





Estrategia para la gestión de la actividad de salvamento y rescate del Cuerpo de Bomberos de Cuba

Strategy for the administration of the salvage activity and rescue of the Cuba Fire Department

Barbaro Diobis Marcel Cervantes^I

 <http://orcid.org/0000-0002-9885-7533>

Farah Y. Díaz Montero^{II}

 <http://orcid.org/0000-0002-4300-1447>

Odalys Dorimón Núñez^{II}

 <http://orcid.org/0000-0002-2229-7592>

^I Cuerpo de Bomberos de Cuba

Correo electrónico: bomberoscuba@mn.mn.co.cu

^{II} Dirección de Relaciones Internacionales. Cuba

Correo electrónico: rrii@dric.rem.cu, barbarodionisio@gmail.com

Recibido: 19 de julio del 2021.

Aprobado: 17 de septiembre del 2021.

RESUMEN

El Cuerpo de Bomberos de Cuba, adolece de herramientas de gestión que integre los procesos de la actividad de salvamento y rescate en el enfrentamiento a las situaciones de desastres, por lo que el propósito de este trabajo es elaborar la estrategia de gestión de dicho cuerpo. Para lo cual se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos del nivel teórico y empírico, tales como: modelación, medición, observación, análisis documental, sistematización, entrevistas, encuestas, consulta de expertos, matriz DAFO (Deficiencias, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) modelos estadísticos y la triangulación de fuentes, datos y métodos empleados. Se elaboraron etapas y procedimientos que perfeccionan los procesos del Cuerpo de Bomberos ante situaciones de desastres y otras emergencias.

Palabras claves: estrategia, rescate, salvamento, desastre.

ABSTRACT

The Cuba Fire Department suffers of tools of administration that integrates the processes of the salvage activity and rescue in the confrontation to the situations of disasters, for what the purpose of this work is to elaborate the strategy of administration of this body. For that which quantitative and qualitative methods of the theoretical and empiric level were used, such as: modulation, mensuration, observation, documental analysis, systematizing, interviews, surveys, it consults of experts, matrix SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities and Threats) statistical models and the triangulation of sources, data and used methods. Stage and procedures were developed to improve the process of the Fire Department in the events of disasters and other emergencies.

Key words: strategy, salvage, rescue, disasters.

I. INTRODUCCIÓN

La creciente necesidad de fortalecer la respuesta para disminuir los efectos negativos de los desastres, requiere de gran dedicación y profundo estudio de numerosos especialistas y, sin lugar a dudas, los del Cuerpo de Bomberos de Cuba (CBC). Las experiencias del Ciclón Flora de 1963 le sirvieron al naciente Estado revolucionario cubano para comprender que si bien la naturaleza es difícil de someter, las consecuencias de sus actos son susceptibles de cambiar. De esta manera, comenzó el desarrollo de la Defensa Civil que ya en 1986 se hizo competente para sistematizar el entrenamiento de las organizaciones del Estado y la población mediante los ejercicios Meteoro. Hoy el Sistema de Defensa Civil cubano goza de un gran prestigio nacional e internacional por el impacto que ha logrado en la prevención, el enfrentamiento y la recuperación de los desastres naturales [1]

En esta nación, entre 2000-2016, la azotaron 119 huracanes, 80 de ellos por la región occidental, 54 por la central y 52 por la oriental [2]. Su situación, en el centro norte del mar Caribe, entre el océano Atlántico y el golfo de México, la hace protagonista con frecuencia de las inclemencias de la naturaleza con toda su potencia destructiva capaz de causar grandes daños a las personas y sus bienes. Esta amenaza se agrava cada vez más debido a la degradación ambiental que trae aparejados calentamiento global, sismos, incendios forestales y especialmente los huracanes [3].

Una proyección importante en el sistema de protección de la población es la Tarea Vida del 2017 por el Consejo de Ministros, la que, basada en los pronunciamientos del comandante en jefe Castro Ruz (1992) expresó: "...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...", constituye el Plan del Estado Cubano para enfrentar el cambio climático [4].

De igual forma, el General de Ejército, Castro (2012) precisó: "Un profundo y detallado estudio realizado durante los últimos cinco años por nuestras instituciones científicas, coincide en lo fundamental con los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático y confirma que en el presente siglo, de mantenerse las actuales tendencias, se producirá una paulatina y considerable elevación del nivel medio del mar en el archipiélago cubano. Dicha previsión incluye la intensificación de los eventos meteorológicos extremos, como los ciclones tropicales, y el aumento de la salinización de las aguas subterráneas." [5].

Estos elementos precisan la creciente necesidad de fortalecer la respuesta con el fin de disminuir los efectos negativos de los desastres, lo que requiere de un profundo estudio y dedicación de numerosos especialistas, entre ellos los del Cuerpo de Bomberos de Cuba, órgano que posee el servicio de primera intervención ante las emergencias y los desastres.

La tendencia a agravarse los efectos del cambio climático, el incremento y peligrosidad de los desastres naturales y la responsabilidad de constituir el primer servicio de auxilio con las fuerzas de salvamento, rescate y extinción de incendios plantean ante el Cuerpo de Bomberos la necesidad de Elaborar una Estrategia de Gestión de la Actividad de Salvamento y Rescate ante Situaciones de Desastres (EGASRSD).

Dentro de las actividades del Cuerpo de Bomberos de Cuba, como primera fuerza profesional de intervención ante situaciones de desastres, además de la reducción de riesgos y vulnerabilidades para mitigar las consecuencias e impacto negativo de estos fenómenos, se encuentran:

- Preservar la vida y la integridad física de las personas animales y los bienes materiales contra los efectos destructivos de los desastres.
- Organizar acciones y medidas tendientes a evitar, dentro de la capacidad y alcance de competencia del Cuerpo de Bomberos, los efectos destructivos de los desastres.
- Asegurar una respuesta eficaz y coherente con los planes de Defensa Civil de Cuba dentro del proceso de reducción de desastres, como parte del conjunto de actividades preventivas, de preparación, respuesta y recuperación, establecidas por el Estado con la finalidad de proteger a la población, la economía y el medio ambiente, de los efectos destructivos de los desastres.

La interacción permanente del Cuerpo de Bomberos con el Sistema de Defensa Civil de Cuba se nutre del trabajo del subsistema de prevención que permite la identificación y la solución oportuna de riesgos que

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

pudieran desembocar en una situación de desastre. La propia función social del Cuerpo de Bomberos que como entidad de auxilio del Sistema de Defensa Civil, es uno de los primeros en responder ante cualquier hecho que pueda poner en peligro la vida de las personas o la salvaguarda de los recursos de la sociedad.

El Cuerpo de Bomberos prepara a las Brigadas Contra Incendios en las entidades socio- económicas en temáticas que tributan a que los trabajadores enfrenten desastres. Este trabajo pre operativo incluye la realización de entrenamientos (simulacros) donde participan las entidades responsables para modelar la actuación cohesionada del sistema ante una situación real. El Sistema de Protección Contra Incendios enfrenta: los incendios en los sectores de la economía y la población, las averías y accidentes de origen tecnológico y eventos peligrosos que requieren del apoyo urgente de fuerzas y medios especializados de salvamento y rescate. Estas funciones implican, como promedio anual, un nivel de enfrentamiento de unos 10 000 incendios y de 25 000 mil acciones de otras emergencias.

