas dulces, cereales, frutas secas; café instantáneo; sodas, bebidas deportivas; servilletas, platos y vasos de papel; utensilios plásticos; abre latas, destapador; linternas y pilas; lámparas de gas, evitar el uso de velas y cerillos; cloro y yodo; manual de primeros auxilios; etc.
- Contar con botiquín de primeros auxilios.
- Llenar los tanques de combustibles de los vehículos.
- Se cierran puertas y ventanas de oficinas, de baños y del área de servicios, protegiendo internamente los cristales con cinta adhesiva colocada en forma de X; se corren las cortinas para protegerse de cualquier astillamiento de cristales.

Alerta Amarilla

- Izar la bandera de alerta amarilla
- Preparar al personal para partir a la señal de evacuación
- Mantener comunicación cada dos horas con las instituciones de atención a emergencias cercanas a la empresa.
- Reconocer las rutas de evacuación más cortas hacia los lugares designados como refugios, sea dentro o fuera de la empresa.
- Resguardar los documentos y objetos importantes.
- Sujetar firmemente aquellos objetos que puedan salir volando con la fuerza del viento.
- Sujetar los árboles que puedan caer o dañar las propiedades.

Alerta Roja

- Izar bandera de alerta roja
- Mantener comunicación cada hora con las autoridades e instituciones de emergencia competentes.
- Evacuar a todos los trabajadores hacia las casas permanentes y refugios asignados.
- Cortar el interruptor general de la energía eléctrica.

Provisiones de Emergencia

Al refugio se le asignara un paquete de provisiones de emergencia: filtros purificadores de agua, o su equivalente; linternas; radio y baterías adicionales; cobijas y sabanas; rollos de polietileno grueso; cuerda de plástico de diferentes diámetros; cinta adhesiva de papel; recipientes de agua y agua purificada; generadores eléctricos, en su caso; catres o hamacas; papel higiénico; bolsas grandes de plástico; extintor pequeño; reloj; repelente de insectos; materiales de limpieza (como desinfectante)

B) Durante el Huracán

- 1) Quedarse en el interior del refugio todo el tiempo.
- 2) Conservar la calma; no ponerse a caminar.
- 3) No dejar ninguna ventana abierta, ya que aumenta el riesgo de daño
- 4) Si se va la electricidad, usar linternas. Las velas pueden provocar fuego.
- 5) Utilizar el teléfono solo para llamadas de emergencia.
- 6) El ojo del huracán crea una calma que puede durar hasta una hora, después llega la fuerza destructora con vientos en sentido contrario. La peor parte de la tormenta tendrá lugar una vez que el ojo pase por encima y los vientos soplen desde la dirección contraria.
- 7) El personal no sale hasta que las autoridades indican que termino el peligro.

C) Después del Huracán

- 1) Mantener sintonizada la radio y esperar que las autoridades indiquen que termino el peligro.
- 2) Evaluar daños y tomar acción de manera que todo quede en forma utilizable. Revisar si existen daños estructurales; abrir las ventanas para dejar circular el aire; no usar una llama abierta como fuente de luz; usar una linterna de baterías encendida previamente fuera del edificio; no permitir que los maestros y estudiantes laboren dentro de la instalación dañada o cerca de los escombros; no usar el teléfono a menos que sea absolutamente necesario, permitir que las personas que tengan emergencias puedan encontrar las líneas libres.
- 3) Ayuda a estudiantes y personal afectado
- 4) Coordinación con personal de mantenimiento y otros.

- 5) Proceder con compras necesarias.
- 6) Colocar banderas, dependiendo de las condiciones del tiempo.
- 7) Realizar llamadas necesarias.
- 8) En caso de desabasto de agua purificada o para beber, implementar la siguiente receta: colar el agua usando toallas de papel o varias capas de tela para remover los desperdicios sólidos antes de purificar el área; otra manera de remover los desperdicios sólidos es dejar el agua 24 horas para que las partículas sólidas sedimenten.
- 9) Usar los siguientes métodos para purificar el agua: hervirla durante 10 min; añadir cuatro tabletas de purificación del agua por cuatro litros; añadir 20 gotas de una solución al 2 % de tintura de yodo por cada galón de agua; añadir 8 gotas de cloro líquido (que no tenga jabón, limón, u otros aditivos) por cada galón de agua; agite y deje de hacerlo por 30 min.
- 10) Para mejorar el gusto del agua purificada, hace falta oxigenarla. Esto puede hacerse simplemente cambiando el agua de un recipiente a otro.
- 11) Desyerbar aceras de la calle después de las lluvias.
- 12) El personal se asegurara que los equipos eléctricos estén secos antes de conectarlos.

