INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
REY DAVID

TESINA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

TEMA:

PROPUESTA DE MEJORA EN LA DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SEGURIDAD EN PLAZA LAGOS USANDO ANÁLISIS DE TURNOS Y RIESGOS, PARA INCREMENTAR LA EFECTIVIDAD OPERATIVA EN 2025

AUTOR:

TUMBACO BERMELLO CARLOS EDUARDO

TUTOR:

MGTR. JOSÉ OMAR VILLAVICENCIO SANTILLAN

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

3ER NIVEL

DAULE – ECUADOR

2025

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO

Detector de plagio v. 2867 - Informe de originalidad 21/7/2025 11:41:21

Documento analizado: Tesina Tumbaco Bermello Carlos Eduardo 2025 Aprobada.docx Licenciado para: DAVID CAICEDO

Preajuste de comparación: Palabra a palabra Idioma detectado: Es

Tipo de verificación: Control de internet

TEE y codificación: DocX n/a

Análisis detallado del cuerpo del documento:

Tabla de relaciones:

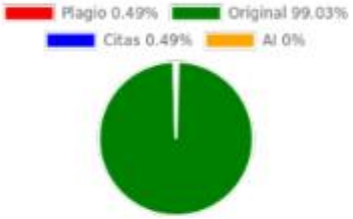


Gráfico de distribución:



Principales fuentes de plagio: 24

6%	704	1.	https://web-crawler.plagiarism-detector.com/get-doc-pt?did=_0ijPfywBDdFlw
1%	158	2.	https://lateris.com/seguridad-privada1/roles-responsabilidades-personal-seguridad-privada/
1%	171	3.	https://web-crawler.plagiarism-detector.com/get-doc-pt?did=8UimMo298DZCmQ

Detalles de recursos procesados: 184 - Okay / 7 - Ha fallado

Notas importantes:

Wikipedia:	Libros de Google:	Servicios de escritura fantasma:	Anti-trampa:
[no detectado]	[no detectado]	[no detectado]	[no detectado]

CERTIFICADO DEL TUTOR

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales y cuyo tema es: **“PROPUESTA DE MEJORA EN LA DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SEGURIDAD EN PLAZA LAGOS USANDO ANÁLISIS DE TURNOS Y RIESGOS, PARA INCREMENTAR LA EFECTIVIDAD OPERATIVA EN 2025”,** de autoría del estudiante TUMBACO BERMELLO CARLOS EDUARDO, ha sido revisado en todos sus componentes.

Daule, julio del 2025



……..

Mgtr. José Omar Villavicencio Santillan

Tutor Académico

CERTIFICACIÓN DE REVISOR

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales y cuyo tema es: **"Propuesta de mejora en la distribución del personal de seguridad en plaza lagos usando análisis de turnos y riesgos, para incrementar la efectividad operativa en 2025"**, de autoría del estudiante TUMBACO BERMELLO CARLOS EDUARDO, ha sido revisado en todos sus componentes, bajos los parámetros establecidos por los formatos del **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID**, cuya calificación es la siguiente:

Daule, julio 2025.

Calificación de docente revisor: 10



…….

Ing. David Caicedo Chiriboga

Docente Revisor

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO 2
CERTIFICADO DEL TUTOR 3
CERTIFICACIÓN DE REVISORES 4
DEDICATORIA 8
RESUMEN 9
ABSTRACT 10
INTRODUCCIÓN 11
CAPÍTULO I 12
MARCO CONTEXTUAL 12
1.1 Planteamiento del Problema 12
1.2 Preguntas de investigación 13
1.3 Objetivos 13
1.3.1 Objetivo General 13
1.3.2 Objetivos Específicos 13
1.4 Descripción del tipo de caso 14
1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio 14
1.6 Ubicación 15
1.7 Limitaciones 16
1.8 Justificación 17
2 MARCO REFERENCIAL 19
2.1 Antecedentes de estudio 19
2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio 20
2.3 Glosario de términos 22
2.4 Marco legal 25
3 METODOLOGÍA 27
3.1 Nivel de investigación 27
3.2 Diseño de Investigación 27
3.3 Métodos de investigación 29
3.4 Enfoque 30
3.5 Herramientas de recolección 30
3.6 Población / Muestra / Universo 31
3.7 Análisis de los resultados 32

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES 46
4.1 Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar) 46
4.2 Presupuesto de la ejecución 47
4.3 Cronograma de ejecución 51
4.4 Conclusiones 52
4.5 Recomendaciones 53
ANEXOS 60
1. ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DE SEGURIDAD DE PLAZA LAGOS (2025) 60
2. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA 62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución del tipo de turno laboral que realiza el personal de seguridad..... 34
Tabla 2. Distribución de la percepción del personal sobre la suficiencia de guardias por turno. 35
Tabla 3. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la existencia de pausas adecuadas 36
Tabla 4. Frecuencia de capacitación reciente recibida por el personal de seguridad en temas de vigilancia 37
Tabla 5. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la cobertura de vigilancia en su zona de trabajo 38
Tabla 6. Distribución porcentual de la percepción de los trabajadores sobre la existencia de zonas con baja cobertura de seguridad en Plaza Lagos. 39
Tabla 7. Nivel de fatiga al finalizar el turno en los trabajadores de seguridad de Plaza Lagos . 40
Tabla 8. Nivel de preparación para actuar en situaciones de emergencia entre trabajadores de seguridad en Plaza Lagos 41
Tabla 9. Percepción sobre la consideración de criterios de riesgo en la asignación de zonas de vigilancia en Plaza Lagos 42
Tabla 10. Opinión sobre la necesidad de revisar el esquema de turnos y zonas asignadas en Plaza Lagos 43
Tabla 11. Presupuesto de la ejecución..... 47
Tabla 12. Matriz de Viabilidad de la Alternativa Principal..... 48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Ubicación del Centro Comercial Plaza Lagos en La Puntilla, Samborondón..... 16
Gráfico 2.Distribución del tipo de turno laboral que realiza el personal de seguridad 34
Gráfico 3. Distribución de la percepción del personal sobre la suficiencia de guardias por turno 35
Gráfico 4. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la existencia de pausas adecuadas 36
Gráfico 5. Frecuencia de capacitación reciente recibida por el personal de seguridad en temas de vigilancia 37
Gráfico 6. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la cobertura de vigilancia en su zona de trabajo 38
Gráfico 7. Distribución porcentual de la percepción de los trabajadores sobre la existencia de zonas con baja cobertura de seguridad en Plaza Lagos. 39
Gráfico 8. Nivel de fatiga al finalizar el turno en los trabajadores de seguridad de Plaza Lagos 40
Gráfico 9. Nivel de preparación para actuar en situaciones de emergencia entre trabajadores de seguridad en Plaza Lagos 41
Gráfico 10. Percepción sobre la consideración de criterios de riesgo en la asignación de zonas de vigilancia en Plaza Lagos 42
Gráfico 11. Opinión sobre la necesidad de revisar el esquema de turnos y zonas asignadas en Plaza Lagos 43
Gráfico 12. Cronograma de ejecución- Diagrama de Gantt 51

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todas las personas que han creído en mí a lo largo de este proceso académico. A mi familia, por su apoyo incondicional, su paciencia y por enseñarme el valor del esfuerzo y la responsabilidad. A mis compañeros y colegas, por compartir ideas, conocimientos y experiencias que enriquecieron este proyecto.

Especialmente, a los profesionales de seguridad del Plaza Lagos Town Center, cuya labor diaria y compromiso fueron una fuente de inspiración para este estudio. Gracias por su dedicación y disposición para colaborar con la mejora continua de los procesos de vigilancia y protección.

Este trabajo es también para ustedes.

RESUMEN

La presente tesina aborda la problemática relacionada con la distribución ineficiente del personal de seguridad en Plaza Lagos, lo que ha generado desajustes en la cobertura de zonas críticas, especialmente en horarios de alta afluencia y vulnerabilidad. A través de un diagnóstico de la situación actual, se identificaron debilidades en la asignación de turnos, el uso del recurso humano y la supervisión de áreas sensibles. Como objetivos principales se planteó diagnosticar la distribución existente, analizar los turnos laborales en relación con los niveles de riesgo y proponer una redistribución estratégica del personal. Entre las alternativas evaluadas destacan: el aumento de personal, la incorporación de tecnología de vigilancia y la optimización del recurso humano mediante análisis de turnos y riesgos. La alternativa más factible resultó ser la reorganización del personal existente a partir del análisis operativo, por ser de bajo costo, de rápida implementación y alto impacto en la percepción de seguridad. Esta propuesta permite maximizar los recursos disponibles, reducir zonas descubiertas y mejorar la eficiencia operativa del sistema de vigilancia, sin interrumpir las actividades normales del complejo comercial.

Palabras clave: seguridad operativa, distribución del personal, análisis de turnos, zonas críticas, Plaza Lagos.

ABSTRACT

This thesis addresses the inefficiency in the distribution of security personnel at Plaza Lagos, which has resulted in limited coverage of critical areas, especially during peak hours and vulnerable timeframes. The main objective was to propose improvements in the allocation of internal and external security staff through an operational risk and shift analysis. The specific objectives focused on diagnosing the current distribution model, analyzing work shifts and vulnerable zones, and presenting a strategic redistribution plan based on risk criteria and operational needs. Among the proposed alternatives, including hiring additional personnel and implementing advanced surveillance technology, the most feasible solution was the reorganization of the existing workforce. This approach is cost-effective, easy to implement, and has a significant impact on improving security perception and operational efficiency. The proposal supports decision-making for resource optimization and contributes to a more structured and responsive security system, aligned with the dynamics of the commercial complex.

Keywords: operational security, staff distribution, shift analysis, risk assessment, Plaza Lagos.

INTRODUCCIÓN

La seguridad en espacios comerciales de alto tránsito, como Plaza Lagos, representó un aspecto fundamental para preservar el bienestar de visitantes, trabajadores y proveedores. No obstante, se evidenció que una distribución inadecuada del personal de seguridad generaba vacíos en la cobertura de zonas estratégicas, afectando la percepción de protección y exponiendo al complejo a diversos riesgos operativos. Ante esta problemática, resultó necesario replantear la asignación del recurso humano destinado a las labores de vigilancia, considerando variables como los horarios de mayor afluencia, las zonas críticas y los registros de eventos de riesgo.

Esta tesina tuvo como finalidad proponer una mejora en la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos, a partir del análisis de los turnos laborales y la evaluación de los riesgos operacionales, con el propósito de incrementar la efectividad del sistema de vigilancia durante el año 2025. Para alcanzar dicho objetivo general, se plantearon metas específicas orientadas a diagnosticar la situación actual, identificar desajustes en la cobertura del personal y diseñar una propuesta técnica basada en criterios de riesgo, horarios críticos y eficiencia operativa.

El estudio adquirió relevancia al ofrecer una alternativa viable y de bajo costo, que permitió optimizar los recursos disponibles sin afectar las operaciones diarias del centro comercial, contribuyendo así a una gestión más eficiente y estratégica de la seguridad interna.

La división de los capítulos se encuentra enmarcada en la relación de trabajo y análisis de la problemática donde se abordan los diferentes escenarios del problema, posibles soluciones y planteamiento practico de una propuesta de trabajo enmarcada en el perfil de formación del investigador.

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL

1.1 Planteamiento del Problema

A nivel mundial, la seguridad privada ha experimentado un crecimiento sostenido debido al aumento de la delincuencia, el terrorismo, las amenazas cibernéticas y la necesidad de proteger espacios públicos y privados. Este fenómeno se ha intensificado en el siglo XXI con la globalización, el desarrollo tecnológico y los nuevos riesgos emergentes, que han obligado a empresas y gobiernos a fortalecer sus sistemas de protección mediante la contratación de servicios especializados (Montoya & Reinoso, 2021). En Latinoamérica, esta expansión ha sido más marcada debido a las limitaciones de los organismos públicos de seguridad y a los altos índices de violencia urbana. Países como México, Colombia, Perú y Ecuador han visto crecer el número de empresas de seguridad privada como una respuesta complementaria frente a la inseguridad, aunque este crecimiento no siempre ha estado acompañado de una regulación estricta ni de una adecuada planificación operativa (Ortega Moncayo, 2023).

En este contexto regional, los estudios han señalado deficiencias recurrentes en la gestión del talento humano dentro del sector de seguridad privada, tales como la falta de análisis técnico de turnos, carencia de formación continua, exposición a riesgos psicosociales, escasa rotación planificada y asignaciones arbitrarias de zonas de vigilancia (Basantes & Góngora, 2024). Esto impacta directamente en la eficiencia del servicio, generando fatiga laboral, baja motivación y respuestas tardías ante eventos críticos. Por ejemplo, investigaciones en el Ecuador revelan que más del 80 % de los guardias de seguridad no reciben capacitación continua, operan en condiciones laborales exigentes y sin una adecuada evaluación de cargas de trabajo ni de los riesgos del entorno (Flores & Maza, 2018; Ruiz & Tamayo, 2022). Estas condiciones no solo afectan al trabajador, sino también a la percepción de seguridad del usuario y a la calidad del servicio prestado.

En el caso ecuatoriano, el crecimiento del sector inmobiliario y comercial ha generado nuevos retos en términos de seguridad operativa. Los centros comerciales, en particular, se han convertido en puntos de alta concentración poblacional que requieren una vigilancia dinámica, planificada y con enfoque preventivo. Sin embargo, la mayoría no cuenta con sistemas de gestión de seguridad basados en el análisis de turnos y riesgos, lo que ocasiona coberturas deficientes en horarios críticos o zonas vulnerables (Basantes & Góngora, 2024). A pesar de contar con personal interno y tercerizado, la distribución

del recurso humano suele basarse en rutinas establecidas sin evaluación técnica del contexto, lo que limita la capacidad de reacción ante posibles amenazas o incidentes.

Plaza Lagos Town Center, ubicado en la vía a Samborondón (Guayas), representa uno de los complejos urbanísticos y comerciales más exclusivos del país, con una alta afluencia diaria de personas, múltiples zonas comunes, áreas gastronómicas, residenciales y espacios para eventos. No obstante, este entorno de alto perfil también conlleva una exposición considerable a diversos riesgos, como actos delictivos, vandalismo o emergencias médicas, lo cual requiere un sistema de seguridad eficiente y flexible. Actualmente, la distribución del personal de seguridad —interno y externo— no se realiza en función de un análisis integral de turnos, riesgos ni horarios críticos, lo que limita la capacidad operativa y podría afectar la percepción de confianza de los usuarios. Frente a esta realidad, se plantea la necesidad de diseñar una propuesta técnica que optimice la distribución del recurso humano mediante criterios de análisis de turnos y evaluación de riesgos, con el fin de mejorar la efectividad operativa del sistema de seguridad en Plaza Lagos en el año 2025.

1.2 Preguntas de investigación

¿De qué manera una propuesta de mejora en la distribución del personal de seguridad, basada en el análisis de turnos laborales y evaluación de riesgos, beneficia a la efectividad operativa de Plaza Lagos durante el año 2025?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer mejoras en la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos, a partir del análisis de turnos laborales y evaluación de riesgos operacionales, para incrementar la efectividad operativa en el año 2025.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación actual del personal de seguridad (interno y externo) en cuanto a su distribución, turnos laborales y eventos de riesgo en Plaza Lagos.
2. Analizar los turnos de trabajo y las zonas de mayor vulnerabilidad o afluencia, para identificar desajustes en la cobertura de seguridad.
3. Plantear una propuesta de redistribución del personal basada en criterios de riesgo, horarios críticos y operatividad, que contribuya a optimizar los recursos humanos y mejorar la percepción de seguridad en el complejo.

1.4 Descripción del tipo de caso

El estudio propuesto constituye un estudio de caso aplicado con enfoque cuasiexperimental y metodología mixta**,** orientado a mejorar la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos mediante el análisis de turnos y evaluación de riesgos operacionales. En contextos similares a nivel nacional, investigaciones recientes han demostrado la eficacia de combinar herramientas como matrices estandarizadas (por ejemplo, GTC-45), auditorías normativas y verificaciones técnicas para diagnosticar condiciones técnicas y de procedimiento, seguido de propuestas de mejora con retorno económico medible (Alcoser Ismael, 2025). Además, estudios ecuatorianos del sector salud ocupacional han evidenciado que la rotación y organización inadecuada de turnos rotativos incrementa riesgos psicosociales, afectando tanto el bienestar del personal como su desempeño operativo (Cárdenas, 2024; Espinoza Banda, 2021). Por tanto, este estudio de caso no solo diagnostica la situación actual —nivel de cobertura, distribución de turnos y zonas críticas—, sino que también implementa una intervención basada en criterios de riesgo y temporalidad, con miras a una redistribución operacional efectiva durante 2025, orientada a mejorar la eficiencia operativa y la percepción de seguridad en el centro comercial.

1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio

La parroquia satélite de La Puntilla, en el cantón Samborondón, experimentó una transición significativa de zona rural a urbana en las últimas tres décadas, motivada por el rápido crecimiento de urbanizaciones y la expansión comercial; esta transformación se detalla en el estudio de Orozco et al. (2021), donde se exponen las problemáticas urbanas resultantes y se proponen estrategias de ordenamiento territorial.

Plaza Lagos Town Center, ubicado en el km 6,5 de la vía Samborondón (sector La Puntilla), fue inaugurado en julio de 2010 como parte de un innovador proyecto de nuevo urbanismo que integró espacios comerciales, gastronómicos, oficinas y residencias en un entorno cívico y autosustentable (El Universo, 2010; Plaza Lagos, s. f.). Este modelo urbano surgió en respuesta al crecimiento de centros de conveniencia en Samborondón —como La Piazza (2004) y Village Plaza (2010)—, consolidando la avenida como un polo comercial y residencial de primer orden.

Desde su apertura, Plaza Lagos ha evolucionado hasta convertirse en un "hot spot" de la zona, destacando por su diseño paisajístico, programación cultural, eventos gastronómicos y seguridad orientada al confort del visitante (Jaramillo, 2024). Sin embargo, a raíz de un homicidio ocurrido en marzo de 2023 en sus instalaciones, la

administración reforzó protocolos de vigilancia, incluyendo control de accesos y registro vehicular, en línea con medidas municipales que buscan mitigar una preocupante ola delictiva en la región (Primicias, 2023; El Universo, 2023).

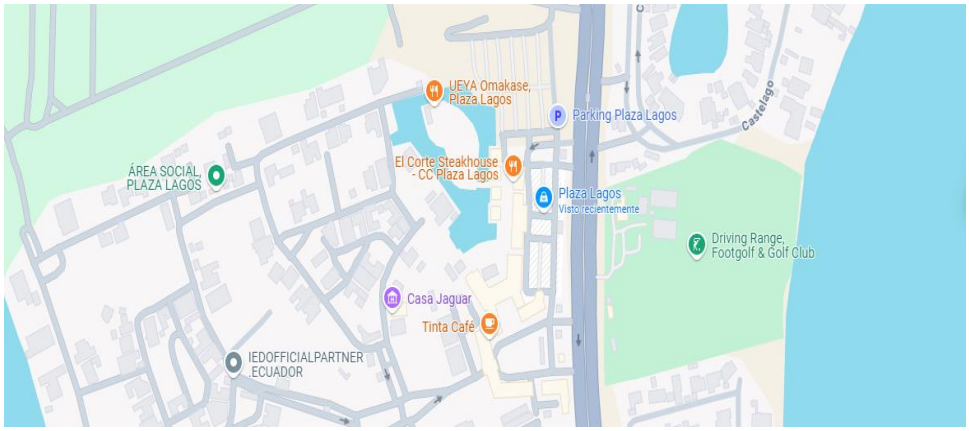
1.6 Ubicación

Plaza Lagos Town Center está ubicado en la avenida Samborondón, en la parroquia La Puntilla, provincia del Guayas, Ecuador, en una zona que ha experimentado un crecimiento urbano significativo en la última década. Esta ubicación estratégica le permite posicionarse como un punto comercial y social clave para la zona metropolitana de Guayaquil, facilitando el acceso a visitantes locales y de áreas aledañas, gracias a su proximidad con vías principales y sectores residenciales de alta densidad (García & Sánchez, 2021). La accesibilidad y conectividad son factores determinantes para la afluencia de público en centros comerciales, ya que incrementan la comodidad y frecuencia de visita (López, 2020).

El entorno de Plaza Lagos combina infraestructura comercial, residencial y áreas verdes, lo cual contribuye a una experiencia urbana integral, pero también genera retos particulares en la gestión de la seguridad, dado que el diseño urbano influye en la percepción y efectividad de las estrategias preventivas (Martínez et al., 2022). Además, la concentración de múltiples funciones y altos flujos peatonales y vehiculares exige una distribución óptima del personal de seguridad para garantizar el control y la respuesta ante incidentes (Fernández & Rodríguez, 2023).

La importancia de la ubicación en la seguridad urbana ha sido ampliamente reconocida, donde el diseño del espacio público y la correcta vigilancia reducen la incidencia delictiva y mejoran la sensación de seguridad de los usuarios (Jacobs, 2020). Por ello, comprender las características específicas de la ubicación de Plaza Lagos es fundamental para plantear mejoras en la distribución del personal de seguridad que respondan a las particularidades del entorno y contribuyan a la efectividad operativa del sistema de vigilancia.

Gráfico 1. Ubicación del Centro Comercial Plaza Lagos en La Puntilla, Samborondón



Nota. Elaboración propia a partir de Google Maps (2025).

1.7 Limitaciones

Esta investigación presenta ciertas limitaciones inherentes al alcance y metodología del estudio, las cuales deben considerarse para una interpretación adecuada de los resultados. Una de las principales limitaciones es el acceso restringido a información confidencial o sensible, como reportes detallados de incidentes de seguridad, evaluaciones internas y protocolos operativos vigentes en Plaza Lagos. Esta situación podría limitar la profundidad del análisis en cuanto a la frecuencia real de eventos y la efectividad de los actuales esquemas de vigilancia (Pérez & Ramírez, 2022).

Otra limitación significativa es que el estudio se circunscribe a un solo centro comercial de características particulares, por lo que los hallazgos y propuestas podrían no ser generalizables a otros entornos comerciales o urbanísticos. Plaza Lagos posee una infraestructura y perfil sociodemográfico específico, con un nivel socioeconómico alto y un entorno planificado, lo que difiere de otros centros comerciales ubicados en zonas con condiciones distintas de riesgo y dinámica social (Martínez et al., 2021).

Asimismo, la recolección de información se basa parcialmente en observaciones y entrevistas a actores clave, lo que introduce un grado de subjetividad. Aunque se implementarán instrumentos estructurados para minimizar este sesgo, la percepción del personal y usuarios puede no reflejar de forma objetiva la totalidad de los riesgos existentes o las debilidades operativas del sistema de seguridad (Santos & Vásquez, 2020).

Finalmente, es importante señalar que el presente estudio se desarrolla en un periodo limitado de tiempo, lo cual impide un seguimiento longitudinal que permita observar cambios o mejoras a largo plazo. Esto restringe la capacidad para evaluar el

impacto sostenido de la propuesta en caso de implementarse, por lo que se sugiere que futuras investigaciones puedan ampliar la temporalidad o realizar estudios comparativos en diferentes fases de ejecución (González & Herrera, 2023).

A pesar de estas limitaciones, el enfoque metodológico seleccionado y la rigurosidad en el análisis buscan garantizar que los resultados sean válidos y útiles para la toma de decisiones estratégicas por parte de la administración de Plaza Lagos.

1.8 Justificación

El correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad privada en espacios comerciales como Plaza Lagos es un factor clave para la protección de personas, bienes y la continuidad operativa. En contextos urbanos complejos y de alta concentración de actividades económicas y sociales, la seguridad no solo responde a la prevención de delitos, sino también al aseguramiento de la experiencia del usuario y la protección de la inversión (Santos & Rodríguez, 2021). La implementación de estrategias eficientes para la distribución del personal de seguridad se convierte así en una necesidad operativa y estratégica para el complejo.

En este sentido, el presente estudio cobra relevancia al proponer una mejora en la distribución del recurso humano de seguridad, basada en un análisis de turnos y riesgos, que permita optimizar el uso de los agentes disponibles, mejorar la vigilancia de zonas críticas y elevar la capacidad de respuesta ante emergencias. Investigaciones recientes han demostrado que una asignación ineficiente del personal en los turnos y zonas de cobertura puede derivar en vacíos operativos que incrementan los riesgos y reducen la percepción de seguridad en los usuarios (Martínez et al., 2023; Vásquez & Romero, 2022).

Además, la propuesta se alinea con los principios de mejora continua y prevención contemplados en normativas internacionales y nacionales de gestión de riesgos, las cuales promueven la adopción de metodologías basadas en evidencias para tomar decisiones organizacionales (ISO 31000, 2018; Ministerio del Trabajo, 2024). Por tanto, el desarrollo de un modelo de redistribución del personal de seguridad contribuirá a generar beneficios no solo en la eficiencia operativa del complejo, sino también en la satisfacción de los visitantes, la reputación de la marca y la sostenibilidad del servicio.

Este trabajo es oportuno, ya que Plaza Lagos ha experimentado un crecimiento en su infraestructura, número de visitantes y oferta comercial, lo cual requiere una revisión técnica de su sistema de seguridad. A través de este estudio, se busca ofrecer una propuesta viable, adaptada al contexto real del complejo, que pueda ser replicable o

escalable en otros centros de similares características. En consecuencia, la investigación aporta no solo valor técnico, sino también una herramienta práctica para la toma de decisiones en la administración del complejo.

CAPÍTULO II

2 MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes de estudio

La literatura académica reciente demuestra que la adecuada distribución del personal de seguridad, el análisis de turnos laborales y la evaluación de riesgos psicosociales son factores determinantes para mejorar la efectividad operativa en entornos urbanos y comerciales. A nivel internacional, diversos estudios han evidenciado que la planificación estratégica del recurso humano en seguridad no debe limitarse a aspectos operativos, sino integrar variables organizacionales, psicológicas y sociales. En este sentido, Rodríguez y Méndez (2020), en un estudio realizado en Lima, Perú, identificaron que la distribución del personal de vigilancia en centros comerciales carecía de una metodología basada en la evaluación de riesgos, lo que generaba zonas desprotegidas durante horarios críticos. A través de una metodología mixta, los autores demostraron que el rediseño de turnos con base en el flujo peatonal y zonas de incidencia redujo en un 28 % los eventos delictivos menores durante el trimestre siguiente a la intervención.

De igual forma, Martínez y Correa (2019) analizaron las condiciones de trabajo de guardias de seguridad en zonas urbanas de Medellín, Colombia, encontrando que los trabajadores sometidos a jornadas nocturnas prolongadas sin rotación presentaban un aumento en trastornos del sueño, errores de vigilancia y reducción en la capacidad de respuesta ante emergencias. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de aplicar principios de ergonomía organizacional y gestión de riesgos para equilibrar la carga laboral, evitar el agotamiento físico y optimizar el desempeño operativo.

En el ámbito nacional, diversos estudios han abordado esta problemática en distintos sectores. Por ejemplo, Basantes Cruz y Góngora Llumiquinga (2024) desarrollaron una investigación en una empresa privada de seguridad en Quito, donde evidenciaron que los trabajadores del área de vigilancia estaban expuestos a altos niveles de estrés, carga mental y desmotivación, especialmente cuando no existía una rotación equitativa de turnos ni se consideraban los riesgos del entorno. El estudio utilizó herramientas del Ministerio del Trabajo y estableció que el 62 % del personal evaluado experimentaba un riesgo medio-alto de afectación emocional por causas laborales.

Complementando estos enfoques, Olmedo Vera, Williams García Pinargote, Romero Meza y Murillo Moreira (2023) realizaron un análisis sobre los factores psicosociales vinculados a los turnos rotativos en una empresa del sector estratégico ecuatoriano. El estudio reveló que la implementación de horarios desorganizados sin

criterios técnicos afecta negativamente la salud mental, la productividad y la disposición del personal para afrontar situaciones de riesgo. Además, Chancus, Delgado y Ortega (2018) realizaron una revisión crítica de las políticas públicas ecuatorianas en materia de seguridad y salud ocupacional, señalando la necesidad de integrar herramientas de prevención, análisis de riesgos y planificación del trabajo como pilares de la eficiencia organizacional.

Desde una perspectiva más específica, en Guayaquil, Peña Sánchez (2021) examinó el impacto del trabajo nocturno en operadores de un *call center*, encontrando que tanto en turnos diurnos como nocturnos existía una exposición significativa al riesgo psicosocial. Aunque el caso no corresponde directamente al área de seguridad, los hallazgos son extrapolables al analizar los efectos de la jornada laboral sobre la salud del trabajador. Por otro lado, Quishpe y Espinoza (2022) propusieron una matriz de evaluación de riesgos para redistribuir el personal de seguridad en el campus de una universidad pública en Quito. Utilizando mapas de calor, detectaron zonas con baja cobertura y tiempos de respuesta altos, lo cual afectaba la percepción de seguridad de la comunidad universitaria. La implementación de una estrategia de redistribución basada en la criticidad del área mejoró los indicadores de vigilancia y redujo los incidentes en un 35 % en seis meses.

