

Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias
Sociales



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TARIFICACIÓN DEL PRODUCTO MLPE
(MULTIRRIESGOS LÍNEAS PERSONALES)

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO ECONOMISTA

Elaborado por

Rodrigo Alessandro Ordaya Canales

 [0009-0006-7250-412X](https://orcid.org/0009-0006-7250-412X)

Asesor

M.Sc. Rafael Jimmy Caparó Coronado

 [0000-0003-1743-2435](https://orcid.org/0000-0003-1743-2435)

LIMA – PERÚ

2025

Citar/How to cite	(Ordaya, 2025)
Referencia/Reference	Ordaya, R. (2025). <i>Tarificación del producto MLPE (Multirriesgos Líneas Personales)</i> . [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Nacional de Ingeniería]. Repositorio institucional Cybertesis UNI.
Estilo/Style: APA (7ma ed.)	

Dedicatoria

*A mis padres: Narda y Nilton, por su
infinito apoyo.*

*A mis hermanos: Adriana y Marcelo, por
su compañía eterna.*

*A mis abuelos: Beatriz, Enrique,
Hernan, Isaac y Yoni, por su amor
incondicional.*

Agradecimientos

A todas las personas, familia y amistades, que me apoyaron en mis años universitarios.

A todos los profesores que me enseñaron las distintas materias en mis años de educación universitaria a nivel pregrado.

De manera especial, agradezco a mi profesor Rafael Caparó Coronado, quien me apoyó en la asesoría del presente trabajo, y a mi profesor Wilmer Zela Moraya, quien me apoyó en los detalles finales y destinó su tiempo en resolver las distintas consultas que tenía.

Agradezco finalmente a todos mis compañeros que tuve y tengo en el ámbito profesional, ya que aprendí y sigo aprendiendo cada día de su experiencia.

Resumen

El presente Informe de Suficiencia Profesional, requerido para optar por el título de Ingeniero Economista en la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería, tiene como objetivo acreditar mi experiencia profesional, la cual he desarrollado durante más de ocho años en funciones de analista actuarial, especialista y coordinador en áreas de función actuarial y riesgo técnico.

En el “Capítulo I: Experiencia Profesional”, se detalla mi trayectoria laboral desde mayo de 2017 hasta la actualidad, iniciando como analista actuarial/técnico de negocios en Pacífico Seguros, luego como especialista de función actuarial en Crecer Seguros y, finalmente, como coordinador de función actuarial y gestión de riesgo técnico. Asimismo, se describen las competencias, habilidades y contribuciones desarrolladas a lo largo de mi carrera profesional.

En el “Capítulo II: Proyectos en la Especialidad” presento el detalle de tres (03) trabajos desarrollados dentro de mi actividad laboral: Tarificación del producto MLPE (Multirriesgos Líneas Personales), Tarificación del ramo Cascos y Determinación de Reservas Iniciales ramo de Deshonestidad.

Estos tres proyectos fueron realizados durante mi desempeño como analista técnico de negocios en Pacífico Seguros, en respuesta a la necesidad de la compañía de actualizar sus tarifas y reservas iniciales, según corresponda. Estuve a cargo de recopilar la información necesaria, procesar la data, analizarla y establecer los supuestos requeridos. Finalmente, presenté las nuevas propuestas a las áreas interesadas para su implementación.

Es importante señalar que los trabajos realizados fueron supervisados y validados por mis jefes inmediatos, quienes brindaron orientación y respaldo durante su ejecución.

Palabras clave — Tarificación, función actuarial, riesgo técnico, seguros.

Abstract

This Professional Proficiency Report, required to obtain the degree of Economist Engineer from the Faculty of Economic Engineering, Statistics, and Social Sciences at the National University of Engineering, aims to accredit my professional experience, which I have developed over more than eight years in roles such as actuarial analyst, specialist, and coordinator in actuarial function and technical risk areas.

In “Chapter I: Professional Experience”, I detail my career path from May 2017 to the present, beginning as an actuarial/business analyst at Pacífico Seguros, then as an actuarial function specialist at Crecer Seguros, and finally as coordinator of the actuarial function and technical risk management. This section also outlines the competencies, skills, and contributions I have developed throughout my professional journey.

In “Chapter II: Projects in the Specialization”, I present three (03) projects developed during my professional experience: pricing of the MLPE (Multirisk Personal Lines) product, pricing of the Marine insurance line, and determination of initial reserves for the Dishonesty insurance line.

These three projects were carried out during my time as a business technical analyst at Pacífico Seguros, in response to the company's need to update its pricing structures and initial reserves, as applicable. I was responsible for collecting the necessary information, processing the data, analyzing it, and establishing the required assumptions. Finally, I presented the new proposals to the relevant departments for implementation.

It is important to note that the work I performed was supervised and validated by my immediate supervisors, who provided guidance and support throughout the process.

Keyword — Pricing, actuarial function, technical risk, insurance.

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen	v
Abstract	vi
Introducción	x
Capítulo I. Experiencia profesional.....	1
1.1. Trayectoria profesional	1
1.2. Empresa en la que se desarrolló el trabajo profesional	4
1.3. Contribuciones, competencias y habilidades desarrolladas	5
1.3.1. Contribuciones.....	5
1.3.2. Competencias.....	7
1.3.3. Habilidades desarrolladas.....	9
1.4. Reflexiones críticas sobre la experiencia profesional	10
Capítulo II. Proyectos en la especialidad	12
2.1. Tarificación del producto MLPE (Multirriesgos Líneas Personales).....	15
2.1.1. Fundamento teórico.....	18
2.1.2. Desarrollo del trabajo.....	37
2.1.3. Resultados y análisis	42
2.1.4. Conclusiones.....	52
2.1.5. Recomendaciones.....	53
2.1.6. Referencias Bibliográficas	54
2.2. Determinación de reservas iniciales ramo Deshonestidad	55
2.2.1. Fundamento teórico.....	56
2.2.2. Tratamiento de la información	62
2.2.3. Resultados del análisis	63
2.2.4. Conclusiones.....	64
Anexos	65

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1: Resumen de la experiencia profesional.....	2
Tabla 2: Resumen de los trabajos realizados	12
Tabla 3: Composición Tasa Riesgos de la Naturaleza	35
Tabla 4: Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (considerando información de mercados).....	40
Tabla 5: Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados).....	41
Tabla 6: Primeros tres planes, considerando información de mercados	42
Tabla 7: Primeros tres planes, sin considerar información de mercados.....	43
Tabla 8: Propuestas para el plan mayor, considerando información de mercados.....	44
Tabla 9: Propuestas para el plan mayor, sin considerar información de mercados	45
Tabla 10: Comparación de tasas de riesgo	45
Tabla 11: Comparación de frecuencias entre ambos escenarios	46
Tabla 12: Comparación de costos medios entre ambos escenarios.....	47
Tabla 13: Comparación de sumas aseguradas promedio entre ambos escenarios.....	47
Tabla 14: Exposición y tasa de riesgo para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados).....	49
Tabla 15: Tarifario final para microempresas que se ubiquen en mercados.....	50
Tabla 16: Tarifario final para microempresas que no se ubiquen en mercados.....	51
Tabla 17: Resultados Reservas Iniciales	63
Tabla 18: Reservas Iniciales Vigentes hasta antes del análisis.....	63
Tabla 19: Diferencia porcentual (Propuesta vs Vigente)	64

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1: Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (considerando información de mercados)	39
Figura 2: Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados).....	40
Figura 3: Exposición y tasa de riesgo para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados).....	49

Introducción

El presente Informe de Suficiencia Profesional para optar por el título de Ingeniero Economista de la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería tiene como objetivo demostrar mi experiencia laboral, adquirida a lo largo de más de ocho años de ejercicio profesional, desempeñándome como analista actuarial, especialista y coordinador en funciones de análisis actuarial, función actuarial y gestión de riesgo técnico en el sector asegurador y previsional.

Durante este período, he tenido la oportunidad de laborar en reconocidas instituciones del sector, como Pacífico Seguros, Crecer Seguros y la Derrama Institucional, ocupando cargos de creciente responsabilidad que me han permitido desarrollar competencias técnicas y estratégicas en áreas clave de la gestión actuarial, como la tarificación de productos, el cálculo de reservas y la evaluación de riesgos.

Pacífico Seguros es una de las compañías más importantes y consolidadas del mercado asegurador peruano. Forma parte del Grupo Credicorp, el holding financiero más grande del país. La empresa opera en los ramos de seguros de vida y seguros generales (seguros de no vida), brindando protección financiera a personas, empresas e instituciones públicas. Se caracteriza por su liderazgo en innovación, eficiencia operativa y solidez financiera. Su estructura organizacional permite una clara separación entre las funciones técnicas, comerciales y de soporte, lo cual favorece una gestión especializada y con enfoque en el control del riesgo.

Por otro lado, Crecer Seguros es una compañía relativamente joven en el mercado asegurador peruano, pero con un crecimiento sostenido y con una visión centrada en la innovación de productos y la atención a nichos específicos del mercado. Se ha caracterizado por adoptar procesos ágiles y tecnológicos para diferenciarse en un entorno competitivo, apostando principalmente por líneas de negocio de vida. La organización

mantiene un enfoque técnico riguroso, lo que ha implicado el fortalecimiento de sus áreas actuariales, con énfasis en tarificación, evaluación de rentabilidad y gestión de reservas técnicas.

Finalmente, la Derrama Institucional es una entidad previsional privada sin fines de lucro, enfocada en brindar servicios de seguridad social y bienestar al magisterio nacional peruano. A lo largo de los años, se ha convertido en una organización modelo dentro del sistema previsional alternativo, ofreciendo productos de ahorro y créditos a docentes afiliados de todo el país. Su estructura financiera se basa en la administración de los aportes mensuales de miles de maestros activos y cesantes, lo que le permite gestionar fondos previsionales a gran escala.

A través de mi participación en estas tres instituciones, he podido intervenir directamente en procesos técnicos y estratégicos que requieren un profundo dominio de metodologías actuariales, análisis financiero, normativa del mercado asegurador y previsional, así como la capacidad de comunicar hallazgos complejos a áreas de negocio y alta dirección. Este conjunto de experiencias constituye la base que sustenta mi postulación al título profesional de Ingeniero Economista, demostrando la aplicación de conocimientos técnicos y económicos en contextos reales de alta exigencia profesional.

Capítulo I. Experiencia profesional

1.1. Trayectoria profesional

Soy Bachiller en Ingeniería Económica por la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería, con más de ocho años de experiencia profesional en el sector asegurador y previsional, desempeñándome en funciones técnicas y de liderazgo en análisis actuarial, pricing, reservas, suscripción y gestión de riesgos técnicos.

Actualmente, ocupo el cargo de Coordinador de la Función Actuarial y Gestión de Riesgo Técnico en la Derrama Magisterial, institución previsional modelo enfocada en el bienestar de los docentes peruanos, la cual administra más de 2,880 millones de soles en fondos previsionales. En este rol, soy responsable de supervisar las estimaciones del actuario externo, monitorear los indicadores de riesgos técnicos exigidos por la institución y la Superintendencia, verificar la consistencia de los modelos actuariales, entre otros. Entre los principales logros alcanzados destaca la implementación integral de la normativa SBS N° 02738-2023 y la optimización del 100% de los informes de seguimiento de riesgos técnicos.

Previamente, me desempeñé como Especialista de Función Actuarial en Crecer Seguros, compañía aseguradora en expansión que cerró el año 2023 con una facturación de 307 millones de soles. Allí, estuve a cargo de la supervisión del cálculo de reservas, la validación de metodologías, el análisis de calidad de datos, y la supervisión de procesos técnicos como tarificación, suscripción y reaseguros. Reporté directamente a la Gerencia de Riesgos, presentando mensualmente en comités técnicos y gestionando indicadores críticos que evitaron sanciones regulatorias relevantes.

Mi trayectoria inició en Pacífico Seguros, aseguradora líder del mercado nacional. Durante más de cuatro años ocupé el cargo de Analista Actuarial/Técnico de Negocios, donde realicé estudios de tarificación, análisis de reservas iniciales, elaboración de notas técnicas, entre otros.

A continuación, se visualiza un resumen de mi experiencia profesional, indicando las instituciones en las cuales laboré, los cargos que ocupé y las actividades que he realizado a lo largo de estos años.

Tabla 1

Resumen de la experiencia profesional

Años: Desde-Hasta	Institución	Cargo	Responsabilidad	Actividad
Septiembre 2024 – Actualidad	Derrama Magisterial	Coordinador de la función actuarial y gestión de riesgo técnico	Responsable	– Efectuar un monitoreo de los indicadores de los riesgos técnicos que la Derrama haya establecido, considerando lo señalado en el artículo 12 de la Resolución SBS N° 02738-2023 o las normas que lo complementen y/o sustituyan. – Monitorear los supuestos y parámetros empleados en los cálculos de las reservas técnicas y en la determinación de los aportes, cuotas, comisiones y primas o similares (en cuantías o en tasas) correspondientes a las obligaciones vinculadas con coberturas de riesgos. – Monitorear los cálculos de las reservas técnicas, de acuerdo con los documentos metodológicos de cálculo de dichas reservas, en concordancia con la regulación vigente, el estatuto y/o reglamentos internos de la Derrama Magisterial. – Participar en la implementación efectiva del sistema de gestión del riesgo técnico. – Coordinar de manera continua y oportuna con el profesional de la Gestión de Riesgo Técnico la información que deberá ser entregada periódicamente al Directorio de la Derrama Magisterial.

Años: Desde-Hasta	Institución	Cargo	Responsabilidad	Actividad
				– Participar conjuntamente con el profesional de la Gestión de Riesgo Técnico en la elaboración de los informes especiales que solicite la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) y/o cualquier ente regulador.
Octubre 2021 – Septiembre 2024	Creceer Seguros	Funcionario Actuarial / Especialista de la función actuarial	Responsable	– Pronunciarse sobre la política general de reservas técnicas, tarificación, suscripción, gestión de siniestros y reaseguros. – Cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de los supuestos y los parámetros empleados en el cálculo de las reservas técnicas. – Evaluar la razonabilidad de las reservas técnicas, mediante la realización de estudios de backtesting, a fin de establecer recomendaciones respecto a su suficiencia, así como para mejorar los cálculos actuales, sus métodos y procedimientos. – Monitoreo de indicadores, límites y/o lineamientos, para el seguimiento y control del apetito y la tolerancia al riesgo técnico. – Supervisión de las actividades de tarificación, suscripción, gestión de siniestros, gestión de reaseguros.
Mayo 2017 – Octubre 2021	Pacífico Seguros	Analista Actuarial/Técnico de Negocios	Responsable	– Elaboración de estudios de tarificación de productos de líneas personales y riesgos generales. – Análisis de suficiencia de reservas iniciales para la apertura de siniestros de los ramos de líneas personales y riesgos generales.

Años: Desde-Hasta	Institución	Cargo	Responsabilidad	Actividad
				– Elaboración de los reportes mensuales de monitoreo de riesgo. – Elaboración de Comité de Resultados para Gerencia General. – Elaboración de perfiles de reaseguro. – Elaboración y actualización de notas técnicas entregadas a la SBS.

Fuente: Elaboración propia

1.2. Empresa en la que se desarrolló el trabajo profesional

Desde mayo del 2017 hasta octubre del 2021 me desempeñé como Analista Actuarial en la Gerencia Actuarial de Pacífico Seguros. A finales del año 2017 la Gerencia Actuarial pasó a llamarse como Gerencia Técnica de Negocios, debido a un reordenamiento de funciones, por lo cual mi cargo pasó a ser Analista Técnico de Negocios.

Pacífico Seguros es una empresa líder en el mercado asegurador peruano, ofreciendo distintos tipos de seguros del ramo vida y no vida. En el año 2017 se fusionan Pacífico Peruano Suiza y Pacífico Vida bajo el nombre Pacífico Compañía de Seguros y Reaseguros. Así, junto con Pacífico EPS, conforman una sola gran compañía: Pacífico Grupo Asegurador.

Pacífico Seguros es parte de Credicorp, el holding financiero líder en Latinoamérica, con más de 130 años de experiencia en el mercado peruano.

Al cierre de 2024, Pacífico Seguros es la segunda aseguradora más grande del país, con aproximadamente el 25% de participación del mercado según información de la SBS, detrás de Rímac Seguros.

1.3. Contribuciones, competencias y habilidades desarrolladas

A continuación, se detallan las principales contribuciones, competencias y habilidades desarrolladas a lo largo de mi carrera profesional en las tres instituciones que he laborado: Pacífico Seguros, Crecer Seguros y Derrama Magisterial.

1.3.1. Contribuciones

Pacífico Seguros:

- Mejora y ajuste en la suficiencia de las reservas iniciales para los riesgos generales: Las reservas iniciales son aquellos montos que se asignan cuando los siniestros son avisados a las compañías de seguros, a fin de que se cuente con una provisión inicial que haga frente al monto destinado al siniestro. Realicé análisis para distintos tipos de seguros, tales como: Transportes, Cascos, Deshonestidad. De esta forma, las reservas iniciales se optimizaron para una mayor exactitud por parte de la empresa en la asignación inicial, según cada tipo de siniestro.
- Implementación de variables de segmentación en estudios de tarificación, las cuales impactaron en la mejora de la tarifa: Realicé distintos estudios de tarificaciones, implementando variadas propuestas de segmentaciones según la información, tanto para seguros para personas como para empresas. Por medio de estos estudios, se determinó las tarifas técnicas necesarias a implementar por la compañía, a fin de cubrir los egresos correspondientes.

Crecer Seguros:

- Mejora del tiempo de realización de los comités mensuales de riesgos debido a la implementación de plantillas: Incorporé nuevas plantillas de trabajo, a fin de optimizar el tiempo que tomaba el realizar la presentación de los comités mensuales de riesgo. Al existir distinta información de los tipos de seguros que comercializa la empresa (primas, pólizas, siniestros,

etc.), era necesario reformular las plantillas que normalmente se utilizaban a fin de contener archivos que permitan desarrollar análisis a profundidad, los cuales posteriormente eran incorporados en las presentaciones mensuales.

- Revisión oportuna de la calidad de datos de los distintos riesgos de la compañía, la cual ha evitado que se coloquen multas regulatorias que van desde las 10 UIT hasta las 100 UIT: Como parte de la función actuarial, era necesario la revisión de los datos utilizados en los distintos procesos de la compañía. Por medio de esta revisión frecuente, determiné en distintas ocasiones que de continuar la empresa manteniendo cierta información sin las debidas consideraciones regulatorias, entonces era propensa a ser multada por montos que llegaban hasta las 100 UITs.

Derrama Magisterial:

- Implementación integral de la normativa SBS 02738-2023 en lo relacionado a la gestión de riesgos técnicos: En materia de riesgo técnico, implementé la normativa propia para la institución en lo que se refiere a creación y actualización de documentos internos, realización de análisis variados, determinación de entregables trimestrales, entre otros. Todo ello era parte del plan de adecuación de la institución conforme a la resolución SBS vigente.
- Optimización del 100% de informes de seguimiento de riesgos técnicos, eliminando el desfase de información encontrado: De acuerdo a la revisión de la información disponible, actualicé y optimicé los informes de seguimiento trimestrales de riesgos técnicos, los cuales se encontraban con un desfase de información observado por la SBS. Para ello, realicé distintos análisis a fin de determinar qué periodos eran los más idóneos a utilizar para

cada informe de seguimiento.

1.3.2. Competencias

- **Función Actuarial:** La función actuarial en una compañía de seguros es responsable de evaluar la suficiencia de las reservas técnicas, validar modelos actuariales, supervisar procesos de tarificación, suscripción, siniestros, reaseguros y garantizar el cumplimiento normativo.

A continuación, las competencias adquiridas y desarrolladas en este apartado:

- ✓ Supervisión de modelos actuariales y metodologías en Crecer Seguros y Derrama Magisterial, garantizando su consistencia técnica y alineación regulatoria.
 - ✓ Coordinación con actuarios externos en Crecer Seguros y Derrama Magisterial, revisando la calidad de los datos y los resultados de sus estimaciones.
 - ✓ Participación activa en auditorías internas y externas y atención a requerimientos de la SBS.
 - ✓ Aplicación práctica y dominio de las normativas SBS N°3863-2016 y N°02738-2023 sobre la función actuarial y gestión de riesgos técnicos.
- **Pricing:** Es el proceso de determinación de tarifas técnicas para productos de seguros, asegurando la competitividad comercial y la sostenibilidad.

A continuación, las competencias adquiridas y desarrolladas en este apartado:

- ✓ Desarrollo de estudios de tarificación para productos de líneas personales y riesgos generales, aplicando técnicas estadísticas y

actuariales.

- ✓ Supervisión de los procesos de pricing, asegurando su coherencia con el apetito y tolerancia al riesgo establecidos por la organización.
- Reservas técnicas: Son las provisiones que garantizan que una institución pueda cubrir sus obligaciones futuras frente a sus asegurados.

A continuación, las competencias adquiridas y desarrolladas en este apartado:

- ✓ Cálculo y supervisión de reservas técnicas en seguros patrimoniales y líneas personales, incluyendo reservas por siniestros ocurridos no reportados (IBNR), reservas de primas no devengadas y reservas iniciales para apertura de siniestros.
- ✓ Comprensión de la evolución de las reservas técnicas, así como de la validación de las estimaciones realizadas por actuarios externos, garantizando la consistencia metodológica y la calidad de los datos utilizados.
- ✓ Conocimiento y optimización de la suficiencia de reservas para riesgos generales, fortaleciendo la solidez técnica del balance.
- Reaseguros: El reaseguro permite que una aseguradora transfiera parte de sus riesgos a otra entidad (reaseguradora), para proteger su solvencia ante eventos catastróficos o siniestralidades inesperadas.

A continuación, las competencias adquiridas y desarrolladas en este apartado:

- ✓ Elaboración de perfiles de reaseguro, como parte del análisis técnico del portafolio de productos.
- ✓ Supervisión de la gestión de reaseguros, asegurando su adecuada

alineación con el marco de apetito de riesgo institucional.

- ✓ Comprensión integral del vínculo entre suscripción, reservas y reaseguros, reforzando la solidez técnica y la rentabilidad del portafolio asegurador.

1.3.3. Habilidades desarrolladas

- Análisis cuantitativo: Desarrollé una sólida capacidad analítica basada en herramientas estadísticas, matemáticas financieras y teoría actuarial, aplicadas directamente en la tarificación de productos, cálculo de reservas técnicas y monitoreo de riesgos. Asimismo, aprendí lo relacionado en el análisis de escenarios, proyecciones y simulaciones que permiten evaluar la suficiencia de pasivos técnicos y la rentabilidad de productos. Este aprendizaje ha sido fundamental para mis contribuciones en estudios de pricing, ajustes de reservas y validación de modelos actuariales.
- Pensamiento crítico y atención al detalle: Mi trabajo en el control de calidad de datos y revisión de modelos actuariales ha fortalecido mi pensamiento crítico, permitiéndome identificar inconsistencias técnicas y riesgos potenciales con rapidez y precisión. Un ejemplo claro es mi contribución para evitar sanciones regulatorias en Crecer Seguros mediante la revisión oportuna de datos. Esta atención al detalle me permite detectar desviaciones en indicadores y proponer ajustes bien fundamentados a metodologías y procesos internos.
- Comunicación efectiva en entornos técnicos: He demostrado una destacada capacidad para comunicar información técnica compleja de manera clara y precisa a distintos públicos, incluyendo comités de riesgos, gerencias y entidades reguladoras. He participado activamente en presentaciones de resultados actuariales, indicadores técnicos y evolución de reservas,

traduciendo análisis numéricos en conclusiones estratégicas. Esta habilidad ha sido clave para facilitar la toma de decisiones informadas por parte de la alta dirección y asegurar el cumplimiento de requerimientos normativos.

- Gestión de proyectos normativos y regulatorios: He liderado e implementado exitosamente proyectos vinculados al cumplimiento de nuevas normativas del regulador (SBS), como la implementación integral de la Resolución SBS N.º 02738-2023 sobre la gestión de riesgos técnicos en Derrama Magisterial. Mi capacidad de planificación, seguimiento y ejecución de cambios técnicos y documentales me permite integrar requerimientos regulatorios dentro de los procesos internos de forma eficiente, minimizando riesgos de incumplimiento y fortaleciendo el aspecto interno regulatorio.
- Uso de herramientas estadísticas y de analítica actuarial: A lo largo de mi trayectoria profesional he trabajado con herramientas estadísticas aplicadas al sector asegurador. Mi formación universitaria, sumada a cursos especializados en analítica actuarial, reservas patrimoniales y modelamiento de siniestros, me han permitido emplear métodos avanzados para la construcción y validación de modelos, segmentación de riesgos y simulaciones actuariales. Esta habilidad ha sido clave en el desarrollo de estudios de pricing, validación de supuestos técnicos y automatización de reportes para la toma de decisiones.

1.4. Reflexiones críticas sobre la experiencia profesional

Mi trayectoria en el sector asegurador, iniciada hace más de ocho años, ha sido un proceso continuo de aprendizaje técnico, madurez profesional y desarrollo personal. He tenido la oportunidad de asumir responsabilidades progresivas en compañías de distintos tamaños y enfoques, lo que me ha permitido comprender no solo el aspecto técnico de la función actuarial, sino también su impacto estratégico y regulatorio en la sostenibilidad del negocio asegurador.

Uno de los aprendizajes más valiosos ha sido entender que los modelos actuariales y financieros no existen en abstracto: están directamente vinculados a decisiones que afectan a miles de personas. Esta conciencia ha reforzado mi compromiso con la rigurosidad técnica, la ética profesional y la claridad comunicativa.

También he comprendido que el conocimiento técnico, por sí solo, no es suficiente. La capacidad de comunicar resultados complejos, anticipar riesgos emergentes, coordinar con distintas áreas (auditoría, siniestros, operaciones, tecnología, finanzas) y liderar la implementación de normativas regulatorias ha sido fundamental para generar valor más allá de los cálculos.

He enfrentado retos como la revisión de metodologías propias, la depuración de bases de datos incompletas o inconsistentes, y la necesidad de responder ágilmente a nuevas exigencias normativas, como la N.º 02738-2023 y N.º 3863-2016. Estos desafíos han fortalecido mi resiliencia, pensamiento crítico y orientación a resultados.

Finalmente, valoro especialmente el trabajo interdisciplinario. Haber participado en comités de riesgos, auditorías y procesos de implementación normativa me ha demostrado que la gestión actuarial efectiva requiere visión integral del negocio, sensibilidad ante los cambios del entorno y colaboración constante.

En adelante, mi motivación es seguir consolidando mi perfil como especialista en riesgos técnicos y función actuarial, contribuyendo al diseño de soluciones actuariales innovadoras, robustas y alineadas con el propósito social del seguro.

Capítulo II. Proyectos en la especialidad

En este capítulo presentaré el resumen ejecutivo de mi participación en la elaboración de tres (03) trabajos desarrollados dentro de mi actividad laboral como Analista Actuarial/Técnico de Negocios para Pacífico Seguros.

Tabla 2

Resumen de los Trabajos realizados

ORDEN	TRABAJO REALIZADO / DESCRIPCIÓN						
01	Título del Trabajo Desarrollado: Tarificación del producto MLPE (Multirriesgos Líneas Personales)						
	Indicar el período de ejecución			Desde	01/02/2018	Hasta	15/03/2018
	Cargo	Responsable	X	Ejecutor	Apoyo	Otro	
	Descripción del Trabajo:						
	La tarificación es un análisis que se realiza con cierta frecuencia, dependiendo de las necesidades del negocio, con el fin de obtener una tarifa adecuada para un determinado producto o ramo. En este estudio se analiza la data histórica en cuanto a su información de siniestros y pólizas en un intervalo determinado de tiempo. En esta ocasión, realicé el análisis correspondiente para el producto MLPE (Multirriesgos líneas personales), el cual estaba enfocado a microempresas y se vendía en trabajo conjunto con MiBanco. El análisis fue desarrollado de acuerdo a distintos rangos, los cuales eran determinados por los montos de Sumas Aseguradas de los negocios de los clientes. Este producto incluye el ramo Incendio como obligatorio para cualquier monto de Suma Asegurada y solo incluye el ramo Robo para el segmento de Suma Asegurada mayor, todo esto determinado por el área de Producto. Además, se tomó en cuenta escenarios en los que es y no es considerada la información de los principales mercados o conglomerados que la compañía tiene dentro de su portafolio de clientes, a fin de conocer el impacto en la tarifa de estos mismos. Luego del análisis de este escenario, se determinó el gran impacto positivo que tendría para la empresa el no comercializar este producto en conglomerados/mercados dada su alta siniestralidad. Conclusión: Se determinó las tarifas para los distintos escenarios propuestos para el rango de suma asegurada mayor, considerando el efecto de tomar en cuenta la información relacionada a los mercados. Se presentó las tarifas técnicas, indicando al área del producto MLPE que la comercialización de este seguro a negocios que no se encuentren en mercados significaría contar con menores tasas que las que se contaban en ese momento. El área de producto evaluó la propuesta y decidió continuar ofreciendo el producto para todos los tipos de microempresas (considerando la venta en mercados), pero con una tarifa diferenciada,						

ORDEN	TRABAJO REALIZADO / DESCRIPCIÓN									
	acorde a lo propuesto en la tarificación presentada. De esta forma, se presenta una tarifa recargada a aquellos negocios que se ubiquen en las zonas conglomeradas.									
02	Título del Trabajo Desarrollado: Determinación de Reservas Iniciales ramo Deshonestidad									
	Indicar el período de ejecución			Desde		01/05/2017		Hasta		26/05/2017
	Cargo	Responsable	X	Ejecutor		Apoyo		Otro		
	La determinación de reservas iniciales es un análisis que se realiza con cierta frecuencia, dependiendo de las necesidades del negocio, con el fin de que la compañía de seguros asigne los montos más precisos a reservar en caso suceder un siniestro. En este estudio se analiza la data histórica en cuanto a su información de siniestros, principalmente en lo que respecta a los montos finales de los mismos. En esta ocasión, realicé el análisis correspondiente para el ramo Deshonestidad, el cual cubre las pérdidas económicas causadas por actos deshonestos de empleados, por causas como robo, asalto, falsificación de documentos, entre otros. El análisis fue desarrollado para las distintas causas de siniestros, dentro de las cuales se encuentran Apropiación Ilícita, Destrucción, Robo por Asalto y Robo con Fractura. Se consideró un periodo de información de dos años (2015 y 2016), dado que para años anteriores la reserva mantuvo un comportamiento inestable. Asimismo, solo se consideró aquellos siniestros que ya se encontraban en estado "Pagado", es decir, aquellos siniestros que ya no sufrirían más movimientos de pagos. Conclusión: Se determinó las nuevas reservas iniciales a considerar para el ramo Deshonestidad, de acuerdo a las distintas causas de los siniestros. En general, las reservas iniciales presentadas significaron una reducción del 10% respecto a las que se mantenían hasta ese momento.									

ORDEN	TRABAJO REALIZADO / DESCRIPCIÓN						
03	Título del Trabajo Desarrollado: Tarificación del ramo Cascos						
	Indicar el período de ejecución			Desde	16/11/2019	Hasta	08/01/2020
	Cargo	Responsable	X	Ejecutor	Apoyo	Otro:	
	Descripción del Trabajo:						
	La tarificación es un análisis que se realiza con cierta frecuencia, dependiendo de las necesidades del negocio, con el fin de obtener una tarifa adecuada para un determinado producto o ramo. En este estudio se analiza la data histórica en cuanto a su información de siniestros y pólizas en un intervalo determinado de tiempo. En esta ocasión, realicé el análisis correspondiente para el ramo Cascos, el cual asegura los distintos tipos de embarcaciones acuáticas (barcos, lanchas, botes, etc.). El análisis fue desarrollado para los distintos segmentos de embarcaciones, dentro de las cuales se encuentran las embarcaciones pesqueras, embarcaciones no pesqueras, embarcaciones fluviales y embarcaciones recreativas, como también se realizó segmentación por el tamaño de la Suma Asegurada. Para esto, se aplicó la teoría de credibilidad, la cual sirve para poder ponderar los distintos segmentos y determinar una tarifa acorde a estos pesos. Para cada segmento, se determinó una tarifa por cada cobertura que componen los mismos. Asimismo, se realizó el análisis que corresponde a los momentos en los cuales la embarcación se encuentra en navegación y para cuando se encuentra en puerto. Se determinó factores según sea el caso. De la misma manera, se evaluó escenarios en donde se variaban los deducibles actuales, a fin de determinar una tarifa dinámica, distinta a la cual se tenía anteriormente. De esta forma, el negocio podría tener esa información a fin de tener más opciones de negociación al momento de suscribir pólizas de distintos clientes, según sea el tamaño del mismo dentro del mercado. Conclusión: El área encargada del ramo Cascos consideró las tasas técnicas resultantes del estudio de tarificación para la venta a partir del siguiente mes de la presentación. Asimismo, incorporó la propuesta de deducibles que contenía la propuesta de tarificación, a fin de contar con tarifas dinámicas que se adecúen a las necesidades de los clientes.						

2.1. Tarificación del producto MLPE (Multirriesgos Líneas Personales)

El seguro es un contrato por medio del cual existe un compromiso entre dos partes: el asegurado, quien se compromete a pagar una prima para protegerse frente a un probable evento que afecte su economía, y la empresa de seguros, quien se compromete a resarcir en caso ocurriese algún siniestro, el cual se encuentre estipulado dentro de las coberturas de la póliza. Para cada tipo de seguro existe un tarifario particular, el cual puede estar segmentado por distintas variables según sea el caso, como, por ejemplo: edad, sexo, suma asegurada, sector económico, etc.

En nuestro país, de acuerdo a la Memoria Anual 2023 de la compañía Pacífico Seguros y Reaseguros, a pesar de que el volumen de primas se incrementó de S/ 18,746 millones a S/ 20,266 millones de diciembre 2022 a 2023, al cierre de diciembre 2023, el mercado de seguros peruano registra un índice de primas que representa el 2.2% del PBI, el cual es menor al promedio de la región que se encuentra en 3.3%. Países vecinos como Chile, Colombia o Brasil presentan al cierre del año 2023 niveles de 4.6%, 3.6% y 3.4%, respectivamente. Por ello, la importancia de que el mercado peruano de seguros pueda seguir creciendo de la mano de tarifas justas a los clientes, las cuales deben ser evaluadas técnicamente por las distintas aseguradoras.

Las empresas de seguros, por medio de su área actuarial, realizan distintos análisis, dentro de los cuales se encuentran las tarificaciones. Es por medio de estos estudios estadísticos que se determinan las distintas tarifas a cobrar a los clientes, ya sean personas naturales o personas jurídicas (empresas). Estos estudios sirven para que cada cierto tiempo, las tarifas que presenta la aseguradora a los clientes sean técnicamente justas, tomando en cuenta la historia siniestral a lo largo de los años.

Por ejemplo, si es que durante los últimos años existe algún tipo de seguro que presenta una gran cantidad de siniestros severos, es por medio de los estudios de tarificación que la tarifa podría ajustarse y aumentar, a fin de cubrir los eventos ocurridos, lo cual se daría sincerando los precios cobrados a los clientes.

Las variables utilizadas en los estudios de tarificación normalmente son propuestas por el área actuarial, quien es la encargada de realizar los estudios de tarificaciones.

Estos estudios son realizados normalmente con frecuencia anual o bienal, según sea la política de la empresa. En algunos casos, si es que se detecta algún comportamiento particular de algún producto, sobretodo por el lado de los siniestros, será necesario realizar un estudio de tarificación urgentemente para sincerar los precios.

En este caso, se presenta el estudio de la tarificación del producto MLPE (Multirriesgos líneas personales), el cual está enfocado en las MYPEs, dado que es un microseguro que cubre principalmente el ramo de Incendio y líneas aliadas. La importancia del presente estudio se debía a que era necesaria la actualización de las tarifas, dado que ya había pasado más de tres años desde la salida del producto al mercado, por lo cual el área de producto conjuntamente al área actuarial consideró necesaria y urgente este análisis, considerando que ya se contaba con la suficiente historia siniestral.

El período considerado para este estudio fue de enero de 2015 a diciembre de 2017, lo que implica que se están tomando en cuenta todos los siniestros ocurridos en ese periodo, así como todas las pólizas que estuvieron vigentes en el mismo.

Se optó por utilizar estos tres años completos de información ya que el producto comenzó a comercializarse en el segundo semestre de 2014, y la tarificación presentada se realizó en el primer trimestre de 2018. Al excluir los primeros meses de operación, se buscó trabajar con datos más representativos y estables, evitando posibles distorsiones asociadas al período inicial de lanzamiento, donde el volumen de negocio normalmente es bajo y los procesos aún no están completamente asentados.

Asimismo, contar con años calendario completos permite realizar un análisis más consistente de la siniestralidad y detectar patrones estacionales o tendencias con mayor claridad.

Para este análisis se realizaron varios escenarios, sobretodo definiendo el rango mayor de suma asegurada, los cuales fueron propuestos al área de producto, tomando en

cuenta el efecto que tendría la importante variable “Mercados”, la cual se explica en considerar o no aquellos lugares donde existe una importante concentración de negocios asegurados, lo cual se podría llamar mercado o conglomerado.

Este producto ya no se encuentra vigente, dado que fue reemplazado por un producto que cubría una mayor cantidad de riesgos, del cual se tiene más detalle en la sección Referencias Bibliográficas. En la sección Anexos se encuentran los principales incendios que afectaron a clientes que poseían el producto MLPE.

Considerando lo mencionado anteriormente, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos del presente trabajo de suficiencia profesional.

El objetivo general será determinar la tarifa del producto MLPE (Multirriesgos Líneas Personales), considerando la información correspondiente a los años 2015-2017, lo cual comprende un periodo de 3 años de data histórica.

Asimismo, dentro de los objetivos específicos se encuentran:

- Determinar qué componente de la tasa de riesgo (frecuencia, costo medio, suma asegurada promedio) es el que tiene mayor impacto luego del análisis de la información de los principales mercados o conglomerados que la compañía tiene dentro de su portafolio de clientes.
- Determinar si todas las propuestas del rango mayor de suma asegurada presentan menores tarifas en los escenarios donde no se consideran mercados o conglomerados.

2.1.1. Fundamento teórico

A continuación, se detallarán algunas definiciones para comprender el estudio, empezando por las definiciones generales en el sector seguros, definiciones relacionadas con las coberturas y posteriormente con definiciones propias de los estudios de tarificación:

2.1.1.1. Definiciones generales de seguros

- **Póliza**

Es el contrato entre el asegurado y la aseguradora, mediante el cual la aseguradora se compromete a indemnizar al asegurado en caso ocurra un evento cubierto, a cambio del pago de una prima pactada. Dentro del contrato se define a detalle las coberturas, exclusiones, vigencia, suma asegurada, así como los derechos y obligaciones de ambas de ambas partes.

- **Riesgo**

Es la posibilidad de ocurrencia de un futuro evento, incierto y aleatorio, que cause una pérdida económica o un daño al asegurado o a sus bienes. El riesgo se transfiere, por medio de la póliza, desde el asegurado hacia la aseguradora.

- **Evento**

Es la ocurrencia concreta de un hecho incierto y fortuito, el cual puede afectar al asegurado o a sus bienes. En el caso de las microempresas, un ejemplo de evento es un incendio. A diferencia de un siniestro, el evento puede o no ser coberturado por la aseguradora, dependiendo de que este cumpla con las condiciones pactadas en la póliza.

- **Siniestro**

Es aquel evento que cumple con las condiciones estipuladas en la póliza y, por consecuencia, la aseguradora se encuentra obligada a indemnizar al asegurado. Dentro de las condiciones básicas se encuentran: que se encuentre dentro del periodo de vigencia de la póliza, que no se encuentre en las exclusiones pactadas, que sea reportado y documentado adecuadamente, etc.

- **Asegurado**

Se refiere a la persona natural o jurídica sobre la cual recaen los efectos de la cobertura contratada en la póliza. Es decir, en caso de ocurrir un siniestro, es quien recibe la protección del seguro. Para el presente trabajo, se considerará como el asegurado a la microempresa.

- **Aseguradora**

También llamada compañía de seguros, es la entidad financiera que ofrece y vende seguros. Tiene la responsabilidad de indemnizar al asegurado ante la ocurrencia de un siniestro, el cual debe encontrarse acorde a los términos de la póliza.

En nuestro país, las aseguradoras se encuentran reguladas principalmente por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

- **Cobertura**

Se refiere a aquellos riesgos, daños o eventos que están amparados por la póliza de seguros, y sobre los cuales la aseguradora se encuentra obligada a intervenir si ocurriesen.

- **Exclusión**

Se refiere a la cláusula que se encuentra dentro de la póliza de seguros, la cual limita o excluye ciertos riesgos, daños o eventos que no serán cubiertos por la aseguradora. Se incluyen para proteger a la aseguradora de asumir riesgos que no pueden calcularse o que son demasiado elevados, así como para definir claramente los límites de la cobertura.

- **Vigencia de la póliza**

Es el período de tiempo durante el cual la póliza se encuentra legalmente en efecto y la aseguradora está obligada a brindar cobertura al asegurado, siempre y cuando se haya cumplido con las condiciones pactadas, incluyendo principalmente el pago de la prima. En otras palabras, es el intervalo de fechas que define desde cuándo y

hasta cuándo se encuentra activo el seguro.

- **Frecuencia de pago pactada**

Es la frecuencia de pago establecida en las condiciones de la póliza, es decir, la periodicidad con la que el cliente debe abonar la prima del seguro. Esta frecuencia es definida normalmente por el área de producto. Existen distintas frecuencias de pago, las cuales son: anual, semestral, trimestral y mensual.

En el caso del producto MLPE, la frecuencia de pago es anual.

- **Tarifa**

Es el precio calculado del seguro, el cual resulta del proceso de tarificación realizado por el área actuarial. La tarifa se basa tanto en la probabilidad de ocurrencia del siniestro, así como el costo del mismo. La tarifa puede referirse tanto a la prima (monto), como a la tasa (porcentaje). En el caso del presente estudio de tarificación se considerará la tarifa a la tasa cobrada, la cual se aplicará a la suma asegurada de la microempresa en cuestión.

Por ejemplo, si la tarifa a cobrar es 2.0 ‰, la suma asegurada es S/ 10,000 y la frecuencia de pago es anual, entonces el pago realizado por el asegurado a la aseguradora por proteger su negocio será de S/ 20 anuales.

2.1.1.2. Definiciones de coberturas de seguros

- **Cobertura Básica Todo Riesgo Incendio**

LA COMPAÑÍA (empresa de seguros) indemnizará al ASEGURADO (cliente) la pérdida de, o daño material a, los bienes descritos en las Condiciones Particulares de la Póliza, ocurridos directamente en forma súbita e imprevista como consecuencia de un incendio siempre que la causa no esté excluida.

Esta cobertura no cubre las pérdidas, daños, destrucción y/o deterioro proveniente de, o a consecuencia directa o indirecta de, o que surjan y resulten de:

A. El dolo, culpa grave o negligencia inexcusable o acto intencional de EL

ASEGURADO y/o BENEFICIARIO y/o ENDOSATARIO o de los familiares de cualquiera de ellos, de sus dependientes, especialmente de los responsables de la seguridad de los bienes asegurados; y/o a la inobservancia total o parcial de las medidas preventivas y de seguridad existentes en la fecha de la contratación del Seguro y de las exigidas por las Condiciones Particulares de la Póliza.

B. Riesgos químicos, biológicos, ni los daños causados por estos, ni los gastos de remediación o limpieza.

C. Guerra, Guerra Civil, invasión, acto de enemigo extranjero, hostilidades u operaciones de guerra, declarada o no; insubordinación, alborotos y/o levantamientos populares, levantamiento militar, insurrección, rebelión, sedición, revolución, conspiración, poder militar o usurpación del poder o cualquier otro evento o causa que determine la proclamación o el mantenimiento de la ley marcial o el estado de sitio.

D. Polilla, lombriz, termitas u otros insectos; vicio propio o como resultado de defecto latente, uso o deterioro gradual; contaminación, smog, corrosión, herrumbre, moho húmedo o seco, humedad y sequedad de atmósfera, o extremos cambios de temperatura; pérdidas o daños por asentamiento normal, contracción o expansión de edificios o cimiento.

E. Hundimientos, desplazamientos, agrietamientos o asentamientos de muros, pisos, techos, pavimentos, cimientos, muros de contención. Sin embargo, si estos daños son causados por los eventos de Terremoto, Temblor, Erupción Volcánica o Maremoto para los cuales se haya contratado amparo bajo la presente póliza, no se aplicará esta exclusión.

F. Terremoto, temblor, erupción volcánica y/o fuego subterráneo

G. Armas Nucleares y Material para armas nucleares, así como la emisión de radiaciones ionizantes o contaminación por la radioactividad de cualquier

combustible nuclear o de cualquier desperdicio proveniente de la combustión de dicho combustible. Para los efectos de esta exclusión, se entiende por combustión, cualquier proceso de fisión nuclear que se sostiene por sí mismo.

H. Fermentación, vicio propio, combustión espontánea, deterioro gradual, oxidación, evaporación, calefacción, exposición a la luz o cambio de color o la desecación a que hubieran sido sometidos los objetos asegurados.

I. Una causa inherente al funcionamiento de los aparatos eléctricos y/o sus accesorios o por variación en la provisión de energía, a menos que provoquen incendio; en cuyo caso sólo quedarán cubiertas las pérdidas o daños producidos por tal incendio.

J. Robo o apropiación de objetos asegurados antes, durante y/o después del incendio. Para efecto de esta exclusión, el término robo comprende cualquier modalidad de robo, así como asalto, hurto, fractura o descerraje, introducción furtiva o escalamiento.

K. Desposeimiento permanente o temporal de la propiedad asegurada que resulte de confiscación, apropiación, requisición, expropiación, incautación o nacionalización.

L. La interrupción de la explotación comercial o industrial, pérdidas indirectas por falta de alquiler o uso, suspensión o cesación del negocio, incumplimiento o rescisión de contratos, demoras, pérdidas de mercado, así como el Lucro Cesante, los restantes daños y/o pérdidas indirectas o consecuenciales, inclusive multas, sanciones y penalidades contractuales.

M. Riesgos espaciales de cualquier tipo.

N. Rotura, falla mecánica, fatiga de material, falla mecánica y desacoplamiento de maquinaria.

- O. Pérdida o daños por explosión, implosión y desplome ocurridos en cualquier caldero, economizador u otro aparato que funcione bajo presión interna fluida o de vapor, en los cuales se origine la explosión. Esta exclusión es aplicable solo cuando el siniestro se presente mientras el equipo se encuentra sujeto a tal presión interna.
- P. El proceso de renovación, reparación, manufactura o mano de obra defectuosa.
- Q. Responsabilidad Civil de cualquier naturaleza.
- R. Vibraciones producidas por aeronaves, conocidas comúnmente como “onda sónica”.
- S. Plantaciones, terrenos, cultivos, cosechas de cualquier tipo, invernaderos, bosques, selvas, monte bajo, praderas, pampas, árboles, parques, prados, jardines naturales y ornamentales, agua.
- T. Propiedades instaladas en o a las orillas marítimas, fluviales o lacustres.
- U. Carreteras, aceras, canales, diques, malecones, puentes, viaductos, túneles y subterráneos.

▪ **Cobertura Robo y/o asalto**

Cubre la pérdida, destrucción o deterioro de los bienes considerados instalaciones fijas del inmueble asegurado que se encuentren descritos en las Condiciones Particulares, así como los desperfectos originados en el inmueble designado en la Póliza señalado como materia del Seguro, si tales pérdidas, destrucciones, deterioros o desperfectos son la consecuencia directa de, e imputables exclusivamente, como consecuencia del robo o intento de robo en cualquiera de las siguientes formas:

- A. La introducción del delincuente al inmueble asegurado utilizando las siguientes modalidades y siempre que pueda ser acreditado su ingreso físico, a

través de huellas visibles o pruebas indiciarias suficientes:

1. Descerraje, perforación de paredes, de techos, de pisos, u otra forma violenta.

2. Ganzúas u otros instrumentos no destinados ordinariamente a abrir puertas.

3. El uso de las llaves correspondientes, sólo si el delincuente las ha obtenido fraudulentamente por una de las acciones mencionadas bajo el numeral 1 precedente o mediante Asalto.

4. Escalamiento, acorde con los términos definidos en el Glosario de la Póliza.

B. Circunstancial, acorde con los términos definidos en el Glosario de la Póliza.

C. Asalto, acorde con los términos definidos en el Glosario de la Póliza.

D. Introducción furtiva en el inmueble, acorde con los términos definidos en el Glosario de la Póliza.

Este seguro no cubre las pérdidas, daños, destrucción y/o deterioro proveniente de, o a consecuencia directa o indirecta de, o que surjan y resulten de:

A. El dolo, culpa grave o negligencia inexcusable del ASEGURADO o BENEFICIARIO, sus familiares hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de cualquiera de ellos, o sus dependientes o por personas que convivan con él en comunidad doméstica, o encargados de la seguridad y/o por la inobservancia total o parcial de las medidas preventivas contra robo y/o asalto, vigentes en la fecha de contratación del seguro a cuya adopción y observancia EL ASEGURADO se hubiera comprometido frente a LA COMPAÑÍA.

B. Riesgos de la naturaleza; caída de aeronaves, incendio y explosión incluso el incendio o explosión que sea consecuencia de Robo o intento de Robo, o que sea causado por los autores del Robo o intento de Robo. No obstante, sí se cubren los daños materiales a la materia asegurada y/o al inmueble en los cuales esté

contenida esa materia asegurada y que figure como lugar del Seguro, por el uso de explosivos para cometer el Robo o intento de Robo. En ese caso, solo se cubre el daño material causado directamente por esa explosión y no así por el incendio o explosiones subsiguientes.

C. Guerra, conflictos armados, invasión, acto de enemigo extranjero, hostilidades u operaciones de guerra, declarada o no; guerra civil, sublevación, insurgencia, insubordinación, insurrección, rebelión, sedición, revolución, conspiración, levantamiento popular o levantamiento militar, poder militar o usurpación del poder, o producto de embargo, requisa, expropiación, nacionalización, confiscación y otros eventos análogos, así como también la acción de toda autoridad legalmente constituida para reprimir o defenderse de estos hechos.

D. Huelga, alboroto popular, cierre patronal (lock-out), motín y conmoción civil; daño malicioso, vandalismo, incluso el daño malicioso o vandalismo perpetrado por los autores del robo o el intento de robo, asonada, sabotaje y terrorismo.

E. Material para armas nucleares, reacción nuclear, la emisión de radiaciones ionizantes o contaminación por la radioactividad de cualquier combustible nuclear o de cualquier desperdicio proveniente de la combustión de dicho combustible. Para los efectos de este apartado, se entiende por combustión, cualquier proceso de fisión nuclear que se sostiene por sí mismo.

F. Cualquier apropiación o apoderamiento o intento de apropiación o apoderamiento, cometido usando una modalidad que no esté mencionada en las Condiciones Generales de la Póliza.

G. Desfalco, malversación de fondos y otros actos de deshonestidad comercial.

H. La interrupción de la explotación comercial o industrial, así como los restantes daños y/o pérdidas indirectas o consecuenciales, suspensión o cesación

del negocio, incumplimiento o resoluciones de contratos, demoras, inclusive multas, sanciones y penalidades contractuales.

I. Hurto simple.

J. Extorsión y/o secuestro.

2.1.1.3. Definiciones relacionadas a la tarificación

Finalmente, se detallan definiciones para tener un mejor entendimiento del proceso de tarificación:

▪ Área Actuarial

El área actuarial es el área que mediante el análisis matemático y estadístico se encarga de evaluar riesgos, determinar precios y garantizar la sostenibilidad económica de la compañía, asociados a los distintos seguros comercializados.

Dentro de las funciones del área actuarial se encuentran:

- **Determinación de tarifas:** Establecen el precio de las tarifas a cobrar para los distintos tipos de seguros comercializados, previo análisis realizado de la información histórica.
- **Reservas técnicas:** Calcular las provisiones necesarias (dinero reservado) para cubrir futuras obligaciones, como siniestros pendientes o beneficios a largo plazo.
- **Solvencia:** Verificar que la empresa cumpla con los requisitos regulatorios y mantenga el capital necesario para operar.
- **Análisis de rentabilidad:** Analizar si los productos comercializados generan utilidad, sugiriendo ajustes cuando sea conveniente.

▪ Área de Producto

El área de producto se encarga del diseño, desarrollo y gestión los productos de seguros que la compañía ofrece, tanto a personas como a empresas. Se encarga de ser el nexo entre las necesidades del cliente, las estrategias comerciales y las

capacidades operativas. Dentro de las funciones del área actuarial se encuentran:

- Diseño de productos: Diseñar pólizas nuevas o mejorar las actuales, definiendo las coberturas, exclusiones y límites, de acuerdo a las necesidades de los clientes.
- Gestión del portafolio: Supervisar el rendimiento de los productos, y decidir cuáles mantener, modificar o retirar del mercado.
- Desarrollo innovador: Identificar oportunidades de nuevos productos, conforme a las tendencias del mercado o avances tecnológicos.
- Promoción y lanzamiento: Coordinar con ventas y marketing para posicionar los productos, resaltando sus características y ventajas.

▪ **SAP BusinessObjects**

SAP BusinessObjects es un conjunto de herramientas de inteligencia de negocios, orientado a convertir datos en conocimientos estratégicos mediante análisis avanzado, generación de informes y visualización. A pesar de que no está diseñado específicamente para las empresas de seguros, es ampliamente utilizado en esta industria.

El software cuenta con los siguientes componentes o secciones:

- Crystal Reports: Creación de informes detallados y personalizados.
- Web Intelligence (WebI): Plataforma para análisis interactivo y consultas ad hoc.
- SAP Lumira: Visualización y exploración de datos.
- Xcelsius (Dashboards): Creación de tableros interactivos y dinámicos.
- Universos: Interfaz que simplifica la conexión entre bases de datos y herramientas de reporting.

Respecto a sus funciones en el sector seguros se encuentra las siguientes:

- Generación de informes sobre primas, siniestros y reservas.

- Análisis de tendencias (siniestralidad, rentabilidad por productos).
- Visualización de indicadores clave (KPIs) en tiempo real.
- Consolidación de datos financieros y operativos desde sistemas de seguros.

Respecto a las fortalezas del software:

- Capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y usuarios.
- Análisis predictivo y multidimensional avanzado.
- Interfaz amigable para usuarios no técnicos.
- Soporte global y compatibilidad con sistemas SAP y no SAP.

▪ **AcselX**

AcselX es un software diseñado específicamente para la gestión integral de procesos en el sector seguros. Es un sistema core que abarca información de pólizas, siniestros y reaseguros, de acuerdo a las necesidades de la compañía.

El software cuenta con los siguiente componentes o secciones:

- Módulo de Pólizas: Gestiona la emisión, cotización y administración.
- Módulo de Siniestros: Controla el registro y resolución de reclamaciones.
- Módulo de Reaseguro/Coaseguro: Gestiona la distribución de riesgos entre aseguradoras.
- Acsel-e: Extensión web para operaciones en línea.

Respecto a sus funciones en el sector seguros:

- Administración completa del ciclo de vida de pólizas, tanto de vida como de no vida.
- Automatización de procesos de siniestros y cobranzas.
- Cálculo y gestión de reaseguros y coaseguros.
- Generación de informes operativos sobre primas, comisiones y estados financieros.

Respecto a las fortalezas del software:

- Sistema todo-en-uno especializado para la industria de seguros.
- Flexibilidad para personalizar productos según mercados locales.
- Soporte para múltiples monedas y estructuras empresariales.
- Fiabilidad respaldada por años de desarrollo y experiencia.

▪ **Reaseguro**

Es un mecanismo por medio del cual la compañía aseguradora, denominada “cedente”, transfiere parte de los riesgos que ha asumido al vender pólizas de seguros de algún producto en específico a otra empresa aseguradora, la cual se conocerá como “reaseguradora”.

Básicamente, se trata de un “seguro para las aseguradoras”, que les permite resguardarse frente a posibles pérdidas cuantiosas o eventos catastróficos que podrían afectar la estabilidad financiera de la compañía.

Principalmente, funciona de la siguiente manera:

1. Contrato entre partes: La aseguradora (cedente) y la reaseguradora firman un acuerdo que detalla qué riesgos se transferirán de la aseguradora hacia la reaseguradora, qué porcentajes o montos se cubren, y las condiciones del mismo.
2. Cálculo y transferencia de primas: La cedente cobra primas a sus clientes por las pólizas emitidas. Posteriormente, le entrega una parte de esas primas a la reaseguradora como pago por asumir parte del riesgo.
3. Asignación de riesgos: Se define qué siniestros cubrirá la reaseguradora.
4. Ocurrencia de un siniestro: Cuando un cliente de la cedente presenta una reclamación por un siniestro ocurrido, la aseguradora evalúa el daño y paga al cliente según la póliza. Luego, solicita a la reaseguradora el monto que le

correspondiese cubrir, en caso aplique.

5. Reembolso de la reaseguradora: La reaseguradora compensa a la cedente según lo acordado, de acuerdo al tipo de reaseguro.

6. Gestión continua: Ambas partes realizan un seguimiento continuo de los resultados de primas y siniestros para ajustar el contrato en el futuro, si es necesario, asegurando su rentabilidad.

Las principales clases de reaseguro son las siguientes:

- Reaseguro proporcional: Contrato donde los riesgos y las primas se dividen en porcentajes fijos entre la cedente y la reaseguradora, por ejemplo: 60% cedente, 40% reaseguradora. En ese caso, si una póliza genera S/ 100 y hay un siniestro por S/ 50, la reaseguradora aportará S/ 20.
- Reaseguro no proporcional: Contrato donde la reaseguradora solo interviene cuando las pérdidas superan el límite acordado (conocido como "exceso"). Por ejemplo, cubre todos lo que supere los S/ 20,000 en un evento.

En conclusión, el reaseguro cumple el rol de proteger a las aseguradoras, permitiéndoles enfrentar situaciones inesperadas con mayor seguridad y confianza.

▪ **Certificado**

Es la denominación que se le da a cada microempresa asegurada.

Se expresa en: unidades

▪ **Suma Asegurada**

Es la máxima exposición de la compañía frente a un siniestro por unidad de riesgo.

Se expresa en: moneda

▪ **Suma Asegurada Media**

Es el cociente entre la sumatoria de sumas aseguradas de todos los certificados y

el número de certificados.

Se expresa en: moneda

$$\text{Suma Asegurada Media} = \frac{\sum \text{Sumas Aseguradas}}{\text{Cantidad de Certificados}} \quad (1)$$

▪ **Valor Declarado**

Es el monto de los activos fijos o realizables que el asegurado declara al contratar la póliza.

Se expresa en: moneda.

▪ **Valor Declarado Medio**

Es el cociente entre la suma de valores declarados de todos los certificados y el número de certificados.

Se expresa en: moneda

$$\text{Valor Declarado Medio} = \frac{\sum \text{Valores Declarados}}{\text{Cantidad de Certificados}} \quad (2)$$

▪ **Monto de Siniestro**

Es el monto indemnizado por la compañía al cliente más todos los gastos que éste generó, por concepto de una cobertura de un riesgo asegurado.

Se expresa en: moneda.

▪ **Exposición**

Es el tiempo real en el que un riesgo estuvo expuesto dentro de un periodo de tiempo definido a las coberturas aseguradas por la compañía. La unidad de riesgo definida para el estudio es el certificado.

Se expresa en: unidades.

Se calcula teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Pólizas Expuestas todo el período:

Son todas aquellas pólizas, que inician su vigencia antes de la fecha de inicio del

período de estudio y se termina después de la fecha final del citado período, sin presentar cancelación en ningún momento, por lo cual cada uno de ellos representa una unidad de exposición.

- **Pólizas Expuestas Parcialmente en el periodo:**

- **Pólizas nuevas:** Son las que comenzaron su vigencia en cualquier momento dentro del periodo y que a la fecha del fin del periodo de estudio continúan vigentes, por lo tanto, su factor de exposición se calculará así:

$$\text{Exposición} = \frac{(\text{Fecha fin de periodo}) - (\text{Fecha de inicio de vigencia})}{(\text{Fecha fin de periodo}) - (\text{Fecha inicio de periodo})} \quad (3)$$

- **Pólizas vencidas o canceladas:** Son aquellas cuya vigencia comienza antes de la fecha de inicio del periodo y la fecha de fin de vigencia o de cancelación se encuentra dentro del período, por lo tanto, su valor de exposición se calculará de la siguiente manera:

$$\text{Exposición} = \frac{(\text{Fecha de movimiento}) - (\text{Fecha inicio de periodo})}{(\text{Fecha fin de periodo}) - (\text{Fecha inicio de periodo})} \quad (4)$$

Donde:

$$\text{Fecha de movimiento} = \text{Fecha fin de vigencia o Fecha de cancelación}$$

- **Pólizas Nuevas – Canceladas:** Son aquellas cuyas fechas de emisión es posterior o igual a la fecha del inicio del periodo y que se cancelaron antes de la fecha de fin de periodo, por lo tanto, su factor de exposición se calculará de la siguiente manera.

$$\begin{aligned} &\text{Exposición} \\ &= \frac{(\text{Fecha de cancelación o vencimiento}) - (\text{Fecha de inicio de vigencia})}{(\text{Fecha fin de periodo}) - (\text{Fecha inicio de periodo})} \end{aligned} \quad (5)$$

- **Frecuencia**

Es el cociente del número de siniestros entre la exposición para un periodo definido. Se expresa en: porcentaje.

$$Frecuencia = \frac{\sum \text{Cantidad de siniestros}}{\sum \text{Exposición}} \quad (6)$$

▪ **Costo medio**

Es el cociente del monto de siniestros entre el número de siniestros para un periodo definido.

Se expresa en: moneda.

$$\text{Costo Medio} = \frac{\sum \text{Monto de siniestros}}{\text{Cantidad de Siniestros}} \quad (7)$$

▪ **Comisiones o gastos de comisión**

Es el monto que la aseguradora paga a intermediarios, como agentes, corredores o brokers, por la venta de la póliza. Generalmente, se expresa como un porcentaje de la prima y puede variar según el tipo de seguro y el canal de distribución.

Se considerará una comisión de 24.28% para todos los rangos de suma asegurada.

▪ **Gastos administrativos**

Son los costos operativos de la aseguradora relacionados con la gestión de la póliza, como la emisión, servicio al cliente, cobranza, infraestructura y personal. Estos gastos son clave para el funcionamiento de la compañía.

