

Nota Técnica para el producto:

Póliza de Cumplimiento a Favor de Empresas de Servicios Públicos

Compañía:

**JMalucelli Travelers Seguros
S.A.**

Octubre 2024

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Contenido

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	7
1.1. Amparos.....	7
1.1.1. Amparo de Seriedad de la Oferta.....	7
1.1.2. Amparo de anticipo	7
1.1.3. Amparo de pagos anticipados	8
1.1.4. Amparo de cumplimiento del contrato	8
1.1.5. Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.....	8
1.1.6. Amparo de estabilidad de la obra	8
1.1.7. Amparo de calidad de los elementos suministrados.....	9
1.1.8. Amparo de calidad del servicio	9
1.1.9. Amparo de correcto funcionamiento de los equipos.....	9
1.1.10. Amparo de provisión de repuestos y accesorios.....	9
1.2. Mercado Objetivo.....	9
1.3. Temporalidad	10
1.4. Modalidad del seguro.....	11
1.5. Valor asegurado.....	11
1.6. Moneda.....	11
1.7. Medidas de control.....	12
1.7.1. Proceso de suscripción	12
1.7.2. Vinculación de clientes:.....	13
1.7.2.1.1. Inspektor.....	13
1.7.2.1.2. TransUnion-Cifin.....	14
1.7.2.1.3. Informa Colombia.....	15
1.7.2.1.4. BPR Benchmark	16
1.7.2.2. Vinculación a través de la herramienta PORTAL.....	17
1.7.2.2.1. Documentación requerida para vinculación de clientes	17
1.7.2.2.2. Actividades	17

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

- 1.7.2.2.3. Clasificación, definición de la clase persona jurídica..... 17
- 1.7.2.2.4. Definición de Vigencia de Límite de Crédito Asignado..... 19
- 1.7.2.2.5. Asignación de Cupo..... 19
- 1.7.2.3. Vinculación a través del Modelo Tradicional..... 21
- 1.7.2.3.1. Documentación Requerida para vinculación de Clientes..... 21
- 1.7.2.3.2. Asignación y cálculo de Cupo 23
- 1.7.2.3.3. Criterios Objetivos..... 24
- 1.7.2.3.4. Criterios Subjetivos..... 24
- 1.7.2.3.5. Clasificación del Cliente 25
- 1.7.3. Contragarantías..... 26
- 1.7.4. Exclusiones..... 26
- 2. BASES TÉCNICAS 28
- 2.1. Hipótesis..... 28
- 2.1.1. Hipótesis demográficas 28
- 2.1.2. Hipótesis financieras / Económicas..... 28
- 2.1.3. Otras Hipótesis..... 28
- 2.2. Prima de Riesgo 28
- 2.2.1. Cálculo de Siniestros a Ultimate 29
- 2.2.1.1. Deducibles 32
- 2.2.1.2. Copagos..... 32
- 2.2.1.3. Límites 32
- 2.2.1.4. Factores de credibilidad..... 32
- 2.2.2. Análisis de suficiencia 32
- 2.3. Recargos y/o descuentos basados en el riesgo 33
- 2.4. Prima Comercial 50
- 2.4.1. Gastos y comisiones..... 50
- 2.4.2. Riesgo y utilidad 52
- 2.4.3. Devolución de primas 52
- 2.4.4. Recargos y descuentos comerciales..... 53

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

2.5. Otros Aspectos.....	53
2.5.1. Extraprimas.....	53
2.5.2. Coaseguros.....	53
2.5.3. Fraccionamiento de Primas.....	53
2.5.4. Participación de Utilidades/Bono por no reclamación	53
2.5.5. Valores garantizados	53
2.5.6. Fondos de ahorro.....	53
2.5.7. Reaseguros	53
3. RESERVAS.....	55
3.1. Reserva de Riesgos en curso	55
3.1.1. Reserva de Prima no Devengada.....	55
3.1.2. Reserva de Insuficiencia de Primas	57
3.2. Reserva de Siniestros -RSA-	58
3.2.1. Clasificación y Metodología para el cálculo de RSA Típicos	59
3.2.2. Clasificación y Metodología de cálculo de RSA Atípicos.....	68
3.2.3. Reserva De Gastos Indirectos Asociados Al Siniestro	70
3.2.4. Clasificación de Siniestros.....	72
3.2.4.1. Siniestros liquidados pendientes de pago	72
3.2.4.2. Siniestros avisados pendientes de liquidación	72
3.2.4.3. Siniestros avisados pendientes de liquidación en proceso judicial	72
3.2.5. Comité interdisciplinario de evaluación de siniestros en proceso judicial	75
3.2.6. Reserva de siniestros ocurridos no avisados (RSONA)	77
4. RESULTADOS.....	82
5. NOMBRE Y FIRMA DEL ACTUARIO QUE ELABORÓ LA NOTA TÉCNICA	83

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Producto: "Póliza de Cumplimiento a Favor de Empresas de Servicios Públicos"

Ramo: Cumplimiento – 06

Amparos	Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo
	Calidad de la Obra
	Calidad del Bien
	Calidad del Servicio
	Calidad y Correcto Funcionamiento de Equipos
	Cumplimiento del Contrato
	Estabilidad de la Obra
	Buen Manejo de Materiales
	Pago Anticipado
	Pago de Salarios y Prestaciones Sociales
	Seriedad de la Oferta
	Suministro de Repuestos

Tabla 1

Entidad: JMalucelli Travelers Seguros S.A.

Fecha de elaboración de la Nota Técnica: octubre de 2024

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1.1. Amparos

Este producto otorga al asegurado, sin exceder el valor asegurado, los amparos mencionados en la carátula de la póliza, de conformidad con lo establecido en la Ley 142 de 1994 u otros decretos o normativas que la definan. Cubre los perjuicios directos, sujeto a las condiciones de la póliza en su alcance y contenido, según las definiciones que se estipulan a continuación.

JMalucelli Travelers Seguros S.A. podrá definir y/o precisar el alcance de las coberturas, términos y condiciones de manera particular, lo cual se reflejará en el objeto de la póliza.

1.1.1. Amparo de Seriedad de la Oferta

Cubre al asegurado o beneficiario por los perjuicios patrimoniales causados por el proponente garantizado, cuando por incumplimiento que le sea imputable, se abstraiga de las obligaciones que se le derivan del pliego de condiciones de la licitación o concurso, especialmente, la de suscribir el contrato adjudicado, en los términos de la propuesta y condiciones que dieron base a la adjudicación.

1.1.2. Amparo de anticipo

Cubre a los asegurados contra los perjuicios derivados del uso o apropiación indebida que el contratista realice de los dineros o bienes entregados como anticipo para la ejecución del contrato. Se considerará que hay uso o apropiación indebida cuando dichos dineros o bienes no se utilicen en la ejecución del contrato.

Cuando se trate de bienes entregados como anticipo, para que opere el amparo estos deberán estar debidamente tasados en dinero.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

1.1.3. Amparo de pagos anticipados

Este amparo cubre al asegurado o beneficiario por los perjuicios patrimoniales que se le causen por la no devolución total o parcial, por parte del contratista garantizado, de los dineros que le fueron entregados a título de pago anticipado, cuando a ello hubiere lugar. Cuando se trate de bienes entregados como pago anticipado, éstos deberán tasarse en dinero en el contrato.

1.1.4. Amparo de cumplimiento del contrato

El amparo de cumplimiento del contrato cubre al asegurado o beneficiario contra los perjuicios patrimoniales directos derivados del incumplimiento imputable al contratista garantizado de las obligaciones que se derivan del contrato celebrado. Este amparo cubre el pago de las multas ni el pago de la cláusula penal pecuniaria.

1.1.5. Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.

Este amparo cubre al asegurado contra el riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales a que está obligado el contratista, únicamente relacionadas con el personal empleado para la ejecución del contrato amparado, según lo establecido en el Artículo 64 del Código sustantivo del Trabajo.

Este amparo rige en los casos donde el asegurado pueda ser considerado solidariamente responsable, de acuerdo con el Artículo 34 del mismo código. Además, se otorga bajo la condición de que la empresa haya verificado que el contratista cumple con sus obligaciones patronales en relación con el sistema integral de seguridad social, conforme a la Ley 100 de 1993.

1.1.6. Amparo de estabilidad de la obra

El amparo de estabilidad y calidad de la obra cubre al asegurado o beneficiario, a partir de la entrega a satisfacción del objeto del contrato y hasta por el término estipulado, contra los perjuicios derivados del deterioro que sufra la obra imputable al contratista garantizado, en condiciones normales de uso, que impidan el servicio

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

para el cual se ejecutó y que haya contado con el debido mantenimiento por parte del asegurado. Cuando se trate de edificaciones, la estabilidad se determinará de acuerdo con los planos, proyectos, seguridad y firmeza de la estructura.

1.1.7. Amparo de calidad de los elementos suministrados

Este amparo cubre a los asegurados contratantes frente a los perjuicios imputables al contratista, derivados de la deficiente calidad de los elementos o bienes suministrados por el contratista, de acuerdo con las especificaciones técnicas del contrato.

1.1.8. Amparo de calidad del servicio

El amparo de calidad del servicio cubre al asegurado contratante contra los perjuicios imputables al contratista, derivados de la mala calidad del servicio prestado por dicho contratista, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.

1.1.9. Amparo de correcto funcionamiento de los equipos

Este amparo cubre al asegurado contratante frente a los servicios imputables al contratista, derivados de las deficiencias técnicas en el funcionamiento de los equipos suministrados o instalados por el contratista, de conformidad con las especificaciones técnicas del contrato y de acuerdo con el servicio para el cual fueron adquiridos.

1.1.10. Amparo de provisión de repuestos y accesorios

El amparo de provisión de repuestos y accesorios al asegurado contratante, contra los perjuicios derivados del incumplimiento imputable al garantizado de las obligaciones de suministro de repuestos y accesorios previstos durante el tiempo estipulado del contrato

1.2. Mercado Objetivo

El mercado objetivo de este producto corresponde a compañías grandes, medianas y pequeñas que participen en la contratación estatal, actores de los principales sectores de la economía, destacándose aquellos como el de la construcción, suministro de bienes y servicios, consultoría e interventoría y prestación de servicios,

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

entre otros, al igual que personas naturales que requieran garantías de prestación de servicios y de cumplimiento de contratos.

El producto de *Cumplimiento ante Entidades Públicas con Régimen Privado* de Contratación está dirigido a personas jurídicas y naturales que en el ejercicio de su actividad y con ocasión de una licitación o contratación privada les sea requerida la garantía de cumplimiento y/o sus garantías derivadas. Tiene como objetivo cubrir los perjuicios sufridos por el contratante debido al no cumplimiento por parte del contratista u oferente, de las garantías establecidas en el contrato celebrado entre las partes, rigiéndose por el derecho privado, Código Civil y Código de Comercio y para efectos de indemnizaciones opera conforme a los artículos 1081, 1088 y 1077 del Código de Comercio o normatividad que los modifique.

Dada la condición accesoria de la póliza al contrato principal, JMalucelli Travelers Seguros S.A entregará al consumidor financiero las condiciones generales en función de quien sea el tomador de la póliza, ya sea el afianzado o el asegurado.

1.3. Temporalidad

La vigencia de cada uno de los amparos otorgados será determinada de manera individual en la carátula de la póliza o en sus anexos. Depende de la duración propia del contrato en cuestión objeto de la Póliza, y de en cuál de las etapas de contratación (pre y post contractuales) es pertinente el amparo.

Amparo	Etapas de contratación
BUEN MANEJO Y CORRECTA INV. DEL ANTICIPO	Precontractual
CALIDAD DEL BIEN	Contractual
CALIDAD DEL SERVICIO	Contractual
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS	Contractual
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Contractual

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

ESTABILIDAD DE LA OBRA	Contractual
PAGO ANTICIPADO	Contractual y/o postcontractual
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	Contractual y/o postcontractual
SERIEDAD DE LA OFERTA	Contractual y/o postcontractual
CUMPLIMIENTO DISPOSICION LEGAL	Contractual y/o postcontractual
BUEN MANEJO DE MATERIALES	Contractual y/o postcontractual
SUMINISTRO DE REPUESTOS	Contractual y/o postcontractual

Tabla 2

1.4. Modalidad del seguro

Este producto será comercializado de manera individual.

1.5. Valor asegurado

Tomando en cuenta la calidad accesoria de la póliza, el valor asegurado corresponderá al valor definido en el contrato principal y aceptado por JMalucelli Travelers Seguros S.A..

El valor asegurado será definido individualmente para cada uno de los amparos en la carátula de la póliza. Este valor delimita la responsabilidad máxima de JMalucelli Travelers Seguros S.A. en caso de siniestro.

1.6. Moneda

Este producto podrá ser comercializado en pesos colombianos o moneda extranjera.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

1.7. Medidas de control

1.7.1. Proceso de suscripción

Para garantizar un proceso idóneo de suscripción se analizan cuatro elementos fundamentales:

1. **El asegurado o contratante:** Evaluar las exigencias técnicas y económicas que el asegurado o contratante impone sobre el tomador, revisando que las mismas no pongan en peligro el cumplimiento de las exigencias adquiridas. Adicionalmente se evalúa en la medida de lo posible el comportamiento histórico o referencias de diferentes contratistas ante esa misma entidad contratante, para detectar patrones desfavorables para el cumplimiento de obligaciones.

2. **El contrato u Obligación de Ley:** Analizar los derechos y obligaciones que se derivan del contrato u obligación de ley objeto del seguro, entre los cuales se destacan los siguientes aspectos:
 - a) Análisis de las condiciones de exigibilidad del seguro.
 - b) Caracterización de la modalidad de la obligación a cumplir, tal como plazos, formas de pago, precios, financiación, manejo de recursos, lugar de ejecución entre otros.
 - c) Definición correcta del objeto del seguro.
 - d) Identificar exclusiones derivadas de políticas internas o definidas por el esquema de reaseguro existente.
 - e) Análisis de las vigencias y amparos solicitados a la luz del contrato.
 - f) Analizar que las obligaciones a cumplir correspondan adecuadamente a las condiciones financieras, administrativas y operativas exigidas en el contrato.

3. **El tomador:** Analizar las condiciones morales, técnicas, financieras, administrativas, operativas y de experiencia del tomador con relación a su capacidad para responder satisfactoriamente ante las obligaciones.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

4. Condiciones macro y microeconómicas: Analizar las condiciones macro y microeconómicas bajo las cuales se va a desarrollar el contrato objeto del seguro, para identificar aspectos que puedan amenazar el adecuado cumplimiento y exigencia de las obligaciones.

1.7.2. Vinculación de clientes:

Para realizar la vinculación del cliente se utilizan las siguientes herramientas para conocer sus características y para la asignación de límite de crédito¹:

1.7.2.1.1. Inspektor

Software diseñado para la verificación, gestión y consulta de listas restrictivas.

Para realizar las consultas en listas restrictivas antes del proceso de vinculación del Cliente la compañía realiza: (i) si el proceso de vinculación es realizado en portal web la consulta para tomador se realiza de forma automática webservice con el software Inspektor; (ii) para vinculaciones realizadas de forma tradicional, la consulta de tomador se ejecuta manualmente y las evidencias son almacenadas en la carpeta de clientes.

Si existiese alguna coincidencia con la lista emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas CSNU o en su defecto alguna lista que represente riesgo de LA/FT, se detendrá la vinculación y se iniciará el protocolo de divulgación, reportando a los Oficiales de Cumplimiento principal y suplente, quienes darán indicaciones de los pasos a seguir.

