



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
COORDINACIÓN DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y DESARROLLO SOCIAL
PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO

PREVENSIÓN DE RIESGO SÍSMICO

(servicio comunitario)

Tutor Institucional:

Prof. Francis Cordero

Representantes de la Comunidad:

Ana Vega

Diana Ramirez

Javier Ríos

06-40168

Fecha de Inicio: Abril 22, 2012

Fecha de Culminación: Noviembre 14, 2012

INTRODUCCIÓN

La prevención son las medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar o impedir la ocurrencia de un evento adverso o de reducir sus efectos sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.

Todos debemos asumir la seguridad preventiva como una norma de vida para saber actuar ante este tipo de siniestros. Aunque todavía no se pueda predecir la ocurrencia de los terremotos a fin de disminuir las víctimas, los conocimientos científicos y tecnológicos disponibles en la actualidad son suficientes para prevenir aquellos efectos desastrosos. Sin embargo, esto será posible si toda la población posee un adecuado grado de conocimiento sobre su comportamiento frente a eventos de esta naturaleza, que le permita actuar con racionalidad. Por eso, el sano juicio aconseja adoptar medidas preventivas tendientes a proteger de la acción sísmica tanto la vida humana como todo lo que el hombre construye para su confort. Para ello todo el ambiente creado por el hombre debe poseer un diseño adecuado, tanto en el aspecto edilicio como en el urbano, y una construcción segura.

Complementariamente la población debe tomar conciencia que la prevención sísmica es responsabilidad de todos, motivo por el cual debe prepararse para actuar ante una emergencia sísmica.

JUSTIFICACIÓN

Como los eventos sísmicos son fenómenos a los que estamos expuestos en Venezuela por ser una zona con alta vulnerabilidad sísmica, y más aún en Caracas por estar ubicada encima de una falla, es importante para toda la población estar conscientes del riesgo al que está expuesta.

Es por esto que este proyecto de servicio comunitario es tan importante, porque el conocer las precauciones que debe tomar una persona antes, durante y después de un sismo puede hacer la diferencia entre la vida y la muerte. Pequeñas charlas a diferentes grupos pueden bastar para informar adecuadamente a las personas.

Los hogares, más allá de ser el templo de una familia, también puede representar un riesgo cuando en esta existen elementos peligrosos para sus habitantes. Entonces, si además de las charlas se realiza una inspección a los hogares para hacer sugerencias que aseguren la infraestructura y a sus habitantes también es más que un favor hecho a una comunidad.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Comunidad

Este proyecto de servicio comunitario fue realizado en la empresa DISTRIBUIDORA TRIMAR, ubicada en Caracas, Urbanización Juan Pablo II de Montalbán, y en el total de las instalaciones de Residencia Parque 2, edificio donde está ubicada la empresa, con la finalidad de beneficiar a toda la comunidad del mismo. DISTRIBUIDORA TRIMAR Es una empresa enfocada en la importación y distribución de juguetes para niños a nivel nacional. Esta empresa está constituida de varias oficinas y almacenes en otras localidades de la ciudad como centros de distribución y cuenta con un equipo de trabajo de 16 personas.

El proyecto de servicio comunitario se centró en la realización de charlas informativas hacia los trabajadores; incluyendo personal administrativo, personal de limpieza y obreros del almacén, enfocado a la prevención dentro de las oficinas, y a los vecinos habitantes de Residencia Parque 2, enfocado en la prevención general dentro de su hogar o cualquier zona del edificio, concientizando a los mismos de los riesgos presentes en los diferentes lugares de trabajo ante la ocurrencia de un sismo.

Antecedentes

Desde el 2004 y a través de FUNVISIS (Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas), se creó la “Aula Sísmica” que es un proyecto educativo experimental, concebido como un laboratorio socio-educativo, donde los investigadores de FUNVISIS a través de los instructores, vuelcan toda su pericia, sapiencia y conocimiento con el fin de atender las necesidades de información en prevención sísmica solicitadas por cualquier comunidad que manifiestan la necesidad de información, asesorías, adiestramiento, etc. en el tema sísmico.