El desarrollo alcanzado, por Cuba, ha permitido la creación de un amplio fondo de edificaciones, instalaciones y medios de transporte, comparables con países desarrollados; sin embargo, este estadio no cuenta con la garantía requerida en la seguridad contra incendios. Esto incide el incumplimiento de las normas de protección y el aplazamiento de importantes inversiones de la infraestructura industrial y social de los territorios y las debilidades en la capacidad de respuesta del Cuerpo de Bomberos en los últimos 15 años.

Las misiones del Cuerpo de Bomberos dentro del Plan Estatal de Reducción de Desastres son las siguientes:

- Participar, en cooperación con los demás factores del territorio, en el aseguramiento de las medidas de Defensa Civil para situaciones de desastres, priorizando la protección de los principales dirigentes del Partido y gobierno a cada nivel.
- Organizar un grupo de acciones y medidas tendientes a evitar, dentro de la capacidad y alcance de competencia del Cuerpo de Bomberos los efectos destructores de los desastres y sus consecuencias, así como asegurar una respuesta eficaz y coherente con los planes de Defensa Civil.
- Participar en la determinación de las causas y condiciones que propicien la ocurrencia de desastres efectuando los peritajes correspondientes y en los estudios de vulnerabilidad y riesgo que se realicen por los territorios.
- Instrumentar la divulgación de las causas y condiciones, y las medidas de prevención; así como garantizar la extinción de los incendios en cooperación con otros factores que participen en los mismos.
- Organizar la participación de las fuerzas que cumplen misiones en el aseguramiento de las labores de Salvamento y Rescate.
- Garantizar la dirección y el mando de las fuerzas y medios que participan en el enfrentamiento a desastres; así como el flujo de información ininterrumpido sobre la situación creada.
- Crear las condiciones materiales en las instalaciones del órgano, con el objetivo de enfrentar y disminuir los efectos producidos por desastres, determinando los módulos de materiales imprescindibles a cada nivel.
- Incluir en el proceso de planificación anual, los recursos materiales y presupuestarios necesarios, para asegurar el cumplimiento de las medidas de enfrentamiento a situaciones de desastres.
- Crear las condiciones mínimas imprescindibles para lograr que las fuerzas que participan en el enfrentamiento a desastres se mantengan bien informadas sobre la situación existente.

El Cuerpo de Bomberos desde 1986 participa en el Ejercicio Popular de las Acciones en casos de desastres: **Meteoro**, previo al inicio de la temporada ciclónica, con alcance nacional que involucra a todas las esferas de la sociedad. Dicho ejercicio ha contribuido a incrementar la planificación de las tareas de reducción del riesgo de desastres en los OACE, instituciones sociales, territorios y las diferentes formas de organización económica y en particular a elevar la percepción del riesgo y el espíritu de solidaridad de nuestra población para actuar en situaciones de desastres.

B MARCEL-CERVANTES, F. Y. DÍAZ-MONTERO, O DORIMÓN-NÚÑEZ

Partiendo del análisis de la gestión de la actividad de salvamento y rescate se determinan los seis factores principales que la caracterizan y constituyen los referentes teóricos para la elaboración de una Estrategia para su aseguramiento y desarrollo. Estos factores, denominados ejes temáticos, son: Gestión de riesgo de desastre, Comunicación estratégica, Gestión estratégica, Nuevo paradigma estratégico y Conceptualización. Aplicada a la gestión del Cuerpo de Bomberos de Cuba ante situaciones de desastres, dentro del sub sistema de respuesta a emergencias extraordinarias del Sistema Nacional de Seguridad del país que incluye la defensa y la seguridad ciudadana.

Para garantizar el cumplimiento de su encargo social, el Cuerpo de Bomberos desarrolla cuatro procesos principales de funcionamiento los cuales en su conjunto conforman el Sistema de Seguridad contra Incendios:

Tabla 1. Procesos principales de funcionamiento los cuales en su conjunto conforman el Sistema de Seguridad contra Incendios

	Procesos de funcionamiento	Actividad Salvamento y Rescate
1.	Prevención de Incendios	Prevenir el surgimiento de incendios o explosiones, evitar la propagación de los mismos y garantizar la existencia de condiciones que faciliten su extinción y la evacuación de personas y bienes materiales.
2.	Extinción de Incendios	Organizar, dirigir, controlar y coordinar la prestación de los servicios de Salvamento y Rescate, Extinción de Incendios y aseguramiento científico técnico.
3.	Planificación y balance, aseguramiento técnico -material de la Protección contra Incendios	Adquisición, conservación, distribución y control de los medios complementarios de la especialidad, así como el mantenimiento y reparación de equipos, medios propios y equipos especiales de Salvamento y Rescate y Extinción de Incendios.
4.	Capacitación y preparación de las fuerzas del Cuerpo de Bomberos y del Sistema de Seguridad contra Incendios.	Organizar, planificar y desarrollar el proceso docente-educativo para la formación de primeros operadores de equipos de extinción, primeros técnicos de rescate, primeros inspectores e inspectores

Como se puede apreciar en el Sistema de Protección contra Incendios intervienen cuatro procesos claves dentro de los cuales sobresalen la Prevención y Extinción de Incendios, y dentro de este último se inserta la actividad de Salvamento y Rescate, aunque en la práctica, este servicio se extiende a otros ámbitos.

La aplicación metodológica de los fundamentos teóricos concebidos facilitó la elaboración de la estrategia de gestión del Cuerpo de Bomberos para la actividad de salvamento y rescate ante desastres que comprendió el estudio de la evolución y los elementos esenciales que caracterizan el comportamiento organizacional y funcionamiento del Cuerpo de Bomberos y la determinación de los procedimientos secuenciales para lograr el objetivo propuesto.

Uno de los aspectos primordiales para la concepción de la Estrategia para la gestión de las actividades de salvamento y rescate ante desastres es la definición de sus procedimientos y componentes estructurales, organizacionales y funcionales teniendo en cuenta que la contradicción fundamental del objeto de investigación radica en determinar la diferencia entre su estado actual y la proyección futura que se quiere modificar.

Los procedimientos se sustentan en la sistematización y triangulación de los antecedentes de investigaciones y estudios realizados, así como los resultados de los instrumentos aplicados en el Cuerpo de Bomberos para el desarrollo de la presente investigación con una perspectiva hasta 2024.

A partir del análisis del tema de la investigación se puso de manifiesto que los factores adversos que definen el problema estratégico están relacionados con falta de armonía entre la capacidad de respuesta (envergadura y completamiento de las fuerzas y de los medios especiales individuales) y el incremento sostenido de los desastres en el país y la región dada su ubicación geográfica. A ello se suma la carencia de

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

una estrategia debidamente argumentada para ejecutar una gestión que permita elevar la eficiencia del enfrentamiento a los desastres.