Si un cliente vinculado cambia de estado e ingresa dentro de listas restrictivas, entre ellas la lista del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, producto del monitoreo continuo de la Dirección de riesgos y cumplimiento, esta área dará las indicaciones de los pasos a seguir y se aplicarán inmediatamente las medidas de

¹El uso de los proveedores siempre serán decisión de la compañía y estos podrán ser cambiado cuando esta así lo decida.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

congelación de activos, según las instrucciones de la Superintendencia Financiera, en consonancia con el art. 20 de la Ley 1121 de 2006, las Recomendaciones 6 y 7 del GAFI y las disposiciones legales vigentes con el apoyo de los Oficiales de Cumplimiento.

1.7.2.1.2. TransUnion-Cifin

La calificación del cliente otorgado por Cifin se manejará a través de las siguientes herramientas:

- **Pyme Score:** Sistema de Scoring -puntaje entre 0-1000- desarrollado a partir de información crediticia. Estimación el riesgo - determinar la probabilidad de incumplimiento de las condiciones del crédito inicialmente pactadas o bien, que cese sus pagos- con base en: número total de productos, tipo de productos y estructura del portafolio, cantidad de productos y fechas de apertura, número de entidades y tipo de entidades que constituyen el portafolio, saldos y utilización de los productos, hábitos de pago y antigüedad en la central de riesgo.

Se establece el indicador de incumplimiento en el sector financiero si: (i) presenta morosidad mayor o igual a 120 días en los últimos 12 meses, (ii) 2 o más moras mayores o iguales a 60 días en los últimos 6 meses o (iii) Morosidad mayor o igual a 90 días en los últimos 6 meses.

Se establece el indicador de incumplimiento en el sector real si: (i) presenta 2 o más moras iguales o mayores a 120 días en los últimos 12 meses o (ii) 3 o más moras mayores o iguales a 60 días en los últimos 6 meses.

Los demás comportamientos serán indicador de cumplimiento.

- **Información comercial:** A través de este producto, es posible consultar la información de la situación actual del cliente con el sector financiero y real, sus obligaciones financieras su nivel de cumplimiento de pago de obligaciones y su calificación como deudor moroso o por pronto pago.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Esta calificación es Alfabética y es otorgada por cada uno de los bancos con los que el cliente consultado tiene obligaciones.

Este tipo de consulta se hace para aquellos clientes de los cuales se requiera conocer el detalle de su endeudamiento actualizado con el sector financiero.

1.7.2.1.3. Informa Colombia

El Rating otorgado por Informa Colombia consiste en un sistema complejo de clasificación de solvencia empresarial, a partir de la información disponible.



Tabla 3

Situación Financiera: Aspectos básicos del Balance y el Estado de Resultados. Realiza valoración de la situación patrimonial de una empresa a una fecha determinada teniendo cuenta, principalmente, Rentabilidad, Endeudamiento, Tesorería y Equilibrio.

Características: El sistema de evaluación otorga importancia a características de la empresa como: su actividad económica, forma jurídica, fecha de constitución, capital social, volumen del negocio, número de empleados, número de establecimientos y tipología del sector.

Información negativa y trayectoria: Determina el cumplimiento de sus compromisos de pago y la observancia de disposiciones legales teniendo en cuenta referencias comerciales y bancarias, Incidentes judiciales, Incidentes administrativos, procedimientos concursales e incumplimiento de disposiciones legales.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

1.7.2.1.4. BPR Benchmark

Es una herramienta que proporciona información financiera de una empresa a partir de la descarga de la página web del proveedor con un usuario de la compañía, convertido a un archivo de diseño predefinido para extraer toda la información necesaria o requerida para realizar el modelo de cupo. Incluye básica de la empresa -fecha de constitución, dirección, teléfono, miembros de la junta directiva, revisor fiscal y experiencia, entre otras- la información financiera básica de las empresas, indicadores financieros e información de la situación de la empresa frente al sector al cual pertenece según su actividad económica y toda la información.

La vinculación de clientes se realiza con base en lo establecido en el Manual de Vinculación de Clientes. Dentro del proceso existen dos modalidades de vinculación:

<p>Herramienta PORTAL: Proceso ejecutado en el portal web de la compañía que se alimenta de bases de datos de información financiera y de score por comportamiento de pagos y se utiliza inicialmente para vincular a todos los clientes de la compañía.</p>	<p>Modelo tradicional: Debido a que existen algunos clientes para los cuales la herramienta no cuenta con información suficiente, se hace necesario realizar la vinculación a través del modelo tradicional.</p>
	<p>La vinculación a través del Modelo tradicional funciona de manera análoga y se realiza por medio de un Formato de vinculación en Excel, que se alimenta con la información financiera y comercial de los clientes a analizar.</p>

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Tabla 4

1.7.2.2. Vinculación a través de la herramienta PORTAL

Puede ser utilizada por usuarios externos e internos y aplica para personas naturales para las que se requiera aprobación de cupo hasta los montos que sean definidos por el comité de crédito, para ser utilizada en pólizas de prestación de servicios antes entidades estatales y para personas jurídicas cuya información financiera se encuentre en la base de datos de Informa Colombia.

1.7.2.2.1. Documentación requerida para vinculación de clientes

Para estos casos no se requerirá documentación alguna del cliente a vincular; las bases integradas a la herramienta suministrarán la información necesaria para la asignación del cupo.

1.7.2.2.2. Actividades

JMalucelli Travelers Seguros S.A. clasifica los tipos de actividad de la siguiente manera:

- **Actividad Aprobada:** No hay restricciones para la aprobación de la línea de crédito;
- **Actividad de Aprobación Restringida:** El límite de crédito se reduce y de manera automática se aprobará el cupo que se determine en conjunto con el comité de crédito el cual constará en el manual de proceso de vinculación de clientes respectivo.
- **Actividad Denegada:** El límite de crédito será denegado de manera automática. Se podrán analizar de manera individual bajo el proceso tradicional de vinculación.

1.7.2.2.3. Clasificación, definición de la clase persona jurídica

Conforme al nivel de ingresos de la persona jurídica, esta es clasificada internamente en el proceso de vinculación de clientes, de la siguiente manera:

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Clasificación Cliente	Ingresos
Small	Ingresos inferiores a \$12.500 millones
Middle	Ingresos entre \$12.500 millones y \$80.000 millones
Corporate	Ingresos superiores a \$80.000 millones

Tabla 3

La clase del cliente será estipulada conforme a la clasificación del cliente, la calificación otorgada por Informa Colombia (Rating en Tabla) y el score otorgado por Cifin - Transunion (Pymescore) (Score Cifin en la Tabla); la Tabla para definir la clase de cliente se presenta a continuación:

Middle/Corporate								
Score Cifin Rating	901 a 1000	801 a 900	712 a 800	601 a 711	501 a 600	401 a 500	301 a 400	1 a 300
91 a 100	AAA	AAA	AA	AA	A	BBB	BB	D
81 a 90	AAA	AA	AA	A	A	BBB	B	D
71 a 80	AA	AA	A	A	BBB	BB	C	D
61 a 70	AA	A	A	BBB	BB	B	C	D
51 a 60	A	A	BBB	BB	BB	B	C	D
41 a 50	BBB	BBB	BB	B	B	B	C	D
31 a 40	BB	BB	B	C	C	C	C	D
1 a 30	D	D	D	D	D	D	D	D

Tabla 4

Small								
Score Cifin Rating	901 a 1000	801 a 900	712 a 800	601 a 711	518 a 600	401 a 518	301 a 400	1 a 300

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

91 a 100	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	B	D
81 a 90	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	C	D
71 a 80	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BB	C	D
61 a 70	BBB	BBB	BBB	BBB	BB	B	C	D
51 a 60	BBB	BBB	BBB	BB	BB	B	C	D
41 a 50	BBB	BBB	BB	B	B	B	C	D
31 a 40	BB	BB	B	C	C	C	C	D
1 a 30	D	D	D	D	D	D	D	D

Tabla 5

En situaciones en las que el cliente no registre calificación en Cifin el sistema asignará una calificación con base en la antigüedad de la compañía.

Antigüedad	Calificación
1-2 años	650
2-5 años	700
5-10 años	750
>10 años	800

Tabla 6

En caso de que el cliente no se encuentre registrado en Informa Colombia y no se tenga acceso a su información financiera, se deberá validar la calificación en Cifin; en este caso la asignación de cupo se realizará acorde a lo que se encuentre descrito en el manual de proceso de vinculación de clientes vigente.

1.7.2.2.4. Definición de Vigencia de Límite de Crédito Asignado

La validez del límite de crédito será de 18 meses a partir del corte de los Estados Financieros registrados en Informa Colombia.

1.7.2.2.5. Asignación de Cupo

La asignación de cupo al cliente la realiza la herramienta con base en los parámetros descritos en el manual de proceso de vinculación de clientes, al momento de elaboración de la presente nota técnica se encuentran conforme a las siguientes matrices.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

- Límite máximo hasta \$10,000 millones para los clientes que cumplan las condiciones establecidas en la siguiente matriz:

SMALL/MIDDLE/CORPORATE												
CIFIN	901 a 1000		801 a 900		712 a 800		601 a 711		501 a 600		401 a 500	
INFORM A	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I
91 a 100	400	100	400	100	400	100	400	100	333	93	267	87
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
81 a 90	400	100	400	100	400	100	333	93%	333	93	267	87
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
71 a 80	400	100	400	100	333	93%	333	93%	267	87		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
61 a 70	400	100	333	93%	333	93%	267	87%				
	%	%	%	%	%	%	%	%				
51 a 60	333	93%	333	93%	267	87%						
	%	%	%	%	%	%						
41 a 50	267	87%	267	87%								
	%	%	%	%								

Tabla 7

- Límite máximo hasta \$5.000 millones para los clientes que cumplan las condiciones establecidas en las siguientes matrices:

MIDDLE/CORPORATE																	
CIFIN	901 a 1000		801 a 900		712 a 800		601 a 711		501 a 600		401 a 500		301 a 400		1 a 300		
INFORMA	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I	%P	%I	
91 a 100													180%	60%	0%	0%	
81 a 90													150%	55%	0%	0%	
71 a 80											180%	60%	100%	50%	0%	0%	
61 a 70								180%	60%	180%	60%	150%	55%	100%	50%	0%	0%
51 a 60							180%	60%	180%	60%	150%	55%	100%	50%	0%	0%	
41 a 50					180%	60%	150%	55%	150%	55%	150%	55%	100%	50%	0%	0%	
31 a 40	180%	60%	180%	60%	150%	55%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	0%	0%	
1 a 30	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

Tabla 8

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

SMALL																
CIFIN	901 a 1000		801 a 900		712 a 800		601 a 711		518 a 600		401 a 518		301 a 400		1 a 300	
INFORMA	%CS	%IP	%CS	%IP	%CS	%IP	%CS	%IP	%CS	%IP	%CS	%IP	%CS	%IP	%CS	%IP
91 a 100													200%	55%	0%	0%
81 a 90													100%	50%	0%	0%
71 a 80											300%	60%	100%	50%	0%	0%
61 a 70									300%	60%	200%	55%	100%	50%	0%	0%
51 a 60							300%	60%	300%	60%	200%	55%	100%	50%	0%	0%
41 a 50					300%	60%	200%	55%	200%	55%	200%	55%	100%	50%	0%	0%
31 a 40	300%	60%	300%	60%	200%	55%	100%	500%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	0%	0%
1 a 30	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla 9

Convenciones	
P	Patrimonio
I	Ingresos del último año
CS	Capital social
IP	Ingresos promedio de los dos últimos años

Tabla 10

1.7.2.3. Vinculación a través del Modelo Tradicional

Para aquellos clientes a los cuales la herramienta PORTAL no les otorgó cupo por no contar con información suficiente para hacerlo, o aquellos que por su respaldo financiero pueden acceder a la asignación de un cupo superior al otorgado por la herramienta.

1.7.2.3.1. Documentación Requerida para vinculación de Clientes

La documentación requerida para iniciar el proceso de análisis del cliente es la siguiente:

Persona Natural:

- Estados Financieros comparativos de los dos últimos periodos contables (si cuenta con estos).

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

- Fotocopia del documento de identificación.
- Declaración de renta del último período gravable disponible (si declara).
- Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT).
- Formulario de Conocimiento del Cliente (versión autorizada por el oficial de Cumplimiento de la compañía), diligenciado con fecha, firma, huella legible y entrevista.

Notarios:

- Información financiera del notario: Soportada por Certificación de ingresos (certificación laboral) o Declaración de Renta (si declara).
- Fotocopia del documento de identificación.
- Formulario de Conocimiento del Cliente (versión autorizada por el oficial de Cumplimiento de la compañía), diligenciado y con firma, huella legible y entrevista.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Persona Jurídica:

- Certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio.
- Estados Financieros comparativos de los dos últimos periodos contables, dictaminados con las respectivas notas.
- Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT).
- Formulario de Conocimiento del Cliente (versión autorizada por el oficial de Cumplimiento de la compañía), diligenciado y con firma, huella legible y entrevista.

En caso de que no se cuente con los Estados Financieros comparativos de los dos últimos periodos contables, pero esta información se encuentre en la herramienta BPR y sea suficiente para realizar el análisis y asignación de cupo, no será necesario exigir el documento descrito.

El Formulario de conocimiento de cliente será exigido en los casos que por normatividad sea obligatorio.

La Compañía podrá solicitar documentación adicional en el caso que considere necesario.

La actualización de documentación se realiza una vez al año y es recibida a través del cliente directo o del intermediario.

1.7.2.3.2. Asignación y cálculo de Cupo

Para aquellos clientes que hayan surtido el proceso de vinculación a través de la herramienta PORTAL, se descargará de esta el formato de vinculación de cliente, documento que deberá ser completado (en caso de ser necesario) por el Analista de Riesgo de Crédito con la documentación remitida por el cliente.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Para aquellos clientes que no hayan sido vinculados a través de la herramienta PORTAL, el Analista de Riesgo de Crédito deberá diligenciar el Formato de Vinculación de clientes en su totalidad. Para estos casos realizará la consulta a través de web en Inspektor y en Cifin (Pymescore).

Nota: Para Notarios no será necesaria la elaboración del Formato de vinculación de clientes (Modelo de Cupo), dado que la documentación remitida por el cliente no es suficiente para la elaboración del modelo.

El Formato de Vinculación de clientes se encuentra formulado para realizar el cálculo del límite de crédito sugerido para el cliente, teniendo en cuenta Criterios Objetivos y Subjetivos.

1.7.2.3.3. Criterios Objetivos

Se dividen en Capacidad, Capital y Carácter:

Capacidad: Tiene en cuenta factores como los años de constitución de la compañía, nivel de experiencia, calificación en centrales de riesgo y registro en listas restrictivas, entre otros.

Capital: Tiene en cuenta los indicadores financieros del cliente en análisis.

Carácter: Tiene en cuenta la comparación de las cifras de la compañía frente al sector al cual pertenece.

La suma de la calificación de los Criterios Objetivos tiene como máximo 100; estos se dividen según la actividad económica del cliente.

1.7.2.3.4. Criterios Subjetivos

Tiene en cuenta factores como el conocimiento del cliente en la compañía, su gobierno corporativo, reputación del cliente, entre otros.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

1.7.2.3.5. Clasificación del Cliente

Conforme al nivel de ingresos del cliente, esta es clasificada internamente en el proceso de vinculación de clientes, de la siguiente manera:

Clasificación del Cliente	Ingresos
Small	Ingresos inferiores a \$12.500 millones
Middle	Ingresos entre \$12.500 millones y \$80.000 millones
Corporate	Ingresos superiores a \$80.000 millones

Tabla 11

Conforme a los criterios objetivos y subjetivos mencionados previamente, el modelo de cupo asigna al cliente una calificación, de acuerdo con la cual se sugiere un cupo según la clasificación del cliente, conforme se describe a continuación:

MIDDLE/CORPORATE			SMALL		
	%P	%I		%CS	%IP
91 a 100	300%	80%	91 a 100	1000%	80%
81 a 90	300%	80%	81 a 90	1000%	80%
71 a 80	300%	75%	71 a 80	800%	75%
61 a 70	300%	75%	61 a 70	800%	75%
51 a 60	250%	70%	51 a 60	600%	70%
41 a 50	200%	65%	41 a 50	400%	65%
31 a 40	180%	60%	31 a 40	300%	60%
1 a 30	0%	0%	1 a 30	0%	0%

Tabla 12

Convenciones	
P	Patrimonio
I	Ingresos del último año
CS	Capital social

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

IP	Ingresos promedio de los dos últimos años
-----------	---

Tabla 13

1.7.3. Contragarantías

Sin perjuicio de la acción de subrogación que establece la Ley 225 de 1938 en cabeza de la aseguradora que expide la póliza de cumplimiento, con el fin de hacer más explícito un eventual recobro derivado del pago de un siniestro y/o con el fin de contar con el respaldo patrimonial de un tercero ajeno al contrato de seguros, la aseguradora, de conformidad con el análisis del cliente y/o del riesgo puede solicitar o no la constitución de contragarantías las cuales podrán consistir, pero sin limitarse a:

- a. Con pagaré abierto.
- b. Con pagaré cerrado.
- c. Con pagaré solidario de socios/codeudor.
- d. Garantía hipotecaria.
- e. Garantía prendaria.
- f. Acuerdo de indemnidad abierto.
- g. Acuerdo de indemnidad cerrado.
- h. Carta de Compromiso.
- i. CDT's
- j. Contragarantía casa matriz
- k. Extensión de contragarantía obtenida por accionistas
- l. Contragarantía mobiliaria
- m. Fiducia en garantía
- n. Garantía bancaria
- o. Sin contragarantía

1.7.4. Exclusiones

JMalucelli Travelers Seguros S.A. manejará las exclusiones que se definan en el clausulado y aquellas que se determinen y definan en la carátula o en los anexos

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

especiales de la póliza, incluyendo el alcance que se defina en los contratos y las demás obligaciones que la entidad contratante considere deben ser amparados de manera proporcional y acorde a la naturaleza del contrato.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

2. BASES TÉCNICAS

2.1. Hipótesis

2.1.1. Hipótesis demográficas

No aplican hipótesis demográficas para este producto debido a que no es considerado producto de vida

2.1.2. Hipótesis financieras / Económicas

Se hizo uso del IPC publicado por el DANE para cada uno de los casos expuestos.

2.1.3. Otras Hipótesis

No aplican otras hipótesis para este producto

2.2. Prima de Riesgo

Para todos los efectos, se ha determinado un periodo desde enero del año 2013. Es decir, se consideran los resultados del ramo, tanto de unidades expuestas como de siniestros para cada uno de los años correspondientes a 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021

A continuación, se describen los procedimientos para obtener la prima de riesgo por amparo. En el archivo Excel llamado "1. Calculo NT Cumplimiento Servicios Públicos.xlsx" que acompaña la presente nota técnica se encuentran la aplicación detallada de la formulación expuesta en la Nota Técnica para el cálculo de las primas de riesgo, comercial, reservas y otros desarrollos mostrados en la nota técnica.

Se cuenta con la producción histórica (2013-2021) de la Compañía, la cual está separada por ramo, producto y los amparos respectivos.

Así entonces, se toma el valor asegurado expuesto a nivel de amparo del producto de Servicios Públicos.

Amparo	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	dic-20	d
	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.			
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010			
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010			

BUEN MANEJO Y CORRECTA INV. DEL ANTICIPO	59	1.896	1.405	12.063	9.743	2.107	1.622	16.888	18
CALIDAD DEL BIEN	49	421	2.246	3.161	5.317	4.325	4.689	5.560	6
CALIDAD DEL SERVICIO	1.001	2.960	5.056	5.733	42.105	44.105	56.534	27.649	86
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS	1.783	4.668	8.335	6.266	11.677	15.033	10.830	1.309	24
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	6.477	30.226	45.996	75.761	133.216	161.624	257.393	323.710	14
CUMPLIMIENTO DISPOSICION LEGAL	0	0	0	0	0	0	0	607	
ESTABILIDAD DE LA OBRA	131	266	4.894	3.458	11.656	26.799	24.882	24.023	50
MANEJO DE MATERIALES	0	553	553	23.395	22.890	520	0	0	
PAGO ANTICIPADO	729	729	732	4.007	734	10	0	244	
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	1.452	5.343	14.027	33.038	71.892	105.681	107.498	138.275	14
SERIEDAD DE LA OFERTA	1.876	8.830	15.169	23.794	44.288	3.610	9.386	11.375	26
SUMINISTRO DE REPUESTOS	0	0	0	0	538	1.093	1.093	1.307	9
Grand Total	13.558	55.894	98.414	190.675	354.056	364.907	473.928	550.947	50

Tabla 14

Cifras en millones de pesos.

2.2.1. Cálculo de Siniestros a Ultimate

Se entiende por Siniestros Ultimate el valor de los siniestros plenamente desarrollados, es decir, incluyendo tanto la reserva de siniestros avisados, como la estimación de la reserva de siniestros ocurridos no avisados (RSONA).

Para el cálculo de los factores de desarrollo que permitan incrementar el valor de los siniestros por RSONA, se ha utilizado la totalidad de la experiencia del ramo de Cumplimiento, dado que no se juzga necesario realizar análisis de RSONA por separado a nivel de amparo, lo que podría conllevar un volumen de siniestros limitado y comportamientos erráticos en los factores de desarrollo estimados. Finalmente se pondera por producto, teniendo en cuenta la participación de valor asegurado en toda la existencia de la Compañía.

PRODUCTOS	VA EXPUESTO	Participación
ANI	102.811.222.148	0,3%
DISPOSICIONES LEGALES	3.665.222.544.665	11,6%
ECOPETROL	538.059.884.268	1,7%

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

ENTIDAD PUB REG PRIV		
CONTR	711.226.290.328	2,2%
ESTATAL	8.656.681.521.956	27,3%
PARTICULAR	15.795.005.046.749	49,8%
SERVICIOS PÚBLICOS	2.227.464.455.476	7,0%
ZONA FRANCA	9.389.045.700	0,0%
Total general	31.705.860.011.291	100,0%

Tabla 15

Esto no debe entenderse en el sentido que se está computando una siniestralidad global del ramo, sino que el cálculo de los factores de desarrollo que se aplicara a los siniestros de cada amparo ha sido calculado utilizando la experiencia más robusta del ramo completo. La siguiente tabla, muestra el valor incurrido desarrollado, es decir los siniestros incurridos para el producto Servicios Públicos.

	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	CALIDAD DEL SERVICIO	ESTABILIDAD DE LA OBRA	SERIEDAD DE LA OFERTA	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS	CALIDAD DEL BIEN	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	PAGO ANTICIPADO	MANEJO DE MATERIALES	SUMINISTRO DE REPUESOS
2012								3			
2013	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	17	9	19	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	27	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	605	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	37	9	9	1	0	0	0	0	0	0	0
2018	34	17	0	3	0	0	0	0	0	0	0
2019	66	7	8	3	2	2	11	0	0	0	0
2020	91	9	4	1	0	0	3	0	0	0	0
2021	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 16

Cifras en millones de pesos

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Para determinar la tasa pura de riesgo, calculamos la razón entre el valor de los siniestros a *ultimate* y el valor asegurado expuesto. Esta razón se calcula para todos los años, por cada uno de los amparos del producto Servicios públicos.

Teniendo en cuenta que, para algunos amparos no se cuenta con información siniestral suficiente para generar estadística suficiente que reflejar la tasa de riesgo real, se ha optado por comparar la tasa actual (vigente al 31 de diciembre 2021) respecto a la tasa calculada. Cuando la tasa calculada sea menor que la tasa vigente, se optará por dejar la tasa vigente, y cuando la tasa calculada no sea muy distante de la tasa vigente se determinará el punto medio entre ambas tasas. Así entonces el resultado se muestra a continuación

Para los amparos Suministro de Repuestos y Manejo de Materiales y/o Equipos teniendo en cuenta que no hay información suficiente, se tomará por analogía el amparo más coincidente.

AMPARO	TASA Actual ²	TASA Calculada	TASA Definitiva
BUEN MANEJO Y CORRECTA INV. DEL ANTICIPO	0,048%	0,052%	0,052%
CALIDAD DEL BIEN	0,047%	0,032%	0,047%
CALIDAD DEL SERVICIO	0,048%	0,017%	0,048%
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS	0,049%	0,002%	0,049%
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	0,049%	0,039%	0,049%
ESTABILIDAD DE LA OBRA	0,048%	0,004%	0,048%
PAGO ANTICIPADO	0,050%	0,034%	0,050%
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	0,039%	0,034%	0,039%
SERIEDAD DE LA OFERTA	0,023%	0,002%	0,023%
MANEJO DE MATERIALES		0,052%	0,052%
SUMINISTRO DE REPUESTOS		0,002%	0,002%

² La Tasa Actual, hace referencia a la tasa pura de riesgo que actualmente está vigente en la Compañía, y que en su momento fue determinada por la Nota Técnica presentada a esta Superintendencia Financiera.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Tabla 17

2.2.1.1. Deducibles

No aplican deducibles para este producto

2.2.1.2. Copagos

No aplican copagos para este producto

2.2.1.3. Limites

No aplican límites para este producto

2.2.1.4. Factores de credibilidad

No aplican factores de credibilidad para este producto

2.2.2. Análisis de suficiencia

Las tasas calculadas son sometidas a pruebas adicionales de suficiencia con el objetivo de establecer el monto en primas recaudadas con la tasa actual y la tasa propuesta.

Este ejercicio se realiza, multiplicando a nivel de amparo, la tasa pura (actual y propuesta) por el valor asegurado a nivel de amparo del producto.

Para ejecutar este ejercicio se toman los amparos de las pólizas listadas vigentes a diciembre del año 2021. La prima calculada con las tasas propuestas (Prima Final) es mayor a la prima actual. Es decir que, con las nuevas tasas, la prima seguirá siendo suficiente. El incremento porcentual corresponde a 4,8%, debido a que las tasas propuestas no cambian lo suficiente en relación a las tasas que usan actualmente.

Sobre el monto de las primas se observa que las nuevas tasas, al ser más altas, obviamente contribuirán al incremento de la producción. JMalucelli Travelers Seguros S.A. implementa las siguientes prácticas de suscripción:

- ✓ Menores delegaciones de suscripción que las del mercado
- ✓ Suscripción colegiada

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

- ✓ Áreas independientes de crédito y suscripción, con sus respectivos comités.

Se espera entonces que una suscripción más estricta como la descrita arriba tenga como consecuencia una siniestralidad por debajo de la del mercado.

2.3. Recargos y/o descuentos basados en el riesgo

A continuación, se informan los recargos y descuentos basados en el riesgo contemplados por la compañía señalando su metodología de cálculo para el producto al que aplica la presente nota técnica.

Relatividades de Descuento y Recargo – Por Factor y Categoría

Factor: Criterio Cliente			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Criterio por cliente	A	Descuento	0.60
Criterio por cliente	B	Descuento	0.65
Criterio por cliente	C	Ninguno	1.00
Criterio por cliente	D	Recargo	1.25
Criterio por cliente	Sin calificación	Recargo	1.55

Factor: Criterio Contragarantía			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Contragarantía	Fortaleza Alta	Descuento	0.80
Contragarantía	Fortaleza Media	Ninguno	1.00
Contragarantía	Fortaleza Baja	Ninguno	1.00
Contragarantía	Sin contragarantía	Recargo	1.15

Factor: Zona geográfica de ejecución del contrato			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Zona geográfica de ejecución del contrato	A Nivel Nacional	Recargo	1,20
Zona geográfica de ejecución del contrato	Zonas de Alto Riesgo	Recargo	1,40
Zona geográfica de ejecución del contrato	Zonas De Bajo Riesgo	Descuento	0,85

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Factor: Condiciones Económicas del contrato			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Condiciones Económicas	Con ajuste de precios - Sin anticipo	Ninguno	1,00
Condiciones Económicas	Con ajuste de precios anticipo controlado: <50%	Descuento	0,85
Condiciones Económicas	Con ajuste de precios anticipo controlado: >50%	Ninguno	1,00
Condiciones Económicas	Con ajuste de precios anticipo sin control: <50%	Recargo	1,20
Condiciones Económicas	Con ajuste de precios anticipo sin control: >50%	Recargo	1,30
Condiciones Económicas	Sin ajuste de precios anticipo controlado: <50%	Ninguno	1,00
Condiciones Económicas	Sin ajuste de precios anticipo controlado: >50%	Ninguno	1,00
Condiciones Económicas	Sin ajuste de precios anticipo Sin control: <50%	Recargo	1,25
Condiciones Económicas	Sin ajuste de precios anticipo sin control: >50%	Recargo	1,30
Condiciones Económicas	Sin ajuste de precios - Sin anticipo	Recargo	1,20
Condiciones Económicas	Pago sobre los servicios prestados o contra entrega	Descuento	0,85

Factor: Giro de Negocio Suministro			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Giro de Negocio / Suministro	Suministro alto riesgo	Recargo	1,45
Giro de Negocio / Suministro	Suministro medio riesgo	Ninguno	1,00
Giro de Negocio / Suministro	Suministro bajo riesgo	Descuento	0,85

Factor: Giro de Negocio Construcción			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Giro de Negocio/ Construcción	Construccion alto riesgo	Recargo	1,45
Giro de Negocio/ Construcción	Construccion riesgo medio	Ninguno	1,00

Factor: Giro de Negocio Prestación de Servicios			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Giro de Negocio / Prestación de Servicios	Prestación de servicios alto riesgo	Recargo	1,35
Giro de Negocio / Prestación de Servicios	Prestación de servicios medio riesgo	Ninguno	1,00
Giro de Negocio / Prestación de Servicios	Prestación de servicios bajo riesgo	Descuento	0,85

Factor: Giro de Negocio Consultoría			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Giro de Negocio / Consultoría	Consultoría alto riesgo	Recargo	1,25
Giro de Negocio / Consultoría	Consultoria medio riesgo	Ninguno	1,00
Giro de Negocio / Consultoría	Consultoría bajo riesgo	Descuento	0,85

Factor: Giro de Negocio Interventoría			
Factor	Categoría	Asignación	r - Relatividad
Giro de Negocio / Interventoría	Interventoría alto riesgo	Recargo	1,35
Giro de Negocio / Interventoría	Interventoría medio riesgo	Ninguno	1,00
Giro de Negocio / Interventoría	Interventoría bajo riesgo	Descuento	0,85

Tabla 20

Dadas las características de cada riesgo, existirá un criterio aportado por el suscriptor (excepto para negocios estructurados o facultativos). Este criterio está enmarcado en un proceso de tres etapas de acuerdo con lo que para efectos de la presente nota

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

técnica se denominará niveles de suscripción y se asignarán las siguientes relatividades:

Relatividades de Descuento y Recargo – Factor Criterio de Suscripción

Criterio de Suscripción			
Factor	Nivel de Delegación	Asignación	r- Relatividad (ri,e)
Criterio de Suscripción	Nivel 3	Descuento	0.80
Criterio de Suscripción	Nivel 2	Descuento	0.90
Criterio de Suscripción	Nivel 1	Ninguno	1.00
Criterio de Suscripción	Base	Recargo	1.10
Criterio de Suscripción	Nivel 1	Recargo	1.20
Criterio de Suscripción	Nivel 2	Recargo	1.45
Criterio de Suscripción	Nivel 3	Recargo	1.75

Tabla 21

Los recargos y descuentos basados en el riesgo serán aplicados por la compañía utilizando la siguiente fórmula:

$$f_i = \left(\prod_{k=1}^K r_{i,ck} \right) \cdot (r_{i,sus} \cdot r_{i,macro})$$

Donde:

f_i = factor agregado de recargo o descuento del producto para el i-ésimo riesgo a suscribir

$r_{i,ck}$ = relatividad de la c-ésima categoría en el k-ésimo factor riesgo para el i-ésimo riesgo a suscribir

$r_{i,sus}$ = relatividad elegida por criterio de suscripción para el i-ésimo riesgo a suscribir del rango establecido según nivel de delegación asignado.

$r_{i,macro}$ = relatividad asignada por criterio de cambio en condiciones macroeconómicas

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

La compañía estableció la siguiente metodología para el cálculo de descuentos y recargos basados en el riesgo que se aplicarán para este producto.

Teniendo en cuenta la diversidad de contratos que se suscriben y los innumerables factores que pueden tener en cuenta para la adecuada apreciación del riesgo, estos factores buscan segmentar de manera adecuada el riesgo.

El modelo de recargos y descuentos basados en riesgo asume que la dispersión del riesgo, respecto a la tasa base se puede expresar como un conjunto de dos grupos de factores: aquellos factores observables del riesgo y aquellos factores inherentes al aseguramiento pero que no son directamente observables como un conjunto de variables.

La compañía estableció a partir de un ejercicio sustentado de agregación de opinión de expertos³ los factores observables que segmentan el perfil de riesgo y sus categorías que permiten agrupar los perfiles de riesgo para cada relatividad presentada previamente. El conjunto de factores no observables se cuantificará con el facto de criterio de suscripción.

Con base en la metodología cualitativa aplicada los expertos determinaron, para cada c-ésima categoría en cada k-ésimo factor si la categoría de riesgo incrementa o reduce el riesgo, siendo calificada respectivamente como recargo o descuento sobre la base de riesgo, medida por la prima pura calculada para el producto.

La relatividad de la c-ésima categoría en el k-ésimo factor de riesgo corresponden a:

$$r_{i,ck} = \frac{t_{i,ck}}{t_{i,0k}}$$

Donde:

³ Para tal efecto llevó a cabo un ejercicio con 5 funcionarios expertos en el ramo siguiendo metodología de consenso de expertos documentada en Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2020). Norma Técnica Colombiana NTC/IEC/ISO 31010 Gestión del Riesgo. Técnicas de Evaluación del riesgo y McMillan, S. S., King, M., & Tully, M. P. (2016). How to use the nominal group and Delphi techniques. International journal of clinical pharmacy, 38, 655-662.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

$r_{i,ck}$ = relatividad de la c-ésima categoría en el k-ésimo factor riesgo para el i-ésimo riesgo a suscribir

$t_{i,ck}$ = tasa de riesgo para la c-ésima categoría del k-ésimo factor de riesgo

$t_{i,0k}$ = tasa de riesgo la categoría definida como base en el k-ésimo factor de riesgo. Esta corresponderá a aquella que, por consenso de los expertos, se determine como que no segmenta el riesgo, indicando que no tendrá asignada ni descuento ni recargo.

Debido a las particularidades de cada reclamación en cada cobertura de seguros y las limitaciones de información porque la experiencia siniestral de la compañía⁴, la metodología combinó el criterio de expertos internos de la compañía con la experiencia siniestral desde 2012 mediante el uso del estimador de credibilidad de Bühlmann.

El estimador de credibilidad de Bühlmann combina datos específicos de una exposición con datos agregados o del mercado para calcular estimaciones más precisas de reclamaciones futuras. Se utiliza una fórmula que pondera adecuadamente ambos conjuntos de datos, con el factor de credibilidad (Z) determinando la influencia relativa de cada conjunto. Esto ayuda a reducir la incertidumbre cuando los datos son limitados o poco confiables, proporcionando una estimación más sólida.

A manera de ejemplo, el estimador en el modelo de credibilidad de Bühlmann está definido por la formula

$$(1 - Z)\mu + Z\bar{X}_i$$

Donde:

μ = Media de la fuente de comparación de credibilidad

⁴ El total es inferior a 1.000 siniestros en toda su historia para todos los productos y ramos

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

\bar{X}_i = Media del estimador del grupo de pólizas o reclamaciones de análisis.

El factor de credibilidad Z se define a partir de la ecuación descrita por:

$$Z = \frac{n}{\frac{EPV}{VHM} + n}$$

Donde,

n = Es el número de elementos de observación tenidos en cuenta en el análisis.

EPV = Promedio de las varianzas de los estimadores en el análisis

VHM = Varianza de los estimadores en el análisis

Por las limitaciones de número de siniestros pagados y avisados de la entidad, dando cumplimiento a los principios de homogeneidad y representatividad del artículo 184 de EOSF y sección 1.2. de Parte 2 Tít. IV Cap. 2 de CBJ de SFC y, para reducir la variabilidad que pudiera presentarse en la estimación se estableció definir como el estimador del grupo de análisis a la información derivada de opinión de expertos y al estimador de la fuente de comparación a la experiencia siniestral de la compañía.

A continuación, se describen los procedimientos para obtener los factores de tasa de recargos y descuentos. Para tal efecto, cada j -ésimo experto (ej), de manera individual y con base en su criterio, estableció para cada c -ésima categoría en el k -ésimo factor de riesgo el porcentaje de descuento o recargo que corresponde a las variables observables del riesgo y que se denotará como d_{ck}^{ej} .

También, cada experto definió para el criterio de suscripción un descuento mínimo, un descuento más probable y un descuento máximo que se modelarán como una distribución triangular para cada j -ésimo experto como $f(d_j)$, siendo esta función la de densidad asociada a cada experto.

El uso tanto de la metodología de agregación de opinión de expertos como de la distribución triangular se derivan del modelo clásico de Cooke (1991) que es una aproximación matemática que consiste en la combinación lineal entre la ponderación

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

asignada a cada experto y la distribución de probabilidad que este le asigna a la variable de interés (también conocida como variable de decisión o variable incertidumbre). Este modelo ha sido utilizado en diferentes áreas de la ciencia y es de aplicación válida en actuaría según lo propuesto por Ashcroft (2016)⁵.

En el caso que la categoría correspondiente en el k-ésimo factor seleccionada como base no tenga ningún recargo ni descuento se denotará como $c = 0$ y se fija que $d_{0k} = 0 \forall j$.

Con base en este criterio experto se estimó la tasa de riesgo que para cada c-ésima categoría se asignó de la siguiente manera:

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{si } c \neq 0 \text{ (categoría no base)} & \rightarrow t_{ck}^{(ej)} = \hat{t}_0 [(1 + d_{0k}^{(j)})(1 + d_{ck}^{(j)})] \\ \text{si } c = 0 \text{ (categoría base)} & \rightarrow t_{0k}^{(ej)} = \hat{t}_0 [(1 + d_{0k}^{(j)})] \end{array} \right.$$

Donde:

$d_{ck}^{(j)}$ = Es el valor del recargo (positivo) o descuento (negativo) asignado por el experto j-ésimo en la c-ésima categoría en el k-ésimo factor.

$d_{0k}^{(j)}$ = Es el valor del recargo (positivo) o descuento (negativo) asignado por experto j-ésimo a la categoría base en el k-ésimo factor.

\hat{t}_0 = tasa base estimada para todos los riesgos del ramo al que pertenece el producto con la experiencia siniestral disponible

⁵ Colson, A., & Cooke, R. (2018). Expert elicitation: using the classical model to validate experts' judgments. Review of Environmental Economics and Policy, 12(1), 113–132.
 Cooke, R., & Goossens, L. (1999). Procedures guide for structured expert judgment. Brussels: Commission of the European Communities.
 Cooke, Roger. (1991). Experts in uncertainty: opinion and subjective probability in science. Oxford University Press on Demand.
 Garthwaite, P., Kadane, J., & O'Hagan, A. (2005a). Statistical methods for eliciting probability distributions. Journal of the American Statistical Association, 100(470).
 Ashcroft, M., Austin, R., Barnes, K., MacDonald, D., Makin, S., Morgan, S., Taylor, R., & Scolley, P. (2016). Expert judgement. British Actuarial Journal, 21(2).

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

$t_{ck}^{(ej)}$ = tasa de riesgo calculada con información del j -ésimo experto (ej) en la c -ésima categoría en el k -ésimo factor.

$t_{0k}^{(ej)}$ = tasa de riesgo calculada con información del j -ésimo experto (ej) en la c -ésima categoría definida como base (sin ningún descuento o recargo) en el k -ésimo factor.

En esta etapa de evaluación del riesgo, se emplea una metodología cualitativa que recoge la opinión de expertos sobre la tasa de riesgo asignada a cada categoría en cada factor. Se calcula la media de las opiniones de los expertos, denotada como $t_{ck}^{experto}$, así como la varianza, representada por $var(t_{ck}^{experto})$. Estos valores se determinan para cada categoría c en cada factor k , utilizando la fórmula previamente mencionada, incluso en el caso en que $c = 0$.

De manera independiente, con base en la experiencia siniestral de la compañía desde 2012 se estimó, para cada c -ésima categoría en cada k -ésimo factor de riesgo el siguiente estimador:

$$\hat{t}_{ck} = \frac{\sum_{i=1}^I ULT_{i,ck}}{\sum_{i=1}^I VA_{i,ck}}$$

Donde:

\hat{t}_{ck} = Estimador empírico del porcentaje de tasa de riesgo para la c -ésima categoría en el k -ésimo factor de riesgo⁶.

$ULT_{i,ck}$ = Estimador del valor último de siniestros, entendido como la suma de lo pagado históricamente más la reserva bruta del siniestro i -ésimo en el c -ésima categoría y k -ésimo factor de riesgo multiplicado por $(1+IBNR)$ siendo el factor IBNR

⁶ Al realizar cálculo equivalente para todos los riesgos del ramo se obtiene \hat{t}_0 como:

$$\hat{t}_0 = \frac{\sum_{i=1}^I ULT_i}{\sum_{i=1}^I VA_i}$$

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

el estimador de incremento del ultimate estimado por la compañía respecto al incurrido por año de ocurrencia de siniestros.

$VA_{i,ck}$ = Valor Asegurado del siniestro i-ésimo en el k-ésimo factor de riesgo y c-ésima categoría en el periodo de referencia.

A continuación, se estimó la varianza del estimador \widehat{t}_{ck} que se denota como $var(\widehat{t}_{ck})$ ⁷

Al contar con los estimadores de media $t_{ck}^{experto}$ y \widehat{t}_{ck} así como los estimadores de varianza $var(t_{ck}^{experto})$ y $var(\widehat{t}_{ck})$ se estimó la tasa ajustada por credibilidad en cada k-ésimo factor de riesgo para cada c-ésima categoría, incluyendo el caso que $c = 0$, como:

$$t_{ck} = (1 - Z_{ponderador,ck})\widehat{t}_{ck} + Z_{ponderador,ck}t_{ck}^{experto}$$

Al contar con la estimación de tanto de t_{ck} y t_{0k} se obtuvo, para cada c-ésima categoría en cada k-ésimo factor de riesgo la relatividad r_{ck} .

Por facilidad en la operación de la compañía se aproximaron al múltiplo de 0.05 más cercano, respecto a la estimación obtenida.

Para aquellas categorías c-ésimas o k-ésimos factores de riesgo en que la compañía no cuente con información siniestral que se consideró adecuado se asignó la estimación de $t_{ck}^{experto}$ con plena credibilidad.

Como cada i-ésima reclamación solo podrá tener asignada una c-ésima categoría, la compañía determinará, para cada reclamación la categoría c-ésima correspondiente para que $r_{i,ck} = r_{ck}$ seleccionado para el i-ésimo riesgo a suscribir.

Por su parte, el criterio de suscripción fue estimado como los percentiles de la distribución agregada de las distribuciones triangulares individuales de las tasas de descuento o recargo establecidas por opinión de cada experto, siendo las funciones

⁷ Se utilizó la fórmula de la varianza de la distribución triangular a partir del mínimo del promedio y del máximo de las c-ésimas categorías.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

de densidad de cada experto denotadas previamente como $f(d_j)$ ⁸, siendo la función de densidad agregada de la opinión de los J expertos calculada como $\sum_{j=1}^J \alpha_j f(d_j)$. Se asumió que la proporción de peso de la opinión de cada experto, α_j es igual a $\frac{1}{J}$.

La relatividad mínima para cada nivel de suscripción se estimó como el cociente $\frac{(1+d_p)}{(1+d_{50})}$ siendo d_p el descuento o recargo correspondiente al percentil P de la distribución agregada de opinión de expertos para el criterio de suscripción y d_p el descuento o recargo correspondiente al percentil 50%. Los valores de rangos de descuento o recargo por nivel de suscripción fueron estimados con esta metodología.

Percentil	Descuento/Recargo	Nivel de Delegación	Asignación	r- Relatividad
Percentil 5%	-19%	Nivel 3	Descuento	0.80
Percentil 10%	-12%	Nivel 2	Descuento	0.90
Percentil 25%	-3%	Nivel 1	Ninguno	1.00
Percentil 50%	8%	Base	Recargo	1.10
Percentil 75%	22%	Nivel 1	Recargo	1.20
Percentil 90%	46%	Nivel 2	Recargo	1.45
Percentil 95%	77%	Nivel 3	Recargo	1.75

Tabla 22

A continuación, se explica la importancia de cada factor de riesgo como mecanismo de segmentación de riesgo:

⁸ Al asumir que la opinión del experto se distribuye como una triangular es posible obtener la distribución con el valor mínimo, valor más probable y valor máximo de los descuentos o recargos que conforman dicha opinión.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

1. Criterio por Cliente

Este factor surge de la variable clasificación otorgada por las herramientas utilizadas para la vinculación de clientes.

Si bien, la clasificación de las herramientas (Rating otorgado por Informa Colombia, modelo análogo de vinculación de clientes, score otorgado por Tansunion, Pymescor o equivalentes) detalla 8 categorías diferentes que van desde la categoría AAA hasta la D, para la aplicación de descuentos o recargos se agrupó la calificación en 4 categorías y adicionado una categoría denominada sin clasificación que aplica en los casos para los cuales las herramientas no reporten información al respecto.

