

Jorge Alberto Mendoza Dominguez
Instituto Politécnico Nacional

Diagnóstico de Seguridad en el Trabajo aplicado a la Universidad Tecnológica de La Sierra Hidalguense

Resumen

El siguiente artículo es una investigación técnica y de campo que se llevó a cabo en la Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense (UTSH), ubicado en el municipio de Zacualtipán de Ángeles, Hidalgo; a través de una metodología descriptiva sobre cuestiones relacionadas con la seguridad e higiene laboral que prevalece en esta institución; analítica por medio de un diagnóstico, que fue desarrollado con el objetivo de conocer las principales contingencias que afectan a la continuidad de las operaciones en la UTSH; de los cuales es preciso considerar incendios, sismos, actos delictivos, disturbios sociales, emergencias médicas y accidentes de tránsito. Como resultado de esta investigación se elaboró un programa interno de protección civil para la institución alineado a normatividad vigente en México.

Palabras clave: Higiene, Afectaciones, Diagnóstico, Programa, Protección, Seguridad

Abstract

The following article is a technical and field investigation that it was performed at Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense (UTSH) located in the municipality of Zacualtipán de Ángeles, Hidalgo; through a descriptive methodology on issues related to occupational health and safety prevailing in this institution; analytic by a diagnosis that was developed in order to know major contingencies affecting the continuity of operations in the UTSH; of which should be considered fires, earthquakes, crime, social unrest, medical emergencies and traffic accidents. As

a result of this research an internal program of civil protection for the institution in line with current regulations in Mexico was developed.

Key Words: Hygiene, Affectations, Diagnosis, Program, Protection, Security

1. Introducción

Las empresas, industrias y establecimientos que por las actividades que realicen sean consideradas de riesgo, están obligadas a la elaboración y cumplimiento del Programa Interno de Protección Civil; que cada una de ellas establezca para la protección y salvaguarda de la vida de las personas, bienes y entorno. (D.O.F.,1998). Utilizar un programa de Protección Civil genera aspectos positivos para toda empresa por establecer los mecanismos y estrategias que permitan aplicar acciones de prevención, auxilio y recuperación en comunidades, dependencias, instituciones y organismos de los sectores público, privado y social, a través de sus órganos internos de Protección Civil, comités ciudadanos, comités de ayuda mutua, dependencias gubernamentales y municipios, basados en un trabajo colegiado que permita conocer los riesgos hacia el interior y exterior de su entorno.

Por lo anterior la Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense, deberá cumplir con un programa interno de protección civil alineado al ordenamiento de las leyes federales emitidas por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, para traer beneficios académicos, administrativos y a la población estudiantil que por citar algunos, son: reducir y prevenir los accidentes y los riesgos de trabajo, contar con un instrumento de validez oficial que permita responder en caso de contingencia y capacitar a la comunidad de la institución para reaccionar en caso de emergencia; para lograr un ambiente seguro en el área de trabajo.

2. Antecedentes

Se realizó un diagnóstico de seguridad e higiene para conocer el estado actual en materia de protección civil de la UTSH con base a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-organización y funciones; NOM-001-STPS-2008, edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad, así mismo un diagnóstico en seguridad e higiene condiciones físicas del inmueble, por último se diagnosticó la protección contra incendios con las normas siguientes: Norma 003 de la SEGOB 2011 Señales y avisos para Protección Civil- colores, formas y símbolos a utilizar; Norma 106 STPS-1994 seguridad-Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo ABC, a base de bicarbonato de sodio; Norma 002 STPS 2010 relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo, Norma 100-STPS 1994 extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-especificaciones, Norma 105-STPS 1994 seguridad-tecnología del fuego-terminología.

De acuerdo a los datos obtenidos después de realizar el diagnóstico en la Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense se detectaron áreas de oportunidad para implementar un Programa Interno de Protección Civil.

3. Programa Interno de Protección Civil

El objetivo primordial de un Programa Interno de Protección Civil (PIPC) es brindar a la población de una zona acotada, una atención efectiva y oportuna, ante un escenario de un proceso de contingencia.

Un aspecto importante del PIPC es reducir los daños y las consecuencias tanto sociales como económicas en caso de que se presente una contingencia; definido por un esquema de respuesta institucional, que deberá ser adoptado para reducir la improvisación y responder de manera inmediata y eficaz.

Finalmente el Programa Interno garantiza la continuidad de operaciones mediante el restablecimiento de los servicios esenciales y la infraestructura en las zonas afectadas, brindando auxilio, seguridad, refugio y protección a los afectados.

Por otra parte el estar bien informado implica saber actuar con certeza ante los desastres y hace posible adquirir con suficiente anticipación el equipo y las provisiones que pueden ayudar a la población afectada. Para ello, es fundamental conocer las indicaciones de los responsables quienes, en coordinación con las unidades Estatales y Municipales de Protección Civil, coadyuvan a que los planes de recuperación en caso de emergencia sean oportunos y eficaces, para que esto suceda es necesario conocer los sistemas básicos de seguridad, los cuales son (STPS, 2010):

1. Sistema de Detección: es de carácter preventivo y detecta oportunamente los riesgos a los que está expuesto el personal que ocupa el inmueble; este sistema se caracteriza por el papel que juegan los sentidos como la vista, el olfato, el tacto, el oído, los sentidos con los que percibimos la presencia de un fenómeno perturbador.

2. Sistema de Alerta: es de carácter preventivo y consiste en comunicar a la población sobre la presencia próxima de un fenómeno perturbador, en esta situación se cuenta con cierto tiempo para actuar 50 segundos.

