



SISTEMATIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI) EN LA PROVINCIA LA ALTAGRACIA (2020-2024)

JOAN NICOLÁS MARTÍNEZ HERRERA

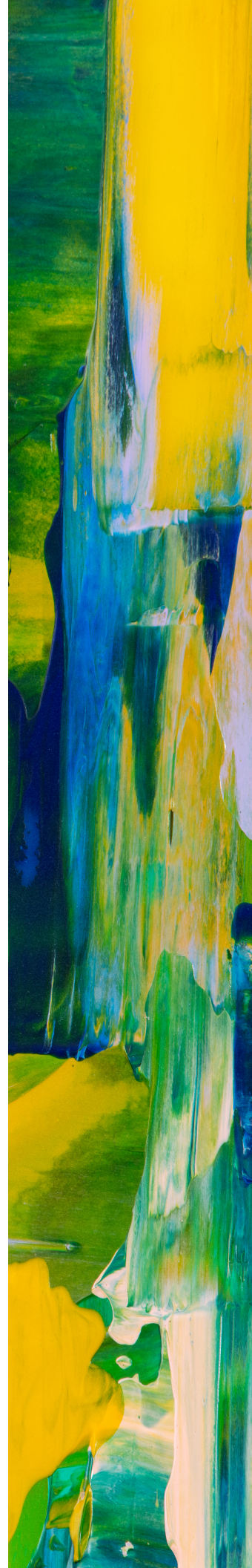


FLACSO
REPÚBLICA
DOMINICANA

FLACSO República Dominicana
Calle José Joaquín Pérez, núm. 106,
Gazcue, Santo Domingo, República Dominicana
Tel.: (809) 686-3654/64
Email: flacso@flacso.edu.do
Sitio web: <https://flacso.edu.do>

Resumen del trabajo «Sistematización de la implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en la provincia La Altagracia (2020-2024)». Tesis para obtener la Especialidad en Gestión Integral del Riesgo de Desastres, enero de 2025

Autor: Joan Nicolás Martínez Herrera
Asesoras: Zaira Pujols y Tania Fajardo



**SISTEMATIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA
DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI) EN LA PROVINCIA
LA ALTAGRACIA (2020-2024)**

JOAN NICOLÁS MARTÍNEZ HERRERA

SANTO DOMINGO, 2025

RESUMEN

Este estudio consiste en una sistematización del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en la provincia La Altagracia durante el período 2020-2024, con el objetivo de analizar cómo se ha implementado y su capacidad de respuesta ante emergencias. El SCI es fundamental para coordinar la colaboración interinstitucional y favorecer una respuesta rápida y eficaz en situaciones críticas. La investigación analiza los procesos de implementación, los pasos metodológicos empleados y propone un plan de capacitación orientado a fortalecer las competencias esenciales en todos los participantes involucrados. Asimismo, se han considerado las particularidades contextuales de la provincia y las regulaciones locales en materia de respuesta a emergencias para evaluar la efectividad operativa del SCI. Este análisis tiene como propósito identificar los logros como áreas de mejora y brindar recomendaciones que fortalezcan la capacidad de respuesta ante futuros incidentes y promuevan una comunidad más resiliente y preparada en La Altagracia.

Palabras clave: administración local, resiliencia, gestión de recursos, gestión de riesgo, accidentes

ABSTRACT

This study examines the implementation of the Incident Command System (ICS) in the province of La Altagracia during the period 2020-2024, with the aim of optimizing the response capacity to emergencies. The ICS is essential to coordinate inter-institutional collaboration, favoring a rapid and effective response in critical situations. The research analyzes the implementation processes, the methodological steps used and, in addition, proposes a training plan aimed at strengthening essential skills in all participants involved. Likewise, the contextual particularities of the province and local regulations regarding emergency response have been considered to evaluate the operational effectiveness of the ICS. This analysis aims to identify both achievements and areas for improvement, providing recommendations that strengthen the response capacity to future incidents and promote a more resilient and prepared community in La Altagracia.

Keywords: Local Administration, Resilient, Resource Management, Risk Management, Accidents

INTRODUCCIÓN

El SCI es una herramienta integral de gestión diseñada para organizar y coordinar de manera eficaz las operaciones de respuesta ante emergencias y crisis. Este sistema promueve la integración de múltiples organizaciones y asegura una respuesta estructurada y colaborativa en contextos críticos. Su naturaleza escalable le permite adaptarse a eventos de diversa magnitud y complejidad y garantizar el uso eficiente de los recursos, una terminología común y la protección del personal involucrado en las operaciones.

República Dominicana, y más específicamente la provincia La Altagracia, conocida por su alta afluencia de turistas, enfrentan desafíos particulares en la gestión de emergencias debido a su densidad poblacional y la constante presencia de visitantes. La implementación del SCI resulta esencial para garantizar una respuesta coordinada y eficiente ante cualquier tipo de emergencia, ya sea originada por fenómenos naturales, actividades humanas o incidentes de salud pública.

La capacidad del SCI de unir los esfuerzos de múltiples organizaciones es crucial para brindar una respuesta rápida y efectiva. En La Altagracia, donde es común la colaboración entre agencias locales y nacionales, el SCI puede mejorar significativamente la coordinación (Rodríguez, 2023). Este facilita una asignación eficiente de recursos, evita duplicaciones y asegura que los esfuerzos se dirijan a donde más se necesitan. Esto es especialmente importante en una provincia con recursos limitados y una alta demanda de servicios de emergencia (Furin *et al.*, 2024).

El análisis de la implementación del SCI en la provincia La Altagracia es fundamental para identificar las fortalezas y las áreas que requieren mejoras. Este tipo de evaluación resulta crucial para garantizar que el SCI funcione de manera eficiente y se adapte a las necesidades específicas de la provincia según establece la ISO 22320 (2018). Mediante un análisis crítico del SCI puede identificarse qué aspectos del sistema están operando adecuadamente y cuáles necesitan ajustes, lo que asegura un uso óptimo de los recursos y contribuye a una mejora continua en la resiliencia ante futuros incidentes (Rodríguez, 2023).

La evaluación constante es un componente clave para la mejora continua en la gestión de emergencias. Documentar las lecciones aprendidas y las mejores prácticas permite desarrollar un plan de acción para fortalecer las capacidades del SCI en La Altagracia (Cruz & Krausmann, 2013).

La implementación efectiva del SCI no solo protege vidas y bienes, sino que también mejora la confianza y seguridad de la comunidad y los turistas. Un SCI bien implementado puede reducir significativamente el riesgo de lesiones y muertes en caso de un incidente, además de proteger la propiedad y los recursos económicos (COE, 2023). La implementación de un SCI bien evaluado aumenta la confianza de la población local y de los turistas en las capacidades de respuesta de la provincia, lo cual es esencial para el bienestar comunitario y la continuidad del atractivo turístico de la región (Rodríguez, 2023).

Los resultados de esta evaluación pueden servir como referencia para otras regiones con características similares, proporcionando un modelo adaptable a diferentes contextos. Los hallazgos de estos estudios pueden servir como guía para la implementación del SCI en otras regiones del país y de América, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante desastres en un contexto más amplio (USAID/BHA, 2021).

Esta investigación está orientada a arrojar datos sobre cómo puede mejorar la gestión de emergencias en la provincia La Altagracia. Asimismo, aportará conocimiento global sobre la implementación del SCI en diversos contextos, enfatizando la importancia que tienen la estructura de mando claras y efectivas para la protección de vidas y bienes en situaciones de emergencia (ISO, 2018).

El Plan Nacional de Emergencias de la República Dominicana establece que el SCI es una herramienta esencial para la gestión de emergencias. Este plan proporciona un marco integral para la coordinación y administración de recursos durante incidentes críticos, asegurando una respuesta organizada y eficiente.

La adopción del SCI en la provincia de La Altagracia está alineada con las directrices nacionales, lo que subraya la necesidad de evaluar su implementación para garantizar el cumplimiento y la efectividad del plan nacional (COE, 2023).

En el marco de la implementación del SCI, la provincia La Altagracia necesitó estandarizar y crear un conjunto de protocolos para la gestión de emergencias. Este manual integra el SCI y establece líneas claras para la coordinación entre agencias y la asignación de recursos. Para sistematizar cómo ha sido la implementación del SCI, en el contexto de este manual es crucial asegurar que los procedimientos locales sean exitosos y estén alineados con las mejores prácticas internacionales (Gobernación Provincia La Altagracia, 2019).

Desde una perspectiva académica y profesional, esta investigación contribuirá al cuerpo de conocimientos sobre gestión de emergencias y la implementación del SCI en contextos específicos. Proporcionará datos empíricos y análisis detallados que pueden ser utilizados por académicos, profesionales de la gestión de emergencias y responsables de políticas para desarrollar y mejorar sus estrategias de respuesta a emergencias.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Sistematizar la experiencia de implementación del Sistema de Comando de Incidentes en la provincia La Altagracia en el período 2020-2024 mediante la identificación de logros, desafíos, aprendizajes y oportunidades de mejora.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir el proceso de implementación del SCI, destacando sus principales acciones, estrategias y actores.
2. Identificar los logros alcanzados y los desafíos enfrentados en la implementación del SCI.
3. Analizar los aprendizajes obtenidos a partir de la experiencia de implementación del SCI.
4. Formular recomendaciones para fortalecer el SCI en la provincia y replicar buenas prácticas en otros contextos.

MARCO TEÓRICO

La sistematización de experiencias es un proceso que implica recuperar, ordenar y analizar de manera crítica una experiencia vivida, para comprenderla en profundidad, extraer aprendizajes y formular propuestas de mejora (Jara, 2018). Este enfoque es especialmente utilizado en áreas de intervención social, gestión comunitaria y proyectos institucionales, donde el objetivo no es probar una hipótesis científica, sino reflexionar sobre cómo se han implementado determinadas prácticas, orientándose a fortalecerlas o replicarlas.

Según Jara (2018), una sistematización se caracteriza por:

- Reconstruir el proceso vivido, organizando la información dispersa.
- Interpretar críticamente los logros, dificultades y factores que influyeron en el desarrollo de la experiencia.
- Generar aprendizajes aplicables a otros contextos similares.
- Proponer recomendaciones basadas en el análisis reflexivo.