Categoría	Justificación
A	Corresponde a los clientes con la calificación AAA, AA, A en las herramientas
B	Corresponde a los clientes con la calificación BBB, BB, B en las herramientas
C	Corresponde a los clientes con la calificación C en las herramientas
D	Corresponde a los clientes con la calificación D en las herramientas
Sin calificación	Corresponde a los clientes que no fueron calificados por las herramientas

Tabla 23

2. Contragarantía

El proceso de suscripción analizará el tipo de contragarantía pactada para cubrir el riesgo, lo cual redundará en la facilidad o dificultad en el recobro en caso de siniestro:

Categoría	Justificación
Fortaleza Alta	La acción de cobro se considera rápida y no requiere trámite judicial

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Fortaleza Media	La acción de cobro requiere de trámite judicial que permita ejecutar la garantía allegada por el deudor.
Fortaleza Baja	La acción de cobro debe darse por vía judicial, en el cual se debe demostrar la existencia de un título ejecutivo complejo, aclarando que, de no resultar aprobada esta condición, se deberá iniciar un proceso verbal en el cual se dé el reconocimiento de la obligación para posteriormente buscar su cobro.
Sin contragarantía	La acción de cobro debe darse por vía judicial, se deberá iniciar un proceso verbal en el cual se dé el reconocimiento de la obligación para posteriormente buscar su cobro.

Tabla 24

3. Zona Geográfica de Ejecución del Contrato

De acuerdo con lo definido en el Manual de Suscripción, hay departamentos en los que tenemos una mayor restricción para la ejecución de determinados contratos, debidos a condiciones de orden público o acceso de materiales o maquinaria para el normal desarrollo de los contratos asegurados.

Categoría	Justificación
Zonas de alto riesgo	Corresponde a zonas que tienen mayor dificultad en la ejecución de contratos, principalmente por falta de infraestructura o restricciones para el traslado del personal y transporte de equipos, siendo muchas de estas zonas afectadas por temas de seguridad (narcotráfico, guerrilla, paramilitares, etc), o la falta de personal técnico o profesional capacitado que pueda afectar el normal desarrollo de cierto tipo de contratos.
Zonas de bajo riesgo	Corresponde a zonas que no tienen mayor dificultad en la ejecución de contratos, principalmente por tener una adecuada infraestructura para el traslado del personal y para el transporte de equipos, maquinaria, materiales y suministros, además de condiciones climáticas normales que no afectan el normal desarrollo de cierto tipo de contratos y en las cuales se tiene acceso a personal técnico y profesional capacitado para las actividades objeto del contrato.
A nivel nacional	Tener actividades que se desarrollan de manera simultánea en varios lugares del país se considera de mayor riesgo para el normal desarrollo de ciertos tipos de contrato.

Tabla 25

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

4.1. Condición Económica - Forma de Pago Pactada

Se evalúa el mayor o menor esfuerzo financiero que debe soportar el contratista teniendo en cuenta la forma de pago del contrato.

Factor	Justificación
Precios unitarios con reajuste	Este esquema de pago facilita la cuantificación de las unidades de medida a pagar de los ítems pactados en un contrato y el contemplar reajuste se considera como un menor riesgo ya que se cubren los efectos negativos en incrementos de ciertos costos en el desarrollo del contrato.
Precios unitarios sin reajuste	Este esquema de pago facilita la cuantificación de las unidades de medida a pagar de los ítems pactados en un contrato, lo cual se considera como un elemento que reduce el riesgo, aunque él no contemplar reajuste se considera como un riesgo medio por los efectos negativos en incrementos de ciertos costos en el desarrollo del contrato.

Tabla 26

4.2. Condición Económica - Manejo de Anticipo Pactado

En el proceso de suscripción se evalúa la posibilidad de mayor o menor disposición de los recursos recibidos en anticipo por parte del contratista como el riesgo del desvío del recurso en actividades diferentes a la ejecución del contrato.

Factor	Justificación
Manejo del anticipo Controlado	Este esquema permite un mayor control de la entidad contratante sobre los recursos entregados, además de contar con la trayectoria y experiencia (fiduciaria o interventor) como un Tercero de buena fe con una estructura de vigilancia y control que permite minimizar el riesgo de inadecuada inversión del anticipo otorgado.
Manejo del anticipo en cuenta sin control	Se considera de mayor riesgo al no contar los recursos entregados al Contratista con medidas de control y vigilancia por parte de un Tercero sobre el cual haya presunción de

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

	buena fe, dejando el riesgo de buena utilización en inversión del anticipo en poder exclusivo del contratista.
Sin anticipo	No contempla factor de descuento o recargo la condición de no entrega de anticipo.

Tabla 27

4.3. Condición Económica - Porcentaje del Anticipo

Se toma como un mayor o menor riesgo el mayor o menor porcentaje de anticipo recibido para la ejecución del contrato.

Factor	Justificación
<=50%	Para ciertos tipos de contratos se considera que este rango de anticipo minimiza el riesgo de cumplimiento al contar el Contratista con un nivel importante de recursos que le permita realizar determinadas inversiones que faciliten el inicio del contrato y reducir la dependencia del esquema de facturación pactada.
Mayor al 50%	La concentración de la forma de pago en un anticipo superior al 50% se considera como un riesgo alto ya que se pueden presentar situaciones de descontrol sobre los recursos entregados.

Tabla 28

5. Giro Específico del Negocio

De acuerdo con el tipo de contrato, esto si es prestación del servicio, suministro, construcción, consultoría o interventoría, se usará un único giro específico del negocio y se establecerá un descuento o recargo teniendo en cuenta el mayor o menor riesgo que se genere por la actividad a amparar.

Giro Específico del Negocio	Justificación
-----------------------------	---------------

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Prestación de servicios	Requiere un componente de especialización en cada caso particular y su resultado se presta para interpretación entre las partes intervinientes.
Suministro	Requiere un componente de especialización y logística de distribución para su ejecución, por lo que se considera un riesgo de complejidad variable.
Construcción	Requiere un componente de especialización en su ejecución y resultado, con dependencia de materiales susceptibles de cambio de precio o de financiamiento, por lo que se considera un riesgo de complejidad variable.
Consultoría	Requiere un componente de alta especialización en su ejecución y resultado, por lo que se considera un riesgo de mayor complejidad.
Interventoría	Requiere un componente de alta especialización en su ejecución y resultado, por lo que se considera un riesgo de alta complejidad.

Tabla 29

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

6. Factor de Suscripción

El primer nivel de suscripción corresponderá a la emisión de Garantías por Herramienta PORTAL -Portal Web- se tendrá en cuenta un factor de Recargo que corresponderá a aplicar el factor de relatividad por suscripción de 1.2, correspondiente al nivel máximo del límite.

En el caso que el proceso de suscripción sea TRADICIONAL, y dadas las características de cada riesgo, el componente subjetivo aportado por la experiencia del emisor, bajo el modelo de Tasa Flex indicará un porcentaje con la cual sugiere presentar la cotización aplicando el factor de relatividad $r_{i,e}$ el cual estará en el rango establecido en el nivel 2 de delegación.

El criterio del suscriptor contará con sustento técnico explícito en los documentos soporte de análisis del riesgo (por la lista de chequeo presentada a continuación y con comentarios explícitos del suscriptor que sustenten el factor acá descrito).

General			
Observación	Cumple	Observación	Cumple
Vinculación con JMTRV > 1 año	<input type="checkbox"/>	Experiencia: Con el contratante y/o en zona de ejecución	<input type="checkbox"/>
Sin reclamaciones a contratos amparados por JMTRV	<input type="checkbox"/>	Acceso adecuado a la zona de ejecución del contrato	<input type="checkbox"/>
Experiencia en contratos con este plazo de ejecución	<input type="checkbox"/>		

Prestación de Servicios		Consultoría	
Observación	Cumple	Observación	Cumple

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Contrato exige contratación de personal en zona	<input type="checkbox"/>	Contrato exige contratación de personal en zona	<input type="checkbox"/>
Personal calificado en zona de ejecución	<input type="checkbox"/>	Personal calificado en zona de ejecución	<input type="checkbox"/>

Construcción		Suministro	
Observación	Cumple	Observación	Cumple
Contrato exige contratación de personal en zona	<input type="checkbox"/>	Producto(s) de fabricación nacional	<input type="checkbox"/>
Personal calificado en zona de ejecución	<input type="checkbox"/>	Fabrica en país con tratado de libre comercio con Colombia	<input type="checkbox"/>
Capacidad técnica demostrada	<input type="checkbox"/>	Tomador es comercializador o distribuidor autorizado	<input type="checkbox"/>
Rehabilitación o mantenimiento de obras existentes	<input type="checkbox"/>	Riesgo expuesto a riesgo de tasa de cambio	<input type="checkbox"/>

Tabla 30

La validación de los parámetros de referencia de este check list le permite al Suscriptor una mejor apreciación del riesgo complementaria a la otorgada por los factores previamente analizados, y que soportado en su propia experiencia y del conocimiento que tenga del Afianzado y/o del tipo de riesgo a suscribir, le permita indicar su propio criterio al proceso de suscripción de cada riesgo particular.

El tercer nivel de delegación corresponderá al mayor nivel de delegación, incluyendo comités y junta directiva de la entidad, el cual realizará análisis sobre riesgos particulares, pudiendo asignar descuentos y recargos en el rango establecido en la presente nota técnica para dicho nivel de delegación.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

7. Factor Macroeconómico

Como criterio de control adicional, se introduce este criterio, el cual busca contener una situación que signifique una desviación material en los comportamientos históricos de siniestros que se estén desarrollando respecto a una devaluación e inflación. Cuando esto ocurra la compañía podrá incorporar un recargo/descuento adicional en la tarifa.

2.4. Prima Comercial

Una vez definida la tasa pura de riesgo para cada amparo, se hace necesario recargarla en factores que permitan cubrir gastos relacionados con la administración de la Compañía (*GA*), Gastos de Adquisición (*GAD*)⁹ y utilidad (*U*).

En el archivo Excel llamado "Calculo NT Cumplimiento Servicios Públicos.xlsx" se encuentra la formulación aquí expuesta.

La prima comercial se puede escribir de la siguiente manera:

$$Prima\ Comercial_i = \frac{Vigencia_i}{(1 - GA - GAD - U)} \sum_n^N Tasa\ Pura\ Amparo_n \times Valor\ Asegurado_i \times (f_i)$$

El término f_i corresponde al factor de recargos y descuentos definido anteriormente.

El término Vigencia se expresará en años y fracción de año según corresponda.

El amparo de Seriedad de la Oferta se calcula independiente de la vigencia. Es decir, el tiempo de vigencia de seriedad de oferta no afecta la prima a cobrar.

2.4.1. Gastos y comisiones

Analizando los Estados Financieros de la Compañía para el año 2021, y realizando un estudio de mercado de todas las compañías que componen el sector asegurador¹⁰,

⁹ Representa aquellos gastos generados por la comercialización de la póliza

¹⁰ Para este propósito se ha utilizado la información publicada que corresponde a la transmitida por las entidades vigiladas en el formato 290 proforma F3000-32.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

se observan que los Gastos de Administración (GA) de la Compañía se encuentran en concordancia con valores del mercado.

GASTOS ADMINISTRACION	JMALUCELLITRAVELERS SEGUROS S.A.	Media Mercado
ene-21	41%	15%
feb-21	32%	22%
mar-21	21%	20%
abr-21	20%	20%
may-21	20%	21%
jun-21	20%	21%
jul-21	21%	20%
ago-21	21%	21%
sep-21	22%	19%
oct-21	22%	20%
nov-21	21%	19%
dic-21	22%	19%

Tabla 31

GASTOS COMISION	JMALUCELLITRAVELERS SEGUROS S.A.	Media Mercado
ene-21	28%	26%
feb-21	26%	22%
mar-21	24%	23%
abr-21	22%	23%
may-21	23%	23%
jun-21	21%	22%
jul-21	21%	22%
ago-21	21%	23%
sep-21	22%	22%
oct-21	22%	22%

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

nov-21	22%	22%
dic-21	22%	22%

Tabla 32

Con lo anterior se establece los siguientes valores para el porcentaje de GA y GAD:

$$GA(\text{factor de gastos administrativos}) = [20\% ; 40\%]$$

$$GAD(\text{factor de gastos de adquisición}) = [5\% ; 40\%]$$

Los Gastos de Adquisición, dependiendo del canal de distribución donde se emita la póliza, tendrán un valor mínimo del 5%.

Adicionalmente, se comenta que los contratos de reaseguro no proporcional se incluyen dentro del factor de gastos G, pues este corresponde a un gasto dentro de la operación de seguros al momento de la emisión de la póliza.

2.4.2. Riesgo y utilidad

La compañía propone un porcentaje de utilidad objetivo de:

$$U(\text{factor de utilidad}) = [10\% ; 20\%]$$

Respecto al tema relacionado con los gastos de expedición al momento de la emisión de la póliza y primas mínimas; el manual de pricing de la Compañía definirá los valores asignados para cada caso, dentro de los cuales puede ser considerada la remuneración de un patrocinador.

2.4.3. Devolución de primas

En aquellos casos que se presente una disminución en el riesgo amparado aplicara devolución de manera proporcional a dicha disminución, la reducción del plazo y valor asegurado no necesariamente se considera una disminución del riesgo por lo cual cada caso será analizado por la compañía con los soportes que así permitan identificarlo, para esto se tendrán en cuenta los artículos 1065, 1060 y demás artículos que apliquen del código de comercio colombiano y las condiciones particulares que hayan acordadas en cada caso. Lo anterior aplicara excepto para aquellos casos en los cuales haya sido establecida una prima mínima o prima única.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

2.4.4. Recargos y descuentos comerciales

No aplican recargos y descuentos comerciales para este producto.

2.5. Otros Aspectos

2.5.1. Extraprimas

No aplican extraprimas para este producto

2.5.2. Coaseguros

Cuando la Compañía decida participar, en coaseguros aceptados, el pricing será soportado por el coasegurador líder del respectivo negocio.

2.5.3. Fraccionamiento de Primas

Este producto no incluye la modalidad de fraccionamiento de primas.

2.5.4. Participación de Utilidades/Bono por no reclamación

JMalucelli Travelers Seguros S.A. podrá en función del resultado y de quien sea el tomador de la póliza, participar del resultado final de la misma mediante acuerdo expreso de términos y condiciones particulares siguiendo las prácticas propias de los seguros de patrimoniales y de daños.

Con base en lo anterior, buscando reconocer particularidades de un riesgo específico y en especial en función de las garantías o contragarantías que sean otorgadas, la compañía podrá manejar un factor diferencial.

2.5.5. Valores garantizados

Este producto no contempla la existencia de valores garantizados.

2.5.6. Fondos de ahorro

Este producto no contempla la existencia de fondos de ahorro.

2.5.7. Reaseguros

JMalucelli Travelers Seguros S.A. actualmente tiene un modelo propio de retención, así como una estructura de cesión y retención conforme a las normas vigentes que

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

rigen la materia, en ambos casos ajustándose a la normatividad. En el caso eventual de riesgos retenidos o cedidos en porcentajes diferentes a los estipulados en el contrato automático de reaseguro, la compañía aplicará por analogía las políticas de tarificación contenidas en el Manual de Pricing.

Los negocios en los cuales se reciba respaldo de reaseguro facultativo o aquellos que se realicen en fronting, para los fines pertinentes, por analogía aplicarían las premisas, conceptos y políticas consignadas en la presente nota técnica.

La compañía en aplicación a su política de cesión y retención, a su declaración de apetito de riesgo, definirá y estructurará los mecanismos de transferencia a sus reaseguradores, contando con el apoyo de Actuarios cuando sea requerido; conforme a las normas vigentes que rigen la materia.