Con esta visión de lo que se aspira y espera de la Actividad de Salvamento y Rescate ante Situaciones de Desastres (ASRSD) se logró la representación ideal del fenómeno en estudio caracterizada por su objetividad manifiesta en la eficacia del desempeño y profesionalidad para cumplir las misiones asignadas de salvar y rescatar personas ante los desastres, acciones para las cuales se precisa de la disciplina, preparación, cohesión, valor, humanismo y sentido de pertenencia de las fuerzas que realizan esa labor, del incremento de la disponibilidad y explotación apropiada del equipamiento (medios tecnológicos, de transporte y especializados), así como de la introducción de los resultados del desarrollo científico técnico. En nuestro país las personas que realizan estas acciones gozan del respeto y reconocimiento del pueblo y de la comunidad internacional.

La sucesión de tareas necesarias en el proceso de determinación de los procedimientos de la EGASRSD son:

- Conceptualizar estratégicamente los elementos que fundamentan la EGASRSD sobre la base o imagen del estado actual del sistema analizado y su entorno.
- Evaluar los problemas y potencialidades a contemplar en la EGASRSD abordando dos elementos necesarios: el análisis de las debilidades y fortalezas como características internas, y de las amenazas y oportunidades como externas; así como los factores de dirección que requieren de cambios y modificaciones para elevar su eficacia.
- Examinar los acontecimientos futuros en el entorno, la representación del estado deseado de la organización, la identificación de los fines que deben alcanzarse y la adecuada definición de los marcos de actuación hacia los cuales deben encaminarse los esfuerzos de cambio.
- Concretar las políticas, acciones estratégicas y programas para garantizar el cumplimiento de la estrategia.
- Determinar los indicadores, las metas y los criterios de medición para evaluar los resultados de la implementación de la estrategia y retroalimentar a los mandos para corregir las desviaciones y reconocer los éxitos alcanzados.
- Establecer compromisos individuales y colectivos para el cumplimiento de las aspiraciones y su responsabilidad en la EGASRSD.

El resultado de la realización de las tareas mencionadas facilitó la clasificación de las cinco etapas obligatorias para la elaboración de EGASRSD: Reflexión, Diagnóstico, Proyección, Ejecución y Evaluación. Estas etapas están secuencialmente interrelacionadas.

A su vez, la aplicación del Sistema de Control de Gestión (SCG) y el Modelo de Cuadro de Mando Integral (CMI) constituyen los pilares principales en la elaboración, control y seguimiento del proceso, los que desempeñan un rol fundamental para determinar y realizar los cambios y transformaciones que sean necesarios.



Fig. 1. Etapas de la estrategia de gestión de salvamento y rescate del Cuerpo de bomberos en situaciones de desastres

Procedimientos de elaboración de la etapa de reflexión

La reflexión estratégica constituye la base o imagen del estado actual de sistema analizado y su entorno, a partir del cual se desarrolla el proceso estratégico. Como parte del proceso se recopilaron opiniones sobre el funcionamiento del CBC y de la ASR como sistema, así como acerca de las limitaciones e insatisfacciones, tanto internas como del entorno, que la impactan de alguna forma; una vez registradas y resumidas las principales tendencias es posible caracterizar el sistema y evaluar como impactan en el enfrentamiento a los desastres. Para ello fue necesario desplegar diversas acciones:

- Crear un Grupo de Expertos integrado por jefes, rescatistas y profesores.
- Dividir en el grupo dos subgrupos que debían responder por separado: ¿Cuáles son los factores internos que limitan o favorecen la implantación de la EGSRSD? Y ¿Qué factores externos pueden obstaculizar o contribuir al desarrollo de la EGSRSD?
- Debatir, listar y completar en sesión plenaria los factores adversos (debilidades y amenazas) y favorables (fortalezas y oportunidades).
- Evaluar y ponderar según su importancia los factores adversos (debilidades y amenazas) y favorables (fortalezas y oportunidades).
- Establecer y describir los factores principales que definen el problema estratégico y la solución estratégica.
- Precisar las posibles causas que limitan la ASR ante situaciones de desastres.
- Valorar en qué medida los factores de dirección se ajustan o deben modificarse para la implantación de la EGSRSD.

Procedimientos de elaboración de la etapa de diagnóstico estratégico

El Diagnóstico Estratégico (DE) abarca el análisis de su situación externa e interna, en función de focalizar las relaciones con el entorno y las competencias que la distinguen, como fuentes para dar respuesta a los factores de éxito que determinan el logro de la misión, el aprovechamiento y atención de las fuerzas facilitadoras y resistentes, la focalización del problema estratégico y la solución estratégica, así como, la

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

localización de los implicados fundamentales en la promoción de los cambios que se requieran. Para ello fue necesario desplegar diversas acciones:

- Conformar un Equipo de Trabajo con jefes y especialistas experimentados.
- Recopilar decisiones, prioridades, requerimientos y problemáticas emanados de los diferentes eventos de dirección.
- Sistematizar documentos normativos, operativos, científicos y dirección de la ASR.
- Responder las interrogantes: ¿Qué es y que hace el CBC? ¿Cuál es su encargo social y estatal?
- ¿Qué distingue la ASR? ¿Cuáles normas y creencias comparten sus miembros?
- Debatir elementos conceptuales para definir: Competencias, Identidad, Principios, Valores y Misión.
- Elaborar el modelo conceptual del proceso y las etapas de la EGASRSD.
- Sensibilizar a los actores mediante el trabajo en grupo, el empleo de técnicas para generar y sistematizar ideas.

Procedimientos de elaboración de la etapa proyección.

La Proyección Estratégica es de especial importancia para cualquier entidad, porque ello requiere de personas con calificación y experiencia que sean capaces de explorar los acontecimientos futuros en el entorno, la representación del estado deseado de la organización, la identificación de los fines que deben alcanzarse y la adecuada definición de los marcos de actuación hacia los cuales deben encaminarse los esfuerzos de cambio. Para ello fue necesario desplegar diversas acciones:

- Convocar la participación, dirección y supervisión de los jefes principales del Cuerpo de Bomberos en esta etapa.
- Debatir sobre las variables claves que pueden incidir en la EGASRSD.
- Listar las variables claves; evaluar y ponderar su probabilidad de ocurrencia en el periodo 2020-2024
- Delinear la imagen del futuro que aspira alcanzar el CBC para la ASR en el horizonte temporal 2020-2024.
- Identificar los factores que resultan determinantes para la obtención de resultados eficaces y sostenibles en la ASR.
- Identificar las áreas y los aspectos significativos, de los cuales depende el desempeño de la organización.
- Trazar los objetivos estratégicos para desarrollar la EGSRSD

Procedimientos de elaboración de la etapa de ejecución.

Una vez que el proceso de abstracción se ha completado, se deben implementar los programas y los planes de acciones estratégicas. La estrategia será exitosa solo si la táctica lo es, ello significa que ninguna solución, por perfecta que parezca, resolverá el problema estratégico, hasta que haya sido implementada. Para ello fue necesario desplegar diversas acciones:

- Convocar al Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología del Cuerpo de Bomberos para diseñar los componentes del proceso de implementación de la EGASRSD.
- Declarar los modelos de actuación para alcanzar los objetivos y los criterios de decisión para seleccionar las alternativas estratégicas a implementar.
- Definir los cursos de acción asociados a pautas, procedimientos y reglas que contribuyan a estimular, apoyar y orientar el comportamiento de las fuerzas.
- Diseñar las acciones estratégicas pertinentes velando por su coherencia con las áreas de resultados claves y los objetivos estratégicos previstos.
- Fijar con claridad y precisión las políticas para lograr una mayor participación e independencia en la toma de decisiones.
- Elaborar los programas para capacitar en cursos avanzados de Salvamento y Rescate en diferentes escenarios de actuación y de dirección rapara los mandos.