Los procesos de sistematización cumplen con varias etapas:

1. Recuperación de la experiencia: recogida de testimonios, documentos y evidencias.
2. Ordenamiento de la información: clasificación y organización temática.
3. Interpretación crítica: análisis reflexivo de causas, efectos y lecciones aprendidas.
4. Formulación de propuestas: conclusiones y recomendaciones para futuras acciones.

En el campo de la gestión de riesgos y emergencias, la sistematización de experiencias permite:

- Identificar buenas prácticas en la preparación y respuesta.
- Reconocer obstáculos recurrentes y cómo superarlos.
- Mejorar continuamente los sistemas de gestión de emergencias.

La Oficina de Asistencia Humanitaria de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/BHA) ha promovido la implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en América Latina y el Caribe desde el año 2003. Gracias a estos esfuerzos, se han logrado avances significativos en países como México, Costa Rica, Colombia y Ecuador. Sin embargo, la adopción completa del SCI sigue siendo un desafío en muchos otros países de la región, lo que puede llevar a respuestas descoordinadas y menos efectivas ante desastres (BHA/USAID, 2021).

El SCI tuvo su origen en el proyecto FIREScope, desarrollado en el sur de California con el objetivo de organizar recursos y optimizar la respuesta a emergencias en el combate de incendios forestales. Este sistema fue implementado por primera vez en la década de 1970 como respuesta a los desafíos asociados con el control de incendios forestales, que incluían numerosas víctimas y una gran complejidad operativa. Posteriormente, en 2003, el gobierno de los Estados Unidos estableció el Sistema Nacional de Gestión de Incidentes (NIMS) como un marco nacional unificado diseñado para coordinar los esfuerzos de respuesta a nivel local, estatal y federal (Furin, Freeman & Goldstein, 2023).

La norma ISO 22320 (2018) sobre Gestión de Emergencias, requisitos para la respuesta a incidentes, establece un marco internacional para mejorar la gestión de emergencias, centrado en salvar vidas, mitigar daños y asegurar la continuidad de los servicios esenciales (ISO, 2018).

En América Latina, existen casos sobre cómo la implementación del SCI por la Policía de Ecuador en Guayaquil, a partir de 2019, han mejorado de forma significativa la atención de incidentes y la gestión de recursos, fortaleciendo tanto la eficacia operativa como la asignación de responsabilidades (Rodríguez, 2023).

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo con apoyo de técnicas cuantitativas: encuestas estructuradas aplicadas a actores clave de la gestión de emergencias, Entrevistas semiestructuradas con responsables institucionales y Revisión de documentos y registros del proceso de implementación.

La selección de participantes fue por conveniencia tomando como criterio que estos hayan sido actores directamente involucrados y/o capacitados en la implementación del SCI: bomberos, paramédicos, policías, funcionarios de defensa civil, representantes del sector privado y miembros de la comunidad.

Se trabajó con una muestra de 80 participantes, garantizando diversidad de roles, experiencia en gestión de emergencias y participación activa en actividades de SCI.

Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando a los participantes del banco de datos del programa de SCI del Centro de Operaciones de Emergencias, impartido en la provincia La Altagracia.

RESULTADOS

RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Esta investigación contó con una muestra de 80 participantes que previamente recibieron capacitación en SIC, de los cuales 21 eran mujeres y 69 hombres, principalmente adultos jóvenes de mediana edad, con un rango de 22 a 59 años, y una edad media de 37.1. Este dato es relevante porque indica que los participantes tienen suficiente madurez y experiencia laboral para ofrecer percepciones críticas sobre la implementación del SCI. Sin embargo, también resalta la necesidad de incorporar estrategias para capacitar a generaciones más jóvenes en gestión de emergencias.

La implementación del SCI en la provincia La Altagracia ha evidenciado mejoras significativas en la gestión de emergencias, con un impacto notable en la coordinación interinstitucional, la capacitación del personal y la reducción de tiempos de respuesta. Los hallazgos de esta investigación confirman la efectividad del SCI en fortalecer las capacidades locales de respuesta ante emergencias, aunque también destacan áreas críticas que requieren atención y mejora.

El análisis de los datos sobre el rol de los participantes y sus años de experiencia en la gestión de emergencias revela tendencias significativas entre los distintos grupos de respondedores de emergencias. Los bomberos constituyen el grupo con mayor número de participantes (29), con un promedio de experiencia de 14.3 años y una mediana de 14 años. Esto sugiere una notable estabilidad dentro del grupo y una experiencia homogénea en términos generales. Por otro lado, los funcionarios públicos, con 14 participantes, tienen un promedio de 11.9 años de experiencia y una mediana de 11 años, lo que indica una distribución relativamente uniforme en la experiencia de sus integrantes.

En cuanto a los otros roles, la policía, a pesar de contar con solo dos participantes, destaca por tener la mayor media de experiencia (20.5 años). Sin embargo, este grupo también presenta la desviación estándar más alta (17.7), lo que refleja una notable variabilidad en los años de experiencia, probablemente influenciada por el reducido tamaño de la muestra. Por otro lado, el sector privado, con cinco participantes, muestra una media de 10.4 años de experiencia y una mediana de 13 años, lo que indica la presencia de individuos con niveles de experiencia más altos dentro del grupo.

