

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

B) ETAPA DE COORDINACIÓN.

3) TERCERA ACTIVIDAD:

- 3) **Tercera actividad:** Preparar un esquema de trabajo para el "Comité de Protección Educativa" y la "Brigada de Protección Educativa".

En esta etapa inicial de coordinación es necesario contar con un esquema simple de trabajo, que permita definir cuales son las tareas que deben llevarse a cabo en el plantel, en un período determinado. Aunque la mejor forma de elaborar un "Plan de Prevención y Desalojo" es usar el sentido común y conocer exhaustivamente las instalaciones físicas y los procedimientos habituales del propio plantel educativo, para determinar cuáles serán las acciones más apropiadas a seguir, se pueden considerar los pasos propuestos como sugerencias que ayudarán a iniciar las tareas necesarias para desarrollar dicho plan.

En el Anexo N° 4 se presentan un "Esquema de Actividades" que se puede seguir para desarrollar el "Plan de Prevención y Desalojo". Este esquema ofrece una visión amplia que puede ayudar a determinar como empezar y estimar los períodos de tiempo en que puede completarse cada actividad.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

B) ETAPA DE COORDINACIÓN.

4) CUARTA ACTIVIDAD:

- 4) **Cuarta actividad:** Dividir cada actividad en tareas más sencillas y establecer estrategias para ejecutarlas.

Es posible, que para completar algunas de las actividades planteadas en el esquema de trabajo, sea necesario desarrollar más de una tarea determinada. Por esta razón será preciso, analizar cada actividad propuesta, a fin de establecer cuales serán las tareas que deben ejecutarse, para cumplir con estas actividades de manera efectiva.

Una forma adecuada de lograr este objetivo, es realizar una sesión de trabajo, en la cual participen todos los miembros del "Comité de Protección Educativa", y en la cual se discutan las ideas y los métodos, que se crean más convenientes para ejecutar dichas tareas.

Es conveniente anotar todas las recomendaciones propuestas, no importando, en principio, cuanto tiempo o dinero puedan ser necesarios para llevarlas a cabo. Una vez recopiladas todas las recomendaciones posibles, se harán las consideraciones sobre las ventajas, desventajas, duración y costo de cada una, seleccionando entonces, aquellas que resulten más factibles.

Estas tareas seleccionadas deben ser registradas en la planilla "Plan de Acción por Actividad" (Anexo N° 5), de las que se deberá llenar una por cada actividad y en la cual se especificarán:

- a) QUIEN será la persona (o personas) que se responsabilizará(n) de la puesta en ejecución de cada tarea (Encargado de la Ejecución).
- b) COMO se deberá llevar a cabo la tarea propuesta (Estrategia de ejecución).
- c) CUANDO deberá estar finalizada la tarea en cuestión (Fecha de culminación).
- d) DONDE se conseguirá el apoyo económico para realizar la tarea planteada (Fuentes de financiamiento).

Estas consideraciones deberán reflejar las expectativas sobre las tareas que pueden ser cumplidas en un lapso de tiempo razonable. Por ejemplo, se deben considerar cuales tareas se pueden llevar a cabo de inmediato, sin ningún costo y sin necesidad de ninguna aprobación oficial. También se han de señalar cuales son las tareas que habrán de realizarse a largo plazo y cuales necesitarán de apoyo o aprobación de las autoridades del Distrito Escolar o de la Zona Educativa correspondiente

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

B) ETAPA DE COORDINACIÓN.

S) QUINTA ACTIVIDAD:

- 5) **Quinta actividad:** Elaborar un cronograma de trabajo, que incluya todas las actividades a desarrollar.

Realizar un cronograma de trabajo, es una buena manera de llevar un seguimiento de todas las tareas asignadas, y de medir el progreso que se vaya logrando en el desarrollo del "Plan de Prevención y Desalojo". Este cronograma, provee la oportunidad de registrar los logros en cada tarea, de chequear si ha sido cumplida o no, en el tiempo previsto, y de analizar cuales han sido los problemas que se han presentado para su ejecución.

Es conveniente ser muy realista al establecer los períodos de tiempo en los cuales se puede llevar a cabo cada actividad o tarea. Se debe considerar la capacidad de trabajo del "Comité de Protección Educativa" y la motivación del resto del personal y alumnos del plantel. No hay que ser pesimista, pero tampoco hay que pecar de exceso de optimismo.

La planilla "Cronograma de Actividades" (Anexo N° 6) puede ser utilizada como una ayuda para la elaboración de este instrumento.

De ser posible, se colocará una copia de esta planilla ya completada, en la cartelera de información destinada al "Plan de Prevención y Desalojo". También se podrá elaborar una planilla similar, en gran tamaño, para colocarla en el sitio de reunión del "Comité de Protección Educativa". Con chinchas de colores, se indicará el avance de cada tarea (Ej.: Verde: Ya ejecutada; Amarillo: En Ejecución; Rojo: Por ejecutar), a fin de llevar un registro del cumplimiento de las actividades y tareas propuestas.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

La determinación del número de alumnos y personal que deberán ser movilizados y a los cuales habrá que prestar ayuda, así como la estimación los recursos humanos y materiales con los que se puede contar para atender las emergencias, son tareas que deben llevarse a cabo, previamente a la implementación de un "Plan de Prevención y Desalojo" para caso de movimientos sísmicos. La identificación de las amenazas probables, cerca o en el sitio de emplazamiento de la edificación, la evaluación de la estructura y la localización de aquellos elementos que, dentro de las aulas u oficinas, puedan causar daños a sus ocupantes, son también labores indispensables que se deben desarrollar, antes de la ocurrencia de un terremoto. A pesar de que la capacidad actual del "Comité de Protección Educativa" para reducir los riesgos asociados a los sismos, no sea la óptima, el simple hecho de saber que puede esperarse en el plantel, durante y después de un terremoto, ayudará en buena manera, a plantear una buena planificación y a desarrollar, con buen criterio, los procedimientos destinados a conducir un desalojo de emergencia.

