



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS

TÍTULO

**Propuesta de programa integral de formación académica y profesional para los
bomberos voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.**

AUTORA

Ing. Lázaro Lázaro Elizabeth Alexandra

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

Magister en Gestión de Proyectos

Modalidad: En Línea

TUTOR

Ing. Meléndez Rangel Jesús Ramón, Ph.D.

Guayaquil, Ecuador

20 de febrero de 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Ing. Elizabeth Alexandra Lázaro Lázaro, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Magister en Gestión de Proyectos

TUTOR

f.

Ing. Jesús Ramón Meléndez Rangel, Ph.D.

DIRECTOR DEL PROGRAMA

Ing. Nicolas Elías Villavicencio Bermúdez, Ph.D.

Guayaquil, 20 de febrero de 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ing. Elizabeth Alexandra Lázaro Lázaro

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **“Propuesta de programa integral de formación académica y profesional para los bomberos voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil”** previa a la obtención del Título de: **Magister en Gestión de Proyectos.**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 20 de febrero de 2026

f. 
Ing. Elizabeth Alexandra Lázaro Lázaro



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS

AUTORIZACIÓN

Yo, Ing. Elizabeth Alexandra Lázaro Lázaro

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la Institución del Trabajo de Titulación **“Propuesta de programa integral de formación académica y profesional para los bomberos voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 20 de febrero de 2026

f.

Ing. Elizabeth Alexandra Lázaro Lázaro

REPORTE COMPILATIO



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

8 Elizabeth Lazaro Lazaro_compilatio

ID : 71e91aa9cabccfb3bd2b30bddd5c5ee66acca608



4%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : 8 Elizabeth Lazaro
Lazaro_compilatio.txt
Tamaño del archivo original : 361,17 kB
Número de palabras : 8675
Número de caracteres : 59636

Depositante : Jesús Ramón Meléndez Rangel
Fecha de depósito : 17 de marzo de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 17 de marzo de 2026

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



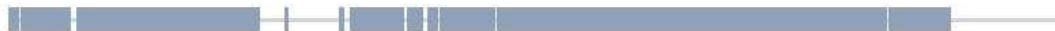
Similitudes

0%

Sintáctica 0%

Semántica No medido

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



TUTOR(A)

f. _____

Ing. Jesús Ramón Meléndez Rangel, Ph. D.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, fuente de sabiduría, fortaleza y guía en cada paso de mi vida, quien ha iluminado mi camino y me ha dado la paciencia y perseverancia para alcanzar este gran logro.

A mi papá, que desde el cielo me acompaña y me inspira cada día a seguir, a mi familia: mi esposo, mis hijas, mi mamá, mi hermana y a mi tía, por su amor incondicional, su paciencia, apoyo y el impulso constante para que nunca dejara de prepararme profesionalmente.

A mis amigas maestrantes, con quienes compartí clases virtuales, reuniones tardías, risas y esfuerzos en cada tarea y aplicando siempre nuestra frase: “***Juntas empezamos, juntas terminamos***”, gracias por recordarme que los desafíos son más llevaderos cuando se afrontan en compañía.

A mi Director de Maestría, cuya visita a nuestras oficinas y apoyo constante nos motivó a dar el paso y asumir este desafío académico, convirtiéndolo en un logro posible y memorable.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la culminación de este proyecto:

- A Dios, por darme salud, sabiduría y claridad mental para superar cada reto académico y personal.
- A mi familia, por su paciencia infinita en esos momentos donde tocaba multiplicar el tiempo: escuchando clases en medio de reuniones, cocinando mientras atendía compromisos del posgrado y sacrificando tiempo juntos por mi formación.
- A mi papá, cuya presencia espiritual ha sido mi motor para dar siempre lo mejor de mí. ¡Gracias papá!
- A mi mamá, hermana y tía, por su apoyo, por las palabras de aliento y por no dejarme ´tirar la toalla´ en los momentos de cansancio.
- A mis amigas maestras y compañeros, por la solidaridad y el compañerismo, que transformaron el aprendizaje en una experiencia compartida y significativa.
- Finalmente, al Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, por abrirme sus puertas y permitirme conocer su vocación. Sus necesidades inspiraron esta propuesta, que no busca más que honrar su dedicación y servicio a nuestra comunidad.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

f.

Ing. Nicolas Elías Villavicencio Bermudes, Ph. D.

TUTOR(A)

f.

Ing. Jesús Ramón Meléndez Rangel, Ph.D.

REVISOR(A)

f.

Lic. Abelardo López Domínguez, Ph.D.

ÍNDICE.

Introducción	1
CAPÍTULO II	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESIS	3
Planteamiento del Problema.....	3
Formulación del Problema	6
Problema general:.....	6
Problemas específicos:	7
Justificación del Estudio.....	7
Objetivos de la Investigación	8
Objetivo general:	8
Objetivos específicos:	9
HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	9
CAPÍTULO III	10
MARCO TEÓRICO	10
Fundamentación Teórica.....	10
Motivación institucional.....	11
Salud Ocupacional.....	12
Teoría de la Gestión de Proyectos y Aplicación al Contexto Bomberil.....	13

Formación Continua y Profesionalización del Personal Operativo.....	14
Voluntariado y Motivación: Dimensión Humana del Servicio Bomberil.....	15
Riesgos Laborales en la Actividad Bomberil.....	16
Enfoque de Gestión del Conocimiento en Organizaciones de Emergencia	16
Conclusiones del Marco Teórico	17
CAPÍTULO IV	17
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
Enfoque Metodológico	17
Tipo de Investigación	18
Modalidad de Investigación	19
Población y Muestra.....	19
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	20
Procesamiento y Análisis de la Información.....	21
Variables e Indicadores.	21
Ética de la Investigación.....	22
Validación de la Propuesta.....	22
Limitaciones del Estudio.....	23
CAPÍTULO V	23
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	23
Descripción General de la Propuesta	23

Misión Institucional del BCBG.....	24
Objetivo General	24
Objetivos Específicos	24
Fundamentación de la Propuesta.....	25
Componentes del Programa Integral de Formación Continua (PIFC)	26
Propuesta Académica: Creación de la Carrera Tecnológica en Gestión y Control de Incendios	29
Perfil de la carrera Tecnológica.....	30
Duración y Modalidad.....	30
MALLA CURRICULAR REFERENCIAL	30
Requisitos de ingreso	31
Requisitos de egreso.....	31
Plan de Implementación del Programa.....	32
Recursos Necesarios.....	32
Recursos Financieros.....	33
Recursos Materiales	33
Evaluación y Seguimiento.....	33
Impactos Esperados.....	34
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	34
SECCIÓN A. DATOS GENERALES	35

SECCIÓN B. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN ACTUAL	40
SECCIÓN C. MOTIVACIÓN Y CLIMA INSTITUCIONAL	44
Dimensión 2: Motivación y reconocimiento institucional	44
SECCIÓN D. SALUD Y SEGURIDAD LABORAL.....	49
Dimensión 3: Condiciones de salud y seguridad	49
SECCIÓN E. INTERÉS EN FORMACIÓN TECNOLÓGICA SUPERIOR.....	53
Dimensión 4: Interés en programas académicos	53
Resultados de la encuesta aplicadas a los Bomberos Voluntarios	58
CAPÍTULO VI.....	59
PLAN ESTRATÉGICO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	59
Cronograma de actividades	60
Criterios de Evaluación	61
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	62
Referencias	64
ANEXOS	67

Introducción

El servicio bomberil constituye una de las labores más nobles, exigentes y sacrificadas de la sociedad. A lo largo de la historia, los bomberos han sido símbolo de valentía, disciplina y entrega incondicional al bienestar de la comunidad. En el Ecuador, el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (BCBG) representa un ejemplo de tradición, compromiso y vocación institucional, siendo una de las entidades más antiguas y respetadas del país.

Dentro de su estructura organizacional, el voluntariado desempeña un rol fundamental. La labor de los bomberos voluntarios trasciende lo económico; su servicio nace de una profunda vocación, del sentido de solidaridad y del compromiso personal con el bienestar de la comunidad. Este tipo de servicio, está basado en valores éticos y morales, que fortalece el tejido social y la confianza ciudadana en las instituciones de primera respuesta.

A pesar de su dedicación y compromiso, muchos voluntarios carecen de una formación académica formal y continua que respalde sus conocimientos técnicos debido a que las capacitaciones se imparten de manera intermitente sin un plan curricular. Esto genera brechas en los niveles de preparación, limita las oportunidades de crecimiento profesional y afecta la estandarización de las operaciones durante las emergencias.

Desde la perspectiva, los riesgos asociados a la exposición prolongada al fuego, humo, gases tóxicos y condiciones extremas representan una amenaza constante para la salud de los bomberos. Aunque se promueven ciertas medidas preventivas, no existe un seguimiento sistemático en la salud ocupacional ni programas de protección pulmonar o psicológica especializados. Diversos estudios internacionales evidencian que los bomberos presentan altas tasas de enfermedades respiratorias y cardiovasculares derivadas de la inhalación de contaminantes National Fire Protection Association (NFA,

2021). Así mismo se reportan, niveles elevados de estrés postraumático y desgaste emocional.

En el contexto ecuatoriano, esta problemática ha empezado a superarse con la creación de programas académicos orientados a la profesionalización bomberil. Actualmente, la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES) ofrece la Licenciatura en Ciencias del Fuego y Seguridad Contra Incendios, marcando un avance significativo en la formación superior dentro de este campo. Sin embargo, se considera, aún persistente e importantes desafíos, especialmente respecto a la capacitación de los bomberos voluntarios, quienes requieren alternativas formativas más accesible, pertinentes y ajustadas a su disponibilidad operativa. Bajo esta premisa, la creación de una carrera tecnológica en gestión y control de incendios se presenta como una opción estratégica, al ofrecer una formación especializada, técnica y de menor duración, sin sacrificar la calidad académica y el tiempo. Este tipo de preparación en sus funciones, aplicando procedimientos adecuados después de cada emergencia y contribuyendo a mejorar la calidad del servicio que brinda a la comunidad en el tiempo menor posible.

De manera personal, esta investigación surge de una experiencia profundamente significativa. Durante la pandemia de COVID-19, una persona muy cercana a mí —miembro activo del Cuerpo de Bomberos— falleció a causa de complicaciones respiratorias. Los médicos señalaron que sus pulmones se encontraban gravemente afectados, posiblemente como consecuencia de años de exposición a incendios, humo y gases tóxicos. A raíz de una vivencia personal profundamente dolorosa, surgió la interrogante que guía este trabajo: ¿qué mecanismos existen para proteger la integridad de aquellos que dedican su vida a cuidar a los demás? Esta reflexión resalta que la formación de un bombero debe ser integral, abarcando no solo la técnica, sino también su salud y bienestar académico. Esa pregunta se convirtió en la motivación central

de este trabajo. La formación de los bomberos no debe limitarse a la capacitación técnica, sino incluir también dimensiones humanas, académicas y de salud integral. El fortalecimiento de su preparación profesional, junto con la creación de una carrera tecnológica específica, no solo elevaría el nivel operativo del servicio, sino que también dignificaría el esfuerzo y sacrificio de miles de voluntarios que, día a día, arriesgan su vida por amor al uniforme.