Se considerará gastos administrativos de 19% para todos los rangos de suma asegurada.

▪ **Gastos técnicos**

Son los costos asociados a la evaluación del riesgo y la gestión actuarial de los seguros. Incluyen el análisis de datos, estudios de siniestralidad, cálculos de reservas y otros costos técnicos necesarios para determinar la sostenibilidad del producto.

Se considerará gastos técnicos de 6% para todos los rangos de suma asegurada.

- **Utilidad**

Es el margen de ganancia esperado por la aseguradora después de cubrir los siniestros esperados, comisiones, gastos administrativos y técnicos. Este margen es clave para garantizar la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa.

Se considerará una utilidad de 12.44% para todos los rangos de suma asegurada.

- **IGV**

Es el impuesto aplicable, en nuestro país el IGV es del 18%. Se aplica sobre la prima comercial o el valor final del seguro que paga el asegurado.

- **Tasa de riesgo (Incendio y Robo)**

Tasa que nos permite cubrir únicamente los siniestros esperados, sin considerar gastos administrativos, costos de emisión, comisiones, entre otros costos adicionales.

Su fórmula está dada por:

$$Tasa\ de\ Riesgo = \frac{Frecuencia\ x\ Costo\ Medio}{Suma\ Asegurada\ Media} \quad (8)$$

Para la consideración de los cálculos, la tasa de riesgo 1 corresponderá a la tasa de riesgo que cubriría los siniestros de las coberturas Incendio y Robo.

- **Tasa riesgos de la naturaleza**

Es una tasa fija que se cobra por póliza, la cual cubre aquellos siniestros causados por desastres naturales, tales como: temblor, terremoto, maremoto, tsunami, huracán, etc. Tiene un componente de retención, asumido por la empresa, y un componente de cesión, asumido por el reasegurador.

Su fórmula está dada por:

Tasa Riesgos de la naturaleza

$$= Tasa Reasegurador * \% Cesión + Tasa Neta \\ * \% Retención \quad (9)$$

A continuación, el detalle de los datos considerados para el cálculo de la “Tasa Riesgos de la Naturaleza”:

Tabla 3

Composición Tasa Riesgos de la Naturaleza

Detalle	Valor
Tasa Reasegurador	0.10%
% Cesión	76%
Tasa Neta	0.105%
% Retención	24%
Tasa Riesgos de la Naturaleza	0.101%

Fuente: Elaboración propia

▪ Tasa terrorismo

Es una tasa que cubre los siniestros causados por daño malicioso, vandalismo, terrorismo, conmoción civil o alguna actividad relacionada. En esta ocasión se tomó como referencia la tasa de terrorismo de la tarificación del riesgo Todo Riesgo Incendio para seguros patrimoniales, ya que no se contaba con historia siniestral para el producto MLPE.

La tasa correspondiente es 0.0001%.

▪ Tasa de riesgo 2

La tasa de riesgo 2 estará compuesta de la suma de la tasa de riesgo, la tasa riesgos de la naturaleza y la tasa terrorismo.

$$Tasa\ de\ riesgo\ 2 = Tasa\ de\ riesgo\ 1 + Tasa\ Riesgos\ de\ la\ Naturaleza + \\ Tasa\ Terrorismo \quad (10)$$

- **Tasa comercial**

Es la tasa que nos permite cubrir los siniestros esperados, además de los costos asociados a la operación del seguro, tales como comisiones, los gastos administrativos, costos de emisión y la utilidad esperada por los accionistas.

Cabe mencionar que la suma de los gastos administrativos, la comisión y la utilidad esperada debe ser menor a 1.

Su fórmula está dada por:

Tasa Comercial

$$= \left(\frac{Tasa\ de\ Riesgo\ 2}{1 - Gasto\ de\ Comisión - Gastos\ Administrativos - Gastos\ Técnicos - Utilidad} \right) \quad (11)$$

- **Tasa cliente**

Es la tasa final ofrecida al asegurado, la cual se refleja en el monto que efectivamente paga el cliente en su póliza de seguro, incluyendo impuestos.

Su fórmula está dada por:

$$Tasa\ Cliente = Tasa\ Comercial \times (1 + IGV) \quad (12)$$

2.1.2. Desarrollo del trabajo

Inicialmente, se realizó la extracción de la información necesaria por medio del software SAP BusinessObjects, por medio de la sección Universos, del cual se generó la data correspondiente a las pólizas del periodo comprendido, la cual incluía campos como número de póliza, número de certificado, fecha de inicio de vigencia, fecha fin de vigencia, suma asegurada, entre otros. Asimismo, se utilizó el software AcseIX para generar la data correspondiente a los siniestros ocurridos en el periodo de estudio, por medio de su Módulo de Siniestros, dentro del cual existían campos como número de siniestro, fecha de ocurrencia del siniestro, fecha de aviso del siniestro, causa del siniestro, monto del siniestro, entre otros.

Ambas bases de datos fueron guardadas en formato .txt ya que este formato permite una mayor compatibilidad con distintas herramientas de procesamiento de datos. Posteriormente, se importaron al programa Microsoft Access, dado que era un software utilizado por su facilidad para trabajar con grandes volúmenes de información. En este software se realizaron distintas transformaciones y depuraciones de datos, como la eliminación de registros duplicados, corrección de valores atípicos y normalización de ciertos campos con el fin de asegurar la consistencia de la información final a utilizar.

Las estructuras para las bases que se necesitaba tener finalmente se definieron de acuerdo a los requerimientos del análisis; para las pólizas, se estableció que los datos debían estar organizados a nivel póliza-certificado-fecha inicio de vigencia de póliza (o certificado), dado que es necesario que se encuentren a este nivel principalmente para calcular la exposición de tiempo que se han encontrado las pólizas y posteriormente sumar estos montos; para los siniestros, la información debía estar estructurada a nivel de número de siniestro, ya que de esta forma de tendrían consolidados los movimientos de reservas y pagos.

Luego de estructurar ambas bases de datos, las tablas finales de pólizas y de siniestros son vinculadas con el fin de ser analizadas en Microsoft Excel mediante tablas dinámicas.

Este producto contaba inicialmente con cuatro planes de suma asegurada, definidos de la siguiente manera:

- Hasta S/ 3,000
- De S/ 3,000 a S/ 10,000
- De S/ 10,000 a S/ 24,000
- De S/ 24,000 a S/ 150,000

Estos cuatro rangos fueron definidos por el área de producto en función del perfil de riesgos de los negocios asegurados y la distribución histórica de los mismos. La tarificación anterior a la presente se realizó considerando estos segmentos, pero lo que ahora se buscaba era la factibilidad de reformular el rango mayor, con el objetivo de ofrecer tarifas actualizadas, técnicamente justas para el asegurado y financieramente suficientes para la aseguradora.

Por este motivo, se simulaban distintos escenarios para redefinir el rango mayor de la suma asegurada. Se analizaron distintas opciones donde el tope máximo fluctuaba entre S/ 50,000 y S/ 150,000.

Los escenarios evaluados para el rango mayor fueron los siguientes:

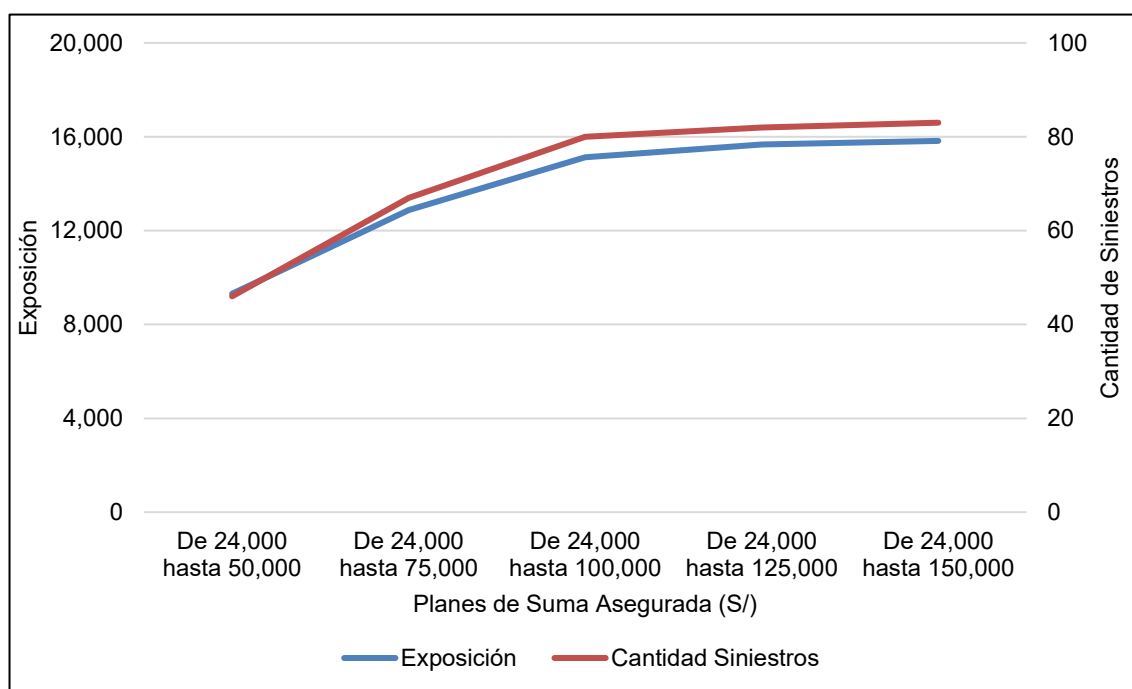
- De S/ 24,000 a S/ 50,000
- De S/ 24,000 a S/ 75,000
- De S/ 24,000 a S/ 100,000
- De S/ 24,000 a S/ 125,000
- De S/ 24,000 a S/ 150,000

Los rangos anteriormente mencionados se consideraron específicamente debido a que la distribución de los siniestros correspondientes a los distintos rangos de sumas aseguradas evaluados presenta un comportamiento similar a la de la cantidad de los expuestos para los rangos correspondientes.

Para una mejor comprensión, a continuación, se muestra gráficamente la relación que existe entre la exposición de pólizas y las cantidades de siniestros para cada escenario evaluado para el rango mayor:

Figura 1

Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (considerando información de mercados)



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Figura 1, la exposición de pólizas y la cantidad de siniestros mantienen una tendencia similar conforme aumenta el límite superior de la suma asegurada, considerando la información de mercados. El detalle de los valores de ambas variables para los 5 rangos evaluados se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4

Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (considerando información de mercados)

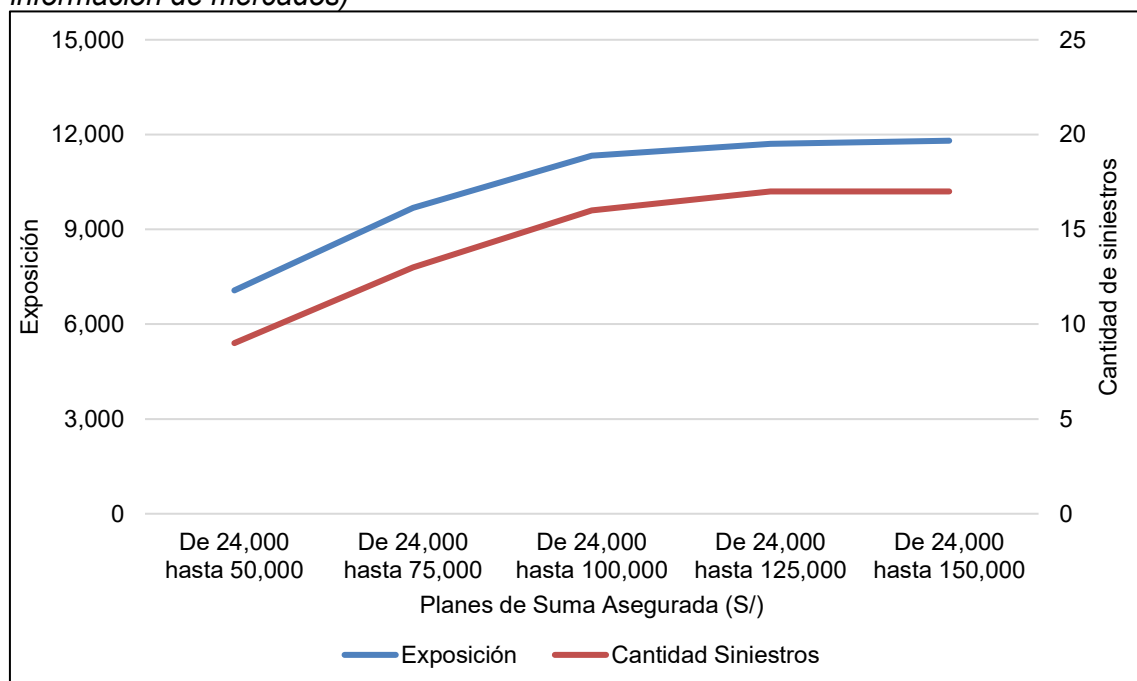
Planes por Suma Asegurada (S/)	Exposición	Cantidad Siniestros
De 24,000 hasta 50,000	9,310	46
De 24,000 hasta 75,000	12,874	67
De 24,000 hasta 100,000	15,124	80
De 24,000 hasta 125,000	15,671	82
De 24,000 hasta 150,000	15,824	83

Fuente: Elaboración propia

De la misma manera, en la Figura 2 se visualiza que la exposición de pólizas y la cantidad de siniestros mantienen una tendencia similar conforme aumenta el límite superior de la suma asegurada, sin considerar la información de mercados.

Figura 2

Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados)



Fuente: Elaboración propia

El detalle de los valores de ambas variables para los 5 rangos evaluados se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 5

Exposición y cantidad de siniestros para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados)

Planes por Suma Asegurada (S/)	Exposición	Cantidad Siniestros
De 24,000 hasta 50,000	7,068	9
De 24,000 hasta 75,000	9,682	13
De 24,000 hasta 100,000	11,337	16
De 24,000 hasta 125,000	11,708	17
De 24,000 hasta 150,000	11,806	17

Fuente: Elaboración propia

Para la evaluación de las propuestas evaluadas para el rango mayor se utilizó la información histórica de pólizas y siniestros, analizando también escenarios en los cuales no se considerase la cartera propia de los mercados, con el fin de evaluar si era conveniente incluir o excluir este segmento dentro del producto. Esta decisión se dio principalmente porque se quería conocer el impacto de los incendios, dado que habían ocurrido varios siniestros en meses recientes.

Se examinó cómo estos eventos afectaban a la siniestralidad del producto, lo cual se reflejaba finalmente en el impacto en las tarifas a los clientes.

El análisis realizado por el área actuarial permitió ofrecer al área de producto distintas propuestas para la determinación del rango mayor de suma asegurada del producto, proporcionando información importante para quienes tomen las decisiones estratégicas.

Los resultados del análisis se encuentran con detalle en la siguiente sección.

2.1.3. Resultados y análisis

Con la finalidad de evaluar el impacto de los mercados en la siniestralidad, se realizó el análisis para los tres primeros rangos de suma asegurada, los cuales se mantuvieron con respecto a la tarificación anterior. Se analizó dos escenarios distintos: uno que incluye la información de mercados (Tabla 6) y otro que la excluye (Tabla 7), con lo cual se buscaba conocer el impacto de la presencia de ellos en el comportamiento del riesgo.

A continuación, los resultados:

Tabla 6

Primeros tres planes, considerando información de mercados

Planes por Suma Asegurada (\$)	Exposición	Cantidad Siniestros	Monto Siniestros	Frecuencia	Costo Medio	Suma Asegurada Promedio
Plan hasta 3,000	45,496	11	19,581	0.024%	1,780	1,457
De 3,000 hasta 10,000	19,836	22	145,605	0.111%	6,618	6,439
De 10,000 hasta 24,000	8,109	13	205,315	0.160%	15,793	16,855
Planes por Suma Asegurada (\$)	Tasa de Riesgo	Tasa Riesgos de la Naturaleza	Tasa Terrorismo	Tasa de Riesgo 2	Tasa Comercial	Tasa Cliente
Plan hasta 3,000	0.030%	0.101%	0.0001%	0.131%	0.34%	0.40%
De 3,000 hasta 10,000	0.114%	0.101%	0.0001%	0.215%	0.56%	0.66%
De 10,000 hasta 24,000	0.150%	0.101%	0.0001%	0.251%	0.66%	0.78%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7*Primeros tres planes, sin considerar información de mercados*

Planes por Suma Asegurada (\$/)	Exposición	Cantidad Siniestros	Monto Siniestros	Frecuencia	Costo Medio	Suma Asegurada Promedio
Plan hasta 3,000	31,774	1	1,966	0.003%	1,966	1,493
De 3,000 hasta 10,000	15,042	2	7,710	0.013%	3,855	6,451
De 10,000 hasta 24,000	6,235	4	67,320	0.064%	16,830	16,867
Planes por Suma Asegurada (\$/)	Tasa de Riesgo	Tasa Riesgos de la Naturaleza	Tasa Terrorismo	Tasa de Riesgo 2	Tasa Comercial	Tasa Cliente
Plan hasta 3,000	0.004%	0.101%	0.0001%	0.105%	0.27%	0.32%
De 3,000 hasta 10,000	0.008%	0.101%	0.0001%	0.109%	0.28%	0.34%
De 10,000 hasta 24,000	0.064%	0.101%	0.0001%	0.165%	0.43%	0.51%

Fuente: Elaboración propia

Observamos entonces que, si comparáramos las tasas de riesgos, estas son notablemente menores en el escenario en el que no se considera la información de mercados. Esto se debe a que los mercados presentan una alta siniestralidad, lo que incrementa el riesgo. El motivo de ello es que la concentración de negocios en un mismo espacio físico y dada la cercanía entre ellos incrementa la probabilidad de que, ante la ocurrencia de un siniestro, este se propague de forma rápida a los demás negocios, multiplicando el impacto total de la pérdida.

Utilizando la misma metodología, se realizó este análisis para el último rango de suma asegurada, el cual no se definía aún cuánto sería su tope de suma asegurada. Para ello, se evaluaron distintos límites de suma asegurada con el fin de demostrar al área de producto que, independientemente del tope elegido, la inclusión de mercados en la cartera causaría contar con tasas de riesgo superiores debido a la alta siniestralidad registrada.

Esta hipótesis se valida claramente al comparar los resultados de la Tabla 8 (escenario sin mercados) con los de la Tabla 9 (escenario con mercados), donde se observa que las tasas de riesgo se incrementan significativamente al considerar los

mercados, lo cual confirma la relación directa entre la estructura del negocio asegurado, incluyendo mercados, y la exposición al riesgo.

A continuación, los resultados:

Tabla 8

Propuestas para el plan mayor, considerando información de mercados

Planes por Suma Asegurada (S/)	Exposición	Cantidad Siniestros	Monto Siniestros	Frecuencia	Costo Medio	Suma Asegurada Promedio
De 24,000 hasta 50,000	9,310	46	1,292,629	0.494%	28,101	36,393
De 24,000 hasta 75,000	12,874	67	2,379,843	0.520%	35,520	44,277
De 24,000 hasta 100,000	15,124	80	3,488,112	0.529%	43,601	50,884
De 24,000 hasta 125,000	15,671	82	3,699,709	0.523%	45,118	53,276
De 24,000 hasta 150,000	15,824	83	3,843,056	0.525%	46,302	54,148
Planes por Suma Asegurada (S/)	Tasa de Riesgo	Tasa Riesgos de la Naturaleza	Tasa Terrorismo	Tasa de Riesgo 2	Tasa Comercial	Tasa Cliente
De 24,000 hasta 50,000	0.382%	0.101%	0.0001%	0.483%	1.26%	1.49%
De 24,000 hasta 75,000	0.418%	0.101%	0.0001%	0.519%	1.36%	1.60%
De 24,000 hasta 100,000	0.453%	0.101%	0.0001%	0.554%	1.45%	1.71%
De 24,000 hasta 125,000	0.443%	0.101%	0.0001%	0.544%	1.42%	1.68%
De 24,000 hasta 150,000	0.449%	0.101%	0.0001%	0.550%	1.44%	1.69%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Propuestas para el plan mayor, sin considerar información de mercados

Planes por Suma Asegurada (\$/)	Exposición	Cantidad Siniestros	Monto Siniestros	Frecuencia	Costo Medio	Suma Asegurada Promedio
De 24,000 hasta 50,000	7,068	9	112,187	0.127%	12,465	36,292
De 24,000 hasta 75,000	9,682	13	235,067	0.134%	18,082	43,944
De 24,000 hasta 100,000	11,337	16	502,395	0.141%	31,400	50,401
De 24,000 hasta 125,000	11,708	17	591,016	0.145%	34,766	52,478
De 24,000 hasta 150,000	11,806	17	591,016	0.144%	34,766	53,155
Tasa						
Planes por Suma Asegurada (\$/)	Tasa de Riesgo	Riesgos de la Naturaleza	Tasa Terrorismo	Tasa de Riesgo 2	Tasa Comercial	Tasa Cliente
De 24,000 hasta 50,000	0.044%	0.101%	0.0001%	0.145%	0.38%	0.45%
De 24,000 hasta 75,000	0.055%	0.101%	0.0001%	0.156%	0.41%	0.48%
De 24,000 hasta 100,000	0.088%	0.101%	0.0001%	0.189%	0.49%	0.58%
De 24,000 hasta 125,000	0.096%	0.101%	0.0001%	0.197%	0.52%	0.61%
De 24,000 hasta 150,000	0.094%	0.101%	0.0001%	0.195%	0.51%	0.60%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, el resumen de la comparación de las tasas de riesgo entre todos los planes de suma asegurada:

Tabla 10

Comparación de tasas de riesgo

Planes por Suma Asegurada (\$/)	Con Mercados (1)	Sin Mercados (2)	Diferencia Relativa (1) / (2)
Plan hasta 3,000	0.030%	0.004%	648%
De 3,000 hasta 10,000	0.114%	0.008%	1367%
De 10,000 hasta 24,000	0.150%	0.064%	135%
De 24,000 hasta 50,000	0.382%	0.044%	772%
De 24,000 hasta 75,000	0.418%	0.055%	656%
De 24,000 hasta 100,000	0.453%	0.088%	416%
De 24,000 hasta 125,000	0.443%	0.096%	361%
De 24,000 hasta 150,000	0.449%	0.094%	376%

Fuente: Elaboración propia

Para tener una mejor comprensión sobre qué factores específicos generan estas diferencias visualizadas en la Tabla 10, se realizó un desglose de los componentes que

influyen en la siniestralidad. Del análisis de la frecuencia (Tabla 11), la severidad (Tabla 12) y la suma asegurada promedio (Tabla 13) se desprende lo siguiente:

Tabla 11

Comparación de frecuencias entre ambos escenarios

Planes por Suma Asegurada (S/)	Con Mercados (1)	Sin Mercados (2)	Diferencia Relativa (1) / (2)
Plan hasta 3,000	0.024%	0.003%	706%
De 3,000 hasta 10,000	0.111%	0.013%	753%
De 10,000 hasta 24,000	0.160%	0.064%	150%
De 24,000 hasta 50,000	0.494%	0.127%	288%
De 24,000 hasta 75,000	0.520%	0.134%	288%
De 24,000 hasta 100,000	0.529%	0.141%	275%
De 24,000 hasta 125,000	0.523%	0.145%	260%
De 24,000 hasta 150,000	0.525%	0.144%	264%

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que la frecuencia de ocurrencia de siniestros aumenta drásticamente cuando se incluyen los mercados dentro del análisis.

Este fenómeno se observa en todos los rangos de suma asegurada, sin excepción, llegando incluso a registrar un incremento del 753% en el rango de pólizas de S/ 3,000 a S/ 10,000.

Esto sugiere que el número de reclamaciones generadas por las pólizas que incluyen mercados es considerablemente mayor que en el escenario donde estos no forman parte del análisis.

Tabla 12*Comparación de costos medios entre ambos escenarios*

Planes por Suma Asegurada (S/)	Con Mercados (1)	Sin Mercados (2)	Diferencia Relativa (1) / (2)
Plan hasta 3,000	1,780	1,966	-9%
De 3,000 hasta 10,000	6,618	3,855	72%
De 10,000 hasta 24,000	15,793	16,830	-6%
De 24,000 hasta 50,000	28,101	12,465	125%
De 24,000 hasta 75,000	35,520	18,082	96%
De 24,000 hasta 100,000	43,601	31,400	39%
De 24,000 hasta 125,000	45,118	34,766	30%
De 24,000 hasta 150,000	46,302	34,766	33%

Fuente: Elaboración propia

Si bien la severidad también muestra diferencias entre ambos escenarios, su impacto es menor en comparación con la frecuencia.

Esto indica que, aunque los siniestros en mercados pueden generar pérdidas significativas, el principal impulsor del aumento en la siniestralidad total sigue siendo la cantidad de eventos ocurridos más que el valor promedio de cada siniestro. Incluso hay algunos rangos de suma asegurada que presentan costos medios ligeramente menores en el escenario con mercados respecto al escenario sin considerar mercados.

Tabla 13*Comparación de sumas aseguradas promedio entre ambos escenarios*

Planes por Suma Asegurada (S/)	Con Mercados (1)	Sin Mercados (2)	Diferencia Relativa (1) / (2)
Plan hasta 3,000	1,457	1,493	-2.4%
De 3,000 hasta 10,000	6,439	6,451	-0.2%
De 10,000 hasta 24,000	16,855	16,867	-0.1%
De 24,000 hasta 50,000	36,393	36,292	0.3%
De 24,000 hasta 75,000	44,277	43,944	0.8%
De 24,000 hasta 100,000	50,884	50,401	1.0%
De 24,000 hasta 125,000	53,276	52,478	1.5%
De 24,000 hasta 150,000	54,148	53,155	1.9%

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el tercer componente de la tasa de riesgo, la suma asegurada promedio, no tiene un impacto relevante en la siniestralidad dentro de este análisis. Se

identificaron solo diferencias mínimas en la comparativa entre ambos escenarios, lo que nos permite concluir que las pólizas de ambas carteras son relativamente homogéneas en términos de sumas aseguradas.

A partir de los comparativos realizados podemos concluir lo siguiente:

- El principal factor que ocasiona las diferencias en la siniestralidad entre los escenarios evaluados es la frecuencia de siniestros, lo cual se explica en la fácil propagación entre los negocios en caso suscitarse un incendio en los mercados.
- La severidad influye en menor manera en la siniestralidad total a comparación de la frecuencia, pero es también sucede que en el caso de los mercados es mayor dado que afecta múltiples negocios simultáneamente, destruye una mayor cantidad de bienes y es más difícil su mitigación, a comparación de si un incendio se diese en un negocio aislado.
- La suma asegurada promedio prácticamente no tiene un efecto significativo en la diferencia de siniestralidad entre ambos escenarios.

Con todo lo mencionado anteriormente, la propuesta del área actuarial hacia el área de producto fue que se considere como rango mayor de suma asegurada al plan de S/ 24,000 hasta S/ 150,000. Adicional a ello, se propuso que la comercialización del producto MLPE no se realice en mercados, dada su alta siniestralidad como se observó previamente.

Esto se explica dado que, en la evaluación sin considerar la información de mercados, la diferencia relativa entre la Tasa de Riesgo para el rango de S/ 24,000 hasta S/ 50,000 y la del rango de S/ 24,00 hasta S/ 150,000 es igual a 17.5% (resultado de dividir 0.449% entre 0.382%, menos 1), mientras que la diferencia relativa entre la

exposición para el rango de S/ 24,000 hasta S/ 50,000 y la del rango de S/ 24,00 hasta S/ 150,000 es igual a 70.0% (resultado de dividir 15824 entre 9310, menos 1).

Lo señalado anteriormente se visualiza en la siguiente tabla y figura:

Tabla 14

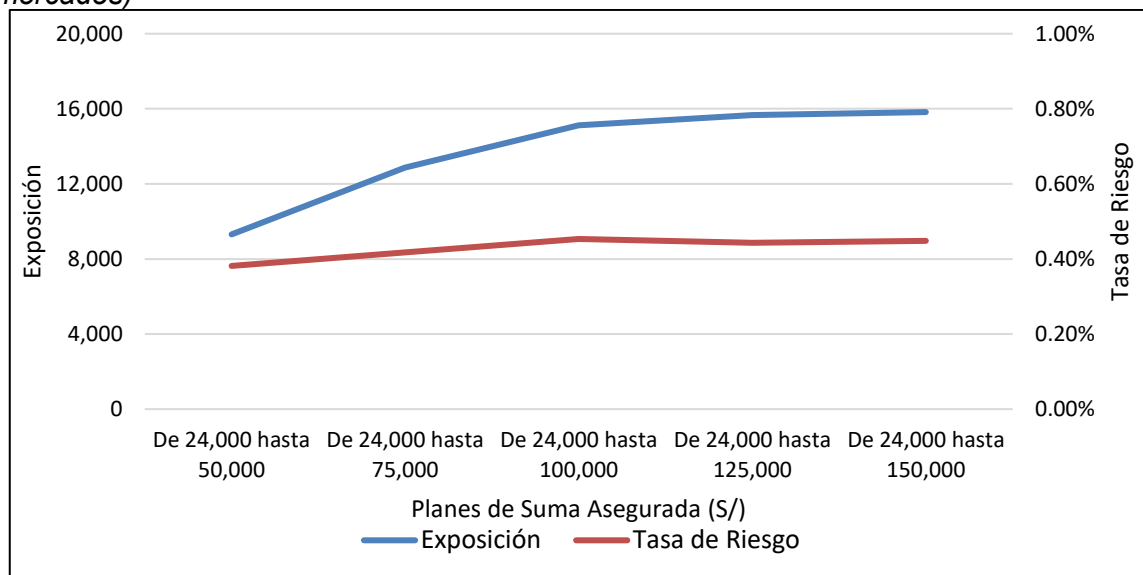
Exposición y tasa de riesgo 1 para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados)

Planes por Suma Asegurada (S/)	Exposición	Tasa de Riesgo
De 24,000 hasta 50,000	9,310	0.382%
De 24,000 hasta 75,000	12,874	0.418%
De 24,000 hasta 100,000	15,124	0.453%
De 24,000 hasta 125,000	15,671	0.443%
De 24,000 hasta 150,000	15,824	0.449%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Exposición y Tasa de riesgo para opciones de rango mayor (sin considerar información de mercados)



Fuente: Elaboración propia

Al analizar la Figura 3, se observa que el rango superior de suma asegurada presenta una mayor exposición, lo cual indica una mayor cantidad de clientes o volumen de negocio en ese segmento.

Si bien la Tasa de Riesgo también se incrementa ligeramente con respecto a los rangos inferiores, este aumento es moderado en comparación con el significativo incremento en la exposición. Esto sugiere que comercializar productos en el rango más alto sería más conveniente, ya que el impacto del riesgo adicional sería compensado por el volumen de negocio captado.

Por lo tanto, desde una perspectiva comercial y de rentabilidad, resulta más ventajoso priorizar la comercialización en los rangos superiores de suma asegurada.

El área de producto evaluó la propuesta y decidió continuar ofreciendo el producto para todos los tipos de microempresas (considerando la venta en mercados), pero con una tarifa diferenciada, acorde a lo propuesto en la tarificación presentada. De esta forma, se presenta una tarifa recargada a aquellos negocios que se ubiquen en las zonas conglomeradas.