- 1) **Primera actividad:** Determinar el número total y la ubicación habitual de los alumnos y personal de la institución educativa.
- 2) **Segunda actividad:** Estimar el número de alumnos y personal que puede requerir atención y refugio, luego de un sismo severo.
- 3) **Tercera actividad:** Precisar las amenazas probables en las zonas cercanas y de emplazamiento de la edificación.
- 4) **Cuarta actividad:** Determinar las características generales y evaluar el estado actual y seguridad de la edificación.
- 5) **Quinta actividad:** Localizar todos los elementos que puedan causar daños, dentro de las aulas y otros locales de la edificación, en caso de un sismo.
- 6) **Sexta actividad:** Determinar los riesgos potenciales, que pueden presentarse en la edificación, a causa de un sismo.
- 7) **Séptima actividad:** Realizar un inventario de los recursos materiales y humanos con que se cuenta, dentro y fuera del plantel, para atender las emergencias causadas por un sismo severo.

- 8) **Octava actividad:** Determinar las necesidades adicionales de recursos, que pueden requerirse, para llevar adelante el "Plan de Prevención y Desalojo".
- 9) **Novena actividad:** Ubicar espacios físicos adecuados para el establecimiento permanente, de un Puesto de Auxilio Médico de Emergencia y de depósitos post-desastre.
- 10) **Décima actividad:** Ubicar áreas de concentración, de atención de lesionados, de refugio post-desastre y de control de entrega de alumnos, fuera de la edificación.
- 11) **Undécima actividad:** Determinar las rutas de evacuación e identificar cualquier obstáculo hacia las áreas de concentración, fuera de la edificación.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

1) PRIMERA ACTIVIDAD:

- 1) **Primera actividad:** Determinar el número total y la ubicación habitual de los alumnos y personal de la institución educativa.

En esta actividad se plantea, la realización de un inventario de todas las personas que se encuentran regularmente en la edificación, así como de su localización habitual, dentro de la misma. Para ello, se deberá contabilizar, la cantidad de alumnos que hay en cada sección, indicando a su vez, quién es el docente responsable de cada una de ellas. Así mismo, se deberá determinar la cantidad de personal directivo y administrativo con que cuenta la institución, además del número de empleados y obreros que laboran en la misma. Es importante indicar, si la institución presta servicio en uno o varios turnos diarios, si hay rotación de personal o si los alumnos reciben clases en aulas diferentes para cada asignatura (como en el caso de los últimos grados de la Escuela Básica y Diversificada), en cuyo caso también se deberá indicar, quién es el docente responsable de cada sección, durante esas horas de clase.

La información respectiva podrá ser ubicada en los listados de asistencia y en los horarios de las diferentes secciones, y deberá ser registrada en la planilla de "Inventario de Personal y Alumnos" (Anexo N° 7). Se llenará una planilla por cada turno que se imparta en el plantel.

Cada docente responsable de una sección deberá mantener, un fichero en el cual estén registrados, además de todos los principales datos de identificación y una fotografía de cada alumno, el tipo de sangre, el nombre, dirección y número telefónico de un familiar cercano al plantel, y los nombres de las personas autorizadas para retirar al alumno del plantel, luego de la ocurrencia de un sismo severo. También deberá registrarse, si el alumno posee algún problema médico o emocional, que requiera de atención especial.

Esta información será solicitada, mediante una planilla de "Solicitud de Información Familiar" (Anexo N° 8) que se le hará

Llegar a los padres y representantes, a través de su representado. Con la información recabada se llenarán, para cada alumno, la "Ficha de Identificación del Alumno" (Anexo N° 9), las cuales pueden ser reproducidas en una cartulina de color brillante, de suficiente dureza, como para evitar que se deterioren con facilidad.

Las fichas deben ser llenadas con letra de imprenta, preferiblemente a máquina, y los docentes deben estar atentos a los cambios en los datos de sus alumnos, por medio de sus padres o representantes, para mantener las fichas permanentemente actualizadas. Las fichas pueden guardarse en un "Equipo de Emergencia" (Ver Fase de Planificación, Etapa de Implementación, Cuarta Actividad), o en un lugar accesible con facilidad, protegidas de la humedad, dentro de una bolsa de plástico. Estas fichas pueden tener unos pequeños agujeros en sus extremos superiores, a fin de que se les pueda pasar un cordel y colgarlas del cuello de los alumnos, para tener un control mas preciso de ellos, cuando se encuentren reunidos en el área (o áreas) de concentración.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

2) SEGUNDA ACTIVIDAD:

- 2) **Segunda actividad:** Estimar el número de alumnos y personal que puede requerir atención y refugio, luego de un sismo severo.

