

VI La Cobertura del Seguro y la Protección Económica de los Bienes de la Caja.

El alcance de la cobertura de los seguros que toma una institución para protegerse de los riesgos sísmicos, es, claramente, una importante consideración en cualquier proceso de toma de decisiones, relativo al impulso de soluciones estructurales, relacionadas con los distintos niveles de vulnerabilidad identificados. Puede argumentarse que entre más amplia sea la cobertura, es menor la presión para invertir en proyectos estructurales por sí. Entre más protegidos estén los elementos cubiertos por un seguro, mayor la oportunidad para considerar otros criterios más sociales o humanos en cualquier decisión para reestructurar. Esto incluye los niveles de vulnerabilidad relativos y absolutos en las diferentes instalaciones, la asignación de los recursos y las oportunidades para sustituir rápidamente los servicios ofrecidos en el caso de un daño sísmico serio, etc.

El sistema de seguridad social costarricense ha puesto en marcha en los últimos diez años, una serie de cambios importantes en lo tocante a la cobertura de los seguros para sus instalaciones físicas. Los niveles de protección que le ha dado a sus inversiones en infraestructura han crecido notablemente.

Entre finales de los años 70's y 1986, la Caja operó básicamente con una política de "autoseguro". El número de sus instalaciones cubiertas con seguros, lo mismo que el valor en que se aseguraron (comparado con su valor real o de reemplazo) resultaba extremadamente bajo.

En 1985 la Caja aseguró solamente 82 de sus 150 edificios, por un valor total de 722 millones de colones (aproximadamente 13.5 millones de U.S. dólares). Los costos de construcción originales se tomaron como base para calcular la cobertura del seguro, en contraste con su valor real (los costos de construcción actuales menos la depreciación) o su costo de reemplazo. El valor real de sus instalaciones en ese tiempo, se estimó en alrededor de 4.8 mil millones de colones (aproximadamente 90 millones de U.S. dólares) y el valor de reemplazo debe haberse acercado o excedido a los 12 mil millones de colones (aproximadamente 224 millones de U.S. dólares). La inconsistencia de esta política puede verse también en los valores en que se aseguraron diferentes edificios. Así, el gran hospital provincial Monseñor Sanabria se aseguró en 32.6 millones de colones, mientras que para el mucho más pequeño, pero más reciente hospital de Ciudad Neily se hizo por 33.5 millones de colones.

El impacto de esta política quedó vívidamente ilustrado en el caso del Hospital Escalante Pradilla, dañado en 1983 por el sismo

de San Isidro. En este caso, la Caja solamente recuperó una sexta parte del total del costo de los daños, debido al muy bajo nivel de cobertura del seguro con que contaba dicha institución en ese momento (31.9 millones de colones, contra un valor real de 140 millones de colones).

Este evento, tal como se destacó en la Sección II de este reporte, tuvo un efecto importante en términos de promover una cobertura de seguros más adecuada para la institución, y en la creación de un Departamento de Seguros en las Oficinas Centrales de la Caja en los inicios del año 1984.

Durante ese año y en el primer semestre del siguiente, el Departamento de Seguros y el Director de Ingeniería y Arquitectura diseñaron un nuevo plan de seguros, que consideraba el valor real y actualizado de los edificios. Este plan y las diferentes opciones que presentaba, fueron analizadas por la Junta Directiva a inicios de setiembre de 1985 y el 26 de ese mes, la Junta aprobó la suscripción de una nueva política con el Instituto Nacional de Seguros (INS), para cubrir todos los edificios que tuvieron un valor de 200 mil colones o más. La prima anual para una cobertura total o completa costaría 15.6 millones de colones (aproximadamente 292 mil U.S. dólares, según la tasa de cambio para 1985).

La consolidación de este modelo tomaría poco más de un año, debido a los atrasos para calcular el valor real de las instalaciones y a las prolongadas y sesudas negociaciones directas entre la Caja y el INS, sin la intermediación de un agente de seguros. Esta política fue finalmente plasmada el 1º de octubre de 1986, cubriéndose 151 edificios (que incluían los 31 hospitales del país). El valor asegurado (80% de reaseguro), llegaba a la suma de 3.9 mil millones de colones (aproximadamente 67 millones de U.S. dólares), cuya prima anual se estableció en un costo de 13 millones de colones (aproximadamente 222 mil dólares).

Entre 1986 y los inicios de 1989 se mantuvo la misma política, aplicándose incrementos anuales al valor asegurado en colones. Así, en el año de 1988 la Caja contaba con el 80% de cobertura para sus edificios, por un valor total asegurado de 5.3 mil millones de colones (aproximadamente 67 millones de U.S. dólares). La prima anual sumaba 15 millones de colones (aproximadamente 190 mil U.S. dólares).

El 26 de enero de 1989, la Junta Directiva aprobó un nuevo contrato, que actualizaba los valores reales de las propiedades y sustituía la cobertura de 1988. Con esta política se cubrió el 80% de 284 edificios con un valor total asegurado de 8.2 mil millones de colones (aproximadamente 98 millones de U.S. dólares). La prima anual sumaba 23 millones de colones (aproximadamente 274

mil U.S. dólares).

Para este tiempo, el INS ofrecía un nuevo tipo de seguro que permitía una cobertura por el "valor de reposición", diferente al valor real. Esta política alternativa le fue presentada a un cierto número de ejecutivos de la Caja a inicios de 1989. Sin embargo, no fue sino hasta finales de 1990, seis meses después del terremoto de Cóbano, que la idea de un seguro por el valor de reemplazo empezaría a adquirir un cierto arraigo.

