



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TÍTULO:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DEL DETERIORO
POR PÉRDIDA CREDITICIA ESPERADA DE CONFORMIDAD A LA NIIF 9,
EN UNA EMPRESA DEL SECTOR DE SEGUROS DE LA PROVINCIA DEL
GUAYAS

AUTORES:

Páez Guadamud, Víctor Abel
Zambrano Quiroz, Iskra Narcisa

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIEROS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TUTOR:

CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MSc.

Guayaquil, Ecuador

19 de marzo del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: Víctor Abel Páez Guadamud e Iskra Narcisa Zambrano Quiroz, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Ingenieros en Contabilidad y Auditoría.

TUTOR

f. _____
CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MSc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, Ph. D.(c)

Guayaquil, a los 19 días del mes de marzo del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Páez Guadamud, Víctor y Zambrano Quiroz, Iskra

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación “Propuesta metodológica para la aplicación del deterioro por pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9, en una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas” previa a la obtención del Título de: Ingenieros en Contabilidad y Auditoría, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.


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

Guayaquil, a los 19 días del mes de marzo del año 2019

LOS AUTORES

f. 

Páez Guadamud, Víctor Abel

f. 

Zambrano Quiroz, Iskra Narcisca



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA


AUTORIZACIÓN

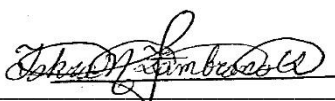
Nosotros, Páez Guadamud, Víctor y Zambrano Quiroz, Iskra

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación “Propuesta metodológica para la aplicación del deterioro por pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9, en una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 19 días del mes de marzo del año 2019

LOS AUTORES

f. 
Páez Guadamud, Víctor Abel

f. 
Zambrano Quiroz, Iskra Narcisca

REPORTE URKUND

<https://secure.orkund.com/view/46790972-404019-308486#q1bKLVayijYx0TEz0TE31DE3itVRKs5Mz8tMy0xOzEtOVbly0DMwMDIwN7M0NbQwNDQ3sjQ1sagFAA==>

Documento: PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DEL DETERIORO POR PERDIDA CREDITICIA ESPERADA.docx (D47902027)

Presentado por: victor.paez01@cu.ucsg.edu.ec

Recibido por: pedro.samaniego.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje: 1% de estas 90 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Porcentaje	Bloques
52%	Reconocimiento inicial de los activos financieros.
91%	amortizado, (b) a valor razonable con cambios en otros resultados integrales o (c) a valor razonable
91%	amortizado, (b) a valor razonable con cambios en otros resultados integrales o (c) a valor razonable
100%	un importe igual a
100%	las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida del activo
100%	son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Contienen información
91%	la vida del instrumento financiero. Fase 3 La pérdida esperada durante la vida del instrumento
100%	un activo financiero en una entidad y a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otr
95%	venta de partidas no financieras a valor razonable con cambios otorgando pérdidas o ganancias;
87%	CESAR BODERO FINAL DICIEMBRE 13.pdf
87%	NO. 08.G.DSC.010, R.O. No. 498, donde se estableció el cronograma para la implementación de las NIIF
89%	Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis e

Archivo de registro Urkund: / CESAR BODERO FINAL DICIEMBRE 13.pdf

87% No. 08.G.DSC.010 de 2008.11.20, R.O. No. 498 de 2008.12.31, se estableció el cronograma para la implementación obligatoria de las NIIF.

lo cual se realizó mediante una estratificación de tres grupos y durante el periodo 2010-2012

17% LGD año 2016

4% LGD año 2017 11% LGD año 2018

11% LGD año 2016 8% LGD año 2017 6% LGD año 2018

11% LGD año 2016 13% LGD año 2017 12% LGD año 2018

Compañías reguladas por la Ley de Mercado de Valores y Auditorías Externas Compañías cuyos activos superen US\$ 4 millones

al 31-Dic-07 Compañías que no se encuentren dentro de los grupos anteriores

Bucket 1 5 9,253 40.6%

TUTOR (A)

f. 
CPA. Pedro Samaniego, MSc.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones brindadas, las cuales me han permitido culminar con éxito mis metas propuestas. A mi familia por ser un apoyo incondicional durante toda mi carrera universitaria. A mis amigos: Franklin Baque, Leyleen Ávila, Brigitte Guevara, Jenny Cruz, Sebastián Pozo y Kevin Mariño por toda la ayuda que me brindaron durante esta etapa. A mi novio Jorge Ayala por brindarme su amor y paciencia. A todos los docentes que tuve durante toda mi carrera por el conocimiento que me brindaron. A mi tutor el Ing. Pedro Samaniego por haberme guiado no solo en la elaboración de este trabajo de titulación sino también a lo largo de mi carrera universitaria. Finalmente, a todas aquellas personas que han estado presente a lo largo de mi carrera.

Iskra Narcisa Zambrano Quiroz

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi padre Amílcar Zambrano y a mi abuelo Eclepiade Quiroz que desde el cielo me brindan luz y fuerza para seguir adelante, los cuales su mayor deseo era que fuera una profesional. A mis hermanos Kevin y Yanela, por todos los momentos compartidos y por ser de las principales personas en ayudarme a que este objetivo sea cumplido, y en especial a mi madre Janet Quiroz la cual está conmigo en los buenos y malos momentos, por su amor y apoyo moral, te amo mamá.

Iskra Narcisa Zambrano Quiroz

AGRADECIMIENTO

Primero agradecer a Dios por permitir culminar mis estudios universitarios, haberme dado la fuerza y la sabiduría, luego agradecer a mis padres, hermanos, abuelas, primos, tíos; y a mi padrastro y su familia; por su apoyo emocional desde la distancia, también les agradezco a mis amigos universitarios quienes compartieron conmigo momentos inolvidables dentro y fuera de la Universidad y por ultimo a mis amigos de mi deporte favorito, el voleibol, que gracias a esos amigos pude distraerme en los momentos más difíciles del transcurso de mi vida universitaria.

Le agradezco a Suling Yon y a su familia quienes han sido una familia para mí, he compartido hermosos momentos y su apoyo incondicional, también agradecer a Andrea Bailon, tu apoyo desde Cuenca ha estado en mí siempre, decir que ustedes Suling Yon y Andrea Bailón son personas que puedo contar en los buenos y malos momentos.

Tambien agradecer a Gisella Bravo, Kristina Mena, Maria Isabel, Luis Paz, Jorge Paz, Alba Coro, Nicole Lopez y Yulexis Lemos quienes han colocado un granito de arena para que consiga terminar mis estudios.

Víctor Abel Páez Guadamud

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi madre, Janeth Roxana Guadamud Bravo, una excelente mujer, decir que ella es un pilar crucial en mi vida, nunca me ha abandonado aun estando lejos de ella, su apoyo desde pequeño y ahora en la adultez me hacen dedicarle este logro y los que vendrán.

También dedicarle a mi padre, Víctor Manuel Páez Rivas, el cual pude contar con usted, ha estado en mis momentos más necesitado y tampoco me ha abandonado, ha buscado la forma como sobrellevar mis gastos, ha sido un esfuerzo enorme que ya está dando fruto.

Por ultimo a mi padrastro, Angel Leonidas Quinatoa Hernandez, con usted tengo la dicha de contar con otro padre, que me apoyo en mis estudios y sus palabras me ayudaron a continuar y no rendirme.

Víctor Abel Páez Guadamud



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, Ph. D (c)
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

CPA. Salazar Torres, Patricia María, MSc
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Ing. Delgado Loor, Fabián Andrés, MSc
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CALIFICACIÓN

f. _____

CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MSc.

TUTOR

Índice general

Introducción	2
Antecedentes	4
Justificación de la Investigación	6
Objetivos	7
Objetivo General.	7
Objetivos Específicos.....	7
Preguntas de Investigación.....	7
Capítulo 1: Fundamentación Teórica	8
Marco Conceptual	8
Marco Legal	15
Norma Internacional de Información Financiera 9: Instrumentos Financieros.	15
Ley de Régimen Tributario Interno.	24
Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.	24
Marco teórico	27
Análisis Discriminante.....	27
Riesgo de Crédito.....	32
Capítulo 2: Metodología de la Investigación	47
Tipo de Investigación.....	48
Investigación Descriptiva.....	48
Fuentes de Información.....	49

Fuentes Primarias.....	49
Fuentes Secundarias.....	49
Enfoque de Investigación.....	50
Muestreo.....	52
Tipos de Herramienta.....	52
Entrevista.....	52
Resultados.....	54
Entrevista a Experto Contable para Trabajo de Titulación.....	54
Entrevista a Experto en Tributación para Trabajo de Titulación.....	57
Matriz de Análisis de Entrevista.....	61
Método del Caso.....	63
Perfil de Aplicación.....	63
Capítulo 3: Propuesta Metodológica para la Aplicación de la Norma.....	69
Reseña Histórica.....	69
Estructura Organizacional.....	71
Organigrama funcional.....	73
Objetivos y Políticas Empresariales.....	74
Objetivos empresariales.....	74
Políticas empresariales.....	75
Desarrollo del Caso.....	77
Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de vehículos.....	93

Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguro de vehículos..	95
Cálculo de Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Vehículos.	103
Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica.	111
Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguros de asistencia médica.	112
Cálculo de la Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Asistencia Médica.	120
Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de transporte.	128
Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguro de transporte.	129
Cálculo de la Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Transporte.....	137
Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de incendio.	144
Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguro de incendio.	145
Cálculo de la Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Incendio.	153
Aplicación del Deterioro del Crédito por Incobrables en el Ámbito Tributario.	158
Conclusiones	161
Recomendaciones.....	163

Índice de tablas

Tabla 1 Normas Internacionales de Información Financiera	10
Tabla 2 Normas Internacionales de Contabilidad	11
Tabla 3 Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera	12
Tabla 4 Interpretaciones de las Normas Internacionales de Contabilidad	13
Tabla 5 Comparativo entre los modelos de la NIC 39 y NIIF 9	20
Tabla 6 Estado financiero de Coca-Cola Company	30
Tabla 7 Señaladores para el cálculo del modelo Z-score	31
Tabla 8 Estimación del coeficiente	31
Tabla 9 Resultados de los señaladores aplicados al modelo z-score	32
Tabla 10 Señalador z-score	32
Tabla 11 Meses de maduración	35
Tabla 12 Fecha de comportamiento cierre de mes	36
Tabla 13 Créditos otorgados por el Banco cada mes y saldo pendiente pasado 8 días	37
Tabla 14 Saldos de cartera por atraso de 8 días por meses	39
Tabla 15 Señalador de calidad de cosechas donde la ratio es $\text{saldo} > 8 / \text{saldo total}$	40
Tabla 16 Extracto de la tabla de distribución normal	46
Tabla 17 Análisis de entrevista desde el punto de vista contable y tributario parte I	61
Tabla 18 Análisis de entrevista desde el punto de vista contable y tributario parte II	62

Tabla 19 Subdivisión de la actividad económica Actividades financieras y de seguros	65
Tabla 20 Subdivisión de la actividad económica Actividades financieras y de seguros	66
Tabla 21 Primas generadas por las principales asesoras productoras de seguros	67
Tabla 22 Participación de las principales asesoras productoras de seguros en base a las comisiones recibidas, periodo 2017	68
Tabla 23 Comportamiento de las cuentas por cobrar comerciales por tipo de cartera parte I	79
Tabla 24 Comportamiento de las cuentas por cobrar comerciales por tipo de cartera parte II	80
Tabla 25 Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguros de vehículo	81
Tabla 26 Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de vehículos	82
Tabla 27 Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguro de asistencia médica	83
Tabla 28 Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica....	83
Tabla 29 Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguro de transporte	84
Tabla 30 Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de transporte.....	85
Tabla 31 Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguro de incendio	86
Tabla 32 Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de transporte.....	86
Tabla 33 Clasificación de Bucket por días de acuerdo a firmas auditoras.....	87
Tabla 34 Cartera de ramo de seguros de vehículos pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I.....	91

Tabla 35 Cartera de ramo de seguros de vehículos pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II	92
Tabla 36 Determinar el valor de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de vehículos.....	94
Tabla 37 Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguros de vehículos	103
Tabla 38 Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de vehículos.....	107
Tabla 39 Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de acuerdo con la política contable de la empresa.....	108
Tabla 40 Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIIF 9.....	108
Tabla 41 Cartera de ramo de seguros de asistencia médica pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I.....	109
Tabla 42 Cartera de ramo de seguros de asistencia médica pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II	110
Tabla 43 Determinar el valor de exposición al default de la cartera del ramo de asistencia médica.....	111
Tabla 44 Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguros de asistencia médica.....	120
Tabla 45 Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica	124
Tabla 46 Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables de acuerdo a política contable de la empresa.....	124
Tabla 47 Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIIF 9.....	125

Tabla 48 Cartera de ramo de seguros de transporte pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I.....	126
Tabla 49 Cartera de ramo de seguros de transporte pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II.	127
Tabla 50 Determinar el valor de exposición al default de la cartera del ramo de transporte.....	128
Tabla 51 Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguros de transporte.....	137
Tabla 52 Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de transporte	140
Tabla 53 Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables de acuerdo a política contable de la empresa.....	141
Tabla 54 Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIIF 9.....	141
Tabla 55 Cartera de ramo de seguros de incendio pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I.....	142
Tabla 56 Cartera de ramo de seguros de incendio pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II	143
Tabla 57 Determinar el valor de exposición al default de la cartera del ramo de incendio.....	144
Tabla 58 Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguro de incendios	153
Tabla 59 Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de incendio.	156
Tabla 60 Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables de acuerdo a política contable de la empresa.....	157

Tabla 61 Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIIF 9.....	157
Tabla 62 Diferencia de valores provisionados NIIF 9 vs NIC 39.....	158
Tabla 63 Conciliación tributaria de la empresa Abisk S.A.	160

Índice de Figuras

Figura 1. Cronograma para la implementación de las NIIF.....	5
Figura 2 Estructura del IASB.....	9
Figura 3 Línea de tiempo de la NIIF 9.....	15
Figura 4 Fases de trabajo de la NIIF 9.....	16
Figura 5 Clasificación de activos financieros.	17
Figura 6 Aplicación del modelo de clasificación y valoración de activos financieros	18
Figura 7 Reconocimiento posterior de los activos y pasivos financieros.	19
Figura 8 Estados de reserva del modelo de Pérdida esperada de la NIIF 9.	21
Figura 9 Razones financieras del modelo z-score de Altman.....	30
Figura 10 Esquematación de la cosecha.....	35
Figura 11 Estructura lógica del enfoque de investigación cuantitativo..	50
Figura 12 El proceso de investigación cualitativa.....	51
Figura 13 Número de empresas por provincia.	63
Figura 14 Porcentaje que representan el número de empresas por sector económico.	64
Figura 15 Organigrama estructural.....	72
Figura 16 Cartera de ramo de seguros de vehículos.....	82
Figura 17 Cartera de ramo de seguro de asistencia médica.....	84
Figura 18 Cartera de ramo de seguro de transporte.....	85
Figura 19 Cartera de ramo de seguro de incendio.....	86

Figura 20 Clasificación de cartera de ramo de seguros de vehículo por Bucket	88
Figura 21 Clasificación de cartera de ramo de seguros de asistencia médica por Bucket	88
Figura 22 Clasificación de cartera de ramo de seguro de transporte por Bucket.....	88
Figura 23 Clasificación de cartera de ramo de seguros de incendio por Bucket	88
Figura 24 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento del ramo de seguros de vehículos	107
Figura 25 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento del ramo de seguros de asistencia médica.....	123
Figura 26 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento del ramo de seguros de transporte.....	140
Figura 27 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento del ramo de seguros de incendio	156

Resumen

La presente propuesta metodológica busca proponer una metodología para la aplicación de la pérdida crediticia esperada en las cuentas por cobrar comerciales en base a la NIIF 9 Instrumentos Financieros de una empresa que forma parte del sector de seguros para el ejercicio económico 2018. Por consiguiente, se revisará si la implementación de esta nueva metodología en las cuentas por cobrar comerciales generará efectos de índole tributario puesto que la implementación de esta normativa es de carácter obligatorio para todas las sociedades que aplican las Normas Internacionales de Información Financiera y se encuentran reguladas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. En la introducción del trabajo serán presentados los diferentes antecedentes y conceptualizaciones acerca de las Normas Internacionales de Información Financiera y como se procedió para llegar a la implementación de la NIIF 9. El estudio fue realizado mediante un tipo de investigación descriptiva bajo un enfoque cualitativo es por dicha razón que se usó herramientas de investigación como son las entrevistas a profundidad las cuales fueron realizadas a expertos tributarios y contables del sector de seguros. Posteriormente, se presentó un método de caso para el cual la selección de la muestra consideró el uso del muestreo a juicio, en este caso se explicó cómo se debe realizar la implementación de la metodología de pérdida crediticia esperada con su respectivo cálculo, contabilización y efecto tributario bajo el escenario de una empresa asesora de seguros con una segmentación por ramos de seguros.

Basado en el resultado del análisis efectuado se determinó que, de la aplicación de la pérdida crediticia esperada, se obtuvo un deterioro acumulado de US\$20,808 el cual resultó en un ajuste de US\$ 3950, lo cual es razonable conforme a la política de deterioro aplicada por la Administración de la Compañía previo a la implementación de NIIF 9 durante el ejercicio económico 2018, por lo que su aplicación no difiere en forma significativa a la aplicada por la Administración bajo su política contable anterior.

Palabras claves: Instrumentos financieros, cuenta por cobrar comerciales, pérdida crediticia esperada, antigüedad de la cartera, riesgo crediticio, default.

Introducción

En el ámbito económico donde se desarrollan los diferentes tipos de negocios y empresas, se debe contar con políticas contables para una presentación razonable de la información financiera, motivo por el cual el *International Accounting Standards Board (IASB)* emitió las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) con la finalidad que las sociedades puedan utilizar un mismo lenguaje financiero para la interpretación de sus stakeholders (grupos de interés).

De acuerdo a Jiménez (2016), las NIIF “son un conjunto de procedimientos y reglas que delimitan cual es el tratamiento contable de las partidas existentes en los estados financieros”(p.10). Es decir, señalan la forma adecuada de cómo debe reconocerse, medirse y presentarse la información contable.

Según Jarrín (2018) “*Las NIIF completas las aplican compañías cotizantes en 123 países en el mundo*”, las cuales constan de 41 normas y 28 interpretaciones que están diseñadas para cumplir con las necesidades y capacidades que presentan las empresas en el Ecuador. Durante el periodo 2010-2012, las compañías reguladas por la Superintendencia de Compañías (SC) se encontraron sujetos a la implementación en la emisión de los Estados Financieros de conformidad con lo dispuesto en la adopción del marco conceptual de las NIIF, según Resolución No. 08 G.D. DSC.010 del 20 de noviembre del 2008 emitida por dicho Organismo de Control. Por tanto, la adopción de una nueva normativa conllevó en el uso de recursos financieros, técnicos, humanos adicionales a la actividad administrativa de las empresas, que en la mayoría de los casos generó dificultades en su adopción, lo cual resultó que para su completa aplicación transcurran varios años hasta que se obtengan los resultados deseados por parte de la administración y sus grupos de interés.

Al respecto, en ese sentido Jiménez (2016) también concluyó lo siguiente:

Estas normas no han obtenido una aceptación del ciento por ciento debido a que hay empresas, no obligadas, que no aplican su codificación y mantiene sus estados financieros estandarizados con normativas anteriores,

disminuyendo la credibilidad de sus datos contables al finalizar un año calendario. (pp. 10-11)

En 1989, el *International Accounting Standards Committee (IASC)* comenzó un proyecto con la finalidad de crear una norma que comprendiera el tema de Instrumentos financieros, por tal motivo se emitió el proyecto de norma (E40) el cual luego fue reformado debido a la diversidad de comentarios, de modo que el comité emitió el nuevo proyecto de norma (E48), por consiguiente, se creó la NIC 39- Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición, emitida el 15 de marzo de 1999.

Posteriormente, estas normas contables se han reformado, como es el caso de la NIIF 9 Instrumentos Financieros la cual se emitió por medio del acuerdo *Norwalk Agreement of 2002* donde el IASB y US *Financial Accounting Standards Board* (FASB) acordaron realizar que sus normas contables convergieran y conforme a KPMG (2018) su creación fue motivada por “la crisis financiera internacional, la cual dejó en evidencia que la NIC 39 no reconocía de manera oportuna las pérdidas por riesgo de crédito”(p.9), señalando que existía un problema con el reconocimiento del deterioro de las cuentas por cobrar. Otro motivo por el cual se creó esta norma, fue según Parrales & Castillo, (2018) “ mejorar la presentación de la información financiera sobre instrumentos financieros”(p.7). En consecuencia, esta normativa incluye un modelo para reconocer las pérdidas crediticias esperadas en los activos financieros.

Durante el año 2015, el sector de seguros cambió de ente regulador contable, asumiendo la competencia la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS), fundamentado en el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF), razón por la cual su forma de llevar la contabilidad se basa principalmente en la Resolución No. 08 G.D. DSC.010 del 20 de noviembre del 2008, puesto que fue emitida por dicho Organismo de Control antes referido. Esta modificación resultó en la adopción de las NIIF, un nuevo conjunto de normativas contables dentro de este sector por el cual debieron aplicarse.

A partir del año 2018, según IFRS (2017) se establece la aplicación obligatoria de la NIIF 9, el cual ésta investigación se realiza con el objetivo de proponer una metodología para las empresas del sector de seguros que les permita usar de guía para el reconocimiento de las pérdidas crediticias esperadas.

Antecedentes

Durante 1999, En el Ecuador se emitió una normativa que reguló la forma en que se debía presentar la información contable en las diferentes empresas, dando inicio a la adopción del primer marco contable para la emisión de Estados Financieros, el cual corresponde a las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC).

Las NEC fueron un conjunto de normas basadas en las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), cuyo objetivo fue el de armonizar la presentación de los Estados Financieros a un lenguaje universal para los accionistas. En su primera publicación, fue emitido el Tomo I, el cual contenía las NEC de la 1 a la 15, posteriormente en el año 2002 se emitió el Tomo II donde se encontraban las normas 16 a la 27

Sin embargo, en el 2006 la Superintendencia de Compañías decidió mediante Resolución la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), debido a que las NEC según Cruz & Vanessa, (2011) concluyeron que no cumplieron con el papel por el que fueron creadas ya que eran malinterpretadas o ignoradas, la finalidad de la adopción de las NIIF fue que la revelación de información dentro de los Estados Financieros se basa en parámetros de índole internacional, permitiendo que en el Ecuador se maneje bajo los lineamientos contables de otros países

El 20 de noviembre del 2008 mediante Resolución No. 08.G.DSC.010 de 2008.11.20, R.O. No. 498 de 2008.12.31, se estableció el cronograma para la implementación obligatoria de las NIIF, lo cual se realizó mediante una estratificación de tres grupos y durante el periodo 2010-2012



Figura 1. Cronograma para la implementación de las NIIF. Tomado de "RESOLUCION No. 08.G.DSC", por Superintendencia de compañía (2008).

Como se muestra en la figura 1, el cronograma de implementación de las NIIF en el Ecuador inició en el año 2010, cuyos contribuyentes obligados fueron (i) Las compañías que realizan actividades a través de la Bolsa de Valores y las compañías que ejercen actividades de auditoras externas, seguidas por (ii) el segundo grupo conformado por las entidades de economía mixta, sector público, sucursales de compañía extranjeras y demás compañías que superen los US\$ 4 millones en sus activos siendo obligatorio la aplicación de las NIIF desde el 2011, finalmente (iii) Las empresas que no se encuentran dentro de los grupos anteriores mencionados, su periodo de implementación fue el 2012, considerando que en este último grupo se encuentran las Pequeñas y Medianas empresas (PYMES).

Adicionalmente, la Superintendencia de Compañías, (2011) emitió mediante la Resolución No S.C.CPA.IFRSG.11.010 las empresas aplicables a las NIIF para PYMES, las cuales deben cumplir las siguientes condiciones: (a) activos totales, inferiores a US\$ 4, 000,000; (b) registren un Valor Bruto de Ventas Anuales hasta US\$ 5, 000,000 y (c) tengan menos de 200 trabajadores. Por tanto, al no cumplir con las condiciones mencionadas, se deberá aplicar las NIIF completas.

Justificación de la Investigación

Una de las Normas Internacionales de Información Financiera que han sido emitidas y reformadas en los últimos años corresponde a la NIIF 9-Instrumentos Financieros, razón por la cual surge la Propuesta Metodológica presentada, que va dirigida a las empresas del sector de seguros que se encuentran regulados por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, y que debido al volumen de transacciones con clientes asegurados, se hace necesario analizar el enfoque de aplicación en el tratamiento del reconocimiento y medición de las pérdidas crediticias esperadas basado en la identificación del cliente, su perfil de riesgo crediticio, su comportamiento de historial crediticio, así como también la tasa que representara el valor del dinero en el tiempo de las primas de seguro, que permitan la presentación de información razonable en la emisión del juego de estados financieros y sus revelaciones en su conjunto.

En el ámbito contable – financiero el presente Trabajo de Titulación sería de utilidad para conocer el impacto de la aplicación de esta normativa en el sector de seguros, y la interpretación que evaluarían sus stakeholders en la correspondiente toma de decisiones corporativas

En el ámbito académico, la pérdida crediticia esperada al corresponder a una norma de aplicación obligatoria durante el ejercicio económico 2018, a la fecha se cuenta con muy pocos profesionales contables que hayan participado activamente en su implementación, por consiguiente, el presente Trabajo de Titulación otorgará lineamientos o procedimientos que permitirá guiar al usuario de la información, los conocimientos planteados en el contenido del documento en referencia.

En el ámbito profesional este Trabajo de titulación servirá de guía para la aplicación del deterioro de conformidad a la NIIF 9, y de esta manera aportar para las compañías del sector de seguros, por el cual puedan obtener las ventajas y desventajas que existen en este mercado.

Por tanto, el presente Trabajo de Titulación busca dar a los lectores una perspectiva de cómo se debe implementar la NIIF 9 en relación al reconocimiento de las pérdidas crediticias en el sector de seguros de la provincia del Guayas.

Objetivos

Objetivo General.

Establecer una propuesta metodológica que permita a las empresas del sector de seguros implementar de forma adecuada el reconocimiento de las pérdidas crediticias esperadas de conformidad a la NIIF 9.

Objetivos Específicos.

- Describir el procedimiento que las empresas de seguros deben seguir para la implementación de la pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9.
- Comprender los modelos de calificación interna que permitan determinar las pérdidas crediticias esperadas.
- Conocer el proceso contable para el registro de la pérdida crediticia esperada de una empresa del sector de seguros.
- Analizar los impactos tributarios que se generan del reconocimiento y medición del deterioro crediticio.

Preguntas de Investigación

¿El reconocimiento de las pérdidas crediticias esperadas en una empresa del sector de seguros tendería a disminuir la utilidad de operación en una empresa y, en consecuencia, a la disminución de la utilidad neta a distribuir a los accionistas?

¿Cuál sería el modelo de calificación interna para el cálculo de pérdida crediticia esperada apropiado para sustentar el registro de una pérdida crediticia esperada en una organización?

Capítulo 1: Fundamentación Teórica

Marco Conceptual

El *International Accounting Standards Board (IASB)* o Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad de acuerdo a Deloitte (2018) es un organismo independiente del sector privado, formado en el año 2001 con la finalidad de remplazar al *International Accounting Standards Committee (IASC)* o Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, atribuyéndole la responsabilidad de desarrollar y aprobar las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Este organismo opera bajo la supervisión de la Fundación IFRS, que bajo la Constitución que opera esta se le da completa responsabilidad al IASB de todos los asuntos técnicos de la Fundación IFRS, incluyendo los siguientes:

- Desarrollar y continuar su agenda técnica, sujeto a ciertos requisitos de consulta con los Fideicomisarios y el público
- La preparación y emisión de las NIIF (aparte de las Interpretaciones) y los borradores de exposición, siguiendo el debido proceso estipulado en la Constitución.
- La aprobación y emisión de Interpretaciones desarrolladas por el Comité de Interpretaciones IFRS.

Desde el 1 de diciembre de 2016, debido a la revisión de la Constitución del 2015 que opera este organismo el IASB redujo de 16 a 14 miembros de la junta directiva, de los cuales uno es nombrado presidente y uno como vicepresidente, los cuales son nombrados por un período de cinco años y con posibilidad de renovación hasta un máximo de cinco años.

El IASB posee una estructura la cual es presentada en la siguiente figura:

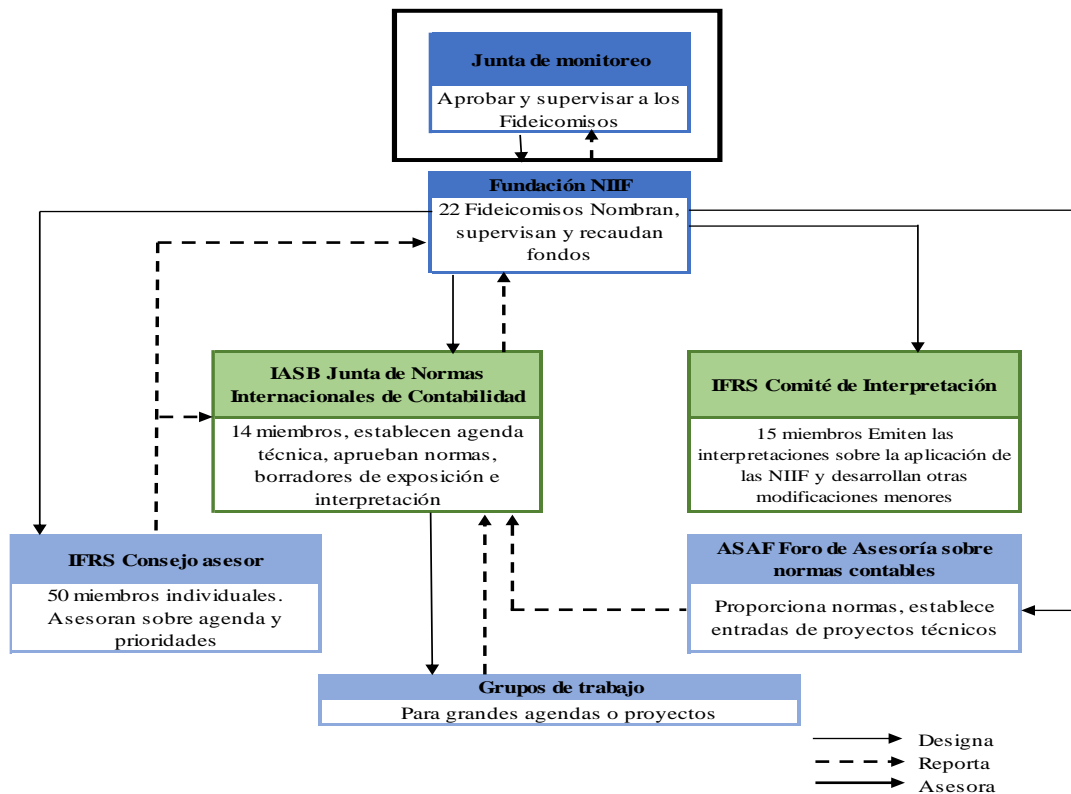


Figura 2 Estructura del IASB. Tomado de Revista Los IFRS de bolsillo 2017- 2018 de Deloitte Touche Tohmatsu Limited (2017)

El IASB presenta un Marco Conceptual para la preparación y presentación de los estados financieros, el cual Enrique y Virginia (2014) definieron como aquel que “incluye aquellos conceptos que son la base de la información presentada en los estados financieros de carácter general, siendo su objetivo facilitar una formulación coherente y lógica de las NIC/NIIF”. Dentro del Marco Conceptual de las NIIF se mencionan las características cualitativas que poseen estas normas las cuales son: (a) Relevancia; (b) Representación fiel; (c) Comparabilidad; (d) Verificabilidad; (e) Oportunidad y (f) Comprensibilidad, concluyendo que dichas normas fueron creadas con la finalidad de que las empresas presenten información financiera útil y que representen fielmente lo que se pretende.

Las NIIF de acuerdo a la firma auditora Deloitte (2018) señala lo siguiente:

El conjunto de estándares internacionales de contabilidad promulgadas por el *International Accounting Standards Board (IASB)*, establece los requisitos de

reconocimiento, medición, presentación e información a revelar sobre las transacciones y hechos económicos que afectan a una empresa y que se reflejan en los estados financieros. (p.1)

Por otro lado, la firma auditora Ernst&Young (2018)concluyó lo siguiente:

Las NIIF hoy en día busca ser más que un conjunto de estándares globales que garanticen la comparabilidad y transparencia en la información financiera de una compañía. El enfoque financiero que añade a las prácticas contables constituye una nueva base para el control de los negocios y la toma de decisiones.

A continuación, se muestra una tabla de las NIIF completas:

Tabla 1

Normas Internacionales de Información Financiera

NIIF	Descripción
MC	Marco Conceptual para la Información Financiera
1	Adopción, por Primera Vez, de las Normas Internacionales de Información Financiera
2	Pagos Basados en Acciones
3	Combinaciones de Negocios
4	Contratos de Seguros
5	Activos no Corrientes Mantenedos para la Venta y Operaciones Discontinuas
6	Exploración y Evaluación de Recursos Minerales
7	Instrumentos Financieros: Información a Revelar
8	Segmentos de Operación
9	Instrumentos Financieros
10	Estados Financieros Consolidados
11	Acuerdos Conjuntos
12	Información a Revelar sobre Participaciones en Otras Entidades
13	Medición del Valor Razonable
14	Cuentas Regulatorias Diferidas
15	Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes
16	Arrendamientos
17	Contratos de seguro

Nota. Tomado de International Financial Reporting Standard IFRS Foundation (2018)

Las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) según Rodríguez (2015) “son un conjunto de estándares con el fin de establecer cómo deben presentarse los estados financieros” (p.1) señalando que son normas que regulan la presentación de la información contable. Dichas normas fueron emitidas en 1973 por el IASB, el cual fue el encargado de revisarlas, modificarlas y actualizarlas hasta el 2001, debido a que, en este mismo año este comité fue remplazado por el IASB; originalmente fueron emitidas 41 normas de las cuales se encuentran vigentes 24 las cuales se detallan a continuación:

Tabla 2

Normas Internacionales de Contabilidad

NIC	Descripción
1	Presentación de Estados Financieros
2	Inventarios
7	Estados de Flujos de Efectivo
8	Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores
10	Hechos Ocurridos después del Periodo sobre el que se Informa
12	Impuesto a las Ganancias
16	Propiedades, Planta y Equipo
17	Arrendamientos
19	Beneficios a los Empleados
20	Contabilización de las Subvenciones del Gobierno
21	Efectos de las Variaciones en las Tasas de Cambio de la Moneda Extranjera
23	Costos por Préstamos
24	Información a Revelar sobre Partes Relacionadas
26	Contabilización e Información Financiera sobre Planes de Beneficio por Retiro
27	Estados Financieros Separados
28	Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos
29	Información Financiera en Economías Hiperinflacionarias
33	Ganancias por acción
34	Información Financiera Intermedia
36	Deterioro del Valor de los Activos
37	Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes
38	Activos Intangibles
40	Propiedades de Inversión
41	Agricultura

Nota. Tomado de International Financial Reporting Standard IFRS Foundation (2018)

Las CINIIF son las interpretaciones de las NIIF las cuales forman parte del cuerpo normativo del IASB, estas normas son emitidas por el Comité de Interpretaciones de las NIIF (CINIIF) cuya finalidad de acuerdo a IFRS (2017) es ser guía adicional para la debida aplicación de estas normas. Este grupo se encuentra conformado por 20 normas que son presentadas en la siguiente tabla.