Luego de un terremoto, las actividades normales de la institución educativa, se verán interrumpidas y la gran mayoría de los padres y representantes acudirán al plantel, a buscar a sus niños. Puesto que los docentes y el personal directivo deberán permanecer en el plantel, cuidando de los alumnos (quienes por ningún motivo podrán dejarse ir a sus casas sin la compañía de un adulto autorizado), y que podría pasar bastante tiempo antes de que todos estos sean debidamente entregados a sus representantes, será necesario prever, dentro del plantel, atención y refugio para una cierta cantidad de personas, hasta que las organizaciones de prevención y atención de emergencias (FUNDAPRIS, FUNDEM, Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja, Grupos y Brigadas de Rescate, etc.) se hagan presentes para encargarse de la situación. Para hacer una estimación del número de personas que pueden necesitar cuidados y alojamiento, se debe:

- a) Determinar el número de estudiantes cuyos padres trabajan o viven en áreas alejadas del plantel. Con esta información se podrá calcular (basándose en la distancia que existe entre la escuela y el lugar de trabajo o la casa), el tiempo probable de separación y el número de estudiantes que podrían quedar bajo la custodia de la institución.

Se deberá tomar en cuenta que, si el sismo ha sido muy severo, probablemente algunos padres o representantes pueden tardar mucho en llegar al plantel, debido a los daños ocurridos en las vías de comunicación, o que sencillamente no lleguen, por haber sido víctimas del terremoto. Entonces habrá que disponer lo necesario para dar alimentación y alojamiento a aquellos alumnos, cuyos padres o representantes no hayan venido a buscarlos, hasta que algún familiar cercano (o el Instituto Nacional del Menor) se haga cargo de ellos.

- b) Determinar el número de docentes, personal directivo y administrativo, empleados y obreros que permanecerán en el plantel, cuidando de los alumnos, o atendiendo las emergencias presentadas. Se podrá plantear el relevo periódico de este personal, una vez cumplidas todas las labores inmediatas de atención de la emergencia, para que puedan atender a sus propias familias, pero manteniendo siempre en el plantel, un número suficiente de personal que pueda cubrir de manera adecuada, la custodia y cuidado de los alumnos a su cargo. Se puede lograr también, que algunos padres y representantes colaboren en esta tarea, facilitando la labor al personal de la institución.

La recopilación de los datos anteriores se efectuará por medio de la planilla "Personal y Alumnos que pueden requerir Atención y Refugio" (Anexo N° 10).

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

0) ETAPA DE REVISIÓN.

3) TERCERA ACTIVIDAD:

- 3) Tercera actividad: Precisar las amenazas probables en las zonas cercanas y de emplazamiento de la edificación.

La calidad del terreno sobre el cual está emplazada la edificación educativa, es uno de los factores de mayor incidencia en el comportamiento de la estructura, frente a un movimiento sísmico. Una edificación construida sobre suelos de relleno, mal consolidados, muy cercana a los bordes de los barrancos o taludes, o a áreas de gran pendiente, sujetas a derrumbes o deslizamientos de tierra es probable que resulte más afectada, que una construida sobre un terreno plano y firme.

Para determinar si el sitio de emplazamiento y las áreas cercanas a la edificación, presentan estos problemas, o si está muy próxima a alguna falla potencialmente peligrosa, es necesario conseguir el apoyo de un Geólogo o Especialista en suelos, que pueda evaluar estos aspectos de riesgo potencial. En Mérida, esta colaboración puede ser prestada por personal de FUNDAPRIS, Universidad de los Andes (Escuela de Ing. Geológica o Dpto. de Suelos de la Fac. de Ingeniería, Instituto de Geografía), Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables y Ministerio de Energía y Minas.

También será necesario señalar la localización de otras amenazas potenciales, en un mapa que muestre la zona en la cual se halla ubicado el plantel (copias de un mapa adecuado para este propósito, que abarque toda la ciudad, o a menor escala, pueden ser conseguidas en Facultad de Arquitectura de la Universidad de los Andes, en el Ministerio de Desarrollo Urbano, Corpoandes, Ingeniería Municipal de la Alcaldía o en la Dirección de Desarrollo Urbanístico de la Gobernación del Estado). En esa copia del mapa se deberán señalar todas las amenazas posibles, cercanas a la edificación, tales como:

- a) Líneas de alta tensión eléctrica (torres y transformadores)
- b) Torres y grandes tanques o reservorios para almacenamiento de agua.
- c) Estaciones de servicio o llenado de bombonas de gas licuado.
- d) Aeropuertos o pistas de aterrizaje.

- e) Fabricas o empresas que operen o produzcan maquinarias, equipos o materiales peligrosos (inflamables, tóxicos, explosivos, etc.).
- f) Rutas de vehículos pesados, que transporten materiales peligrosos (inflamables, tóxicos, explosivos, etc.).
- g) Tuberías que conduzcan materiales peligrosos (inflamables, tóxicos, explosivos, etc.).
- h) Depósitos de materiales peligrosos (inflamables, tóxicos, explosivos, etc.).
- i) Edificaciones o estructuras elevadas con riesgo de colapso o derrumbamiento.

Muchas veces estas amenazas, pueden no ser evidentes o detectables a simple vista. Para una identificación más precisa, se deberá solicitar la asistencia de personal de las organizaciones de prevención y atención de emergencias (FUNDAPRIS, FUNDEM, Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja, Grupos y Brigadas de Rescate, etc.).

La recopilación de los datos anteriores se efectuará por medio de la planilla "Identificación de Amenazas Exteriores" (Anexo N° 11).

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

4) CUARTA ACTIVIDAD:

- 4) **Cuarta actividad:** Determinar las características generales y evaluar el estado actual y seguridad de la edificación.