En noviembre de 1990, el Departamento de Seguros hizo su primera solicitud para que se iniciaran los cálculos del valor de reposición de los edificios de la Caja. Este proceso tomaría cerca de 5 meses en concretarse y aprobarse satisfactoriamente. Algunos problemas metodológicos, la falta de información actualizada y sistematizada adecuadamente y ciertas indefiniciones relativas a la inclusión de maquinarias, equipo, mobiliario, etc. en los valores calculados, sirven de explicación a lo prolongado de este proceso. Seguido a esto, se pasaron cinco meses más en las negociaciones relativas a la prima que debería cargarse y en completar la información necesaria para el INS, de forma tal que se pudiera elaborar un nuevo contrato.

Finalmente, después de todo un año de cálculos, negociaciones, discrepancias y otros atrasos, el 1º de diciembre de 1991 se emitió esta nueva política de seguros.

La misma cubre 183 edificios (e incluye, por primera vez, los edificios en construcción), por un valor asegurado de 21.6 mil millones de colones (aproximadamente 172 millones de U.S. dólares). La tarifa se fijó en un 0.30%, diferente de la anterior que era de 0.35% y la prima anual se estableció en 64.6 millones de colones (aproximadamente 517 mil de U.S. dólares).

Durante este prolongado año de cálculos y negociaciones, el país se vio seriamente afectado por los sismos de diciembre de 1990 en Alajuela y de abril en Limón, que causaron graves daños a la infraestructura hospitalaria en diferentes partes del territorio nacional. Los reclamos a los seguros por los daños causados se basaron en la antigua póliza de 1990. Como tales, los sismos sirvieron de importante lección en lo que respecta a las ventajas de poder contar con políticas de seguros actualizadas y completas, y a la necesidad de poder efectuar con rapidez los cálculos y los procedimientos de negociación correspondientes.

Así por ejemplo, la clínica "La Fortuna" en el Valle del Río Estrella se destruyó completamente. El seguro que cubría el edificio era por un total de 9.4 millones de colones y la Caja

recibió por indemnización 7.2 millones de colones, mientras que los cálculos estimados de los costos de construcción para una clínica nueva se estimaron, a mediados de 1991, en 60 millones de colones. Un cálculo completo y conservador muestra que la Caja dejó de recibir más de 300 millones de colones por indemnizaciones, luego de los sismos de Limón y Alajuela, suma que, de haber estado en vigencia la nueva política de seguros, hubiera en efecto recibido. Esta suma es equivalente a 5 años de pagos de la nueva prima anual, a 24 años de pagos de la suma ahorrada a través de las prolongadas negociaciones sobre la tarifa a cargarse y al costo de reestructuración de tres hospitales de mediano tamaño.

No obstante, del examen de la política en la institución, se puede sacar una clara conclusión. Los principales cambios aplicados entre 1985-86 y 1990-91, fueron en realidad impulsadas por los sismos de San Isidro y de Cóbano. El sismo de Alajuela reforzó la decisión para el último cambio en la política.

Para 1992, la institución cuenta con un seguro de riesgos completo (fuego, volcanes, incendios, sismos, etc.) y un nivel bastante razonable de protección financiera.

Para finalizar, del análisis de los modelos y de las estructuras tarifarias para la protección sísmica del Instituto Nacional de Seguros surge un número de preguntas interesantes. Así, por ejemplo, el Instituto no discrimina entre el costo y la cobertura de los seguros para edificios que hayan sido o no reestructurados debido a riesgos sísmicos. Para ambos casos la estructura de la tarifa es exactamente la misma. Existen, sin embargo, argumentos para modificar esta política y estimular las actividades de reestructuración. Más aún, debería pensarse en la idea de que las compañías aseguradoras estatales y los aseguradores internacionales, pudieran diseñar modelos de préstamos a bajo interés, para la reestructuración de edificios públicos en los países en vías de desarrollo. Las limitaciones financieras son, después de todo, el mayor obstáculo para este tipo de actividades.

VII Epílogo

La reestructuración del Hospital México se terminó a mediados de 1992, llevándose así a su término la primera etapa del programa de 1986. Tanto las nuevas Oficinas Centrales y el viejo proyecto de Ciudad Neily esperan aún su financiamiento, y algunos edificios del Hospital San Juan de Dios se incluyeron en los planes de estudio para 1991-92.

La serie de sismos de alta intensidad sufridos en Costa Rica entre marzo de 1990 y abril de 1991, han frenado cualquier propuesta de corto plazo para continuar con el programa preventivo de reestructuración. Los daños causados a las instalaciones médicas en el país, su reparación y la necesidad de reestructurar varias instalaciones después de los sismos (particularmente en el Hospital Tony Facio de Limón), interrumpieron la marcha del programa preventivo aunque, de acuerdo con las autoridades de la Caja, se continuará con el mismo.

En los niveles de organización, de planificación y de programación, la Caja ha puesto en marcha algunos cambios durante los dos últimos años, relativos a sus funciones de ingeniería, arquitectura y mantenimiento. La discusión de los problemas enfrentados en los últimos años, ha sido uno de los principales factores para estos cambios. Ingeniería y Arquitectura se han separado en dos distintas Direcciones, dentro de la recientemente creada División de Operaciones. Se ha separado también su anterior nexo jerárquico directo con la División de Servicios Médicos.