Por tanto, esta propuesta de intervención busca diseñar un programa integral de fortalecimiento académico y profesional para los bomberos voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil BCBG, incorporando la gestión de proyectos como herramienta metodológica para su planificación, ejecución y sostenibilidad. De igual forma, plantea el impulso de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios, que permita consolidar un modelo educativo formal, articulado con las necesidades institucionales y las exigencias del entorno operativo.

En síntesis, esta propuesta representa un puente entre la vocación y la profesionalización, entre el servicio y la gestión del conocimiento, y busca abrir el camino hacia una nueva era en la formación de los bomberos ecuatorianos, donde la pasión por servir se acompañe de una sólida base académica y de salud integral.

CAPÍTULO II:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Planteamiento del Problema

El trabajo de los bomberos voluntarios constituye una de las expresiones más auténticas del servicio público y vocación humana. Actualmente en el Ecuador, y particularmente en la ciudad de Guayaquil, el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (BCBG) cuenta con un contingente significativo del personal voluntario que actúa en siniestros, emergencias médicas y rescates, acompañados de los bomberos rentados, lo cual aportan de manera determinante e inmediata a la seguridad ciudadana. Sin embargo, este servicio invaluable enfrenta una problemática estructural relacionada con la carencia de formación profesional, capacitación continua y reconocimiento académico.

En la actualidad, los bomberos voluntarios reciben entrenamientos técnicos y capacitaciones dentro y fuera del país que son útiles, pero pueden carecer de una secuencia formativa estandarizada. La capacitación suele dividirse por grupos y no todos acceden a la misma información o prácticas, ya sea esto por trabajo o situaciones familiares. Esto genera discrepancias en el nivel de conocimiento y desempeño operativo. Además, la formación se enfoca principalmente en el aspecto práctico, dejando de lado la gestión técnica, el análisis de riesgos, la planificación estratégica y la salud ocupacional, áreas esenciales para un servicio moderno y eficiente.

La ausencia de una carrera tecnológica formal en *Ciencias del Fuego, Control de Incendios o Gestión de Emergencias* constituye una brecha significativa en el sistema educativo nacional. En países como Estados Unidos, Chile, México o España existen programas de nivel

superior que permiten la profesionalización del personal bomberil, acceder a investigación aplicada y desarrollarse dentro de estructuras académicas reconocidas. En Ecuador, en cambio, la experiencia se transmite de manera empírica, sin reconocimiento académico ni acreditación profesional, lo que limita tanto el crecimiento personal de los bomberos como la evolución técnica de la institución.

No obstante, se identifica una problemática significativa en materia de salud ocupacional. La exposición constante al humo, gases tóxicos, estrés térmico y ambientes contaminados provoca enfermedades pulmonares, cardiovasculares y mentales en el personal operativo. Sin embargo, no existen protocolos de seguimiento *médico continuo* ni programas de prevención diseñados específicamente para el personal bomberil voluntario y rentado. Estas condiciones deterioran su calidad de vida y reducen su capacidad de respuesta a largo plazo.

Por otro lado, el reconocimiento social hacia los bomberos no siempre se traduce en mecanismos tangibles de crecimiento profesional. A pesar del respeto y admiración que la sociedad expresa hacia ellos, la falta de incentivos académicos y la ausencia de una carrera tecnológica afín de generar frustración, desmotivación e incluso deserción dentro del voluntariado. Esto plantea una paradoja: una de las profesiones más valientes y necesarias del país carece de una estructura educativa formal que la respalde.

Esta investigación parte de una motivación personal, ya que durante la pandemia de COVID-19, la autora de este trabajo perdió a una persona muy querida, miembro activo del Cuerpo de Bomberos, quien falleció debido a complicaciones respiratorias. Los médicos concluyeron que la prolongada exposición al humo y gases había debilitado sus pulmones, lo que agravó su condición durante la enfermedad. Este hecho conmovedor reveló una realidad silenciosa: los bomberos, quienes salvan vidas, muchas veces carecen de mecanismos que

protejan la suya.

Frente a esta problemática, surge esta necesidad de diseñar una propuesta de fortalecimiento académico y profesional que permita elevar el nivel técnico, mejorar la salud ocupacional y promover el reconocimiento formal de la carrera bomberil en el Ecuador. Desde la perspectiva de la gestión de proyectos, esta iniciativa busca convertirse en un modelo sostenible, replicable y articulado con las políticas institucionales y educativas del país.

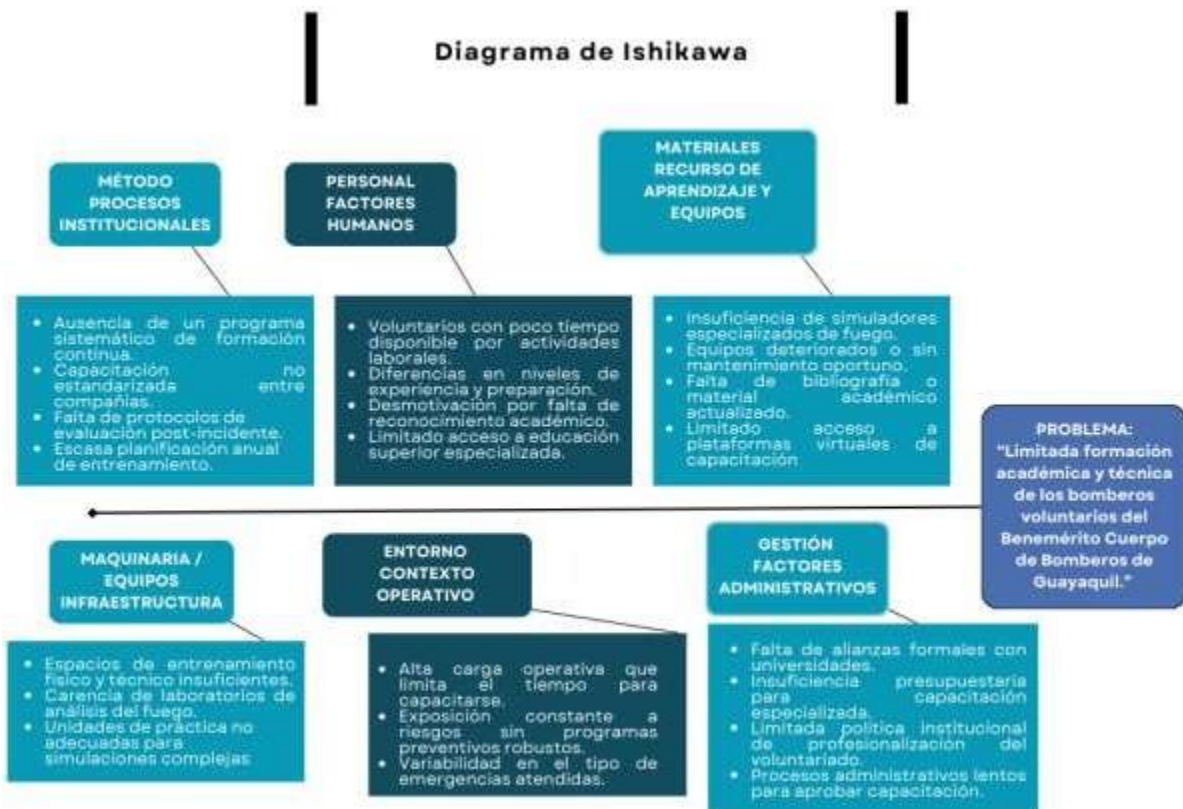


Figura 1 – Diagrama de Ishikawa

Formulación del Problema

Problema general:

¿Cómo fortalecer la formación académica, técnica y profesional de los bomberos voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil mediante un programa integral que promueva su desarrollo humano y la creación de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios?

Problemas específicos:

1. ¿Cuáles son las brechas actuales en la capacitación técnica y académica de los bomberos voluntarios del BCBG?
2. ¿Qué factores influyen en la falta de reconocimiento profesional y académico de la labor bomberil en Ecuador?
3. ¿Qué impacto tiene la limitada formación en la salud, desempeño y motivación del personal voluntario?
4. ¿Cómo puede la gestión de proyectos contribuir al diseño e implementación de un programa integral de formación y profesionalización?
5. ¿Qué estructura curricular debería tener una carrera universitaria / tecnológica en Gestión y Control de Incendios para responder a las necesidades del contexto nacional?

Justificación del Estudio

Este proyecto se justifica en tres dimensiones fundamentales: social, institucional y académica.

A nivel social, la propuesta contribuye al fortalecimiento de la seguridad ciudadana y a la valorización del voluntariado como pilar de servicio público. Los bomberos voluntarios merecen contar con oportunidades de desarrollo humano, reconocimiento académico y protección integral de su salud, factores que redundan directamente en una mejor respuesta ante emergencias.

A nivel institucional, la implementación de un plan de formación continua y la creación de una carrera tecnológica permitirán al Cuerpo de Bomberos de Guayaquil mejorar la calidad de sus operaciones, estandarizar sus procedimientos y asegurar la sostenibilidad del conocimiento organizacional. Se impulsará la innovación y la investigación aplicada dentro del ámbito contraincendios.

A nivel académico, el estudio busca abrir camino a una nueva área de conocimiento en el Ecuador: las Ciencias del Fuego y la Gestión de Emergencias. La creación de esta carrera tecnológica constituirá un hito histórico para el país, integrando saberes técnicos, científicos y humanos, y alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 3 (salud y bienestar) y el ODS 11 (ciudades sostenibles y seguras).

Finalmente, a nivel personal, el trabajo representa un homenaje a todos aquellos bomberos que han dedicado su vida al servicio, y especialmente a quienes la han perdido en el cumplimiento del deber. Desde la perspectiva de la autora, esta propuesta nace del compromiso moral y emocional de transformar una experiencia dolorosa en una acción concreta que beneficie a las futuras generaciones de bomberos ecuatorianos.

Objetivos de la Investigación

Objetivo general:

Diseñar una propuesta de fortalecimiento académico y profesional para los bomberos

voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, mediante la creación de un programa integral de formación continua y el impulso de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios.

Objetivos específicos:

1. Diagnosticar el nivel actual de capacitación técnica, académica y de salud ocupacional de los bomberos voluntarios del BCBG.
2. Identificar las principales brechas en conocimientos, competencias y bienestar laboral que afectan su desempeño.
3. Proponer un plan integral de formación modular con enfoque técnico, académico y preventivo.
4. Diseñar el perfil curricular base de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios.
5. Generar recomendaciones para la implementación y sostenibilidad de la propuesta, integrando principios de gestión de proyectos.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La hipótesis central que guía esta propuesta es la siguiente:

Si se implementa un programa integral de formación académica y profesional, y se impulsa a la creación de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios, se fortalecerán las competencias técnicas, salud ocupacional y motivación de los bomberos voluntarios del BCBG, mejorando así su desempeño operativo y contribuyendo al desarrollo institucional.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

Fundamentación Teórica

La presente investigación se sustenta en teorías y modelos de gestión, educación y salud ocupacional que explican la importancia de la formación continua y la profesionalización del talento humano en contextos de alto riesgo. El diseño de una propuesta de fortalecimiento académico y profesional para los bomberos voluntarios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (BCBG) responde a una necesidad institucional y humana de elevar los estándares de desempeño, seguridad y bienestar del personal operativo.