Puesto que gran parte de los daños humanos producidos durante un movimiento sísmico, son ocasionados por el colapso parcial o total de las edificaciones, es de suma importancia conocer las características constructivas de los planteles educativos, determinando en que condiciones se encuentran sus estructuras y si son capaces o nó, de soportar un sismo de magnitud considerable.

Debido a la misma historia del desarrollo educacional en nuestro país, existe una gran variedad arquitectónica en las edificaciones educativas actualmente en funcionamiento. A pesar de esto, en la gran mayoría de los casos, será posible determinar los aspectos más relevantes de la edificación. Para ello, será necesario conseguir copia de los planos del plantel (Planta, Estructura, Instalaciones, etc.). Si este fue construido hace mucho tiempo, puede ser que aún existan copias de los planos en el mismo plantel, o bien que alguno de los docentes o empleados más antiguos, pueda suministrar los datos requeridos para ubicarlos. Si la construcción es más reciente, es muy probable que copias de los planos permanezcan almacenadas en la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Escolares (FEDE), Dirección de Ingeniería Municipal, Ministerio del Ambiente, Ministerio del Desarrollo Urbano o en la sede de la institución o empresa que edificó la obra. Si no se logra conseguir copia de estos planos, se podrá dibujar un croquis de la edificación, en el cual se detallen aspectos estructurales como columnas, vigas, paredes o tabiquería, puertas, ventanas, etc. Sobre una copia de este plano o croquis, se deberá señalar la ubicación de los siguientes elementos:

- a) Llaves principales de agua y gas.
- b) Interruptor (cuchilla, breaker, etc.) principal de electricidad.
- c) Mangueras y extintores de fuego.

a fin de que puedan ser localizados rápidamente luego de un movimiento sísmico severo. Además será necesario, realizar una inspección ocular de toda la edificación, registrando aquellos aspectos que permitan obtener una visión en detalle, acerca del estado y seguridad del plantel.

La recopilación de los datos sobre las características estructurales de la edificación se efectuará por medio de la planilla "Características de la Edificación Educativa" (Anexo N° 12)

Luego de haber ubicado los planos y de haber recopilado la información relevante sobre la edificación, será necesario solicitar el apoyo de un ingeniero civil, para llevar a cabo una evaluación estructural, a fin de determinar, en una primera aproximación, si la edificación presenta indicios de daños que pudieran agravarse a causa de un sismo severo, y que requieran de una reparación o reforzamiento adicional. Así mismo, se deberán determinar cuales son los lugares más seguros y en cuales no se espera ningún daño por efecto de un sismo. FUNDAPRIS, al igual que el Departamento de Estructuras de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes, prestarán su colaboración en este respecto, siempre que les sea requerida.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

S) QUINTA ACTIVIDAD:

- 5) **Quinta actividad:** Localizar todos los elementos que puedan causar daños, dentro de las aulas y otros locales de la edificación, en caso de un sismo.

Para llevar adelante esta actividad, se puede nombrar un sub-comité de evaluación, o solicitar a los docentes y personal del plantel, que realicen una inspección de su propio salón, oficina o local de trabajo, para determinar cuales elementos no estructurales, o materiales ubicados dentro de estos recintos, tienen la posibilidad de causar daños o lesiones a sus ocupantes, durante un movimiento sísmico. Los muebles y artículos comunes de trabajo y enseñanza, se convierten en objetos peligrosos, que lanzados por la fuerza del sismo, pueden golpear a las personas con una gran contundencia. Los estantes altos tienden a volcarse, mientras que los muebles bajos y pesados tienden a rodarse por efecto de las sacudidas del terreno.

Es necesario inspeccionar los siguientes aspectos relacionados con la resistencia y estabilidad de los elementos no estructurales internos del plantel:

- a) Estantes altos, bibliotecas, anaqueles, archivadores o armarios no asegurados a la pared.
- b) Objetos pesados, colocados en los tramos superiores de los estantes.
- c) Estantes o bibliotecas abiertas, que no tengan elementos para evitar la salida de objetos o libros de sus tramos.
- d) Gabinetes que no posean cerraduras de seguridad.
- e) Equipos de oficina o educativos (máquinas de escribir, retroproyectores, computadoras, etc.), no asegurados a sus mesas o escritorios.
- f) Muebles rodantes, sin seguros para bloquear las ruedas.
- g) Objetos colgantes (mapas, cuadros, diplomas, relojes, etc.), no asegurados fuertemente a la pared.
- h) Objetos decorativos (adornos, trofeos, imágenes religiosas, recipientes, materos, etc.), no asegurados a los estantes o soportes donde están colocados.

- i) Ventanas sin protección contra rotura de vidrios, o sin vidrios de seguridad.
- j) Cielo raso, lámparas, fluorescentes, materos colgantes, etc., con soportes defectuosos o inadecuados.
- k) Pupitres, escritorios o mesas de trabajo, ubicados en sitios potencialmente peligrosos (cerca de ventanales de vidrio, o al lado de estantes altos o bibliotecas, o bajo lámparas o materos con soportes inadecuados, etc.).

La planilla "Identificación de Amenazas No Estructurales" (Anexo N° 13), permitirá la recopilación de la información relativa a los elementos de posible riesgo, dentro de las aulas o locales del plantel. Se deberá completar una planilla por cada aula, oficina o local de trabajo de la edificación educativa.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

6) SEXTA ACTIVIDAD:

- 6) **Sexta actividad:** Determinar los riesgos potenciales, que pueden presentarse en la edificación, a causa de un sismo.