El conjunto del programa constructivo de la institución ahora se discute, concibe y coordina en un nuevo Comité de Construcciones, integrado por representantes de la División de Operaciones, Ingeniería, Arquitectura, la División Médica y la Presidencia Ejecutiva. Se le ha dado un mayor énfasis a los procesos de planificación (sobre una base propuesta de 5 años), coordinación y presupuesto. La descentralización ha llegado a constituirse en una política explícita de la institución.

SINTESIS: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. **Vulnerabilidad Hospitalaria: Conciencia y Toma de Decisiones.**
 - a. Las lecciones que derivaron del sismo de San Isidro de El General, en 1983, y sus impactos en la infraestructura hospitalaria no impulsaron un movimiento de la conciencia a la acción en cuanto al fortalecimiento estructural de los hospitales en el país. La situación financiera adversa en la Caja en ese momento; la falta de un entendimiento real de los niveles de riesgo sísmico enfrentados por el país; y una tendencia a considerar San Isidro como un evento aislado y atípico, ayudan a explicar esta situación.
 - b. Entre 1983 y 1985, la principal motivación dada a las actividades de prevención y mitigación sísmica emanaron de las autoridades financieras de la Caja. Anteriores presiones para la instrumentación de una cobertura de aseguramiento más completa para las instalaciones médicas adquirieron mayor relevancia debido al sismo de San Isidro, y la apertura de la Unidad Administrativa de Seguros en las Oficinas Centrales durante los primeros meses de 1984, fue impulsada en gran parte, por el impacto de este evento.
 - c. Anterior a 1986, los únicos análisis de vulnerabilidad

hospitalaria promovidos en el país fueron el resultado del interés de varios ingenieros de la Universidad de Costa Rica (UCR). Estos recibieron el apoyo moral de las autoridades de la Caja, pero ningún incentivo significativo de tipo financiero o material.

- d. El terremoto de México, en octubre de 1985, a pesar de su impacto a nivel general, no estimuló el impulso de una política general en cuanto a la reestructuración de hospitales por parte de las autoridades de la Caja. Las aún persistentes dificultades financieras y una tendencia de ver este evento como otro caso "especial" ayudan a explicar este contexto. Sin embargo, el sismo de México sirvió de instrumento para estimular a las autoridades del Hospital Nacional de Niños a presionar por un estudio de vulnerabilidad de sus instalaciones. Esto se logró no solamente por la importancia del hospital, sino también por la reputación del ingeniero estructural que ofreció un primer diagnóstico preliminar y por la insistencia del Director del Hospital, quien posteriormete sería designado Ministro de Salud en el país.

- e. El estudio de vulnerabilidad del Hospital Nacional de Niños y un nuevo estudio promovido por la UCR sobre la vulnerabilidad del Hospital México, se constituyen en los

precursores inmediatos del futuro programa de reestructuraciones.

f. El sismo de San Salvador, de octubre de 1986, ofreció el eslabón final en la decisión de poner en marcha un programa de reestructuraciones hospitalarias por parte de la Caja. El impacto de este evento centroamericano en la infraestructura médica constituyó un tercer recordatorio en cuanto a la vulnerabilidad hospitalaria. Sin embargo, este factor, por sí mismo, no es suficiente para explicar el proceso de toma de decisiones que se activara durante los últimos dos meses de 1986. Otros componentes muy importantes en este proceso fueron:

- i) La clara evidencia sobre la vulnerabilidad hospitalaria que se derivaba de los estudios del Hospital Nacional de Niños y del Hospital México;
- ii) La creciente presencia e impacto en la conciencia de ciertos ingenieros estructurales;
- iii) Una mejorada situación financiera en la Caja y un movimiento hacia la reactivación de los programas de construcción de la institución;

- iv) La determinación, compromiso y visión de ciertos ejecutivos de la Caja;
 - v) La reciente aprobación de un nuevo y más exigente Código Sísmico para el país.
- g. La decisión final de promover un programa de reestructuraciones se tomaba entonces como resultado de una serie de necesarias circunstancias coyunturales, al final de un período relativamente largo de toma de conciencia. La disponibilidad real de recursos financieros constituyó un requisito indispensable para la toma de decisiones en cuanto al programa de reestructuración. Además, el compromiso humano y político con el programa fueron también pre-requisitos indispensables para su impulso.
- h. Para diciembre de 1986, el programa de reestructuraciones se había convertido en política oficial de la Caja, y se había dado la autorización, por parte de la Junta Directiva, para la contratación de estudios de vulnerabilidad y planos de reestructuración.

2. El Proceso de Selección de Unidades para la Primera Etapa del Programa.

- a. El proceso de selección era fundamentalmente ad hoc y a priori. Ninguna evaluación global o proceso de selección comprensivo ocurrieron, mediante la utilización de un rango preestablecido de criterios objetivos. El conocimiento pre-existente de las distintas instalaciones, combinado con los criterios implícitos de tamaño, altura e importancia económica y social de las instalaciones fueron los factores determinantes en el proceso de selección. La exclusión de otras instalaciones de la primera fase se basó en varios criterios no documentados, incluyendo: su localización en zonas de pronosticado bajo riesgo sísmico; las fechas recientes de su construcción; edificaciones de un solo piso; la existencia de planes para su reemplazo o sustantiva remodelación.
- b. El proceso de selección de las unidades ocurrió básicamente durante el mes de noviembre de 1986, y fue producto de un grupo limitado de personas del Departamento de Ingeniería y Arquitectura en una relación directa con la Presidencia Ejecutiva de la Institución.

c. La rapidez con la cual las unidades fueron seleccionadas tipifica la urgencia con que el programa se estaba impulsando en ese momento. Esta urgencia y el compromiso de promover el programa, a la vez que fue su mejor aliado, también terminaría como su peor enemigo. La falta de procedimientos adecuados de tipo administrativo, programático, de planificación y coordinación, causarían numerosos problemas operativos.

3. La Contratación de los Planos Estructurales y las Especificaciones Técnicas

a. Los planos estructurales para los Hospitales Nacional de Niños y el Monseñor Sanabria y para las Oficinas Centrales, se contrataron directamente con firmas consultoras previamente seleccionadas. Los argumentos a favor de este proceso no competitivo fueron: la urgencia de poner en marcha acciones, los aspectos éticos correspondientes, y la eficacia obtenida al contratar a los diseñadores originales de los edificios. Este procedimiento, autorizado por la Contraloría General de la República, causaría problemas más tarde, en el caso del Hospital de Ciudad Neily, dado que para éste, los trabajos se contrataron directamente, sin que este trámite contara con la autorización de la Contraloría. El contrato para el Hospital México fue adjudicado a través de un proceso

de licitación pública normal, pero después de consultas en México con los diseñadores originales del edificio.

- b. La confección de planos para las cinco instalaciones se completaron entre diciembre de 1986 y finales de 1988. Solamente en el caso de las Oficinas Centrales surgió la necesidad de cambios en los planos originales. Aquí, la idea original giraba en torno a un ejercicio de reestructuración simple. Sin embargo, esto se cambió por un modelo más caro de reestructuración y remodelación-ampliación del edificio, que aumentaría en 6.000 metros cuadrados el espacio utilizable del edificio existente.
- c. Los planos estructurales para los edificios no se hicieron a la par del diseño de los planos arquitectónicos, que detallaban cambios no estructurales en la edificación resultantes de las obras de reestructuración. Este imprevisto causaría problemas durante la realización de las obras de reconstrucción.
- d. Los planos estructurales para los Hospitales Monseñor Sanabria, Ciudad Neily y para las Oficinas Centrales, no fueron precedidos de un análisis de vulnerabilidad contratado por aparte, como fue el caso del Hospital Nacional de Niños. Este procedimiento pareciera reflejar la urgencia con que el

programa se impulsó finalmente. Sin embargo, existen argumentos importantes para que los procedimientos resulten más secuenciales. La existencia de un análisis de vulnerabilidad preliminar y la previa identificación y discusión de posibles opciones de reestructuración podrían ser útiles para evitar problemas futuros, como los enfrentados en el caso del proyecto para las Oficinas Centrales. También, permitiría establecer con anticipación los posibles costos de las obras de reestructuración en sí.

4. La Contratación de las Obras de Reestructuración y el Proceso de Construcción.

- a. Los contratos para los hospitales Nacional de Niños, Monseñor Sanabria y México fueron adjudicadas entre abril de 1988 y febrero de 1989. El contrato para el Hospital de Ciudad Neily no ha sido adjudicado hasta la fecha. El contrato para las Oficinas Centrales se llevó finalmente a licitación pública en abril de 1990. Debido al cálculo final del costo de la construcción (cercano a los ₡1.4 mil millones) el contrato nunca fue adjudicado. Este final de un proceso que se prolongó durante cuatro años, suscita importantes interrogantes en cuanto a los procedimientos utilizados para estimar las necesidades presupuestarias de la obra y que fueran la base para promover el modelo original (las últimas

estimaciones del costo, hechas por la Caja antes de la licitación pública, se acercaron a los ¢300 millones).

- b. El proceso de construcción en los Hospitales Monseñor Sanabria y México se tipificaron por numerosos problemas de planificación, programación, coordinación y comunicación, que condujeron a un aumento importante en los costos y tiempos de las obras. El proceso seguido en el Hospital Nacional de Niños fue mucho menos problemático. Esto se puede explicar por los mejores procedimientos de coordinación y programación puestos en marcha, una actitud más agresiva y predictiva por parte de las autoridades hospitalarias y factores humanos, como lo son los niveles de confianza y respeto que existían entre los actores sociales involucrados en el proceso.

Un número importante de los problemas enfrentados, pueden explicarse por la falta de suficientes recursos humanos para controlar y organizar el proceso, dentro de un sistema que fue altamente centralizado, en términos de la toma de decisiones, autorizaciones, inspección y supervisión de las obras. La sobrecarga en el trabajo enfrentado por los ingenieros de la Caja pareciera haber impedido un adecuado control del proceso.

c. Las experiencias obtenidas con el proceso de construcción destacaron la naturaleza "espontánea" del programa de reestructuraciones, y también errores (muchos imprevisibles debido a la novedad de la experiencia) cometidos en etapas anteriores del proceso. Las principales lecciones derivadas de la experiencia fueron las siguientes:

i) La necesidad de que las autoridades hospitalarias se incorporen en el proceso desde el comienzo (análisis de vulnerabilidad y la confección de los planos estructurales). Esto es particularmente importante en el momento en que se conciben los planes y programas de construcción, para poder garantizar que la planificación y programación de las obras sean consonantes con las necesidades funcionales del hospital. Una programación negociada de los proyectos de reestructuración, ayudaría a garantizar un nivel adecuado de planificación en la sustitución de servicios a nivel hospitalario.

ii) La conveniencia de considerar las necesidades de remodelación y modernización de sectores de los hospitales, junto con el impulso a los procesos de reestructuración. Como resultado del proyecto de reestructuración, surgieron solicitudes para actividades

de modernización que originaron varios problemas de planificación, presupuestarios y de autorizaciones, los cuales podrían evitarse a través de un proceso de planificación que anticipe estas necesidades, así redituando resultados positivos en términos de la reducción de costos y plazos.

- iii) La necesidad de que los planos estructurales se acompañen de planos arquitectónicos que claramente identifiquen los cambios en los edificios como resultado de las necesidades de reemplazo o de reconstrucción de elementos existentes (pisos, paredes, ventanas, pintura, sistemas eléctricos, etc.).
- iv) La necesidad de considerar cuidadosamente los requerimientos en cuanto a recursos humanos necesarios para coordinar, controlar, supervisar e inspeccionar las obras adecuadamente. En la medida en que estos factores no están disponibles al nivel central, estas tareas deberían subcontratarse con firmas consultoras especializadas, como parte del proyecto de reestructuración y deben presupuestarse adecuadamente.
- v) El fortalecimiento de las capacidades de la toma de decisiones técnicas y organizativas, en forma

descentralizada (regional y hospitalariamente) podría ofrecer beneficios importantes en cuanto a la promoción y puesta en marcha de proyectos.

- d. Adicional a las necesidades específicas de cada proyecto de reestructuración en sí, se requiere también una perspectiva de planificación por programa.

El impulso coordinado de los distintos proyectos es claramente necesario. En un contexto donde se llevan a cabo simultáneamente un número de proyectos de reestructuración, se requiere que estas obras se planifiquen desde una perspectiva programática, para garantizar opciones adecuadas en términos de la sustitución de servicios, la dotación de recursos humanos y las asignaciones presupuestarias adecuadas. En Costa Rica, el hecho de que tres de los principales hospitales especializados se sometieran a un proceso simultáneo de reestructuración, requirió un proceso de programación y planificación más sistemático de lo que aparentemente representaba. Este aspecto es aún más importante cuando un programa de reestructuración se ejecuta simultáneamente con un programa ambicioso de nuevas obras de construcción. El entusiasmo, el compromiso, la urgencia y la excelencia de los profesionales involucrados, no pueden sustituir principios adecuados de programación y

planificación ni los procedimientos propios de la asignación adecuada de recursos (humanos y financieros).

5. La Política de Seguros contra Sismos.

- a. Entre 1982 y 1992, la política de seguros de la Caja evolucionó de un modelo de baja cobertura y bajo valor (1982-1986), fundamentado en los costos originales de construcción, hacia otro que consideraba el valor real actualizado de las edificaciones (costo de reposición menos depreciación acumulada) entre 1986 y 1991; para, finalmente en 1992, terminar en un modelo de cobertura por valor de reposición.
- b. La transición de un modelo a otro, fue claramente estimulada por el impacto de los sismos de San Isidro en 1983 y de Cóbano y Alajuela en 1990.
- c. El proceso de transición de uno a otro modelo, y el paso para llegar a suscribir las nuevas pólizas, fueron demasiado prolongados debido a varios problemas relacionados con la base de información disponible, el cálculo de los valores de las edificaciones, los procedimientos de negociación seguidos y la falta de especificaciones claras y concisas, en cuanto a la información requerida para la firma de nuevos contratos. Estos aspectos deben considerarse muy cuidadosamente en el

futuro.

- d. La política de seguros ya existente, ofrece una importante medida de mitigación contra los riesgos sísmicos, ofreciendo a la Institución una protección económica adecuada contra potenciales desastres naturales o tecnológicos.

- e. En vista de la estructura tarifaria homogénea existente en los seguros contra riesgos, independientemente de los niveles de seguridad sísmica de las distintas edificaciones de la Caja (y de otras instituciones), debería pensarse en la necesidad de introducir tarifas discriminatorias de acuerdo con el nivel de vulnerabilidad de los edificios y de esta manera incentivar las reestructuraciones. Este sistema debería completarse con la oferta de préstamos, a tasas de interés convenientes, para el financiamiento de la reestructuración de edificios públicos de alto valor social, estratégico y económico a nivel nacional e internacional.

- f. La cobertura contra sismos va acompañada de un creciente compromiso con la promoción de modelos de capacitación de personal en el área de respuesta y manejo de emergencias hospitalarias.

6. Observaciones Finales

El análisis detallado de la experiencia de la Caja Costarricense de Seguro Social con los proyectos de reestructuración y seguros hospitalarios, depara conocimientos y lecciones de gran valor en cuanto a los procesos reales de concientización, de toma de decisiones y de ejecución.

Los procesos puestos en marcha por la Caja durante los últimos diez años, han servido para aumentar de manera muy significativa su nivel de protección, tanto estructural como financiera, contra los riesgos sísmicos que enfrentan sus instalaciones. Haber podido llegar a esta situación ha implicado pasar por varias fases de análisis, concientización, toma de decisiones y procedimientos de ejecución, cuyo análisis ha permitido identificar las características, condicionantes, dificultades, aciertos y desaciertos de las mismas.

Pocas veces existe la oportunidad de indagar a profundidad sobre un proceso tan complicado como el que ha vivido la Caja durante los últimos diez años. La posibilidad de reconstruir un proceso a través de la utilización de fuentes documentales que capten fidedignamente sus distintos momentos, y del acceso a los conocimientos y a la memoria de los protagonistas del proceso utilizando el método de la historia oral, permite detallar un relato cuyos pormenores significativos escapan a la simple observación superficial o externa. Es precisamente en los

pormenores que se pueden captar los detalles del proceso, la esencia de las decisiones y las acciones tomadas, así como la naturaleza real de los procesos seguidos.

Nuestro análisis muestra claramente que el paso de la conciencia a la acción no es un sencillo asunto de la voluntad de los protagonistas, sino que requiere la presencia de una serie de condiciones objetivas, históricas y coyunturalmente conformadas. En el caso bajo análisis, la conciencia creada por vía de la experiencia directa, por el análisis y el conocimiento científico, requería también de un ámbito financiero viable y de protagonistas comprometidos con el cambio y la efectivización de una toma de decisiones que impulsara una nueva modalidad preventiva de acción.

Invertir en la prevención y en la mitigación no es una decisión fácil de tomar; aún menos cuando requiere el compromiso de importantes recursos financieros en condiciones competitivas en su aplicación para otros usos que retribuirían mayores ganancias económicas, sociales o políticas a corto o mediano plazo. Tomar una decisión en este contexto no puede reducirse a un sencillo problema de análisis de costo-beneficio, sino que requiere de visión y compromiso profesional y político. Pero, ni la conciencia ni la voluntad sin recursos, ni recursos sin voluntad, constituyen fórmulas adecuadas para llevar a cabo el cambio. En el caso de la Caja, se dieron una serie de circunstancias en que

el conocimiento, los recursos económicos, el compromiso y la voluntad se cristalizaron para facilitar la transición de la conciencia a la acción, esto tanto en términos de la reestructuración, como del aseguramiento de las instalaciones de salud.

Una vez superado el proceso de transición de la conciencia a la toma de decisiones, el camino de la ejecución de proyectos y programas presentó otros problemas de tipo procesal. El análisis realizado de las obras de reestructuración y de la efectivización de los cambios en la política de seguros de la institución, destaca múltiples aspectos de su ejecución rápida y eficaz. El cambio hacia nuevos modelos y el llevar a la práctica lo novedoso, inevitablemente dejan al descubierto fallas, ausencias e imprevistos propios del sistema.

Nuevas necesidades de coordinación y concertación, las bases de información disponibles, los niveles de flexibilidad y eficacia en los sistemas de comunicación, los recursos humanos y financieros accesibles, los procedimientos administrativos a seguir y la agilidad y rapidez con que pueden hacerse efectivos, la normatividad existente y su adecuación a las nuevas necesidades, todos aparecieron en la fórmula y dejaron importantes lecciones para el futuro.

Muchas veces los procedimientos y las opciones existentes no se piensan ni conforman para facilitar u operar bajo condiciones de urgencia o contingencia, y la velocidad y agilidad requeridas se esfuman frente a los sistemas y controles existentes, los niveles jerárquicos y decisorios establecidos o la sencilla burocratización de procedimientos. Una vez más, el problema no es de la conciencia o de la voluntad, sino de los recursos y opciones que ofrece el entorno institucional para poder operar con la eficacia, eficiencia y premura deseada y requerida por los actores o protagonistas de los procesos.

BIBLIOGRAFIA

Cruz, M. (1979). Los Comportamientos de los Espacios Paramétricos para la Salud (OPS) San José, Costa Rica.

Hidalgo, S. (1984). Anexo al Hospital de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Tesis de Grado, Julio, Universidad de Costa Rica, San José.

Mortg, R. Ch. The John B. White Earthquake Engineering Center for Stanford University Report, No.25, April.

Pujol, P. (1981). Identificación del Problema de Riesgo Sísmico sobre Ingeniería Estructural, 29-31 de octubre, San José, Costa Rica.

Sauter, F. y H. Shah (1978). Estudio de Seguro Contra Terremoto, Instituto Nacional de Seguros, Setiembre, San José, Costa Rica.

Vargana, M. Z. W. (1999). Antena Zonificación Sísmica de Obtenederos de San José, Costa Rica.

**LINEAMIENTOS PARA LA PROMOCION E IMPLEMENTACION
DE PROGRAMAS DE REESTRUCTURACION HOSPITALARIA
EN AMERICA LATINA**

El análisis del proceso de toma de decisiones relacionado con el programa de reestructuración hospitalaria en Costa Rica ofreció un número de conclusiones importantes de relevancia para la promoción de similares esfuerzos en otros países de América Latina.

1. Conciencia y Conocimiento

Los niveles relativamente altos de gasto financiero requeridos para reestructurar la infraestructura hospitalaria, la escasez de estos recursos y demandas competitivas para los mismos (especialmente en el sector público) indican que se requiere un alto nivel de conciencia y de compromiso para asegurar la promoción de programas de reestructuración. Las condiciones necesarias para alcanzar los niveles de conciencia y compromiso requeridos incluyen:

- a. Un conocimiento claro, fidedigno y científicamente sustanciado por parte de los tomadores de decisión de los niveles y la distribución espacial del riesgo sísmico enfrentado en el país.
- b. Un conocimiento previo de la vulnerabilidad de las distintas instalaciones médicas a sismos de distintas magnitudes.
- c. Un cálculo preciso de los costos reales de reestructuración y un análisis convincente de los beneficios de la reestructuración.
- d. El involucramiento de tomadores de decisión y sectores de apoyo capaces de informar y guiar un programa de reestructuración tanto a nivel técnico como político.

La evidencia derivada del estudio de Costa Rica sugiere que el logro de estas condiciones necesarias era tanto incremental como en gran parte "fortuito". Esfuerzos deben hacerse en otros contextos para reducir el elemento fortuito o de "chance" en el proceso de concientización y de toma de decisiones.

Recomendaciones

- * La promoción de actividades (seminarios, talleres, etc.) y estudios que pretenden deliberadamente aumentar los niveles de conciencia y de proveer un conocimiento científico preciso en cuanto a los niveles de riesgo sísmico y vulnerabilidad hospitalaria existentes al nivel nacional.

- * El desarrollo de una metodología concisa y generalmente aplicable para la realización de análisis de vulnerabilidad rápidos y de bajo costo a nivel hospitalario. Esta metodología debería considerar tanto los factores estructurales como no estructurales relacionados con cada instalación médica y también aspectos relevantes de planificación espacial y social. Más específicamente la metodología debería incluir una consideración de las opciones y posibles problemas de acceso a los hospitales durante desastres severos y la posible sustitución de servicios en el caso de la destrucción o seria interrupción de las funciones hospitalarias a nivel local o regional.

En otras palabras, la vulnerabilidad hospitalaria debería evaluarse no solamente en términos de instalaciones particulares sino también en términos de aspectos de la planificación espacial (territorial o urbana).

- * La promoción de opciones financieras que permitirían diagnósis rápidas y de bajo costo de la vulnerabilidad hospitalaria a nivel nacional.

2. La Promoción de un Programa de Reestructuración

La implementación de cualquier programa de reestructuración claramente depende en la disponibilidad de recursos financieros adecuados y en la prioridad asignada al fortalecimiento estructural de edificaciones en contraposición a la construcción de instalaciones completamente nuevas (ampliando la infraestructura existente o sustituyéndola).

La mayoría de los países latinoamericanos enfrentan limitaciones financieras de tal nivel que la promoción de programas de reestructuración requiere de una metodología objetiva para determinar cuáles facilidades deberían entrar en el programa y a qué nivel de prioridad.

Recomendaciones

- * El desarrollo y distribución de metodologías que incluyen criterios y lineamientos para la toma de decisiones en cuanto a la asignación de prioridades. Estas deberían incluir consideraciones de tipo económico, social, político, de salud, de seguridad, de vulnerabilidad estructural y de niveles de riesgo sísmico.
- * La promoción de programas flexibles de préstamos de bajos niveles de interés, canalizados a través de compañías nacionales e internacionales de seguros y agencias o bancos internacionales de desarrollo, específicamente asignados para la reestructuración de hospitales.

3. La Implementación de un Programa de Reestructuración

El desarrollo del programa de reestructuración hospitalaria en Costa Rica destacó numerosos problemas de tipo técnico, de planificación, programación y coordinación, los cuales aumentaron los costos económicos, condujeron a problemas de calendarización y a conflictos entre los distintos actores involucrados en el proceso.

Recomendaciones

La preparación de un documento metodológico que claramente identifique los procedimientos de planificación y programación requeridos durante la elaboración de los planos estructurales y durante las obras de construcción en sí. Este debería incluir:

- * Una especificación de los factores que influyen en la preparación de planos estructurales incluyendo las necesidades funcionales de los hospitales durante la fase de construcción y la participación temprana de las autoridades hospitalarias en las fases de diseño.
- * Una exploración de las oportunidades y necesidades de remodelación y/o expansión de las facilidades hospitalarias aprovechando la realización de las obras de reestructuración.

- * La preparación de planos arquitectónicos que acompañan los planos estructurales.
- * Las especificaciones que deberían incluirse en las licitaciones públicas para la preparación de planos estructurales y arquitectónicos y para las obras de construcción.
- * Formas y necesidades de involucramiento de las autoridades y personal hospitalarias en todas las fases del proceso de reestructuración desde el momento de las discusiones iniciales hasta las fases de construcción.
- * Las necesidades de coordinación y concertación con otros hospitales en cuanto a la sustitución de servicios en momentos críticos del proceso de reestructuración.
- * Una cuidadosa programación y calendarización de las obras de reestructuración para asegurar adecuados niveles de dotación de personal profesional en la coordinación, supervisión e inspección de las obras de construcción.
- * Especificaciones claras de los documentos y procedimientos legales y administrativos requeridos para el proceso de reestructuración y los procedimientos y necesidades de presupuestación.
- * Una campaña de información dirigida hacia el público en general y hacia los pacientes hospitalarios, la cual explica el proceso de reestructuración, sus ventajas y su necesidad.

4. Aseguramiento Antisísmico

Los niveles de aseguramiento ofrecidos a las instalaciones hospitalarias constituye un aspecto importante de mitigación sísmica. El caso de Costa Rica demostró las virtudes de un plan comprensivo de aseguramiento por valor de reposición. Esto asume aún más importancia en situaciones en que los hospitales no gozan de adecuados niveles de seguridad estructural y no estructural. Además, el análisis realizado demostró varios problemas de procedimiento enfrentados por las autoridades de salud en la negociación de nuevas políticas de aseguramiento.

Recomendaciones

- * La elaboración de lineamientos metodológicos para el cálculo de los valores reales actuales y de reposición de instalaciones.
- * La especificación de las necesidades actualizadas de información requeridas para suscribir nuevas políticas de seguros.
- * Un detallamiento de las opciones existentes en cuanto a políticas de seguros y de las estructuras de primas y el tipo y nivel de protección asegurado.
- * El estímulo de esquemas de pago de primas que privilegian instalaciones médicas reestructuradas.

San José, 29 de octubre de 1992.

GUIDELINES FOR THE PROMOTION AND IMPLEMENTATION OF HOSPITAL RETROFIT PROGRAMS IN LATIN AMERICA

The analysis of the decision making involved in the Costa Rican hospital retrofit program provides a number of conclusions important to any similar attempts in other Latin American countries.

1. Consciousness and Knowledge:

The relatively high level of financial outlays required to retrofit hospital infrastructure, the scarcity of such resources, and the competing demands for those resources (especially in the public sector) indicate that high levels of consciousness and comitment are needed. The necessary conditions for reaching such a threshold level include:

- a. A clear, accurate, and scientifically substantiated understanding on the part of decision makers of the levels and spatial distribution of seismic risk in the country.
- b. Prior knowledge of the vulnerability of the different medical installations to earthquakes of various magnitudes.
- c. A precise calculation of retrofit cost and a convincing analysis of retrofit benefits.
- d. The involvement of decision makers and supporters able to inform and guide a retrofit program at both the technical and political levels.

Evidence from the Costa Rican case study suggests that achieving these necessary conditions was both incremental and largely "fortuitous". The clear implication is that efforts should be made to reduce reliance on such "chance" occurrences.

Recomendations

- * the promotion of activities (seminars, workshops) and studies which deliberately raise consciousness levels and provide precise scientific knowledge on seismic risk and hospital vulnerability at a national level.

- * the development of a concise and generally applicable methodology for rapid and low cost vulnerability analyses at the individual hospital level, a methodology which should include consideration of both structural and non structural factors as well as broader social or spatial planning issues. More specifically, the methodology should include consideration of options and possible problems of access to hospitals during serious disasters events and possible substitution of services in case of destruction or serious interruption of local or regional hospital functions.

In order words, hospital vulnerability should be assessed not only in terms of individual installations, but also in terms of spatial (territorial or urban) planning considerations.

- * the promotion of financing options which would permit low cost, rapid diagnoses of hospital vulnerability at a national level.

2. Promoting A Retrofit Program:

Actual implementation of any retrofit program clearly depends upon availability of financial resources and the priority assigned to the structural strengthening of buildings as opposed to the construction of entirely new facilities.

Most Latin American countries face such financial limitations that the promotion of retrofit programs requires an objective methodology for determining which facilities should be placed within a program and at which priority level.

Recomendations:

- * the development and distribution of methodologies which include criteria and decision making guidelines for assigning priorities. These should include economic, social, political, health, security, structural vulnerability, and seismic risk considerations.
- * the promotion of flexible low interest loan programs through national and international insurance companies and development banks or agencies, but specifically for hospital retrofit.

3. Implementating A Retrofit Program:

The evolution of the Costa Rica hospital retrofit program illustrated many technical, planning, programming, and coordination problems which led to increased costs, scheduling difficulties, and conflict between the different actors involved in the process.

Recomendations:

The preparation of a methodological document which clearly identifies the planning and programming procedures and the requirements for the structural plans and the actual construction phase of a retrofit program. This should include:

- * a specification of the factors influencing the preparation of structural plans, including(1) the functional requirements of hospitals during the building stage, and (2) the early participation of hospital authorities in the design.
- * exploration of opportunities for desirable remodelling and/or expansion during the retrofit.
- * preparation of architectural plans to accompany structural plans.
- * the specifications to be included in the requests for private sector bidding for the preparation of structural and architectural plans as well as the construction work.
- * involvement of hospital leadership and staff in all phases of the retrofit, from initial discussions through construction.
- * explicit planning with other hospitals for service substitutions at certain critical points in the retrofit.
- * careful scheduling of the retrofit to assure adequate personnel levels for coordination, supervision, and inspection of the actual construction.

- * clear explanations of the legal and administrative documents required for retrofit and the associated budgeting needs and procedures.
- * a hospital patient and general public information campaign to explain to all concerned what is happening and why the retrofit is needed.

4. Insurance Issues:

The levels of insurance coverage afforded hospital installations comprise an important aspect of seismic mitigation. The Costa Rican case demonstrated the virtues of a comprehensive, replacement-value insurance plan, which takes on added importance where hospitals do not have adequate levels of structural and non structural security. Moreover, the analysis undertaken demonstrated many procedural problems faced by health authorities in negotiating new insurance policies.

Recommendations:

- * the elaboration of methodological guidelines for the calculation of real property and updated replacement values.
- * the specification of constantly updated information needs required for subscribing new insurance policies.
- * the detailing of insurance policy options and premium structures and the type and level of protection afforded.
- * the stimulation of incentive-oriented premium structures for retrofitted installations.

10/29/92, San Jose.