La formación continua y la capacitación constituyen varios elementos fundamentales para el desarrollo de las competencias profesionales dentro de las organizaciones. Como sostiene, Chiavenato, I (2019) el desarrollo del talento humano no es un evento aislado, sino un proceso continuo de aprendizaje. En organizaciones de primera respuesta, esta actualización es vital para reducir la brecha entre la teoría y las exigencias reales del servicio operativo

Bajo esta premisa Beraza (2020), destaca que la formación profesional no debe limitarse a la teoría profesional no debe limitarse a la adquisición de conocimientos teóricos, sino que debe integrar procesos de reflexión, análisis y aplicación práctica que permitan responder a las demandas sociales y laborales actuales. En el ámbito de las organizaciones públicas y de servicio, la actualización constante del personal es esencial ya que esto permite una mejora en la capacidad de respuesta ante una situación compleja, que pueda presentarse.

En el contexto institucional, los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas, UNESCO (2023) destacan que la educación permanente permite fortalecer las

capacidades profesionales, promover la innovación y mejorar la calidad de los servicios que brindan las instituciones.

En el contexto bomberil, esta formación adquiere un gran valor estratégico. Bajo esta perspectiva, el éxito organizacional según el Project Management Institute, (PMI, 2021), depende de la correcta integración de la gestión del conocimiento y el talento humano, lo cual enfatiza que el éxito organizacional. En el caso del cuerpo de bomberos, estas dimensiones resultan esenciales para garantizar la eficiencia operativa, la seguridad personal y la sostenibilidad institucional.

En síntesis, el análisis teórico permite comprender que la formación continua, la motivación institucional y la salud ocupacional debe constituir elementos fundamentales para el fortalecimiento del desempeño de los bomberos voluntarios. Desde esta perspectiva. La propuesta de intervención planteada en esta investigación busca contribuir al desarrollo académico y profesional del personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, promoviendo una cultura institucional basada en la capacitación permanente.

Motivación institucional

La motivación constituye uno de los factores más influyentes en el desempeño laboral y en el compromiso de los trabajadores con el objetivo organizacional. Desde de una perspectiva jerárquica de necesidades propuestas por Abraham Maslow (1954), las personas buscan satisfacer progresivamente diferentes tipos de necesidades, desde las básicas hasta aquellas relacionadas con el reconocimiento y la autorrealización.

En el ámbito organizacional, la teoría de los dos factores desarrollada por Frederick Herzberg (1959) plantea que la satisfacción laboral depende tanto de los factores de motivación

como los factores higiénicos, los cuales influyen directamente en el nivel de compromiso y productividad del trabajador.

En las instituciones dedicadas a la atención de emergencias, como el cuerpo de bomberos y la motivación adquieren una importancia particular, ya que el trabajo implica altos niveles de responsabilidad, riesgos y amor a la vocación de servicio. Por ellos, el fortalecimiento de políticas institucionales orientadas al reconocimiento, la capacitación y el bienestar laboral constituye significativamente a mejorar el desempeño y la permanencia del personal en la institución. Chiavenato (2019).

Salud Ocupacional

La salud ocupacional se orienta a proteger el bienestar físico, mental y social de los trabajadores dentro de su entorno laboral, mediante acciones de prevención, control de riesgos y promoción de condiciones seguras de trabajo. En instituciones de respuesta de emergencias como el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, los programas de seguridad laboral resultan fundamentales para prevenir accidentes y proteger al personal que se expone constantemente a situaciones de alto riesgo Organización Internacional del Trabajo OIT (2021).

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2022) señala que un entorno laboral saludable contribuye a mejorar la productividad, reducir el ausentismo y fortalecer el bienestar integral de los trabajadores.

En el caso del Cuerpo de bomberos de Guayaquil, la salud ocupacional adquiere relevancia especial, ya que, debido a la naturaleza de sus actividades, las cuales implica exposición constante a riesgos físicos, químicos y psicológicos. Por este motivo, es fundamental

implementar programas de formación, prevención y apoyo institucional que permitan garantizar la seguridad y bienestar del personal.

Teoría de la Gestión de Proyectos y Aplicación al Contexto Bomberil

La gestión de proyectos es una disciplina que combina la planificación, ejecución, seguimiento y control de los recursos de manera estructurada para alcanzar objetivos específicos. De acuerdo con la Guía de Project Management Institute (2021), la eficiencia de cualquier iniciativa depende de cómo se integren variables críticas como el alcance, el tiempo y la gestión de riesgos. Aplicar este enfoque al Cuerpo de Bomberos de Guayaquil permite transformar las capacitaciones aisladas en un programa estructurado y sostenible.

Aplicar esta gestión de proyectos al ámbito bomberil implica considerar cada operación, capacitación o programa institucional como un proyecto en sí mismo, con metas claras, cronogramas definidos y evaluación de resultados. Esta perspectiva facilita la planificación estratégica y promueve una cultura organizacional basada en la mejora continua.

A partir de lo anterior, el diseño de un Programa Integral de Formación Continua para los bomberos voluntarios puede concebirse como un proyecto de desarrollo institucional que involucra:

- *Identificación de necesidades de capacitación (alcance).*
- *Asignación de recursos humanos y financieros (recursos y costos).*
- *Elaboración de un plan curricular modular (calidad y cronograma).*
- *Implementación de indicadores de evaluación y mejora (seguimiento y control).*

Desde la perspectiva de Kerzner (2021), *una organización que aplica gestión de proyectos mejora su productividad y aprendizaje institucional*. Esto resulta clave para el BCBG, donde una gran parte del conocimiento técnico se transmite de manera oral o empírica, sin un sistema formal de documentación o estandarización.

Formación Continua y Profesionalización del Personal Operativo

La formación continua no solo responde a exigencias técnicas, sino también a principios éticos vinculados con el ejercicio profesional y la responsabilidad social. Beraza (2017).

En el contexto bomberil, la formación continua tiene un doble propósito: la primera es mejorar las destrezas operativas y garantizar la seguridad del personal durante las intervenciones. Planes permanentes de entrenamiento técnico y psicológico OIT (2021), que prevengan lesiones, estrés y agotamiento.

Sin embargo, en Ecuador, la formación de los bomberos (especialmente los voluntarios) se limita a capacitaciones prácticas o talleres aislados, sin un enfoque integral ni un marco académico que respalde la profesionalización del oficio. En países como Chile, México, Colombia y España, en cambio, existen carreras universitarias como Ingeniería en Prevención y Control de Incendios, Ciencias del Fuego o Gestión de Emergencias, que integran conocimientos en física, química del fuego, logística, liderazgo y salud ocupacional.

La creación de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios en Ecuador representaría un salto cualitativo en el reconocimiento de la labor bomberil, brindando a los bomberos voluntarios la oportunidad de obtener un título profesional y abrir nuevas vías de investigación aplicada en seguridad, gestión de riesgos y sostenibilidad urbana.

Voluntariado y Motivación: Dimensión Humana del Servicio Bomberil

El voluntariado constituye una de las formas más puras de compromiso social. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) / Programa de Voluntarios de las Naciones Unidas (2022), el voluntariado se basa en tres principios: solidaridad, altruismo y participación activa en el desarrollo de la comunidad. Los bomberos voluntarios encarnan estos valores, ya que su labor se realiza muchas veces sin compensación económica, impulsada únicamente por su vocación a servir.

Diversos estudios nos indican que los bomberos voluntarios pueden experimentar desmotivación debido a la falta de reconocimiento institucional, el escaso apoyo organizacional o las limitadas oportunidades de desarrollo profesional (Snyder, - Wilson et al 2012).

El fortalecimiento académico se convierte así en un factor motivacional clave. La posibilidad de acceder a una formación universitaria no solo eleva la autoestima y el compromiso institucional, sino que también dignifica la profesión y proyecta nuevas perspectivas de liderazgo y especialización dentro del servicio bomberil.

Maslov (1954), señala que los bomberos voluntarios satisfacen sus necesidades de autorrealización a través del servicio, pero requieren de condiciones que garanticen su seguridad, estabilidad y reconocimiento. Un programa integral de formación continua responde a estas necesidades, al proporcionar herramientas para el desarrollo profesional y al mismo tiempo proteger su bienestar físico y emocional.

Riesgos Laborales en la Actividad Bomberil

La evidencia internacional es clara: la exposición prolongada a entornos críticos afecta seriamente la salud física y mental de los bomberos. Según la National Fire Protection Association NFPA (2021) las patologías respiratorias y cardiovasculares, junto con el estrés postraumático, son los riesgos más recurrentes en esta profesión.

En el Ecuador, la Norma Técnica de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ecuador, 2019) establece que las instituciones deben implementar programas de prevención, monitoreo médico y ergonomía laboral, especialmente en ocupaciones de alto riesgo. Sin embargo, podemos señalar que estas medidas aún no se aplican de manera sistemática en el personal voluntario o rentado del BCBG.

Enfoque de Gestión del Conocimiento en Organizaciones de Emergencia

La gestión del conocimiento permite que la experiencia acumulada dentro de una institución se transforme en información útil que pueda ser compartida, aplicada y mejorada por todos los miembros de la organización.

En el Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, gran parte del conocimiento se encuentra concentrado en la experiencia de los oficiales más antiguos. Sin un sistema formal de documentación y transferencia, ese conocimiento corre el riesgo de perderse con el paso del tiempo. Por ello, el diseño de un programa académico y profesional busca institucionalizar el aprendizaje, integrando tanto la experiencia empírica como la investigación científica.

El establecimiento de convenios entre el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y universidades nacionales permitiría formalizar este proceso mediante programas de educación

continua, diplomados, pasantías, investigación aplicada y creación de material bibliográfico especializado para este grupo de voluntarios y con ello, el conocimiento bomberil dejaría de ser un saber tácito para convertirse en un patrimonio académico y profesional del país.

Conclusiones del Marco Teórico

A partir de lo anterior, el análisis teórico evidencia que el fortalecimiento académico y profesional de los bomberos voluntarios requiere un enfoque integral que combine:

- Gestión de proyectos para planificar, ejecutar y controlar la propuesta.
- Formación continua como herramienta de desarrollo institucional.
- Motivación y reconocimiento como elementos de sostenibilidad humana.
- Salud ocupacional como eje de protección y bienestar.
- Gestión del conocimiento como base para la innovación y la permanencia del saber organizacional.

En síntesis, la creación de un Programa Integral de Formación Continua y una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios no solo responde a una necesidad institucional, sino también a un compromiso ético y humano con quienes arriesgan su vida por los demás.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque Metodológico

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo (mixto), ya que se combina la comprensión profunda de las percepciones y necesidades de los bomberos voluntarios (dimensión cualitativa) con la obtención de datos medibles sobre sus niveles de capacitación, motivación y salud ocupacional (dimensión cuantitativa).

