

Cuadro 4.1, continuación

	Etapa	Estudio	Actividad	Descripción
Fase : INVERSIÓN	Diseño del proyecto	XI. Documentos de licitación	- Definición de términos de referencia para la implementación del proyecto.	- Requisitos mínimos que deben cumplir: - Profesionales/empresas a intervenir. - Proveedores de materiales. - Personal de obra. - Alcances y criterios para normar las acciones de los profesionales y empresas que participan. - Mecanismos de revisión y seguimiento del proyecto. - Lineamientos del contrato de obra (condiciones generales, plazos de ejecución, montos establecidos, etc.).
	Aprobado el proyecto, se procede a su ejecución en obra.			
	Construcción	XI. Proceso constructivo	- Ejecución de la obra. - Supervisión.	- Desarrollo de la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas del expediente. - Controlar el avance de la obra. - Realizar ensayos y pruebas para garantizar la calidad del proyecto. - Implementar las medidas de mitigación definidas. - Supervisión/inspección del cumplimiento del expediente técnico aprobado. - Garantizar la implementación de las medidas de mitigación que requiere el proyecto. - Garantizar la calidad de los materiales y procedimientos a seguir en obra. - Revisar los procesos para asegurar la calidad de la obra.

Nota: Esta guía constituye una referencia para proyectos de inversión en infraestructuras de salud, tanto nuevas como existentes (reforzamiento, remodelación, rehabilitación, ampliación, etc.); se recomienda la participación de un grupo multidisciplinario de profesionales con experiencia en medidas de mitigación del riesgo que aseguren la incorporación del tema en el proceso del diseño del establecimiento.

Operación

Esta fase se refiere a la operación y mantenimiento del establecimiento de salud. Si bien es cierto que esta fase no es parte del desarrollo de la nueva edificación, es indispensable que en la ejecución del proyecto se establezca la forma cómo operará y se preservará la función del establecimiento.

En esta etapa se debe considerar:

- La implementación del área o sistema de mantenimiento preventivo, con los recursos (humanos, materiales, insumos, equipamiento y herramientas)

requeridos. Se ha identificado que la falta de mantenimiento es una de las frecuentes causas de incremento de la vulnerabilidad en las edificaciones de salud.

- La identificación de los servicios críticos, que resultan prioritarios y esenciales, durante la atención de una emergencia o desastre.
- La definición e implementación del plan de mitigación y reducción de la vulnerabilidad, a fin de que el establecimiento de salud (con su equipamiento y servicios básicos) continúe funcionando luego de una emergencia o desastre. Es importante que la implementación de este plan se realice priorizando los servicios críticos previamente identificados y que contemple la aplicación de protocolos de verificación de seguridad.

En el capítulo III se señalaron medidas prácticas de mantenimiento preventivo y correctivo que se deberán implementar con el fin de garantizar su normal prestación de servicios y que sería importante tomarlas en cuenta cuando se planifica un proyecto de inversión del sector salud.¹⁷



Q. S. C. M. S. / Bogotá, Colombia

Foto 47. Hospital San Juan de Dios. Armenia, Colombia.

17. Para mayor información al respecto se sugiere revisar la siguiente publicación: Boroschek Krauskopf R, Retamales Saavedra R. *Guías de reducción de vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud*. Washington D.C.: OPS; 2004.



BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Impacto de los desastres naturales en el desarrollo 1972-1999*. México: CEPAL; 1999.
- Cruz Roja Colombiana, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). *Prevención y atención de desastres*. Colombia; 1999-2000. En: www.cird.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc1179/dic1179.htm (fecha de consulta: 23 de junio del 2005).
- Federal Emergency Management Agency. *Protecting Building Utilities from flood damage* (FEMA 348). First Edition. Washington, D.C.: FEMA; 1999. En: www.fema.gov (fecha de consulta: 27 de septiembre del 2005).
- Federal Emergency Management Agency. *Seismic considerations—health care facilities* (FEMA 150). Washington, D.C: FEMA; 1978.
- Gonzáles, C., Hernández A. *Manual de mantenimiento de los servicios de salud: instalaciones y bienes de equipo*. Washington, D.C.: OPS/OMS; 1996.
- Kuroiwa, Julio. *Criterio, métodos y técnicas para la localización de hospitales para la reducción de desastres naturales*. Lima; 1996. En: www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc13394/doc13394.htm (fecha de consulta 10 de noviembre del 2005)
- Organización Panamericana de la Salud. *Crónicas de desastres, fenómeno El Niño 1997-1998*. Washington, D.C: OPS/OMS; 2000.
- Organización Panamericana de la Salud. *Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud*. Washington, D.C: OPS/OMS; 2000.
- Organización Panamericana de la Salud. *Guías para la mitigación de riesgos naturales en las instalaciones de la salud de los países de América Latina*. Washington D.C.: OPS/OMS; 1993.
- Organización Panamericana de la Salud. *Lecciones aprendidas en América Latina de mitigación de desastres en instalaciones de la salud*. Washington D.C.: OPS/OMS; 1997.
- Pauls, L. *Movement of people in building evacuations. Human response to tall buildings*. Dowden Hutchison and Ross, Inc. Stroudsburg. Pensilvania; 1977.
- Seguro Social de Salud–ESSALUD. *Manual de mantenimiento de infraestructura para los centros asistenciales de ESSALUD*. Lima: ESSALUD; 2001.
- Zepeda, S. *Manual de instalaciones hidráulicas, sanitarias, aire, gas y vapor*. México: Limusa – Noriega Editores; 1995.