Entonces, las tarifas finales a considerar por los clientes, luego del estudio de tarificación serán:

- En caso de ser una microempresa en una zona conglomerada, es decir, con más negocios que compartan un lugar físico, como un mercado:

Tabla 15

Tarifario final para microempresas que se ubiquen en mercados

Planes por Suma Asegurada (\$/)	Tasa de Riesgo	Tasa Cliente
Plan hasta 3,000	0.030%	0.403%
De 3,000 hasta 10,000	0.114%	0.664%
De 10,000 hasta 24,000	0.150%	0.775%
De 24,000 hasta 150,000	0.449%	1.695%

Fuente: Elaboración propia

- En caso de ser una microempresa que no se encuentra ubicada cerca demás negocios:

Tabla 16*Tarifario final para microempresas que no se ubiquen en mercados*

Planes por Suma Asegurada (S/)	Tasa de Riesgo	Tasa Cliente
Plan hasta 3,000	0.004%	0.324%
De 3,000 hasta 10,000	0.008%	0.336%
De 10,000 hasta 24,000	0.064%	0.509%
De 24,000 hasta 150,000	0.094%	0.602%

Fuente: Elaboración propia

2.1.4. Conclusiones

– Para la data analizada, es concluyente que el componente que causa en mayor magnitud la diferencia entre ambos escenarios analizados es la frecuencia, la cual se ve afectada principalmente en aquellos conglomerados en donde al suscitarse un incendio, comúnmente son varios los negocios afectados. Un ejemplo concreto es el caso del incendio de la Galería Nicolini, sucedido en junio del 2017, donde fueron siniestrados aproximadamente 40 microempresas que se encontraban aseguradas con la compañía.

– La evaluación de distintos escenarios proporcionó mayor flexibilidad al área de producto en la toma de decisiones. Al presentar distintos rangos de suma asegurada y además la segmentación por escenarios con y sin mercados, el área de producto adoptó una tarifa diferenciada para aquellos clientes que se encontraban en zonas conglomeradas, a fin de recargar la tarifa en esos casos, lo cual era necesario dada la mayor exposición al riesgo de los mismos.

– Normalmente en el proceso de tarificación, el área actuarial busca variables que permitan segmentar la información. Para el presente estudio la variable que lo hace es “mercados”, pero no fue la única que se consideró en el análisis. La variable “sector económico” fue inicialmente considerada, dado que la idea previa del área actuarial era que esta podría ser una variable de corte (es decir, que efectivamente diferencie el riesgo en la cartera). Sin embargo, la configuración de la data no permitió que se realice el análisis de esta variable, ya que al ser un producto que era ofrecido por el banco de la misma corporación de la compañía de seguros, en la información de la variable “sector económico” se reflejaba el sector económico al cual pertenecía el banco, el cual era Actividades Financieras. Por todo lo anterior mencionado, es importante tener en cuenta que no siempre será posible utilizar todas las variables que se encuentren dentro de las bases de información.

2.1.5. Recomendaciones

– Es necesaria la constante comunicación entre el área actuarial con el área de producto para garantizar que la tarificación refleje adecuadamente las coberturas y condiciones que se espera ofrecer al público objetivo. Lo mencionado anteriormente responde a que lo común es que el área de producto promueva ofrecer tarifas menores para atraer la mayor cantidad de clientes, pero ello no necesariamente es lo más conveniente técnicamente, dado que las tarifas establecidas deben cubrir los egresos mínimos por parte de la aseguradora.

– Si bien es cierto que se aplica para todos los tipos de seguros, al ser el producto MLPE un tipo de seguro destinado a las micro y pequeñas empresas, es necesario considerar las características particulares de ellas para la correcta adecuación de las coberturas y estimación de escenarios probables. Un ejemplo concreto de ello es que al medio año de que empezó a regir la tarificación actual, el área de producto decidió que era necesario ofrecer nuevas coberturas (tales como equipo electrónico, rotura de maquinaria, responsabilidad civil y transporte), a fin de que los asegurados decidan cuáles de ellas se ajustan a sus necesidades.

– Teniendo en consideración que nuestro país es altamente sísmico, en caso la compañía de seguros decida mantener una postura más conservadora respecto a un escenario pesimista de próximos siniestros, se sugiere evaluar la contratación de reaseguros, lo que permitiría mitigar el impacto financiero de eventos catastróficos, principalmente en sismos.

2.1.6. Referencias Bibliográficas

Pacífico Compañía de Seguros y Reaseguros. Condiciones Generales de Seguro Multirriesgo Negocios. Recuperado de <https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/empresas-supervisadas/informacion-sobre-supervisadas/sistema-de-seguros-supervisadas/relacion-de-productos-de-seguros-que-se-ofrecen-en-el-mercado-peruano>

Pacífico Compañía de Seguros y Reaseguros. Solicitud de Seguro Multirriesgo Negocios. Recuperado de <https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/empresas-supervisadas/informacion-sobre-supervisadas/sistema-de-seguros-supervisadas/relacion-de-productos-de-seguros-que-se-ofrecen-en-el-mercado-peruano>

Pacífico Compañía de Seguros y Reaseguros. Cláusulas Adicionales de Seguro Multirriesgo Negocios. Recuperado de <https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/empresas-supervisadas/informacion-sobre-supervisadas/sistema-de-seguros-supervisadas/relacion-de-productos-de-seguros-que-se-ofrecen-en-el-mercado-peruano>

Pacífico Compañía de Seguros y Reaseguros. Memoria 2023. Recuperado en <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%202023%20VF.pdf>

2.2. Determinación de reservas iniciales ramo Deshonestidad

Las reservas iniciales de siniestros en una empresa de seguros son provisiones que la aseguradora asigna apenas recibe la notificación de un siniestro, es decir, cuando un cliente informa que ocurrió un evento cubierto por su póliza, como un accidente, un fallecimiento o un incendio. En ese momento, la aseguradora aún no sabe exactamente cuánto tendrá que pagar, pero sí sabe que tendrá que desembolsar dinero más adelante. Por eso, realiza una estimación con la información disponible y separa ese dinero como una reserva, lo cual es obligatorio tanto para cumplir con la ley como para asegurar que tendrá los fondos necesarios para pagar cuando llegue el momento.

Estas reservas sirven para reflejar correctamente en los estados financieros cuánto debe la empresa realmente, aunque todavía no haya hecho el pago. Si no se hicieran estas reservas, la empresa podría aparentar tener más utilidades de las que en realidad tiene, lo que sería riesgoso para su estabilidad y para sus clientes. El monto de estas reservas puede calcularse de manera más precisa si se cuenta con suficiente información histórica disponible en lo referido a los tipos de siniestros que ocurren. Por ejemplo, si una aseguradora sabe que reparar un auto por choques similares cuesta en promedio 3,000 soles, puede usar esa cifra como reserva inicial mientras espera el informe completo.

Luego, cuando se obtenga más información del caso (por ejemplo, el informe del taller o del médico), esa reserva se puede ajustar hacia arriba o hacia abajo. Así, las reservas iniciales son una forma responsable de anticipar los pagos futuros de siniestros y mantener en orden las finanzas de la aseguradora.

En el caso del presente análisis, se realizó la actualización de las reservas iniciales para el ramo Deshonestidad, de acuerdo a las causas del siniestro, las cuales podrían ser: Apropiación ilícita, Destrucción, Robo con Fractura y Robo por Asalto. La información utilizada fue la correspondiente a los siniestros avisados en los años 2015 y 2016, considerando aquellos que se encuentren con estado "Pagado", dado que estos

siniestros ya se encuentran con el monto final asignado, es decir, no sufrirá modificaciones posteriores de monto.

2.2.1. Fundamento teórico

A continuación, se detallarán algunas definiciones para comprender el estudio, relacionadas a los siniestros y causas de los mismos, así como a elementos propios de la póliza:

2.2.1.1. Definiciones relacionadas a reservas iniciales y siniestros del ramo Deshonestidad

- **Ramo Deshonestidad**

Es un tipo de seguro que cubre las pérdidas económicas sufridas por una empresa o persona asegurada, a consecuencia de actos dolosos o fraudulentos, como hurto, robo, usualmente cometidos por empleados o personas de confianza. También puede cubrir robos cometidos por terceros, dependiendo de las condiciones de la póliza.

- **Estado del siniestro**

Es la situación actual del siniestro dentro del proceso de atención. Los estados más comunes son: abierto, rechazado, pagado. Estos estados ayudan a saber en qué parte del proceso se encuentra el siniestro y si se debe ajustar o mantener la reserva.

- **Fecha de aviso del siniestro**

Es la fecha en la que el asegurado comunica por primera vez a la compañía de seguros que ocurrió un evento cubierto (por ejemplo, un robo o un fraude). Esta fecha marca el inicio del proceso de atención del siniestro y del cálculo de la reserva inicial.

- **Fecha de ocurrencia del siniestro**

Es la fecha exacta o estimada en la que ocurrió el hecho delictivo o fraudulento. En muchos casos, especialmente en robos o fraudes descubiertos tiempo después, esta fecha puede ser anterior a la fecha de aviso

- **Fecha de reserva del siniestro**

Es la fecha en la que la aseguradora constituye la reserva técnica inicial, es decir, el momento en que se separa un monto estimado para cubrir el posible pago del siniestro, con base en la información disponible al momento del aviso.

- **Monto de reserva del siniestro**

Es el monto de dinero que la aseguradora estima y separa para hacer frente al pago del siniestro. Esta cifra puede cambiar a lo largo del proceso si se obtiene más información (por ejemplo, si se determina que la pérdida fue mayor o menor).

- **Apropiación ilícita**

Cuando una persona, generalmente con acceso legal al bien (por ejemplo, un empleado), se queda con dinero, bienes u otros recursos ajenos de forma intencional y sin autorización, como desviar fondos de la empresa a su cuenta personal.

- **Destrucción**

Hace referencia a la pérdida de bienes debido a su daño total o inutilización intencional, como destruir documentos, equipos u objetos de valor con el fin de ocultar un robo o como parte del acto fraudulento.

- **Robo con fractura**

Es el robo que implica forzar puertas, cerraduras, vitrinas u otras barreras

físicas para acceder a los bienes. Deja señales visibles de ingreso forzado y se diferencia del hurto por el uso de violencia sobre cosas.

- **Robo por asalto**

Es la situación cuando una persona sustrae bienes utilizando violencia física o amenazas directas contra las personas (por ejemplo, asaltos a mano armada dentro de una oficina).

2.2.1.2. Definiciones de cobertura de seguro Dishonestidad

- **Cobertura Dishonestidad**

Es la situación cuando una persona sustrae bienes utilizando violencia física o amenazas directas contra las personas (por ejemplo, asaltos a mano armada dentro de una oficina).

LA COMPAÑÍA (empresa de seguros) cubre las pérdidas de dinero, valores u otros bienes convertibles en dinero, efectivamente sufridas por EL ASEGURADO (cliente) durante la vigencia de la póliza, resultantes directamente de cualquier Acto de Dishonestidad cometido durante la vigencia de la póliza por cualquier trabajador que desempeñe uno de los cargos señalados en las condiciones particulares de la misma, sea que éste haya actuado solo o en colusión con otras personas, y siempre y cuando el Acto de Dishonestidad y/o la pérdida sea descubierta durante el Período de Descubrimiento.

- **Descubrimiento**

Se considera que ocurre el Descubrimiento en el momento mismo en que EL ASEGURADO; o cualquier socio o director o gerente general del ASEGURADO; o cualquier gerente o funcionario o jefe de división o jefe de departamento del ASEGURADO que no esté coludido con el trabajador, detecta o toma conocimiento o recibe información, de

cualquier acto o hecho o indicio que conducirían a cualquier persona razonable a creer o considerar que un Acto de Dishonestidad ha sido cometido o una pérdida ha ocurrido o podría haber ocurrido, aun cuando no se tenga conocimiento de los importes de la pérdida o de los detalles de la forma cómo se produjo o se podría haber producido la pérdida.

- **Acto de Dishonestidad**

Apropiación ilícita, falsificación, fraude o estafa.

- **Periodo de Descubrimiento**

El Período de Descubrimiento de cada pérdida cubierta es de hasta doce (12) meses contados a partir de la fecha de ocurrida esta pérdida. Consecuentemente solo están amparadas las pérdidas ocurridas dentro de los doce (12) meses inmediatamente anteriores a la fecha de Descubrimiento, y que hayan efectivamente ocurrido durante la vigencia de la póliza.

- **Trabajador**

Cualquier persona natural que, durante el curso ordinario del negocio:

1. Presta servicios a EL ASEGURADO, y que
2. esté remunerado a sueldo, jornal y/o comisión, y que
3. tenga una relación continua de dependencia y al que EL ASEGURADO tenga el derecho de dirigir permanentemente mientras desempeñe sus labores.
4. Siempre que su inclusión conste específicamente en las condiciones particulares, y solo mientras desempeñen labores de trabajador, podrá ser considerados como Trabajadores:
 - a. Los Directores que tengan responsabilidades ejecutivas

delegadas por el Directorio y retribución económica periódica.

b. Practicantes

c. Vigilantes y trabajadores temporales o permanentes, que pertenezcan a personas jurídicas distintas del ASEGURADO

d. Profesionales o especialistas u otros, cuyos servicios sean cancelados mediante honorarios profesionales.

▪ **Exclusiones de la póliza de Deshonestidad**

Esta póliza no cubre las pérdidas que, en su origen o extensión, sean causadas por, o surjan o resulten de:

a. Actos de naturaleza fraudulenta o dolosa, o acto intencional, o culpa inexcusable o negligencia grave, del ASEGURADO o BENEFICIARIO o ENDOSATARIO, o de los familiares hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de cualquiera de ellos, o de la Gerencia General.

b. Guerra, conflictos armados, invasión, acto de enemigo extranjero, hostilidades u operaciones de guerra, sea que la guerra haya sido declarada o no; guerra civil, sublevación, insurgencia, insubordinación, rebelión, revolución, conspiración, insurrección, sedición, asonada, huelga, motín, conmoción civil, sabotaje, alboroto popular, cierre patronal (lock-out), levantamiento popular, levantamiento militar, y, en general, hechos de carácter político social que alteren el orden público o constitucional; confiscación, requisa, expropiación, o nacionalización; destrucción de bienes por orden de cualquier autoridad; poder militar o usurpación del poder; o cualquier evento o causa que determine la proclamación de estado de sitio.

- c. Cualquier Acto de Terrorismo.
- d. Material para armas nucleares o material nuclear. Reacción nuclear o radiación nuclear o contaminación radioactiva o radiaciones ionizantes o contaminación por la radioactividad de cualquier combustible nuclear o de cualquier desperdicio proveniente de la combustión de dicho combustible nuclear.
- e. Cualquier error, equivocación, incompetencia o falta de discreción del Trabajador.
- f. Algún acto u omisión no dolosa del Trabajador.
- g. Cualquier acto cometido por un Trabajador con antecedentes policiales y/o judiciales o que, con anterioridad, hubiere cometido un acto de deshonestidad en contra del ASEGURADO.
- h. Colusión del Trabajador, sea con EL ASEGURADO o BENEFICIARIO o ENDOSATARIO, o de los familiares hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de cualquiera de ellos, o con los accionistas o directores o gerencia general del ASEGURADO.
- i. Extorsión o chantaje o secuestro.
- j. Vandalismo o daño malicioso.
- k. Hurto simple, Hurto agravado y su intento.
- l. Pérdidas por interrupción de la explotación comercial o industrial; pérdidas indirectas por falta de alquiler o uso; suspensión o cesación del negocio; incumplimiento o resoluciones de contratos, demora, multas, penalidades; pérdida de mercado y/o lucro cesante, intereses o costo de dinero, o pérdida de oportunidades; y, en general, cualquier daño o pérdida indirecta o consecuencial.