Además de los riesgos que pueden presentarse dentro de las aulas, oficinas o locales de trabajo, existen también otros peligros que pueden generarse en otras áreas, por efectos de un terremoto. Será necesario conducir una inspección en los laboratorios, depósitos, comedores, cocinas, patios, auditorios, gimnasios, etc., donde también podrían producirse daños debido a las sacudidas sísmicas. Para ello se deberá revisar la estabilidad y seguridad de los siguientes elementos:

- a) Materiales corrosivos, tóxicos o inflamables, indebidamente asegurados, o colocados en sitios altos, en recipientes de vidrio que puedan romperse.
- b) Equipos mecánicos y eléctricos (motores, transformadores, acondicionadores de aire, etc.) no anclados de manera firme y segura.
- c) Depósitos de agua montados sobre estructuras que no les permitan soportar un movimiento sísmico severo.
- d) Bombonas o tanques de gas licuado, indebidamente aseguradas o muy cerca de áreas de concentración de personas.
- e) Tuberías de gas, agua, electricidad, servicios sanitarios, en mal estado e incapaces de soportar una sacudida violenta sin romperse.
- f) Tuberías de gas sin válvulas de cierre automático.
- g) Extintores de incendios en cantidades insuficientes, colocados en áreas inadecuadas, o mal asegurados y que puedan caerse.
- h) Tableros, torres para alumbrado, gradas, pizarras de anotación de poca firmeza o insuficientemente aseguradas.
- i) Árboles secos o cuyas ramas puedan caer sobre las instalaciones o personas.
- j) Puertas y portones del plantel bloqueadas o cerradas de manera que sea complicado abrirlas rápidamente.

Estos riesgos potenciales, también deberán ser señalados sobre una copia del plano o croquis de la edificación (Fase de Planificación, Etapa de Revisión, Cuarta actividad), a fin de que puedan ser fácilmente ubicados en caso de una emergencia. Igualmente se deberán señalar la ubicación de los siguientes elementos:

- a) Llaves principales de agua y gas.
- b) Interruptor (cuchilla, breaker, etc.) principal de electricidad.
- c) Mangueras y extintores de fuego.

La recopilación de los datos anteriores se efectuará por medio de la planilla "Identificación de Riesgos Potenciales" (Anexo N° 14).

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

7) SÉPTIMA ACTIVIDAD:

- 7) **Séptima actividad:** Realizar un inventario de los recursos materiales y humanos con que se cuenta, dentro y fuera del plantel, para atender las emergencias causadas por un sismo severo.

Luego de haber determinado el número y ubicación de los alumnos y personal de la institución, y de conocer la naturaleza de las amenazas que existen dentro y fuera del plantel, se debe realizar un inventario de recursos con los que se cuenta para enfrentar el desastre y atender las emergencias que puedan presentarse.

En primer lugar, se debe elaborar un listado de las instituciones y organizaciones que puedan prestar auxilio luego de un movimiento sísmico severo. Este listado, que deberá colocarse en varios lugares visibles (Dirección, subdirección, seccionales, secretarías, etc.), debe incluir como mínimo, direcciones, teléfonos y nombres de los directores, jefes o personas de contacto de las siguientes entidades: FUNDAPRIS, FUNDEM, Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja, Grupos y Brigadas de Rescate, Policía, Cuerpo Técnico de Policía Judicial, Inspectoría de Tránsito, Ejercito, Guardia Nacional, Hospital y Centros de Salud cercanos al plantel, Hidroandes, CADELA, MINDUR, etc. Parte de esta información, ya habrá sido recopilada en el listado de miembros del Grupo de Apoyo (Fase de Planificación, Etapa de Motivación, Cuarta actividad). Sin embargo, no está demás tener estos datos repetidos en varios listados, ya que así se facilitará su ubicación en casos de emergencias.

Se deberá elaborar también un inventario de los equipos, aparatos, materiales y suministros médicos y de primeros auxilios con que cuenta la institución. De ser posible, se adicionará a este inventario, la información referente al tipo de atención médica de urgencia, que pueden brindar los centros asistenciales cercanos al plantel.

También se hará un inventario de los equipos de comunicaciones con que cuenta la institución educativa (Teléfono, telex, fax, radiotransmisor, etc.) y su ubicación, número, frecuencia de transmisión y siglas o código de llamada. Se adicionará a este inventario un listado de las personas u organismos (con nombre, tipo de material o servicio que

posee, teléfono o frecuencia de transmisión y siglas o código de llamada) que cuenten con equipos a los que se pueda recurrir con facilidad o que puedan ayudar en la transmisión de mensajes a las organizaciones de prevención y atención de emergencias, padres y representantes, comunidad, etc. También es altamente recomendable contar con un listado de las emisoras de radio comerciales (AM y FM) y de radio aficionados que incluya el teléfono y nombre del director o encargado de las mismas.

Se realizará un inventario de los medios de transporte en que pueda confiarse, especialmente en el momento de máxima urgencia, bien sean propios de la institución, de los docentes o funcionarios, oficiales, públicos, transporte escolar, taxis, etc. En este listado se registrará la cantidad de vehículos, capacidad, condición o estado de los mismos, nombre de los propietarios o posibles conductores y su localización, así como el lugar de suministro de combustible en situaciones normales y de emergencia. Asimismo se realizará un inventario de los equipos de seguridad y rescate, tales como extintores de fuego, mangueras, cuerdas, escaleras, palas picos, etc. que existan en la institución.