Procedimientos de elaboración de la etapa de evaluación.

B MARCEL-CERVANTES, F. Y. DÍAZ-MONTERO, O DORIMÓN-NÚÑEZ

La ejecución y control de las metas contempla poner práctica un plan de comprobación de los resultados que debe guardar estrecha relación con los objetivos estratégicos; ello incluye el proceso de seguimiento y retroalimentación para el análisis oportuno y la reestructuración de las metas, función importante del proceso directivo para mantener la trayectoria previamente definida, buscando alternativas oportunas para los cambios que se puedan producir.

El control precisa verificar si la estrategia se está implementando como se planificó y si los resultados obtenidos son los esperados; de existir desviaciones, se hacen los ajustes necesarios y se retroalimenta el sistema. El éxito de la estrategia depende de tres elementos esenciales: Resultados=Describir +Gestionar la Estrategia; no se puede gestionar lo que no se puede medir y no se puede medir lo que no se puede describir.

El control de gestión comienza con la ejecución de la estrategia pero no se limita a comprobar su implementación; debe velar por el cumplimiento de la misión, la visión y de las AE previstas para ello, estas son las siguientes:

- Crear un Equipo de Trabajo para aplicar un Cuadro de Mando Integral (CMI) y establecer los elementos necesarios del Sistema de Control de Gestión (SCG).
- Explicar las bases teóricas y metodológicas para aplicar el CMI.
- Preparar al Equipo de trabajo para elaborar el CMI para la EGASRSD.
- Diseñar un SCG para el seguimiento y monitoreo de los resultados.
- Definir las metas, los indicadores y criterios de evaluación.
- Ajustar los requerimientos del Sistema Informativo para responder al CMI y al SCG.
- Medir los resultados del cumplimiento de los objetivos estratégicos trazados.
- Comparar los resultados alcanzados con los objetivos previstos.
- Determinar y corregir las causas que provocan desviaciones.
- Reforzar los procesos de comunicación entre mandos y subordinados
- Retroalimentar a los mandos, sistemas y a las fuerzas de los logros y deficiencias

II. MÉTODOS

En el proceso de elaboración de la estrategia se aplicaron diversos métodos y técnicas a jefes, especialistas, bomberos, técnicos, profesores, académicos e investigadores, además de miembros de los Cuerpos de Bomberos de varios países como: Venezuela, Bolivia, Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Jamaica, Belice y Dominica, quienes durante el año 2018, recibieron preparación en el Centro Regional de Entrenamiento de Salvamento y Bomberos (CRESB) cubano-ruso para la región del Caribe y América Latina. Fueron consultados también, funcionarios de la Federación de Rusia a cargo la materialización de la ayuda de ese país a Cuba y el montaje de aulas especializadas en la Escuela Nacional de Bomberos **Mártires de la Calle Patria**.

Para la validación de la estrategia propuesta se usó el método de Consulta a Expertos teniendo en cuenta la metodología elaborada por Herrera (2013) que distingue los elementos observados en la figura 2 y en la figura 3 refleja los pasos de la metodología empleada.



Fig.2. Elementos de la metodología de Consulta a Expertos

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

Primer Paso		
Objetivo de la consulta	Definición de competencias	Listado de candidatos
Disposición de los candidatos	Autoevaluación de los candidatos	Evaluación de otros especialistas
Segundo Paso		Tercer Paso
Conformación del Grupo de Expertos		Nivel de Competencia de los Expertos (Q)
Elaboración de instrumento a consultar (Cuestionario)		Fiabilidad del Cuestionario (Alfa de Cronbach)
Aplicación de Modelos Estadísticos No Paramétricos		Consenso de los Expertos (Coeficiente de Kendall)

Fig. 3. Pasos de la metodología empleada

Objetivo: Evaluar el nivel de competencia de los expertos, la fiabilidad y consistencia del Cuestionario sometido a su consideración y el grado de consenso de los criterios expuestos por los mismos sobre los procedimientos teórico-metodológicos que sustentan la EGASRSD del Cuerpo de Bomberos.

Competencias: El desempeño individual por competencias, debe tributar al desempeño estratégico de la organización donde se alinean el desempeño individual y el desempeño organizacional; para ello se determinan las competencias distintivas de la organización, las competencias de los procesos de trabajo y las competencias laborales de los cargos.

Para medir el nivel de competencia de los expertos, fueron contemplados los siguientes indicadores:

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------------------------------|
| Q1. Profesionalidad | Q6. Intuición | Q11. Amplitud de enfoques |
| Q2. Prestigio | Q7. Flexibilidad | Q12. Capacidad de análisis |
| Q3. Autoridad | Q8. Reconocimiento | Q13. Papel rector o eje |
| Q4. Experiencia | Q9. Valores éticos | Q14. Acreditación Académica y/o Científica |
| Q5. Objetividad | Q10. Actualización | Q15. Desempeño |

Después de la conformación del listado de candidatos sobre el tema y de contar con la disposición de los mismos a participar en la validación de la estrategia se inició el proceso de selección de los expertos donde se aplicó el procedimiento siguiente: 1°. Se entregó a cada candidato el listado de indicadores y se les solicitó contestar la pregunta: ¿en qué grado cree que, en usted, se expresa cada indicador?; 2°. De forma análoga, se entregó a otros jefes o especialistas el referido listado y se les preguntó: ¿en qué grado cree que, en el candidato, se expresa cada indicador? Para evaluar la expresión de cada indicador en cada candidato se empleó una escala de 1 a 5 puntos con el significado siguiente: 1. Muy Débil; 2. Débil; 3. Aceptable; 4. Fuerte; 5. Muy Fuerte.

Competencia de los Expertos (K): De igual forma se pudo establecer que las valoraciones más bajas fueron sobre los indicadores: acreditación, reconocimiento, intuición y flexibilidad, aunque los valores de Q para los mismos son aceptables ya que oscilan entre 3,72 y 3,89; mientras que por otro lado, las valoraciones más altas fueron sobre los indicadores: Experiencia, Prestigio, Desempeño y Profesionalidad que oscilan entre 4,51 y 4,28.

Para contrastar la significación estadística de los criterios pareados obtenidos, se realizó la prueba de los signos o prueba de Wilcoxon donde se evidenció que existen diferencias estadísticamente significativas en tres de los indicadores medidos: **profesionalidad, prestigio y experiencia**, que como se expresó con anterioridad, están entre los más altamente valorados.

Se constató además, que el **nivel de consistencia y fiabilidad del cuestionario** con los indicadores para evaluar la competencia de los expertos es aceptable (α de Crombach=0.736) y la existencia de **concordancia** entre los expertos dado que W de Kendall $\neq 0$ y el error calculado (0,000) es inferior al error esperado (0,05) para un nivel de confianza del 95%.

III. RESULTADOS

Mediante la aplicación de modelos estadísticos no paramétricos se comprobó la significación estadística del consenso de los expertos con relación a los componentes de la estrategia en la primera etapa para un margen de error de 0,05 y un nivel de confianza del 95%. En la tabla 2 se observa la Validación de los componentes en la primera etapa (1ra etapa).