El enfoque mixto permite analizar integralmente la problemática, combinando la comprensión de las percepciones de los participantes con el análisis de datos cuantitativos. investigaciones aplicadas en el ámbito organizacional (Roberto Hernández-Sampieri, 2022)

Consecuentemente, el estudio se define como una investigación de tipo descriptiva y propositiva

Tipo de Investigación

El estudio se enmarca dentro del tipo de investigación descriptiva y propositiva.

- **Descriptiva**, porque busca caracterizar la situación actual del voluntariado dentro del BCBG en términos de formación académica, frecuencia de capacitación, condiciones de salud y motivación institucional.
- **Propositiva**, porque tiene como finalidad diseñar un programa integral de formación continua y una propuesta de carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios, que respondan a las necesidades detectadas.

La investigación de campo permitirá obtener datos directos de los bomberos voluntarios,

mientras que la documental recopilará normativas y antecedentes institucionales. En correspondencia con lo expuesto, esta investigación se desarrolla bajo la modalidad de Proyecto de Intervención, orientado a proponer una solución estructural a la necesidad de formación académica detectada.

Modalidad de Investigación

Desde la perspectiva de lo aprendido en la Maestría en Gestión de Proyectos, esta investigación se desarrolla bajo la modalidad de Proyecto de Intervención, orientada a la aplicación de práctica de conocimientos teóricos para resolver una problemática institucional específica.

Esta modalidad, las directrices de titulación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ((UCSG), 2024), busca vincular la investigación con la gestión de proyectos de desarrollo y mejorar la organizacional, proponiendo soluciones innovadoras, sostenibles y alineadas a los objetivos estratégicos de la institución involucrada.

Población y Muestra

La población objetivo está conformada por los bomberos voluntarios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, cuya cantidad aproximada se estima en 250 efectivos activos, distribuidos en las diferentes compañías operativas de las diferentes Brigadas.

Para efectos del estudio, se seleccionará una muestra representativa calculada con un nivel de confianza del 95% y un del margen del error admisible del 5%, es decir, alrededor de 153 bomberos voluntarios, pertenecientes a distintas edades, rangos y años de servicio. Este tamaño de muestra permitirá obtener información diversa y confiable sobre sus percepciones y necesidades.

La selección se realizará mediante un muestreo probabilístico y estratificado, escogiendo

a los participantes que demuestren disponibilidad y experiencia en sus labores operativas de control de incendios, rescate o emergencias médicas.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para garantizar la validez y confiabilidad de la información, se aplicarán las siguientes técnicas de recolección de datos:

- **Encuesta estructurada:** dirigida a los bomberos voluntarios seleccionados, con preguntas cerradas y de escala Likert (1 a 5) sobre aspectos como: frecuencia de capacitación, nivel de satisfacción, percepción de riesgos laborales, motivación institucional y deseo de formación profesional.
- **Entrevista semiestructurada:** aplicada a oficiales y jefes de compañía, con el propósito de conocer la visión institucional sobre la capacitación y las posibilidades de poder establecer convenios académicos con universidades.
- **Análisis documental:** revisión de informes institucionales, normativas nacionales (como el Reglamento de Bomberos del Ecuador), planes de capacitación del BCBG, y experiencias internacionales en formación bomberil.

El cuestionario de encuesta incluirá dimensiones como:

1. Formación actual y frecuencia de capacitación.
2. Motivación y reconocimiento institucional.
3. Condiciones de salud y seguridad laboral.
4. Interés en programas universitarios o certificaciones académicas.

Procesamiento y Análisis de la Información

Los datos cuantitativos obtenidos mediante encuestas serán procesados utilizando herramientas estadísticas descriptivas como frecuencias, porcentajes y gráficos, que permitirán visualizar los resultados de manera clara y objetiva.

En cuanto a la información cualitativa de las entrevistas, se empleará un análisis de contenido temático, codificando las respuestas por categorías como: "limitaciones formativas", "motivación voluntaria", "riesgos laborales" y "expectativas académicas". Este análisis permitirá identificar patrones comunes y percepciones institucionales relevantes.

Finalmente, se integrarán ambos resultados para sustentar el diseño de la propuesta de intervención, combinando la evidencia empírica con la fundamentación teórica revisada y señalada en capítulos anteriores.

Variables e Indicadores.

La investigación contempla las siguientes variables:

Tabla 1

Variable	Definición operacional	Indicadores
Formación académica y técnica	Nivel de capacitación formal y práctica recibida por los bomberos voluntarios.	Nº de capacitaciones anuales, duración, contenido temático, satisfacción percibida.
Motivación institucional	Nivel de compromiso, reconocimiento y sentido de pertenencia de los voluntarios.	Escala de satisfacción, percepción de apoyo, interés en carrera tecnológica.

Salud ocupacional	Condiciones físicas y mentales derivadas de la exposición al riesgo.	Frecuencia de exámenes médicos, uso de EPP, enfermedades respiratorias reportadas.
Desarrollo profesional	Posibilidades de crecimiento académico y laboral dentro de la institución.	Expectativas de carrera, interés en certificaciones, participación en programas de formación.

Ética de la Investigación

La investigación cumple con los principios éticos de respeto, confidencialidad y consentimiento informado. Los participantes serán informados sobre los objetivos del estudio y su participación será siempre de manera voluntaria, garantizando la reserva de sus datos personales y opiniones.

En el ámbito institucional, se evitará cualquier sesgo o manipulación de la información, y los resultados serán utilizados exclusivamente con fines académicos y de mejora institucional. Este principio se sustenta en el Código de Ética de la Investigación Científica de la UCSG (2023).

Validación de la Propuesta

La propuesta resultante será validada a través de tres mecanismos:

1. Opinión de expertos: revisión del programa por parte de oficiales del BCBG y docentes universitarios especializados en gestión de proyectos y emergencias.
2. Retroalimentación institucional: presentación preliminar al área de capacitación del Cuerpo de Bomberos BCBG para verificar su pertinencia y viabilidad.

3. Ajustes técnicos: incorporación de observaciones y mejoras para consolidar el diseño final del Programa Integral de Formación Continua.

Limitaciones del Estudio

Entre las principales limitaciones se consideran:

- Restricción de tiempo para aplicar encuestas a todo el personal voluntario debido a su disponibilidad.
- Falta de registros médicos sistematizados que dificultan medir con precisión los efectos de la exposición al humo y calor.
- Escasa documentación local sobre la formación académica en el ámbito bomberil.

A pesar de ello, los datos recolectados permitirán construir un diagnóstico suficientemente sólido para sustentar la propuesta de intervención.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Descripción General de la Propuesta

La presente propuesta de intervención tiene como finalidad fortalecer la formación académica, técnica y humana de los bomberos voluntarios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, mediante el diseño de un Programa Integral de Formación Continua (PIFC) y el impulso de la creación de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios.

Este proyecto se concibe como un modelo sostenible de desarrollo profesional, alineado con la misión institucional del BCBG y con los principios de la gestión de proyectos definidos PMI (2021).

Lo que busca integrar la experiencia operativa con el conocimiento científico, tecnológico y académico, garantizando así un crecimiento integral del personal voluntario.

Misión Institucional del BCBG

“Brindar una respuesta eficiente, efectiva y oportuna ante emergencias, incendios, rescates y situaciones de riesgo, salvaguardando la vida y los bienes de la ciudadanía de Guayaquil, a través de un personal humano técnica y éticamente capacitado. Promover, además, una cultura de prevención del riesgo, salud ocupacional, formación continua y compromiso social, con el fin de fortalecer la seguridad y el bienestar comunitario.”

Objetivo General

Diseñar un programa integral de fortalecimiento académico y profesional para los

bomberos voluntarios del BCBG, mediante la implementación de un sistema de formación continua y la promoción de una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios, que contribuya al desarrollo institucional, la seguridad operacional y la salud ocupacional del personal.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el estado actual de la formación y capacitación de los bomberos voluntarios del BCBG.
2. Diseñar un plan curricular modular basado en competencias técnicas, científicas y humanas.
3. Establecer alianzas estratégicas con instituciones académicas para el desarrollo de programas universitarios especializados.
4. Incorporar contenidos de salud ocupacional, liderazgo, gestión de riesgos y tecnología aplicada al control de incendios.
5. Promover el reconocimiento formal y académico de la carrera bomberil en el Ecuador.

Fundamentación de la Propuesta

La intervención se fundamenta en la necesidad de profesionalizar la labor voluntaria dentro del sistema bomberil ecuatoriano. Actualmente, los bomberos voluntarios reciben capacitaciones aisladas, generalmente de corta duración, con certificaciones oficiales, pero sin una articulación que señale un plan académico estructurado.

Esta realidad genera desigualdad en los niveles de conocimiento, reduce la eficiencia operativa y limita la posibilidad del desarrollo personal y profesional. Además, la ausencia de

una carrera tecnológica específica impide la generación de investigación aplicada, innovación tecnológica y protocolos estandarizados.

Desde la perspectiva de la Gestión de Proyectos, esta propuesta responde a un proyecto de tipo institucional y de desarrollo social, con impacto directo en la comunidad, al garantizar servicios de emergencia más eficientes y personal mejor preparado.

En términos de sostenibilidad, el fortalecimiento académico permitirá:

- *Incrementar la retención de voluntarios.*
- *Mejorar la cultura organizacional y de prevención.*
- *Reducir enfermedades ocupacionales.*
- *Generar conocimiento técnico especializado.*

Componentes del Programa Integral de Formación Continua (PIFC)

El PIFC estará compuesto por cuatro ejes estratégicos:

Eje 1: Formación Técnica Operativa

Fortalece las competencias prácticas y operativas del personal bomberil mediante entrenamientos presenciales, simulacros y talleres especializados.

Contenidos:

- Combate de incendios estructurales y forestales.
- Rescate vehicular y urbano.
- Respuesta ante materiales peligrosos.
- Operaciones con sistemas de presión, ventilación y entrada forzada.

- Uso y mantenimiento de equipos de protección personal (EPP).

Duración: 120 horas anuales.

Certificación: Curso básico y avanzado en Control de Incendios.

Eje 2: Formación Académica y Científica

Promueve la adquisición de conocimientos teóricos, tecnológicos y de gestión aplicados al servicio bomberil incorporando fundamentos científicos que apoyan a la toma de decisiones operativas.

Contenidos:

- Física y química del fuego.
- Ingeniería del fuego y análisis de combustión.
- Gestión de riesgos y desastres.
- Planeación y evaluación de proyectos de emergencia.
- Sistemas de información geográfica (GIS) aplicados a incendios.

Duración: 150 horas anuales.

Certificación: Diplomado en Ciencias del Fuego y Gestión de Emergencias (en convenio con universidades nacionales).

Eje 3: Salud Ocupacional y Bienestar Integral

Busca proteger la integridad física y mental de los bomberos, priorizando la prevención de enfermedades pulmonares, cardiovasculares y trastornos emocionales derivados de la exposición a emergencias.

Contenidos:

- Seguridad e higiene laboral.
- Evaluaciones médicas preventivas.
- Manejo del estrés post incidente y primeros auxilios psicológicos.
- Nutrición y condición física funcional.
- Protocolos de descontaminación y limpieza de equipos y reducción de exposición a tóxicos.