La compañía retendrá según corresponda y utilizará contratos de reaseguro en la modalidad de cuota parte, exceso de pérdida y colocaciones facultativas según sea el caso que aplique. Los reaseguradores serán seleccionados de acuerdo con criterios de solvencia y al modelo de riesgo contraparte y la Junta Directiva definirá los criterios de concentración por riesgos y grupo de reaseguradores.

Para todos los casos, la compañía por analogía aplicará las premisas, conceptos y políticas consignadas en la presente nota técnica.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

3. RESERVAS

Las reservas técnicas de este producto hacen parte de las metodologías que JMalucelli Travelers Seguros S.A., ha diseñado según lo establecido en el Decreto 2555 del 2010 y sus respectivas circulares reglamentarias que se han emitido hasta la fecha.

3.1. Reserva de Riesgos en curso

3.1.1. Reserva de Prima no Devengada

La metodología y procedimiento técnico, para el cálculo de la Reserva de Prima No Devengada (RPND) de la Compañía, toma como base la reglamentación vigente, según lo establecido en el artículo 2.31.4.2.2 2555 de 2010 (modificado por Decretos 2973 de 2013 y Decreto 1531 de 2022), el numeral 2.2.4.1 de la Circular Básica Jurídica relacionado con vigencias indeterminadas.

Esta reserva se constituye en la fecha de emisión de la póliza y se calculará, póliza a póliza y amparo por amparo, como el resultado de multiplicar la prima máxima entre la prima comercial y la prima comercial sin descuentos comerciales¹¹, deducidos los gastos de expedición causados al momento de emitir la póliza, por la fracción de riesgo no corrido (FRNC) a la fecha de cálculo. Sin perjuicio de la forma de pago del seguro, la reserva se calculará en función de su vigencia.

Para las pólizas o amparos cuya vigencia sea inferior o igual a un mes se debe constituir y mantener una reserva equivalente como mínimo al 50% de la prima o cotización emitida mensualmente neta de gastos de expedición. Las reservas de prima no devengada bruta, cedida y neta se describen a continuación:

$$RPND_{Bruta} = \sum_i (PE_i - GE_i) * FRNC_{i,j}$$

$$RPND_{Cedida} = \sum_i (PC_i - CC_i) * FRNC_{i,j}$$

¹¹ JMalucelli Traveler Seguros S.A. no aplica descuentos comerciales.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

$$RPND_{Neta} = RPND_{BRUTA} - RPND_{Cedida}$$

Donde

- El subíndice descrito en las sumatorias corresponde al índice del cálculo póliza a póliza y amparo por amparo.
- PE_i : Prima Emitida de la póliza
- $PC_i = (PE_i) * \% Cesi3n$
- CC_i : Comisi3n de Cesi3n. Con un porcentaje m3ximo equivalente al porcentaje de la comisi3n de intermediaci3n CI_i
- GE_i : Corresponde a los gastos de expedici3n y se define, asi:

$$GE = PE * \%CI$$

- $\%CI_i$: Son las comisiones de intermediaci3n o remuneraciones causadas atadas a la venta de la póliza, segun el Numeral 2.2.4.1.2.2 Capitulo II, Titulo IV, Parte II de la Circular B3sica Jur3dica:
- $FRNC_{i,j}$: Representa el riesgo no corrido de la póliza i y del amparo j , est3 dado por

$$FRNC_{i,j} = Min \left[1; \frac{(Fecha\ fin\ Vigencia - Fecha\ de\ C3lculo)_{i,j}}{(Fecha\ Fin\ Vigencia - Fecha\ Inicio\ Vigencia)_{i,j+1}} \right]$$

La determinaci3n de la fracci3n de riesgo no corrido se tomar3 de acuerdo con las siguientes caracter3sticas.

- Cuando la fecha de inicio de vigencia de la póliza o amparo sea mayor a la fecha de c3lculo, la FRNC ser3 igual a 1.
- Si la vigencia póliza o amparo es menor a un mes y est3 vigente, la FRNC ser3 igual a 0,5.
- La totalidad de los d3as del mes se toma de acuerdo con los d3as calendario del mes del an3lisis.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificaci3n	Canal de comercializaci3n.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

3.1.2. Reserva de Insuficiencia de Primas

Esta reserva se calculará según el Numeral 2.2.4.2 Capítulo II, Título IV, Parte II de la Circular Básica Jurídica y el artículo 2.31.4.2.3. del Decreto 2555 de 2010, la cual se reajustará mensualmente y se determinará con base en el producto de:

- a) El porcentaje que resulte mayor entre cero y la diferencia de los egresos y los ingresos, dividido por las primas devengadas en el período de referencia; y
- b) El saldo de la reserva de prima no devengada a la fecha de cálculo.

La fórmula de cálculo se muestra a continuación:

$$RIP = \frac{\text{Máximo } (0; (Egresos - Ingresos))}{PD} * RPND_{Neta}$$

Donde,

PD = Primas devengadas del periodo de referencia.

$RPND_{Neta}$ = Reserva de Prima no Devengada Neta.

Egresos = Dentro de los egresos del ramo se tendrán en cuenta los siniestros incurridos, netos de salvamentos y recobros (SI), los egresos derivados de reaseguro proporcional (E_P) y no proporcional (E_{NP}), los gastos de administración (*Gastos A*), gastos de expedición (*Gastos E*) y los asociados a la administración de los activos que respaldan las reservas técnicas (G), causados en los dos (2) últimos años y hasta la fecha de cálculo.

$$Egresos = SI + E_P + E_{NP} + Gastos A + Gastos E + G$$

Ingresos = Dentro de los ingresos se tendrán las primas devengadas (PD), los ingresos de contratos proporcionales (I_P) y no proporcionales (I_{NP}) y los ingresos financieros (I_F), causados en los dos (2) últimos años y hasta la fecha de cálculo.

$$Ingresos = PD + I_P + I_{NP} + I_F$$

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Se excluirán siniestros que se consideren atípicos, es decir, que representen una baja frecuencia y alta severidad, para lo cual se remitirá el sustento actuarial en el reporte mensual del Actuario Responsable.

Los criterios y procedimientos particulares, especialmente ingresos y egresos se informarán mensualmente en el informe del Actuario Responsable.

3.2. Reserva de Siniestros -RSA-

A continuación, se presentan las metodologías conforme a la regulación vigente aplicable a las aseguradoras al momento de elaborar este documento. En cuanto a la RSA, se hace referencia al Artículo 2.31.4.4.1 del Decreto 2555 de 2010 y al numeral 2.2.5 Capítulo II, Título IV, Parte II de la Circular Básica Jurídica.

La reserva de siniestros avisados corresponderá, por siniestro y para cada cobertura, al monto que destinará la entidad aseguradora para atender los pagos de los siniestros ocurridos una vez estos hayan sido avisados, así como los gastos asociados a éstos, a la fecha de cálculo de esta reserva y se actualizará mensualmente y reajustará en la medida en que se cuente con más información o se presenten informes de abogados, ajustadores o liquidadores internos o externos sobre las reclamaciones.

La reserva de siniestros avisados también incluirá los egresos directos e indirectos asociados al proceso de administración de siniestros, incluyendo los gastos o costos de la compañía para procesar, evaluar y resolver las reclamaciones, tales como honorarios de asesoramiento legal y de peritos, costos internos de procesamiento de pagos de siniestros, gastos en sistemas de información de siniestros para liquidar su valor y los otros egresos de seguros relacionados con la administración de los siniestros.

Estos egresos serán asignados a la experiencia de la entidad aseguradora conforme con los honorarios de abogados asignados por la entidad, basados en las operaciones actuales de la entidad.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

El componente de costos indirectos se constituirá de manera agregada para cada ramo.

Para cumplir con los lineamientos de constituir esta reserva por siniestro y para cada cobertura, a la fecha en que la aseguradora conozca de la ocurrencia del siniestro la compañía ha diseñado la siguiente metodología propia para el cálculo de la reserva de siniestros avisados típicos siendo la mejor estimación técnica del costo de este¹².

3.2.1. Clasificación y Metodología para el cálculo de RSA Típicos

La metodología aquí establecida corresponde a la reserva inicial de siniestros típicos. Al valor calculado por esta metodología se le ha de incrementar en la estimación de la reserva de gastos para el siniestro. Se entiende como típico aquel siniestro que se encuentre dentro de los rangos generalmente considerados de frecuencia y severidad o costo medio o que se ajuste a la experiencia siniestral que sirve de base suficiente para su cálculo.

La mejor estimación del siniestro constituirá en la combinación de la experiencia propia de la compañía desde el periodo 2012 y de la opinión de expertos que haya establecido la compañía. Se considera que este periodo histórico de flujos de pagos y reservas de siniestros incurridos proporciona una base sólida y confiable para desarrollar una proyección razonable del futuro.

La compañía cuenta con un manual técnico de reclamos e indemnizaciones, el cual establece el procedimiento a seguir al momento del aviso de un siniestro. Adicionalmente, todo aviso de siniestro o reclamación será analizado al inicio por la Dirección de Indemnizaciones y el comité de siniestros conocerá y ajustará la reserva inicial, teniendo en cuenta las características del evento a estudiar.

¹² Las entidades aseguradoras deben desarrollar metodologías propias. Esta metodología debe tener en cuenta los criterios establecidos en el art. 2.31.4.4.1 del Decreto 2555 de 2010

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Para determinar la reserva de siniestros avisados inicial antes de gastos aplicará un porcentaje, que se denotará como, c , a la pretensión del reclamante bajo las siguientes reglas:

$$si \begin{cases} reclamación_i \notin vigencia \text{ de póliza} \rightarrow RSA_0 = c_{min}P_i \\ P_i < CG_i \rightarrow RSA_0 = c_{min}P_i \\ otro \text{ caso} \rightarrow RSA_0 = c_{ij,0}max(P_i - CG_i, 0) \end{cases}$$

Donde:

RSA_0 = Monto de Reserva de Avisados Inicial

c_{min} = Porcentaje mínimo de pretensión a ser asignada como Reserva Inicial

P_i = Valor de la pretensión del reclamante

CG_i = Valor de la contragarantía asociada al riesgo

$c_{ij,0}$ = Porcentaje de pretensión neta de contragarantía asignado como reserva de aviso inicial para la i -ésima reclamación en el j -ésimo segmento.

El porcentaje mínimo de pretensión a ser asignado como reserva inicial se estableció de la siguiente manera:

$$c_{min} = \frac{\sum_{i=1}^I Inc_{cerrado,i}}{\sum_{i=1}^I \min(P_{cerrado,i}, VA_{cerrado,i})}$$

$Inc_{cerrado,i}$ = Valor incurrido de los siniestros cerrados con pago en el periodo 2015-2021 neto de gastos de honorarios de abogados.

$P_{cerrado,i}$ = Valor de pretensión de los reclamantes de siniestros cerrados con pago en el periodo 2015-2021.

$VA_{cerrado,i}$ = Valor asegurado de las pólizas asociadas a siniestros cerrados con pago en el periodo 2015-2021.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Se realizó la estimación del valor de c_{min} , dando como resultado un porcentaje de 9.1% y para efectos de facilitar la operación de la compañía se fijará en $c_{min}=10\%$.

Por su parte, el porcentaje de reserva inicial, denotada como $c_{ij,0}$ ha sido establecido por la compañía en función de factores de riesgo, los cuales a su vez cuentan con categorías que determinan el nivel de riesgo de que la reclamación se materialice en siniestro.

Dada la importancia de analizar la reserva de siniestros avisados segmentando adecuadamente aquellos en proceso judicial de los que no, así como estimar el valor de la reserva de siniestros de manera que refleje las características propias de la reclamación en los términos del Numeral 2.2.5.3.5. de la Circular Básica Jurídica este cálculo se hará por separado para los segmentos de siniestros que sean conocidos como una etapa de proceso judicial y para los que no lo sean.

Por lo anterior, la compañía para $j=1,2$ segmentos de análisis calcularán el porcentaje de reserva inicial para cada i -ésimo cliente como la combinación lineal de los porcentajes de reserva inicial asignados según el nivel de riesgo establecido para cada k -ésimo factor, mediante la siguiente formulación:

$$c_{ij,0} = \sum_{k=1}^K w_{jk} f_{ijk}$$

Donde:

$c_{ij,0}$ = Porcentaje de pretensión neta de contragarantía asignado como reserva de aviso inicial para la i -ésima reclamación.

w_{jk} = Ponderador de factor de riesgo k -ésimo en el j -ésimo segmento.

f_{ijk} = Porcentaje de reserva asignado al k -ésimo factor de riesgo en el j -ésimo producto de la i -ésima reclamación.

Siendo j = reclamaciones provenientes de proceso judicial, otras reclamaciones del producto.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Los **ponderadores** que utilizará la compañía para la estimación de la Reserva de Siniestros Típicos Avisados es:

Ponderadores de Factor de Riesgo RSA

- **Cumplimiento estatal**

Factor	Wi
tipo_cliente	5%
retraso_obra	5%
etapa_juridica	40%
deficiencia_tecnica	50%

Tabla 33

- **Cumplimiento Particular**

Factor	Wi
tipo_cliente	5%
retraso_obra	10%
etapa_juridica	40%
deficiencia_tecnica	45%

Tabla 34

El **porcentaje** de reserva inicial de siniestros avisados en cada c-ésima categoría del k-ésimo factor que utilizará la compañía para la estimación de la Reserva de Siniestros Típicos Avisados es:

Porcentaje de Reserva Inicial de Avisados por Factor y Categoría

- **Cumplimiento estatal**

Factor	Categoría	Cij,0
tipo_cliente	Corporate	10%
tipo_cliente	Middle	40%
tipo_cliente	Small	60%

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Factor	Categoría	Cij,0
retraso_obra	1% - 20% de incumplimiento	10%
retraso_obra	20%-50% de incumplimiento	35%
retraso_obra	> 50% de incumplimiento	55%
Factor	Categoría	Cij,0
Etapa Jurídica	Inicio del proceso sancionatorio (Artículo 86 de la Ley 1474)	10%
Etapa Jurídica	Proceso Fiscal en Etapa de Apertura	10%
Etapa Jurídica	Admisión demanda y/o Llamamiento en garantía dentro del Proceso Arbitral	10%
Etapa Jurídica	Audiencias y/o continuación del proceso sancionatorio	40%
Etapa Jurídica	Proceso Fiscal en Etapa de Imputación	40%
Etapa Jurídica	Etapa Probatoria	40%
Etapa Jurídica	Multas y/o sanción	60%
Etapa Jurídica	Recurso Multa y/o Sanción	60%
Etapa Jurídica	Fallo Proceso Fiscal	60%
Etapa Jurídica	Etapa de Alegaciones	60%
Etapa Jurídica	Etapa de Fallo o Laudo Arbitral	60%
Etapa Jurídica	Recurso de Anulación	60%
Factor	Categoría	Cij,0
deficiencia_tecnica	Ausencia de responsabilidad por parte del contratista.	10%
deficiencia_tecnica	Existen herramientas para controvertir pruebas y/o hay posibilidades de pago o de cumplimiento del contrato por parte contratista y así cerrar el proceso de reclamación.	35%
deficiencia_tecnica	Es evidente el incumplimiento como reponsabilidad exclusiva del contratista	60%

Tabla 35

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

- **Cumplimiento Particular**

Factor	Categoría	Cij,0
tipo_cliente	Corporate	15%
tipo_cliente	Middle	40%
tipo_cliente	Small	60%
Factor	Categoría	Cij,0
retraso_obra	1% - 20% de incumplimiento	15%
retraso_obra	20%-50% de incumplimiento	35%
retraso_obra	> 50% de incumplimiento	55%
Factor	Categoría	Cij,0
Etapa_juridica	Aviso del incumplimiento con o sin reclamación	10%
Etapa_juridica	Admisión demanda y/o Llamamiento en garantía dentro del Proceso Arbitral	10%
Etapa_juridica	Etapa Probatoria	40%
Etapa_juridica	Reclamación incompleta	40%
Etapa_juridica	Reclamación completa	60%
Etapa_juridica	Etapa de Alegaciones	60%
Etapa_juridica	Etapa de Fallo o Laudo Arbitral	60%
Etapa_juridica	Recurso de Anulación	60%
Factor	Categoría	Cij,0
deficiencia_tecnica	Ausencia de responsabilidad por parte del contratista.	15%
deficiencia_tecnica	Existen herramientas para controvertir pruebas y/o hay posibilidades de pago o de cumplimiento del contrato por parte	35%

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

	contratista y así cerrar el proceso de reclamación.	
deficiencia_tecnica	Es evidente el incumplimiento como responsabilidad exclusiva del contratista	60%

Tabla 36

Los términos w_{jk} cumplen las siguientes condiciones como ponderadores para determinar la estimación del porcentaje de asignación de reserva:

$$0 \leq w_{jk} \leq 1$$

$$\sum_{k=1}^K w_{jk} = 1$$

Debido a las particularidades de cada reclamación en cada cobertura de seguros y las limitaciones de información porque la experiencia siniestral de la compañía¹³, se ha establecido pertinente combinar el criterio de expertos internos de la compañía con la experiencia siniestral desde 2012 mediante el uso del estimador de credibilidad de Bühlmann.

El estimador de credibilidad de Bühlmann combina datos específicos de una exposición con datos agregados o del mercado para calcular estimaciones más precisas de reclamaciones futuras. Se utiliza una fórmula que pondera adecuadamente ambos conjuntos de datos, con el factor de credibilidad (Z) determinando la influencia relativa de cada conjunto. Esto ayuda a reducir la incertidumbre cuando los datos son limitados o poco confiables, proporcionando una estimación más sólida. El estimador en el modelo de credibilidad de Bühlmann está definido por la fórmula

$$(1 - Z)\mu + Z\bar{X}_i$$

¹³ El total es inferior a 1.000 siniestros en toda su historia para todos los productos y ramos

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Donde:

μ = Media de la fuente de comparación de credibilidad

\bar{X}_i = Media del estimador del grupo de pólizas o reclamaciones de análisis.

El factor de credibilidad "Z" se define a partir de la ecuación descrita por:

$$Z = \frac{n}{\frac{EPV}{VHM} + n}$$

Donde,

n = Es el número de elementos de observación tenidos en cuenta en el análisis.

EPV = Promedio de las varianzas de los estimadores en el análisis

VHM = Varianza de los estimadores en el análisis

Por las limitaciones de número de siniestros pagados y avisados de la entidad, dando cumplimiento a los principios de homogeneidad y representatividad del artículo 184 de EOSF y sección 1.2. de Parte 2 Tít. IV Cap. 2 de CBJ de SFC) y, para reducir la variabilidad que pudiera presentarse en la estimación se estableció definir como el estimador del grupo de análisis a la información derivada de opinión de expertos y al estimador de la fuente de comparación a la experiencia siniestral de la compañía.

Con base en el criterio experto la compañía determinó la ponderación asignada a cada k-ésimo factor de riesgo denotado como, $w_{jk}^{experto}$, y la estimación de reserva de avisados inicial asignada a cada c-ésima categoría de k-ésimo factor de riesgo en cada j-ésimo segmento de riesgo denotado como $c_{cjk}^{experto}$.

La media de la opinión de expertos se fijó en $c_{cjk}^{experto}$ y la varianza de este estimador se estimó asumiendo que $c_{cjk}^{experto}$ tiene distribución triangular y se denotará como $var(c_{cjk}^{experto})$; esto es, se asume igualdad de varianzas para todas las categorías del mismo factor.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

De manera independiente, con base en la experiencia siniestral de la compañía en el periodo de referencia se estimó, para cada factor de riesgo en cada segmento de análisis el siguiente estimador:

$$\widehat{c}_{cjk} = \frac{\sum_{i=1}^I ULT_{i,cjk}}{\sum_{i=1}^I \min(P_{i,cjk}, VA_{i,cjk})}$$

Donde:

\widehat{c}_{cjk} = Estimador empírico del porcentaje de tasa de riesgo en el k-ésimo factor de riesgo en el j-ésimo segmento de análisis y para la c-ésima categoría en que se divide cada factor de riesgo.

$ULT_{i,cjk}$ = Estimador del valor último de siniestros, entendido como la suma de lo pagado históricamente más la reserva bruta del siniestro i-ésimo en el k-ésimo factor de riesgo en el j-ésimo producto multiplicado por (1+IBNR) siendo el factor IBNR el estimador de incremento del ultimate estimado por la compañía respecto al incurrido por fecha de ocurrencia de siniestros.

$VA_{i,cjk}$ = Valor Asegurado del siniestro i-ésimo en el k-ésimo factor de riesgo y j-ésimo segmento

$P_{i,cjk}$ = Pretensión del reclamante i-ésimo en el k-ésimo factor de riesgo y j-ésimo producto

A continuación, se buscó el estimador eficiente de la varianza de \widehat{c}_{cjk} , el cual corresponde al que resulta del siguiente cálculo:

$$\text{Min var}(\widehat{c}_{jk}) = \sum_{c=1}^C \widehat{w}_{cjk}^2 \text{var}(\widehat{c}_{cjk})$$

$$\text{s. a. } 0 \leq \widehat{w}_{jk} \leq 1, \quad \sum_{k=1}^K \widehat{w}_{jk} = 1$$

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Al contar con los estimadores de media $w_{jk}^{experto}$ y \widehat{w}_{jk} así como los estimadores de varianza $var(w_{jk}^{experto})$ y $var(\widehat{w}_{jk})$ se estimó el ponderador de cada k-ésimo factor de riesgo en cada j-ésimo segmento como:

$$w_{jk} = (1 - Z_{ponderador,jk})\widehat{w}_{jk} + Z_{ponderador,jk}w_{jk}^{experto}$$

Por facilidad en la operación de la compañía se aproximaron al múltiplo de 0.05 más cercano, respecto a la estimación obtenida.

De manera semejante, al contar con los estimadores de media $c_{cjk}^{experto}$ y \widehat{c}_{cjk} así como los estimadores de varianza $var(c_{cjk}^{experto})$ y $var(\widehat{c}_{cjk})$ se estimó el porcentaje de reserva inicial para cada c-ésima categoría de cada k-ésimo factor de riesgo en cada j-ésimo segmento como:

$$f_{cjk} = (1 - Z_{categoría,cjk})\widehat{c}_{cjk} + Z_{categoría,cjk} * c_{cjk}^{experto}$$

Por facilidad en la operación de la compañía se aproximaron al múltiplo de 0.05 más cercano, respecto a la estimación obtenida.

En el archivo Excel llamado "Calculo Reserva Avisados Inicial.xlsx" se encuentra la formulación aquí expuesta.

Como cada i-ésima reclamación solo podrá tener asignada una c-ésima categoría, la compañía determinará, para cada reclamación la categoría c-ésima correspondiente para que $f_{ijk} = f_{cjk}$ seleccionado para el i-ésimo riesgo.

3.2.2. Clasificación y Metodología de cálculo de RSA Atípicos

Un siniestro es considerado atípico cuando en términos de la cuantía del pago, se encuentre por fuera de un punto de referencia. Adicionalmente, si la probabilidad ocurrencia asociada se encuentra por fuera de la experiencia siniestral de la Compañía.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Metodológicamente se usa la prueba estadística *test de Grubbs*¹⁴, aplicada a la totalidad de las pólizas vigentes, discriminadas por producto y amparo; se busca establecer un rango de atipicidad el cual tiene asociado una distribución de probabilidad de riesgo asociada en relación con los valores asegurados muy altos.

Se define el punto de quiebre exactamente a una desviación estándar de una distribución de probabilidad T-Student (de la familia de distribuciones de probabilidad Normal), es decir con un 85% de certeza.

Es decir, se define siniestros atípicos como aquellos que queden adelante del punto de quiebre, con monto elevado (severidad) y poca frecuencia. Los valores que resulten de esta prueba se revisarán anualmente, a fin de mantener calibrado el margen de desviación estándar, para lo cual el Actuario responsable verificará el margen aceptable de acuerdo con la presente metodología.

Se utiliza la variable Valor Asegurado por póliza y adicionalmente analizando el perfil de la cartera y la participación en los riesgos facultativos, se excluyen de la base de expuestos con el propósito de no distorsionar el análisis, pues estos riesgos están cedidos por encima de un 95% en el contrato de reaseguro proporcional y sobre la parte retenida existen contratos de exceso de pérdida que protegen la totalidad del siniestro.

El Test utiliza como estadístico de prueba T la diferencia entre el valor asegurado X_0 y el promedio de la muestra \bar{X} dividido por s , la desviación estándar de la muestra, como se presenta a continuación:

$$T = \frac{X_0 - \bar{X}}{s}$$

¹⁴ Grubbs, F. E. (1950). Sample criteria for testing outlying observations. The Annals of Mathematical Statistics, 27-58.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

El estadístico de prueba T se contrasta con el valor crítico elegido de una distribución *T- Student* de acuerdo con el nivel de riesgo elegido y sus respectivos grados de libertad.

Con el fin de reflejar la realidad del negocio en el que se desenvuelve JMalucelli Travelers Seguros S.A., se adicionarán como siniestros atípicos aquellos que resulten del análisis basado en conocimiento de negocio con el que cuenta la compañía. Lo anterior debe entenderse como una acción más conservadora para la compañía, pues tener siniestros dentro del rango atípico implica una mayor atención desde el punto de vista de riesgo.

Adicionalmente, se adicionó la condición para que cuando el punto de quiebre sea mayor a \$1.000.000.000, se tomará como punto de quiebre ese monto para el ramo de cumplimiento.

3.2.3. Reserva De Gastos Indirectos Asociados Al Siniestro

A continuación, se describe la metodología del modelo que servirá a JMalucelli Travelers Seguros S.A., para la estimación de la reserva de gastos indirectos no asociados al siniestro (ULAE).

Los gastos de ajuste de siniestros, conocidos como LAE (Loss Adjustment Expenses), son aquellos gastos en los que debe incurrir en la administración de los siniestros. Estos gastos son clasificados en gastos asignables o ALAE (Allocated Loss Adjustment Expenses) y no asignables o ULAE (Unallocated Loss Adjustment Expenses).

De acuerdo con artículo 2.2.5.1 Capítulo II, Título IV, Parte II de la Circular Básica Jurídica, donde se establecen los lineamientos generales para el cálculo de los costos asociados al siniestro, se establece que los gastos asignables y no asignables, es decir, ALAE Y ULAE respectivamente, deberán estar incluidos en la reserva de siniestros avisados (RSA). Esta reserva debe constituirse por siniestro y para cada cobertura, en la fecha que la aseguradora tenga conocimiento de la ocurrencia del siniestro.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

El subnumeral 2.2.5.3.4 del Capítulo II, Título IV, Parte II de la Circular Básica Jurídica, señala que la RSA debe incluir los egresos directos e indirectos asociados al proceso de administración de siniestros, incluyendo gastos o costos en que la aseguradora debe incurrir para procesar, evaluar y resolver las reclamaciones.

Los egresos directos o indirectos pueden ser honorarios de asesoramiento legal y de peritos, costos internos de procesamiento de pagos de siniestros, gastos en sistema de información de siniestros destinados a definir el valor de liquidación de estos y otros egresos de seguros relacionados con la administración de siniestros. Estos egresos deben ser asignados observando criterios que reflejen la experiencia de la aseguradora, por lo cual la entidad debe desarrollar una metodología de asignación de gastos propia, acorde con lo establecido en la circular.

Se utilizará el método actuarial denominado New York. El método supone que parte de los gastos ULAE son proporcionales a la evolución de las reclamaciones (RSA) y la otra parte es proporcional a la reserva de siniestros ocurridos pero no avisados (RSONA). Este método tiene como supuestos:

- i. La relación entre las reclamaciones pagadas y su respectivo ULAE es estable a lo largo del tiempo. Entonces:

$$\rho = \frac{ULAE \text{ pagado}}{Reclamaciones \text{ pagados}}$$

- ii. El costo relativo de los ULAE correspondientes a las reclamaciones futuras es proporcional a la reserva de RSONA.
- iii. El costo relativo de los ULAE correspondiente a las reclamaciones reportadas, que no han sido cerradas, es proporcional a la suma de la reserva de siniestros avisados y la reserva de siniestros ocurridos no suficientemente avisados (IBNER).
- iv. El ULAE se distribuye de tal manera que un porcentaje, $r\%$, se asocia a la apertura de las reclamaciones y la proporción restante, es decir $(100 - r)\%$, se asocia al cierre de las reclamaciones.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

El criterio de escogencia de las proporciones asociadas a la apertura y cierre de las reclamaciones dependen de la naturaleza del portafolio y el criterio de la aseguradora o del regulador. Usualmente se hace una escogencia del 50%.

La compañía calculará la reserva del ULAE mediante la siguiente ecuación:

$$Reserva\ ULAE = (1 - r\%) \cdot \rho \cdot RSA + \rho \cdot RSONA$$

3.2.4. Clasificación de Siniestros

En el numeral 2.2.5.3.5. del Capítulo II, Título IV, Parte II de la Circular Básica Jurídica, establece las categorías que deben asignarse:

3.2.4.1. Siniestros liquidados pendientes de pago

Corresponde a aquellos siniestros que han sido liquidados de manera definitiva y que a la fecha de reporte de la información financiera no han sido pagados al beneficiario.

3.2.4.2. Siniestros avisados pendientes de liquidación

Son aquellos siniestros avisados cuya liquidación no se encuentra en firme porque están en trámite al interior de la entidad y no han sido liquidados o porque se está definiendo su liquidación a través de mecanismos distintos al proceso judicial.

3.2.4.3. Siniestros avisados pendientes de liquidación en proceso judicial

Se consideran siniestros en este segmento de análisis los que se encuentran en proceso judicial de cualquier tipo. La reserva para estos siniestros debe incluir tanto el monto destinado a posibles indemnizaciones, determinado por la probabilidad del riesgo técnico-jurídico (que define la Máxima Pérdida Probable, MPP), como los honorarios de los abogados asociados a cada caso. Es importante destacar que la reserva destinada al pago de honorarios no debe verse afectada por la probabilidad del riesgo técnico-jurídico del proceso judicial.

Para calcular la MPP, se ha tomado en cuenta el criterio jurídico experto del área de indemnizaciones, que ha analizado en profundidad las variables relevantes al

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

determinar la probabilidad técnico-jurídica en los procesos judiciales junto con la experiencia siniestral de la compañía siguiendo la metodología establecida para el cálculo de la reserva de RSA.