Tabla 3

Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera

CINIIF	Descripción
1	Cambios en Pasivos Existentes por Retiro del Servicio, Restauración y Similares
2	Aportaciones de Socios de Entidades Cooperativas e Instrumentos Similares
4	Determinación de si un Acuerdo contiene un Arrendamiento
5	Derechos por la Participación en Fondos para el Retiro del Servicios
6	Obligaciones surgidas de la Participación en Mercados Específicos
7	Aplicación del Procedimiento de Reexpresión según la NIC 29
9	Nueva evaluación de derivados implícitos
10	Información Financiera Intermedia y Deterioro del Valor
12	Acuerdos de Concesión de Servicios
13	Programas de Fidelización de Clientes
14	NIC 19 — El Límite de un Activo por Beneficios Definidos
15	Acuerdos para la construcción de inmuebles
16	Coberturas de una Inversión Neta en un Negocio en el Extranjero
17	Distribuciones, a los Propietarios, de Activos Distintos al Efectivo
18	Transferencias de activos procedentes de clientes
19	Cancelación de Pasivos Financieros con Instrumentos de Patrimonio
20	Costos de Desmonte en la Fase de Producción de una Mina a Cielo Abierto
21	Gravámenes
22	Transacciones en moneda extranjera y consideración anticipada
23	Incertidumbre sobre los tratamientos de los impuestos a los ingresos

Nota. Tomado de International Financial Reporting Standard IFRS Foundation (2018)

Las SIC corresponden a las interpretaciones de las NIC, las cuales fueron desarrolladas por el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (SIC), el cual corresponde a un organismo predecesor del CINIIF desde el año 2001. Este grupo normativo está conformado por ocho interpretaciones que son detalladas a continuación:

Tabla 4

Interpretaciones de las Normas Internacionales de Contabilidad

SIC	Descripción
7	Introducción del Euro
10	Ayudas Gubernamentales — Sin Relación Específica con Actividades de Operación
15	Arrendamientos Operativos — Incentivos
25	Impuestos a las Ganancias — Cambios en la Situación Fiscal de una Entidad o de sus Accionistas
27	Evaluación de la Esencia de las Transacciones que Adoptan la Forma Legal de un Arrendamiento
29	Acuerdos de Concesión de Servicios: Información a Revelar
31	Permutas de Servicios de Publicidad
32	Activos Intangibles — Costos de Sitios Web

Nota. Tomado de International Financial Reporting Standard IFRS Foundation (2018)

Dentro del lenguaje contable existe la terminología cartera la cual la Real Academia Española (2016) definió como “valores o efectos comerciales de curso legal que forman parte del activo de un comerciante, banco o sociedad, y, por extensión, de un particular” (23° ed.) además Ossorio (2010) concluyó que la cartera también “puede ser no solo de valores, sino también de seguros, de títulos y de créditos” (p. 148), ejemplo de los activos que forman parte de una cartera son: bonos, acciones y cuentas por cobrar clientes.

Default es una terminología anglosajona cuyo significado es realizar algo por defecto o predeterminado, sin embargo, dentro del ámbito financiero de acuerdo a Gutiérrez (2018) este término hace referencia a la situación en que una persona no puede hacer frente en los plazos establecidos a sus obligaciones legales con otra persona u entidad, es decir, no paga a tiempo las cuotas e intereses de una deuda,

préstamo, bono o hipoteca. Dentro de la NIIF 9 no existe una definición de esta terminología, no obstante, se señala que se produce un *default* cuando exista una obligación con incumplimiento en plazos superiores a 90 días.

En la NIC 32 (2016) se define a los instrumentos financieros como “cualquier contrato que dé lugar a un activo financiero en una entidad y a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otra entidad” (p. 3).

Marco Legal

Norma Internacional de Información Financiera 9: Instrumentos Financieros.

Definición.

Es una norma cuyo objetivo es la de establecer los principios para la debida presentación, reconocimiento y medición de la información financiera sobre activos financieros, pasivos financieros e instrumentos de patrimonio, con el fin de brindar información útil y relevante. (IASB, 2018, p. 9)

Alcance.

La NIIF 9 tiene un alcance concordante con la NIC 39, sin embargo, se han generado algunas modificaciones que son:

- Incluir la posibilidad de aplicar la presente normativa a determinados contratos de compra o venta de partidas no financieras a Valor Razonable con cambios en pérdidas o ganancias, a pesar de que se encuentren destinadas a uso propio de la entidad.(IASB, 2018)
- Amplitud en el alcance de los requisitos de deterioro debido a que incluye ciertos contratos de garantía financiera, compromisos de préstamos y activos contractuales de la NIIF 15.

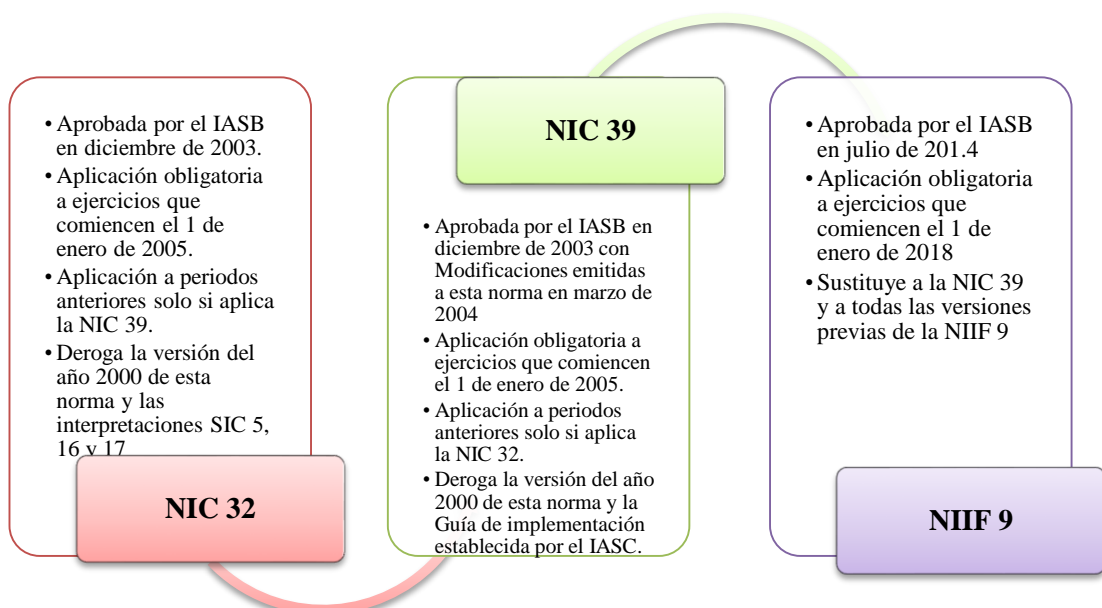


Figura 3 Línea de tiempo de la NIIF 9

Resumen de fases de NIIF 9.

La NIIF 9 contempla tres fases de transacciones: (a) Clasificación y medición; (b) pérdida de crédito esperada y (c) contabilidad de coberturas; a continuación, se detallan estas fases.

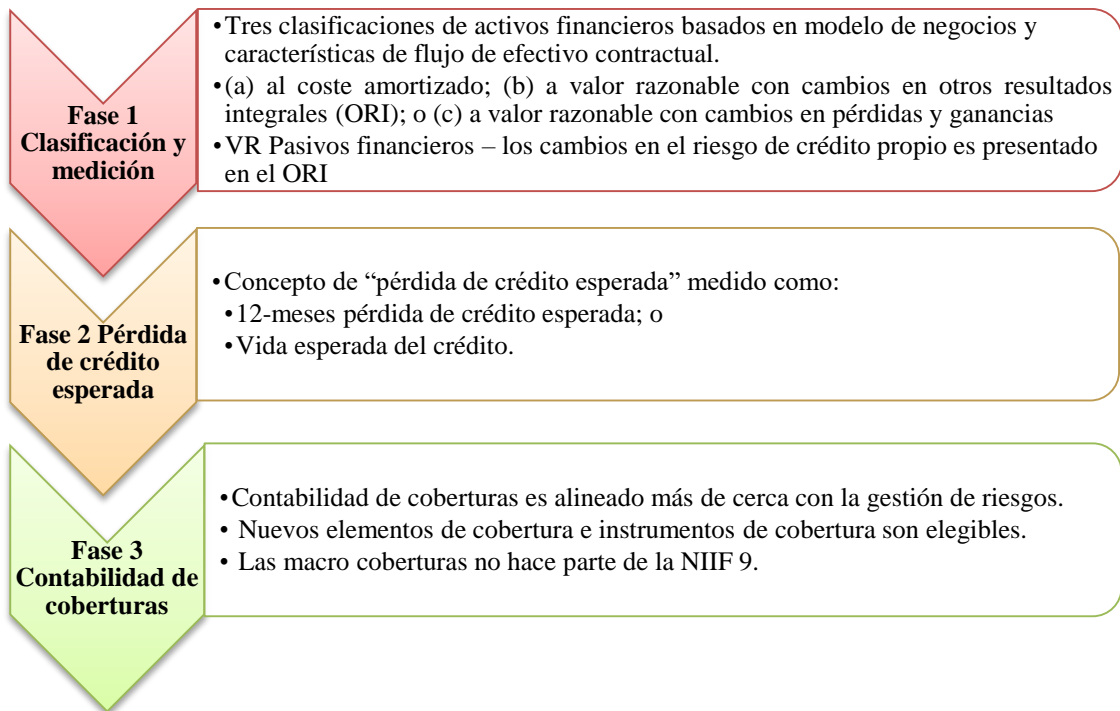


Figura 4 Fases de trabajo de la NIIF 9. Tomado del taller: Adopción del Estándar NIIF 9 de KPMG (2018)

Reconocimiento inicial.

Una entidad reconocerá un activo o pasivo financiero solo cuando se convierte en parte de las cláusulas contractuales del instrumento, cuando la entidad reconozca por primera vez un activo o pasivo financiero deberá realizarlo en base a las clasificaciones mencionadas en la norma.

Baja en cuentas.

Al momento de dar de baja a los instrumentos financieros dependerá de a qué grupo pertenezca, es decir, si es un activo financiero o pasivo financiero, debido a que las circunstancias en las que se dan de baja son diferentes. En el caso de los activos financieros de acuerdo a la NIIF 9, en base al IASB, (2018), estos se darán de

baja solo en los siguientes casos: (a) expiren los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero; o (b) se transfiera el activo financiero y la transferencia cumpla con los requisitos que especifica la norma para la baja en cuentas.

Por otro lado, en base a la NIIF 9, emitida por (IASB, 2018), menciona que los pasivos financieros se darán de baja solo cuando se haya extinguido, es decir, la obligación especificada en el contrato haya sido cancelada, pagada o expirado.

Activos financieros.

Arana, Marquez & López (2018) concluyeron que los activos financieros son “cualquier activo que sea: (a) efectivo; (b) un instrumento de patrimonio de otra entidad; (c) un derecho contractual” (p.12), además este último mencionado puede ser un efectivo a recibir u otro activo financiero de otra entidad, o puede darse por el intercambio de un activo o pasivo con otra entidad donde existan condiciones favorables para la entidad.

De acuerdo a su definición existen tres formas de ser un activo financiero los cuales se detallan en la siguiente figura:

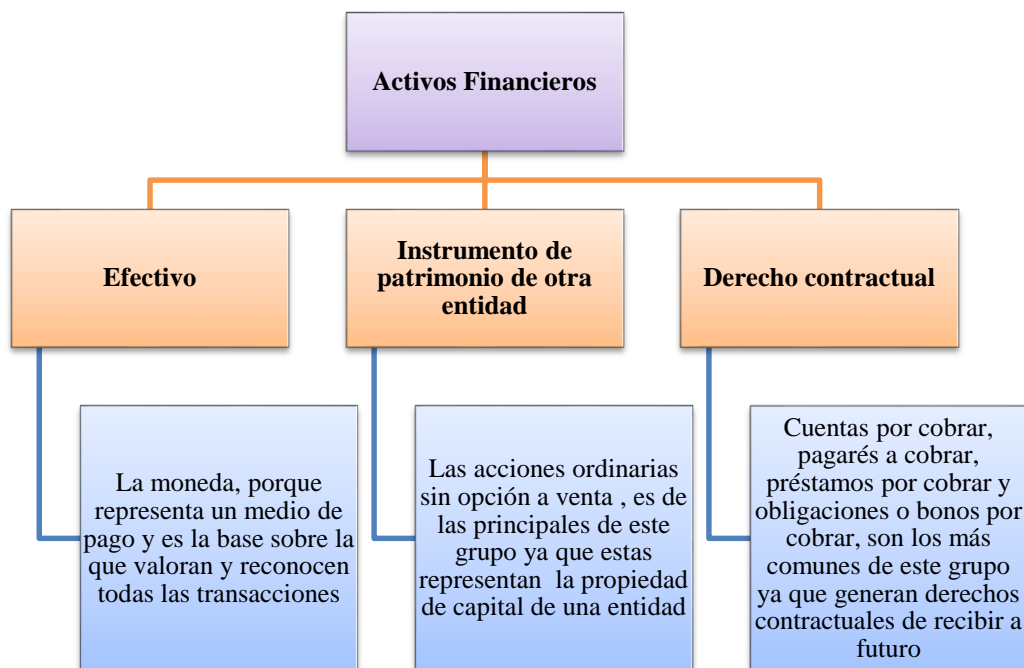


Figura 5 Clasificación de activos financieros. Tomado de la NIC 32 (2013)

Clasificación de los activos financieros.

En base al IASB (2018) la NIIF 9 señala que una entidad deberá clasificar sus activos financieros en el momento de su registro inicial en una de las siguientes categorías:(a) al coste amortizado; (b) a valor razonable con cambios en otros resultados integrales (ORI); o (c) a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias. Sin embargo, la clasificación de un activo financiero dentro de estas categorías, se basa en los siguientes factores: (a) modelo de negocio de la entidad para gestionar sus activos financieros y (b) las características de flujos de efectivo contractuales de los activos financieros.

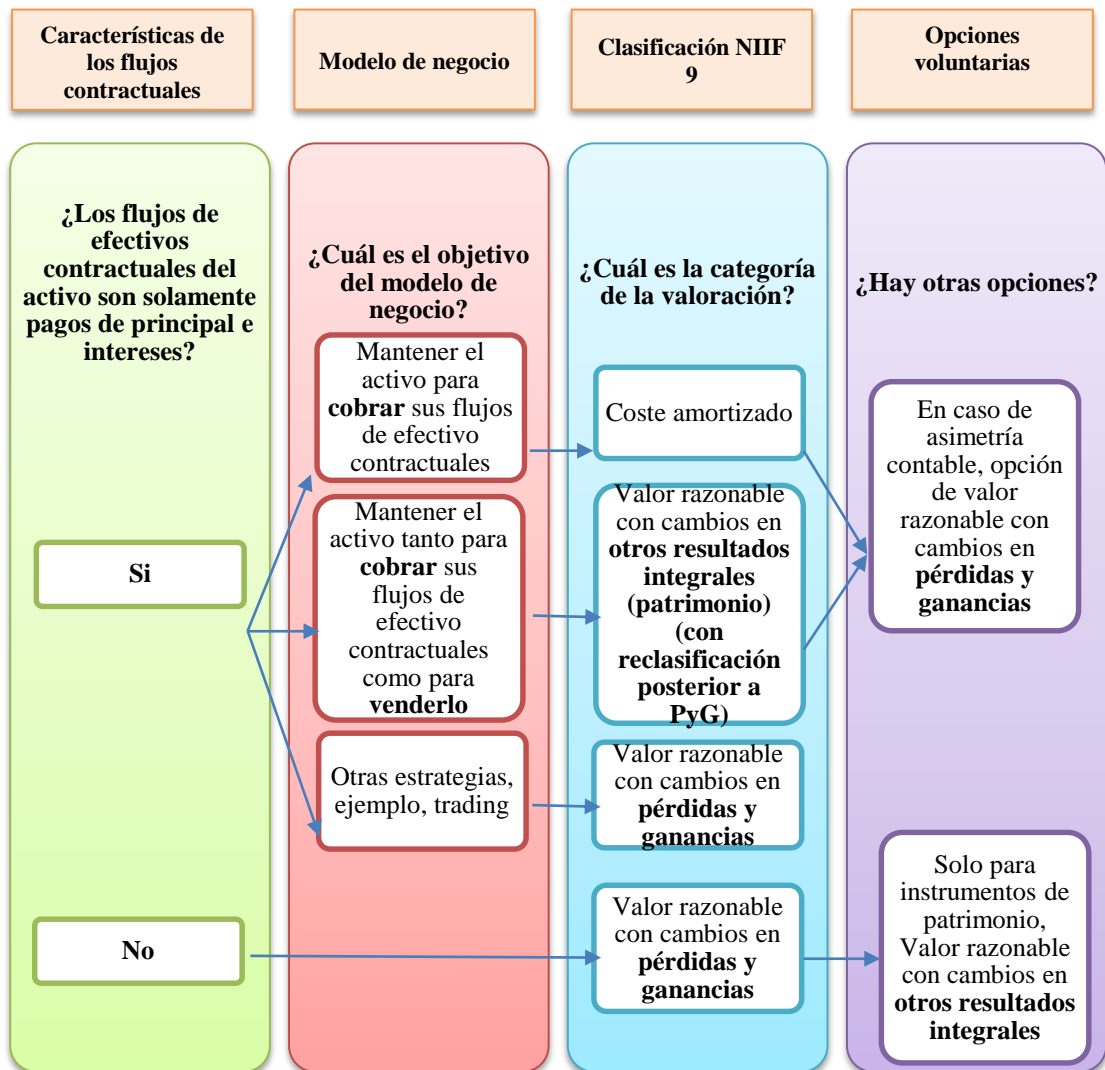


Figura 6 Aplicación del modelo de clasificación y valoración de activos financieros. Tomado de Revista de NIIF 9 Instrumentos Financieros por Deloitte Touche Tohmatsu Limited (2016)

Medición Inicial.

