
V. APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas abarcan un amplio espectro de actividades que comprenden programas y etapas. Estas medidas pueden ser de dos tipos: estructurales (por ejemplo, mejoras físicas) y no estructurales (por ejemplo, capacitación del personal técnico). La eficiencia de estas medidas puede ser evaluada de dos maneras. Primero, por una aceptación general y normativa que introduzca estas medidas dentro de la programación y desarrollo de las actividades normales de la empresa. Segundo, por la prueba de su eficiencia ante la presentación de un desastre.

Los requerimientos y mecanismos para una aplicación efectiva de medidas preventivas son los siguientes:

1. **Decisión política y empresarial.** El éxito de todas las acciones comprendidas en el ámbito de la planificación para atender situaciones de emergencia depende en gran medida de la motivación y conciencia empresarial para llevarlas a cabo.
2. **Recursos.** No se podrán mitigar los efectos de una amenaza sin la asignación de recursos. Si bien estos normalmente son modestos, con una asignación continua de los mismos se obtienen grandes resultados.
3. **Administración.** Una asignación eficiente de recursos requiere de una buena administración, a fin de integrar todos los elementos dentro de un programa coherente.
4. **Capacitación y adiestramiento.** Asimismo, la eficiencia en la utilización de recursos se basa en el grado de desarrollo del personal, más aún si se van a emplear nuevas técnicas y equipos.
5. **Investigación y desarrollo.** La aplicación continua de un programa de investigación y desarrollo de todos los aspectos de la planificación ante situaciones de desastre, incluida la evaluación de las medidas adoptadas, garantiza una eficiencia permanente del proceso.
6. **Marco legal.** Las leyes representan una restricción para que las empresas actúen en este ámbito, por lo que será necesario contar con el marco legal que permita y propicie la aplicación de medidas preventivas.
7. **Normas técnicas.** En este mismo proceso deberá cumplirse con las normas técnicas, tanto a nivel de estudios y diseños como en la construcción, que

incrementen la seguridad de los sistemas contra desastres.

La ejecución de un programa de medidas preventivas en las empresas administrativas de los servicios de agua potable y alcantarillado logra un mayor efecto si se tiene en cuenta lo siguiente:

1. La oportunidad para la aplicación de las medidas preventivas, considerando los mayores desastres y la disponibilidad de información adecuada en el corto tiempo.
2. La aplicación integrada de las medidas en un solo programa que contenga diferentes niveles de ejecución, en función de los recursos existentes.
3. La focalización de las áreas clave donde la aplicación de las medidas preventivas sea más necesaria y por lo tanto prioritaria.
4. La administración adecuada de las medidas que garanticen la asignación de recursos y la aplicación oportuna de las mismas.
5. La introducción de todas las medidas preventivas en la marcha cotidiana de la empresa.

Las medidas de prevención en los sistemas de agua potable y alcantarillado son producto del análisis de vulnerabilidad de los mismos y de la política institucional para situaciones de emergencia. Esta política deberá considerar la incorporación de un programa de medidas preventivas que las clasifique en estructurales y no estructurales, y en función de los recursos.

Las medidas estructurales comprenden aquellas de índole física y normativa, y son las que generan un mayor uso de recursos económicos. Medidas tales como el mejoramiento de la infraestructura existente, nuevas obras y códigos de diseño y construcción, normalmente requieren mayores inversiones e investigación.

Por otro lado, las medidas no estructurales comprenden la organización institucional para atender situaciones de emergencia (que incluye la formulación de un plan de emergencia), el mantenimiento preventivo, la capacitación en nuevos métodos operativos y la realización de convenios con otras entidades. Estas medidas normalmente no requieren mayores inversiones para su aplicación. En ambos casos, la aplicación de medidas

preventivas que no requieran mayor inversión y que se pudieran ejecutar con los recursos disponibles, deben tener prioridad.

Los recursos utilizados en la prevención son tres. El personal, que es una de las claves para un buen resultado en las acciones de emergencia. La capacitación, especialización y adiestramiento del personal, especialmente el técnico, es una medida preventiva de primer orden. La capacitación no consiste en un curso aislado, sino en un programa integral de transferencia y actualización de los conocimientos complementarios y necesarios para todo el personal de la empresa.

El segundo recurso lo constituyen los materiales, equipos, maquinaria y elementos similares que son de una importancia crítica para la operación y el mantenimiento normal de los sistemas y, con mayor razón, durante las emergencias. Esta importancia es de tal naturaleza que puede disponerse del mejor personal, pero si no se cuenta con la cantidad y calidad de los recursos materiales necesarios no se podrá atender la situación normal con eficiencia, y se estará en mayor desventaja para la atención de contingencias.

El tercer recurso y tal vez el más difícil de conseguir, es el financiero o presupuesto del programa. La voluntad y decisión empresarial en este aspecto desempeña un papel preponderante para su consecución, al amparo de la normativa vigente para el efecto. Las partidas presupuestarias para la ejecución de las medidas preventivas, en términos generales, pueden adjudicarse de tres maneras:

- Como programa o actividades específicas.
- Como parte de los proyectos de desarrollo en ejecución o por ejecutar.
- Como refuerzo de las partidas normales de operación y mantenimiento.

Es recomendable la aplicación de la primera alternativa y, en algunos casos, de la segunda. La tercera no es recomendable, pues podría desvirtuar la aplicación de los recursos con el fin específico de aplicar las medidas de prevención.

En el Cuadro 5 se presenta un modelo para la elaboración del programa de medidas preventivas en una empresa. El mismo puede adaptarse a los formatos establecidos en las labores de planificación y desarrollo.

CUADRO 5. PROGRAMA DE APLICACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	P	AMENAZAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES (Nombre propio)	CRONOGRAMA	COSTO	FINANCIAMIENTO	OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

FECHA:

APROBADO POR:

FECHA: