

INDICE GENERAL

	Pág.
I Introducción	1
II Marco Teórico	3
A. Reseña Histórica	3
B. Naturaleza Jurídica y Función Orgánica del INS	6
C. El Cuerpo de Bomberos	9
D. Definición de Términos Importantes en la Presente Investigación	12
E. Metodología Utilizada	16
III Análisis de la Información	19
A. Unidad de Emergencias	19
B. Bomberos	24
C. Pronóstico de Alarmas	26
D. Proyección de Gastos de Operación	27
E. Posibles Captaciones de Ingresos del Cuerpo de Bomberos para el Año 95	28
F. Utilidad vs Pérdida de Operación al 95	29
G. Ventajas vs Desventajas para el INS de Mantener al Cuerpo de Bomberos	30
H. Ventajas vs Desventajas para el Cuerpo de Bomberos de pertenecer al INS	30
I. Beneficios Sociales	31
IV Conclusiones	34
V Recomendaciones	35
Bibliografía	37
Gráficos	
Anexos	

I INTRODUCCION

La Organización Panamericana de la Salud consciente de la diversidad de criterios técnicos en materia de desastres, pretende realizar un estudio en conjunto con la Dirección de Bomberos de Costa Rica, que determine el Gasto - Beneficio Institucional de mantener al Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica dentro del Instituto Nacional de Seguros, para lo cual se desarrollaran los siguientes objetivos específicos:

A. Analizar diez casos de desastre de incendio y de atención médica pre-hospitalaria donde se contemple los gastos de operación, las áreas afectadas y amenazadas, monto asegurado, cantidad pagada, e impacto social de lo ocurrido.

B. Pronosticar los pacientes con atención prehospitalaria avanzada, atención básica o ninguna atención para los próximos tres años.

C. Proyectar la demanda total de casos por atender para los próximos tres años.

D. Determinar las ventajas y desventajas que ha obtenido el Instituto Nacional de Seguros al mantener al Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica.

El estudio realizado comprende los siguientes capítulos:

I La presente Introducción.

II Marco Teórico

Se da la génesis de las actividades bomberiles en Costa Rica, la naturaleza jurídica y función orgánica del Instituto Nacional de Seguros, la organización del cuerpo de bomberos, definición de algunos términos importantes en el presente estudio y la metodología empleada en la investigación.

III Análisis de la información.

Se analiza y desarrollan los objetivos específicos antes citados.

IV Conclusiones.

Resumen de resultados en relación con objetivos.

V Recomendaciones.

Acciones prácticas o de investigación que complementen la propuesta.

Bibliografía

Anexos

II MARCO TEORICO

A. RESEÑA HISTORICA

El señor Macario Barrantes Ramírez en su tesis de grado denominada "El Régimen Laboral del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica", nos da un buen esbozo de los pilares fundamentales que dieron origen a las actividades bomberiles en Costa Rica y de la cual se retoma lo siguiente:

El origen del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica se remonta al 26 de enero de 1864, después del incendio que convirtió en cenizas la casa de Don Francisco María Iglesias. Este incendio causó tanto impacto, que en la sesión celebrada por la Municipalidad de San José el día 15 de febrero del mismo año, se acordó traer de los Estados Unidos de Norteamérica, una bomba para apagar incendios.

Para 1880, la entidad bomberil ya había sido desintegrada debido a la poca experiencia y desconocimiento de las técnicas que se seguían para este tipo de actividad. Los incendios fueron más frecuentes en San José, tales acontecimientos tuvieron como consecuencia que muchas personas pensarán en la necesidad de asegurar sus propiedades, por lo que proliferaron en San José las agencias de aseguradores extranjeros.

Los incendios aumentaban conforme transcurrían los años, y algunas personas afirmaban que eran provocados intencionalmente, ya que una gran cantidad de casas y edificios que se habían quemado, fueron asegurados antes por una buena suma de dinero, y no existía un cuerpo de bomberos organizado para hacerles frente.

En julio de 1913, se adquirió una nueva bomba, y la Municipalidad acordó la creación de un cuerpo de Bomberos, procediendo a integrarlo con cuarenta personas, sin embargo, su funcionamiento no fue el deseado por los múltiples problemas con que topó, debido a que la Municipalidad de San José, quién hizo posible su creación, también se encargó de atacarlo. El afán politiquero de muchos regidores provocó un estado de tirantez en las

relaciones del Concejo Municipal con los Jefes de aquella entidad. Además la Municipalidad consideraba que su sostenimiento, costaba mucho dinero, con lo que aumentaban los problemas económicos del Municipio. Algunos regidores cuestionaban su utilidad, otros decían que era un lujo que costaba muy caro, por lo que debía suprimirse.¹

Después de pertenecer el Cuerpo de Bomberos a la Municipalidad de San José, pasó a formar parte del Ministerio de Gobernación y para 1921 el personal con que contaba era de un mecánico, un fontanero y su ayudante, un chofer y un bombero.

"En la segunda década del siglo veinte, los incendios provocados se convirtieron en uno de los problemas más serios del país, a tal extremo que a esa época se le conoce como "la era del incendiarismo".²

La razón de esto se motivaba como antes se indicó, en que algunas personas aseguraban sus casas y edificios, y luego les prendían fuego para cobrar sus pólizas. Se redactaron varios proyectos de ley con el propósito de frenar esta situación, pues este hecho se estaba convirtiendo en un problema nacional.

El 2 de octubre de 1922, durante el gobierno de Don Julio Acosta, se emitió una ley de Seguros, cuyo propósito fundamental fue terminar con el incendiarismo.³

El artículo 43 de esta ley establecía que las compañías aseguradoras al pagar las pólizas, retendrían un diez por ciento del monto de la indemnización, para integrarlo a la Municipalidad respectiva y formar un fondo destinado - entre otros propósitos-, a la adquisición de nuevos implementos para combatir incendios.

La primera Junta Directiva del Banco de Seguros decidió analizar la posibilidad de trasladar al Cuerpo de Bomberos del Ministerio de Gobernación a dicha entidad, planteamiento que fue aprobado mediante decreto de fecha 29 de mayo de 1925, con la motivación de que el nuevo Banco tuviera mayores

¹Tesis. Barrantes, Macario. El Regimen Laboral del Cuerpo de Bomberos de C.R. Pág. 16.

²Idem.

³Idem.

garantías de éxito al disminuirse el porcentaje de los siniestros en el riesgo de seguros de incendios, proporcionando mayores medidas preventivas.

A partir del 1 de julio de 1925, el Cuerpo de Bomberos pasó a ser una dependencia del Banco Nacional de Seguros.

Desde el momento en que el Banco Nacional de Seguros asumió la administración del Cuerpo de Bomberos, se preocupó por organizarlo, y modernizó el equipo, aumentando el número de Bomberos Voluntarios y fundó varias estaciones en todo el país, hasta llegar a un total de 45 en la actualidad.

También creó la Unidad de Emergencias Médica y de Rescate, que le ha brindado un gran servicio al país, con el objeto de que el Instituto Nacional de Seguros debía proveerse de un buen y eficiente servicio de transporte de personas accidentadas y protegidas por el seguros en los siguientes casos:

1-Auxilio de las labores de extención de incendios.

2-Labores de rescate y atención inicial de personas víctimas de accidentes y otras catástrofes naturales.

B. Naturaleza Jurídica y Función Orgánica del Instituto Nacional y Seguros

El Instituto Nacional de Seguros es una Entidad Autónoma del Estado y como persona jurídica es capaz de todos los derechos, acciones y obligaciones que establecen las leyes. Tiene origen en la Ley No. 12 del 30 de octubre de 1924, que estableció el Monopolio de Seguros a favor del Estado y fundó el Banco Nacional de Seguros, para contratar sus seguros. Esta ley sus reformas y la de Reorganización No. 33 del 23 de diciembre de 1936, constituyen el marco jurídico de la Entidad. Su carácter autónomo se elevó a rango constitucional por disposición de los artículos 188 y 189 de la Constitución Política del 7 de noviembre de 1949.

Otras leyes que rigen su actividad son los siguientes:

- Ley de Reparación sobre Accidentes del Trabajo No. 53 del 31 de enero de 1925, según la cual se encomendó al entonces Banco Nacional de Seguros la Administración de la protección a los trabajadores urbanos y a los industriales; la que fue revisada, actualizada e incorporada en el Título Cuarto del Código de Trabajo, como una nueva legislación sobre la seguridad laboral, que en adelante se denominó "Riesgos Profesionales" (ley aprobada el 27 de agosto de 1943) y posteriormente con la ley No. 6727 del 9 de marzo de 1982, se dió la universalización del régimen a cargo del Instituto.

-Ley No. 4461 del 10 noviembre de 1969, que creó el Seguro de Cosechas y la Ley de Universalización del Seguro Integral de Cosechas No. 5932 del 27 de setiembre de 1976.

-Ley No. 5322 del 27 de agosto de 1973, que estableció el Seguro Obligatorio de Vehículos Automotores, la cual fue reformada por la ley No. 5930 del 13 de setiembre de 1976 y la ley No. 6324 del 24 de mayo de 1979.

-Ley No. 40 del 30 de marzo de 1931, que dispuso que el instituto asumiera el Seguro de Fidelidad sin carácter de monopolio.

-La Ley No. 6082 del 30 de agosto de 1977, que estableció el Monopolio de Reaseguros, a favor del Estado y su administración fue encomendada al Instituto.

-El Decreto Ejecutivo No. 4 del 29 de mayo de 1925, que le encomendó la Administración del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica.

1. Misión del Instituto Nacional de Seguros

"El Instituto Nacional de Seguros es una Institución Autónoma que administra el monopolio de los Seguros y Reaseguros en nombre del Estado Costarricense. Su principal deber y compromiso es satisfacer adecuadamente las necesidades de protección de los clientes, mediante el servicio eficientes y la alta calidad de los seguros"⁴.

2. Objetivos Generales del INS

i.- Coadyuvar a reducir en forma amplia y socialmente beneficiosa, mediante el seguro, la incertidumbre económica que enfrentan los integrantes de la comunidad.

ii.- Ser un instrumento eficaz de desarrollo económico y social del país.

iii.- Aplicar las mejores técnicas de la actividad aseguradora en procura de la equidad y el bienestar.

iv.- Garantizar la solidez financiera y confianza en la organización mediante el empleo de los mejores criterios técnicos.

⁴Misión, Objetivos y Políticas Generales del INS. Dic. 91. Pág. 10.

v.- Generar excedentes para fortalecer su patrimonio.

vi.- Mantener la excelencia en el servicio mediante la satisfacción de las necesidades de todos los interesados en la actividad del Instituto".⁵

⁵ Misión Objetivos y Políticas Generales del INS. Pág. Pág 11.

C. EL CUERPO DE BOMBEROS

1. Misión del Cuerpo de Bomberos

"Prevenir y mitigar los fenómenos que atentan contra la vida humana y el Patrimonio Social, antes, durante y después de un fenómeno natural o antrópico".⁶

2. Objetivos Generales

"La Dirección de Bomberos tiene como fin, el dar protección, prevención y auxilio a todas las personas y bienes que puedan ser afectados por un incendio, inundación, derrumbe, urgencias médicas o cualquier otro estado de emergencia, para así reducir los daños y pérdidas".⁷

Para cumplir con el fin anterior, se presentan a continuación los Objetivos Generales:

"Generar excedentes para fortalecer su patrimonio.

Mantener la excelencia en el servicio mediante la satisfacción de las necesidades de todos sus públicos".⁸

⁶ Circular del Cuerpo de Bomberos.

⁷ Dirección de Bomberos. Programa 1990-1994. Pág. 8.

⁸ Proyectos Plan Operativo 1994. Pág. 2.

3. Objetivos Específicos

"Modificar y mejorar el modelo de servicio al público.

Desarrollar la investigación en todos los campos del quehacer institucional.

Reasignar los recursos materiales y humanos en función de los objetivos definidos".⁹

4. Organización y funciones

La Administración del Cuerpo de Bomberos se da por medio de la Dirección de Bomberos, y según el artículo No. 4 del Reglamento General del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, se tiene la siguiente organización:

a. Una Dirección la cual tiene a su cargo la planeación, Organización, dirección y control de todas las actividades relacionadas con los Cuerpos de Bomberos Permanentes y Voluntarios.

b. Un Departamento de Operación de Bomberos que tiene a su cargo los aspectos técnicos-operativos del Cuerpo de Bomberos Permanentes con 45 Estaciones de Bomberos, dos unidades: una de Capacitación y la otra de Comunicaciones. En las emergencias y siniestros a los Bomberos Voluntarios, de conformidad con lo que se establece en el artículo 46 de este reglamento con con una Jefatura y los órganos de apoyo necesarios para su funcionamiento.

⁹ Proyectos PPlan Operativo Pág. 3.

c. Un Consejo Asesor integrado de conformidad a lo que dispone el artículo 41 de este reglamento.

d. Un Departamento de Servicios Administrativos que tiene a su cargo los servicios administrativos correspondientes al personal, suministros, presupuesto y el taller.

e. Un Departamento de Emergencias Médicas y Rescate, que se encarga de auxiliar en las labores de rescate y atención inicial de personas que han sido víctimas de accidentes y otros siniestros naturales.

f. Un Departamento de Ingeniería de Riesgos encargada de elaborar las políticas, normas y procedimientos para la prevención de incendios y realizar trabajos de control e inspección pre y post-incendio.

g. Una Unidad Cómputo la cual se encarga del manejo de los Sistemas Transaccionales en el Cuerpo de Bomberos. Ver Organigrama en anexo 1.

D. DEFINICION DE TERMINOS IMPORTANTES EN LA PRESENTE INVESTIGACION

1. Definicion de Desastre

Un desastre es: "un fenómeno ecológico repentino de magnitud suficiente que requiere asistencia externa".¹⁰

Otra definición de desastre, nos dice que: "es todo suceso que causa destrucción y zozobra ocasionando demandas que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada".¹¹

1.2. Fases del desastre

De acuerdo con la Comisión Nacional de Emergencias los desastres se conciben como procesos con diferentes fases que se pueden catalogar de la siguiente manera:

a-Antes del desastre

Es la fase previa al desastre que involucra actividades que corresponden a las etapas de: Prevención, Mitigación, Preparación y Alerta. Con ello se busca:

- Prevenir para evitar que ocurra el evento.

¹⁰ Introducción al Rescate en Espacios Confinados Comisión Nacional de Emergencias. Dirección de Educación y Servicios. Pág. 2.

¹¹Idem. Pág. 2.

- Mitigar para aminorar el impacto del mismo, ya que algunas veces no es posible evitar su ocurrencia.
- Preparar para organizar y planificar las acciones de respuesta.
- Alertar para notificar formalmente la presencia inminente de un peligro.

b-Durante el desastre

En esta fase se ejecutan las actividades de respuesta durante el período de emergencia o inmediatamente después de ocurrido el evento. Estas actividades incluyen la evacuación de la comunidad afectada, la asistencia y la búsqueda y rescate. También se inician acciones con fin de restaurar los servicios básicos y de reparar cierta infraestructura vital en la comunidad afectada.

c-Después del desastre

A esta fase le corresponde todas aquellas actividades que se realizan con posteridad al desastre. En general se orientan al proceso de recuperación a mediano y largo plazo. Esta fase se divide en Rehabilitación y Reconstrucción. Con ello se busca:

Restablecer los servicios vitales indispensables y el sistema de abastecimientos de la comunidad afectada.

Reparar la infraestructura afectada y restaurar el sistema productivo con miras a revitalizar la economía.

2-Definición de Prevención:

La prevención es el resultado de un conjunto de medidas tendientes a eliminar la ocurrencia del desastre.

3- Definición de Mitigación:

La mitigación es el resultado de la aplicación de un conjunto de medidas tendientes a reducir el riesgo y a eliminar la vulnerabilidad física, social y económica.

4- Definición de Preparación:

La preparación es el conjunto de medidas que se toman para reducir al máximo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente las acciones de respuesta y rehabilitación.

5- Definición de Alerta:

Estado anterior a la ocurrencia de un desastre, declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento catastrófico.

6- Definición de Atención:

La atención incluye todas aquellas acciones que se llevan a cabo durante un desastre y tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas en la propiedad, ésta incluye acciones de salvamento, rescate, socorro y asistencia.

E. METODOLOGIA UTILIZADA

1. Metodología utilizada

Se utilizó la investigación experimental, que consiste en recoger y registrar ordenadamente los datos investigados.

2. Técnicas empleadas

Se usaron las técnicas de la observación objetiva, entrevista y cuestionarios para la recolección de datos estadísticos. También se aplicaron diferentes herramientas de pronóstico y proyección de la demanda, entre las cuales podemos citar, los métodos de incrementos porcentuales y absolutos, asimismo, el método de mínimos cuadrados respectivamente, los cuales consisten en:

a. Método de Incrementos Porcentuales

Averigua el porcentaje de variación de lo que se desea pronosticar entre un período y otro; luego se calcula el promedio de dicho porcentaje y este promedio se multiplica por los datos arrojados en el último año del período, el resultado de esa multiplicación se adiciona al resultado operativo del último período (año).

$$\Delta \text{ Porc} = [(y_1 - y_0) / y_0]$$

$$\text{Prom} = [(\sum \Delta \text{ Porc}) / N - 1]$$

b. Método de Incrementos Absolutos

Consiste en calcular las variaciones absolutas en una serie de datos, luego se determina el promedio de esas variaciones absolutas y por último el resultado (promedio) se adiciona al último dato del cuadro que se está tratando (última ejecución comprobada).

$$\text{Prom} = [(E \Delta \text{Absol}) / N - 1]$$

c. Método de Mínimos Cuadrados

Partiendo de los datos históricos, se extrapola los datos que se quieren proyectar, de acuerdo con el principio de la recta de mejor ajuste $Y=a+bx$ donde:

Y =Valor futuro.

a =Monto fijo o base de cálculo.

b =Pendiente de la recta.

x =período a proyectar

$$b = [(N E_{xy} - E_x E_y) / (N E_{x^2} - (E_x)^2)]$$

$$a = [(E_y - b E_x) / N]$$

d. Muestra

Para la presente investigación se tomaron dos muestras, una con diez casos de emergencias de paramédicos, y otra con diez casos de incendios. El tipo de muestra es intencional o de juicio por lo que se utilizará personal con experiencia y un basto conocimiento de la población en la selección.