9.3. INUNDACIONES

9.3.1. Objetivo

El objetivo del presente Plan de Emergencia es describir la sistemática de actuación en caso de inundación en el centro universitario.

9.3.2. Alcance

Este Plan se aplicara a todas las situaciones de emergencia por inundaciones en la UNO, las cuales pudieran originar un impacto ambiental.

- a) Personal interno y externo que se encuentra en la UNO.
- b) Materiales confinados Universidad de Oriente.

9.3.3. Responsabilidades

El Rector(a) y el Coordinador(a) de Seguridad e Higiene, o en su ausencia, los Jefes de Brigada, serán responsables que el personal de las brigadas realicen las actividades consideradas en este procedimiento.

9.3.4. Desarrollo

El Coordinador(a) de Seguridad e Higiene o el designado en su caso elaboran el Plan de Emergencia contra Inundaciones en las instalaciones de la Universidad o predios colindantes.

Dada la localización de la UNO, únicamente pueden presentarse inundaciones de tipo pluvial, debido a que no se encuentran cuerpos de agua como ríos, lagos o arroyos que pueden ocasionar una inundación tipo fluvial y dada la lejanía con la costa o presas no se presentan inundaciones costeras o por rompimiento de diques. Por lo tanto, las acciones a tomar en caso de una inundación tipo pluvial, son las siguientes:

Acciones

1) Previo a la inundación:

- 1) Durante la temporada de lluvias mantenga reservada agua potable, alimentos y ropa en lugares bien resguardados.
- 2) Guarde sus documentos personales (Cartilla del Servicio Militar Nacional, Certificado de Estudios, Acta de Nacimiento, etc.), en bolsas de plástico para evitar su pérdida o destrucción.
- 3) Tenga disponible una lámpara de mano, radio portátil, las baterías respectivas, baterías de repuesto y un botiquín de primeros auxilios.
- 4) Manténgase informado a través del radio portátil de los avisos sobre una posible inundación.
- 5) Cuando sea avisado de que una inundación amenaza y puede afectar la zona donde usted vive, desconecte los servicios de luz y gas.

Durante la inundación:

- 1) Evitar el ingreso de los estudiantes y personal docente a la zona de inundación
- 2) Localice rutas hacia los lugares más altos de la región y téngalas bien memorizadas.
- 3) No utilice su automóvil, solo que sea indispensable. Es muy difícil las condiciones del camino inundado y puede ocurrirle un accidente grave.
- 4) Si su vehículo llegara a quedar atrapado, salga de él y busque un refugio seguro. Suba al lugar más alto posible y espere a que lo rescaten.
- 5) Si tiene dudas acerca del estado de su casa, llame a las autoridades para que determinen lo conducente.
- 6) No se acerque a casas y edificios en peligro de derrumbarse.
- 7) Limpie inmediatamente y con cuidado las sustancias inflamables, tóxicas, medicamentos u otros materiales que se hayan derramado.
- 8) No pise ni toque cables eléctricos caídos.

- 9) No regrese a la zona afectada hasta que las autoridades indiquen que no hay peligro, ni habite su casa hasta estar plenamente seguro de que esté en condiciones adecuadas.
- 10) No tome agua ni alimentos que hayan estado en contacto directo con agua de inundación. Utilice sus reservas de agua potable y alimentos previamente almacenados.
- 11) Manténgase alejado de la zona de desastre. Su presencia podría entorpecer el auxilio y asistencia a las personas afectadas.
- 12) No mueva heridos, reporte a las autoridades las emergencias que lo ameriten.

9.4. Emergencia fuera de control

En caso de ocurrir una emergencia que el personal de la UNO no pueda controlar, lo indicado en estos casos es acudir a las Unidades Estatal o Municipal de Protección Civil, con el fin de coordinarse para enfrentar situaciones de alto riesgo, siniestro o desastre que pudieran causar daños a las personas, instalaciones o el ambiente. Por lo tanto se tendrá conocimiento actualizado de quienes conforman los Sistemas de Protección Civil de la Localidad, así como de los lugares en el que pueden ser localizados.

9.5. Evacuación de Personal y/o vehículos.

La evacuación es el procedimiento rápido, ordenado y adecuado de alejamiento del personal y vehículos de la zona de riesgo (fuga, derrame, incendio, explosión, etc.) las áreas a evacuar se encuentran determinadas por la magnitud del siniestro.