- m. Costos o gastos de defensa ante cualquier acción legal presentada contra EL ASEGURADO.
- n. El valor atribuido a los bienes por razones sentimentales, por afición, antigüedad u otro motivo similar.
- o. La pérdida, o aquella parte de la pérdida, cuya existencia o su importe, esté fundamentada en inventarios o estados financieros. No obstante, esta exclusión queda sin efecto cuando EL ASEGURADO demuestre fehacientemente, y con evidencias completamente distintas de los documentos mencionados en el párrafo precedente, que la pérdida es resultado directo de un Acto, o series de Actos, de Deshonestidad cometido por uno o más Trabajadores que desempeñen los cargos identificados en las condiciones particulares.

2.2.2. Tratamiento de la información

Respecto a la información utilizada para la actualización de reservas iniciales para el ramo deshonestidad, se consideró la base de siniestros, de acuerdo a los siguientes pasos:

- La información de siniestros utilizada corresponde a todos los siniestros del ramo Deshonestidad que fueron reportados en los años 2015 y 2016.
- Solo se consideran aquellos siniestros con estado “Pagado”, dado que ya se cuenta con la reserva final de estos, es decir, con el monto final que representó el siniestro como salida de dinero de la aseguradora.
- Esta información se obtuvo gracias al software interno AcseIX, por medio del Módulo de Siniestros.
- Se agrupa todos los siniestros de acuerdo a cada causa: Apropiación ilícita, Destrucción, Robo con Fractura y Robo por Asalto.

- Se totaliza los montos y se obtiene posteriormente el monto promedio de siniestros tanto en sus montos de reservas iniciales como en sus montos de reservas finales, es decir, lo que valió finalmente el siniestro.
- Los valores a considerar como nuevas reservas iniciales serán los montos promedios de reservas finales obtenidos luego de realizado el análisis.

2.2.3. Resultados del análisis

Luego de realizar los cálculos correspondientes, se obtuvo los siguientes resultados, segmentados por causa de siniestro:

Tabla 17

Resultados Reservas Iniciales

Causa	Monto Reserva (\$/)
Apropiación ilícita	500
Destrucción	700
Robo con Fractura	2000
Robo por Asalto	900

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, es importante considerar que las reservas iniciales vigentes hasta antes de realizar el presente análisis presentaban montos superiores, tal como se muestra a continuación:

Tabla 18

Reservas Iniciales Vigentes hasta antes del análisis

Causa	Monto Reserva (\$/)
Apropiación ilícita	550
Destrucción	800
Robo con Fractura	2050
Robo por Asalto	1000

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que los montos de reserva actualizados son menores que los que estaban vigentes hasta antes de realizar el análisis, por lo que se puede concluir que en promedio los montos de los siniestros se han reducido.

Para contar con un mejor panorama, se realiza el comparativo de acuerdo a cada causa, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 19

Diferencia porcentual (Propuesta vs Vigente)

Causa	Diferencia Porcentual
Apropiación ilícita	-9%
Destrucción	-13%
Robo con Fractura	-2%
Robo por Asalto	-10%

Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Conclusiones

- En conclusión, la actualización de reservas iniciales sirvió para que la compañía asigne a partir de ese momento montos menores en relación a los montos vigentes, significando reducciones desde el 2% hasta el 13%, según corresponda la causa de los siniestros.
- Es importante resaltar que este tipo de estudios permite a la compañía mantener una mejor precisión del monto a considerar en caso un siniestro sea avisado y, de esta forma, en el caso de que las reservas iniciales presenten una disminución, permite tener una mayor flexibilidad para asignar su dinero en otros aspectos que crea conveniente (reservas de otros tipos de seguros, inversiones en activos, mayor rentabilidad, etc.).

Anexos

Anexo 1: Incendio Galería “Nicolini”	1
Anexo 2: Incendio Mercado Piura	2
Anexo 3: Incendio Galería “La Cochera”	3
Anexo 4: Incendio Mercado Pueblo Nuevo (Chincha)	4
Anexo 5: Incendio Mercado Central de Nueva Cajamarca	5
Anexo 6: Incendio Emporio APIAT (Trujillo)	6
Anexo 7: Incendio Mercado del Río (Ica)	7
Anexo 8: Incendio Mercado La Parada (Chincha Alta)	8
Anexo 9: Incendio Plaza Dos de Mayo	9
Anexo 10: Incendio Galería Central “Anita” (Piura)	10
Anexo 11: Incendio Mercado Naranjal	11

Anexo 1: Incendio Galería “Nicolini”

Incendio de Las Malvinas

El **incendio de Las Malvinas** fue un incendio generado en la zona comercial de **Las Malvinas** en el Cercado de Lima, capital del Perú, iniciado el 22 de junio de 2017 y extinguido por completo el 27 de junio del mismo año, hasta ahora es considerado uno de los mayores incendios no forestales ocurridos en la época contemporánea de Lima junto al incendio de Mesa Redonda de 2001.

Es el octavo incendio registrado en 2017 en la capital y el más grave.⁴ Las pérdidas se estiman en 2 millones de dólares.⁵ A causa del siniestro se registraron 2 fallecidos⁶ y 89 heridos.⁷

Índice [ocultar]
1 Origen
2 Cronograma de eventos
3 Zonas afectadas
4 Véase también
5 Referencias

Origen [editar]

El incendio se originó en el centro comercial ferretero «JPEG SAC» para luego propagarse al centro comercial «*Nicolini*».⁸ Una de las causas está relacionada con la negligencia de un empleado, además la empresa que fue multada por no cumplir las normas de seguridad tuvo que trasladar a los trabajadores a los contenedores colocados informalmente en la parte superior del centro comercial.^{9 10}

Cronograma de eventos [editar]

Se inició el 22 de junio de 2017 alrededor de la 1 de la tarde. Durante las primeras horas el incendio creció considerablemente, llegando a la clasificación de «grado 5» por el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú. Se convocó a 900 bomberos en 72 horas.¹¹

El 23 del mismo mes el incendio seguía después de 20 horas de trabajo ininterumpido distribuido entre labores de rescate y contención de las llamas.¹² El 24 de junio fue posible apaciguar las llamas.^{13 14}

Zonas afectadas [editar]

Las personas que habitaban y trabajaban en los locales de la zona cercana al siniestro fueron evacuadas. El Hospital Ramón Castilla de EsSalud fue cerrado.¹⁵ El local en donde las empresas afectadas compartían espacio fue cerrado por orden de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

El humo fue visto desde distritos alejados al Centro Comercial como San Martín de Porres, Los Olivos, Comas, San Isidro, Jesús María o Carmen de la Legua Reynoso. Además varias instituciones educativas cerraron sus clases. Las personas que estaban a 10 cuadras a la redonda, tuvieron que evacuar a un lugar más alejado. Un día después de haber comenzado el incendio, todos los ambientes oían a plástico quemado y este era tóxico.

Incendio de Las Malvinas



Bomberos del Perú intentado apagar el fuego.

Ubicación	 Distrito de Lima, Lima, Perú
Fecha	22 de junio de 2017 27 de junio de 2017 ¹ (6 días)
Hora	12:00
Fuente de ignición	Negligencia
Fallecidos	2
Heridos	89 ²
Motivo	Negligencia de un empleado por manipular un fósforo encendido cerca a un balde con tiner. ³

[editar datos en Wikidata]



Anexo 2: Incendio Mercado Piura

Nacionales

Incendio consume puestos de mercado Modelo de Piura



📅 12:30 h - Lun, 19 Dic 2016

Un incendio de regulares proporciones ocurrido anoche causó cuantiosas pérdidas económicas al destruir decenas de puestos del mercado Modelo de Piura, principal centro de abastos de la ciudad.

El siniestro inició aproximadamente a las 19:00 horas en el interior de los anexos I y II del citado mercado.

SE REGISTRARON EN LIMA Y EL CALLAO

Dos incendios destruyen galería comercial y almacén

Unidades de bomberos atendieron siniestros que se desataron en la mañana y en la noche.



13/06/2017 Dos incendios de grandes proporciones se registraron ayer en el centro de Lima y en el Callao, los que movilizaron a decenas de bomberos durante el día.

El primero se inició a las 9:30 horas en la galería La Cochera, en Mesa Redonda, y dejó como saldo cinco afectados por inhalación de gases tóxicos y 22 puestos destruidos.

El establecimiento siniestrado será clausurado hoy por las autoridades hasta que los propietarios de la galería regularicen su situación respecto a la seguridad del inmueble, informó el subgerente de Defensa Civil de la Municipalidad de Lima, Mario Casaretto.

Anexo 4: Incendio Mercado Pueblo Nuevo (Chincha)

type Noticias

En vivo Programas ▾ Horario

f X Instagram YouTube 🔍 ☰

Lo último Política Locales Nacionales Deportes Economía Internacionales Cultural Tecnología

Incendio destruyó negocios de más de 200 comerciantes en Chincha

Inicio » Noticias

Incendio destruyó negocios de más de 200 comerciantes en Chincha



TVPerú Noticias
1,19 M de suscriptores

Suscribirse 30 comerciantes en Chi... Ver más ta... Compartir

CHINCHA

INCENDIO DESTRUYÓ MÁS DE 200 PUESTOS EN MERCADO

COMERCIANTES TRATARON DE RECUPERAR SU MERCADERÍA

Ver en YouTube

10:30 HORAS - VIERNES, 23 OCTUBRE 2015



TRY OUR BANNER

Learn more

El último miércoles, un incendio consumió cerca de 300 puestos de un mercado en Chincha, en la región Ica. A unos dos millones de nuevos soles asciende las pérdidas por el hecho registrado en la calle 13 de Octubre, en el distrito Pueblo Nuevo.

Los bomberos de la zona tuvieron problemas para sofocar el fuego por falta de agua. Desde Chincha se enviaron dos cisternas, mientras bomberos de Cañete también se sumaron con más unidades.

Las más leídas



Deportes

Universitario celebra el bicampeonato: fecha, entradas y detalles del evento en el estadio...

15:00 hs.



Locales

Temblor en Lima, hoy martes 5 de noviembre: IGP reportó sismo de magnitud 6.0

14:43 hs.



Nacionales

Áncash: pobladores linchan a cinco presuntos secuestradores

14:12 hs.



Economía

Precio del dólar hoy en Perú: ¿cuánto está el tipo de cambio este miércoles 6 de noviembre?

06:06 hs.

4

Anexo 5: Incendio Mercado Central de Nueva Cajamarca



Buscar



Perú · Actualidad

Incendio consume mercado central de Nueva Cajamarca



Incendio en mercado central Nueva Cajamarca. | Fuente: RPP/Rotafono



por [Redacción RPP](#)
2 de Enero del 2017 10:56 PM Actualizado el 3 de Enero del 2017 8:43 AM

Bomberos de la zona y comerciantes realizan denodados esfuerzos por apagar el fuego que ya consumió gran parte del centro de abastos.



Lo último en San Martín

Un sismo de magnitud 3.6 remeció la región San Martín esta tarde

'Nuestra Tierra' en Tarapoto: visitamos la heladería de frutos tropicales 'La Muyuna'

por [Alessandra Ferrero Eusebi](#)

'Nuestra Tierra' en Tarapoto: conozcamos la diversidad de frutas exóticas de la selva en el mercado 'El Huequito'

por [Alessandra Ferrero Eusebi](#)

'Nuestra Tierra' en Tarapoto: artesanos nos reciben con sus trabajos en la Plaza Mayor

por [Alessandra Ferrero Eusebi](#)

'Nuestra Tierra' en Tarapoto: disfrutamos de un delicioso caldo de gallina de chacra en el mercado El Manguito

por [Alessandra Ferrero Eusebi](#)

Anexo 6: Incendio Emporio APIAT (Trujillo)



Trujillo: Dantesco incendio deja pérdidas de 44 millones de dólares en la APIAT

Trascendió que el siniestro se habría generado por los trabajos de soldadura que se estaban realizando dentro del emporio comercial más importante de Trujillo



Trujillo: Dantesco incendio deja pérdidas de 44 millones de dólares en la APIAT

Actualizado el 04/06/2016, 08:41 a.m. FERNANDO FERNANDEZ

Con lágrimas en los ojos, los comerciantes de la Asociación de Pequeños Industriales y Artesanos de [Trujillo](#) (APIAT) observaban impotentes cómo las llamas de fuego consumían sus puestos que, durante veinticuatro años, fueron el único sustento de sus familias.

Por más de cuatro horas, un dantesco incendio redujo a cenizas el 98% de los puestos en este emporio comercial que agrupa a más de doscientos comerciantes de calzado y artesanías de la ciudad.

Se calcula que las pérdidas económicas ascienden a más de cuarenta y cuatro millones de dólares, pues horas antes muchos de los propietarios habían ingresado mercadería para vender el fin de semana.

Últimas Noticias



Decomisan carne y alimentos malogrados en mercado de Trujillo



César Acuña formaliza pedido para cambiar a 130 policías de Inteligencia de Trujillo



Exigen la búsqueda de joven secuestrado por "Los Pulpos" en Trujillo

Anexo 7: Incendio Mercado del Río (Ica)

Menú

Buscar



Perú · Actualidad

Incendio destruyó dos puestos de ropa en mercado de Ica



Incendio afectó Mercado del Río | Fuente: RPP



por Redacción RPP

12 de Diciembre del 2016 11:03 AM · Actualizado el 12 de Diciembre del 2016 6:13 PM

Los comerciantes aseguran que una chispa de los trabajos de soldadura causó el siniestro.



Lo últ

Un sismo:
Ica este m
por Fernan

MTC pres
- Ica ante
por Gerald

Ica: Serfo
en las call
por Victor

Ica: dicta
distrital p
organizac
por Sergio

Anexo 8: Incendio Mercado La Parada (Chincha Alta)

English Versio

Lo último Actualidad ▼ Galería Canal Online Videos Perfiles Bicentenario Podcast Newsletter

Incendio destruye al menos 20 puestos en mercado de Chincha Alta

Nueve unidades de bomberos combaten el fuego



Incendio destruye al menos 20 puestos en mercado de Chincha Alta. Foto: Twitter @EtorresEn

10:10 | Chincha, set. 28.

Al menos 20 puestos de venta de un mercado han sido destruidos por un incendio en el mercado La Parada, en Chincha Alta, emergencia que ha movilizado a nueve unidades de bomberos que desde hace más de cuatro horas están combatiendo el fuego.

Anexo 9: Incendio Plaza Dos de Mayo

El Peruano INICIO DERECHO ECONOMÍA ACTUALIDAD ▼ OPINIÓN ▼ ESPECIALES ▼



DESTRUYE TIENDAS MUSICALES

Incendio en plaza Dos de Mayo

Google ha cerrado el anuncio

[f](#) [t](#) [in](#) [w](#) [e](#)

02/01/2017 Un incendio en una galería de instrumentos musicales en la plaza Dos de Mayo se registró ayer en la noche. Hasta siete unidades del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú combatieron el fuego, para que este no se extienda hacia los locales aledaños. Como consecuencia de ello, uno de sus miembros resultó herido.

Anexo 10: Incendio Galería Central “Anita” (Piura)



ESTÁ AQUÍ: LOCALES

Incendio en galería Central 'Anita' del mercado de Abastos de Piura

SUPER USER / 28 FEBRERO 2017



Anexo 11: Incendio Mercado Naranjal

Un incendio consumió varios puestos de mercado de Naranjal



El incendio provocó una gran humareda negra | Fuente: RPP



por **Redacción RPP**

6 de Mayo del 2017 4:38 PM · Actualizado el 6 de Mayo del 2017 5:25 PM

El siniestro provocó una densa y gigantesca humareda sobre el cielo de Independencia. La emergencia fue controlada en menos de una hora por los bomberos.

d

2:
te
m
id

Op

Lo

Terro
ataqu

por Fe

Sigue
fue a

por Fe

Sujet
la Mu

por Fe

¡Aten
conci

por Fe

Fisca
para i
juven