Estos aportes, tanto internacionales como nacionales y locales, coinciden en que la falta de análisis técnico en la distribución del recurso humano, la desatención a los factores psicosociales y la debilidad en la planificación de turnos reducen la capacidad de respuesta ante eventos críticos. Esta situación podría ser aplicable al contexto operativo actual de Plaza Lagos, donde la exigencia de un servicio de seguridad de alta calidad requiere de una gestión eficiente del personal. Por tanto, la presente investigación se nutre de estas experiencias y evidencias para proponer un modelo de redistribución del personal de seguridad basado en el análisis de turnos y riesgos, con el objetivo de incrementar la efectividad operativa en este entorno comercial de alta concurrencia.

2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio

La presente investigación se sustenta en tres teorías fundamentales que permiten analizar de forma técnica y multidimensional la distribución del personal de seguridad en un entorno operativo como Plaza Lagos. Estas teorías provienen de los campos de la ergonomía organizacional, la gestión de riesgos y la prevención de riesgos laborales, y ofrecen herramientas conceptuales y prácticas para la evaluación de turnos, la identificación de zonas críticas y la protección integral del trabajador.

Teoría de la Ergonomía Organizacional: La ergonomía organizacional es una rama de la ergonomía que se centra en la optimización de los sistemas socio-técnicos, incluyendo estructuras organizativas, políticas, procesos y cultura laboral (*International Ergonomics Association* [IEA], 2023). Esta teoría sostiene que una adecuada organización del trabajo —en términos de diseño de turnos, pausas, rotación y carga laboral— puede mejorar significativamente el rendimiento del personal y su bienestar físico y mental. En el ámbito de la seguridad privada, aplicar esta teoría permite identificar cómo la fatiga, la monotonía o el estrés afectan la vigilancia efectiva, especialmente en jornadas prolongadas o en horarios nocturnos.

Teoría de la Gestión Integral de Riesgos: La gestión integral de riesgos es una perspectiva sistemática para identificar, analizar, evaluar y tratar los riesgos que pueden afectar el logro de objetivos organizacionales. Está normada por la ISO 31000:2018, la cual establece principios y directrices para integrar la gestión del riesgo en todos los niveles de una organización (*International Organization for Standardization* [ISO], 2018). En el caso de Plaza Lagos, esta teoría es clave para priorizar la asignación de recursos humanos en función del nivel de exposición al riesgo, identificando horarios y zonas con mayor incidencia de eventos delictivos o emergencias, y distribuyendo el personal de forma estratégica según criterios técnicos, no subjetivos.

Teoría de la Prevención de Riesgos Laborales: La prevención de riesgos laborales es una teoría desarrollada por organismos internacionales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que propone principios fundamentales para garantizar ambientes de trabajo seguros, saludables y organizados (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2019). Esta teoría plantea que el análisis preventivo de condiciones laborales, incluyendo turnos excesivos, falta de pausas o vigilancia en zonas de alta tensión, puede evitar afectaciones físicas, psicológicas y sociales al trabajador. Aplicada al presente estudio, esta base teórica sustenta la necesidad de rediseñar la distribución de turnos y de adoptar medidas correctivas que disminuyan los factores de riesgo ocupacional en el personal de seguridad.

La presente investigación se enriquece también con dos enfoques complementarios que fortalecen su sustento teórico y operativo: el enfoque de sistemas sociotécnicos y el modelo de Vigilancia Basada en Riesgos**.**

Sistema sociotécnico: estudios recientes en seguridad organizacional han seguido desarrollando la perspectiva STS, que considera que el funcionamiento de una organización —como puede ser un equipo de seguridad privado— depende de la

interacción entre lo social (trabajadores, roles, estructura) y lo técnico (herramientas, tecnología, procesos) (Alter et al., 2024; Salmon et al., 2012). Por ejemplo, Salmon et al. (2012) indican que "las propiedades emergentes como la seguridad solo aparecen cuando los componentes humano y tecnológico interactúan de manera conjunta". Asimismo, Alter y colegas (2024) describen STS como un sistema compuesto por personas, herramientas, infraestructuras, procesos, metas y cultura, remarcando la necesidad de optimizar ambas dimensiones al mismo tiempo. Este enfoque es especialmente útil para analizar cómo la organización de turnos, la disposición de cámaras, alarmas y otras tecnologías interactúa con la motivación, rotación de personal y pausas requeridas para mantener una vigilancia efectiva.

Vigilancia Basada en Riesgos (VCR): también se adopta un enfoque adaptado de la vigilancia médica y de seguridad, en el que se asignan recursos humanos en función del nivel de exposición, frecuencia y severidad del riesgo (Gericke Cook et al., 2022). Este modelo, aplicado en otros sectores, propone segmentar las áreas según su criticidad (alta, media, baja) y asignar presencia más intensiva en los horarios de mayor concurrencia y mayor potencial de riesgo. Trasladado al caso de Plaza Lagos, esto permitiría identificar zonas como accesos peatonales, parqueaderos o áreas gastronómicas como prioritarias durante picos de afluencia, y ajustar los turnos para mejorar la cobertura operativa y minimizar el tiempo de respuesta ante incidentes.

El uso combinado de estos enfoques —STS y VCR— fortalece el diseño de la propuesta técnica, al integrar dimensiones organizativas, tecnológicas, ambientales y humanas en la redefinición de turnos, ubicación del personal y uso de herramientas de vigilancia. Así, se asegura una distribución estratégica acorde a la complejidad y particularidades del entorno de Plaza Lagos.

2.3 Glosario de términos

Accidente de trabajo: Es todo suceso repentino que ocurre por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte. Es relevante en el ámbito de la seguridad privada, ya que los agentes de vigilancia están expuestos a diversos factores de riesgo durante sus turnos operativos (Decreto Ejecutivo N.º 255, 2024, art. 2).

Accidente de trabajo: Evento repentino ocurrido por causa o con ocasión del trabajo que genera lesión, invalidez o muerte en el trabajador (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024, art. 2).

Carga mental: Es el esfuerzo cognitivo requerido por una tarea, influido por factores como la complejidad del trabajo, la duración de la jornada y la presión del entorno. En contextos de vigilancia, una alta carga mental puede provocar errores, retrasos en la respuesta y agotamiento psicológico (Céspedes & Jiménez, 2020).

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Órgano paritario conformado por representantes de los empleadores y trabajadores en empresas con 50 o más personas, encargado de supervisar las condiciones laborales, proponer medidas preventivas y dar seguimiento a incidentes. Su participación es clave en la evaluación y rediseño de estrategias de seguridad interna (Decreto Ejecutivo N.º 255, 2024, art. 32).

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Órgano paritario encargado de vigilar el cumplimiento de medidas de prevención y proponer acciones de mejora para proteger la salud de los trabajadores (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024, art. 32).

Condiciones de trabajo: Conjunto de factores físicos, organizativos y psicosociales que rodean al trabajador durante su jornada, y que influyen directamente en su desempeño, seguridad y salud. En la presente investigación, su análisis permite identificar causas de ineficiencia o riesgos no mitigados en la distribución del personal de seguridad (Decreto Ejecutivo N.º 255, 2024, art. 2).

Condiciones de trabajo: Factores físicos, organizativos, psicosociales y ambientales que influyen en el bienestar del trabajador y en la calidad de su desempeño (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024).

Ergonomía cognitiva: Área de la ergonomía que estudia los procesos mentales involucrados en el trabajo, tales como la atención, la carga mental, la percepción del riesgo y la toma de decisiones (International Ergonomics Association, 2021).

Ergonomía organizacional: Disciplina que optimiza los sistemas sociotécnicos — procesos, estructuras, políticas y cultura organizacional— para mejorar el desempeño y bienestar laboral (International Ergonomics Association, 2021).

Fatiga laboral: Estado de agotamiento físico o mental que disminuye la capacidad de rendimiento del trabajador, asociado comúnmente a jornadas extensas, mala distribución de turnos y falta de pausas (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

Gestión del riesgo: Proceso sistemático de identificación, análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos que pueden afectar el logro de objetivos de una organización (ISO, 2018).

Jornada laboral: Tiempo máximo permitido legalmente para realizar actividades laborales, el cual en Ecuador no debe exceder las 8 horas diarias o 40 semanales, salvo

en regímenes especiales. Su planificación es esencial para evitar el sobreesfuerzo físico o mental (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024).

Mapa de calor de riesgos: Representación gráfica que permite visualizar, con distintos niveles de intensidad, las áreas de mayor exposición a peligros dentro de un espacio determinado. Es una herramienta utilizada para optimizar recursos de seguridad y vigilancia (Quishpe & Espinoza, 2022).

Mapa de riesgos: Herramienta visual que permite identificar y clasificar las zonas de mayor peligro dentro de un entorno laboral, facilitando la toma de decisiones preventivas (González & Herrera, 2023).

Percepción de seguridad: Sensación subjetiva que tiene una persona respecto a cuán protegido se siente en un entorno. Depende de factores visibles como presencia de vigilancia, iluminación y orden (Martínez et al., 2023).

Riesgo laboral: Condición presente en el entorno laboral con potencial de causar daño a la salud o integridad física de los trabajadores (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024, art. 2).

Riesgo laboral: Es toda condición o característica intrínseca del ambiente de trabajo que tiene el potencial de causar daño a la salud o integridad física de los trabajadores. En el presente estudio se vincula a factores como el tiempo de exposición, ubicación de vigilancia, carga mental y jornadas extendidas de los guardias de seguridad (Decreto Ejecutivo N.º 255, 2024, art. 2).

Rotación de turnos: Sistema de cambio periódico de los horarios de trabajo entre los trabajadores para distribuir equitativamente la carga horaria y mitigar efectos negativos sobre la salud. Se recomienda aplicar rotaciones progresivas (de mañana a tarde, luego noche) para preservar los ritmos circadianos (OIT, 2019).

Tiempo de respuesta: Intervalo entre la detección de un evento (como un incidente de seguridad) y la actuación efectiva del personal encargado. Una adecuada distribución del personal reduce el tiempo de respuesta y mejora la contención de eventos críticos (Rodríguez & Méndez, 2020).

Turno de trabajo: Distribución del tiempo en el cual el trabajador cumple sus funciones dentro de una jornada laboral diaria o semanal. Su correcta planificación es esencial para prevenir la fatiga, errores humanos y garantizar la vigilancia continua en zonas de alta afluencia o vulnerabilidad (Decreto Ejecutivo N.º 255, 2024, art. 19).

Turno de trabajo: Tiempo durante el cual el trabajador presta sus servicios en una jornada laboral. Su planificación adecuada influye en la eficiencia, fatiga y prevención de errores (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024, art. 19; OIT, 2019).

Zona crítica: Área dentro de un espacio físico que presenta mayor probabilidad de ocurrencia de eventos riesgosos, ya sea por concentración de personas, valor económico o exposición (Basantes & Góngora, 2024).

2.4 Marco legal

La presente investigación se fundamenta en un conjunto de normativas internacionales y nacionales que regulan la gestión de la seguridad, la planificación operativa y la protección de la salud laboral en entornos de trabajo, particularmente en actividades de vigilancia privada como las que se desarrollan en centros comerciales.

En el ámbito nacional, el Decreto Ejecutivo N.º 255 (2024) establece el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ecuador, el cual fija los lineamientos mínimos que deben cumplir los empleadores para garantizar un entorno laboral seguro. Esta normativa exige la identificación de peligros, evaluación de riesgos, planificación de turnos laborales, gestión de cargas y vigilancia de condiciones de trabajo, lo cual se relaciona directamente con el objeto de estudio del presente trabajo (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024).

Complementariamente, la Ley Orgánica de Prevención de Riesgos Laborales establece los principios fundamentales de prevención, participación, responsabilidad, promoción de la salud ocupacional y gestión de los riesgos laborales. Esta ley sustenta el enfoque preventivo que se adopta en esta investigación, al promover un ambiente de trabajo seguro mediante la planificación y mejora de los sistemas operativos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2006).

Finalmente, la Ley de Seguridad Privada del Ecuador (2013) regula el funcionamiento de las empresas dedicadas a la vigilancia y protección de bienes y personas, estableciendo obligaciones específicas en cuanto a la capacitación, protocolos operativos, supervisión del personal, control del servicio prestado y cumplimiento de estándares mínimos de calidad. Esta normativa resulta clave para contextualizar las funciones y responsabilidades del personal de seguridad en complejos como Plaza Lagos (Registro Oficial, 2013).

A nivel internacional, la norma ISO 31000:2018, emitida por la Organización Internacional de Normalización (ISO), establece directrices para la gestión del riesgo organizacional, proporcionando un marco que permite identificar, analizar, evaluar y tratar los riesgos de manera estructurada y basada en evidencia. Esta norma es fundamental en el diseño de estrategias operativas eficaces para los sistemas de seguridad, ya que promueve una toma de decisiones técnica y preventiva (*International Organization for Standardization*, 2018).

Asimismo, las Directrices ILO-OSH 2001 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) promueven la implementación de sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional en todos los sectores laborales. Estas directrices destacan la importancia de la planificación basada en riesgos, la participación de los trabajadores, el monitoreo de condiciones de trabajo y la mejora continua, lo cual es aplicable a la organización de turnos, evaluación de riesgos y bienestar del personal de seguridad (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA

3.1 Nivel de investigación

El estudio se ubicó principalmente en los niveles descriptivo, correlacional y aplicativo, conforme a la clasificación moderna de niveles de investigación que permite comprender la profundidad y el propósito de la indagación (Creswell & Creswell, 2023). En primera instancia, se adoptó un enfoque descriptivo, ya que se pretendió caracterizar con detalle la situación actual de la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos. Este nivel permitió observar variables relevantes, como los turnos laborales, la cobertura en diferentes zonas y los eventos de riesgo reportados, sin alterar el contexto natural donde se desarrolla la actividad (Sánchez & Torres, 2021). La descripción precisa de estos elementos facilitó la comprensión integral del fenómeno y sentó las bases para análisis posteriores.

En segundo término, se utilizó un enfoque correlacional para identificar posibles relaciones entre la distribución del recurso humano, los horarios críticos y la efectividad operativa del sistema de seguridad. Si bien no se buscó establecer relaciones causales, esta aproximación permitió detectar asociaciones estadísticamente significativas, que fundamentaron la necesidad de una redistribución técnica y basada en evidencias (García & López, 2022). Por ejemplo, se exploró la relación entre las áreas con menor cobertura y la frecuencia de incidentes o los tiempos de respuesta, aportando elementos objetivos para la toma de decisiones.

Finalmente, el nivel aplicativo fue fundamental, dado que la investigación se orientó a generar una propuesta concreta y viable para mejorar la distribución del personal de seguridad en el entorno real de Plaza Lagos. Este nivel implica que el conocimiento adquirido no se limita a la comprensión del problema, sino que se traduce en soluciones prácticas y pertinentes, coherentes con la finalidad de optimizar los recursos y elevar la efectividad operativa (Martínez & Ramírez, 2020).

Esta combinación de niveles permitió abordar el problema desde distintas dimensiones, integrando diagnóstico, análisis de relaciones y aplicación directa, lo que fortaleció la validez y pertinencia de los resultados y recomendaciones propuestas.

3.2 Diseño de Investigación

El diseño de investigación sirvió como una guía metodológica fundamental que estructuró de manera ordenada todo el proceso investigativo, facilitando la planificación y ejecución sistemática de la recolección, análisis e interpretación de los datos. Esta

estructura permitió abordar de forma lógica y coherente los objetivos planteados, respetando las particularidades propias del contexto de Plaza Lagos (Vargas & Sánchez, 2021).

Para el desarrollo del estudio, se empleó un diseño cuasi-experimental de carácter mixto, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una comprensión amplia y profunda del problema. Esta estrategia metodológica fue apropiada para el análisis de un fenómeno complejo como la distribución del personal de seguridad en un ambiente operativo real y dinámico (López et al., 2022).

La fase cuantitativa contempló la aplicación de encuestas estructuradas, el análisis de registros operativos y la recopilación de datos sobre la distribución horaria y las zonas de mayor incidencia de riesgo. Por su parte, la fase cualitativa incluyó observaciones estructuradas y entrevistas semiestructuradas con personal clave, lo que permitió incorporar perspectivas organizacionales y contextuales enriquecedoras para el análisis (Gómez & Torres, 2023).

El diseño fue catalogado como cuasi-experimental debido a que no se manipuló directamente la variable independiente bajo condiciones de control estrictas, ni se emplearon grupos aleatorios. Sin embargo, se implementó una intervención técnica —la redistribución del personal en función de criterios de riesgo y turnos— para evaluar su impacto sobre variables operativas como la cobertura, el tiempo de respuesta y la percepción de seguridad. Esta modalidad de diseño es útil en escenarios reales donde el control absoluto no es posible, pero la intervención permite medir resultados concretos (Bernal, 2021).

El enfoque mixto respondió a la necesidad de combinar datos cuantitativos con interpretaciones cualitativas para alcanzar un análisis más integral y holístico. De acuerdo con Creswell y Poth (2018), los diseños mixtos son adecuados para investigaciones que exploran fenómenos desde múltiples dimensiones, como en este caso: operativas, humanas y organizacionales. La integración de ambos enfoques permitió triangular la información, fortalecer la validez de los hallazgos y fundamentar sólidamente la propuesta de mejora.

Además, este diseño facilitó la comparación de condiciones antes y después de la intervención, mediante el seguimiento de indicadores clave como el tiempo de respuesta, la cobertura por zonas y el nivel de satisfacción del personal y los usuarios. La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos propició un diagnóstico preciso y la

formulación de una solución técnica y viable, adaptada al contexto operativo de Plaza Lagos.

3.3 Métodos de investigación

Para el desarrollo del presente estudio se empleó un enfoque metodológico mixto, combinando técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas. Esta decisión respondió a la necesidad de obtener una comprensión integral de la problemática relacionada con la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos, integrando tanto datos objetivos como percepciones y experiencias de los actores involucrados. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), los estudios mixtos permiten abordar fenómenos complejos desde múltiples perspectivas, incrementando la validez y profundidad de los hallazgos.

El enfoque cuantitativo se aplicó mediante la elaboración y aplicación de encuestas estructuradas dirigidas al personal de seguridad (interno y tercerizado), así como a una muestra de usuarios del complejo. Estos instrumentos permitieron recopilar información relacionada con horarios de cobertura, tiempos de respuesta ante incidentes, niveles de carga laboral, zonas críticas y percepción del servicio de vigilancia.

Los datos obtenidos fueron procesados mediante técnicas de estadística descriptiva, utilizando frecuencias, promedios y gráficos comparativos. Este tratamiento permitió identificar patrones, brechas operativas y áreas de mejora, brindando sustento empírico para el diseño de la propuesta de redistribución del personal.

Desde el enfoque cualitativo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a coordinadores de seguridad, supervisores y personal administrativo, con el objetivo de comprender los criterios actuales para la asignación de turnos, la operatividad de los sistemas de vigilancia y los desafíos enfrentados por el personal en su jornada diaria. Estas entrevistas fueron grabadas, transcritas y analizadas mediante técnicas de categorización temática.

Adicionalmente, se utilizó la observación directa estructurada, llevada a cabo durante diferentes días y horarios, lo que permitió registrar el comportamiento de los flujos de personas, identificar puntos de alta concurrencia y verificar la distribución real del recurso humano en terreno. Esta técnica proporcionó insumos valiosos sobre el contexto operativo y la efectividad de los esquemas de vigilancia actuales.

Se recurrió también al método analítico-sintético, descomponiendo el fenómeno en sus principales componentes (turnos, horarios, zonas, riesgos) y reconstruyendo un modelo operativo más eficiente. Asimismo, se empleó el método comparativo, mediante

el contraste entre la situación actual y los escenarios proyectados con la propuesta técnica, evaluando posibles mejoras en la cobertura, la eficiencia del personal y la percepción de seguridad de los usuarios.

El uso combinado de estos métodos garantizó un abordaje integral, sistemático y fundamentado, lo cual fortalece la calidad del análisis y la aplicabilidad de los resultados obtenidos. Tal como señalan Creswell y Poth (2018), la integración de métodos cuantitativos y cualitativos permite capturar tanto la magnitud del problema como su significado desde la experiencia de los participantes.

3.4 Enfoque

El enfoque adoptado para esta investigación fue mixto, ya que combinó elementos del paradigma cuantitativo y del cualitativo con el fin de obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado: la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos y su impacto en la efectividad operativa del sistema de vigilancia. Esta elección metodológica permitió analizar tanto datos medibles —como frecuencia de turnos, tiempos de respuesta, zonas de cobertura— como percepciones, experiencias y prácticas organizativas relacionadas con la gestión de la seguridad.

Desde el enfoque cuantitativo, se recolectaron datos estructurados mediante encuestas aplicadas al personal de seguridad y a usuarios del centro comercial. Estos datos fueron tratados estadísticamente para identificar patrones, deficiencias en la asignación de turnos y niveles de cobertura operativa.

Por otro lado, el enfoque cualitativo se apoyó en entrevistas semiestructuradas a supervisores y coordinadores de seguridad, así como en observaciones directas, para interpretar los significados, criterios y decisiones que subyacen en la actual organización del personal. Según Creswell y Plano Clark (2017), el enfoque mixto es particularmente útil cuando se busca corroborar y complementar los resultados obtenidos por diferentes métodos, permitiendo una triangulación que fortalece la validez del estudio.

Este enfoque fue especialmente pertinente para el presente caso, en tanto que la mejora en la distribución del recurso humano de seguridad requiere comprender no solo indicadores cuantificables, sino también factores organizativos, humanos y contextuales que inciden en la gestión del riesgo y la percepción de seguridad en el complejo comercial.

3.5 Herramientas de recolección

Para obtener información precisa y cercana a la realidad operativa de Plaza Lagos, se utilizaron herramientas de recolección de datos que permitieron conocer directamente

las percepciones, experiencias y condiciones laborales del personal de seguridad. En este estudio se aplicó un cuestionario estructurado, diseñado con preguntas cerradas, dirigidas a los 68 trabajadores de seguridad (28 internos y 40 pertenecientes a la empresa privada Forsemax).

El cuestionario fue elaborado considerando aspectos clave como el tipo de turno, la cobertura de zonas críticas, la percepción sobre la distribución del personal, los niveles de fatiga laboral y la capacidad de respuesta ante emergencias. Esta herramienta permitió recopilar información cuantitativa estandarizada, facilitando el análisis estadístico de los resultados.

Adicionalmente, se realizaron observaciones directas en campo, que permitieron verificar el comportamiento operativo en los distintos horarios, así como identificar zonas con alta afluencia o potencial exposición a riesgos. Estas observaciones fueron registradas mediante fichas técnicas y fotografías, sirviendo de complemento a los datos obtenidos por vía del cuestionario.

La combinación de ambas herramientas —cuestionario y observación— permitió construir una visión integral del sistema de vigilancia en Plaza Lagos, lo que fue fundamental para sustentar técnicamente la propuesta de mejora planteada en este estudio.

3.6 Población / Muestra / Universo

La población objeto de estudio estuvo conformada por el personal de seguridad que presta sus servicios en Plaza Lagos Town Center durante el primer semestre del año 2025, incluyendo tanto al personal interno como al externo. De acuerdo con datos proporcionados por la administración del complejo y la empresa contratista, el número total de trabajadores fue de 68 agentes de seguridad, de los cuales 28 pertenecen al equipo de vigilancia interna del centro comercial y 40 forman parte de la empresa privada Forsemax, encargada de brindar soporte externo.

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una proporción esperada de $p = 0,5$, que maximiza la variabilidad y asegura mayor precisión estadística.

$$n = \frac{\mathrm{N}.Z^2.p.q}{e^2.(N-1)+Z^2.p.q}$$

Donde:

- n = tamaño de la muestra
- N = tamaño de la población (68)
- Z = valor z para 95 % de confianza (1,96)
- p = 0,5
- q = 1 - p = 0,5
- e = 0,05

Sustituyendo los valores:

$$n = \frac{68.1.96^2.0{,}5\,.0{,}5}{(0{,}05)^2.(68-1)+(1{,}96)^2.0{,}5\,.0{,}5}$$

$$n = \frac{68\,.3{,}8416.0{,}25}{0{,}0025.67+3{,}8416\,.0.25} \quad = \quad n = \frac{65{,}299}{0{,}1675+0{,}9694} \quad n = \frac{65{,}299}{1{,}1279} \approx 58$$

Por lo tanto, se obtuvo una muestra representativa de 58 trabajadores, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple, a fin de garantizar la representatividad proporcional de ambos grupos (interno y externo) y asegurar que los resultados puedan ser extrapolados al total de la población con alta confiabilidad.

Este procedimiento fue clave para la obtención de datos confiables en los instrumentos aplicados, permitiendo realizar un análisis robusto de la distribución actual de turnos, condiciones de trabajo y percepción de riesgo, a partir de una base empírica sólida.

3.7 Análisis de los resultados

Con el objetivo de conocer la percepción, condiciones laborales y necesidades operativas del personal de seguridad que labora en Plaza Lagos, se diseñó y aplicó un cuestionario estructurado dirigido a los 68 trabajadores encargados de la vigilancia interna y externa del complejo. Este instrumento permitió recopilar información clave relacionada con la distribución de turnos, la cobertura de zonas críticas, el nivel de capacitación, la fatiga laboral y la preparación ante situaciones de emergencia.

El cuestionario constó de 10 preguntas cerradas de opción múltiple, formuladas en un lenguaje claro y directo, con el fin de garantizar la comprensión por parte de los encuestados y obtener datos cuantificables. La aplicación se realizó de forma anónima y

voluntaria, resguardando la confidencialidad de las respuestas, lo cual favoreció la sinceridad de los participantes.

Los resultados obtenidos a partir de este instrumento constituyen un insumo fundamental para el análisis de la situación actual del sistema de seguridad, así como para la formulación de una propuesta técnica que responda a las necesidades reales del personal operativo. A continuación, se presentan las respuestas tabuladas por frecuencia y porcentaje, con base en la población total encuestada.

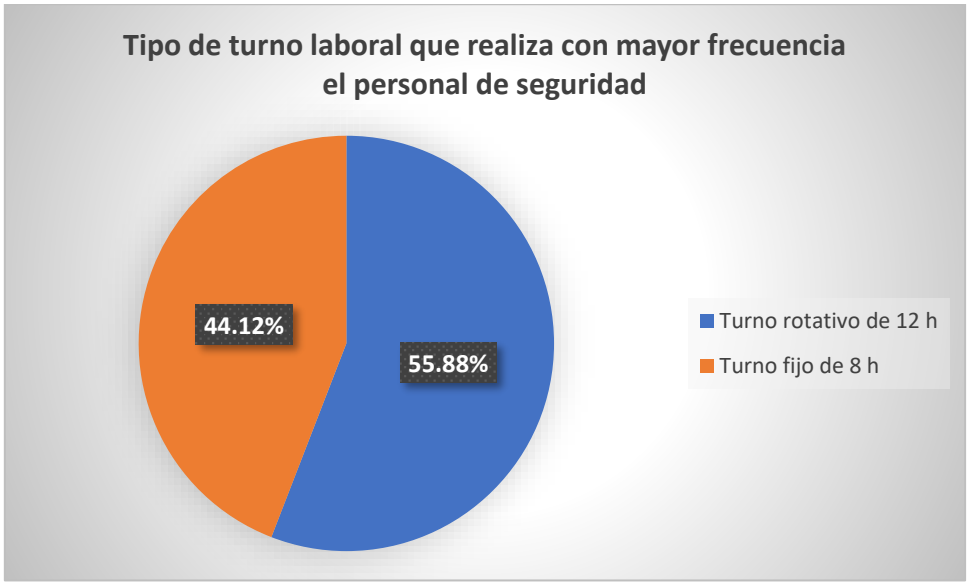
Pregunta 1: ¿Qué tipo de turno laboral realiza usted con mayor frecuencia?

Tabla 1. Distribución del tipo de turno laboral que realiza el personal de seguridad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Turno rotativo de 12 h	38	55.88%
Turno fijo de 8 h	30	44.12%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 2.Distribución del tipo de turno laboral que realiza el personal de seguridad



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

La mayoría del personal labora en turnos rotativos de 12 horas, lo cual puede influir negativamente en su bienestar. Investigaciones señalan que las jornadas prolongadas incrementan la fatiga, reducen la capacidad de respuesta y afectan la salud mental del trabajador (Céspedes & Jiménez, 2020; Fernández-Ballesteros et al., 2021).