Una entidad medirá inicialmente sus activos o pasivos financieros a su valor razonable, exceptuándose las cuentas por cobrar comerciales ya que estas en base a la norma en su reconocimiento inicial serán medidas a su precio de transacción siempre que estas no tengan un componente financiero significativo determinado de acuerdo a la NIIF 15.

En el caso de que el valor razonable del activo o pasivo financiero difiera del precio de la transacción, la entidad deberá realizar lo siguiente: (a) si el valor razonable se da en base a un precio cotizado en un mercado activo o en una técnica de valoración que usa solo información de mercados razonables, dicha diferencia en el momento del reconocimiento inicial deberá ser reconocida como una ganancia o pérdida por parte de la entidad; y (b) en los demás casos se deberá ajustar para aplazar la diferencia que surge de la comparación de esos valores.

En el segundo caso, luego del reconocimiento inicial esta diferencia deberá ser reconocida de manera diferida como una ganancia o pérdida solo en la medida que vayan apareciendo cambios en uno de los factores que fueron considerados para determinar el precio ya sea del activo o pasivo financiero.(IASB, 2018)

Medición posterior.

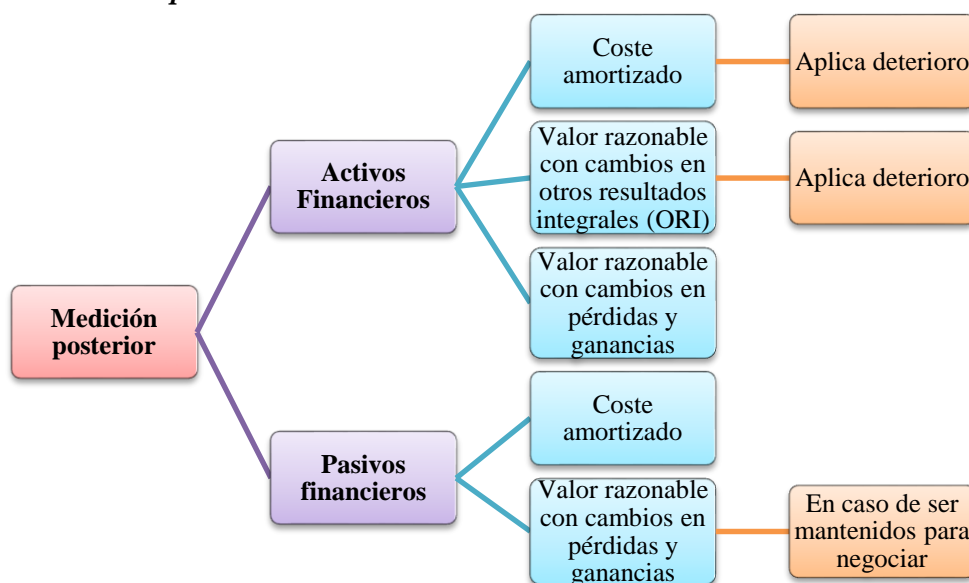


Figura 7 Reconocimiento posterior de los activos y pasivos financieros.

Adaptado de la NIIF 9 (2014)

Dentro de la medición posterior la entidad deberá aplicar los requerimientos de deterioro de valor detallados en la sección 5.5 de la NIIF 9 a aquellos activos que sean medidos al coste amortizado o a valor razonable con cambios en otros resultados integrales (ORI)(IASB, 2018). Además, los pasivos financieros pueden ser medidos a valor razonable con afectación al resultado solo en el caso de que en su reconocimiento inicial la entidad haya decidido que estos serán mantenidos para negociar.

Pérdida esperada.

En la NIIF 9 se presenta un nuevo modelo de deterioro el cual se basa en la pérdida esperada que de acuerdo a KPMG (2018) “son el valor presente del déficit de efectivo durante la vigencia del activo financiero”, es decir, un enfoque diferente al que es aplicado en la NIC 39 debido a que este se basaba en la pérdida incurrida. La diferencia entre ambos modelos es que el aplicado en la NIIF 9 mira hacia el futuro mientras que el de la NIC 39 es basado en el presente y el pasado, a continuación, se presenta un detalle de ambos modelos:

Tabla 5

Comparativo entre los modelos de la NIC 39 y NIIF 9

Norma contable	Modelo	Reconocimiento inicial	Incremento significativo del riesgo de crédito	Deteriorado
NIC 39	Pérdida incurrida	No se realiza	No se realiza	La pérdida incurrida durante la vida del instrumento
NIIF 9	Pérdida esperada	Pérdida esperada en 12 meses	La pérdida esperada durante la vida del instrumento	La pérdida esperada durante la vida del instrumento

Nota. Revista de NIIF 9 Instrumentos Financieros por Deloitte Touche Tohmatsu Limited (2016)

El alcance de este nuevo modelo es aplicable en los siguientes casos: (a) Activos Financieros Medidos a Costo Amortizado; (b) Cuentas por Cobrar de Arrendamientos Financieros; (c) Activos de Contrato (NIIF 15); (d) Compromisos de préstamos; y (e) Garantías financieras, exceptuando aquellas que hayan sido registradas a valor razonable con cambio en pérdidas y ganancias.

Estados de reservas.

El modelo de pérdida esperada presentado en la NIIF 9 propone la aplicación de tres estados de reserva o también denominados *Bucket*, que demuestran la potencial variación que sufre la calidad crediticia, las cuales se detallan en la siguiente figura:

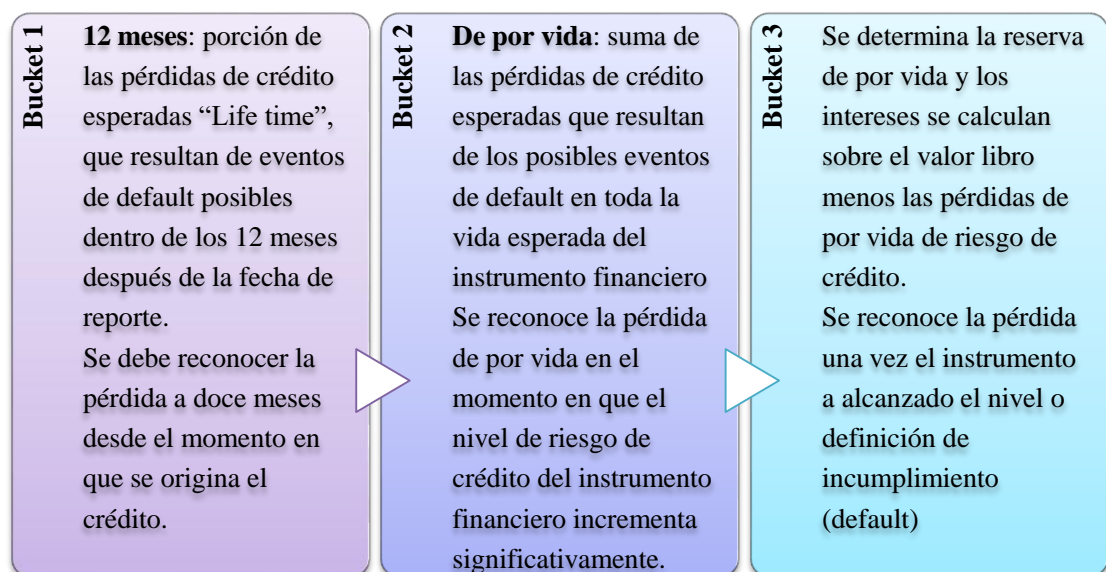


Figura 8 Estados de reserva del modelo de Pérdida esperada de la NIIF 9. Tomado del taller: Adopción del Estándar NIIF 9 de KPMG (2018)

La entidad tendrá sus activos financieros en el Bucket 1 cuando el riesgo crediticio que presenten los activos sean mínimos y que a su vez no se realice un aumento significativo del mismo, es decir, el prestatario posee la suficiente capacidad para responder a sus obligaciones por ende el riesgo de un impago a corto plazo es bajo.

Si existe un aumento significativo del riesgo de crédito se pasa al Bucket 2, en la norma no existe con exactitud una definición del aumento significativo, sin embargo, referida norma menciona una presunción para considerar que se está produciendo un aumento significativo en el riesgo crediticio, dicha presunciones: pagos contractuales vencidos a más de 30 días. Además, la entidad deberá realizar una evaluación para determinar si ha aumentado el riesgo de un impago, la cual dependerá de: (a) las circunstancias individuales; (b) las políticas determinadas por la entidad en relación a deterioro; y (c) las prácticas de gestión del riesgo.

Finalmente, un activo pasará al Bucket 3 cuando exista evidencia objetiva de default, que de acuerdo a la norma existe presunción refutable cuando exista incumplimientos de pagos en un periodo mayor a 90 días.

Fórmula de pérdida esperada.

Para calcular la pérdida esperada existe una fórmula la cual es:

$$\mathbf{ECL = EAD \times PD \times LGD}$$

Dónde:

ECL: Pérdida esperada

EAD: Exposición al Default

PD: Probabilidad de Default

LGD: Pérdida dado el incumplimiento

Exposición al Default (EAD).

De acuerdo a Sotomayor (2012) “es el tamaño de la deuda, es la cantidad pendiente o saldo al momento del incumplimiento” (p.14), para calcular dicha variable se debe usar la siguiente fórmula:

$$EaD = \sum_{i=1}^T \frac{Flujos}{(1+i)^i}$$

Dónde:

i: Tasa de interés efectiva

T: Tiempo

Probabilidad de Default (PD).

En base a la NIIF 9 se da la existencia de un Default cuando el contrato presenta atrasos de pago por más de 90 días, exceptuando los créditos hipotecarios con garantía para los cuales se define default a los 180 días. Para el cálculo de esta variable existen los modelos de calificación interna (MCI) los cuales como su nombre lo señalan buscan calificar el tipo de acreedor que es mediante predicciones basadas en dos tipos de modelos que son: (a) expertos y (b) estadísticos.

Los modelos expertos son aquellos que se basan en la experiencia que tiene la entidad para establecer las variables, tanto su peso como importancia. Por otro lado, los modelos estadísticos se basan en modelos matemáticos que usan evidencia histórica para establecer sus variables.

Pérdida dado el incumplimiento (EAD)

Según Sotomayor (2012)es:

Una estimación de la parte que realmente se pierde en caso de incumplimiento tras ejecutarse las garantías, se define también como la proporción del monto expuesto (EAD) al momento del incumplimiento que finalmente se va a traducir en pérdidas incluidos los gastos de recuperación (gastos administrativos, gastos judiciales, etc). (p.14)

La estimación de esta variable se realiza mediante una metodología de tres pasos que son: (a) diseño e implementación de una base de datos; (b) estudio del comportamiento de recuperación; y (c) estimación de la tasa de recuperación.

Ley de Régimen Tributario Interno.

Desde el punto de vista tributario se contempla un artículo que señala el tratamiento de las cuentas incobrables dentro de este ámbito, el cual pertenece a el Capítulo IV Sección primera de las deducciones Art. 10, el cual en el numeral 11 elaborado por (Congreso nacional, 2011) señala que:

Las provisiones para créditos incobrables originados en operaciones del giro ordinario del negocio, efectuadas en cada ejercicio impositivo a razón del 1% anual sobre los créditos comerciales concedidos en dicho ejercicio y que se encuentren pendientes de recaudación al cierre del mismo, sin que la provisión de cuentas por cobrar acumulada pueda exceder del 10% de la cartera total.

Es decir, que en el ámbito tributario la entidad podrá deducir los gastos de provisiones de créditos incobrables en los rangos establecidos en el numeral de este artículo, y aquellos valores que excedan estos rangos serán considerados como no deducibles.

Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.

En el Título Capítulo 1 Art. 28 del reglamento, dentro del numeral 3 denominado créditos incobrables se establece lo siguiente:

Serán deducibles los valores registrados por deterioro de los activos financieros correspondientes a créditos incobrables generados en el ejercicio fiscal y originados en operaciones del giro ordinario del negocio, registrados conforme la técnica contable, el nivel de riesgo y esencia de la operación, en cada ejercicio impositivo, los cuales no podrán superar los límites señalados en la Ley. La eliminación definitiva de los créditos incobrables se realizará con cargo al valor de deterioro acumulado y, la parte no cubierta, con cargo a los resultados del ejercicio.

Dentro de este mismo artículo se establece las condiciones para poder realizar la eliminación definitiva de los créditos incobrables, dichas características son: (a)

haber constado como tales, durante dos (2) años o más en la contabilidad; (b) haber transcurrido más de tres (3) años desde la fecha de vencimiento original del crédito; (c) haber prescrito la acción para el cobro del crédito; (d) haberse declarado la quiebra o insolvencia del deudor; y, (e) si el deudor es una sociedad que haya sido cancelada.

Además, este artículo señala la responsabilidad que la LRTI les atribuye a los auditores externos sobre los créditos incobrables, esta consiste en incluir en los dictámenes que se emitan la razonabilidad que presenta el deterioro sobre los activos financieros correspondientes a los créditos incobrables y de los valores que fueron usados como base para el cálculo del deterioro.

Ejemplo de punto de vista tributario.

Al 31 de diciembre de 2017 la empresa “XYZ” S.A. presenta el siguiente detalle de sus cuentas por cobrar:

Saldo de cuentas por cobrar comerciales	5.430.200,00
Cuentas por cobrar y pendientes al cierre del año	5.350.100,00

También presenta el movimiento de la estimación de cuentas incobrables durante el año y la utilidad antes de impuesto a la renta del presente ejercicio fiscal. Además, la empresa provisiona el 1% tal como lo expresa la LRTI, es decir tiene como política de cuentas incobrables el 1% de la cartera corriente.

Estimación para cuentas de dudoso cobro	
Saldo inicial año 2018	535.959,00
Incremento	53.501,00
Saldo final año 2018	589.460,00

Utilidad antes del impuesto a la renta	168.270,00
---	------------

Desarrollo

$$5.350.100,00 \quad \times \quad 1\% \quad = \quad 53.501,00 \quad \text{Mínimo}$$

$$5.430.200,00 \times 10\% = 543.020,00 \text{ Máximo}$$

543.020,00	
589.460,00	Saldo final de la estimación
<u>46.440,00</u>	Exceso

Conciliación Tributaria

Utilidad antes del impuesto a la renta	168.270,00
Gasto no deducible por cuentas incobrables	46.440,00
Base Imponible	<u>214.710,00</u>
Tasa	25%
Impuesto causado	<u>53.677,50</u>

Marco teórico

En el sector financiero la medición del riesgo de los créditos otorgados se ha convertido en el tema a tratar debido al crecimiento en el volumen de clientes, como son las empresas comerciales, industriales y bancarias, en el cual reunidos a los procesos de globalización exigen a las empresas un seguimiento técnico, ajustado y estricto ligados a la cartera de los clientes actuales y futuros a obtener de cualquier entidad. Esta vigilancia se vuelve una herramienta indispensable para las compañías por el motivo que una inadecuada acción puede atribuirles una situación de crisis, deudas e insostenibilidad financiera.

Según Arango y Restrepo (2017) señalan que existen “modelos de calificación por ponderación de factores se basan en técnicas estadísticas de análisis multivariado, una de ellas es el análisis discriminante, es la metodología más utilizada para llegar a un número señalativo de la calidad del crédito” (p.31)

Análisis Discriminante.

El análisis discriminante reconoce las particularidades de los individuos de varios grupos para determinar sus diferencias, el cual se identifican como variables independientes Según Arango y Restrepo (2017) señalan que “La variable dependiente representará la pertenencia a los grupos y tendrá tantos valores discretos como grupos. Las variables en las que se diferencian los grupos se conocen como variables independientes, de clasificación o discriminantes” (p.35). Adicional estas variables se deben medir en valores numéricos.

Según Ramírez & Ayús (2012) mencionan que:

El análisis discriminante se realiza con fines predictivos o descriptivos. El predictivo está relacionado con la clasificación, sean estas nuevas observaciones o algunos sobre las cuales no se conoce a qué grupo pertenecen. En cambio, el análisis discriminante descriptivo se interesa más en las variables empleadas para diferenciar los grupos, y lo que se desea es determinar cuáles de esas variables son las que más diferencian a los grupos y cuáles son importantes. (p.3)

Es decir, el análisis discriminante en base a la información recibida ocasiona una función lineal de modo que las variables independientes permite alcanzar los resultados esperados

El modelo Z-score de Edward. I. Altman

En 1968, el programador estadounidense Sam Altman realiza una evaluación del análisis discriminante dentro del marco financiero para determinar su utilidad. El estudio consistió en identificar los señaladores o ratios financieros importantes de las empresas para luego realizar combinaciones lineales para calificar según su posibilidad de impago. Para esto Cortez (2016), menciona al autor Altman que las preguntas se enfocaban a “a) Identificar cuales ratios eran los más importantes para detectar un potencial incumplimiento, (b) Que pesos debía asignárseles a los ratios seleccionados y c) Como debían establecerse objetivamente estas ponderaciones”.(p. 3).

Según Lizarzaburu (2015) nos define sobre el modelo z-score de Altman.

El modelo Z de Altman es la destilación en una única medida de una serie de ratios financieros debidamente elegidos, ponderados y agregados. Si el derivado resultado z o z-score es superior a un puntaje calculado, la empresa se clasifica como financieramente sana, si está por debajo del punto de corte, es típicamente visto como un fracaso potencial. (p.4)

Altman compiló y evaluó 22 señaladores financieros comunes para luego clasificarlos dentro de cinco categorías, las cuales son: a) liquidez, b) rentabilidad, c) apalancamiento, d) solvencia y e) actividad”, el cual su objetivo fue establecer las variables independientes para el modelo.

Según Cortez (2016) señala que:

Estos señaladores se escogieron con base en su popularidad en la literatura técnica y en su relevancia para el estudio, además de que se agregaron algunos pocos nuevos señaladores en el análisis. Con el fin de filtrar este grupo inicial de 22 señaladores y llegar a un perfil final de 27 variables se

aplicaron: a) Pruebas de significancia estadística de varias funciones alternativas, que incluían la determinación de las contribuciones relativas de cada variable independiente; b) Evaluación de intercorrelaciones entre las variables relevantes; c) evaluación de la precisión predictiva de las diferentes combinaciones, y d) Evaluación del análisis. (p.12)

De esta manera, se escogió cinco de las 22 variables debido que pronosticaba aquellas empresas que llegarían a la bancarrota corporativa, el cual se obtuvo la siguiente formula:

$$Z = V1X1 + V2X2 + V3X3 + V4X4 + V5X5$$

Donde

X1 = Capital de trabajo / activos totales

X2 = Utilidades retenidas / activos totales

X3 = Utilidades retenidas antes de intereses e impuestos / activos totales

X4 = Valor en libros del patrimonio / Valor pasivos totales

X5 = Ventas / activos totales

Vi = Coeficientes o pesos asignados a cada una de las variables

Z = Índice o puntaje total

Este arreglo se conoce como el modelo Z-Score de Altman adaptado en donde cinco razones financieras son ponderadas objetivamente y sumadas, el cual consiste en llegar a un puntaje total que se convierte en la base para la clasificación de las compañías. El modelo así planteado es una revisión o adaptación del modelo original de 1968, que estaba diseñado para empresas que transan públicamente en la bolsa, por lo que X4 tenía una connotación diferente, pero fue reformulado para que fuese aplicable a empresas que no transan en el mercado accionario, y por ello no es fácil encontrar su valor de mercado, ahora se determina X4 = Valor en libros del patrimonio / Valor pasivos totales,

Para ilustrar con un ejemplo el modelo, se procedió a usar el análisis realizado por Cortez (2016): (pp.28-33)

Se toman los datos necesarios para elaborar el modelo, de los Estados Financieros de Coca-Cola Company, los cuales se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 6

Estado financiero de Coca-Cola Company

Año	Activo Circulante	Pasivo Circulante	Total Activos	Utilidades Retenidas Acumuladas	UAI	Capital Contable	Pasivos Totales
2010	21.579,00	18.508,00	72.921,00	49.278,00	8.449,00	313,00	41.918,00
2011	25.497,00	24.283,00	79.974,00	53.550,00	10.154,00	31.635,00	48.339,00
2012	30.328,00	27.821,00	86.174,00	58.045,00	10.779,00	32.790,00	53.384,00
2013	31.304,00	27.811,00	90.055,00	61.660,00	10.228,00	33.173,00	56.882,00
2014	32.986,00	32.374,00	92.023,00	63.408,00	9.708,00	30.320,00	61.703,00

Nota. Tomado de Modelo de Z Altman y diagrama de Solidez aplicado al mercado costarricense por Cortez (2016)

Seguidamente se calculan las razones financieras antes descritas, con las siguientes fórmulas

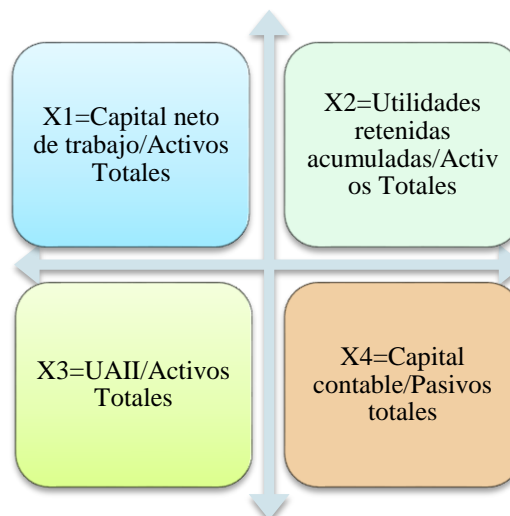


Figura 9 Razones financieras del modelo z-score de Altman por Cortez (2016)

En la siguiente tabla se muestran los señaladores obtenidos, los cuales, serán utilizados en la siguiente sección para aplicar la ecuación del modelo

Tabla 7

Señaladores para el cálculo del modelo Z-score

Señalador	X1	X2	X3	X4
2010	0,30	0,68	0,12	0,74
2011	0,32	0,67	0,13	0,65
2012	0,35	0,67	0,13	0,61
2013	0,35	0,68	0,11	0,58
2014	0,36	0,69	0,11	0,49

Nota. Tomado de Modelo de Z Altman y diagrama de Solidez aplicado al mercado costarricense por Cortez (2016)

Los señaladores anteriores se multiplican por los coeficientes predeterminados del modelo Z Altman, de la siguiente manera:

Tabla 8

Estimación del coeficiente

Año	Coficiente Z	X1
2010	6,56	0,29592299
2011	6,56	0,31881612
2012	6,56	0,3519391
2013	6,56	0,34760979
2014	6,56	0,35845386

Nota. Tomado de Modelo de Z Altman y diagrama de Solidez aplicado al mercado costarricense por Cortez (2016)

Al realizar el procedimiento anterior con cada uno de los señaladores y coeficientes, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 9

Resultados de los señaladores aplicados al modelo z-score

Señalador	X1	X2	X3	X4
2010	1,94	4,43	0,76	4,85
2011	2,09	4,39	0,83	4,29
2012	2,31	4,42	0,82	4,03
2013	2,28	4,49	0,75	3,83
2014	2,35	4,52	0,69	3,22

Nota. Tomado de Modelo de Z Altman y diagrama de Solidez aplicado al mercado costarricense por Cortez (2016)

Se suman los resultados obtenidos por año, para obtener el señalador Z Altman y poder realizar la comparación para determinar en cuál de las zonas se encuentra la empresa.

Tabla 10

Señalador z-score

Señalador	Z Altman	Posible	Baja
2010	11,99	1,2	2,7
2011	11,61	1,2	2,7
2012	11,58	1,2	2,7
2013	11,34	1,2	2,7
2014	10,79	1,2	2,7

Nota. Tomado de Modelo de Z Altman y diagrama de Solidez aplicado al mercado costarricense por Cortez (2016)

Al respecto (Cortez, 2016) llegó a la conclusión del ejemplo presentado que “Se puede observar que la empresa Coca-Cola Company en los últimos cinco años, se encuentra en una zona segura, es decir no presenta problemas de insolvencia según los resultados obtenidos en dichos periodos.” (p.32)

Riesgo de Crédito.

El riesgo de crédito se define como la pérdida potencial que se registra con motivo del incumplimiento de una contraparte en una transacción financiera o en alguno de los términos y condiciones de la transacción, menciona (Ospina, 2015) que “El

riesgo crédito surge cuando las contrapartes están indispuestas o son totalmente incapaces de cumplir sus obligaciones contractuales”. (p.41)

Las pérdidas y el incumplimiento son consecuencias que hacen del crédito, a través de los diferentes instrumentos financieros, un producto que requiere un detallado estudio por parte de las entidades que lo ofrecen para garantizar las ganancias futuras de los dueños de la empresa.

El riesgo de crédito, según (Ospina, 2015), es definido en 5 tipos de riesgo las cuales son: a) Riesgo de contraparte, b) Riesgo emisor, c) Riesgo país, d) Riesgo de liquidación e) Riesgos relacionados, como el deterioro de la calidad de cartera. (p.41)

Cada uno de estos grupos expresa que el estudio del riesgo crediticio es realizado de acuerdo al interés del gestor de riesgo

Cálculo del riesgo de crédito

Hay desarrollados algunos modelos para determinar el riesgo de crédito de las empresas, las cuales para presentación del marco teórico se muestran los siguientes

- Análisis de cosechas
- Modelo probabilístico

Estos modelos tienen por objetivo determinar la probabilidad de que una entidad incumpla en sus compromisos crediticios, los administradores de las empresas deben interactuar armoniosamente tanto con los estudios cualitativos como con los cuantitativos ya que ambos no deben ser percibidos de forma mutuamente excluyentes, sino que, deben complementarse con el fin de generar resultados más fundamentados y certeros.

Análisis de Cosechas.

El análisis de cosecha es una de las metodologías usadas dentro del riesgo de crédito en el cual su objetivo es visualizar la conducta de un delimitado número de créditos realizados en un mismo periodo, luego observar sus variaciones en el tiempo para fijar su calificación, como puede ser un deterioro o mejora, luego determinar cuánto peso tuvieron las circunstancias en las que se originó la cartera, sobre todo las

condiciones del crédito con las fue concedida. Según la Superintendencia de Bancos, (2016)señala que el análisis de cosechas “es una herramienta o metodología que permite observar y analizar el comportamiento o evolución de la cartera en el tiempo, tomando como aspecto principal el contexto en el que se dio la fase de colocación.” (p.2).

Por tanto, se debe definir el tipo de cartera a analizar, ya que por lo general se presentan distintos comportamientos dependiendo del segmento de crédito al que se haga referencia. Posteriormente, se debe definir las fechas que se tomarán en cuenta para realizar cada cosecha y el tiempo en el que se revisará su evolución.

Según Díaz, (2016) menciona 3 objetivos por el cual se usa la metodología de análisis de cosecha los que son: “a) Presentación de la evolución del riesgo de crédito de una cartera total o de un segmento específico, con la finalidad de anticipar el comportamiento futuro de la cartera, y establecer así medidas de alerta temprana, b) Proponer políticas y mejoras en los procesos con base en el análisis de los resultados históricos en la calidad de los señaladores de cartera y c) Evaluar y proponer límites para la gestión del riesgo de crédito.”(p.3)

Definiciones que soportan la metodología:

Cosechas: conjunto de créditos de desembolsos, en un período de tiempo determinado. Generalmente, el análisis de comportamiento de las cosechas se realiza de forma mensual.

Maduración o altura de vida: Es el número de meses contados entre la fecha de desembolso del crédito y el mes de corte correspondiente.

Esquematización de la cosecha

La cartera va formándose por los créditos que van originándose en las cosechas de cada mes, en función a la maduración, las cosechas empiezan a manifestar encubamientos de riesgo que se refleja en los créditos que entran en situación de atrasos en sus pagos

	Cosecha				Cosecha		
Horizonte de tiempo	Ene-xx	Feb-xx	Mar-xx	Altura de vida	Ene-xx	Feb-xx	Mar-xx
Ene-xx	\$	→	→	1	\$	\$	\$
Feb-xx	\$	\$	→	2	\$	\$	\$
Mar-xx	\$	\$	\$	3	\$	\$	\$

Figura 10 Esquematización de la cosecha

Matriz de cosecha y sus componentes

Números de meses contados entre la fecha de desembolso de crédito y el mes de corte correspondiente, es decir, la maduración de la cartera

Tabla 11

Meses de maduración

Mes de desembolso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mes 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mes 2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mes 3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Mes 4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Mes 5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Mes 6	0	1	2	3	4	5	6	7	8				
Mes 7	0	1	2	3	4	5	6	7					
Mes 8	0	1	2	3	4	5	6						
Mes 9	0	1	2	3	4	5							
Mes 10	0	1	2	3	4								
Mes 11	0	1	2	3									
Mes 12	0	1	2										
Mes 13	0	1											

Nota. Tomado de Manual Usuario Análisis de Cosechas por (Díaz, 2016)

Cuando recogemos el dato de la maduración, mencionado en el cuadro anterior, en cada cierre de mes para armar la ratio de medición de calidad de cartera según cosechas esquemáticamente refiere al cuadro que presentamos a continuación:

Tabla 12

Fecha de comportamiento cierre de mes

Mes de desembolso	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	ene-15
Mes 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mes 2		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mes 3			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mes 4				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mes 5					0	1	2	3	4	5	6	7	8
Mes 6						0	1	2	3	4	5	6	7
Mes 7							0	1	2	3	4	5	6
Mes 8								0	1	2	3	4	5
Mes 9									0	1	2	3	4
Mes 10										0	1	2	3
Mes 11											0	1	2
Mes 12												0	1
Mes 13													0

Nota. Tomado de Manual Usuario Análisis de Cosechas por Díaz, (2016)

Matriz de señalador de calidad de cosechas por meses de maduración

El señalador de calidad de cosechas es una herramienta para el seguimiento a la calidad tanto en el momento que se origina como en el seguimiento porque puede verse la efectividad a las políticas adoptadas, aunque se debe tener cuidado en el análisis dada las particularidades de cada producto, su maduración y la representatividad de cada cosecha en el total de la cartera

Para ilustrar con un ejemplo el modelo, se procedió a usar el análisis realizados por (Díaz, 2016) (pp.6-11)

La información proporcionada de un banco que otorga crédito a sus clientes, el cual desea realizar el análisis de cosecha por medio del señalador de calidad donde la ratio es el saldo mayor a 8 días, por tanto, se recogió la información de los créditos desembolsados desde enero del 2014 a marzo del 2015 fecha el cual se realizara el análisis.

Tabla 13

Créditos otorgados por el Banco cada mes y saldo pendiente pasado 8 días

Mes cosecha	Saldo capital	Saldo > 8 días
ene-14	79.559	44.069
feb-14	100.616	39.571
mar-14	126.181	26.366
abr-14	115.775	40.683
may-14	203.925	70.191
jun-14	191.078	69.514
jul-14	231.800	69.957
ago-14	263.835	41.976
sep-14	245.303	61.179
oct-14	311.086	30.486
nov-14	345.933	6.746
dic-14	353.897	6.158
ene-15	441.655	24.114
feb-15	515.708	2.991
mar-15	567.522	0
Total	4.093.873	5342

Nota. Tomado de Manual de Usuario Análisis de Cosechas por Díaz, (2016)

En el siguiente cuadro se muestran los saldos por cada mes desembolsado a los clientes adicional se muestran los saldos pendientes pasado 8 días por atrasos distribuido por altura de vida, es decir número de meses contados entre la fecha de desembolso del crédito y el mes de corte correspondiente.

Para realizar el análisis mediante esta metodología se procedió a recoger la información actual e histórica de la cartera de la empresa, permitiendo la comparación para medir el nivel de riesgo entre varios portafolios en el mismo tiempo de maduración, como resultado evaluar las políticas internas de la administración para otorgar crédito, el seguimiento del nivel de riesgo corriente, adicional (Diaz, 2016) señala también “el análisis de la influencia de características particulares de los deudores o créditos en el riesgo y la predicción de los niveles de riesgo a futuro.

El señalador de calidad de cartera por cosechas evaluado en el ejemplo fue el siguiente:

Saldo capital >8 días de atraso / saldo capital total (total saldo deudor).

El cual se obtiene de la siguiente manera. La institución financiera recoge la data de su cartera total, los datos que se requieren son: a) días de atraso, b) saldo total de la deuda, c) fecha del préstamo y d) saldo actual.

Luego de ello se genera los campos con saldos mayor a 8, 15 días, saldo y 30 días, y así en lo sucesivo para los 2 siguientes saldos, las cuales se reflejarán en una columna por separado los días de atraso, tal como se observa en el cuadro anterior. Una vez generadas las columnas de saldos por tramo de días y el campo año-mes, se procede a construir la matriz de cosechas.

En el siguiente cuadro se encuentra la matriz de cosechas por atraso de 8 días por meses:

Tabla 14

Saldos de cartera por atraso de 8 días por meses

Mes cosecha	Saldo capital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ene-14	79.559	0	1.010	3.628	6.444	10.223	10.557	10.176	17.535	20.677	5.808	35.205
feb-14	100.616	0	22	3.723	10.736	17.688	28.897	28.414	25.828	33.213	33.928	38.918
mar-14	126.181	3.382	6.574	8.177	10.069	12.277	14.094	20.290	24.959	26.019	38.851	44.340
abr-14	115.775	0	2.698	5.279	7.757	10.281	11.948	12.724	15.398	23.873	39.155	40.683
may-14	203.925	0	10.828	7.586	13.581	20.984	20.454	40.194	46.454	45.740	70.191	
jun-14	191.078	0	0	3.363	17.254	10.834	20.789	41.273	55.451	69.514		
jul-14	231.800	0	719	788	16.156	17.107	51.715	52.155	69.957			
ago-14	263.835	0	6.596	8.205	13.719	21.977	39.048	41.976				
sep-14	245.303	0	14.228	198.695	24.555	41.137	61.179					
oct-14	311.086	0	0	102.658	55.995	30.486						
nov-14	345.933	0	6.088	6.504	6.746							
dic-14	353.897	0	0	6.158								
ene-15	441.655	0	24.114									
feb-15	515.708	2.991										
mar-15	567.522											
Total	4.093.873	6.373	74.857	354.764	183.014	192.996	258.680	247.201	255.582	219.037	187.933	159.146

Nota. Tomado de Manual Usuario Análisis de Cosechas por Díaz, (2016)

Tabla 15

Señalador de calidad de cosechas donde la ratio es saldo>8/saldo total

Mes de desembolso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ene-14	0,0%	0,00%	1,27%	4,56%	8,10%	12,85%	13,27%	12,79%	22,04%	25,99%	7,30%	44,25%
feb-14	0,0%	0,00%	1,99%	3,70%	10,67%	17,58%	28,72%	28,24%	25,67%	33,01%	33,72%	38,68%
mar-14	0,0%	2,68%	5,21%	6,48%	7,98%	9,73%	11,17%	16,08%	19,78%	20,62%	30,79%	35,14%
abr-14	0,0%	0,00%	2,33%	4,56%	6,70%	8,88%	10,32%	10,99%	13,30%	20,62%	33,82%	35,14%
may-14	0,0%	0,00%	5,31%	3,72%	6,66%	10,29%	10,03%	19,71%	22,78%	22,43%	34,42%	
jun-14	0,0%	0,00%	0,00%	1,76%	9,03%	5,67%	10,88%	21,60%	29,02%	36,38%		
jul-14	0,0%	0,00%	0,31%	0,34%	6,97%	7,38%	22,31%	22,50%	30,18%			
ago-14	0,0%	0,00%	2,50%	3,11%	5,20%	8,33%	14,80%	15,91%				
sep-14	0,0%	0,00%	5,80%	81,00%	10,01%	16,77%	24,94%					
oct-14	0,0%	0,00%	0,00%	33,00%	18,00%	9,80%						
nov-14	0,0%	0,00%	1,76%	1,88%	1,95%							
dic-14	0,0%	0,00%	0,00%	1,74%								
ene-15	0,0%	0,00%	5,46%									
feb-15	0,0%	0,00%										
mar-15	0,0%											

Nota. Tomado de Manual Usuario Análisis de Cosechas por (Díaz, 2016)

Explicando el cuadro anterior, es la información que proporciona la empresa para realizar el análisis de cosecha, esta información es la maduración de la cartera en el cual se analizó desde el inicio del año 2014 al primer trimestre del 2015, por tanto, en la columna del saldo de capital se encuentra el valor total desembolsado por la empresa para sus clientes y las siguientes columnas son los números de los meses transcurridos, es decir, la altura de vida, esto es el saldo pendiente por atraso mayor a 8 días desde la fecha de análisis, es decir el marzo del 2015.

Para obtener el ratio de cada mes de desembolso se divide el saldo de capital pendiente transcurridos 8 días contra el saldo capital, como se puede apreciar en el cuadro anterior, el resultado del mes de ene 15 en el segundo mes de maduración fue 1,74, en la siguiente ecuación se muestra como se realizó:

$$\text{ene-15} = \frac{24.114}{441.655} = 1,74$$

Al madurar la cartera de créditos refleja el nivel de deterioro potencial que puede alcanzar, en el ejemplo adjunto observamos que, al segundo mes de maduración, después de haber sido colocada, empieza a generar desvío significativo de las ratios de cartera.

El cuadro expresado líneas arriba se presenta en esquema gráfico que permite comparar qué cosecha (de año-mes) genera mayor desvío de riesgo en su evolución de la madurez en el transcurrir de los cierres de mes.

En materia del seguimiento de la cartera por análisis de cosechas se recomienda sea realizada mensualmente considerando variables de segmentación como pueden ser:

- Análisis de cosechas por agencias
- Análisis de cosechas por productos
- Análisis de cosechas por antigüedad de socios
- Análisis de cosechas por asesor de negocios

Modelo Probabilístico.

Modelo de decisión que permite procesar variables aleatorias y asociar una probabilidad con cada uno de los valores que pueden tomar dichas variables. La respuesta de este modelo constituye un resultado binario, es decir, la variable dependiente solo toma dos valores 0 o 1 para señalar éxito o fracaso, lo que se conoce como variable dicotómica”. Este modelo utiliza una función de distribución normal estándar.

El modelo fue desarrollado por Robertson y Sparck Jones a finales de los años setenta. Su funcionamiento se basa en la representación binaria de los documentos en los que se lleva a cabo una consulta de términos. El resultado de la consulta puede ser 1 en caso que el término se encuentre en el conjunto de documentos o 0 en caso de que no.

Según Soto y Schovelin, (2008) consideran las siguientes premisas “a) Los documentos se clasifican en relevantes e irrelevantes, b) La respuesta obtenida del conjunto de documentos relevantes se denomina conjunto de respuesta ideal y c) Se denomina consulta ideal a aquella que proporciona el conjunto de respuesta ideal.”

Los errores del modelo probabilístico se distribuyen de manera normal, con media cero y desviación estándar de uno. (p.43)

Distribución de Poisson

Esta distribución es utilizada en momentos que los sucesos sean impredecibles o de ocurrencia aleatoria, además que es útil cuando las muestras son cantidades grandes y de probabilidades pequeñas. Se define como una distribución de probabilidad discreta, es decir, emplea un número finito o infinito numerable de valores.

Según Rodríguez, Renedo, Colom, Marsal, y Cuñat, (2014) definen que:

La distribución de Poisson describe la probabilidad como un acontecimiento fortuito ocurrido en un tiempo o intervalo de espacio bajo las condiciones que la probabilidad de un acontecimiento ocurre es muy pequeña, pero el número

de intentos es muy grande, entonces el evento actual ocurre algunas veces.
(p.2)

A continuación, se muestra ejemplos comunes de este modelo:

- Número de personas que llegan a un supermercado en un tiempo específico.
- Número de personas que realizan depósitos a cuentas de ahorros en un y periodo determinado.
- Numero de autos vendidos al mes en una concesionaria.

Según Santos, (2014) menciona las siguientes características de una distribución de Poisson:

a) Debemos tener un fenómeno dicotómico (ocurrencia o no de un determinado suceso) b) Las pruebas que se realicen han de ser independientes y la probabilidad de éxito se ha de mantener constante en todas ellas, c) Los sucesos han de ser poco comunes, por eso se le conoce como "Ley de los sucesos raros", d) Puesto que la probabilidad de éxito ha de ser pequeña, entendemos que $p < 0.05$ y puesto que n ha de ser grande, entendemos $n > 100$, e) Los sucesos ocurren en un intervalo de tiempo, f) Se caracteriza por un parámetro! , que es el número medio de ocurrencia del suceso aleatorio por unidad de tiempo, y g) Siempre que la media y la varianza sean similares.(p.159)

Definiciones que soportan la metodología

Esperanza matemática o Media de una variable aleatoria: promedio general de la población sobre la cual se está trabajando y se representa por μ .

Varianza: Es la suma de los valores $x_1, x_2 \dots x_n$; con probabilidad, para medir la dispersión de los valores de una variable aleatoria X respecto de su media μ .

Desviación típica: es la raíz cuadrada positiva de la varianza y se representa por σ .

Teorema central del límite: en teoría de probabilidad y estadísticas es un teorema que proviene de una población con varianza finita de la distribución de la media de una muestra aleatoria y cuando su tamaño es una cantidad grande sigue aproximadamente una distribución normal

Distribución normal: es una distribución continua que está determinada por los parámetros media y varianza:

Para ilustrar con un ejemplo el modelo, se procedió a usar el análisis realizado por Fernández, (2015)(p.35)

La renta media mensual de los habitantes de un país se distribuye uniformemente entre 1.700 y 3.500 euros. Calcular la probabilidad de que al seleccionar al azar a 100 personas la suma de sus rentas mensuales supere los 2600 euros.

La media y varianza de una distribución uniforme en el intervalo (1700, 3500) es:

Formula de Media

$$\bar{\mu} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Donde la Media es:

- μ = Media de las observaciones
- x_i = término del conjunto de datos
- n = número del conjunto de datos
- \sum = sumatoria

Formula de Varianza:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \mu)^2}{n}$$

Donde la media es:

- σ^2 = varianza de la población
- X_i = término del conjunto de datos
- \sum = sumatoria
- μ = media de la población
- n = tamaño de la población

$$\mu = \frac{1700+3500}{2} = 2600$$

$$\sigma^2 = \frac{(3500-1700)^2}{12} = 2700$$

La suma de las 100 variables y se distribuye como una normal como consecuencia del teorema central del límite, siendo:

$$\mu = 100 \times 2.600 = 2600$$

$$\sigma_y = 100 \times 2700 = 2700$$

$$\sigma_y = \sqrt{2700} = 5196,15$$

$$P(\lambda) = P\left(\frac{x_\lambda - \lambda}{\hat{\lambda}}\right)$$

$$P(Y > 100) = P\left(\frac{Y - 2600}{5196,15} > \frac{2700 - 2600}{5196,15}\right) = P(z > 1,92) = 0,0274$$

Es decir, la probabilidad de que la suma de las rentas de 100 personas seleccionadas al azar supere los 2600 euros es tan sólo del 2,74%.

Tabla 16

Extracto de la tabla de distribución normal

Desv. Normal x	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
1,8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,025	0,0244	0,0239	0,0233
2	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183

Nota. Tomado Tablas de Distribución normal

Capítulo 2: Metodología de la Investigación

De acuerdo a Jiménez (1998)“la metodología de la investigación científica constituye por su parte un conjunto de métodos, categorías, leyes y procedimientos que orientan los esfuerzos de la investigación hacia la solución de los problemas científicos con un máximo de eficiencia” (p.14), es por ello que la metodología de la investigación se denomina como el conjunto de pasos técnicos realizado de manera organizada, sistemático y metódico, que se aplican en el desarrollo de un trabajo investigativo, por dichas razones, es importante seleccionar el método adecuado para el trabajo propuesto. En el presente trabajo de titulación se consideró usar un diseño de investigación en base a los siguientes parámetros: (a) el propósito; (b) la cronología y (c) el número de mediciones.

Mantrola y Otzen (2014)concluyeron que los estudios observacionales son:

Aquellos en los que no se controla la asignación del investigado a una determinada intervención, sino que ésta se efectúa de acuerdo a la práctica habitual, siendo por ende el investigador un mero observador y descriptor de lo que ocurre. (p.2)

Es por ello que se consideró usar un estudio de investigación observacional ya que la información se obtendrá de fuentes primarias en donde por medio de la observación directa se podrá conseguir resultados que respondan a la problemática que presenta el trabajo de investigación propuesto.

Martins (2018)concluyó que un estudio prospectivoes:

Un proceso sistemático para prever el futuro a largo plazo de la ciencia, la tecnología, la economía, el medio ambiente y la sociedad, identificando las tecnologías genéricas emergentes y las probables áreas estratégicas de investigación para el campo económico y los beneficios sociales. Es un concepto que representa un conjunto de técnicas de descubrimiento, cartografía, clasificación y selección de tendencias probables o incluso todavía desconocidas que tienen el potencial de cambiar el futuro, creando

nuevos patrones aplicables a tecnologías, productos, procesos, conocimientos, comportamientos y hábitos sociales. (p.1)

Debido a ello en el segundo parámetro se escogió un estudio prospectivo, ya que el trabajo propuesto es la implementación de una normativa contable donde se aplicará un modelo de ejemplificación aplicable a una empresa de seguro de la ciudad de Guayaquil, siendo así el estudio seleccionado el más adecuado.

Hernández, Fernández, Baptista, Méndez y Mendoza (2014) concluyeron que un estudio transversal es aquel que “recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.151) es por esta razón que en base al último parámetro se escogió el estudio anteriormente mencionado puesto que el trabajo de titulación obtendrá información en una muestra definida para fechas previamente establecidas.

Tipo de Investigación

Existen diferentes tipos de investigación, las cuales se usan de acuerdo a la finalidad de la investigación o del nivel de conocimiento que se desee adquirir, por lo cual el presente trabajo de titulación se ha seleccionado la investigación descriptiva.

Investigación Descriptiva.

De acuerdo a Shuttleworth (2008) “es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera” (p.1), además, Ibáñez y Egoscózábal (2008) concluyeron que “llevamos a cabo una investigación descriptiva cuando queremos mostrar las características de un grupo, de un fenómeno o de un sector, a través de la observación y medición de sus elementos”(p.6) ,es decir, que este tipo de investigación permite obtener información del sujeto de estudio desde un entorno real permitiendo ver, observar, analizar y estudiar en profundidad la problemática que se presenta en un trabajo.

Por otro lado, Ibáñez y Egoscózábal (2008) también concluyeron que “la información que nos proporciona un análisis descriptivo, además de ser un fin en sí

mismo, lo podemos utilizar como base de partida para el desarrollo de una investigación más específica”(p.7) permitiendo al investigador encontrar nuevos conocimientos y a su vez poder centrarse en la razón o razones que generan la problemática sujeta a investigación

Fuentes de Información

Maranto y González (2015) concluyeron que “una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento” (p.2) lo cual señala que son instrumentos que nos permiten adquirir conocimientos acerca de la investigación que realizamos. Dentro de un trabajo de investigación pueden existir dos tipos de fuentes de información las cuales son: (a) fuentes primarias y (b) fuentes secundarias.

Fuentes Primarias.

Son fuentes de información de primer plano que poseen información original que de acuerdo a Maranto y González (2015) “son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona” (p.3). En ese sentido para el presente trabajo de titulación se efectuaron entrevistas a personal contable que haya participado directamente en la implementación del análisis crediticio de conformidad a lo establecido en la NIIF 9, así como profesionales en el campo de la asesoría con experiencia contable por las cuales se pueda obtener información, experiencia y criterios vertidos en la implementación de la aplicación de la pérdida crediticia esperada de acuerdo a la NIIF 9, considerando para el efecto diferentes perspectivas, es decir, en el área del conocimiento tributario, contable y comercial

Fuentes Secundarias.

Guzmán (2018) concluyó que las fuentes secundarias son aquellas que “permiten conocer hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otros”(p.1), es decir, aquella que ya ha sido realizada o existe en fuentes de información primaria las cuales han sido la base para obtener una información secundaria, normalmente se pueden dar por la interpretación, análisis o

reorganización de la información original. En el presente trabajo de titulación se ha usado como principal fuente secundaria la norma emitida por el IASB la cual corresponde a la NIIF 9 “Instrumentos Financieros”, además se puede visualizar las distintas fuentes bibliográficas que han sido utilizados por los distintos autores para la elaboración del mismo.

Enfoque de Investigación

En una investigación para indagar sobre la información que se desea investigar existen dos tipos de enfoques o alternativas metodológicas las cuales son: (a) cuantitativa y (b) cualitativa. Un enfoque cuantitativo de acuerdo a Hernández, et al (2003) es aquel que “usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la mediación numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento” (p.6) es decir se trata de un enfoque secuencial y probatorio, que generalmente presenta la siguiente estructura lógica:

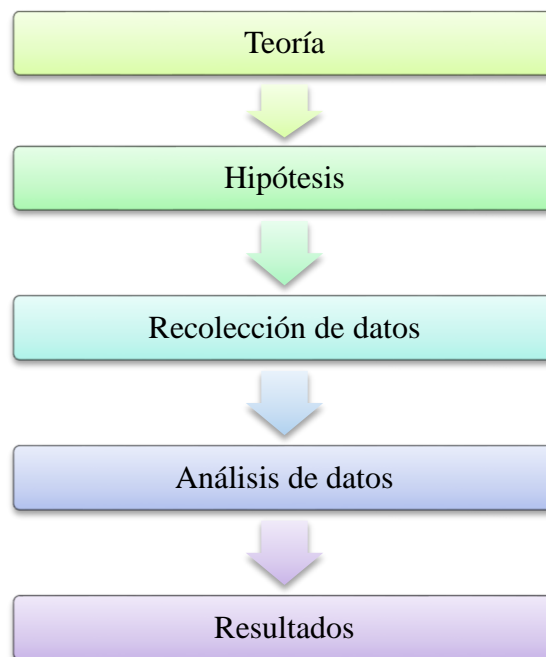


Figura 11 Estructura lógica del enfoque de investigación cuantitativo. Adaptado de Metodología de la Investigación cuantitativa y cualitativa de Monje (2011).

Un enfoque cualitativo según Hernández et al., (2014)“utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación”, (p.6) y posee el siguiente proceso:

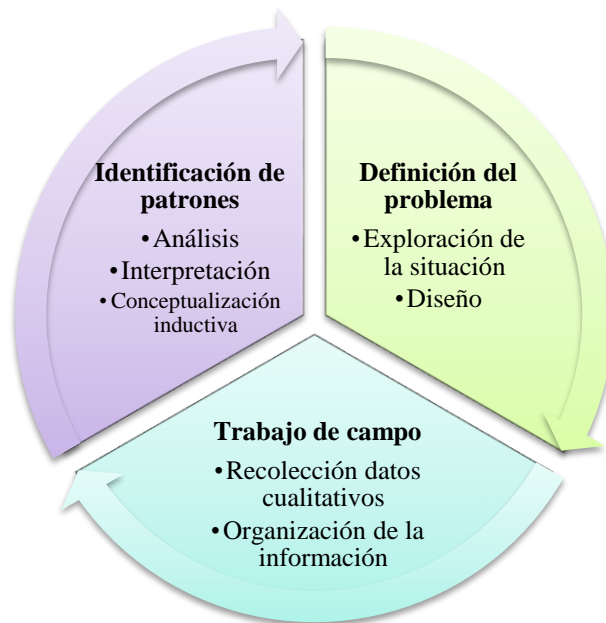


Figura 12 El proceso de investigación cualitativa. Adaptado de Mas allá del dilema de los métodos de Bonilla y Rodríguez (1997)

Sin embargo, como lo concluyo Monje, (2011)“a pesar de que cada opción metodológica se sustenta en supuestos diferentes y tiene sus reglas y formas básicas de acción, establecidas y compartidas por la propia comunidad científica, no son métodos excluyentes, se complementan” es por ello que existe otro enfoque el cual es el enfoque mixto que como su nombre lo señala es la unión de ambos enfoques anteriormente mencionados. En el trabajo de titulación se ha usado un enfoque cualitativo debido a que la información analizada busca profundizar en el tema. Dicha información ha sido obtenida de datos numéricos los cuales han sido analizados estadísticamente mediante el uso del método de caso y también a través del uso de la herramienta de la entrevista en donde se analizó el criterio y punto de vista de los expertos consultados, es decir la empresa y las consultoras.

Muestreo

El tipo de muestreo utilizado en el presente trabajo de titulación es el muestreo por juicio el cual es de tipo no probabilístico el cual de acuerdo a Valdez (2010) es el que “toma como base el juicio del investigador que elige porque lo considera lo más representativo de la muestra”, es por ello que este tipo de muestreo fue seleccionado ya que el objeto de estudio fue escogido en base a un análisis del sector de seguros.

Tipos de Herramienta

Entrevista.

Díaz, Torruco, Martínez y Varela, (2013) la definieron como “una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos.” (p.1), por otra parte, Canales, (2006) la definió como "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto"(p. 163), es decir es una herramienta que utiliza la comunicación con la finalidad de obtener respuestas a las interrogantes que plantea la investigación.

Es por ello que en el trabajo de titulación ha sido aplicada dicha herramienta con la finalidad de obtener información que proporcione a responder las interrogantes planteadas, y para que este tipo de herramienta sea de gran utilidad académica, las entrevistas fueron realizadas desde dos puntos de vistas, es decir, se realizó a especialistas tributarios y contadores con experiencia en compañías aseguradoras.

Los profesionales seleccionados son expertos en sus áreas con muchos años de experiencia, en el ámbito contable se entrevistó a contadores de las empresas de seguros, el cual debido a su práctica diaria en este sector nos expresará las diferentes técnicas contables y en el ámbito tributario los especialistas en el tema que nos guíe cómo influye las leyes del estado con el tema de estudio. A continuación, se muestra el cuestionario realizado a cada uno de estos profesionales.

Experto contable

1. ¿Qué opinión posee usted sobre la implementación de la NIIF 9 “Instrumentos Financieros” en el ámbito del negocio de seguros, reaseguros y coaseguros? ¿Cuán compleja ha sido la implementación?

2. ¿Considera que en los últimos años sus cuentas por cobrar de primas y seguros a clientes han sido sujetos a continuos deterioros por incobrabilidad? ¿Cuáles han sido esos motivos?

3. ¿Cómo ha sido su experiencia en el proceso de la implementación y reconocimiento de la pérdida crediticia esperada de conformidad a NIIF 9 en su organización para efectos de su presentación de estados financieros al cierre del 2018?

4. ¿Con que modelo la empresa determinó la pérdida crediticia esperada? (Mencione Modelo, software, variables utilizadas, tasas, etc...)

5. Debido a su experiencia, ¿Qué información adicional nos puede detallar con respecto al tema en referencia?

Experto tributario

1. ¿Cuál es su opinión sobre las reformas que se hayan efectuado a las normas tributarias vigentes con la finalidad de viabilizar la implementación de los distintos principios contables en (NIIF) el Ecuador?

2. ¿Cómo usted evaluaría la gestión de la Superintendencia de Compañías en lo que respecta a la revisión, evaluación y aplicación de las normas contables de los Contribuyentes?

3. Respecto a la transacción deterioro de cuentas por cobrar o deterioro de cuentas incobrables, ¿Cuáles han sido las principales novedades tributarias que han sido objeto de observación?

4. ¿Cuál es su opinión sobre el derecho del contribuyente para aplicar impuestos diferidos en transacciones relacionadas al deterioro de cuentas por cobrar o deterioro de cuentas incobrables?

5. En este año las empresas iniciaron la aplicación del reconocimiento de las pérdidas crediticias esperadas en la cartera de clientes por cobrar de conformidad a la IFRS 9. ¿Considera que existen argumentos para deducir este tipo de transacciones o en su efecto deben ser consideradas como gastos no deducibles? ¿Cuál es su criterio en este tema?

Resultados

Entrevista a Experto Contable para Trabajo de Titulación.

Propuesta metodológica para la aplicación del deterioro por pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9, en una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas

Entrevistado 1 del punto de vista contable

1. ¿Qué opinión posee usted sobre la implementación de la NIIF 9 “Instrumentos Financieros” en el ámbito del negocio de seguros, reaseguros y coaseguros? ¿Cuán compleja ha sido la implementación?

La implementación de los instrumentos financieros dentro del sector de seguros si ha traído un cambio de paradigma, debido que, nos manejamos con el catálogo único de cuentas y no existen un mayor impacto dentro de su aplicación debido que no existen riesgos de incobrabilidad gracias a las cláusulas y contratos que se firmen con clientes.

2. ¿Considera que en los últimos años sus cuentas por cobrar de primas y seguros a clientes han sido sujetos a continuos deterioros por incobrabilidad? ¿Cuáles han sido esos motivos?

No considero que haya una incobrabilidad de cartera, debido que dentro de los contratos que se firman, siempre se mantiene que se pague la prima por adelantado, asegurando de esta forma la inmediata cobrabilidad.

3. ¿Cómo ha sido su experiencia en el proceso de la implementación y reconocimiento de la pérdida crediticia esperada de conformidad a NIIF 9 en su organización para efectos de su presentación de estados financieros al cierre del 2018?

Ha sido un poco compleja, debido que, en la mayoría de las ocasiones se ha establecido como política de incobrabilidad lo que indica la Normativa Tributaria, para efectos de deducir gastos y tratar de cumplir con lo especificado en las Normas Internacionales.

4. ¿Con que modelo la empresa determinó la pérdida crediticia esperada? (Mencione Modelo, software, variables utilizadas, tasas, etc...)

Se estaba contratando a un consultor contable y financiero que ayude con la evaluación de la pérdida crediticia esperada, para lo cual aún se encuentra en la evaluación por parte de nuestros consultores.

5. Debido a su experiencia, ¿Qué información adicional nos puede detallar con respecto al tema en referencia?

Considero muy importante que deba considerarse que se familiarice la adopción de esta norma dentro del sector de seguros, reaseguros y coaseguros; ya que en tiempos atrás no se estaba aplicando a cabalidad las NIIF.

Entrevistado 2 del punto de vista contable

1. ¿Qué opinión posee usted sobre la implementación de la NIIF 9 “Instrumentos Financieros” en el ámbito del negocio de seguros, reaseguros y coaseguros? ¿Cuán compleja ha sido la implementación?

Las empresas de seguros, coaseguros y reaseguros manejamos el catálogo único de cuenta, pero en el cual, la implementación de la mencionada NIIF ha

realizado a las empresas del sector de seguros un cambio de enfoque en lo que refiere al reconocimiento de la recuperación de los ramos de seguros otorgados a los clientes.

2. ¿Considera que en los últimos años sus cuentas por cobrar de primas y seguros a clientes han sido sujetos a continuos deterioros por incobrabilidad? ¿Cuáles han sido esos motivos?

En la cartera de los clientes por ramos de seguros no existe en la incobrabilidad un alto grado de importancia, debido a que en los contratos se establece cláusulas donde menciona que la prime se pague por adelantado, de esa manera las primas deben ser canceladas para conceder el servicio.

3. ¿Cómo ha sido su experiencia en el proceso de la implementación y reconocimiento de la pérdida crediticia esperada de conformidad a NIIF 9 en su organización para efectos de su presentación de estados financieros al cierre del 2018?

La compañía mide el deterioro de la cartera por medio de servicios externos, el cual, se concede a profesionales de peritaje para determinar y de esa manera provisionar el gasto de incobrabilidad del año en gestión

4. ¿Con que modelo la empresa determinó la pérdida crediticia esperada? (Mencione Modelo, software, variables utilizadas, tasas, etc...)

Como mencione en la pregunta anterior se realiza el reconocimiento del deterioro de la cartera por medio de peritaje, el cual, estos profesionales manejan su propio procedimiento.

5. Debido a su experiencia, ¿Qué información adicional nos puede detallar con respecto al tema en referencia?

Las empresas de seguros estamos reguladas de forma diferente, por la ley de seguros, en el cual podemos revisar las normas NIIF, pero esta es más por controles, por consiguiente, nuestro ente controlador, la superintendencia de compañías,

debería evaluar y revisar la implementación de todas la NIIF para manejar el mismo lenguaje que las demás compañías nacionales y a nivel internacional.

Entrevista a Experto en Tributación para Trabajo de Titulación.

Propuesta metodológica para la aplicación del deterioro por pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9, en una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas

Entrevistado 1 del punto de vista tributario

1. ¿Cuál es su opinión sobre las reformas que se hayan efectuado a las normas tributarias vigentes con la finalidad de viabilizar la implementación de los distintos principios contables en (NIIF) el Ecuador?

El objeto de la contabilidad es mostrar la información financiera a los diferentes usuarios y uno de estos son los entes de control tributario, que regulan la tributación con el enfoque que la información salga para ellos, es decir que todas las normas tributarias van a ir encaminadas a un control tributario no necesariamente contable ya que esto es de atribución de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, es por ello que el enfoque de las actualizaciones de las normas tributarias no necesariamente tiene que ver con un aporte o soporte a las normas contables, debido a que las NIIF y las normas tributarias poseen enfoques diferentes ya que como tal las normas contables buscan mostrar la realidad del negocio mientras que las normas tributarias buscan poner medidas de control para reglar la información que como tal creen que le van a presentar, por lo tanto al ser los enfoques diferentes casi todas las normas tributarias no van enfocadas a mejorar como se muestra o se registra la información contable bajo NIIF porque ese enfoque es para los accionistas donde ven la rentabilidad del negocio en sí, mientras que el enfoque tributario busca controlar el que se muestre una contabilidad transparente en donde no exista la evasión, elusión es por ello que existe la conciliación.

2. ¿Cómo usted evaluaría la gestión de la Superintendencia de Compañías en lo que respecta a la revisión, evaluación y aplicación de las normas contables de los Contribuyentes?

Existe bastante oportunidad de mejora, el que normalmente termina revisando o evaluando como se lleva la contabilidad es el ente de control tributario el cual es el SRI pero esta entidad solo puede señalarte los incumplimientos desde el punto de vista tributario más no contable, puesto que esa no es su atribución, a quien le corresponde es a la Superintendencia de Compañías sin embargo a criterio propio este ente se fija solo más en lo nivel macro es decir, la estructura general de la empresa (activo, pasivo y patrimonio) revisando y regulando que cumplan con los mínimos requeridos para poder seguir ejerciendo como compañías, pero la aplicación contable de las normas que es un nivel micro no realizan la misma regulación lo cual demuestra que deben existir mejoras dentro de este ente, como puede ser realizar una segmentación por tipo de sociedades para así generar un plan de control para cada grupo permitiéndole analizar el cumplimiento de normas por segmento.

3. Respecto a la transacción deterioro de cuentas por cobrar o deterioro de cuentas incobrables, ¿Cuáles han sido las principales novedades tributarias que han sido objeto de observación?

Tributariamente no existe novedad o cambio en lo que se refiere al deterioro de cuentas por cobrar de cuentas incobrables ya que se sigue manteniendo lo que señala el artículo 10 en el numeral 11 y en su Reglamento el Art. 28, es decir el 1% anual de los créditos que al final del año no se hayan cobrado y sin que el acumulado de la cuenta de deterioro de cuentas por cobrar supere el 10% de la cartera total.

4. ¿Cuál es su opinión sobre el derecho del contribuyente para aplicar impuestos diferidos en transacciones relacionadas al deterioro de cuentas por cobrar o deterioro de cuentas incobrables?

Es una estrategia muy buena para el contribuyente puesto que la diferencia que se genera de los tributos con la norma contable yo la podré aplicar y como tal poder ir devengando ese gasto de manera proporcional o como se vaya proyectando. en referencia a la deterioro de cuentas por cobrar de cuentas incobrables como tal existe una diferencia puesto que dentro de lo tributario existen porcentajes máximos que pueden ser provisionados y la norma contable tiene otra forma de reconocer la deterioro de cuentas por cobrar lo cual genera una diferencia permanente. , por lo que

no existe certeza de la recuperación como tal de esa cartera, sin embargo algunas personas atribuyen a que debería ser algo temporal pero la falta de certeza de recuperación conlleva a que la administración tributaria la reconozca como una diferencia permanente.

5. En este año las empresas iniciaron la aplicación del reconocimiento de las pérdidas crediticias esperadas en la cartera de clientes por cobrar de conformidad a la IFRS 9. ¿Considera que existen argumentos para deducir este tipo de transacciones o en su efecto deben ser consideradas como gastos no deducibles? ¿Cuál es su criterio en este tema?

Las normas tributarias específicamente dentro de la LRTI en el Art. 10 establece que solo permite la deducibilidad del 1% dando a entender que el 99% restante es no deducible, donde estos porcentajes la administración tributaria los realiza bajo estudios de todos los sectores, como tal no creo que exista un argumento en contra de estos porcentajes ya planteados ya que la forma contable ha cambiado pero la tributaria no y estas poseen enfoques diferentes lo que señala que el cambio que se realizó en la norma contable como tal no afecta a la tributaria, ya que la incobrabilidad de la cartera no ha cambiado su definición lo que cambió es la forma en cómo se calcula el porcentaje del deterioro de cuentas por cobrar del enfoque contable.

Entrevistado 2 del punto de vista tributario

1. ¿Cuál es su opinión sobre las reformas que se hayan efectuado a las normas tributarias vigentes con la finalidad de viabilizar la implementación de los distintos principios contables en (NIIF) el Ecuador?

Las reformas tributarias que se efectúan a las normas tributarias como su nombre lo indica son cambios que tienen como finalidad afectar la parte tributaria, es decir, su fin no es viabilizar las normas contables debido a que ambas poseen diferentes enfoques. las normas contables buscan mostrar la realidad de la empresa mientras que las tributarias buscan generar medidas de control para la información

que el ente tributario desea sea mostrada, en conclusión, la reforma de una norma tributaria no afecta como tal a una norma contable y viceversa.

2. ¿Cómo usted evaluaría la gestión de la Superintendencia de Compañías en lo que respecta a la revisión, evaluación y aplicación de las normas contables de los Contribuyentes?

Podría mencionar que en la actualidad la superintendencia de compañías controla que las compañías cumplan con los principios contables y la estructura de los balances, el cual no verifican a detalle que las normas contables se efectúen como es debido, por lo que puedo indicar que deberían mejorar el proceso de revisión, evaluación y aplicación de las principales normas aplicadas en común en las compañías como primera medida de mejora.

3. Respecto a la transacción deterioro de cuentas por cobrar o deterioro de cuentas incobrables, ¿Cuáles han sido las principales novedades tributarias que han sido objeto de observación?

Desde el punto de vista tributario no hay cambio alguno sobre el deterioro de cuentas por cobrar de cuentas incobrables ya que se sigue manteniendo lo que señala el artículo 10 en el numeral 11 de la LRTI y en el Art. 28 del Reglamento de la LRTI.

4. ¿Cuál es su opinión sobre el derecho del contribuyente para aplicar impuestos diferidos en transacciones relacionadas al deterioro de cuentas por cobrar o deterioro de cuentas incobrables?

El derecho que tiene los contribuyentes para aplicar impuestos diferidos es una táctica que permite al contribuyente deducir en el tiempo el impuesto a la renta por un gasto que no considera el estado, sobre la deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables desde mi punto de vista no debería considerarse una diferencia temporal sino como una permanente tal como lo indica la administración tributaria puesto que las cuentas por cobrar no poseen certeza de cuando exactamente serán recuperadas.

5. En este año las empresas iniciaron la aplicación del reconocimiento de las pérdidas crediticias esperadas en la cartera de clientes por cobrar de conformidad a la IFRS 9. ¿Considera que existen argumentos para deducir este tipo de transacciones o en su efecto deben ser consideradas como gastos no deducibles? ¿Cuál es su criterio en este tema?

El porcentaje de cuánto debe deducirse y no la propia entidad, son determinados por la administración tributaria la cual los obtiene de estudios que realiza a todos los sectores con el fin de que sea equitativo para todos, por dicha razón considero que los porcentajes establecidos actualmente para la deterioro de cuentas por cobrar de cuentas incobrables son los más certeros, y que el cambio que ha efectuado en la normativa contable como tal no presenta fundamento alguno para cambiar la tributaria ya que estas normas no dependen una de la otra.

Matriz de Análisis de Entrevista

Tabla 17

Análisis de entrevista desde el punto de vista contable y tributario parte I

Categoría	Sujeto Informante	Resumen
Contable	Entrevistado 1	La implementación de los instrumentos financieros dentro del sector de seguros ha traído un cambio de paradigma, debido que, nos manejamos con el catálogo único de cuentas y no existen un mayor impacto dentro de su aplicación debido que no existen riesgos de incobrabilidad gracias a las cláusulas y contratos que se firman con clientes. No considero que haya una incobrabilidad de cartera, debido que dentro de los contratos que se firman, siempre se mantiene que se pague la prima por adelantado. Ha sido un poco compleja, debido que, en la mayoría de las ocasiones se ha establecido como política de incobrabilidad lo que indica la Normativa Tributaria, para efectos de deducir gastos y tratar de cumplir con lo especificado en las Normas Internacionales.

Tabla 18

Análisis de entrevista desde el punto de vista contable y tributario parte II

Categoría	Sujeto Informante	Resumen
Contable	Entrevistado 2	<p>Las empresas de seguros, coaseguros y reaseguros manejamos el catálogo único de cuenta, pero en el cual, la implementación de la mencionada NIIF ha realizado a las empresas del sector de seguros un cambio de enfoque en lo que refiere al reconocimiento de la recuperación de los ramos de seguros otorgados a los clientes. La compañía mide el deterioro de la cartera por medio de servicios externos, el cual, se concede a profesionales de peritaje para determinar y de esa manera provisionar el gasto de incobrabilidad del año en gestión.</p>
Tributario	Entrevistado 1	<p>Existe bastante oportunidad de mejora, el que normalmente termina revisando o evaluando como se lleva la contabilidad es el ente de control tributario el cual es el SRI pero esta entidad solo puede señalarte los incumplimientos desde el punto de vista tributario más no contable, puesto que esa no es su atribución, a quien le corresponde es a la Superintendencia de Compañías sin embargo a criterio propio este ente se fija solo más en lo nivel macro es decir, la estructura general de la empresa (activo, pasivo y patrimonio) revisando y regulando que cumplan con los mínimos requeridos para poder seguir ejerciendo como compañías, pero la aplicación contable de las normas que es un nivel micro no realizan la misma regulación lo cual demuestra que deben existir mejoras dentro de este ente, como puede ser realizar una segmentación por tipo de sociedades para así generar un plan de control para cada grupo permitiéndole analizar el cumplimiento de normas por segmento.</p>
Tributario	Entrevistado 2	<p>Las normas contables buscan mostrar la realidad de la empresa mientras que las tributarias buscan generar medidas de control para la información que el ente tributario desea sea mostrada, en conclusión, la reforma de una norma tributaria no afecta como tal a una norma contable y viceversa. Desde el punto de vista tributario no hay cambio alguno sobre la deterioro de cuentas por cobrar de cuentas incobrables ya que se sigue manteniendo lo que señala el artículo 10 en el numeral 11 de la LRTI y en el Art.</p>

Método del Caso

El Método del Caso (MdC) o también nombrado como análisis o estudio de caso, tuvo su origen en la Universidad de Harvard, el cual, de acuerdo a Atahúaman, Kimberly y Rojas (2018) es “un método de aprendizaje acerca de una situación compleja; que se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación la cual es tomada como un conjunto y dentro de su contexto” (p. 5), es decir permite realizar un análisis de lo investigado a través de la interpretación. Dentro del trabajo de titulación se ha utilizado datos numéricos y estadísticos que se han empleado como herramientas de evaluación al momento de determinar la pérdida crediticia esperada de conformidad a lo dispuesto en la NIIF 9 aplicable a una compañía del sector de seguros.