Por lo anterior, Los **ponderadores del proceso judicial** que utilizará la compañía para la estimación de la reserva de siniestros avisados en esta clasificación es:

Ponderadores RSA Procesos Judiciales

Riesgo Técnico-Jurídico	Factor	Wi
Procesos Judiciales	tipo_vinculacion	10%
Procesos Judiciales	vigencia	20%
Procesos Judiciales	siniestralidad	10%
Procesos Judiciales	cobertura	20%
Procesos Judiciales	valor_afectacion	20%
Procesos Judiciales	elementos_probatorios	10%
Procesos Judiciales	tipo_proceso	5%
Procesos Judiciales	plaza_judicial	5%

Tabla 37

El **porcentaje** de reserva inicial de siniestros avisados en cada c-ésima categoría del k-ésimo factor **en el caso de procesos judiciales** que utilizará la compañía para la estimación de la reserva de siniestros avisados en esta clasificación es:

Porcentaje de Reserva Inicial de Avisados – Procesos Judiciales

Factor	Categoría	Cij,0
tipo_vinculacion	Llamamiento en Garantía	40%
tipo_vinculacion	Demanda Directa	60%
Factor	Categoría	C(0)
vigencia	Falta de Cobertura (Ocurrencia Fuera de la Vigencia de la póliza)	15%

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

vigencia	Cobertura Parcial (Ocurrencia parcial dentro de la vigencia de la póliza)	25%
vigencia	Cobertura Total (Ocurrencia dentro de la vigencia de la póliza)	60%
Factor	Categoría	Cij(0)
siniestralidad	Primer Siniestro	15%
siniestralidad	Existencia de otros Siniestros ya cerrados sin pago por parte de la aseguradora	15%
siniestralidad	Existencia de otros Siniestros activos	20%
siniestralidad	Existencia de otros Siniestros con pago de Indemnización por parte de la Aseguradora con Recobro Efectivo	15%
siniestralidad	Existencia de otros Siniestros con pago de Indemnización por parte de la Aseguradora Sin Recobro	50%
Factor	Categoría	Cij(0)
cobertura	Hecho Generador totalmente excluido	10%
cobertura	Hecho Generador parcialmente excluido	50%
cobertura	Hecho generador cubierto	50%
Factor	Categoría	Cij(0)
valor_afectacion	afectación parcial del Valor Asegurado	15%
valor_afectacion	afectación Total del Valor Asegurado	40%
valor_afectacion	afectación expresa por un mayor valor al asegurado	50%
Factor	Categoría	Cij(0)
elementos_probatorios	Simple Comunicado sin soporte alguno	10%
elementos_probatorios	Reclamación Incompleta	25%
elementos_probatorios	Radicación del 100% de los elementos probatorios (Documentos Completos)	70%
Factor	Categoría	C(0)
tipo_proceso	Laboral	20%
tipo_proceso	Reparación Directa	20%
tipo_proceso	Acción de Grupo	20%

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

tipo_proceso	Controversias Contractuales	20%
tipo_proceso	Declarativo	20%
tipo_proceso	Ordinario	30%
Factor	Categoría	Cij(0)
plaza_judicial	Bogotá	15%
plaza_judicial	Resto del País	25%
plaza_judicial	Costas (Pacífica - Atlántica)	60%

Tabla 38

3.2.5. Comité interdisciplinario de evaluación de siniestros en proceso judicial

Este comité debe estar compuesto por, al menos, por un experto en asuntos legales y un responsable administrativo del área técnica de siniestros. La reunión de este comité debe realizarse de manera trimestral.

Las responsabilidades de este comité son las siguientes:

- Determinar la categoría de la probabilidad del riesgo técnico – jurídico del proceso judicial, teniendo en cuenta los conocimientos y experiencia de los miembros del comité y la información disponible de los siniestros pagados
- Revisar los procesos judiciales, los cambios en la instancia jurídica para los procesos en curso y la terminación del proceso por conciliación o fallo.
- Hacer un seguimiento de los procesos judiciales en curso.

En caso de JMalucelli, todo aviso de siniestro o reclamación será analizado al inicio por la Dirección de Indemnizaciones y el comité de siniestros conocerá y ajustará la reserva inicial, teniendo en cuenta las características del evento a estudiar.

Toda reserva se debe definir teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Contingencia:** Mínimo entre el valor asegurado y la pretensión por parte del asegurado o beneficiario de la póliza.
- **Contragarantía real:** Bienes o dineros en líquido que respalden el valor asegurado y que pueden llegar a cubrir parcial o totalmente el siniestro.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

- **Costos del siniestro:** Son aquellos costos por honorarios de abogados o de consultores externos que sean necesarios para llevar el proceso del siniestro.
- **Porcentaje por reservar:** Cuantifica la probabilidad de que el aviso sea efectivamente calificado como siniestro y la compañía se vea obligada a cubrir los amparos que se vieran afectados. Este porcentaje se le aplica a la contingencia generada.

Al momento de la apertura, el abogado del área de indemnizaciones deberá tener en cuenta los siguientes criterios por producto, así:

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	
Criterios	Explicación
Tipo de cliente	Representa la fortaleza del cliente en relación con el análisis del ingreso, clasificados en small, middle y corporate.
Incumplimiento de la obligación	Porcentaje de incumplimiento de obra por parte del contratista
Etapa Jurídica	Representa la etapa del proceso jurídico en la que se encuentra el caso, dependiendo de la póliza de cumplimiento (Estatales o entre particulares).
Deficiencia Técnica	Representa si hay posibilidades de defensa dentro del proceso.

Tabla 39

El modelo calcula la reserva de siniestros avisados, teniendo en cuenta la participación del reasegurador (Reserva Cedida) y parte compañía (Reserva Neta). De acuerdo con lo anterior, se puede determinar el activo contingente a cargo del reasegurador en la reserva de siniestros cedidos. Usando el porcentaje del contrato de reaseguro proporcional que aplique, se determina la parte cedida de la reserva.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Con base en el resultado de la estimación ponderada de saldo de reserva inicial de procesos judiciales detallado previamente se categorizará el riesgo técnico jurídico así:

Categoría de riesgo técnico Jurídico	Resultado
Remota o nula	Hasta 15%
Eventual	16% - 40%
Probable	41-70%
Indiscutible para pago	71% - 100%

Tabla 4

Clasificación de las categorías de riesgo técnico jurídico:

- **Remota o nula:** Aquellas respecto de las cuales, con la información disponible, considerada en su conjunto, indica que es poco probable que se afecte la póliza objeto de la reclamación.
- **Eventual:** Aquellas respecto de las cuales la información disponible considerada en su conjunto no permite predecir si se afecta o no se afecta la póliza por razón del reclamo.
- **Probable:** Aquellas respecto de las cuales, con la información disponible considerada en su conjunto, indica que es posible la afectación de la póliza y pago del siniestro; sin embargo, persisten algunos aspectos por corroborar.
- **Indiscutible para pago:** Aquellas respecto de las cuales, con la información disponible considerada en su conjunto, resulta cierto el pago del siniestro.

3.2.6. Reserva de siniestros ocurridos no avisados (RSONA)

Esta reserva se calculará por ramo, en forma mensual y comprende la estimación conjunta de los siniestros ocurridos no avisados y ocurridos no suficientemente avisados.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

La compañía utilizará la historia siniestral de los ramos de Cumplimiento y Responsabilidad Civil tanto de los pagos, recobros y reservas acumulados de la Compañía.

Como validación operativa previa, se realizará la respectiva confirmación de la información:

Si por alguna razón la suma de los anteriores parámetros y la suma de las cuentas no coinciden, en el Departamento de Siniestros se verifican las bases de información, es posible que existan registros modificados de manera manual y sea necesario realizar una actualización.

La compañía utilizará la metodología de triángulos para el cálculo de esta reserva. El Decreto 2973 de 2013 menciona que la reserva RSONA se puede calcular por dos metodologías diferentes: por siniestro incurrido o por pagos. La Compañía realiza la respectiva reserva por el método incurrido, que se define de la siguiente manera:

$$I = P + \Delta R - RC$$

I: Incurrido

P: Pagos

ΔR : Variación de reservas¹⁵.

RC: Recobros

Vale resaltar que esta metodología es sensible a reclamaciones adicionales sobre los siniestros ya reportados.

El método consiste en estudiar el comportamiento de los siniestros Incurridos a través de la información histórica, mediante la creación de triángulos de información (Triangulo de Reservas, pagos y recobros), clasificados por fecha de ocurrencia y

¹⁵ Variación de reservas, debe entenderse como la constitución y liberación de reserva, mes a mes.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

fecha de pago o reserva. Con el paso del tiempo los siniestros son más recientes y por tanto la información se reduce, formando la diagonal de la matriz, como se muestra a continuación:

		Periodo de desarrollo (j)							
		1	2	3	...	n - j + 1	...	n - 1	n
Periodo de ocurrencia	1								
	2								
	3								
	...								
	i								
	...								
	m - 1								
	m								

Tabla 41

Entrada horizontal: Periodo de ocurrencia del siniestro.

Entrada vertical: Periodo de desarrollo. Establece cuánto tiempo después se hizo un pago o reserva del siniestro a esta fecha.

El cuadro rojo dentro del triángulo se interpreta como el monto de siniestros incurridos pagados en el segundo periodo pero que ocurrió en el periodo de ocurrencia 1.

- **Triángulo de Incurridos**

Este arreglo matricial debe contener para cada periodo de ocurrencia el valor incurrido por el respectivo siniestro en ciertos periodos de pago o reservas (periodos de desarrollo). Cualquier elemento matricial $P_{i,j}$ del triángulo, representa lo que se ha pagado por siniestros con periodo de ocurrencia i y periodo de desarrollo j .

		PERIODO DE DESARROLLO (j)							
		1	2	3	...	n-j+1	...	n-1	n
α	ω								

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

1	$l_{1,1}$	$l_{1,2}$	$l_{1,3}$	...	$l_{1,n-j+1}$	...	$l_{1,n-1}$	$l_{1,n}$
2	$l_{2,1}$	$l_{2,2}$	$l_{2,3}$	...	$l_{2,n-j+1}$	...	$l_{2,n-1}$	
3	$l_{3,1}$	$l_{3,2}$	$l_{3,3}$	...	$l_{3,n-j+1}$...		
...		
i	$l_{i,1}$	$l_{i,2}$	$l_{i,3}$...				
...					
m-1	$l_{m-1,1}$	$l_{m-1,2}$						
m	$l_{m,1}$							

Tabla 42

El cuadro verde dentro del triángulo se interpreta como el monto de siniestros pagados en el segundo periodo pero que ocurrieron en el periodo de ocurrencia 3.

- **Triángulo Incurridos Acumulados**

El término $I_{i,1}$ del periodo de desarrollo se mantiene invariante, mientras que las columnas consecutivas se van acumulando al monto incurrido de la siguiente forma:

$$IA_{i,j} = \sum_{t=1}^j I_{i,t}$$

- **Factores de Desarrollo**

Para calcular al RSONA, JMalucelli Travelers Seguros S.A. hace uso de metodologías actuariales estándar para el cálculo de este punto, según como se requiera.

- **Selección de FD_M**

En la selección se tiene en cuenta el criterio del actuario, resultado de meses anteriores y la realidad del negocio. Los factores se analizan para evaluar la evolución de cada periodo de ocurrencia desde un periodo de desarrollo al siguiente.

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Los factores de desarrollo históricos se utilizan como base para seleccionar los factores más apropiados para proyectar las reclamaciones de los periodos de ocurrencia incompletos hasta su desarrollo final. El anterior análisis más la experiencia recogida a lo largo de las estimaciones previas y los cambios ocurridos en el negocio y en el mercado, deben ser la base para seleccionar los factores apropiados.

- **Factores de Desarrollo Acumulados**

Una vez calculados los FD_M por el método escogido, estos se deben organizar en el triángulo como se muestra en la siguiente figura, para proyectarlos hasta *ULTIMATE* sin tener que completar el triángulo. A esto le llamamos Factor de Desarrollo Acumulado (*FDA*), así:

$$FDA_j = \prod_{h=j}^n FD_h$$

		PERIODO DE DESARROLLO (j)							
		1	2	3	...	n-j+1	...	n-1	n
PERIODO DE OCURRENCIA (i)	1	IA _{1,1}	IA _{1,2}	IA _{1,3}	...	IA _{1,n-j+1}	...	IA _{1,n-1}	IA _{1,n}
	2	IA _{2,1}	IA _{2,2}	IA _{2,3}	...	IA _{2,n-j+1}	...	IA _{2,n-1}	
	3	IA _{3,1}	IA _{3,2}	IA _{3,3}	...	IA _{3,n-j+1}	...		
		
	i	IA _{i,1}	IA _{i,2}	IA _{i,3}	...				
				
	m-1	IA _{m-1,1}	IA _{m-1,2}						
	m	IA _{m,1}							
	Factor de desarrollo seleccionado		FD_M^1	FD_M^2	FD_M^3	...	FD_M^{n-j+1}	...	FD_M^{n-1}	$FD_M^n$

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

Factor de desarrollo acumulado	FDA_1	FDA_2	FDA_3	...	FDA_{n-j+1}		FDA_{n-1}	FDA_n
--------------------------------	---------	---------	---------	-----	---------------	--	-------------	---------

Tabla 44

- Cálculo de la RSONA

Siniestros incurridos acumulados	Factores de desarrollo acumulados	ULTIMATE	RSONA
$IA_{1,n}$	FDA_n	$U_1 = IA_{1,n} \times FDA_n$	$Máx\{U_1 - IA_{1,n}; 0\}$
$IA_{2,n-1}$	FDA_{n-1}	$U_2 = IA_{1,n-1} \times FDA_{n-1}$	$Máx\{U_2 - IA_{2,n-1}; 0\}$
...
$IA_{m,1}$	FDA_1	$U_m = IA_{m,1} \times FDA_1$	$Máx\{U_m - IA_{m,1}; 0\}$

Tabla 45

Para los meses diferentes a diciembre, se usará una proyección lineal de siniestros incurridos, teniendo en cuenta que para los siniestros avisados de la diagonal Ultimate no han sido llenados, y que la periodicidad es anual, se utilizará este supuesto para “rellenar” los meses intermedios del año.

En el caso que sea requerido, a criterio del actuario, a la metodología anterior se adicionará, en tanto se observe que el desarrollo de incurrido no sea completado mediante los factores de desarrollo previamente establecidos, el cálculo de factor de cola mediante alguna de las metodologías de debido sustento en la literatura actuarial.

4. RESULTADOS

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010

En los siguientes archivos Excel se presenta la aplicación detallada de la formulación expuesta en la Nota Técnica para el cálculo de las primas de riesgo, comercial, reservas y cualquier otro desarrollo mostrado en la nota técnica:

“1. Calculo NT Cumplimiento Servicios Públicos.xlsx”

“2. Relatividades_DescRecarg Cumplimiento.xlsx”

“3. Calculo_Criterio_Suscriptor Cumplimiento.xlsx”

“4. Calculo Reserva Avisados Inicial.xlsx”

5. NOMBRE Y FIRMA DEL ACTUARIO QUE ELABORÓ LA NOTA TÉCNICA

En los términos del numeral 1.8.5. de P2 Tit IV Cap. 2 de la Circular Básica Jurídica a continuación se presenta Nombre y firma del actuario que elaboró la nota técnica.

Diana Smith López A.
DIANA SMITH LÓPEZ AMADO

Especialista en Actuaría, Universidad Antonio Nariño

	Fecha inicio uso	Número Entidad	Tipo documento	Ramo	Identificación	Canal de comercialización.
Nota Técnica	30-10-2024	1345	NT-P	05	CumServiPubl0105	D0010
Clausulado	30-10-2024	1345	P	05	CumServiPubl0105	D0010