El grupo de emergencias médicas, con solo nueve participantes, presenta una experiencia promedio más baja (7.22 años) y una mediana de 6 años. Esta diferencia sugiere una necesidad de fortalecer la formación y retención de personal experimentado en este sector para mejorar su capacidad de respuesta. Asimismo, los participantes clasificados como «otros» (21 en total) tienen una media de experiencia de 10.8 años y una mediana de 8 años, lo que indica un rango amplio de experiencia dentro de este grupo.

Estos datos resaltan la importancia de diseñar estrategias específicas para cada grupo, enfocadas en la capacitación continua. Esto evidencia que la retención de personal con experiencia es uno de los grandes desafíos. Esto permitirá no solo mejorar la efectividad individual de los equipos, sino también fortalecer la coordinación interinstitucional en la gestión de emergencias.

Los bomberos y funcionarios públicos son los organismos con mayor cúmulo de experiencia en el manejo de emergencias, lo que favorece la consolidación de conocimientos sobre el SCI. Sin embargo, la alta variabilidad en la experiencia de policías y personal de emergencias médicas sugiere que se requieren programas de capacitación diferenciados para fortalecer sus capacidades de respuesta.

La distribución de niveles de conocimiento revela que, aunque los bomberos tienen mejor formación en SCI, otros grupos clave, como la policía y emergencias médicas presentan vacíos críticos de conocimiento en el manejo del SCI. Esto implica la necesidad de diseñar estrategias formativas específicas que aumenten el nivel avanzado de capacitación en todos los sectores.



El análisis de los roles en la gestión de emergencias y su nivel de conocimiento sobre el SCI revela disparidades significativas en la preparación entre los diferentes grupos. Los bomberos se destacan como el grupo con el mayor nivel de capacitación, con un 13.8 % en el nivel intermedio y un 5 % en el nivel avanzado, lo que indica un enfoque relativamente sólido en su formación. En contraste, los funcionarios públicos presentan una distribución más dispersa, con solo un 7.5 % en el nivel intermedio y un 2.5 % en el avanzado, lo que sugiere la necesidad de fortalecerles con capacitaciones sobre el SIC.

Por otro lado, el grupo clasificado como «otros» tiene la mayor representación en el nivel básico (16.3 %), pero solo un 1.3 % alcanza el nivel avanzado, reflejando una gran variabilidad en su formación. En cuanto al sector privado, un 3.8 % se encuentra en el nivel básico y un 2.5 % en el intermedio. Finalmente, tanto la policía como emergencias médicas carecen de participantes en los niveles avanzados, lo que pone de manifiesto brechas críticas en sus niveles de capacitación de estos roles.

Estos resultados destacan la urgencia de implementar estrategias específicas para elevar los niveles de conocimiento del SCI en todos los roles. Grupos como emergencias médicas, policía y sector privado requieren programas de capacitación más intensivos y especializados a los fines de fortalecer sus capacidades de respuesta ante situaciones críticas. Al mismo tiempo, incrementar la proporción de capacitación avanzada en los grupos más numerosos, como bomberos y funcionarios públicos, sería esencial para asegurar un desempeño más homogéneo y efectivo en la gestión de emergencias.

Se cuenta con una percepción positiva (96.3 %) sobre la comunicación, lo que refleja un logro importante del SCI y consolida su rol como herramienta de coordinación interinstitucional. No obstante, la existencia de respuestas neutrales y negativas, aunque mínimas, indica que aún persisten desafíos en la integración plena de algunos actores.

Este análisis muestra que la implementación de SCI en la provincia La Altagracia ha generado mejoras significativas en la respuesta ante emergencias, según los datos recolectados. Un 95 % de los encuestados afirmó haber notado un impacto positivo tras la adopción del SCI, destacando una reducción de los tiempos de respuesta superior a 30 minutos en comparación con los procedimientos anteriores. Este resultado subraya la efectividad del sistema para optimizar los procesos operativos, permitiendo una gestión más eficiente de los recursos y una mejor coordinación entre las entidades involucradas en las emergencias.

Este avance en la rapidez y efectividad de la respuesta está directamente relacionado con la estandarización de protocolos y la mejora de la comunicación interinstitucional promovida por el SCI. Los resultados evidencian cómo estas mejoras han fortalecido la capacidad de las instituciones para reaccionar con mayor prontitud ante situaciones críticas, reduciendo significativamente los riesgos para la población y los bienes afectados. Estos hallazgos resaltan el valor del SCI como una herramienta estratégica para la gestión de emergencias y su potencial como modelo a replicar en otras regiones.

De la muestra levantada el 100 % recibió capacitación en el Sistema de Comando de Incidencia. La alta proporción de respuestas que califica la capacitación como «muy buena» muestra un avance importante en la preparación del personal. No obstante, las valoraciones regulares y negativas, aunque pocas, deben ser consideradas como oportunidades para mejorar métodos pedagógicos y contenidos impartidos.

La implementación del SCI en la provincia La Altagracia ha enfrentado diversos desafíos. El más significativo es la resistencia al cambio, mencionado por el 40.0 % de los encuestados. Este resultado resalta una barrera cultural y organizacional que ha limitado la adopción plena del sistema, reflejando la necesidad de promover estrategias que faciliten la aceptación del SCI dentro de las instituciones. Asimismo, la falta de recursos, señalada por el 35.0 %, evidencia limitaciones estructurales y presupuestarias que dificultan la ejecución efectiva del sistema, subrayando la importancia de asegurar un financiamiento adecuado y sostenible para su implementación.