Duración: 80 horas anuales.

Certificación: Talleres de Salud Ocupacional Bomberil.

Eje 4: Desarrollo Humano y Liderazgo

Fortalecer las competencias blandas, la ética institucional y el sentido de pertenencia, esencial para un servicio efectivo y orientado a la comunidad.

Contenidos:

- Liderazgo operativo y trabajo en equipo.
- Ética, disciplina y valores institucionales.
- Comunicación efectiva y manejo de conflictos.
- Motivación y vocación de servicio y servicio al ciudadano.
- Gestión emocional, resiliencia y control del estrés.

Duración: 60 horas anuales.

Certificación: Seminario en Liderazgo y Motivación Institucional.

Propuesta Académica: Creación de la Carrera Tecnológica en Gestión y Control de Incendios

Se propone que el programa se desarrolle en alianza con instituciones como la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil UCSG, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) o la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), bajo el nombre de:

Tecnología Superior en Gestión y Control de Incendios

(O en su defecto, una Licenciatura en caso de que la institución opte por un programa a nivel superior)

Esta propuesta se fundamenta en su trayectoria académica, la capacidad institucional y el compromiso de cada una de estas universidades con el desarrollo científico, tecnológico y social del país.

La **UCSG**, destaca por su enfoque humanista y su experiencia en la formación integral de profesionales en distintas áreas de gestión, lo que permitiría incorporar valores éticos y de servicio comunitario en la carrera propuesta.

La **ESPOL**, reconocida por su excelencia en investigación, innovación tecnológica y programas de ingeniería, sería un aliado clave para fortalecer la parte técnica y científica del currículo, especialmente en lo relacionado con la prevención, control y análisis de incendios.

Sin embargo, la **UNEMI** porque posee una amplia vinculación con la comunidad y experiencia en la implementación de carreras de carácter operativo y de gestión pública, lo que la convierte en una institución estratégica para garantizar la formación práctica y el desarrollo de proyectos aplicados en beneficio de los cuerpos de bomberos del país.

En conjunto, estas instituciones representan una alianza sólida entre la ciencia, la tecnología y la formación humana, pilares esenciales para la creación y sostenibilidad de una carrera **tecnológica en Gestión y Control de Incendios**.

Perfil de la carrera Tecnológica

Dirigida a aspirantes y miembros activos del BCBG, con interés en adquirir conocimientos técnicos, científicos y de gestión, orientados a la prevención, control y mitigación de incendios. El tecnólogo estará capacitado para planificar, ejecutar y evaluar estrategias operativas, coordinar respuestas ante emergencias, gestionar programas de seguridad ciudadana y apoyar procesos de investigación e intervención de escenarios de riesgos.

Duración y Modalidad

- *Duración: 5 semestres (2, 5 años aproximadamente).*
- *Modalidad: Semipresencial, adaptada al régimen operativo de los bomberos.*

MALLA CURRICULAR REFERENCIAL

Tabla 2

Nivel	Materias principales
1° Semestre Fundamentos Operativos y Científicos	Fundamentos del fuego, Comunicación institucional, Matemática básica, Ética profesional, Psicología del voluntariado

2° Semestre Técnicas y Equipos de Intervención	Química aplicada, Equipos y herramientas contra incendios, Estadística aplicada, Seguridad industrial, Salud ocupacional I.
3° Semestre Gestión del Riesgo y Emergencias	Termodinámica del fuego, Gestión de riesgos, Planificación y evaluación de emergencias, Rescate y salvamento, Legislación bomberil.
4° Semestre Operaciones Avanzadas	Materiales peligrosos, Simulación de incidentes, Investigación de causas de incendio, Salud ocupacional II, Liderazgo Operativo.
5° Semestre Integración Profesional	Tecnología en emergencias, Gestión de proyectos, Comunicación de crisis, Prácticas preprofesionales, Proyecto integrador, Trabajo de titulación.

Requisitos de ingreso

- Bachillerato o equivalencia aprobada.
- Ser miembro activo o aspirante a bombero.
- Certificado médico y de aptitud física.

Requisitos de egreso

- Aprobar todas las asignaturas.
- Cumplir con prácticas en compañías operativas.
- Elaborar un proyecto de intervención orientado a la gestión de emergencias y reducción de riesgos.

Plan de Implementación del Programa

Tabla 3

Fase	Actividad	Duración estimada	Responsables
I	Diagnóstico institucional y levantamiento de necesidades	3 meses	Departamento de Capacitación del BCBG
II	Diseño curricular y alianzas universitarias.	4 meses	Dirección Académica y universidades asociadas
III	Capacitación inicial piloto (primer grupo de voluntarios)	6 meses	Instructores certificados
IV	Evaluación de resultados y ajustes	2 meses	Comité técnico BCBG– Academia
V	Implementación oficial del programa y difusión	12 meses	Dirección General del BCBG

Duración total del proyecto: 24 meses.

Recursos Necesarios

Recursos Humanos

- Coordinador académico general.
- Instructores certificados nacionales e internacionales.

- Médicos ocupacionales.
- Psicólogos institucionales.
- Personal administrativo y logístico.

Recursos Financieros

Presupuesto estimado: USD 85,000 (primer año), distribuidos en:

- Capacitación y materiales: USD 25,000
- Convenios y honorarios docentes: USD 30,000
- Equipos y simuladores: USD 20,000
- Evaluaciones médicas y bienestar: USD 10,000

Recursos Materiales

- Aulas equipadas para capacitación del personal.
- Simuladores de fuego y espacios de práctica.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Plataforma virtual de aprendizaje.

Evaluación y Seguimiento

El programa tecnológico contará con un sistema de monitoreo y evaluación continua basado en indicadores clave (KPIs):

- Porcentaje de voluntarios capacitados por cohorte.
- Incremento en la asistencia y participaciones en capacitaciones.
- Reducción de incidentes por errores operativos.
- Niveles de satisfacción y motivación.
- Estado de salud y control médico preventivo.

Los resultados serán revisados semestralmente por el Comité de Evaluación y Mejora Continua del BCBG, para realizar ajustes y garantizar la sostenibilidad del programa.

Impactos Esperados

- Social: mayor seguridad y confianza ciudadana en la capacidad del Cuerpo de Bomberos.
- Institucional: fortalecimiento de la cultura de prevención, profesionalización y reconocimiento académico.
- Económico: optimización del uso de recursos y reducción de gastos médicos por enfermedades ocupacionales.
- Personal: bienestar, desarrollo humano y sentido de orgullo institucional en los voluntarios.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Resultados de las encuesta y análisis

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

SECCIÓN A. DATOS GENERALES

1. Edad:

Tabla 1

EDAD	Resultados	Porcentaje
Menos de 20	0	0%
20–29	55	36%
30–39	37	24%
40–49	61	40%
50 o más	0	0%
TOTAL	153	100%

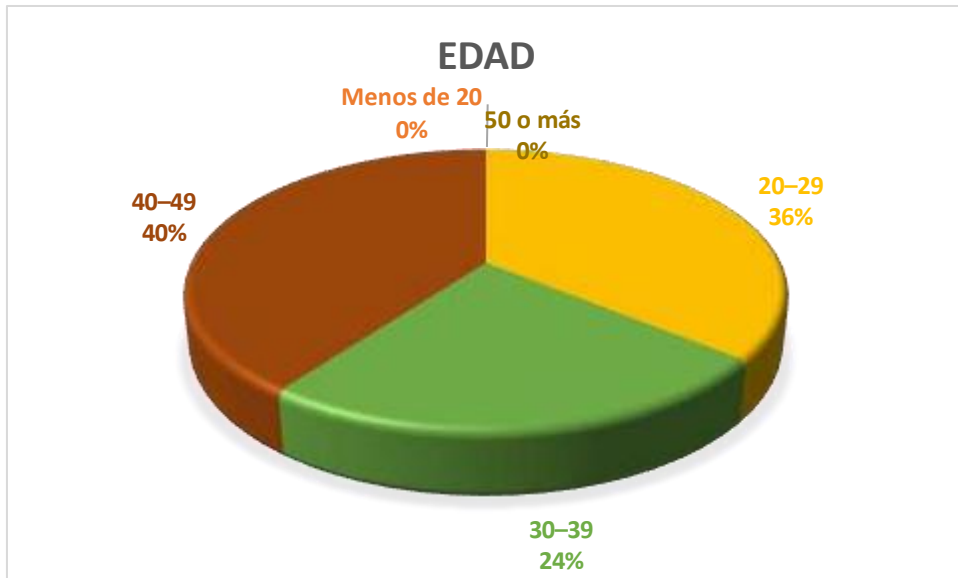


Figura 1

2. Sexo:

Tabla 2

Sexo	Resultados	Porcentaje
Masculino	86	56%
Femenino	67	44%
Prefiere no indicar	0	0%
TOTAL	153	100%



Figura 1

3. Años de servicio como voluntario:

Tabla 3

Años de servicio como voluntario	Resultados	Porcentaje
Menos de 1 año	55	36%
1–3 años	25	16%
4–6 años	30	20%
7–10 años	0	0%
Más de 10 años	43	28%
Total	153	100%



Figura 2

4. Brigada o Compañía a la que pertenece: _____

Tabla 4

Brigada o Compañía a la que pertenece	Resultados	Porcentajes
Tercera brigada	55	36%
Cuarta brigada	52	34%
Quinta brigada	46	30%
Total	153	100%



Figura 3

5. Cargo actual:

Tabla 5

Cargo actual	Resultados	Porcentaje
Subteniente / Teniente	36	24%
Capitán / Jefe de brigada	49	32%
Otro / Sub Oficial	68	44%
Total	153	100%

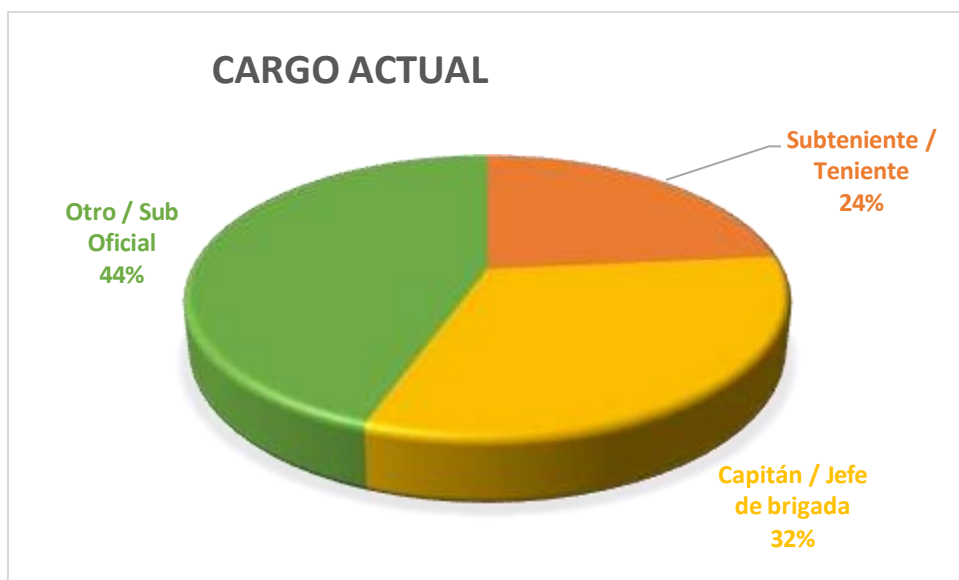


Figura 4

SECCIÓN B. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN ACTUAL

Dimensión 1: Formación actual y frecuencia de capacitación

6. Ha recibido capacitación formal en temas operativos del Cuerpo de Bomberos.

Tabla 6

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	153	100%
Total	153	100%



Figura 5

7. Considera que la frecuencia de las capacitaciones es adecuada para sus funciones.

Tabla 7

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	55	36%
4 De acuerdo	47	31%
5 Totalmente de acuerdo	51	33%
Total	153	100%