Tabla 2. Validación de los componentes en la primera etapa (1ra etapa)

Componentes	α de Cronbach (fiabilidad)	W de Kendall $\chi W=0?$	$\chi SA < 0,05?$	Prueba Chi Cuadrado (χ^2_{gl}) χ^2 (calculada) $> \chi^2$ (tabulada)?
Competencias e Identidad	0,861 (f)	0,047	0,015 < 0,05	$\chi^2_{10}(c) = 22,03 > \chi^2_{10}(t) = 18,31$
Premisas	0,892 (f)	0,080	0,008 < 0,05	$\chi^2_8(c) = 20,59 > \chi^2_8(t) = 15,51$
Principios	0,814 (f)	0,117	0,045 < 0,05	$\chi^2_7(c) = 15,87 > \chi^2_7(t) = 14,07$
Valores	0,813 (f)	0,166	0,037 < 0,05	$\chi^2_6(c) = 15,74 > \chi^2_6(t) = 12,59$
Actores Internos	0,871 (f)	0,150	0,000 < 0,05	$\chi^2_{14}(c) = 67,35 > \chi^2_{14}(t) = 23,68$
Actores Externos	0,820 (f)	0,211	0,000 < 0,05	$\chi^2_{13}(c) = 87,65 > \chi^2_{13}(t) = 22,36$
Misión	0,742 (a)	0,013	0,527 > 0,05	$\chi^2_1(c) = 2,400 < \chi^2_1(t) = 3,84$

Mediante la aplicación de modelos estadísticos no paramétricos se constató el consenso de los expertos con relación a los componentes de la segunda etapa.

Se comprobó la significación estadística del consenso de los expertos con un margen de error de 0,05 y un nivel de confianza del 95% para la mayoría de los componentes evaluados, excepto con relación a las causas identificadas; ello es razonable, en cierta medida, por la complejidad del tema y la diversidad de factores que intervienen en el problema. La tabla 3 refleja la Validación de los componentes en la (2da etapa).

Tabla 3. Validación de los componentes en la (2da etapa)

Componentes	α de Cronbach (fiabilidad)	W de Kendall $\chi W=0?$	$\chi SA < 0,05?$	Prueba Chi Cuadrado (χ^2_{gl}) χ^2 (calculada) $> \chi^2$ (tabulada)?
Debilidades	0,873 (f)	0,137	0,005 < 0,05	$\chi^2_6(c) = 47,17 > \chi^2_6(t) = 12,59$
Amenazas	0,785 (a)	0,149	0,014 < 0,05	$\chi^2_7(c) = 30,95 > \chi^2_7(t) = 14,07$
Fortalezas	0,886 (f)	0,153	0,009 < 0,05	$\chi^2_8(c) = 18,62 > \chi^2_8(t) = 15,51$
Oportunidades	0,807 (f)	0,013	0,011 < 0,05	$\chi^2_8(c) = 16,27 > \chi^2_8(t) = 15,51$
Problema Estratégico y Solución Estratégica	0,735 (a)	0,050	0,020 < 0,05	$\chi^2_1(c) = 5,60 > \chi^2_1(t) = 3,84$
Factores de Dirección	0,884 (f)	0,014	0,012 < 0,05	$\chi^2_6(c) = 12,64 > \chi^2_6(t) = 12,59$
Causas: Fuerzas - Procesos	0,893 (f)	0,019	0,199 > 0,05	$\chi^2_9(c) = 5,39 < \chi^2_9(t) = 16,92$
Causas: Legalidad- Capacitación- Medios	0,852 (f)	0,029	0,504 > 0,05	$\chi^2_9(c) = 8,29 < \chi^2_9(t) = 16,92$

Preliminarmente a través de los expertos se elaboró un listado de 98 factores, de ellos 57 Adversos: 35 Debilidades y 22 Amenazas y favorables: 23 Fortalezas y 18 Oportunidades que, a su juicio, influían en el desarrollo de la ASR.

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

Para la jerarquización de los factores de la matriz DAFO se asumió los que acumularon el 95% o más de las evaluaciones de **5 Muy importante** en la Escala de Likert. Los resultados obtenidos muestran una reducción tanto de los **factores adversos** (de 57 a 15) como de los **favorables** (de 41 a 18) y con ello de la matriz DAFO (de 98 a 33), lo que posibilita focalizar los de mayor peso en la elaboración de una EGASRSD en el periodo 2020-2024. En la figura 4 se observa la Matriz DAFO inicial y la jerarquizada.

		Matriz inicial (98 factores)		Matriz jerarquizada (33 factores)	
		Adversos (57)	Favorables (41)	Adversos (15)	Favorables (18)
S Factores	Interno (40)	Debilidades (35)	Fortalezas (23)	Interno (14)	Fortalezas (9)
	Externos (40)	Amenazas (22)	Oportunidades (18)	Externos (17)	Oportunidades (9)

Fig. 4. Matriz DAFO inicial y la jerarquizada

En tabla 4 se observan los Factores Adversos Jerarquizados y la tabla 5 refleja los Factores Favorables Jerarquizados.

Tabla 4. Factores Adversos Jerarquizados

	Debilidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiente completamiento de los medios individuales para la actividad de escalamiento, buceo y rescate en estructuras colapsadas. 2. Faltan instrumentos normativos del trabajo técnico ingeniero especializado de Salvamento y Rescate. 3. Falta de una estrategia científica para la actividad de Salvamento y Rescate. 4. Insuficiente vinculación de la actividad científica-tecnológica en la solución de problemas de Salvamento y Rescate. 5. Falta de completamiento de la plantilla para brindar respuesta a los diferentes escenarios que caracterizan un desastre. 6. Falta de preparación psicológica para enfrentar situaciones de desastres. 7. No existen áreas de entrenamiento y polígonos que se asemejen a los escenarios de un desastre. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ubicación de Cuba en una activa zona de tormentas tropicales y otros eventos que generan desastres. 3. Falta de solvencia monetaria para adquirir el equipamiento requerido. 4. Incremento de los servicios de Salvamento y Rescate. 5. Aumento de la gravedad de los desastres naturales por el calentamiento global y los cambios climáticos. 6. Incremento del proceso inversionista, con tecnologías de mayor peligrosidad real y potencial. 7. Incumplimiento de programas de mantenimiento especializado en áreas industriales de alto riesgo. 8. Deterioro significativo de relaciones Cuba-EEUU. 	

Tabla 5. Factores Favorables Jerarquizados

Fortalezas		Oportunidades
1. y sistemático entrenamiento en la actividad de Salvamento y Rescate.	10.	Programa Estatal para enfrentar los efectos del cambio climático Tarea "Vida".
2. Reconocimiento y prestigio nacional e internacional al enfrentar la actividad de Salvamento y Rescate.	11.	Directiva #1 de 2010 del Presidente del CDN para reducir los riesgos de desastres.
3. Las excelentes relaciones humanas y el sentido de pertenencia de los miembros del Cuerpo de Bomberos.	12.	Sistema Estatal de Enfrentamiento a los desastres.
4. Existencia del CRSR cubano ruso.	14.	Cuba es signataria del Marco de Sendai orientado a la gestión de riesgo de desastres hasta el año 2030.
5. Experiencias, organización, planificación y preparación ante situaciones de desastres.	15.	Disposición Especial No.1 de 2010 del VMP sobre misiones del Minint ante sismos de gran intensidad y maremotos.
6. Alta motivación de las fuerzas que enfrentan los desastres.	15.	La Orden No. 18 de 2011 del Ministro del Interior precisa las misiones a cumplir para la reducción de desastres.
7. Cohesión y trabajo Riguroso en equipo de las fuerzas de Salvamento y Rescate.	16.	Colaboración con Rusia para entrenamiento (bomberos, rescate y salvamento).
8. Respuesta a las dinámicas imprevistas de Salvamento y Rescate.	17.	Formación en Rusia de especialistas calificados
9. Organización funcional y operativa, y permanente disposición combativa.	18.	Proceso de formación de doctores en la Escuela Nacional de Bomberos.