En la UNO se cuenta con personal encargado de la evacuación, cuya función es salvaguardar al personal docente, administrativo y estudiantil, así como de los visitantes, orientándolos hacia las rutas de evacuación que correspondan en su caso.

Para este caso, la Universidad deberá contar con la señalización adecuada y visible en todo el plantel educativo, así como definir claramente los sitios de reunión.

Procedimiento de Evacuación:

- 1) Al escuchar la alarma o al ser alertados, se deberán dejar las labores que se estén realizando.
- 2) En caso de no presentarse algún riesgo, dejar el equipo que esté operando en condiciones seguras.
- 3) No correr, caminar rápidamente sin hablar, por la ruta de evacuación señalada en el interior de la Universidad, sin empujar o crear confusión.
- 4) Retirarse del área del siniestro y reportarse con el jefe inmediato para esperar instrucciones.

- 5) Dirigirse todos a los sitios de reunión establecidos en la Universidad, que por lo general son áreas abiertas y despejadas.

9.6. Procedimientos para el retorno a condiciones normales de operación.

Después de transcurrido el siniestro o desastre (incendio, huracán, inundación), el Coordinador(a) de Seguridad e Higiene y el Jefe de Brigada de Evacuación de la UNO, mediante la recopilación de la información del desarrollo de las actividades de evacuación y de respuesta a emergencia, de la revisión y análisis de las condiciones físicas internas y externas del área afectada, así como de la protección del académico y estudiantil que allí labora o acude y que como consecuencia del evento haya sido evacuado, procederá a informar a cada una de las áreas sobre la autorización para que el personal reingrese al área de estudios en las mejores y más seguras condiciones posibles.

Se procederá a la revisión, por partes de especialistas, de las estructuras de la edificación, particularmente si la misma revistiera daños aparentes; se verificara la seguridad de instalaciones e eléctricas, a efecto de constatar que no estén en posibilidad de provocar un incendio subsecuente; se verificara que los tanques de almacenamiento de gas L. P. de los laboratorios y del área de cafetería, se encuentren sin daño alguno; que el mobiliario y equipo, particularmente aquel de gran peso o se encuentre desprendido o en posiciones inseguras que facilitan su caída; que no existan ventanas, lámparas, falsos plafones u otras instalaciones temporales que se pudieran desprender y ocasionar daños.

Una vez que el personal especializado concluya la revisión de las instalaciones educativas y verificadas que se encuentre en condiciones de uso seguro, el Rector(a) dará la autorización para que el personal a su mando retorne a su lugar. El jefe de brigada de evacuación del personal, también será responsable de la reincorporación del personal docente y estudiantil a las áreas de estudio.

9.7. Ruta de Evacuación

La UNO cuenta actualmente con la construcción de dos edificios, una biblioteca Y una cafetería. Sin embargo es un campus universitario que ocupara una superficie de 20 hectáreas. Conformado por oficinas administrativas, biblioteca, almacén, aulas educativas, auditorio, salas de proyección, laboratorios, canchas deportivas (beisbol, futbol, basquetbol), estacionamiento y áreas verdes.

Por lo que en todo su campus deberá contar con un plano que indique las rutas de evacuación claramente definidas e identificadas. En dicho plano se deberá indicar las áreas de riesgo, así como la ubicación de los sitios de reunión en todo el plantel universitario.

Es importante señalar que en el plano de rutas de evacuación se deberá indicar las zonas donde se encuentren los extintores.

10. PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

A continuación se presentan los programas de capacitación y simulacro calendarizado

Tabla 7. Calendarización de programas de capacitación y simulacros

Programa	Fecha
• Plan de contingencias	Enero de cada año
• Uso de extintores	Julio de cada año
• Primeros Auxilios	Julio de cada año
• Simulacros de Evacuación	Noviembre de cada año

10.1. Programa Plan de Contingencias

Objetivos: Concientización e involucramiento de todo el personal en el Plan de Contingencias de la UNO.

Duración estimada: 2 horas

Frecuencia: Anual

Dirigido a: Todo el personal Docente y Administrativo de la UNO.

Contenido:

1. Datos generales del sitio de ubicación de la UNO.
2. Capacidad educativa, instalaciones, servicios, áreas generales.
3. Servicios de comunicación
4. Detección de riesgos
5. Equipos y servicios de emergencia
6. Procedimientos de respuesta a emergencias
7. Programas de capacitación.
8. Responsabilidad en caso de emergencia

Evaluación: El método que el instructor estime conveniente. Reconocimiento: Diploma al Participante.