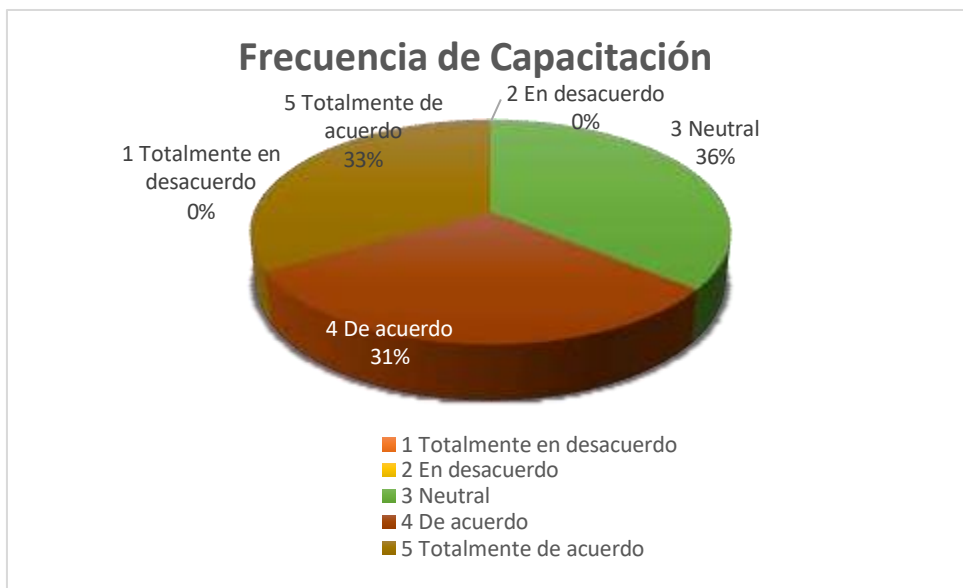


Figura 6

8. Las capacitaciones que ha recibido fortalecen realmente las habilidades operativas.

Tabla 8

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	64	42%
5 Totalmente de acuerdo	89	58%
Total	153	100%

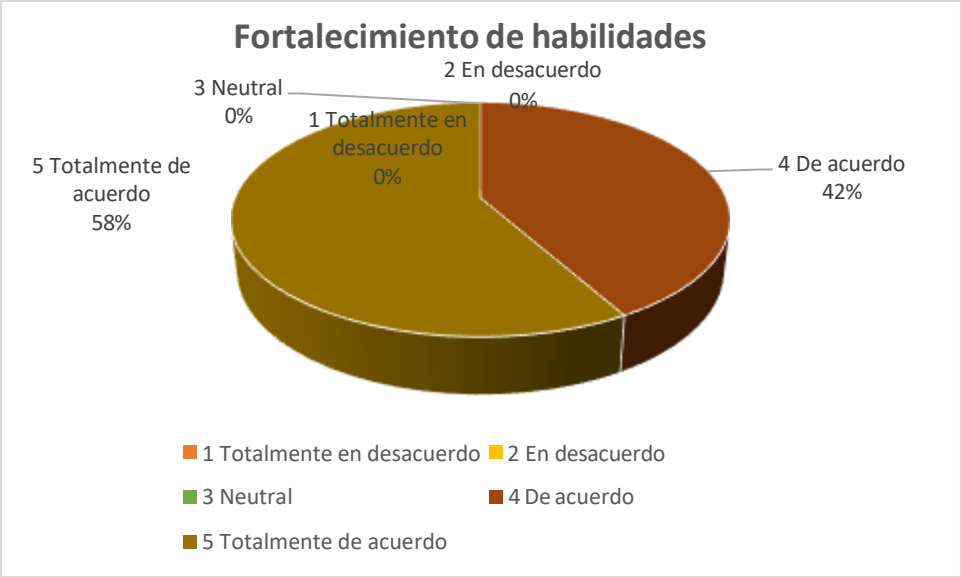


Figura 7

9. Le gustaría recibir más formación técnica especializada.

Tabla 9

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	153	100%
Total	153	100%



Figura 8

SECCIÓN C. MOTIVACIÓN Y CLIMA INSTITUCIONAL

Dimensión 2: Motivación y reconocimiento institucional

10. Se siento motivado para continuar como bombero voluntario.

Tabla 1

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	55	36%
3 Neutral	33	22%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	65	42%
Total	153	100%



Figura 1

11. Considera que su labor es valorada dentro de la institución.

Tabla 2

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	80	52%
3 Neutral	25	16%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	48	31%
Total	153	100%



Figura 2

12. Recibo reconocimiento por su desempeño operativo.

Tabla 3

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	60	39%
3 Neutral	28	18%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	65	42%
Total	153	100%



Figura 3

13. Existe un buen clima de trabajo en equipo dentro de su compañía o brigada.

Tabla 4

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	65	42%
3 Neutral	34	22%
4 De acuerdo	19	12%
5 Totalmente de acuerdo	35	23%
Total	153	100%

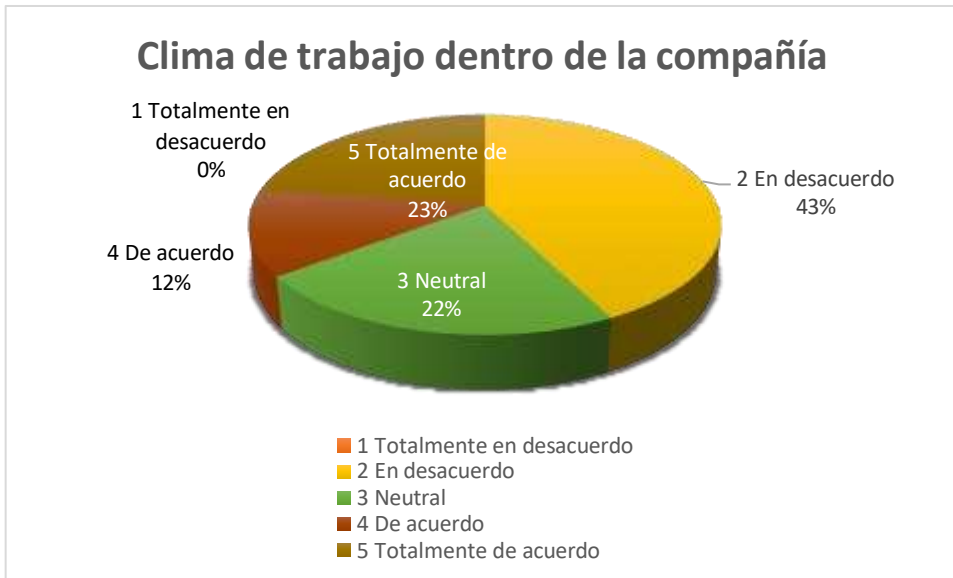


Figura 4

14. La institución incentiva su desarrollo profesional y personal.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	65	42%
3 Neutral	33	22%
4 De acuerdo	27	18%
5 Totalmente de acuerdo	28	18%
Total	153	100%



Figura 5

SECCIÓN D. SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

Dimensión 3: Condiciones de salud y seguridad

15. Considera que el BCBG realiza controles médicos periódicos a los voluntarios.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	67	44%
2 En desacuerdo	52	34%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	34	22%
Total	153	100%



Figura 1

16. Cuenta con equipo de protección personal en buen estado.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	55	36%
3 Neutral	64	42%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	34	22%
Total	153	100%

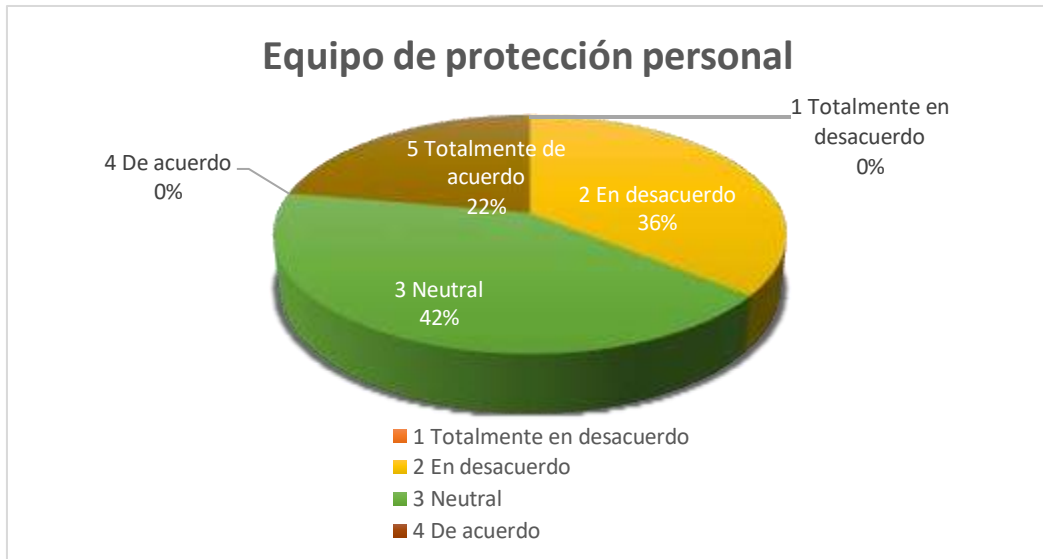


Figura 2

17. Considero que las emergencias a las que ha asistido afectan su salud (física o emocional).

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	45	29%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	39	25%
5 Totalmente de acuerdo	69	45%
Total	153	100%