Una vez identificados y jerarquizados los factores principales que integran la matriz DAFO, fue convocado el grupo de especialistas para construir la Matriz de Impactos Cruzados que se obtiene al cruzar cada una de las amenazas con cada una de las debilidades y con cada una de las fortalezas; de igual manera se procede a cruzar cada una de las oportunidades con cada una de las debilidades y de las fortalezas. Para ello se le dieron valores en una escala de 0 y 2 puntos para diferenciar el nivel de influencia de un factor con respecto al otro, donde: **0 significa ninguna relación, 1 alguna relación y 2 la mayor relación posible.**

La identificación y el análisis de fuerzas facilitadoras y resistentes, internas y externas, presentes y futuras, permitió una aproximación a los factores que sustentan el Problema Estratégico y la Solución Estratégica sobre los cuales el Cuerpo de Bomberos deberá apoyarse para diseñar el tránsito de la situación actual al estado deseado para fortalecer la ASR. El **Problema Estratégico** permite determinar en qué medida las amenazas del entorno y las debilidades propias pueden limitar el empleo de las fortalezas y aprovechar plenamente las oportunidades, en tanto la **Solución estratégica** posibilita utilizar plenamente las fortalezas propias y las oportunidades del entorno para minimizar las amenazas y superar las debilidades. De acuerdo con los resultados de la MIC se describen. En la tabla 6 se observa la Matriz de Impactos Cruzados de Estrategias Ofensivas y Adaptativas.

Tabla 6. Matriz de Impactos Cruzados de Estrategias Ofensivas y Adaptativas

Amenazas		Oportunidades
Debilidades	Influencia que pueden ejercer las Amenazas sobre las Debilidades Estrategia de Supervivencia Σ impactos: 57	Influencia que pueden ejercer Oportunidades sobre las Debilidades Estrategia Adaptativa Σ impactos: 79
Fortalezas	Influencia que pueden ejercer las Amenazas sobre las Fortalezas Estrategia Defensiva Σ impactos: 49	Influencia que pueden ejercer las Oportunidades sobre las Fortalezas Estrategia Ofensiva Σ impactos: 96

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

El grupo de 22 jefes y especialistas conformado mediante la aplicación del Modelo de las 7'S de Mckinsey ponderó, en qué medida, los factores de dirección analizados, requieren de cambios o reajustes para posibilitar la implementación de la estrategia.

Según los criterios aportados, los factores que requieren de cambios o reajustes, en orden jerárquico, son: 1°. Estrategia y Estilos de Dirección (≈82%); 2°. Sistema (77%); 3°. Estructura, Habilidades y Personal (59%) y, en menor medida, 4°. Valores (≈41%). El análisis de interrelación entre los factores, revela que existen correlaciones altamente significativas al nivel 0.01 (99.9% de confianza) entre **Estrategia vs Estructura (0.822)**, **Estilos de Dirección (0.778)** y **Habilidades (0.716)**; entre **Estructura vs Valores (0.716)** y **Habilidades (0,705)**, así como entre **Habilidades vs Valores (0.864)**, elementos que se tomaron en cuenta en la elaboración de la EGASRSD.

Tabla. 7 Factores de Dirección (Modelo de las 7'S de Mckinsey)

Factores	Requiere de cambios
Estrategia. Diseño estratégico por el cual se rige la Actividad de Salvamento y Rescate (ASRASD) del Cuerpo de Bomberos.	18 81.8%
Estilo de Dirección. Cultura organizacional e imagen que proyecta al exterior la organización; empleo de métodos y estilos de dirección que motivan y favorecen un desempeño eficaz.	18 81.8%
Sistema. Canales de información, interrelación, integración y cohesión de los actores de los órganos del Minint en la ASRASD.	17 77.2%
Estructura. Organización del nivel de autoridad y la gestión; funciones asignadas para garantizar con eficacia el trabajo.	13 59.0%
Habilidades. Competencias profesionales adquiridas por los rescatistas para un desempeño profesional exitoso.	13 59.0%
Personal. Procesos de selección, capacitación, superación, participación en eventos nacionales e internacionales, colaboración con otros países de la región para fortalecer la ASRASD.	13 59.0%
Valores. Relaciones, intereses compartidos, doctrina que define la visión, misión y funciones en la ASRASD del Cuerpo de Bomberos.	9 40.9%

Se empleó el Diagrama de Ishikawa (DI), una de las herramientas gráficas más eficaces y más utilizadas, ya que permite agrupar y visualizar las razones que originan cualquier problema o resultado que se pretenda mejorar. Para iniciar la búsqueda de la información y construir un DI se empleó una sesión de Tormenta de Ideas donde el grupo de especialistas consultados identificó 23 causas que afectan la ASR. A posteriori se elaboró un cuestionario con el listado de las causas para que los mismos las ordenaran según su relevancia

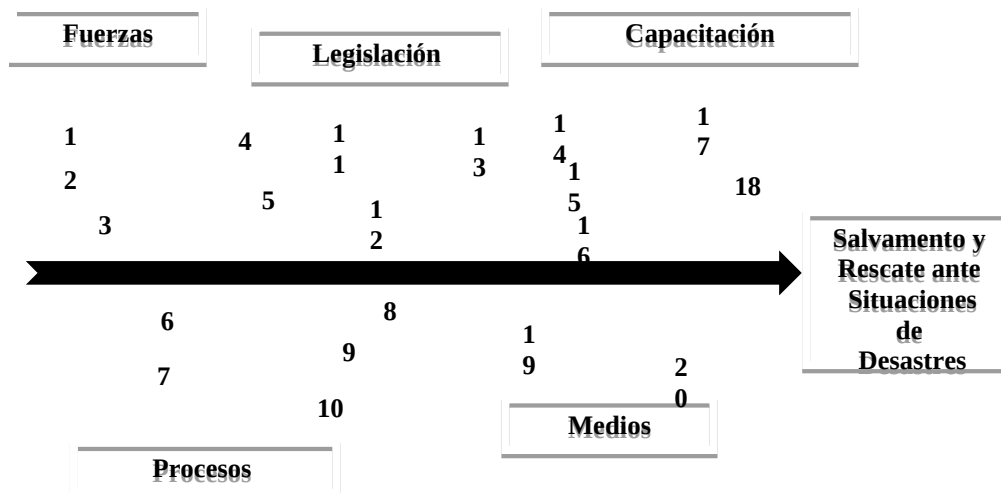


Fig. 5. Análisis Causa-Efecto Diagrama de Ishikawa o Espina de Pescado

B MARCEL-CERVANTES, F. Y. DÍAZ-MONTERO, O DORIMÓN-NÚÑEZ

Se constató mediante el empleo de modelos estadísticos no paramétricos que todos los componentes analizados en esta etapa evidencian la significación estadística del consenso de los expertos para un margen de error de 0,05 y un nivel de confianza del 95%.