Luego de los sismos ocurridos en el 2009 en Caracas, la Asociación de Vecinos de Terrazas del Ávila (ASOTEA) organizó con la ayuda de Protección Civil una charla para toda la comunidad de la urbanización donde explicaron las medidas a tomar durante y después de un sismo y además organizaron diferentes puntos de encuentro en zonas despejadas de la urbanización para que la gente se protegiera después de un movimiento telúrico.

Igualmente, el cuerpo de Bomberos Metropolitanos cuenta con un “Área de Prevención e Investigación de Incendios y otros Siniestros” la cual fue creada en 1955 y también se encarga, entre otras cosas, de prevenir a la población del área metropolitana de Caracas acerca de los riesgos que corre ante la presencia de un sismo y qué hacer.

DESARROLLO DEL PROYECTO

1. Título del Proyecto:

“Prevención de Riesgo Sísmico (Vulnerabilidad Sísmica)”

2. Objetivo General:

Concientizar a las comunidades de los riesgos sísmicos sobre las acciones pertinentes a tomar antes, durante y después de la ocurrencia de un sismo.

3. Objetivos Específicos:

- Asistencia a charlas introductorias sobre prevención sísmica.
- Preparación del material de apoyo y recursos necesarios para la realización de las charlas.
- Realizar diferentes charlas y actividades didácticas para explicar las causas y consecuencias de los sismos.

- Realizar un recorrido de las edificaciones de la empresa para verificar las condiciones de trabajo y áreas comunes, con el fin de concientizar a la comunidad trabajadora de los riesgos presentes.
- Levantar un informe que detalle las observaciones y recomendaciones realizadas.

4. Ejecución de actividades realizadas:

Actividad	Fecha	Horas
Charla y certificación en “Prevención de Riesgo Sísmico”	22/04/2012	2
Preparación de charla	26/07/2012	12
Reunión con la junta directiva de la empresa	04/10/2011	2
Recorrido de las oficinas	06/10/2012	8
Recorrido del edificio	07/10/2012	8
Recorrido I	10/10/2012	6
Recorrido II	12/10/2012	6
Recorrido III	13/10/2012	6
Recorrido VI	16/10/2012	6
Recorrido V	17/10/2012	6
Recorrido VI	18/10/2012	6
Charla I (DISTRIBUIDORA TRIMAR turno 1)	08/10/2012	3
Charla II (DISTRIBUIDORA TRIMAR turno 2)	09/10/2012	3
Charla III (DISTRIBUIDORA TRIMAR turno 3)	11/10/2012	3
Charla IV (RES. PARQUE 2 turno 1)	11/10/2012	3
Charla V (RES. PARQUE 2 turno 2)	14/10/2012	4
Charla VI (RES. PARQUE 2 turno 3)	15/10/2012	4
Charla VII (RES. PARQUE 2 turno 4)	16/10/2012	4
Realización de simulacro	24/10/2012	5
Realización de simulacro	25/10/2012	5
Elaboración del informe, evaluación de los riesgos, sugerencias a la comunidad	08/11/2012	5
Elaboración del informe, evaluación de los riesgos,	09/11/2012	5

sugerencias a la comunidad		
Elaboración del informe, evaluación de los riesgos, sugerencias a la comunidad	10/11/2012	5
Reunión con junta directiva para la entrega del informe	14/11/2012	2
TOTAL	120 HORAS	

4.1. Charlas ofrecidas al público:

En las fechas indicadas en la tabla anterior se realizaron charlas sobre vulnerabilidad sísmica, las causas y consecuencias de eventos sísmicos, acciones preventivas a tomar para estar preparado y acciones a tomar durante y después para salvaguardar la vida. Las charlas se dividieron en varios turnos para poder abarcar el total de trabajadores y vecinos de la comunidad, en horarios flexibles.

Se utilizaron y aplicaron los conocimientos adquiridos en la charla de adiestramiento impartida al iniciar el servicio comunitario.

4.2. Visitas a las diferentes edificaciones:

Luego de las charlas, se visitaron las edificaciones de la empresa para realizar una evaluación de riesgo sísmico y se les entregó un tríptico sobre las acciones a tomar antes, durante y después de un evento sísmico.