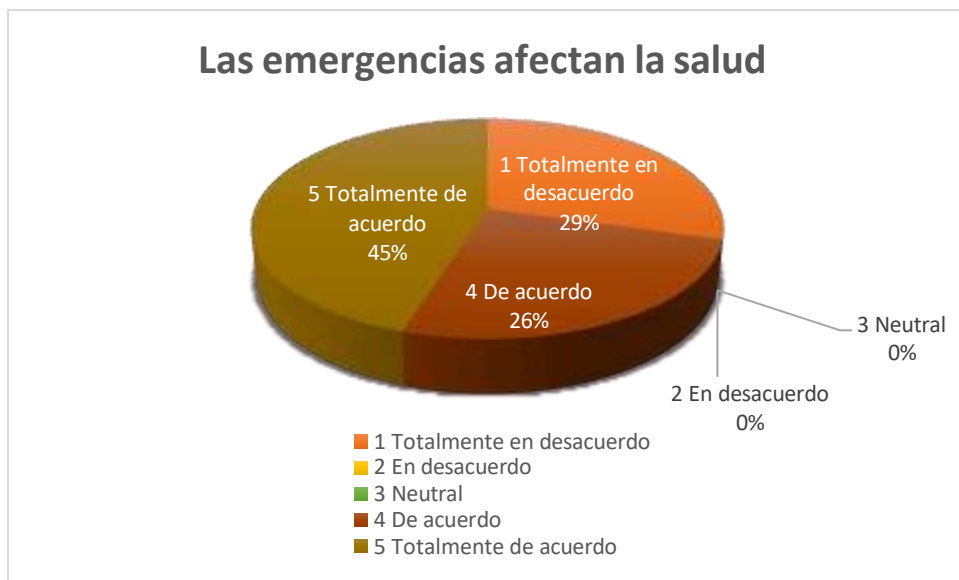


Figura 3

18. La institución ofrece apoyo psicológico cuando es necesario.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	73	48%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	35	23%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	45	29%
Total	153	100%



Figura 4

SECCIÓN E. INTERÉS EN FORMACIÓN TECNOLÓGICA SUPERIOR

Dimensión 4: Interés en programas académicos

19. Se encuentra interesado en continuar estudios superiores relacionados con la labor bomberil.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	35	23%
5 Totalmente de acuerdo	118	77%
Total	153	100%



Figura 1

20. Le gustaría acceder a una carrera tecnológica en Gestión y Control de Incendios.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	55	36%
5 Totalmente de acuerdo	98	64%
Total	153	100%

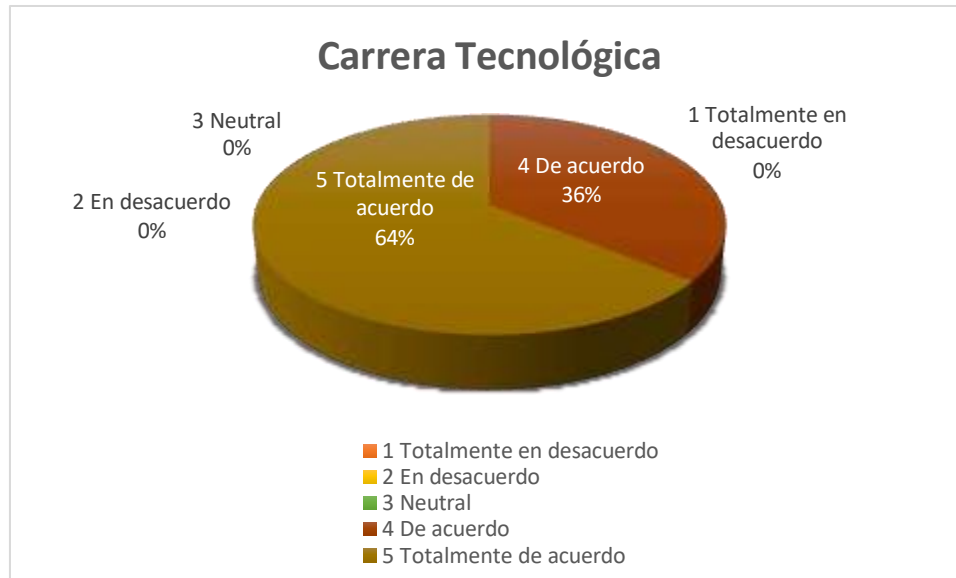


Figura 2

21. Considera que una formación tecnológica mejoraría su desempeño operativo.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	25	16%
5 Totalmente de acuerdo	128	84%
Total	153	100%

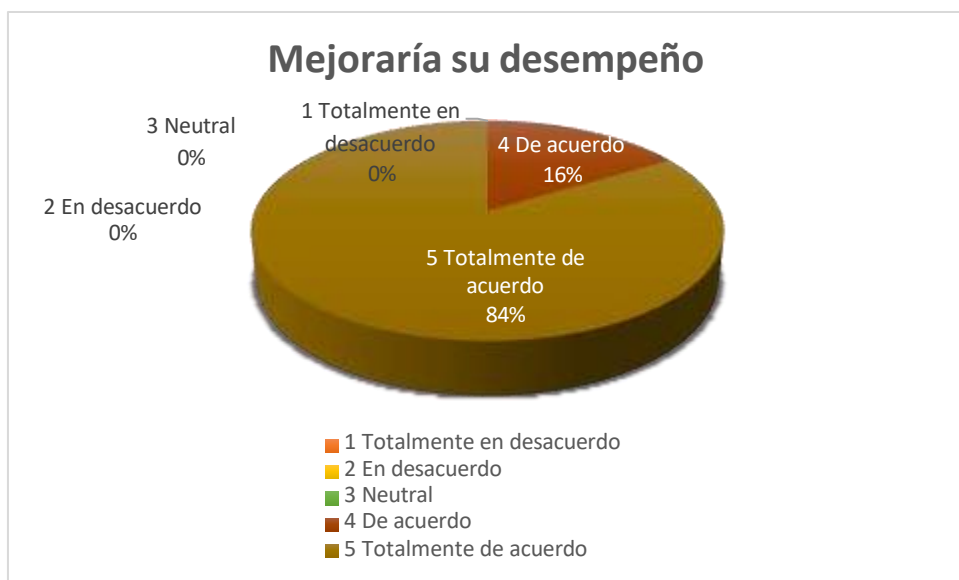


Figura 3

22. Estaría dispuesto a estudiar en modalidad semipresencial, adaptada a sus turnos.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	3	2%
5 Totalmente de acuerdo	150	98%
Total	153	100%

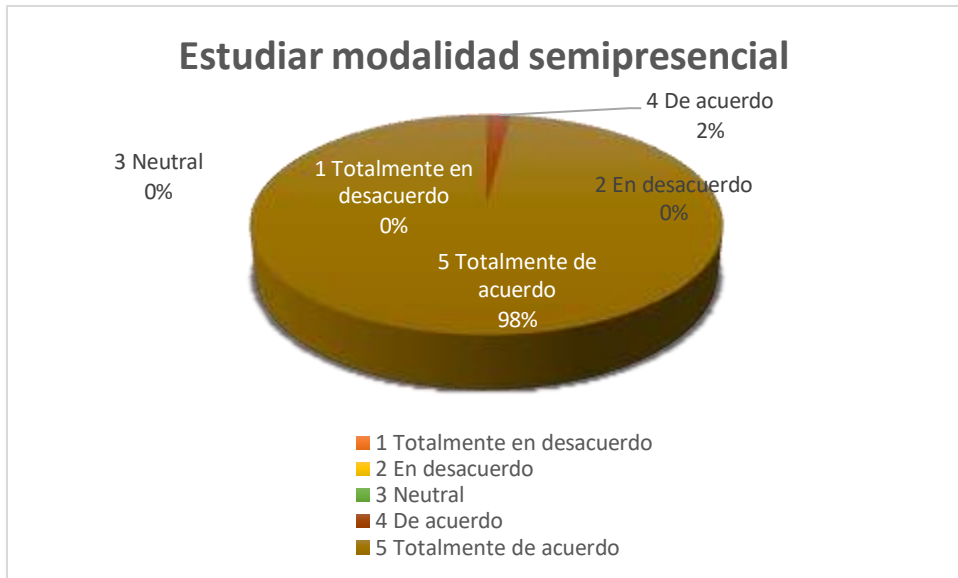


Figura 4

23. Creo que el BCBG debería impulsar convenios con universidades para la profesionalización bomberil.

Escala	Respuesta	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0%
2 En desacuerdo	0	0%
3 Neutral	0	0%
4 De acuerdo	0	0%
5 Totalmente de acuerdo	153	100%
Total	153	100%



Figura 5

Resultados de la encuesta aplicadas a los Bomberos Voluntarios

Con el objetivo de diagnosticar la situación actual de la formación académica, la motivación institucional y las condiciones de salud ocupacional de los bomberos voluntarios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, se aplicó una encuesta estructurada a una muestra de 153 participantes.

Los resultados obtenidos fueron procesados mediante estadísticas descriptivas, utilizando frecuencias y porcentajes, lo que permitió identificar las principales brechas formativas y necesidades institucionales. Los datos evidencian que el 60% de los encuestados considera que la capacitación actual es insuficiente, lo que nos señala la necesidad de implementar un programa estructurado que fortalezca las competencias técnicas del personal BCBG.

En este contexto, la mayoría de los voluntarios manifestó haber recibido capacitación previa, se identificó una percepción moderada respecto a su frecuencia y pertinencia,

evidenciando que los procesos formativos actuales no responden plenamente a las exigencias operativas del servicio.

Los resultados permitieron identificar los siguientes hallazgos principales:

- Existencia de capacitación operativa, pero sin una estructura académica formal.
- Alto nivel de motivación institucional entre el personal voluntario.
- Limitado seguimiento en materia de salud ocupacional.
- Interés mayoritario en acceder a formación tecnológica superior.

Los fundamentos teóricos analizados permiten comprender que la profesionalización del personal bomberil no solo responde a necesidades operativas, sino también a un sin número de responsabilidades sociales que fortalecen a las instituciones dedicadas a la protección de la ciudadanía.

CAPÍTULO VI

PLAN ESTRATÉGICO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para que este programa no se quede solo en el papel y realmente beneficie a los bomberos voluntarios, hemos diseñado un camino claro dividido en cuatro etapas:

1. Sentar las bases y crear alianzas: Todo empieza con el acercamiento oficial entre el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (BCBG) y las universidades. No se trata solo de firmar un papel, sino de trabajar juntos para que las materias de la carrera de "Gestión y Control de Incendios" coincidan con lo que un bombero vive en el día a día.
2. Correr la voz entre los voluntarios: Una vez que tengamos el aval académico, el siguiente paso es presentar el proyecto en todas las brigadas. Queremos que cada voluntario sepa que ahora tiene la oportunidad de que su esfuerzo sea reconocido con un título profesional. Aquí identificaremos a los primeros interesados para arrancar con el grupo piloto.
3. Puesta en marcha de los módulos: Aquí es donde la formación cobra vida. Los bomberos empezarán con sus clases teóricas (aprovechando la modalidad en línea para no afectar sus horarios laborales) y las prácticas técnicas en las estaciones del BCBG o la Academia.
4. En gestión de proyectos, aprendimos que lo que no se mide no se puede mejorar. Por eso, no vamos a esperar a que termine el año para ver si el programa funcionó; aplicaremos un seguimiento continuo, tal como señalan las buenas prácticas de nuestra maestría, realizaremos el Ver qué tal nos va: que es no

esperaremos al final para corregir errores. Al terminar cada módulo, conversaremos con los participantes para saber si el contenido les sirve y si los horarios son los adecuados, ajustando lo que sea necesario en el camino.