10.2. Programa Uso de Extintores

Objetivos: Adiestrar al personal en el uso y manejo de los extintores

Duración Estimada: 3 horas

Frecuencia: Cada 12 meses

Dirigido a: Personal con responsabilidad en el uso y manejo de extintores

Contenido:

1. Que es el fuego
2. Clases de fuego
3. Clases de extintores
4. Uso y manejo de extintores
5. Simulacro de extintores

Evaluación: El método que el instructor estime conveniente. Reconocimiento: Diploma al participante.

10.3. Programa Primeros Auxilios

Objetivos: Conocer las técnicas de presentación de primeros auxilios y los métodos de traslado de heridos.

Duración estimada: 8 horas

Frecuencia: Anual

Dirigido a: Personal con responsabilidad en la prestación de primeros auxilios.

Contenido:

1. Heridas leves
2. Heridas graves
3. Hemorragias, torniquetes
4. Quemaduras
5. Paro cardiaco respiratorio
6. Choques eléctricos resucitación artificial
7. Intoxicaciones y envenenamientos
8. Fracturas y entablillado
9. Traslado de heridos graves

Evaluación: El método que el instructor estime conveniente. Reconocimiento: Diploma al participante.

10.4. Programa de evacuación

Objetivos: Fomentar y formar hábitos de respuesta que ayuden a mitigar riesgos ocasionados por agentes perturbadores.

Duración estimada: 6 horas

Frecuencia: Anual

Dirigido a: Personal con responsabilidad en la prestación de evacuación de inmuebles.

Contenido:

1. Conceptos básicos.
2. Introducción a protección civil.
3. Desastre y accidente.
4. Vulnerabilidad urbana.
5. Organización de la brigada de evacuación.
6. Actividades de cada uno de los integrantes.
7. Diseño y planeación de simulacros.
8. Análisis y riesgos internos, para el diseño de las rutas de evacuación.
9. Planos guías.
10. Censo de personal fijo y flotante.
11. Planes de emergencia.
12. Procedimientos de evacuación.
13. Ejercicio de simulacros de evacuación.
14. Funciones generales de los brigadistas.
15. Señalización.
16. Lista de verificación del sistema de evacuación.
17. Actividades antes, durante y después de un evento de evacuación.

Evaluación: El método que el instructor estime conveniente. Reconocimiento: Diploma al participante.

1. RESPONSABILIDADES EN CASO DE EMERGENCIA

1.1. Responsabilidades Específicas en caso de Emergencia.

Las responsabilidades se delegan de la manera siguiente:

Tabla 8. Responsabilidades específicas en caso de emergencia

PUESTO		NOMBRE	TURNO	RESPONSABILIDAD
Brigada	contra incendios	Brigadistas 2	Matutino	Manejo de equipo contra incendio.
Brigada	de evacuación	Brigadistas 3	Matutino	Evacuación de personas y vehículos. Atención de fugas y derrames
Brigada	de primeros auxilios	Brigadistas 3	Matutino	Atención de primeros auxilios
Brigada	contra incendios	Brigadistas 2	Vespertino	Manejo de equipo contra incendio.
Brigada	de evacuación	Brigadistas 3	Vespertino	Evacuación de personas y vehículos. Atención de fugas y derrames
Brigada	de primeros auxilios	Brigadistas 2	vespertino	Atención de primeros auxilios
Coordinador(a)	del comité de seguridad e higiene	Coordinador(a) 1	Matutino	Coordinador(a) del plan de contingencias, Corte de energía, Avisos a vecinos y autoridades.
Coordinador(a)	del comité de seguridad e higiene	Coordinador(a) 1	Vespertino	Coordinador(a) del plan de contingencias, Corte de energía, Avisos a vecinos y autoridades.

PLAN DE ATENCION A CONTINGENCIA PARA CASOS DE EMERGENCIA (INCENDIO, HURACAN, INUNDACIÓN Y EVACUACIÓN DEL INMUEBLE.)

Revisado y aprobado por: _____

C.P. Amireyoly Burgos Aguilar
Directora Administrativa

Fecha: Valladolid, Yucatán a 17 del mes de Enero de 2014.

**Este manual debe estar disponible en todos los departamentos y en la “página web interna”
de la**

UNIVERSIDAD DE ORIENTE