Resultado de total importancia la ayuda prestada por la junta de condominio del edificio Res. Parque 2, ya que ayudaron a abrir espacios en la agenda y realizar la convocatoria para los vecinos

OBSERVACIONES REALIZADAS DEL RECORRIDO DE LA ESTRUCTURA

Observaciones iniciales de áreas comunes del edificio:

- Se observaron puertas de vidrio en todas las entradas y salidas de áreas comunes del edificio. Esto es inapropiado por el riesgo a cortaduras y heridas.



- Las escaleras son con piso de cemento sin banda antiresbalante en la entrada principal del edificio y demás acceso, entre ellos escaleras de emergencia. Esto debería de corregirse. Además, estas son muy angostas, en caso de emergencias, no maneja el volumen de gente del edificio.



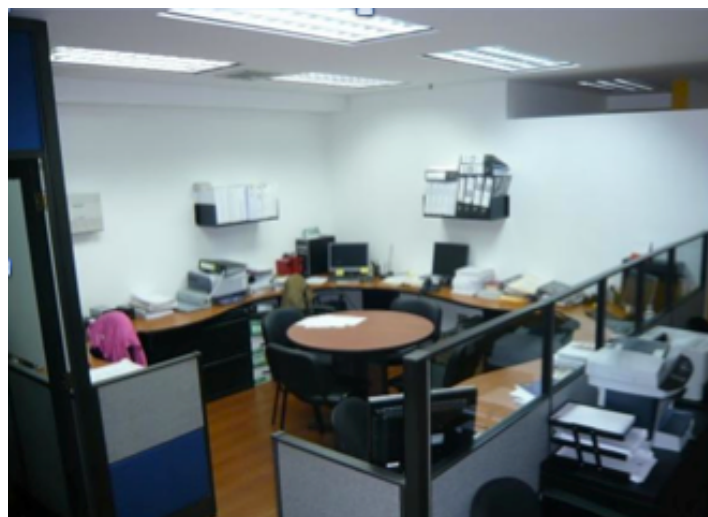
- La fachada del edificio es de concreto sólido y no posee recubrimiento alguno. Esto es deseable debido a que no presenta riesgos de desprendimiento de materiales a la hora de un sismo.
- Dentro de las oficinas de DISTRIBUIDORA TRIMAR, se encontraban muebles y estantes inestables que necesitan de una unión a la pared para evitar que se desplomen en caso de algún evento sísmico.
- Existen señalizaciones de emergencia que indica la ruta de escape en caso de emergencia. Más adelante en el informe se optimizará la ruta de escape debido a que encontramos algunas fallas en la ruta previamente establecida.



- Existen sistemas antincendios, estos consisten de extintores en todos los pisos, pero la mayoría de ellos han sido robados o extraviados. Se sugirió la colocación de nuevos extintores y el cobro en facturas del condominio.



- Alrededor del lugar de trabajo existen luces de emergencia y señalización adecuada. Se debe realizar mantenimiento a estas luces porque se encontró que varias estaban fuera de servicio.
- Existen suficientes muebles y escritorios para salvaguardarse en caso de un sismo



- Todas las puertas de acceso hacia los estacionamientos son de cerradura eléctrica y no tiene ningún mecanismo de apertura manual en caso de emergencia.

Observaciones generales:

- Las posibles rutas de salida de emergencia comúnmente estaban obstaculizadas por muebles.
- Todos los estantes, vitrinas y bibliotecas no estaban fijados adecuadamente a las paredes, en ambos casos, tanto en la empresa como en el edificio.
- No existe un sitio cercano a la puerta de salida como zona designada para tener las llaves de la puerta principal y del edificio.
- Se observó repetidamente la colocación de objetos pesados, como cajas, adornos grandes, floreros, etc. en la parte superior de vitrinas y bibliotecas.
- No había instalado ningún botiquín de primeros auxilios en casos de emergencia.

RELACIÓN DEL PROYECTO TRABAJADO CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE

A través de este proyecto se pudo percatar de lo poco informada que está la población acerca de las causas que generan un sismo y fue muy gratificante poder aclarar estas dudas y sobretodo explicarle a la gente que comparte en la comunidad cuales son las recomendaciones para tener en cuenta, la decoración y muebles que pueden ser peligrosos y deben fijar a las paredes, lo que debe tener un botiquín de emergencia, cuales ubicaciones son seguras dentro de su hogar en caso de estar en casa durante un sismo y hacia dónde ir una vez finalizado el sismo.