Aunque en menor medida, otros factores, como los problemas de comunicación y la falta de capacitación, reportados por el 8.8 % de los participantes, también representan desafíos importantes. Estas áreas afectan directamente la eficacia operativa del SCI, destacando la necesidad de invertir en programas de formación más robustos y en la mejora de los canales de comunicación interinstitucional. Abordar estas problemáticas permitirá no solo fortalecer la implementación del SCI, sino también consolidar su impacto positivo en la gestión de emergencias de la región.

La resistencia al cambio y la falta de recursos son los principales obstáculos identificados en la implementación del SCI. Esto resalta la necesidad de estrategias de sensibilización cultural y políticas de financiamiento sostenible para garantizar una adopción efectiva del sistema.

Las recomendaciones para mejorar la implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en La Altagracia reflejan áreas clave de intervención que abarcan aspectos políticos, técnicos y operativos. La gobernanza y gestión política, mencionada por el 21.3 % de los encuestados destaca la importancia de un liderazgo estratégico y políticas de apoyo para garantizar la sostenibilidad y efectividad del sistema. Además, las recomendaciones relacionadas con la capacitación y el entrenamiento (20.0 %) subrayan la necesidad de fortalecer los programas de formación para asegurar que el personal esté preparado para enfrentar emergencias de manera eficiente y coordinada.

Por otro lado, la coordinación interinstitucional y la provisión de recursos y equipos, ambas mencionadas por el 20.0 % de los participantes, reflejan la relevancia de mejorar la colaboración entre las entidades involucradas y garantizar que el SCI cuente con las herramientas necesarias para operar de manera efectiva. Finalmente, la creación y estandarización de protocolos y procedimientos, señaladas por el 18.8 %, es fundamental para asegurar una respuesta consistente y estructurada en situaciones de emergencia. En conjunto, estas recomendaciones destacan la necesidad de adoptar un enfoque integral para consolidar y optimizar el impacto positivo del SCI en la gestión de emergencias en la región.

Las recomendaciones planteadas por los participantes priorizan la necesidad de fortalecer la gobernanza, mejorar la capacitación y asegurar recursos adecuados. Esto evidencia una conciencia crítica entre los actores sobre los factores estructurales que deben ser atendidos para consolidar el SCI.

La percepción sobre la contribución del sector privado a la gestión de emergencias en la comunidad muestra una tendencia moderada, con una media de 2.81 y una mediana de 3.00. Esto sugiere que los encuestados valoran de manera intermedia el papel actual o potencial de este sector en la gestión de emergencias.

La dispersión de las respuestas, evidenciada por una desviación estándar de 1.40, indica una diversidad de opiniones, posiblemente influenciada por factores como las experiencias previas, la disponibilidad de recursos privados o la percepción del compromiso del sector en situaciones de emergencia.

Estos datos sugieren que, aunque se reconoce el rol del sector privado, todavía existe un margen para expandir y fortalecer su participación en la gestión de emergencias, lo que podría mejorar la respuesta integral ante crisis.

Este panorama subraya la importancia de fomentar alianzas público-privadas que aprovechen las capacidades y recursos del sector privado en beneficio de la comunidad. Mejorar la comunicación sobre el impacto positivo de su participación en emergencias puede aumentar la confianza de los actores locales y potenciar la colaboración. Además, hay que destacar casos de éxito y establecer acuerdos claros sobre roles y responsabilidades para maximizar la percepción y el impacto del sector privado en la gestión de emergencias, haciendo de su participación un pilar clave para la resiliencia comunitaria.





RESULTADOS DE LA ENCUESTA SEMIESTRUCTURADA

La implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en la provincia La Altagracia ha demostrado un impacto positivo significativo en la gestión de emergencias, como se evidenció en la reducción de tiempos de respuesta, la mejora de la coordinación interinstitucional y el uso eficiente de recursos. Este análisis confirma la hipótesis de que la adopción del SCI mejora la coordinación y eficiencia en la respuesta a emergencias, lo que concuerda con estudios previos realizados en Ecuador y México (Rodríguez, 2023; USAID/BHA, 2021).

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos respaldan el marco conceptual del SCI como una herramienta adaptable y eficaz en contextos de alta demanda, lo que refleja los principios de la norma ISO 22320:2018, que enfatiza la coordinación interinstitucional y la estandarización de protocolos (ISO, 2018). Además, se valida el enfoque de Furin *et al.* (2024) sobre la importancia de la capacitación continua y la estructura organizativa clara para maximizar la resiliencia y efectividad del sistema.

En el ámbito práctico, la implementación del SCI en La Altagracia proporciona un modelo replicable para otras regiones de la República Dominicana y América Latina. La mejora observada en la comunicación interinstitucional y la calidad de las capacitaciones recibidas subrayan la necesidad de programas de formación robustos y continuos. Esto refuerza las recomendaciones de Cruz y Krausmann (2013) sobre la integración de simulacros regulares como práctica esencial.

