FIGURA 4.19 ESCENARIOS DEPORTIVOS Y PARQUES ÚTILES PARA ALOJAMIENTO TEMPORAL EN CASO DE SISMO

- Desarrollo de cursos de orientación, ilustración y preparación para los futuros eventos dentro de los programas de educación en todos los niveles educativos.

- Preparación de grupos operativos de emergencia, adiestrados y listos para asumir el manejo organizado de la búsqueda, el rescate, el transporte en caso de evacuaciones, los suministros, el alojamiento temporal y las comunicaciones, entre otros. Esta preparación puede ser calibrada a través de simulacros en diferentes puntos de la ciudad.

- Preparación de planes de emergencia y capacitación del personal médico y paramédico para la atención de la población en el caso de presentarse el evento.

- Mejoramiento e instalación de las estaciones sismológicas y las redes de instrumentos de medición de movimientos fuertes, fundamentales para la depuración y refinamiento de la evaluación del riesgo.

4.4.2 Actividades posdesastre

Las actividades posteriores a la manifestación del evento sísmico pueden catalogarse como: medidas de emergencia, cuyo objetivo es la atención inmediata a la población; medidas a corto plazo, que pretenden la rápida recolección de información acerca del daño y el estado de las edificaciones, necesaria para la determinación de los programas de protección civil y rehabilitación; y las medidas a largo plazo, correspondientes al desarrollo de los planes de reconstrucción y rehabilitación de la zona con la aplicación de los programas de ajuste económico definidos con base en la información obtenida. (Cardona, 1996)

Las medidas de emergencia pueden resumirse en las siguientes:

- Establecimiento de centros que puedan llevar a cabo actividades de emergencia en cada alcaldía menor, coordinada por una unidad central.

- Control de incendios por parte de personal voluntario y profesional.

- Búsqueda y rescate de la población.

- Evacuación de las zonas densamente pobladas y de lugares peligrosos.

- Establecimiento de centros para el suministro de alimentos y para la organización de otras actividades de emergencia.

- Organización del alojamiento temporal, de centros médicos, escuelas y otros servicios públicos de primera necesidad.

- Retiro de las ruinas, demoliciones y limpieza de estructuras o partes de las edificaciones peligrosas para la población.

- Aplicación de los programas de ajuste económico para el restablecimiento, la reconstrucción y rehabilitación de las zonas afectadas.

- Medidas a mediano y corto plazo corresponden básicamente a estudios después de la manifestación del evento, fundamentales para la recuperación posterior al desastre.

- Clasificación de las edificaciones de acuerdo con su nivel de daño y grado de funcionalidad utilizando una metodología única de evaluación.

- Análisis de la actividad sísmica utilizando las estaciones existentes y temporales y acelerómetros de movimiento fuerte instalados en la zona para que recojan la información de posibles réplicas.

- Elaboración de especificaciones de reparación y restauración de las estructuras deterioradas.

- Plan de emergencia de desarrollo urbano para la reconstrucción de vivienda, servicios públicos y escuelas, entre otros.

- Ejecución de la reparación y demolición de las edificaciones, simultáneamente con el estudio de las condiciones locales del suelo.

Utilizando una metodología sistemática y única puede llevarse a cabo una evaluación eficiente y rápida de la magnitud de los daños y puede presentarse en un corto tiempo la información básica para la toma de decisiones y la elaboración de medidas económicamente justificadas y técnicamente consistentes para la reducción de las consecuencias del desastre.

En general, las medidas pre y posdesastre no difieren fundamentalmente, sin embargo de las evaluaciones a corto plazo de los daños y la vulnerabilidad de los elementos sometidos al evento se podrán definir las modificaciones respectivas de los estudios de riesgo desarrollados con anterioridad, lo cual resulta de especial importancia para la zona expuesta.

4.5 REFERENCIAS

Algermissen, S.T., and Steinbrugge, K.V. 1984. *"Seismic Hazard and Risk Assessment : Some Case Studies"*. The Geneva Papers on Risk and Insurance. Vol. 9, No. 30.

Applied Technology Council, 1978. *«Tentative Provisions for the Development of Seismic Regulations for Buildings»*. Commentary on ATC 3-06, Versión en Español Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica AIS, Bogotá.

Asociación colombiana de Ingeniería Sísmica -Als, 1996 *"Actualización del código colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes"* Estudio presentado al Congreso Nacional para su aprobación. Norma Als-100-95. Santafé de Bogotá.

ATC - 13, Applied Technology Council, 1985. *"Earhtquake Damage Evaluation Data for California "*. (FEMA), Redwood City, CA

ATC - 14, Applied Technology Council, 1987. *" Evaluating the Seismic Resistance of Existing Buildings "*. Redwood City, CA.

ATC - 21, Applied Technology Council, 1988. *"Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards: A Handbook"*. (FEMA Report 154) Redwood City, CA.

ATC - 22, Applied Technology Council, 1989. *"Handbook for Seismic Evaluation of Existing Buildings· Supporting Documentation "*, Redwood City, CA

ATC - 25, Applied Technology Council, 1991. *"Seismic Vulnerability and Impact of Disruption of Lifelines in the Conterminous United States "*, Redwood City, CA

Cardona, O.D., 1986 *"Estudios de Vulnerabilidad y Evaluación del Riesgo Sísmico: Planeación Física y Urbana en Areas Propensas"*. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, Boletín Técnico No. 33. Santafé de Bogotá.

Cardona, O.D , 1996. *"Variables Involucradas en el Manejo de Riesgos. Aspectos Técnico-Científicos, Sociales y Políticos"* Revista Desastres y Sociedad, La Red, Enero-Junio 1996. No 6/Año4. Lima

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santafé de Bogotá, 1993 *«Diagnóstico - Localidad Usme»*. Subgerencia de Planeamiento Santafé de Bogotá D.C.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santafé de Bogotá, 1994. *«Condiciones Operacionales Sistema Acueducto»*. Resumen Gerencia Operativa. Dirección Operación y Control Acueducto. Santafé de Bogotá D C.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santafé de Bogotá, 1995-a. *«Informe Anual 1994»*. Gerencia de Operación, Dirección Operación y Control Acueducto. Santafé de Bogotá D.C

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santafé de Bogotá, 1995-b. *«Informe Anual de Desempeño»* Gerencia de Operación. Enero-Abril 1995. Santafé de Bogotá D.C

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santafé de Bogotá, 1995-c. *«Informe Anual de Operación 1994»* Subgerencia de Generación y Transmisión. División Centro de Control. Departamento de Operación y Control. Santafé de Bogotá D.C .

FEMA. 1988. *«Estimating Losses From Future Earthquakes»*. Panel Report and Technical Background, Series 51.

Gas Natural E.S P, 1995. *«Manual Básico para Atención de Emergencias»*. Santafé de Bogotá

Gas Natural E.S P. 1996. *«Estadísticas de Fuga. Año 1994 a 1996»*. Santafé de Bogotá D.C.

Horney J, 1994 *«Bogotá Desde el Aire»*. Villegas Editores. Santafé de Bogotá

INGEOMINAS - Universidad de los Andes, 1996. *"Vulnerabilidad Sísmica de Edificaciones y Líneas Vitales"*. Proyecto Microzonificación sísmica de Santafé de Bogotá, Subproyectos Nos. 15 y 16. Santafé de Bogotá.

Martel, R R., 1964 *"Earthquake Damage to Type III Buildings in Long Beach, 1933"*. Earthquake Investigations in the Western United States, 1931-1964 Washington, D.C. Coast and Geodetic Survey.

Petrovski J.and Milutinovicz, 1985. *"Earthquake Damage Prediction - Modeling and Assessment"*, IZIIS, Skopje

Ordaz M., 1994. *"Bases de Datos para la Estimación de Riesgo Sísmico en la Ciudad de México"* . Cuadernos de Investigación No. 1. CENAPRED México D F.

Planeación Distrital, 1994. *"Conservación del Estilo en Santafé de Bogotá"*

Sauter y Sha, 1978. *"ATC-13"* (FEMA), Redwood City, CA.

Secretaría Distrital de Salud. 1994. *"Análisis de Vulnerabilidad y Planes Hospitalarios de Emergencia"* . Memorias Seminario Taller

Secretaría Distrital de Salud, 1994 *"Manual de Normas Técnico - Administrativas para la Prestación de Servicios de Urgencias en el Sistema Distrital de Salud"*.

Steinbrugge K.V , 1982. *"Earthquakes, Volcanos and Tsunamis : An Anatomy of Hazard"*.

Trifurnac M.D and Brady A G, 1975. *"On the Correlation of Seismic Intensity Scales with the Peaks of Recordered Strong Ground Motion"*. Bull Seism. Soc Am Vol 65, No 1

Whitman R.V , Reed J.W , and Hong S T, 1973. *"Earthquake Damage Probability Matrices"*. Proceedings of the Fifth World Conference on Earthquake Engineering. El Cerrito, Calif EERI