Más que con la formación académica, este proyecto implica conocimientos muy básicos de supervivencia que pueden ser útiles en cualquier parte del mundo y en cualquier lugar, sea el hogar, el trabajo o un espacio público, porque se puede ayudar a organizar adecuadamente a una grupo de personas y calmar los nervios que pueden surgir durante un sismo.

Como ingeniero ingeniero geofísico pude explicar técnicamente la formación de un sismo, sus causas y consecuencia, como prevencio acerca de consecuencias sobre las estructuras en caso de la ocurrencia de tal evento.

RECOMENDACIONES

Luego de analizar los diferentes espacios de la empresa, se observó que la ruta de escape (puerta de entrada y salida) mantiene un mecanismo netamente electrico, que en el caso de un sismo podria fallar si se va la luz e interferir en un eventual escape. Al igual sucede en las rutas de escape de todo el edificio, se establece como salidas todas aquellas puertas que lleven a la calle, incluyendo las puertas de los estacionamientos, las cuales son accionadas únicamente a través de mecanismos eléctricos que no funcionarían en caso de un corte de energía eléctrica como ya se dijo. Por esta razón, se recomienda señalar únicamente como ruta de escape la que lleva a la puerta principal del edificio que es la única que se puede abrir manualmente en caso de ser necesario.

Se recomienda realizar mantenimiento a las luces de emergencia y bandas antiresbalantes de las escaleras de acceso a las oficinas, debido a que se encontraron que estaban deterioradas o fuera de servicio.

Se recomienda realizar una verificación de los botones de emergencia en conjunto con los Bomberos Metropolitanos para asegurarse su correcto funcionamiento.

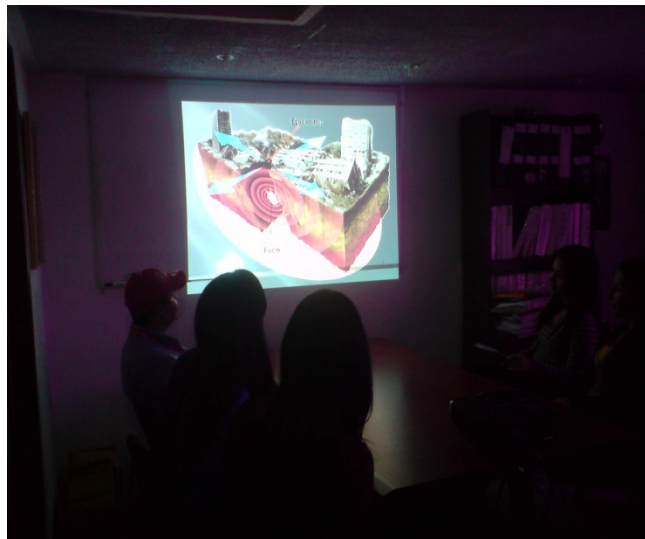
Se realizó un simulacro de desalojo para que todos los trabajadores sepan cómo actuar en caso de la ocurrencia de un sismo.



Durante la charla se entregaron todos los números oficiales de emergencia (Protección Civil, Bomberos Metropolitanos) en una cartilla a cada asistente e igualmente se dejaron suficientes con la presidenta de la Junta de Condominio para el resto de los habitantes del edificio.



Residencias Parque 2



Distribuidora Trimar

Finalmente se realizo un croquis de la empresa con la señalización de las vías de escape en caso de un sismo, y se le explico al personal de trabajo como realizar la

evacuación del personal. No se realizó para el edificio debido a sus grandes dimensiones, pero si se les informó de todas las posibles vías de escape.



CONTACTOS DE LOS REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD

Ana Vega (DISTRIBUIDORA TRIMAR)

0212-4713595

0212-3106198

Diana Ramirez

0416-4983776

BIBLIOGRAFÍA

www.funvisis.gob.ve/

<http://www.docente.mendoza.edu.ar/actos/mayo/sismo/prevencion.htm>

www.pcivil.gob.ve/

www.bomberoscaracas.gov.ve/