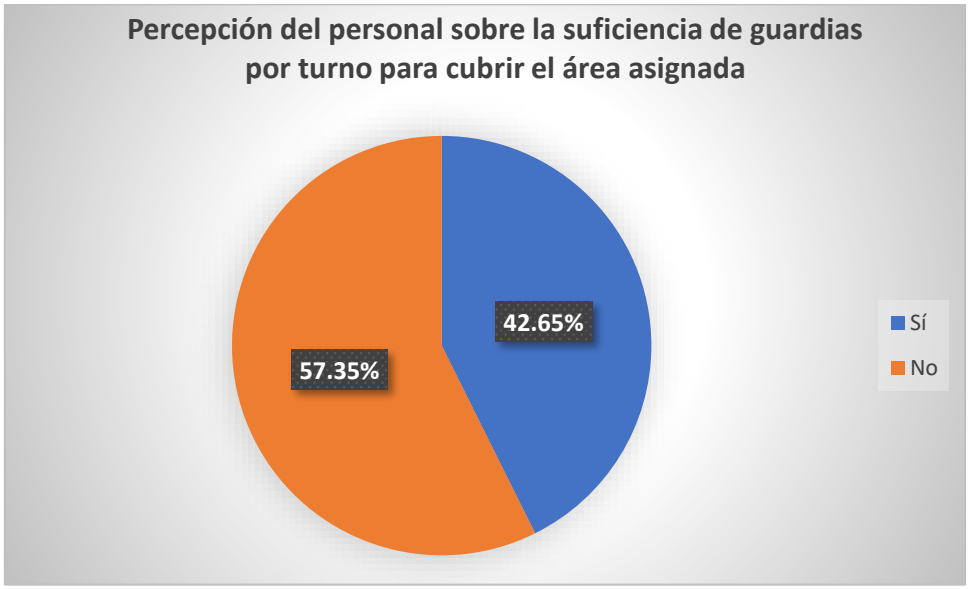
Pregunta 2: ¿Considera que el número de guardias por turno es suficiente para cubrir el área asignada?

Tabla 2. Distribución de la percepción del personal sobre la suficiencia de guardias por turno

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	29	42.65%
No	39	57.35%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 3. Distribución de la percepción del personal sobre la suficiencia de guardias por turno



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

Los resultados muestran que el 57.35 % de los encuestados considera insuficiente el número de guardias por turno, mientras que solo el 42.65 % lo considera adecuado. Esta percepción evidencia una posible debilidad operativa relacionada con la asignación del personal, lo cual puede impactar negativamente en la cobertura, el tiempo de respuesta y la percepción de seguridad en el entorno de Plaza Lagos. Este resultado refuerza la importancia de implementar mecanismos de redistribución estratégica del recurso humano en función del riesgo y la criticidad de las zonas, como lo proponen estudios recientes en seguridad organizacional (Pérez et al., 2022; Rivas & Torres, 2023).

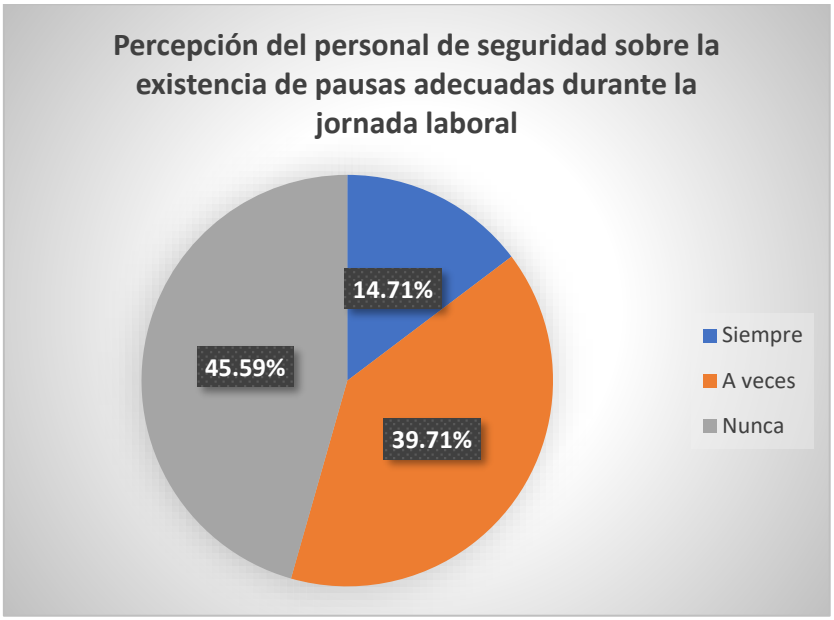
Pregunta 3: ¿Recibe usted pausas adecuadas durante su jornada laboral?

Tabla 3. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la existencia de pausas adecuadas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	10	14.71%
A veces	27	39.71%
Nunca	31	45.59%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 4. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la existencia de pausas adecuadas



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

Los resultados muestran que un 45.59 % de los trabajadores reportaron no recibir pausas adecuadas durante su jornada laboral, lo cual puede incrementar el riesgo de fatiga, errores humanos y disminución en la capacidad de respuesta. Solo un 14.71 % indicó que siempre cuenta con pausas. Estos datos evidencian una deficiencia en la gestión del tiempo laboral que afecta el bienestar y desempeño operativo del personal de seguridad, tal como advierten estudios recientes sobre ergonomía organizacional y carga mental en jornadas extensas (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2021; *International Ergonomics Association* [IEA], 2023).

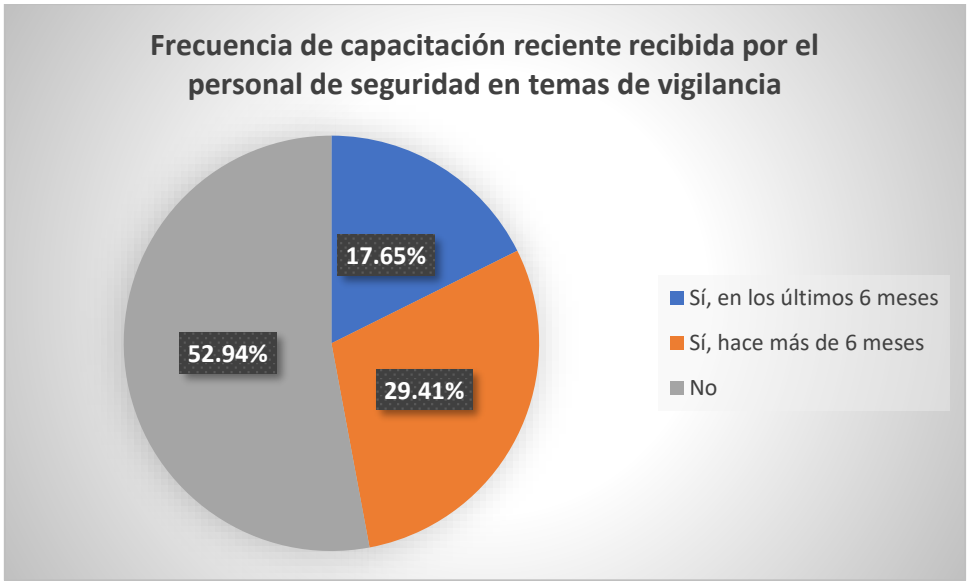
Pregunta 4: ¿Ha recibido capacitación reciente en temas de seguridad y vigilancia?

Tabla 4. Frecuencia de capacitación reciente recibida por el personal de seguridad en temas de vigilancia

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí, en los últimos 6 meses	12	17.65%
Sí, hace más de 6 meses	20	29.41%
No	36	52.94%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 5. Frecuencia de capacitación reciente recibida por el personal de seguridad en temas de vigilancia



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

Los resultados evidencian que más de la mitad de los trabajadores (52.94 %) no han recibido capacitación reciente en seguridad y vigilancia, lo que puede afectar negativamente su desempeño y capacidad de respuesta ante situaciones de riesgo. Solo un 17.65 % recibió formación en los últimos 6 meses. Esto revela una brecha importante en la actualización de conocimientos y competencias, lo cual es clave en entornos de alta concurrencia como Plaza Lagos. La literatura coincide en que la capacitación continua es un factor determinante para mejorar la efectividad operativa y reducir riesgos laborales (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2021; Gutiérrez & Morales, 2022).

Pregunta 5: ¿Cómo califica la cobertura de vigilancia en su zona de trabajo?

Tabla 5. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la cobertura de vigilancia en su zona de trabajo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Buena	22	32.35%
Regular	34	50.00%
Deficiente	12	17.65%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 6. Distribución de la percepción del personal de seguridad sobre la cobertura de vigilancia en su zona de trabajo



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

La mayoría del personal de seguridad percibió la cobertura de vigilancia en su zona de trabajo como *regular* (50 %), mientras que solo el 32,35 % la calificó como *buena* y un 17,65 % como *deficiente*. Estos resultados sugieren la existencia de oportunidades de mejora en la asignación de recursos y distribución operativa del personal de vigilancia, con el fin de elevar la percepción de seguridad y cobertura en las zonas asignadas.

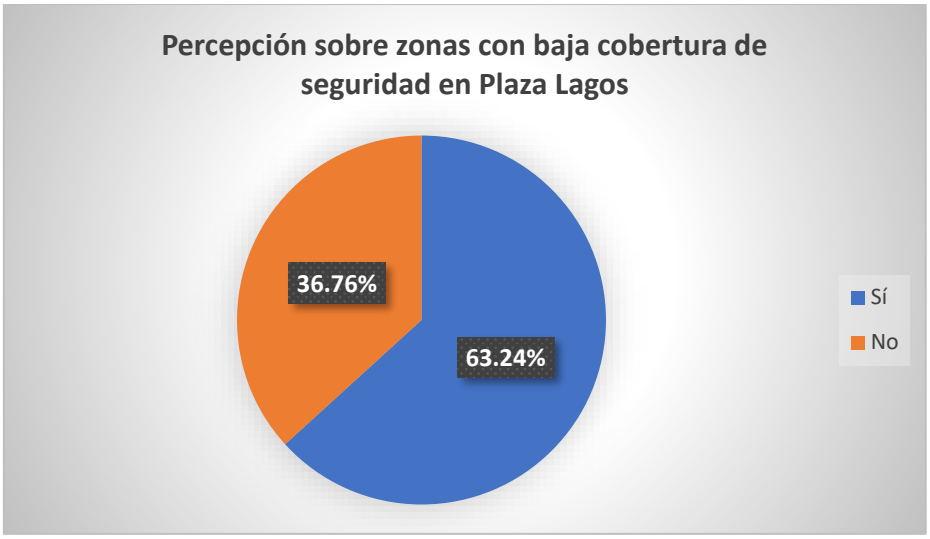
Pregunta 6: ¿Considera que hay zonas en Plaza Lagos con poca cobertura de seguridad?

Tabla 6. Distribución porcentual de la percepción de los trabajadores sobre la existencia de zonas con baja cobertura de seguridad en Plaza Lagos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	43	63.24%
No	25	36.76%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 7. Distribución porcentual de la percepción de los trabajadores sobre la existencia de zonas con baja cobertura de seguridad en Plaza Lagos.



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

La mayoría de los encuestados (63.24%) perciben que existen zonas con baja cobertura de seguridad en Plaza Lagos, lo que indica una preocupación significativa sobre la distribución o eficacia del personal de seguridad en ciertas áreas del centro comercial. Solo el 36.76% considera que no hay zonas con deficiencias en la cobertura, lo que resalta la necesidad de evaluar y mejorar la asignación y vigilancia en los sectores identificados como vulnerables.

Pregunta 7: ¿Cuál es su nivel de fatiga al finalizar el turno?

Tabla 7. Nivel de fatiga al finalizar el turno en los trabajadores de seguridad de Plaza Lagos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	6	8.82%
Moderado	32	47.06%
Alto	30	44.12%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 8. Nivel de fatiga al finalizar el turno en los trabajadores de seguridad de Plaza Lagos



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

La mayoría de los trabajadores reportan un nivel de fatiga moderado (47.06%) o alto (44.12%) al finalizar su turno, lo que sugiere una carga laboral considerable que podría afectar su rendimiento y bienestar. Solo un pequeño porcentaje (8.82%) indica sentir baja fatiga, lo que resalta la importancia de implementar medidas para mejorar las condiciones laborales y prevenir el agotamiento.

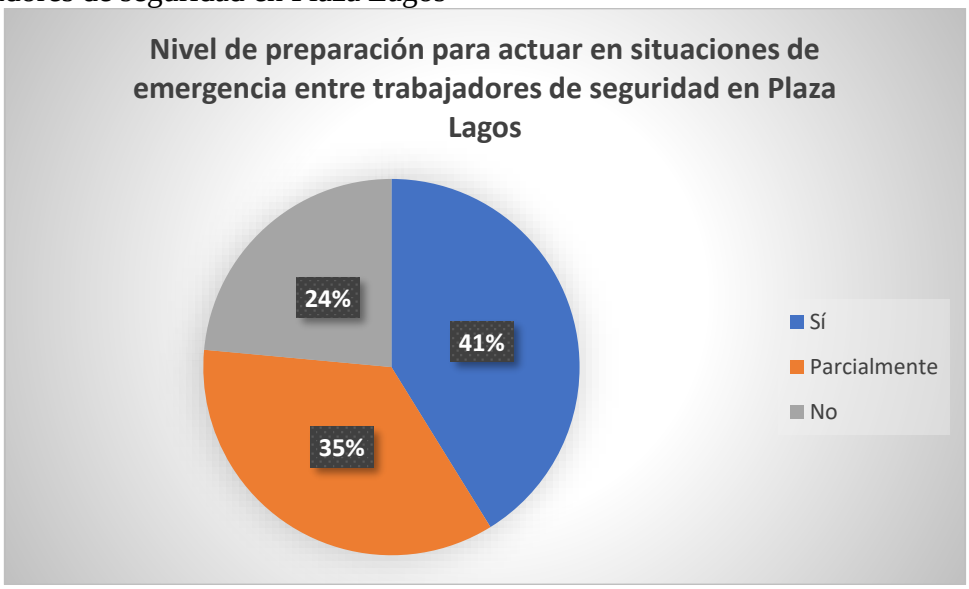
Pregunta 8: ¿Se siente usted preparado para actuar en una situación de emergencia?

Tabla 8. Nivel de preparación para actuar en situaciones de emergencia entre trabajadores de seguridad en Plaza Lagos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	28	41.18%
Parcialmente	24	35.29%
No	16	23.53%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 9. Nivel de preparación para actuar en situaciones de emergencia entre trabajadores de seguridad en Plaza Lagos



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

El 41.18% de los trabajadores se siente preparado para actuar en una emergencia, mientras que un 35.29% solo se siente parcialmente preparado, y un 23.53% no se siente capacitado. Estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer la capacitación y los entrenamientos en protocolos de emergencia para mejorar la seguridad y la respuesta efectiva del personal.

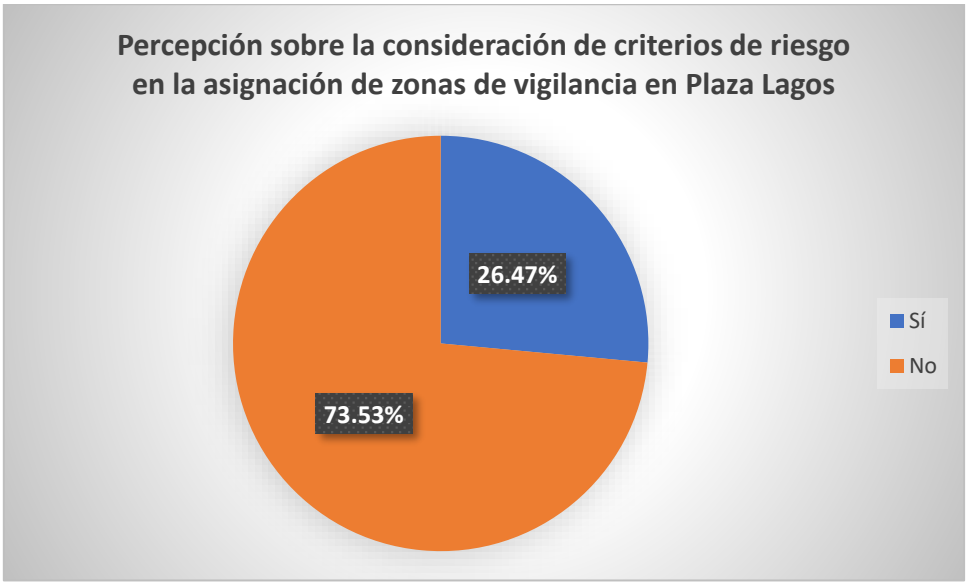
Pregunta 9: ¿La asignación de zonas de vigilancia considera criterios de riesgo?

Tabla 9. Percepción sobre la consideración de criterios de riesgo en la asignación de zonas de vigilancia en Plaza Lagos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	18	26.47%
No	50	73.53%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 10. Percepción sobre la consideración de criterios de riesgo en la asignación de zonas de vigilancia en Plaza Lagos



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

Un alto porcentaje de los encuestados (73.53%) considera que la asignación de zonas de vigilancia no toma en cuenta criterios de riesgo, lo que sugiere una posible deficiencia en la planificación estratégica de la seguridad. Solo el 26.47% percibe que estos criterios son considerados, lo que evidencia la necesidad de revisar y optimizar la distribución del personal con base en niveles de riesgo reales.

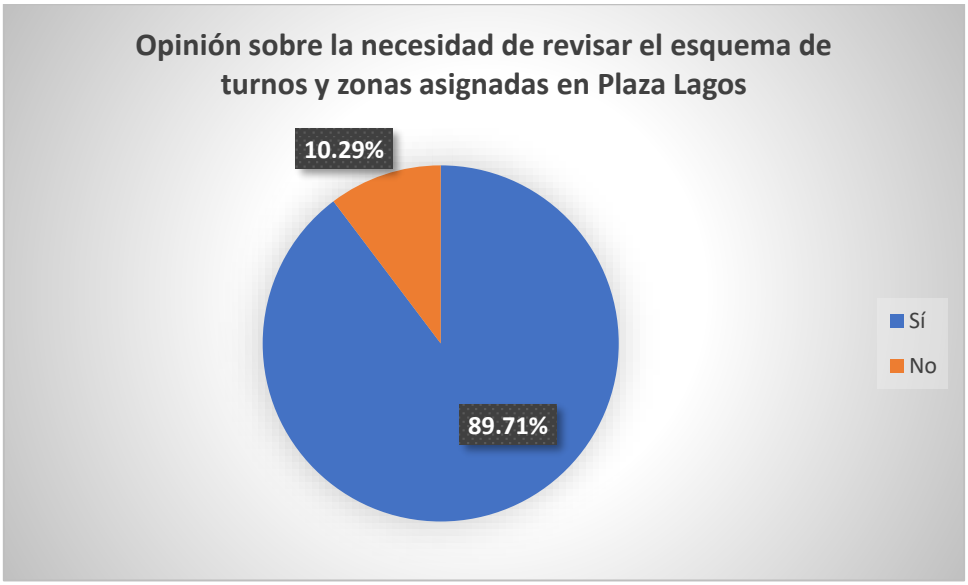
Pregunta 10: ¿Le gustaría que se revisara el esquema de turnos y zonas asignadas?

Tabla 10. Opinión sobre la necesidad de revisar el esquema de turnos y zonas asignadas en Plaza Lagos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	61	89.71%
No	7	10.29%

Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Gráfico 11. Opinión sobre la necesidad de revisar el esquema de turnos y zonas asignadas en Plaza Lagos



Fuente: Encuesta Insitu
Elaborado por: Tumbaco Bermello C. (2025)

Análisis

Una abrumadora mayoría (89.71%) de los trabajadores expresa el deseo de que se revise el esquema actual de turnos y zonas asignadas, lo que refleja una percepción generalizada de inconformidad o necesidad de mejora en la distribución operativa. Solo un 10.29% considera que no es necesario, lo que respalda la urgencia de evaluar y reestructurar los actuales mecanismos de asignación.

Las respuestas reflejan aspectos clave relacionados con la organización de turnos, la cobertura de vigilancia, condiciones laborales y percepción de riesgos, lo cual aporta insumos valiosos para la formulación de la propuesta de mejora en la distribución del personal. En relación con el tipo de turno laboral, la mayoría de los trabajadores (55.88 %) reportaron laborar en turnos rotativos de 12 horas, mientras que el restante 44.12 % cumple jornadas fijas de 8 horas. Esta distribución indica que una parte significativa del personal está expuesta a turnos prolongados, lo cual puede incidir en su nivel de fatiga y desempeño operativo.

Respecto a la suficiencia del número de guardias por turno, un 57.35 % de los encuestados manifestó que no consideran suficiente la cantidad de personal asignado para cubrir sus áreas. Este dato revela una posible brecha en la planificación de recursos humanos, que puede generar vulnerabilidades en la vigilancia y disminuir la efectividad operativa. Sobre las pausas durante la jornada laboral, solo un 14.71 % indicó que siempre dispone de descansos adecuados, mientras que la mayoría señaló que solo a veces (39.71 %) o nunca (45.59 %) recibe pausas. Esta situación evidencia un aspecto crítico que puede afectar la concentración, aumentar la fatiga y elevar el riesgo de errores durante la vigilancia.

En cuanto a la capacitación, el 52.94 % de los trabajadores no ha recibido formación reciente en temas de seguridad, lo cual representa un desafío para mantener actualizados los protocolos y habilidades necesarias para una respuesta eficiente ante incidentes. Además, el 50 % calificó la cobertura de vigilancia en su zona como regular, y un 17.65 % la consideró deficiente, confirmando la percepción de insuficiencia en la distribución actual del personal. Un 63.24 % reconoció la existencia de zonas con baja cobertura de seguridad dentro del complejo, lo que coincide con la necesidad de un análisis más profundo para identificar áreas críticas y ajustar la asignación de guardias. Esta percepción se complementa con los datos sobre fatiga laboral, donde un 44.12 % describió un nivel alto de cansancio al finalizar el turno, y solo un 8.82 % reportó sentirse con baja fatiga.

Respecto a la preparación para actuar en emergencias, el 41.18 % de los encuestados se siente preparado, pero un 58.82 % está parcialmente preparado o no se siente capacitado, lo que señala una oportunidad de mejora en la formación continua y simulacros de emergencia.

Asimismo, el 73.53 % afirmó que la asignación de zonas de vigilancia no se realiza con base en criterios técnicos de riesgo, lo cual puede limitar la eficacia preventiva

del sistema y aumentar la exposición a eventos críticos. Finalmente, un 89.71 % expresó su interés en que se revise y mejore el esquema actual de turnos y distribución de zonas, mostrando apertura y disposición para los cambios propuestos.

Los resultados revelan varias áreas de oportunidad para optimizar la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos. La predominancia de turnos prolongados sin pausas adecuadas, la insuficiente cobertura en zonas críticas, la falta de capacitación reciente y la asignación arbitraria de zonas son factores que impactan negativamente en la efectividad operativa y en la percepción de seguridad. Por tanto, la implementación de una propuesta técnica basada en un análisis integral de turnos y evaluación de riesgos resulta pertinente y necesaria para mejorar la calidad del servicio y el bienestar del personal operativo.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES

4.1 Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar)

La alternativa más factible para mejorar la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos se basa en una estrategia integral que combina tres componentes fundamentales: la asignación de zonas de vigilancia según criterios de riesgo, el uso de tecnología para monitoreo y control en tiempo real, y la capacitación continua del personal en protocolos de emergencia.

En primer lugar, distribuir al personal según zonas de mayor vulnerabilidad permite optimizar los recursos disponibles y mejorar la cobertura operativa. Esta medida ayuda a reducir los riesgos y aumentar la eficiencia del equipo de seguridad. De acuerdo con Ma y Zhang (2020), el diseño estratégico de rutas de patrullaje contribuye significativamente a la contención de incidentes en espacios como centros comerciales.

En segundo lugar, la incorporación de herramientas tecnológicas como códigos QR, sistemas NFC, aplicaciones móviles y geolocalización, facilita el registro de rondas, mejora la trazabilidad de las acciones del personal y fortalece el control operativo. Estas herramientas permiten un seguimiento más preciso y confiable, lo cual incrementa la confianza y la percepción de seguridad entre los usuarios del espacio. Además, la implementación de estos sistemas no requiere inversiones excesivas y su aplicación puede adaptarse a las necesidades específicas del entorno.

Por otro lado, la formación periódica del personal en temas de emergencia representa un pilar esencial para asegurar una respuesta oportuna y efectiva. La ejecución de simulacros y entrenamientos fortalece la capacidad de reacción ante eventos inesperados. Skryabina et al. (2023) destacan que la educación y la planificación de respuestas ante emergencias son fundamentales para garantizar una gestión adecuada de situaciones críticas.

La combinación de estos tres elementos —reasignación estratégica, tecnología operativa y capacitación— responde directamente a las principales debilidades detectadas en el diagnóstico inicial, como la cobertura limitada, la falta de criterios claros para la asignación de zonas, la fatiga del personal y la insuficiente preparación ante emergencias. Este enfoque se alinea con recomendaciones de expertos en gestión de seguridad y uso racional de los recursos humanos, como los aportes de Pettet et al. (2020) y Mukhopadhyay et al. (2020).

Por su viabilidad técnica y operativa, esta alternativa resulta ideal: no requiere la contratación de nuevo personal, ya que se trabaja con el equipo existente; la infraestructura tecnológica es accesible y escalable; y las capacitaciones pueden ejecutarse de forma progresiva, sin interferir con las operaciones diarias del centro comercial.

4.2 Presupuesto de la ejecución

La implementación de la propuesta requiere una inversión inicial moderada, centrada en la capacitación del personal, la adquisición de herramientas tecnológicas y la consultoría para el análisis de riesgos. A continuación, se presenta el presupuesto estimado para la ejecución del proyecto:

Tabla 11. Presupuesto de la ejecución

Concepto	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
Consultoría externa para análisis de zonas de riesgo	1 estudio	1,000.00	1,000.00
Talleres de capacitación en atención de emergencias	4 talleres	250.00	1,000.00
Material didáctico y logístico para capacitación	28 personas	15.00	420.00
Licencias de software/app de control de rondas (anual)	1 licencia	800.00	800.00
Dispositivos móviles para uso del sistema (celulares)	10 equipos	150.00	1,500.00
Señalización de zonas críticas y puntos de emergencia	15 señales	20.00	300.00
Diseño e impresión de mapas de riesgo	20 unidades	10.00	200.00
Reuniones y seguimiento (alimentación/logística interna)	4 sesiones	50.00	200.00
Total estimado			**5,420.00**

Nota. Elaboración propia. Los valores podrían ajustarse según la disponibilidad de proveedores, alianzas institucionales o recursos ya disponibles por parte de la empresa de seguridad o Plaza Lagos.

Observaciones:

- El costo del software puede optimizarse si se elige una solución de bajo costo o de desarrollo propio con recursos internos.
- La capacitación incluye temas como primeros auxilios, respuesta ante incendios y actuación ante amenazas.

- El análisis de riesgo puede ser realizado por una consultora especializada en seguridad industrial o protección integral.
- La inversión en dispositivos móviles podría ser sustituida por uso de equipos personales si se considera viable y se garantiza la seguridad de la información.

Matriz de Viabilidad de la Alternativa Principal

Antes de ejecutar cualquier propuesta de mejora, es fundamental analizar su grado de factibilidad desde distintas perspectivas. En este apartado se presenta la matriz de viabilidad de la alternativa principal planteada, con el objetivo de determinar si su implementación es posible en términos técnicos, económicos, operativos, legales, organizacionales y temporales.

Este análisis permite identificar fortalezas, posibles limitaciones y condiciones necesarias para que la propuesta tenga éxito. Asimismo, proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas por parte de los responsables de seguridad en Plaza Lagos, asegurando que los recursos disponibles se aprovechen de manera eficiente y que los cambios propuestos puedan integrarse sin afectar la operatividad del entorno comercial.

A continuación, se expone la matriz de viabilidad correspondiente a la alternativa seleccionada.

Tabla 12. Matriz de Viabilidad de la Alternativa Principal

Criterio	Descripción	Valoración	Justificación
Viabilidad técnica	Evalúa si existen los recursos técnicos y humanos para implementar la propuesta	**Alta**	La propuesta se basa en herramientas y procesos accesibles como análisis de riesgo, redistribución de personal, apps de control y señalética.
Viabilidad económica	Considera si la organización puede asumir el costo estimado del proyecto	**Moderada-Alta**	El presupuesto total ($5,420.00) es razonable para una empresa con operaciones en un centro comercial de alto nivel.