No obstante, es importante considerar las limitaciones del estudio, como la resistencia al cambio y la falta de recursos. Estas barreras coinciden con desafíos reportados en otros contextos regionales (Velado, 2020). La limitada infraestructura tecnológica en áreas rurales, mencionada en estudios de Rodríguez (2023), también aplica en el caso de La Altagracia, lo que sugiere una necesidad urgente de inversión en tecnología para garantizar una respuesta efectiva.

Además, aunque los resultados muestran mejoras significativas, el tamaño y composición de la muestra, limitada a los actores involucrados directamente en el SCI, podrían sesgar la percepción general de la población sobre el sistema. La percepción y participación comunitaria, como sugieren Stambler y Barbera (2015), son esenciales para una evaluación integral, aspecto que podría explorarse en investigaciones futuras.

En conclusión, los hallazgos de este estudio resaltan las fortalezas del SCI en La Altagracia y sus implicaciones para la gestión de emergencias en contextos similares. Sin embargo, abordar las barreras identificadas y ampliar la base de datos empírica con estudios longitudinales fortalecerá aún más la efectividad del sistema. Este análisis no solo contribuye al cuerpo de conocimiento existente, sino que también establece una base para futuros desarrollos en la gestión de emergencias en la región.

RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

La implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en la provincia La Altagracia ha permitido captar valiosas perspectivas sobre sus beneficios y desafíos mediante entrevistas semiestructuradas realizadas a los actores clave involucrados en su ejecución. A continuación, se presenta un análisis detallado basado en los temas recurrentes, las categorías clave y las recomendaciones derivadas de este proceso.

Coordinación: Uno de los aspectos más destacados por los entrevistados es la mejora en la comunicación entre instituciones. Esto refleja avances significativos en la cohesión organizativa, aunque aún se identifican áreas de mejora, como la claridad en las funciones y responsabilidades.

Capacitaciones: La necesidad de formación continua fue otro tema destacado. Aunque se reconoce la utilidad de las capacitaciones, su frecuencia se considera insuficiente para mantener al personal actualizado. Este desafío subraya la importancia de establecer programas de entrenamiento más regulares y accesibles.

Desafíos tecnológicos: La infraestructura tecnológica sigue siendo un obstáculo importante. Este problema limita la capacidad de respuesta y resalta la necesidad de inversiones estratégicas en herramientas y plataformas tecnológicas.

Beneficios percibidos

Mejora en la comunicación interinstitucional. El SCI ha fomentado un lenguaje común, lo que facilita la coordinación entre diferentes agencias durante situaciones críticas.

Optimización de recursos en emergencias. La implementación del SCI ha permitido una asignación más eficiente y efectiva de los recursos disponibles, lo que mejora la capacidad de respuesta ante emergencias.

Desafíos identificados

Falta de recursos tecnológicos. Se necesitan soluciones tecnológicas robustas para cubrir tanto las zonas urbanas como las rurales.

Necesidad de financiamiento sostenible. La sostenibilidad financiera se señala como un elemento clave para el éxito continuo del SCI.

Recomendaciones de los entrevistados

Entre las sugerencias más significativas, se encuentra la incorporación de tecnologías avanzadas. Estas herramientas no solo facilitarían la gestión de emergencias, sino que también contribuirían al análisis y la toma de decisiones en tiempo real.

COMPARACIÓN DEL MARCO TEÓRICO Y LOS HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

El SCI se ha convertido en una herramienta esencial para coordinar la respuesta a emergencias de manera eficiente. Experiencias en países como Ecuador, México y Colombia demuestran que su implementación mejora significativamente la colaboración entre las instituciones, optimiza el uso de recursos y permite respuestas más rápidas en momentos críticos. En La Altagracia, la adopción del SCI sigue estas mismas líneas, pero también enfrenta desafíos únicos que merecen ser destacados.

Uno de los grandes logros ha sido la estandarización de procedimientos y la creación de protocolos específicos para la gestión de emergencias. Esto refleja un esfuerzo importante por alinearse con las mejores prácticas internacionales. Sin embargo, aún persisten dificultades. Por ejemplo, mientras que en otros países se han integrado tecnologías avanzadas, como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y plataformas de comunicación en tiempo real, en La Altagracia estas herramientas todavía son limitadas.

La implementación del SCI en la provincia ha demostrado beneficios claros. Se ha logrado optimizar el uso de los recursos disponibles, evitar duplicidades y mejorar la asignación de tareas. Además, los tiempos de respuesta ante emergencias se han reducido considerablemente, gracias a la claridad en la estructura de mando y la coordinación entre los actores involucrados. Lo más valioso ha sido la capacidad de adaptar el SCI a las necesidades locales al integrar las agencias turísticas en los procesos de planificación y respuesta.

No todo ha sido fácil. Los retos son evidentes. La alta rotación de personal y la falta de formación continua representan barreras importantes. Esto no solo afecta la capacidad operativa, sino también la consistencia del sistema a lo largo del tiempo. Además, persisten problemas de comunicación y coordinación entre instituciones, lo que limita la efectividad de las respuestas en algunos casos.

A pesar de estos desafíos, hay innovaciones que vale la pena resaltar. La creación de un manual de gestión de emergencias, que establece roles claros y procedimientos estandarizados, es un avance significativo que podría servir de modelo para otras provincias del país. Este esfuerzo, combinado con la integración del sector turístico en las estrategias de emergencia, demuestra una comprensión profunda de las particularidades de la región.

En definitiva, el SCI ha confirmado su valor en la provincia La Altagracia no solo como una herramienta de respuesta ante emergencias, sino como un modelo que puede seguir mejorándose y adaptándose a las necesidades locales. Aunque queda camino por recorrer, los logros alcanzados son una prueba de que, con planificación y compromiso, es posible construir sistemas más resilientes y eficaces.

La investigación realizada en La Altagracia confirma muchos de los beneficios identificados en otros estudios sobre el SCI, pero también destaca desafíos únicos que podrían servir como base para innovaciones específicas en la región. Los hallazgos contribuyen al estado del arte al ofrecer perspectivas sobre cómo adaptar el SCI a contextos locales con características distintivas.

FORTALEZA Y ÁREAS DE MEJORA

El análisis del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en La Altagracia revela logros y desafíos que trascienden las estadísticas y hablan de las personas y los esfuerzos concretos en la gestión de emergencias. Más allá de su estructura y protocolos, el SCI es una historia de adaptación, aprendizaje y colaboración, que refleja la resiliencia de los equipos y la necesidad de fortalecer los vínculos interinstitucionales para optimizar la respuesta ante emergencias futuras.

El SCI demuestra ser un sistema robusto y flexible. La claridad en su organización permite a cada miembro saber exactamente qué hacer, cómo hacerlo y cuándo, lo que minimiza errores y confusión en momentos críticos. Además, la capacidad del sistema para unir a distintas instituciones y niveles de gobierno se asemeja a una sinfonía, donde cada instrumento se coordina para lograr una respuesta rápida y eficaz, pese a las diferencias.

Sin embargo, las fortalezas del SCI van más allá de sus características técnicas. La capacitación continua del personal y los simulacros regulares no son solo ejercicios, sino oportunidades para aprender de los errores y reforzar la confianza. La colaboración con organizaciones internacionales, como la OPS o USAID/BHA, además de ser un intercambio de recursos, constituye un testimonio del valor del trabajo conjunto, incluso más allá de las fronteras.

A pesar de estos logros, los desafíos persisten. En algunas zonas de La Altagracia, la falta de infraestructura tecnológica moderna, como sistemas de información geográfica (SIG) y equipos de comunicación avanzados, limita la efectividad y rapidez de la respuesta. La rotación constante de personal pone en riesgo la continuidad del conocimiento y la experiencia adquirida. Asimismo, la coordinación interinstitucional sigue siendo una tarea pendiente, frecuentemente afectada por diferencias entre agencias, lo que subraya la importancia de las relaciones humanas y la comunicación clara. Otro reto es la sostenibilidad, ya que garantizar un flujo constante de recursos financieros para mantener y mejorar el SCI es una tarea difícil, especialmente en un contexto de prioridades urgentes.

Uno de los desafíos más importantes es la conexión con la comunidad. Sin el apoyo y la participación de la población, el SCI puede verse como un sistema distante. Para que sea realmente efectivo, debe ser una herramienta viva, entendida y valorada por todos.

Las propuestas de mejora para el SCI en La Altagracia deben abordar estos aspectos clave. Primero, la tecnología debe ser una prioridad, no solo en términos de adquirir dispositivos o software, sino en cómo estos recursos transforman la toma de decisiones en tiempo real. Un huracán que se acerca requiere acceso inmediato a mapas detallados, comunicaciones sin fallos y datos precisos. Esto implica invertir en sistemas georreferenciados y establecer centros de operaciones con herramientas modernas que estén al alcance de todos los actores involucrados en la respuesta.

La capacitación debe ser constante y contextualizada. No basta con entrenamientos esporádicos; los escenarios deben reflejar las realidades locales: inundaciones, incendios forestales, emergencias sanitarias en zonas turísticas. Las capacitaciones deben verse como oportunidades para salvar vidas, no como obligaciones administrativas, y es necesario motivar al personal a aprender continuamente.

En cuanto a la coordinación interinstitucional, se deben fortalecer los lazos entre entidades. No solo se necesita reunirse, sino construir relaciones de confianza y desarrollar sistemas claros, como un protocolo común accesible y practicado regularmente, para prevenir malentendidos y duplicaciones. Además, las personas son las que hacen que todo funcione, por lo que la empatía y cooperación entre los líderes de cada entidad es esencial.

La sostenibilidad financiera también es crucial. La dependencia de fondos que llegan tarde o no son suficientes pone en riesgo la continuidad del SCI. Es urgente diseñar una estrategia financiera que permita no solo mantener operando el sistema, sino también hacerlo crecer. Las alianzas con el sector privado, campañas de recaudación comunitaria o la creación de un fondo permanente de emergencia son algunas de las posibles soluciones.

Finalmente, el compromiso con la comunidad es fundamental. El SCI debe ser visto como un esfuerzo compartido entre todos. Los habitantes deben entender que forman parte de este sistema, y es esencial educarlos y capacitarlos para ser una extensión de la respuesta ante emergencias. Esto podría incluir desde planes básicos de emergencia en cada hogar hasta enseñar a los estudiantes sobre el SCI en sus escuelas.