Por último, se debe realizar un inventario de los equipos de almacenamiento de agua y alimentos (neveras, tanques, cavas, etc.), de preparación y servicio de comidas (cocinas, ollas, cubiertos, etc.), de descanso y confort (camas, catres, colchones, colchonetas, lencería, etc.), indicando el tipo y capacidad de los equipos, disponibles en la institución o que puedan ser ubicados rápidamente para atender a los alumnos, docentes y personal después de un terremoto.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

8) OCTAVA ACTIVIDAD:

- 8) **Octava actividad:** Determinar las necesidades adicionales de recursos, que pueden requerirse, para llevar adelante el "Plan de Prevención y Desalojo".

Una vez realizado el inventario de los recursos disponibles para atender la emergencia, será posible darse cuenta que, en la mayoría de los casos, estos recursos no serán suficientes para solventar todas las eventualidades que se pueden presentar luego de un sismo severo, ni para cumplir con todas las tareas que implica la preparación y acondicionamiento de la institución, a fin de mitigar y prevenir los daños que un fenómeno de esta naturaleza pueda producir.

También se deberán prever los recursos adicionales que se requerirán, para llevar adelante las actividades planteadas en el "Plan de Prevención y Desalojo". Así, por ejemplo, en la labor de mitigación de los riesgos que pueden causar daños dentro de las aulas y recintos del plantel, posiblemente sea necesario conseguir herramientas y materiales de ferretería (clavos, tornillos, ramplugs, ganchos, cerraduras, alambres, cinta adhesiva, pegamentos, martillos, alicates, taladro, etc.) para fijar todos los elementos inseguros (estantes, vidrieras, bibliotecas, adornos, cuadros, equipo de oficina, etc.), o contratar los servicios de una empresa para realizar algunas modificaciones estructurales (reforzar una pared, viga o columna, abrir salidas adicionales de emergencia, etc.) y no estructurales (reparar tuberías defectuosas o cambiarlas por otras flexibles, cambiar vidrios normales por otros de seguridad o con papel adherente, remover o cambiar lámparas o cielos rasos inseguros, cambiar el sentido de apertura de las puertas, etc.).

Además, para la ejecución de los simulacros de desalojo será necesario contar con recursos destinados a instalar un sistema de alarma de emergencia, adquirir un megáfono portátil, imprimir materiales de prevención (volantes, guías para alumnos y personal, notificaciones, etc.) y de seguridad (flechados de salida, avisos de peligro, etc.). Igualmente habrá que adquirir implementos y materiales para señalar las áreas de concentración, de atención médica, etc. fuera de la edificación (con pintura de tráfico, blanca y amarilla) y adquirir elementos para producir la ambientación de los simulacros a realizarse.

Es muy conveniente realizar un listado de estos materiales y equipos, junto con todos aquellos otros que se consideren necesarios (en base a las características y necesidades de la institución). Este listado permitirá visualizar cuales materiales y equipos pueden ser prestados por los propios docentes o por los padres y representantes, donados por empresas o particulares, o adquiridos con fondos provenientes de la propia institución, de la sociedad de padres y representantes, o de alguna actividad especialmente concebida para conseguir estos recursos (rifa, vendimia, colaboración especial, etc.).

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

9) NOVENA ACTIVIDAD:

- 9) **Novena actividad:** Ubicar espacios físicos adecuados para el establecimiento permanente, de un Puesto de Auxilio Médico de Emergencia y de depósitos post-desastre.

Es posible que la institución educativa cuente con un local habilitado, en donde ya funcione una enfermería o un puesto de primeros auxilios, y en el cual se mantengan una cierta cantidad de equipos y medicamentos necesarios para atender las emergencias médicas, que suelen presentarse de manera eventual en el plantel. Si ya existe este local, deberá ser evaluado, a fin de determinar si cuenta con las condiciones adecuadas de seguridad estructural (y no estructural) que le permitan continuar funcionando, aún después de un sismo severo. De no ser así, se deberá reforzar la estructura, y eliminar los riesgos que puedan causar daños a sus ocupantes o en último caso ubicar otro local, que presente mejores condiciones para el funcionamiento permanente de este Puesto de Auxilio Médico de Emergencia, o PAME.

Este local, de ser posible, deberá estar ubicado en la planta baja de la edificación, o en un área anexa a la misma, y deberá contar con salidas que comuniquen directamente al patio o a las áreas exteriores, en donde se prevea congregarse al personal, una vez efectuado el desalojo de la edificación.

El Puesto de Auxilio Médico de Emergencia, o PAME, deberá estar dotado de equipos, materiales y suministros adecuados y en cantidad suficiente para atender, no solo los casos normales que pueden presentarse en la institución sino también, las emergencias que podrían presentarse como consecuencia de un sismo severo. Además se deberá tener en cuenta que, posiblemente la edificación educativa, pueda funcionar como un PAME disponible para la comunidad cercana al plantel y a donde podrán llegar lesionados para ser evaluados, y en base a esta evaluación, ser atendidos en ese mismo lugar, o trasladados a un Centro de Atención Médica Especializada, o CAME. En este caso, las organizaciones de prevención y atención de emergencia (FUNDAPRIS, FUNDEM, Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja, Ministerio de Sanidad, etc.), contribuirán al establecimiento y organización de estos PAME, así como a la dotación y almacenamiento de los suministros médicos adicionales para la atención comunitaria.