Cronograma de actividades

Pensando en un despliegue realista, el proyecto se ejecutará en un año completo (12 meses), organizado de la siguiente manera:

- Primer trimestre: Se dedicará exclusivamente a la planificación legal y la firma de convenios con las universidades.
- Segundo trimestre: Lanzaremos la convocatoria y matricularemos a los primeros grupos. En este punto también comenzaremos con el Eje de Salud Ocupacional (chequeos médicos).
- Tercer trimestre: Será el período de mayor actividad académica y técnica, donde los voluntarios cursarán los módulos centrales de la carrera.
- Cuarto trimestre: Cerraremos el ciclo con las evaluaciones finales, la entrega de certificados y un análisis de los resultados para planear el siguiente año.

Criterios de Evaluación

Para medir si la propuesta está funcionando, nos fijaremos en cuatro señales clave:

- Participación real: Ver cuántos bomberos se inscribieron y, sobre todo, cuántos terminaron sus cursos con éxito.
- Utilidad en las emergencias: Consultar a los jefes de brigada si notan una mejora en la técnica y seguridad de los voluntarios durante los incendios o rescates.
- Salud y bienestar: Confirmar si ahora los voluntarios conocen mejor cómo

protegerse de los riesgos (humos, contaminantes) y si se sienten respaldados emocionalmente por la institución.

- Satisfacción del voluntario: Lo más importante es saber si ellos sienten que la institución finalmente está invirtiendo en su futuro profesional.

CONCLUSIONES

El diagnóstico nos mostró una verdad evidente: el compromiso de los bomberos voluntarios de Guayaquil es inmenso, pero su formación se ha basado más en la experiencia del día a día que en una estructura académica formal. Identificamos que existe una brecha que impide que ese conocimiento práctico se convierta en un título profesional, lo cual es justo lo que este proyecto busca solucionar.

Aprendimos que para que un bombero rinda al máximo, no basta con darle equipo técnico. Necesitamos un equilibrio entre la capacitación constante, la motivación de sentir que su carrera progresa y, sobre todo, un cuidado real de su salud. Si descuidamos uno de estos puntos, el voluntariado pierde fuerza y profesionalismo

La investigación dejó claro que el peligro para el bombero no termina cuando se apaga el fuego. La exposición a químicos y el estrés emocional son riesgos silenciosos. Al no tener un programa metódico de salud ocupacional, la institución está dejando un vacío que debemos llenar con prevención y chequeos constantes.

En conclusión, el Programa Integral de Formación que hemos diseñado no es solo una buena intención; es una estrategia operativa lista para aplicarse. Gracias al Plan Estratégico y al cronograma de gestión de proyectos que incluimos, el BCBG ahora tiene una hoja de ruta real para transformar el voluntariado en una carrera tecnológica profesional y segura.

RECOMENDACIONES

Que el Benemérito Cuerpo de Bomberos adopte el plan de 12 meses que propongo. Es momento de pasar de "cursos sueltos" a un proceso organizado donde cada fase (desde la firma de convenios hasta la evaluación final) tenga responsables y tiempos claros.

Establecer convenios con instituciones de educación superior, que permitan desarrollar programas académicos, diplomados o carreras tecnológicas relacionadas con la gestión de emergencias, prevención de incendios y seguridad ocupacional.

Debemos usar la nueva Carrera Tecnológica como el mayor incentivo para el voluntario. Recomiendo que se facilite al máximo el acceso a estos estudios, para que el bombero sienta que su tiempo y esfuerzo en la institución se ven recompensados con un crecimiento académico real.

Es urgente activar el eje de salud ocupacional. No hay que esperar a que aparezcan enfermedades; la recomendación es establecer convenios médicos para realizar chequeos periódicos y brindar apoyo psicológico tras las emergencias más duras.

Finalmente, sugiero que la Jefatura del BCBG cierre cuanto antes los acuerdos con las universidades mencionadas (como la UCSG, ESPOL y UNEMI). Estas alianzas son el motor que dará validez oficial a todo el esfuerzo de formación que estamos planteando.

Referencias

- Beraza, M. Á. (Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea Ediciones.
- Chiavenato, I. (2019 (11.ª Edición)). *Gestión del talento humano: El nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones*. México: McGraw-Hill Education.
- Chiavenato, I. (2019). *Gestión del talento humano: El nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill Education.
- Ecuador, M. d. (4 de septiembre de 2019). *trabajo.gob.ec (Portal de Normativas)*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec>
- Herzberg, F. (1959). *The Motivation to Work (La motivación para trabajar)*. Nueva York, EE. UU.: John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Hoboken, Nueva Jersey, EE. UU.: John Wiley & Sons.
- Maslow, A. H. (1954 (Primera edición) / 1991 (Edición revisada común)). *Motivación y personalidad (Motivation and Personality)*. Nueva York, EE. UU.: Harper & Row (Original) / Editorial Sagitario (En español).
- (NFPA), N. F. (2021). *Fireground Exposure of Firefighters: A Literature Review (Exposición de los bomberos en el lugar del incendio: una revisión de la literatura)*. Quincy, Massachusetts: NFPA Research Foundation.
- (OIT), O. I. (2021). *Anticiparse a las crisis, prepararse y responder: Invertir hoy en sistemas*

- resilientes de seguridad y salud en el trabajo*. Ginebra, Suiza: Oficina Internacional del Trabajo.
- (OMS), O. M. (2022). *Directrices de la OMS sobre la salud mental en el trabajo*. Ginebra, Suiza: Ediciones de la OMS.
- (PMI), P. M. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) y el Estándar para la dirección de proyectos*. Newtown Square: Project Management Institute (PMI).
- (UCSG), U. C. (15 de febrero de 2024). *ucsg.edu.ec (Repositorio Institucional)*. Obtenido de <https://www.ucsg.edu.ec>
- (VNU), O. d. (2022). *Informe sobre el estado del voluntariado en el mundo 2022: Crear sociedades igualitarias e inclusivas*. Nueva York, EE. UU.: Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (15 de junio de 2023). *UNESCO.org (Sección de Educación)*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/education/lifelong-learning>
- Roberto Hernández-Sampieri, C. P. (2022). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- Snyder, E. G. (1999). The motivations to volunteer: Theoretical and practical considerations. *Current Directions in Psychological Science*, 156-159.

Wilson, J. (2012). *Volunteerism Research: A Review Essay*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): SAGE Publications, en representación de la Association for Research on Nonprofit Organizations and Voluntary Action (ARNOVA).

ANEXOS

ENCUESTA PARA BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL BCBG

Objetivo: Obtener información sobre el estado actual de la capacitación, motivación y salud ocupacional. Interés en formación tecnológica superior, para sustentar la propuesta de un Programa Integral de Formación Continua y una Carrera Tecnológica en Gestión y Control de Incendios.

Instrucciones: Marque la opción que mejor represente su opinión. Las preguntas con escala utilizan el siguiente criterio:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

SECCIÓN A. DATOS GENERALES

6. Edad:

Menos de 20

20–29

30–39

40–49

50 o más

7. Sexo:

Masculino

Femenino

Prefiere no indicar

8. Años de servicio como voluntario: Menos de 1 año

1–3 años

4–6 años

7–10 años

Más de 10 años

9. Brigada o Compañía a la que pertenece: _____

10. Cargo actual:

Bombero Voluntario

Subteniente / Teniente

Capitán / Jefe de brigada

Otro: _____

SECCIÓN B. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN ACTUAL

Dimensión 1: Formación actual y frecuencia de capacitación

10. Ha recibido capacitación formal en temas operativos del Cuerpo de Bomberos.

1 2 3 4 5

11. Considera que la frecuencia de las capacitaciones es adecuada para sus funciones.

1 2 3 4 5

12. Las capacitaciones que ha recibido fortalecen realmente las habilidades operativas.

1 2 3 4 5

13. Le gustaría recibir más formación técnica especializada.

1 2 3 4 5

SECCIÓN C. MOTIVACIÓN Y CLIMA INSTITUCIONAL

Dimensión 2: Motivación y reconocimiento institucional

15. Se siento motivado para continuar como bombero voluntario.

1 2 3 4 5

16. Considera que su labor es valorada dentro de la institución.

1 2 3 4 5

17. Recibo reconocimiento por su desempeño operativo.

1 2 3 4 5

18. Existe un buen clima de trabajo en equipo dentro de su compañía o brigada.

1 2 3 4 5

19. La institución incentiva su desarrollo profesional y personal.

1 2 3 4 5

SECCIÓN D. SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

Dimensión 3: Condiciones de salud y seguridad

24. Considera que el BCBG realiza controles médicos periódicos a los voluntarios.

1 2 3 4 5

25. Cuenta con equipo de protección personal en buen estado.

1 2 3 4 5

26. Considero que las emergencias a las que ha asistido afectan su salud (física o emocional).

1 2 3 4 5

27. La institución ofrece apoyo psicológico cuando es necesario.

1 2 3 4 5

SECCIÓN E. INTERÉS EN FORMACIÓN TECNOLÓGICA SUPERIOR

Dimensión 4: Interés en programas académicos

28. Se encuentra interesado en continuar estudios superiores relacionados con la labor bomberil.

1 2 3 4 5

29. Le gustaría acceder a una **carrera tecnológica** en Gestión y Control de Incendios.

1 2 3 4 5

30. Considera que una formación tecnológica mejoraría su desempeño operativo.

1 2 3 4 5

31. Estaría dispuesto a estudiar en modalidad semipresencial, adaptada a sus turnos.

1 2 3 4 5

32. Creo que el BCBG debería impulsar convenios con universidades para la profesionalización bomberil.

1 2 3 4 5



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Lazaro Lazaro Elizabeth Alexandra, con C.C: # 0925071607 autor del trabajo de titulación: **Propuesta de programa integral de formación académica y profesional para los bomberos voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil** previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Dedaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 16 de marzo del 2026

f. 
Ing. Elizabeth Alexandra Lázaro Lázaro

C.C: 0925071607

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Propuesta de programa integral de formación académica y profesional para los Bomberos Voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.		
AUTOR:	Ing. Lazaro Lazaro Elizabeth Alexandra		
REVISOR/TUTOR:	Ing. Jesús Ramon Meléndez Rangel, Ph.D.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Subsistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Gestión de Proyectos		
TITULO OBTENIDO:	Magister en Gestión de Proyectos		
FECHA PUBLICACIÓN:	25 de marzo del 2026	No. DE PÁGINAS:	84
ÁREAS TEMÁTICAS:	Administración		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Programa Integral, Gestión de Proyectos, Formación Académica, Cuerpo de Bomberos.		
<p>RESUMEN/ABSTRACT La propuesta plantea la creación de un programa integral de formación académica y profesional dirigido a los bomberos voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, con el objetivo de fortalecer sus competencias técnicas, operativas y humanas frente a las crecientes demandas de atención de emergencias y gestión de riesgos. El programa busca complementar la experiencia práctica de los bomberos con una formación estructurada, continua y certificada, incorporando áreas como atención prehospitalaria, rescate, manejo de incendios, gestión de desastres, liderazgo, comunicación, salud ocupacional y uso de nuevas tecnologías. Asimismo, se propone establecer convenios con instituciones académicas y organismos especializados para garantizar capacitación de calidad y reconocimiento profesional.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: 0994021101	E-mail: elizabeth.lazaro@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ing. Nicolas Elías Villavicencio Bermudes, Ph.D.		
	Teléfono: +593-962871723		
	E-mail: nicolas.villavicencio@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			