En el proceso de construcción de los escenarios se sistematizó y trianguló la información obtenida del diagnóstico estratégico. Así como los resultados de entrevistas y encuestas a jefes, especialistas, técnicos, rescatistas, ingenieros y profesores de la ENB, de la jefatura del CB y de los Comandos Provinciales, avalados por su experiencia y competencia profesional. Como resultado de este proceso se identificaron 20 variables claves de cuyo comportamiento o transformación dependerá la visión del escenario (realista, optimista, pesimista) en que se ejecutará la estrategia en el periodo 2019-2024. Según la probabilidad de ocurrencia otorgada por los expertos a cada variable se obtuvo una serie de resultados, que se observan en las tablas 8, 9 y 10:

Tabla 8. Comportamiento probable de Variables Claves en el Escenario Realista para 2019-2024

1. Competencia profesional de las fuerzas	52%	
2. Base legal de la ASR y Rescate	50%	
3. Eficacia del enfrentamiento a los desastres	47%	
4. Disponibilidad del Equipamiento necesario	47%	
5. Cooperación entre los órganos del Minint	46%	
6. Desarrollo científico- técnico	45%	
7. Carácter oportuno de la información	41%	
8. Movilidad de los medios y las fuerzas	41%	
9. Organización de la respuesta a los desastres	40%	
10. Posibilidad aumento de los desastres	40%	

Según los expertos estas son las variables que tienen mayor probabilidad de materializarse durante la ejecución de la estrategia en el horizonte temporal previsto.

Tabla 9. Comportamiento probable de Variables Claves en el Escenario Optimista para 2019-2024

Variables Claves (Escenario Optimista)	Probabilidad	
1. Especialización y Categorización de las fuerzas	60%	
2. Preparación de los decisores	52%	
3. Cooperación internacional	43%	
4. Socialización de la información para prevenir	41%	
5. Calidad del proceso docente-educativo	40%	
6. Nivel de comunicación		

Según los expertos es probable que estas variables se comporten de manera favorable (deseada) en el horizonte temporal previsto.

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

Tabla 10. Comportamiento probable de Variables Claves en un Escenario Pesimista para 2019-2024

Variables Claves (Escenario Pesimista)	Probabilidad
1. Envergadura y Completamiento de la plantilla	48%
2. Integrar Red Nacional de Salvamento y Rescate	48%
3. Nivel de cooperación entre EE.UU. y Cuba	45%
4. Estabilidad y Permanencia de las fuerzas	40%

Según los expertos es probable que estas variables se comporten de forma negativa (indeseada) en el horizonte temporal previsto.

Fueron elaboradas 117 Acciones Estratégicas (AE) que fijan las pautas fundamentales para planificar las tareas en cada una de las Áreas de Resultados Claves (ARC), para asegurar el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos (OE). En la figura 4 se refleja acciones estratégicas por áreas de resultados claves

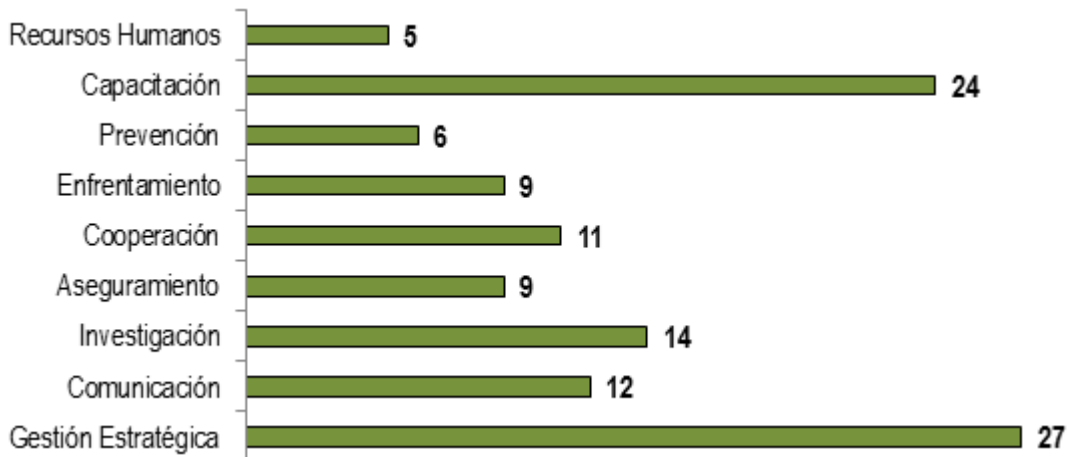


Fig. 4. Acciones estratégicas por áreas de resultados claves

Como resultado del análisis de la información disponible se proponen 61 indicadores y metas en cada una de las Áreas de Resultados Claves para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos previstos, los cuales se observan en la figura 5.

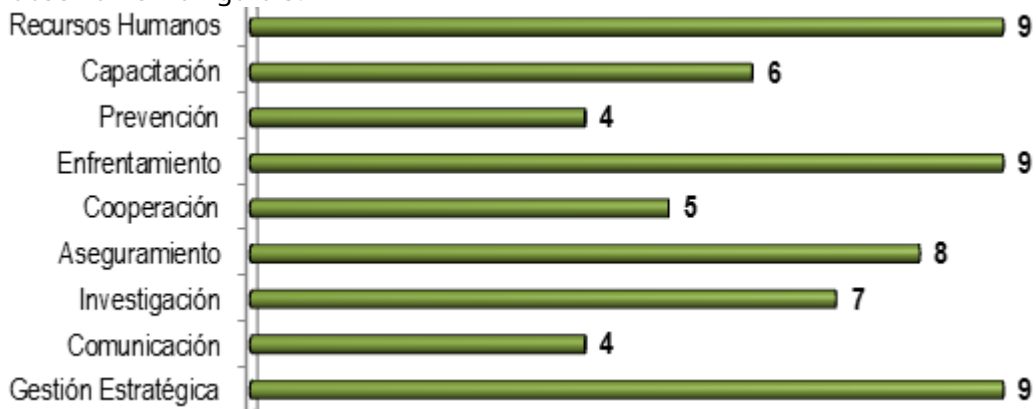


Fig. 5. Indicadores y metas en Áreas de Resultados Claves


IV. DISCUSIÓN

Se corresponde con las exigencias de la situación operativa cada vez más compleja que debe enfrentar el CBC ante el incremento de la nocividad y los daños derivados de los huracanes y otras eventos que generan riesgos de pérdidas de vidas humanas y materiales. Ello demanda niveles crecientes de entrenamiento elevar la eficiencia de las intervenciones de Salvamento y Rescate y de enfoques estratégicos apropiados que posibiliten vislumbrar los probables escenarios y accionar de forma proactiva para minimizar sus impactos.