3. Sistema de Alarma: avisa a la población que ocupa un inmueble de la presencia de un fenómeno perturbador, puede ser un instrumento acústico, óptico o mecánico, avisa de la presencia de una calamidad.

4. Sistema de Señalización: tiene como objetivo proporcionar información sobre las zonas de seguridad, las de riesgos, las rutas de evacuación y los equipos de emergencia.

En el Sistema de señalización se clasifican en cuatro tipos

- a) Informativas
- b) Preventivas
- c) Prohibitivas
- d) Obligación

5. Sistema de Evacuación: es el conjunto de maniobras y acciones que se ejecutan los individuos, en el que se desplazan de una zona de riesgo a una zona de seguridad, a través de la ruta de evacuación. Esta debe ser ágil, segura y disciplinada.

6. El Sistema de Comunicación: debe establecerse al interior del inmueble, se recomienda contar con equipos de comunicación inalámbrica para que en caso de que no funcione la comunicación normal se empleen estos.

7. Sistema Operativo

En este sistema se ejecutan los anteriores y se prueba mediante la realización de simulacros, por medio de los cuales se podrá conocer la capacidad de respuesta de la población y de las brigadas; posteriormente se podrá realizar una evaluación y corregir los errores.

Por lo anterior es importante implementar acciones que permitan el previo conocimiento de los posibles fenómenos perturbadores, ya sean naturales o antropogénicos.

4. Principales Hallazgos

Después de haber hecho un análisis detallado de las instalaciones y mobiliario del edificio se procederá a la evaluación explicando cuales son los siniestros a los que se está expuesto, se les dará un orden prioritario, por ejemplo, incendio, sismo, amenaza de bomba, para después describir en donde se puede dar la afectación y proceder a mitigar el hecho a través del mantenimiento, remodelación, vigilancia o la actividad pertinente según el caso.

El análisis se debe hacer tanto en el interior como en el exterior del inmueble, para no exponer a los ocupantes a riesgos que posiblemente están fuera de la planta física de la institución.

De acuerdo a la clasificación del Sistema Nacional de Protección Civil y, con base al análisis de las observaciones realizadas en el entorno de la universidad, se concluye que las calamidades que por su origen pudieren incidir en las instalaciones, de la manera siguiente:

Geológicos
Sismos
Físico – químicos
Incendio

Fugas o derrames
Explosión
Contaminación
Hidrometeorológicos
Precipitación pluvial (tormenta)
Socio – organizativos
Actos delictivos
Accidentes viales
Disturbios sociales
Sanitarios
Contaminación

Tabla 1. Vulnerabilidad de la UTSH ante fenómenos perturbadores. Fuente Elaboración Propia (2015)

5. Recomendaciones

Después de un recorrido por las instalaciones, se hizo la distribución de la carga del personal de acuerdo al número de salidas con que cuente el edificio, dando prioridad a las personas que estén más cerca de emergencia (si se cuenta con ellas) o de las de servicio, indicando cuáles serán las normas a observarse.

Las rutas de evacuación estarán numeradas y corresponderán al número de la salida de emergencia, las cuales serán utilizadas o no, dependiendo de la emergencia y del tipo de daños que ésta haya generado en el edificio.

Se realiza con el fin de conocer el estado general de las diferentes instalaciones del inmueble y permitirá elaborar un análisis de riesgos más atinado, así como planear las medidas de mantenimiento y remodelación o corrección adecuadas para cada caso, por lo que se revisará lo siguiente:

Basándose en el análisis anterior, las prioridades de atención y de cumplimiento de recomendaciones ya que implican un mayor riesgo son:

- 1.- Riesgo de incendio
- 2.- Sismo
- 3.- Actos delictivos
- 4.- Lluvias torrenciales
- 5.- Contaminación
6. Heladas
- 7.- Fuga de químicos

6. Conclusión

En la Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense es de vital importancia contar con medidas preventivas de la población por lo que al realizar la presente investigación se pudieron determinar las áreas de oportunidad en materia de protección civil que pudiesen derivar en un accidente o un riesgo de trabajo al personal académico, administrativo y al alumnado en general.

Por lo anterior al aplicar las normas correspondientes de seguridad e higiene laboral se dio cumplimiento a lo establecido por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social y con base en esto se pone en práctica lo descrito para prevenir incidentes, así también que los estudiantes tengan conocimiento cómo actuar ante una situación de emergencia, entre estas destacan: incendio, sismo, emergencia médica etc. Actualmente la universidad está alineada a normas de calidad y por consiguiente es necesario que se cumplan con las disposiciones federales

Finalmente la UTSH busca la calidad y bienestar en todo ámbito, respetando siempre el medio ambiente donde se realizan los procesos y el pleno goce universal del derecho a la higiene y seguridad industrial que tienen los trabajadores académicos, administrativos y alumnos.

7. Bibliografía

NOM-001-STPS-2008, edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-

NOM- 002 STPS- 2010, relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo

NOM-030-STPS-2009, servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-organización y funciones;

NOM 100-STPS-1994 extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-especificaciones

NOM-105-STPS-1994 seguridad-tecnología del fuego-terminología.

NOM- 106 STPS-1994 seguridad-Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo ABC, a base de bicarbonato de sodio;

SEGOB-003- 2011 Señales y avisos para Protección Civil- colores, formas y símbolos a utilizar;

Términos de Referencia para la Elaboración de Programas Internos de Protección Civil 9-09 1998 publicado en el Diario Oficial de la Federación