En resumen, mejorar el SCI en la provincia La Altagracia no es solo una cuestión de realizar mejoras técnicas, sino de transformarlo en un sistema dinámico que respire con las realidades de la provincia. La tecnología, la capacitación, la coordinación, la sostenibilidad y el compromiso comunitario son pilares fundamentales para construir un sistema que esté preparado para cualquier adversidad. Esto requiere inversión, voluntad y una visión compartida de que cada mejora, por pequeña que sea, puede marcar la diferencia entre la tragedia y la resiliencia.

RECOMENDACIONES

Para fortalecer la implementación del SCI en la provincia La Altagracia, es fundamental invertir en la preparación y el desarrollo de las personas que conforman los equipos de respuesta. Esto significa ofrecer programas de capacitación continua que sean accesibles y prácticos y asegurar que cada integrante, desde los niveles operativos hasta los administrativos, esté listo para actuar de manera eficaz en situaciones de emergencia. Además, los simulacros regulares no solo ayudan a mejorar los procedimientos, sino que también generan confianza en las capacidades del equipo. Igualmente, es importante centrarse en retener al personal capacitado, evitar la rotación frecuente y crear un ambiente que valore y reconozca su experiencia. Al mismo tiempo, invertir en tecnología y equipos avanzados, como sistemas de comunicación modernos y herramientas de mapeo, puede marcar una gran diferencia en cómo se gestionan los recursos durante una crisis.

Por otro lado, aunque el sector privado puede ser un gran aliado en este esfuerzo, no se debe dejar toda la responsabilidad en sus manos. Durante la investigación, algunas personas señalan al sector privado como una solución mágica para los retos del SCI, pero esto no es suficiente. El Estado desempeña un papel crucial, ya que le corresponde liderar, coordinar y asegurar que los protocolos se implementen de manera justa y sostenible. Es necesario construir una red de colaboración que involucre a las instituciones públicas, el sector privado y las comunidades y fomentar alianzas que beneficien a todos. Incluir a la población en programas de sensibilización y motivarla a participar activamente es clave para que el sistema no solo funcione en papel, sino también en la vida real, adaptándose a las necesidades específicas de la región y promoviendo una verdadera cultura de resiliencia.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/BHA) (2021). *Implementación del Sistema de Comando de Incidentes en América Latina y el Caribe*. <https://www.usaid.gov/es>
- Centro de Operaciones de Emergencias (2023). *Plan Nacional de Emergencias*. <https://www.coe.gob.-do/phocadownload/2023/MARZO/PLAN%20NACIONAL%20EMERGENCIAS.pdf>
- Coordinación Nacional de Protección Civil (2019). *Guía para la implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI)*. Secretaría de Gobernación. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/462713/GUI_A_PARA_LA_IMPLEMENTACION_DEL_SISTEMA_DE_COMANDO_DE_INCIDENTES__SCI__REQUISITOS_ESENCIALES_2019.pdf
- Cruz, A. M. & Krausmann, E. (2013). An introduction to the incident command system. *Journal of Emergency Management*, 11(2), 1-13. <https://doi.org/10.5055/jem.2013.0153>
- Furin, M., Freeman, C. L. & Goldstein, S. (2024, February 24). *EMS Incident Command System*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441863/>
- Jara Holliday, O. (2018). La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles (1.ª ed.). Bogotá, Colombia: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE). [https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121​contentReference\[oaicite:0\]{index=0}](https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121​contentReference[oaicite:0]{index=0})
- Organización Internacional de Normalización (ISO) (2011). ISO 22320:2011 *Seguridad social-Gestión de emergencias-Requisitos para la respuesta a incidentes*. <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:22320:ed-2:vl:en>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2019). *Marco de respuesta multiamenaza del sector de la salud*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51498>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2022). *Curso de Sistema de Comando de Incidentes Hospitalarios*. <https://www.paho.org/es/temas/sistema-comando-incidentes>
- Rodríguez, J. A. (2023). Sistema de comando de incidentes: De las tácticas a las prácticas operativas en la policía de Guayaquil. *Revista de Gestión de Emergencias*, 12(3), 45-67.
- Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Coordinación Nacional de Protección Civil, Secretaría de Gobernación y Dirección General de Protección Civil (2018). *Guía para la implementación del Sistema de Comando de Incidentes*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/462713/-GUI_A_PARA_LA_IMPLEMENTACION_DEL_SISTEMA_DE_COMANDO_DE_INCIDENTES__SCI__REQUISITOS_ESENCIALES_2019.pdf
- Stambler, K. S. y Barbera, J. A. (2015). La evolución de las deficiencias en el sistema de mando de incidentes: las revisiones han permitido que las funciones de gestión críticas se atrofién. *Journal of Emergency Management*, 13(6), 509-518.
- USAID/OFDA (2019). *Asistencia técnica-Sistema de Comando de Incidentes (SCI)*. https://2017-2020.usaid.-gov/sites/default/files/documents/1866/Asistencia_Tecnica_-_SCI.pdf
- Velado, S. (2020). Esfuerzos para la implementación del sistema de comando de incidentes en la región de las Américas. En *Conferencia de Gestión de Emergencias y Desastres en América Latina*, 1(1), 10-25.
- Verna, S. (2016). *Introducción a la psicometría*. Editorial Académica.



FLACSO
REPÚBLICA
DOMINICANA