Similarmente, se deberán ubicar otros locales en los que pueda almacenarse, con seguridad y sin riesgo de deterioro, los recursos disponibles para atender las emergencias que puedan presentarse en la institución. Estos locales (uno para almacenar herramientas y equipos, y otro para almacenar alimentos, cerca del comedor) deberán poseer una estructura suficientemente resistente, para evitar que puedan colapsar y producir la pérdida de estos recursos, que serán de extrema necesidad luego de un sismo severo. Además se preverá, que estos locales cuenten con suficiente espacio disponible, para almacenar los recursos adicionales, que posteriormente se irán consiguiendo para mejorar la atención de las emergencias.

Previendo la cantidad de alumnos y personal que se supone requerirán refugio y atención post-desastre, se almacenarán alimentos y agua suficientes para todos ellos, durante un período de al menos dos días. Luego de estos primeros días, las organizaciones de prevención y atención de emergencia estarán en condiciones de suministrar estas provisiones, durante el tiempo que sea necesario.

Estos espacios físicos destinados al Puesto de Auxilio Médico de Emergencia y a los depósitos post-desastre, también deberán ser señalados sobre una copia del plano o croquis de la edificación (Fase de Planificación, Etapa de Revisión, Cuarta actividad), a fin de que puedan ser fácilmente ubicados en caso de una emergencia

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

10) DÉCIMA ACTIVIDAD:

10) Décima actividad: Ubicar áreas de concentración, de atención de lesionados, de refugio post-desastre y de control de entrega de alumnos, fuera de la edificación.

Para llevar a cabo esta actividad, será necesario recorrer minuciosamente, todos los espacios abiertos y patios exteriores anexos al plantel, y ubicar en ellos, un área en la que pueda congregarse a todos los alumnos y personal de la institución, de manera holgada y sin peligro. Esta área (o áreas) de concentración deberá ser suficientemente amplia como para permitir un espacio mínimo (al menos 50 cm. x 50 cm.) para cada persona. También deberá estar alejada de líneas eléctricas, de tuberías de gas y de alcantarillados, y quedar a una distancia prudencial de retiro de la edificación. Se sugiere que esta distancia de retiro sea:

- 6 m. (10 pasos) para edificaciones de un piso.
- 12 m. (20 pasos) para edificaciones de dos pisos.
- 18 m. (30 pasos) para edificaciones de tres pisos.

En caso de que no puedan alcanzarse estos requerimientos mínimos, o que no exista un único espacio abierto, suficientemente amplio para acomodar a todas las personas, se pueden ubicar dos o tres espacios más pequeños, en cada uno de los cuales se congregarán aquellas secciones, cuyas aulas se encuentren más cerca de dichas áreas. Es conveniente señalar que, en estas áreas, cada sección permanecerá unida, a cargo de un docente a quien se le haya encomendado la custodia de dicha sección, pero separadas unas de otras, mediante un espacio que permita el tráfico de personas entre ellas.

Adicionalmente a esta(s) área(s) de concentración, deberá ubicarse un espacio abierto más pequeño para que funcione como un área de atención de lesionados o "nido de heridos", a donde se trasladarán aquellas personas que hayan sufrido algún daño físico, para que sean atendidas por el Grupo de Auxilio Médico de Emergencia. Es recomendable que esta área de atención de lesionados, esté retirada del área (o áreas) de concentración, y que pueda mantenerse aislada del público, para facilitar la tarea del personal de atención médica.

También habrá que seleccionar un espacio físico, en el cual puedan permanecer aquellos alumnos que no hayan sido retirados de la institución, por sus padres o representantes, así como los docentes y personal que cuiden de ellos. Este espacio podrá estar bajo techo, pero en un sitio separado de la estructura principal del plantel y deberá poseer una buena resistencia ante los movimientos sísmicos severos. En este espacio se debe contar con la posibilidad de instalar camas, literas, catres o colchonetas, en caso de que sea necesario pernoctar en dicha área. Se debe contar además, con la posibilidad de preparar alimentación para las personas que allí se albergan, en caso de no contar la instalación con un comedor adecuado, o en caso de quedar este último fuera de servicio a causa del sismo. No debe olvidarse que los servicios sanitarios pudieran quedar inservibles, por lo que se recomienda prever la posibilidad de acondicionar letrinas en algún área adecuada, alejada de las instalaciones principales.

Otra área que deberá ubicarse es la de "Control de Entrega de Alumnos". Una vez ocurrido el sismo, es de esperar una afluencia masiva de padres y representantes, quienes acudirán al plantel a buscar a sus hijos y representados. Por esto será necesario contar con un espacio abierto adecuado, cerca de la entrada principal del plantel, en donde se instalará una pequeña "oficina" o puesto de recepción, confirmación y entrega de alumnos.

Allí se chequeará, mediante la respectiva "Ficha de Identificación del Alumno" (Anexo N° 9), si la persona que viene a retirarlo, está autorizada para hacerlo. Solo se hará entrega de un alumno a aquellas personas autorizadas, quienes luego de identificarse debidamente, firmarán y estamparán sus huellas digitales en las fichas citadas, las cuales quedarán archivadas en la institución, como constancia de haber entregado el alumno a la persona autorizada. El área de "Control de Entrega de Alumnos", debe permitir controlar el acceso y salida de personas de la institución, a fin de evitar la confusión y desorganización posterior al desastre. No deberán, por lo tanto, abrirse otras salidas, por cuanto esto contribuirá a aumentar la probabilidad de descontrol en esta entrega de alumnos.