			Puede implementarse por fases.
Viabilidad operativa	Mide la capacidad de integrar la propuesta sin afectar operaciones diarias	**Alta**	La ejecución puede hacerse progresivamente, en días de baja afluencia o con rotación del personal. La propuesta cuenta con respaldo del equipo.
Viabilidad legal	Evalúa si existen normativas que respalden la implementación	**Alta**	Está alineada con la Ley de Seguridad del Trabajo y normas como la ISO 45001, que fomentan la prevención de riesgos y la mejora continua.
Viabilidad organizacional	Considera el nivel de aceptación y compromiso del personal y supervisores	**Moderada**	La encuesta revela disposición a cambios. Sin embargo, será necesario involucrar al equipo con sensibilización, participación y retroalimentación.
Viabilidad temporal	Evalúa si el proyecto puede ejecutarse dentro de un plazo razonable	**Alta**	La propuesta puede ejecutarse en un plazo estimado de 2 a 3 meses, iniciando con capacitación y redistribución del personal.

Nota. Elaboración propia

El análisis realizado a través de la matriz de viabilidad permite afirmar que la alternativa propuesta para mejorar la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos presenta un alto grado de factibilidad desde diversas perspectivas clave.

En primer lugar, la viabilidad técnica es alta, ya que la propuesta no requiere modificaciones estructurales ni adquisiciones complejas; por el contrario, se apoya en herramientas tecnológicas disponibles y de fácil integración, así como en prácticas

operativas ampliamente validadas en contextos similares. Además, el recurso humano ya se encuentra disponible, por lo que únicamente se requiere una redistribución estratégica de funciones y zonas de vigilancia.

Desde el punto de vista económico, la alternativa presenta una viabilidad moderada a alta, debido a que la inversión necesaria es relativamente baja y puede ejecutarse en etapas. Los costos asociados a la capacitación del personal, la implementación de tecnología básica y la contratación puntual de consultoría externa no representan una carga financiera excesiva para una organización de este tipo, especialmente si se considera el beneficio potencial en términos de eficiencia operativa y prevención de riesgos.

En cuanto a la viabilidad operativa, el proyecto también se considera altamente factible, ya que puede implementarse sin interrumpir las actividades habituales del centro comercial. Las acciones pueden ejecutarse en horarios estratégicos y con una adecuada planificación del cronograma, asegurando la continuidad del servicio de vigilancia y evitando contratiempos.

Por otro lado, la propuesta **se** encuentra alineada con los marcos legales y normativos vigentes, especialmente con lo establecido en la norma ISO 45001 sobre seguridad y salud en el trabajo, así como con las disposiciones nacionales relacionadas con la prevención de riesgos laborales. Esta coherencia normativa aporta legitimidad y respaldo técnico a la intervención planteada.

En lo referente a la viabilidad organizacional, aunque se reconoce que todo cambio genera resistencia inicial, los resultados obtenidos en la encuesta aplicada indican que una gran mayoría del personal está dispuesto a que se revisen los esquemas actuales de turnos y asignación de zonas, lo cual representa un terreno fértil para aplicar la propuesta con una adecuada estrategia de comunicación interna y participación.

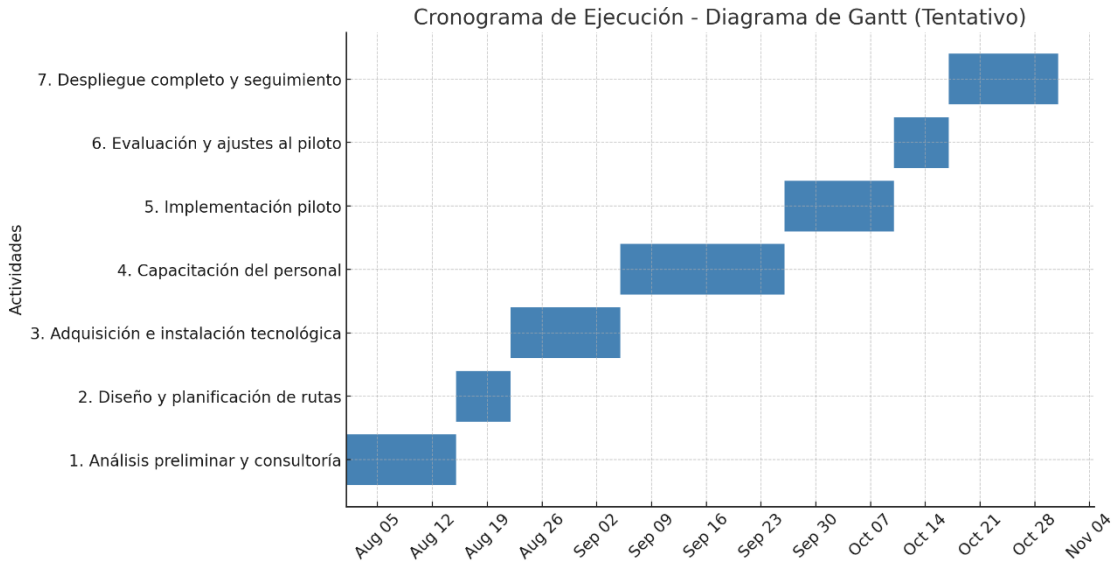
Finalmente, desde el punto de vista temporal, se estima que la propuesta puede desarrollarse en un plazo corto, lo que incrementa su atractivo como solución efectiva y de impacto inmediato. La implementación progresiva por fases permite obtener resultados visibles sin necesidad de largos periodos de preparación.

En conjunto, los resultados de la matriz de viabilidad respaldan la factibilidad integral de la alternativa propuesta, confirmando que su ejecución es técnica, legal, operativa y financieramente posible, además de contar con un contexto organizacional favorable para su desarrollo exitoso.

4.3 Cronograma de ejecución

El siguiente diagrama de Gantt muestra de manera visual la planificación estimada para la ejecución del proyecto. Esta herramienta permite identificar la duración y secuencia de las actividades clave, facilitando así la gestión del tiempo y la coordinación de recursos. El cronograma está estructurado en fases que abarcan desde el análisis preliminar hasta el despliegue completo de la propuesta, distribuidas en un periodo estimado de 13 semanas.

Gráfico 12. Cronograma de ejecución- Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia con base en la planificación estimada del proyecto (2025).

El diagrama de Gantt elaborado para este proyecto permite visualizar claramente la secuencia ordenada de actividades necesarias para mejorar la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos, reflejando una planificación realista y escalonada con fases programadas para una implementación progresiva que no afecta las operaciones diarias; con una duración total de 13 semanas, la propuesta es viable a corto plazo y puede ejecutarse en paralelo con las actividades normales, organizándose lógicamente desde el análisis técnico y planificación estratégica hasta la implementación tecnológica, capacitación, piloto y despliegue final, facilitando así el seguimiento y control del avance para tomar decisiones oportunas, identificar retrasos y redistribuir recursos, lo que demuestra una gestión eficiente del tiempo y recursos que fortalece la factibilidad y aumenta las probabilidades de éxito del proyecto.

4.4 Conclusiones

Se realizó un diagnóstico exhaustivo sobre la situación actual del personal de seguridad, tanto interno como externo, en Plaza Lagos. Este análisis permitió identificar una distribución desigual del recurso humano en los diferentes turnos laborales, así como una falta de cobertura en determinadas zonas y momentos de alta afluencia. Además, se recopilaron datos relevantes sobre la frecuencia y ubicación de eventos de riesgo, lo cual evidenció la necesidad de reestructurar la estrategia de vigilancia existente.

Se efectuó un análisis minucioso de los turnos de trabajo y de las zonas de mayor vulnerabilidad dentro del complejo. Esta evaluación permitió detectar desajustes importantes entre la distribución del personal y las necesidades reales de seguridad. Se evidenció que, en ciertos horarios críticos, la cobertura era insuficiente, mientras que en otros momentos se presentaba una asignación excesiva de personal en zonas de baja prioridad, lo que representa un uso ineficiente de los recursos humanos disponibles.

Se diseñó una propuesta de redistribución del personal de seguridad fundamentada en criterios operativos, horarios de mayor riesgo y zonas críticas. Esta propuesta busca optimizar la asignación del personal, priorizando áreas de alta afluencia y momentos clave del día, con el fin de mejorar la vigilancia y fortalecer la percepción de seguridad por parte de los visitantes y trabajadores. La propuesta incorpora un enfoque dinámico y adaptable que puede ser monitoreado y ajustado según la evolución de las condiciones operativas.

Se alcanzó el objetivo general de la investigación al proponer mejoras concretas en la distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos, utilizando como base el análisis de turnos laborales y la evaluación de riesgos operacionales. La propuesta planteada tiene como finalidad incrementar la efectividad operativa del sistema de seguridad, permitiendo una vigilancia más eficiente, oportuna y coherente con las necesidades del entorno, lo que contribuye significativamente a la seguridad integral del complejo en el año 2025.

4.5 Recomendaciones

Realizar evaluaciones periódicas del personal de seguridad (interno y externo) para mantener actualizado el diagnóstico sobre su distribución, desempeño y cobertura. Esto permitirá identificar a tiempo cualquier debilidad operativa y tomar decisiones correctivas antes de que se presenten eventos de riesgo que comprometan la seguridad del complejo.

Como segunda recomendación, se sugiere implementar un sistema de monitoreo continuo que permita registrar la afluencia de personas en las distintas zonas de Plaza Lagos, así como los horarios de mayor vulnerabilidad. Esta información debe utilizarse para ajustar dinámicamente los turnos laborales del personal, asegurando así una cobertura eficiente, sobre todo en momentos y lugares estratégicos donde la presencia de seguridad sea más crítica.

Así mismo, se recomienda aplicar la propuesta de redistribución presentada en este estudio como plan piloto durante un período determinado, con el fin de evaluar su efectividad y realizar los ajustes necesarios antes de su implementación definitiva. Además, es importante complementar esta redistribución con programas de capacitación continua al personal de seguridad, para garantizar que su desempeño sea acorde con las nuevas exigencias operativas y se fortalezca la percepción de seguridad entre los usuarios y visitantes del complejo.

Se recomienda que la administración de Plaza Lagos adopte un enfoque estratégico en la gestión del personal de seguridad, integrando herramientas de análisis de turnos y evaluación de riesgos como parte de su planificación operativa regular. Esta visión permitirá incrementar la efectividad operativa de manera sostenible, optimizando los recursos humanos y fortaleciendo la seguridad del complejo de forma proactiva. La implementación de estas recomendaciones contribuirá significativamente a una vigilancia más eficiente y adaptada a las verdaderas necesidades del entorno, asegurando un ambiente seguro y confiable para todos los usuarios durante el año 2025 y en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcoser Ismael, I. I. (2025). *Estudio de riesgos laborales en el Centro Comercial Plaza Bahía para el diseño de un plan de seguridad* [Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Universidad de Guayaquil.

Alter, S., Sawyer, S., & Jarrahi, M. H. (2024). Sociotechnical systems through a work system lens: A possible path for reconciling system conceptualizations, business realities, and humanist values in IS development. *Business Analytics and Information Systems*, 1 June 2024.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2006). *Ley Orgánica de Prevención de Riesgos Laborales*. Registro Oficial N.º 237.

Basantes Cruz, C. G., & Góngora Llumiquinga, M. L. (2024). *Riesgo psicosocial en trabajadores de una empresa privada de seguridad en Quito*. Universidad Central del Ecuador.

Bernal, C. A. (2021). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.

Cárdenas Saavedra, T. B. (2024). *Evaluación de la salud mental de los trabajadores que laboran en turnos rotativos de la empresa ECUACERÁMICA de la ciudad de Riobamba, período octubre-diciembre 2023* [Tesis de maestría, Universidad de las Américas]. Repositorio Universidad de las Américas.

Céspedes, M., & Jiménez, M. (2020). *Ergonomía cognitiva en turnos laborales prolongados: implicaciones para la salud ocupacional*. Revista Latinoamericana de Ergonomía, 15(1), 45–59.

Chancus, E. J., Delgado, M. P., & Ortega, E. D. (2018). *Revisión crítica a las políticas públicas ecuatorianas en materia de seguridad y salud ocupacional*. Revista Universidad y Sociedad, 10(5), 328–333.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage Publications.

El Universo. (2010, 23 de julio). *Plaza Lagos Town Center abrió al público*. El Universo.

El Universo. (2023, 30 de marzo). *Hombre es asesinado en Plaza Lagos*. El Universo.

Espinoza Banda, C. E. (2021). *Plan de prevención de problemas psicosociales en colaboradores de turnos rotativos en la empresa Induglob* [Trabajo de graduación, Universidad del Azuay]. Repositorio Universidad del Azuay.

Federal Seguridad. (2024). *Evaluar el desempeño de los guardias de seguridad en centros comerciales*.

Fernández, L., & Rodríguez, M. (2023). Estrategias de seguridad en centros comerciales urbanos: un enfoque integrado. *Revista de Seguridad y Gestión Urbana*, 15(1), 45-62.

Fernández-Ballesteros, R., García, L. F., & Díaz, M. (2021). *Fatiga laboral y rendimiento en jornadas prolongadas: una revisión sistemática*. Revista Española de Salud Laboral, 27(2), 109–124.

Flores Díaz, J. C., & Maza Vega, W. G. (2018). *Evaluación de los factores: tiempo de trabajo, demanda psicológica, y participación-supervisión, en el personal de seguridad privada de la empresa Monarseg Cía. Ltda.* [Tesis de grado, Universidad Internacional SEK].

García, L., & López, M. (2022). Análisis correlacional aplicado a la gestión de recursos humanos en seguridad privada. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 38(2), 112-129.

García, P., & Sánchez, R. (2021). Impacto de la accesibilidad en el desarrollo de centros comerciales en zonas urbanas. *Revista Latinoamericana de Urbanismo*, 9(3), 112-127.

Gericke Cook, A., Morisette, J. T., Remmenga, M. D., Spiegel, K., & Russo, J. M. (2022). *What is Risk-Based Surveillance*. In *Tactical Sciences for Biosecurity in Animal and Plant Systems* (pp. 1–44). IGI Global.

Gómez, M., & Torres, L. (2023). Aplicación de metodologías mixtas en estudios organizacionales: Un enfoque pragmático. *Revista Latinoamericana de Métodos Mixtos,* 10(1), 45-60.

González, M., & Herrera, L. (2023). *Cartografía de riesgos laborales en espacios urbanos: aplicación en complejos comerciales*. Revista Iberoamericana de Salud Ocupacional, 5(2), 102–117.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2020). *Tema 9 C-4. La carga mental de trabajo 2*.

International Ergonomics Association. (2021). *Principles and guidelines for human factors/ergonomics (HF/E) design and management of work systems*.

International Ergonomics Association. (2023). *What is Ergonomics?*

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018: Risk management – Guidelines*. ISO Publishing.

Jacobs, J. (2020). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (40.ª ed.). Ediciones Urbanas.

Jaramillo, A. (2024). *PLAZA LAGOS, Guayaquil's "hot spot"*.

López, M. (2020). Influencia de la ubicación y diseño en la afluencia a centros comerciales. *Revista de Economía y Desarrollo*, 7(2), 98-113.

López, R., Martínez, A., & Ramírez, F. (2022). Diseño cuasi-experimental en estudios sociales: Aplicaciones y limitaciones. *Revista de Investigación Social*, 25(3), 120-137.

Ma, Z., & Zhang, X. (2020). *Exploratory Study on the Simulated Police Force Allocation of Shopping Mall Emergency Based on AnyLogic Platform*. Journal of Emergency and Information Systems, 2(2), 1–10.

Martínez, A. F., & Correa, M. C. (2019). *Condiciones de trabajo y riesgos en turnos nocturnos del personal de vigilancia urbana en Medellín*. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 9(2), 45–53.

Martínez, A., Pérez, J., & Torres, C. (2022). Diseño urbano y percepción de seguridad: análisis en espacios mixtos. *Revista de Estudios Urbanos*, 11(4), 78-91.

Martínez, P., & Ramírez, S. (2020). La investigación aplicada y su impacto en la optimización de procesos organizacionales. *Revista Latinoamericana de Innovación*, 15(1), 45-60.

Martínez, P., Rojas, S., & Calderón, D. (2021). Seguridad y percepción del riesgo en centros comerciales de alto perfil. *Revista Latinoamericana de Seguridad Urbana*, 12(1), 41–56.

Martínez, P., Suárez, J., & Calle, M. (2023). Distribución del personal de seguridad privada en espacios comerciales: Análisis por turnos y vulnerabilidad. *Revista Iberoamericana de Seguridad Pública*, 11(1), 65–80.

Martínez, R., Pérez, L., & Viteri, J. (2023). *Percepción de seguridad y su relación con la distribución del personal en entornos comerciales*. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos, 14(1), 76–89.

Ministerio del Trabajo del Ecuador. (2024). *Decreto Ejecutivo N.º 255: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Registro Oficial Suplemento N.º 554.

Montoya, J., & Reinoso, S. (2021). *Tendencias en la seguridad privada en el contexto global pospandemia*. Revista de Estudios Estratégicos, 19(2), 145–163.

Mukhopadhyay, A., Lu, Z., Pettet, G., Kochenderfer, M. J., & Dubey, A. (2020). *A Review of Incident Prediction, Resource Allocation, and Dispatch Models for Emergency Management*. arXiv.

Olmedo Vera, D., Williams García Pinargote, R., Romero Meza, J., & Murillo Moreira, W. (2023). *Factores psicosociales vinculados a los turnos rotativos en trabajadores de una empresa estratégica ecuatoriana*. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, 7(1), 254–268.

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Directrices sobre los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (ILO-OSH 2001)*.

Ortega Moncayo, S. J. (2023). *El rol regulatorio del Estado a las empresas de seguridad privada en el Ecuador como fuerza complementaria de la Policía Nacional, comprendidos entre los años 2017 a 2023* [Tesis de maestría, Instituto de Altos Estudios Nacionales].

Peña Sánchez, J. N. (2021). *Estudio del riesgo psicosocial de los trabajadores en horario nocturno de una empresa de Call Center de la ciudad de Guayaquil* [Trabajo de titulación, Universidad del Pacífico]. Repositorio UPACÍFICO.

Pérez, M., & Ramírez, A. (2022). Limitaciones metodológicas en estudios de campo aplicados a la seguridad privada. *Revista Iberoamericana de Investigación Cualitativa*, 8(3), 88–102. https://doi.org/10.3456/riic.v8i3.2022

Pettet, G., Mukhopadhyay, A., Kochenderfer, M., & Dubey, A. (2020). *Hierarchical Planning for Resource Allocation in Emergency Response Systems*. arXiv.

Pirani Risk. (2022). *Mapa de calor: Una herramienta para optimizar la gestión de riesgos*.

Plaza Lagos Town Center. (s. f.). *Home*. Recuperado de sitio web oficial. Wikipedia. (2025). *La Piazza*. Wikipedia.

Primicias. (2023, 8 de abril). *Plazas comerciales de Samborondón refuerzan su seguridad después de asesinato en Plaza Lagos*. Primicias.

Quishpe, D. E., & Espinoza, C. R. (2022). *Análisis de la distribución del personal de seguridad con base en matriz de riesgos en campus universitario*. Revista Científica Ciencia Unemi, 15(41), 58–72.

Rodríguez, J. L., & Méndez, F. A. (2020). *Estrategias para la optimización de la seguridad en centros comerciales mediante análisis de riesgos*. Revista de Investigación en Seguridad y Defensa, 6(2), 77–89.

Ruiz Paucar, F. E., & Tamayo Ramírez, B. F. (2022). *Relación entre el distrés y la interacción de los guardias de seguridad privada con clientes y usuarios* [Tesis de maestría, Universidad de las Américas].

Salmon, P. M., Stanton, N. A., Walker, G. H., Jenkins, D. P., & Reed, J. (2012). Distributed situation awareness in emergency response: Producing a work domain analysis to support ecological interface design. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 13(4), 361–385.

Sánchez, J., & Torres, A. (2021). Diseño de investigaciones descriptivas para la mejora del desempeño organizacional. *Journal of Management Studies*, 12(4), 98-113.

Santos, D., & Rodríguez, A. (2021). Eficiencia operativa y percepción de seguridad en centros comerciales: Una revisión crítica. *Estudios en Gestión de Riesgos y Seguridad*, 9(2), 42–58.

Santos, J., & Vásquez, L. (2020). Percepción y efectividad de la vigilancia privada en entornos comerciales. *Estudios Sociales y Urbanos*, 6(2), 114–129.

Skryabina, E., Reedy, G., Amlôt, R., Jaye, P., & Riley, P. (2023). *Strategies for Developing Effective Emergency Preparedness: The Role of Training and Simulation Exercises*. Asian Journal of Humanities and Social Sciences Research, 5(10), 129–140.

Vargas, P., & Sánchez, J. (2021). Guía para la estructuración del diseño de investigación en ciencias sociales. *Journal of Social Research*, 8(2), 98-110.

Vásquez, M., & Romero, L. (2022). Evaluación de la distribución horaria del personal de seguridad y su impacto en la cobertura de riesgos. *Revista Latinoamericana de Seguridad y Logística*, 10(3), 115–130.

ANEXOS

1. ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DE SEGURIDAD DE PLAZA LAGOS (2025)

Objetivo: Recabar información sobre la distribución de turnos, condiciones laborales y percepción del desempeño operativo en el área de seguridad interna y tercerizada.

Instrucciones: Marque con una "X" la opción que considere más adecuada. Las respuestas son confidenciales y se utilizarán únicamente con fines investigativos.

1. **¿Qué tipo de turno laboral realiza usted con mayor frecuencia?**

   ☐ Turno rotativo de 12 horas

   ☐ Turno fijo de 8 horas

2. **¿Considera que el número de guardias por turno es suficiente para cubrir el área asignada?**

   ☐ Sí

   ☐ No

3. **¿Recibe usted pausas adecuadas durante su jornada laboral?**

   ☐ Siempre

   ☐ A veces

   ☐ Nunca

4. **¿Ha recibido capacitación reciente en temas de seguridad y vigilancia?**

   ☐ Sí

   ☐ No

5. **¿Cómo califica la cobertura de vigilancia en su zona de trabajo?**

   ☐ Muy buena

   ☐ Buena

   ☐ Regular

   ☐ Deficiente

6. **¿Considera que hay zonas en Plaza Lagos con poca cobertura de seguridad?**

   ☐ Sí

   ☐ No

7. **¿En qué horario considera que ocurren más incidentes o situaciones de riesgo?**

   ☐ Mañana

   ☐ Tarde

   ☐ Noche

   ☐ No sabría decir

8. **¿Se siente físicamente agotado(a) al finalizar su jornada de trabajo?**

   ☐ Siempre

   ☐ A veces

   ☐ Nunca

9. **¿Cree que la rotación de turnos actuales afecta su desempeño?**

   ☐ Sí, mucho

   ☐ Algo

   ☐ No

10. **¿Cuál es su nivel de satisfacción general con la actual distribución del personal de seguridad en Plaza Lagos?**

    ☐ Alta

    ☐ Media

    ☐ Baja

2. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Imagen 1

Ingreso principal de Plaza Lagos



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Vista del ingreso principal del centro comercial, zona de alta afluencia vehicular y peatonal que requiere cobertura permanente de seguridad.

Imagen 2

Personal de seguridad en su turno diurno



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Agentes de seguridad durante su jornada laboral en horario diurno, evidenciando la presencia operativa en puntos estratégicos.

Imagen 3

Reunión de coordinación del personal de seguridad



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Espacio de planificación donde se organiza la distribución diaria del personal, clave para aplicar mejoras operativas.

Imagen 4

Capacitación al personal de seguridad sobre protocolos operativos



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Actividad formativa que respalda la propuesta de mejora, garantizando que el personal esté preparado para adaptarse a los nuevos esquemas operativos.

Imagen 5

Revisión a visitantes peatonales en acceso principal



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Personal de seguridad realizando el control de ingreso a peatones, procedimiento rutinario que requiere presencia continua en horarios de alta afluencia.

Imagen 6

Control de ingreso a proveedores



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Revisión de credenciales y guía de remisión en la entrada de carga, actividad crítica que demanda atención permanente por parte del personal de seguridad.

Imagen 7

Coordinación entre guardias para cambios de turno



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Momento de enlace entre turnos, donde se transmiten novedades e incidentes, clave para mantener la continuidad operativa y tomar decisiones informadas.

Imagen 8

Revisión de repartidores de delivery al ingresar a Plaza Lagos



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Personal de seguridad verificando credenciales y mercancía de un repartidor antes de permitir su ingreso, medida esencial para controlar el acceso y prevenir riesgos relacionados con entregas no autorizadas.

Imagen 9

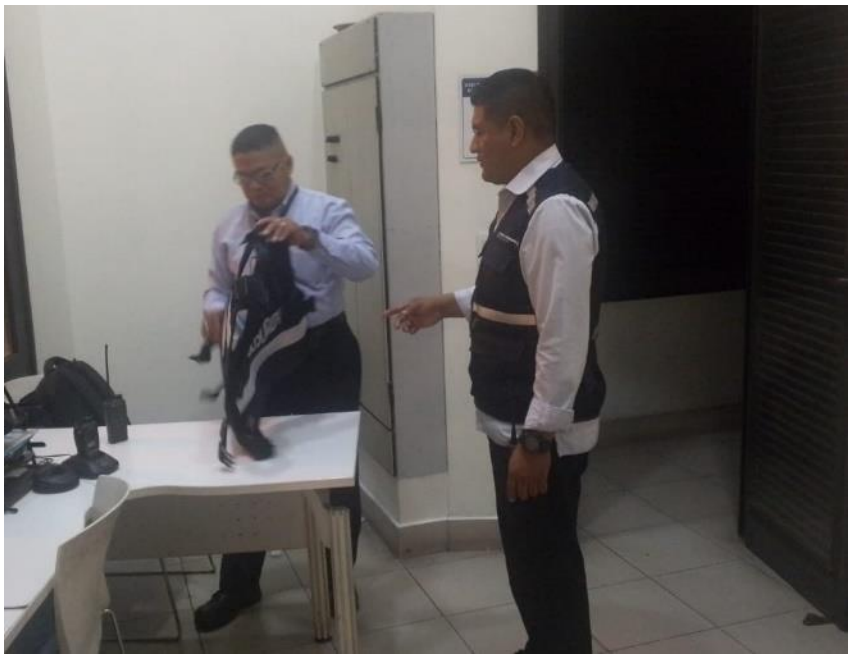
Inspección a persona sospechosa en zona común



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Actuación preventiva del personal de seguridad durante una inspección en zona pública a un individuo con comportamiento inusual, conforme a protocolos establecidos.

Imagen 10

Entrega e inspección de equipo de dotación al personal



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Supervisión durante la entrega de radios, linternas y chalecos al personal de seguridad, lo que garantiza que los agentes cuenten con los recursos necesarios para cumplir eficazmente sus funciones.

Imagen 11

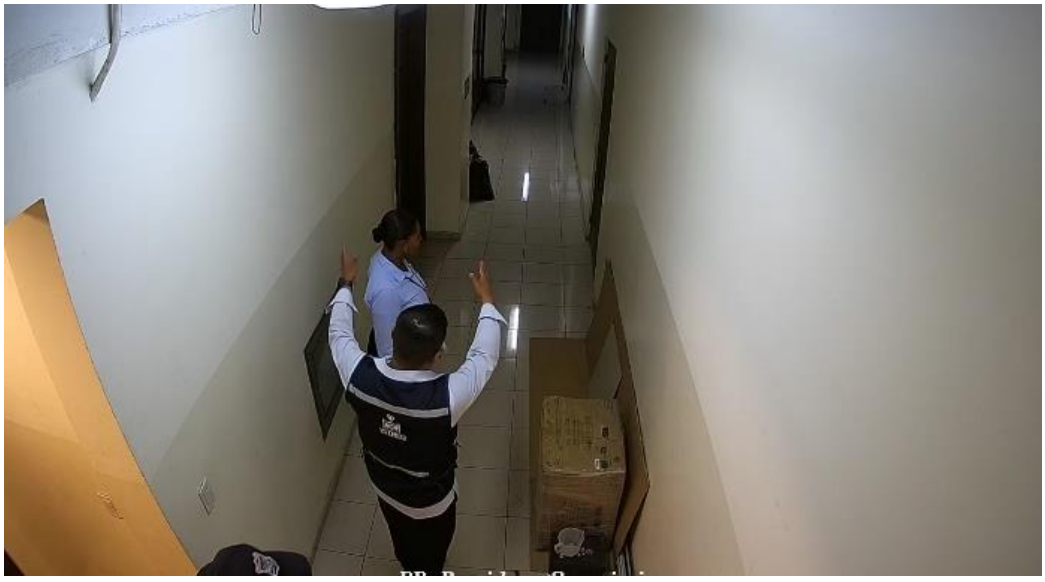
Sistema contra incendios instalado en Plaza Lagos



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025. Extintores y señalética del sistema contra incendios ubicados estratégicamente en el complejo; su resguardo y acceso oportuno depende de la presencia adecuada del personal de seguridad en caso de emergencia.

Imagen 12

Pasillo de emergencia y ruta de evacuación señalizada



Fuente: Archivo fotográfico propio, julio 2025.Corredor de uso exclusivo para evacuaciones en situaciones de riesgo, el cual debe mantenerse libre y supervisado periódicamente por el personal de seguridad para garantizar una respuesta efectiva.