Importancia: Afecta la seguridad de los Estados por lo que constituye una de las prioridades de las Naciones Unidas refrendadas en la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) y el Marco de Sendai que identifica siete metas mundiales y cuatro prioridades a alcanzar entre 2020 y 2030. Para lograr este propósito de alta prioridad trascendencia internacional y nacional, a lo interno, ha sido definida como una de las dimensiones de la Seguridad Nacional, ratificada en la Nueva Constitución de la República y vigente en la Directiva No.1 del Presidente del Consejo de Estado y en la Estrategia Estatal de enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida).

Contribución: forma parte del banco de problemas identificados por el CBC dentro de la línea operativa del Ministerio del Interior y del Estado sobre la reducción de desastres. Fortalece y redimensiona la gestión de dirección de la ASR en contextos altamente vulnerables y en correspondencia con los requerimientos evaluados en el proceso de perfeccionamiento del órgano. Potencia el entrenamiento sistemático y organizado, así como el análisis, con una visión científica, de las posibles respuestas operativas que se deben prever con antelación para actuar en diferentes escenarios de enfrentamiento.

V. CONCLUSIONES

1. Las etapas y procedimientos elaborados contribuyen al perfeccionamiento de los procesos de dirección e intervención del Cuerpo de Bomberos en Actividades de Salvamento y Rescate ante situaciones de desastres y otras emergencias de su competencia, ofreciendo una respuesta oportuna, coherente y eficaz.
2. Las etapas y procedimientos diseñados tienen una relación recíproca y directa en el proceso de aplicación realizar, minimizando o atenuando las debilidades y amenazas que afectan el enfrentamiento a los desastres y potenciando las fortalezas y oportunidades que coadyuvan a cumplimiento efectivo de la estrategia. La implementación del Modelo de Cuadro de Mando Integral y el Sistema de Control de Gestión, permitirán visualizar a tiempo, los cambios y transformaciones que sean necesarios.
3. Los niveles de comunicación existentes en todos los ámbitos de la gestión de dirección del Cuerpo de Bomberos, constituyen una garantía de la solidez de la estrategia han promovido e intencionado la posibilidad de proponer, sugerir, enmendar, enriquecer y evaluar paso a paso el proceso de construcción de la estrategia. Donde no solo se han involucrado jefes, especialistas, investigadores, alumnos y docentes, sino también, los efectivos de los comandos, grupos y destacamento de salvamento y rescate de las provincias.
4. Se constató a través del consenso de los expertos y de los miembros del Comité Técnico Asesor de Ciencia y Tecnología de la jefatura del Cuerpo de Bomberos consultados que la estrategia es útil, necesaria, importante, novedosa, aplicable y contribuye al enfrentamiento de la ASRSD.
5. Los resultados obtenidos ponen de relieve la posibilidad de extender los enfoques teóricos y los procedimientos metodológicos empleados en el diseño y ejecución de una Estrategia de Gestión para potenciar la labor de la especialidad de Prevención y Extinción de Incendios de los Bomberos. 

VI. REFERENCIAS

1. Salazar, Raúl. (2017). El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). [Fecha de consulta: 7 de septiembre del 2021]. Disponible: www.aonbenfield.com/catastropheinsight.
2. Castro Ruz, Fidel.(1992). Discurso, en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro. [Fecha de consulta: 7 de septiembre del 2021]. Disponible: www.cubdebate.cu.

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE CUBA

- CITMA (2017). Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida. Fecha de consulta: 7 de septiembre del 2021]. Disponible: www.acn.cu
- Castro Ruz, R. Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible Río+2020; Río de Janeiro, Brasil: CEPAL-Naciones Unidas. ISBN 978847483150
- Guzmán Matos, Luis Carlos. (2018). Implementación y desarrollo del Centro Regional de Entrenamiento de Salvamento y Bomberos Cubano-Ruso. Conferencia Magistral. X Congreso Internacional sobre Desastres. La Habana, Cuba.
- Herrera Masó, Rubén. (2000). Estrategias del MININT en el enfrentamiento a la droga". En la tesis doctoral del mismo autor: "La droga como Fenómeno Social y de Seguridad Nacional. Experiencias y Estrategias del MININT". Instituto Superior del Ministerio del Interior Eliseo Reyes Rodríguez Capitán San Luis.
- Acevedo Suarez JA. Modelos y estrategias de desarrollo de la Logística y las Redes de Valor en el entorno de Cuba y Latinoamérica [Tesis de doctorado]. La Habana, Cuba: Instituto Superior Politecnico Jose Antonio Echeverria; 2008.
- Consejo De Ministros, Estrategia y Programa Nacional de Gestión y Manejo del Fuego en los Bosques de la República de Cuba para el periodo 2018-2025 [EPNGMF]. Acuerdo No. 8387/2018, Gaceta Oficial de la República de Cuba, La Habana, 2018, ISSN 1682-7511.
- Van Der Merwe, S. E.; Biggs, R.; Preiser, R. A framework for conceptualizing and assessing the resilience of essential services produced by socio-technical systems , Ecology and Society; 2018 23(2):12. ISSN 1708-3087.
- Gómez Martín MB, Armesto López XA, Cors Iglesias M. Percepción del cambio climático y respuestas locales de adaptación: el caso del turismo rural. Cuadernos de turismo. 2017 (39):297-310. ISSN 1139-7861.
- Kalenatic D, al. e. Modelo para la localización de una plataforma de crossdocking en el contexto de logística focalizada. Red de Revista Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Universidad Distrital Francisco José de Caldas Ingeniería. 2011;13(2):36-44. ISSN 0121- 750X.
- López Ramírez J. Modelo logístico para el aprovisionamiento de alojamiento en la atención de un desastre por inundación. [Tesis de maestría]. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2012.
- López VJC, Cárdena-Aguirre DM. Gestión de la logística humanitaria en las etapas previas al desastre: revisión sistemática de la literatura. Reinvestigdesarroinnov. 2017;7(2):203-16. ISSN2027-8306
- Marchezini V. La producción silenciada de los "desastres naturales" en catástrofes sociales. Rev Mex Sociol. 2014;76(2). ISSN 0188-2503.
- García del Castillo M, Naranjo Mejía H. Factores influyentes en la vulnerabilidad ante desastres naturales en Bolivia 1980 – 2012. Inv y Des. 2016;2(16). ISSN 2518-4431.
- González R L, et al. Potencial uso de la logística focalizada en sistemas logísticos de atención de desastre. Un análisis conceptual. RevfacingUnivAntioquia. 2012 (62):44-54. ISSN 0120-6230.

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses

Contribución de cada autor:

Barbaro Diobis Marcel-Cervantes: diseño de la investigación, redacción del informe, procesamiento de la información, plan de trabajo experimental, talleres con decisores de las entidades de estudio, implementación de los resultados, diseño del esquema y realización de los métodos y técnicas.

Farah Y. Díaz Montero: Apoya a la revisión del estado del arte, realización de los métodos y técnicas, proceso de discusión científica, revisión de la versión final del artículo, realización del abstract, talleres con decisores de las entidades de estudio e implementación de los resultados.

Odalys Dorimón-Núñez: Contribución realizada al trabajo: Revisión crítica del artículo, redacción del informe, revisión del esquema, implementación de los resultados, conclusiones, captura de datos estadísticos, utilización de la bibliografía, corrección el abstract y diseño de la metodología utilizada.