También habrá que seleccionar un espacio físico, en el cual puedan permanecer aquellos alumnos que no hayan sido retirados de la institución, por sus padres o representantes, así como los docentes y personal que cuiden de ellos. Este espacio podrá estar bajo techo, pero en un sitio separado de la estructura principal del plantel y deberá poseer una buena resistencia ante los movimientos sísmicos severos. En este espacio se debe contar con la posibilidad de instalar camas, literas, catres o colchonetas, en caso de que sea necesario pernoctar en dicha área. Se debe contar además, con la posibilidad de preparar alimentación para las personas que allí se albergan, en caso de no existir o de quedar fuera de servicio el comedor disponible. No debe olvidarse que los servicios sanitarios pudieran quedar inservibles, por lo que se recomienda prever la posibilidad de acondicionar letrinas en algún área adecuada, alejada de las instalaciones principales.

1) FASE DE PLANIFICACIÓN:

C) ETAPA DE REVISIÓN.

11) UNDÉCIMA ACTIVIDAD:

11) Undécima actividad: Determinar las rutas de evacuación e identificar cualquier obstáculo hacia las áreas de concentración, fuera de la edificación.

Una vez ubicada el área (o áreas) de concentración y de señalarla en una copia del plano o croquis del plantel (en el cual, como se ha indicado en actividades anteriores, ya se habrán señalado además, la ubicación de las llaves e interruptores de agua, gas y electricidad, los depósitos de alimentos y equipos de seguridad y rescate, los lugares con peligros potenciales, etc.) se procederá a analizar dicho plano o croquis, a fin de determinar cuales deben ser las rutas más adecuadas para desalojar, de la manera más rápida, directa y segura, a los alumnos y personal de la institución.

Para ello se debe tomar en cuenta el volumen de personas a desalojar, la distribución de las aulas y oficinas, la anchura de los pasillos y corredores, la ubicación y condición de las escaleras, así como las distancias que existen entre los diferentes ambientes del plantel y el área (o áreas) de concentración. Es obvio que deben preferirse, como rutas de evacuación, aquellos pasillos o corredores más amplios, sin salientes u otros elementos en sus paredes, que puedan entorpecer el libre tránsito de los alumnos y personal a lo largo de ellos.

En caso de que los pasillos, corredores y escaleras de la edificación, no sean lo suficiente amplios como para permitir un flujo adecuado, de todos los alumnos y personal del plantel, a lo largo de una única ruta de evacuación, se deberá sectorizar la edificación, a fin de que el desplazamiento de las personas sea más rápido y ordenado. Así, los alumnos y personal de un sector determinado, se movilizarán a lo largo de una ruta de evacuación, mientras que los de los otros sectores seguirán rutas diferentes.

Posiblemente estas rutas confluyan en algunos lugares críticos, donde podría generarse aglomeración de personas; para evitar esta situación, será necesario sincronizar el avance de las diferentes secciones, de tal manera que vayan llegando a estos lugares críticos, con una diferencia de tiempo apreciable, entre unos y otros. Esto se logrará, determinando el tiempo que tarda cada sección en recorrer la ruta de evacuación prevista para su sector. Aquellos alumnos y personal que se encuentran en los salones y oficinas más

cercanos, tardarán menos tiempo en llegar, mientras que los más alejados (por ejemplo, los que están en los pisos superiores) tardarán un tiempo mayor.

Si hay dos o más secciones que tardan el mismo tiempo, en llegar a ese lugar crítico, se les deberá asignar otras rutas de evacuación, para evitar dicha coincidencia. Si aún así no es posible lograr la sincronización deseada, se deberá establecer una regla de circulación, en la que se le dé prioridad de paso, a las secciones de los pisos inferiores, o más cercanas al lugar de confluencia, debiendo esperar en fila, aquellas secciones de los pisos superiores, o más alejadas de dicho lugar.

La ubicación de los alumnos y personal del plantel, en el área (o áreas) de concentración, también deberá respetar este orden de llegada. Las secciones que lleguen primero, se ubicarán en la parte más alejada del área (o áreas) de concentración, dejando libre las partes más cercanas para las secciones que lleguen posteriormente. Esto evitará que haya dificultades en el ordenamiento de los alumnos y personal en el momento de ser ubicados dentro del área (o áreas) de concentración.

Al determinar las rutas de evacuación, se deberá tomar nota de todos los obstáculos que existen a lo largo de ellas, para removerlos posteriormente, durante la Fase de Implementación.

Así, se deberá precisar la localización de los estantes, vitrinas, bibliotecas, repisas, carteleras, etc., colocadas en las paredes de los pasillos que se utilizarán como rutas de evacuación, ya que, luego de un sismo severo, estos elementos pueden volcarse y bloquear u obstaculizar el desalojo. También, los materos, esculturas, bebederos, bancos, etc., colocados a lo largo de estas rutas de evacuación, pueden entorpecer y retardar el desplazamiento de las personas.

En lo posible, no deberán existir ventanales de vidrio, a lo largo de las rutas de evacuación. En caso de que los haya, se sustituirán los vidrios normales, por otros de seguridad o con papel adherente, para evitar que puedan lesionar a las personas, durante el desalojo. Las rutas de evacuación, no deberán pasar a través o por debajo de arcos, aleros, salientes del techo, porches, balcones, cornisas, o fachadas falsas, que puedan desprenderse durante un movimiento sísmico severo. Se debe tomar en cuenta además, que estos elementos pueden debilitarse por la acción del sismo, y caerse aún después de que haya cesado el movimiento del suelo. En último caso, si no existe otra ruta alternativa que evite estos peligros, se deberá tomar nota de su localización, para luego reforzarlos convenientemente, o para señalarlos de manera que, en el momento de pasar por ellos, las personas tomen las medidas de seguridad necesarias.