Perfil de Aplicación

De acuerdo a un estudio realizado por el Instituto nacional de estadísticas y censos (INEC) denominado número de empresas por provincia durante el año 2017, en el Ecuador existían 884 236 empresas. De las cuales las provincias más representativas debido a la cantidad de empresas que presentan son: (a) Pichincha; (b) Guayas; (c) Manabí; (d) Azuay y (d) Tungurahua. A continuación, se muestra una figura con dichos resultados:

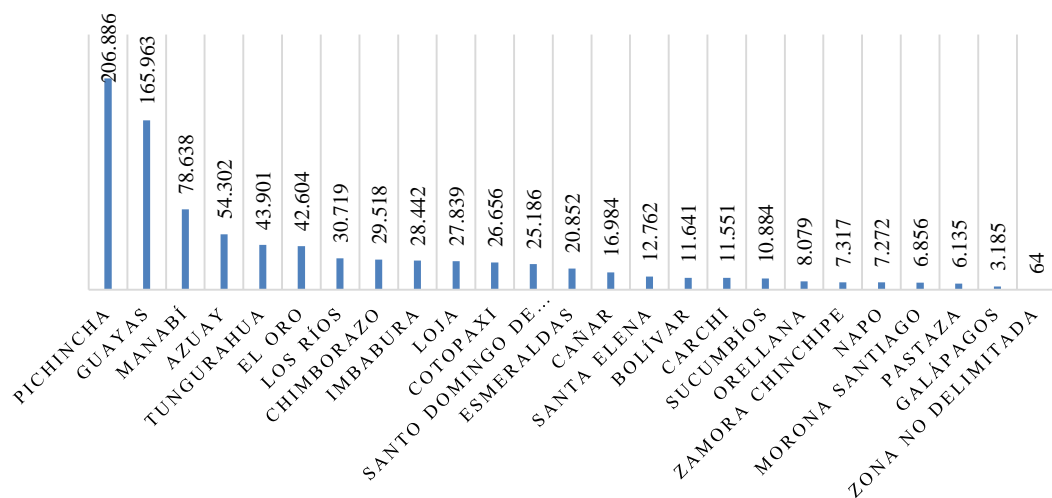


Figura 13 Número de empresas por provincia. Adaptado de Directorio de empresas y establecimientos del INEC (2017)

Como se visualiza en la figura, una de las provincias con mayor cantidad de empresas es la provincia del Guayas, situada en el segundo puesto con un total de 165963 empresas, lo cual reflejado en porcentaje equivale al 18,77% de las empresas del país.

De igual forma el INEC (2017) dentro del directorio de empresas y establecimientos en uno de sus apartados presenta un estudio acerca del número de empresas por sector económico, donde muestra el porcentaje que representa por la cantidad de empresas que posee cada uno de los sectores más representativos los cuales son: (a) Servicios(40.84%); (b) Comercio (36.13%); (c) Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (11.10%); (d) Industrias manufactureras(8.31%), (d) Construcción (3.37%) y (e) Explotación de minas y canteras (0.24%), tal como se visualiza en la siguiente figura:

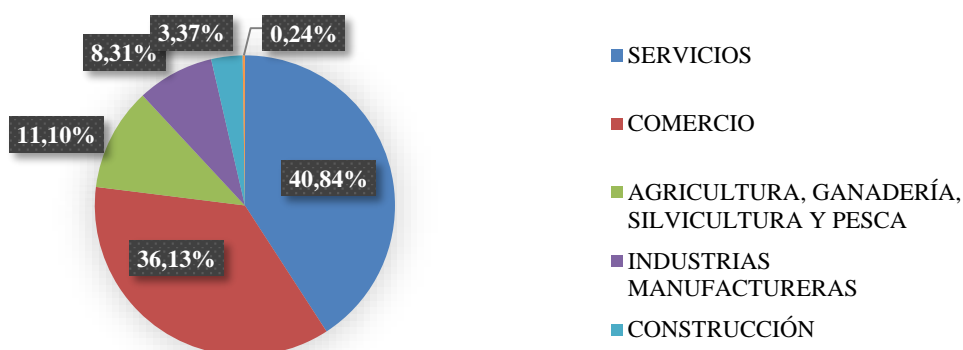


Figura 14 Porcentaje que representan el número de empresas por sector económico. Adaptado de Directorio de empresas y establecimientos del INEC (2017).

En base a el INEC del total de empresas presentadas en el año 2017, alrededor de 361 149 empresas dirigen sus actividades al sector de servicios, posicionándolo como el sector con mayor número de empresas en el país. Según Zabala (2018) uno de los sectores que presentó mayores niveles de crecimiento durante el 2017, fue el sector de servicios el cual creció un 10, 9%, a este grupo pertenece el sector asegurador el cual sobresale debido a que después de 2 años logró recuperarse de la baja que sufrió en la demanda debido a la caída en los niveles de primas netas.

Su crecimiento se pudo apreciar en el incremento de los niveles de primas netas pasando de US\$ 1, 618.2 millones en el 2016 a US\$ 1, 631.1 millones en el 2017, a pesar de que el crecimiento ha sido leve de acuerdo a Zabala (2018):

Al analizar las utilidades se observa un incremento en el valor neto de USD 50,8 millones en diciembre de 2015 a USD 70,6 millones en diciembre de 2017. Ello implica una mejora en los señaladores de rentabilidad; el señalador ROA (rentabilidad sobre activo) creció entre 2016 y 2017 de 2,47%, a 2,76%. (p. 69)

Además, este sector es importante dentro del país debido a que como concluye Oriente (2018) el sector proporciona: (a) Aproximadamente 15 000 empleos directos y 50 000 de manera indirecta; (b) Utilidades y recursos que se canalizan por medio del sistema financiero convirtiéndose así en motor de la economía del país; (c) transparencia y confianza a los procesos de contratación estatal y privados; y (d) Protección de la vida, patrimonio, familia, industria y comercio.

Este sector se encuentra reflejado en la Superintendencia de Compañías, valores y seguros en la actividad económica denominada Actividades financieras y de seguros a la cual corresponde un total de 1907 empresas activas y se identifica mediante el literal K donde presenta la siguiente subdivisión:

Tabla 19

Subdivisión de la actividad económica Actividades financieras y de seguros

Sector K- Actividades financieras y de seguros	Número de empresas	%
K64- Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones	892	47%
K65-Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto los planes de seguridad social de afiliación	40	2%
K66-Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros	975	51%
Total	1907	100%

Nota. Adaptado del Directorio de compañías de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros(2018)

El sector de seguros está compuesto por tres grandes grupos que son: (a) seguros; (b) reaseguros; y (c) asesoras productoras de seguros, estos se encuentran identificados dentro de la actividad económica K- Actividades financieras y de seguros en ciertos grupos de la subdivisión K65 y K66, lo cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 20

Subdivisión de la actividad económica Actividades financieras y de seguros

Sector de seguros	Número de empresas	%
K6511-Seguros de vida	2	0.34%
K6512-Seguros Generales	34	5.70%
K6520-Reaseguros	2	0.34%
K6622-Actividades de agentes y corredores de seguros (intermediarios de seguros) que venden, negocian u ofertan contratos de anualidades y pólizas de seguros y reaseguros.	558	93.62%
Total	596	100%

Nota. Adaptado del Directorio de compañías de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros(2018)

En la tabla 20 se puede apreciar que la mayor cantidad de empresas de este sector se encuentra en la subdivisión K6622-Actividades de agentes y corredores de seguros (intermediarios de seguros) que venden, negocian u ofertan contratos de anualidades y pólizas de seguros y reaseguros, es decir, que de los grandes grupos de este sector el que posee más empresas es el de las asesoras productoras de seguros con 93.62%.

Bermúdez (2018) concluyó que la presencia de las asesoras productoras de seguros o corredoras de seguros es fundamental debido a:

Lo complejo que se ha tornado el mercado asegurador, ya que las aseguradoras cada vez más se especializan de acuerdo a ciertos riesgos del mercado, creando nuevos productos para cubrir nuevas necesidades de la población. Por ello, los corredores de seguros a más de vender y hacer efectivo un contrato de seguros, brindan asesoría a los consumidores que se

encuentran poco informados de los nuevos productos que se desarrollan en el mercado. (p.8)

Es por ello que este tipo de empresas posee un papel fundamental dentro del sector de seguros. Basado en lo determinado anteriormente se analiza el segmento de la actividad económica K6622- Actividades de agentes y corredores de seguros (intermediarios de seguros) que venden, negocian u ofertan contratos de anualidades y pólizas de seguros y reaseguros, para lo cual se determinó las 10 mejores compañías de este sector basada en los siguientes criterios: (a) primas generadas; y (b) participación en el sector en base a las comisiones recibidas.

Es importante mencionar que debido a que la información presentada a continuación es de carácter confidencial, se procedió a cambiar el nombre comercial (o razón social) de las compañías evaluadas. A continuación, se presentan las 10 mejores compañías en base a los montos de primas generadas durante el periodo 2015-2017, donde ABISK S.A. resalta al posicionarse entre los tres primeros lugares:

Tabla 21

Primas generadas por las principales asesoras productoras de seguros

(En millones de US\$)

Agencia	2015	2016	2017	Promedio Anual
SEGUROS EL ORO S.A.	142.1	122.1	131.7	131.97
SEGUROTECNO S.A.	120	123.5	112.9	118.80
ABISK S.A.	71.9	145.3	70.7	95.97
SUPERSEGUROS CIA. LTDA.	61.6	64.6	63	63.07
SEGUROS POLAR S.A.	30	23.8	35.1	29.63
DOMIPRIMAS S.A.	31.8	33.7	34.4	33.30
IZAPRIMAS S.A.	18.9	22.1	27.8	22.93
DIVISION S.A	22	21.6	24.4	22.67
S&N SEGUROS CIA. LTDA.	22.2	22.4	20.4	21.67
INSURANCE S.A.	12.4	18.9	19.4	16.90

Nota. Adaptado de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros(2018)

La tabla 22 detalla las 10 compañías que obtuvieron la mayor participación en base a las comisiones recibidas por suscripción de pólizas de seguros durante el

periodo 2017, donde se puede apreciar que la asesora de seguros ABISK S.A. también se ubica entre los principales de este grupo:

Tabla 22

Participación de las principales asesoras productoras de seguros en base a las comisiones recibidas, periodo 2017

Agencias	Provincia	%
SEGUROS EL ORO S.A.	Pichincha	10.80%
SEGUROTECNO S.A.	Pichincha	8.50%
DOMIPRIMAS S.A.	Guayas	6.20%
ABISK S.A.	Guayas	5.70%
SUPERSEGUROS CIA. LTDA.	Pichincha	4.60%
SEGUROS POLAR S.A.	Pichincha	2.10%
LEXUS SEGUROS S.A.	Pichincha	2.10%
SEGUROS DEL NORTE S.A.	Pichincha	2.03%
DIVISION S.A	Pichincha	1.90%
D&A SEGUROS CIA. LTDA.	Guayas	1.70%
OTRAS		54.37%
Total		100%

Nota. Adaptado de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros(2018)

En base a los parámetros analizados se seleccionó a la asesora productora de seguros ABISK S.A. por ser una de las más representativas dentro de la actividad del segmento K6622. Además, la compañía fue escogida debido a que se ajusta a los requerimientos que se necesitan para realizar esta propuesta metodológica que es ser una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas, razón por la que las empresas que se posicionaron en los lugares antes de la mencionada no fueron escogidas, adicionalmente esta compañía se destacó en los criterios evaluados colocándose entre las principales durante el año 2017 donde presentó alta participación en el sector al igual que grandes emisiones de primas.

Capítulo 3: Propuesta Metodológica para la Aplicación de la Norma

Reseña Histórica

Abisk S.A. es una empresa ecuatoriana que inició sus operaciones en 1996 cuya actividad operacional principal de conformidad con la Calificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) es la de ser asesora productora de seguros, ésta compañía fue fundada por un grupo de profesionales con gran experiencia en el sector de seguros, y la idea de constituir el negocio surgió como una respuesta a la necesidad de las personas jurídicas de contar con una entidad legal que administre sus riesgos y tenga la capacidad de contratar un programa de seguros acorde a las necesidades de sus clientes, que adicionalmente posea una sólida estructura organizativa del funcionamiento administrativo, financiero y técnico de la entidad, y que su infraestructura técnica pueda consolidarla como una empresa que brinda un servicio de asesores de seguros del Ecuador, de conformidad a lo dispuesto en las normativas de control que regulan este tipo de compañías.

Según la Ley General Seguros, (2016) menciona que los asesores productores de seguros pueden ser “Personas jurídicas con organización cuya única actividad es la de gestionar y obtener contratos de seguros para una o varias empresas de seguros o de medicina prepagada autorizada a operar en el país.” (p.5)

Durante 1998 Abisk S.A., obtuvo importantes alianzas estratégicas de índole internacional, por tanto, se convirtió en el representante exclusivo para el Ecuador de Assurex Global, una de las redes de corretaje de seguros más grande a nivel internacional. Esta red cuenta con más de 20,000 profesionales activos en el área de seguros con presencia en seis continentes y un total de 130 bróker que generan primas anuales que exceden a los US\$ 21 mil millones, lo cual la ubica como la tercera potencia de corretaje de seguros a nivel mundial. (Insurance Global, 2018)

Por tanto, Assurex Global mantiene la estrategia de escoger un broker independiente por cada mercado para que forme parte de la red de asociados de Assurex Global, el mismo que pasa por un proceso de calificación. Los socios son seleccionados con base a su trayectoria y experiencia en el mercado, la historia de su

crecimiento, su calidad, la diversificación de sus servicios, su integridad y su compromiso de servir a los clientes de todos los socios de Assurex Global alrededor del mundo. De igual manera Abisk S.A. es socio fundador y miembro principal de Corprisk, la cual corresponde a una red regional latinoamericana independiente de servicios de Risk Management y Seguros, que agrupa a los principales corredores de seguros de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela

Corprisk ofrece soluciones del tipo “llave en mano” a empresas e individuos que actúen en distintos países de Latinoamérica. La red tiene como gran ventaja el profundo conocimiento que tienen sus socios entre sí, lo cual garantiza el más alto estándar de servicio, dado que cada oficina actúa como una sucursal del bróker en el país donde el cliente tiene su casa matriz. El resultado de esta gestión resulta en programas regionales integrados en base a coordinación y comunicación.

Mediante estas relaciones internacionales Abisk S.A. puede proveer a sus clientes servicios calificados y reflejar una imagen de confianza y seguridad a sus clientes.

Durante agosto del 2004, Abisk S.A. mediante su alianza estratégica con una importante empresa de telecomunicaciones, se convirtió en la aseguradora que respalda el Programa de Protección de Equipos celulares, en el cual la empresa de telecomunicaciones invirtió alrededor de \$2 millones anuales desde 1998, Abisk S.A. invirtió cerca de \$550 mil, entre agosto del 2004 y el mismo mes del 2005, dicha inversión en parte sirvió para la instalación de un call center con un software de última tecnología para atender las denuncias de robo de los clientes de la telefónica. La empresa en la actualidad todavía analiza una forma para poder incorporar a sus clientes de prepago al plan de seguros. Además, hay un convenio con las otras operadoras móviles del mercado para impedir la activación de los teléfonos que han sido robados.

En agosto del 2004 debido al compromiso con el Programa de Protección de Equipos celulares, Abisk S.A. diseñó e implementó sus propias aplicaciones de software, basadas en la tecnología avanzada y todo el conocimiento técnico del

equipo de profesionales con el que cuenta la empresa, lo que permitió proveer a sus clientes acceso a la información y entrega de productos y servicios.

Desde el 2010, Abisk S.A. gracias a su personal y servicio al cliente se ubica entre los 10 corredores de seguros más grandes del Ecuador, con oficinas en las tres principales ciudades del país Quito, Guayaquil y Cuenca. El uso de la tecnología adecuada, sistemas de control y mecanismos de seguimiento les han permitido responder a la confianza depositada por sus clientes.

Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la empresa responde primordialmente al interés de satisfacer técnicamente los requerimientos que los clientes demandan, las unidades de negocios y los Departamentos de soporte operativo están estructurados para cumplir con las expectativas esperadas. Dicha estructura está definida por Departamentos, los cuales están dedicados a brindar atención personalizada con el conocimiento técnico necesario, que permite resolver los problemas que se presentan en el devenir del contrato de seguros. La compañía cuenta hoy en día con 70 empleados a nivel nacional que laboran en el área comercial, operativa, administrativa y de servicios generales.

Actualmente la estructura organizacional de la empresa es idónea, ya que permite el flujo adecuado de información para gestionar o captar con mayor facilidad las necesidades de los clientes, permite una coordinación y comunicación eficaz entre los diferentes departamentos, hace posible que los niveles jerárquicos superiores conozcan asuntos relevantes en los que se requieren sus decisiones y autorizaciones; de igual forma hace posible que los empleados de niveles inferiores se comuniquen sin problema con sus superiores para exponer inquietudes o solicitar su intervención para solucionar problemas.

La estructura organizativa de la empresa se encuentra distribuida jerárquicamente de la siguiente manera:

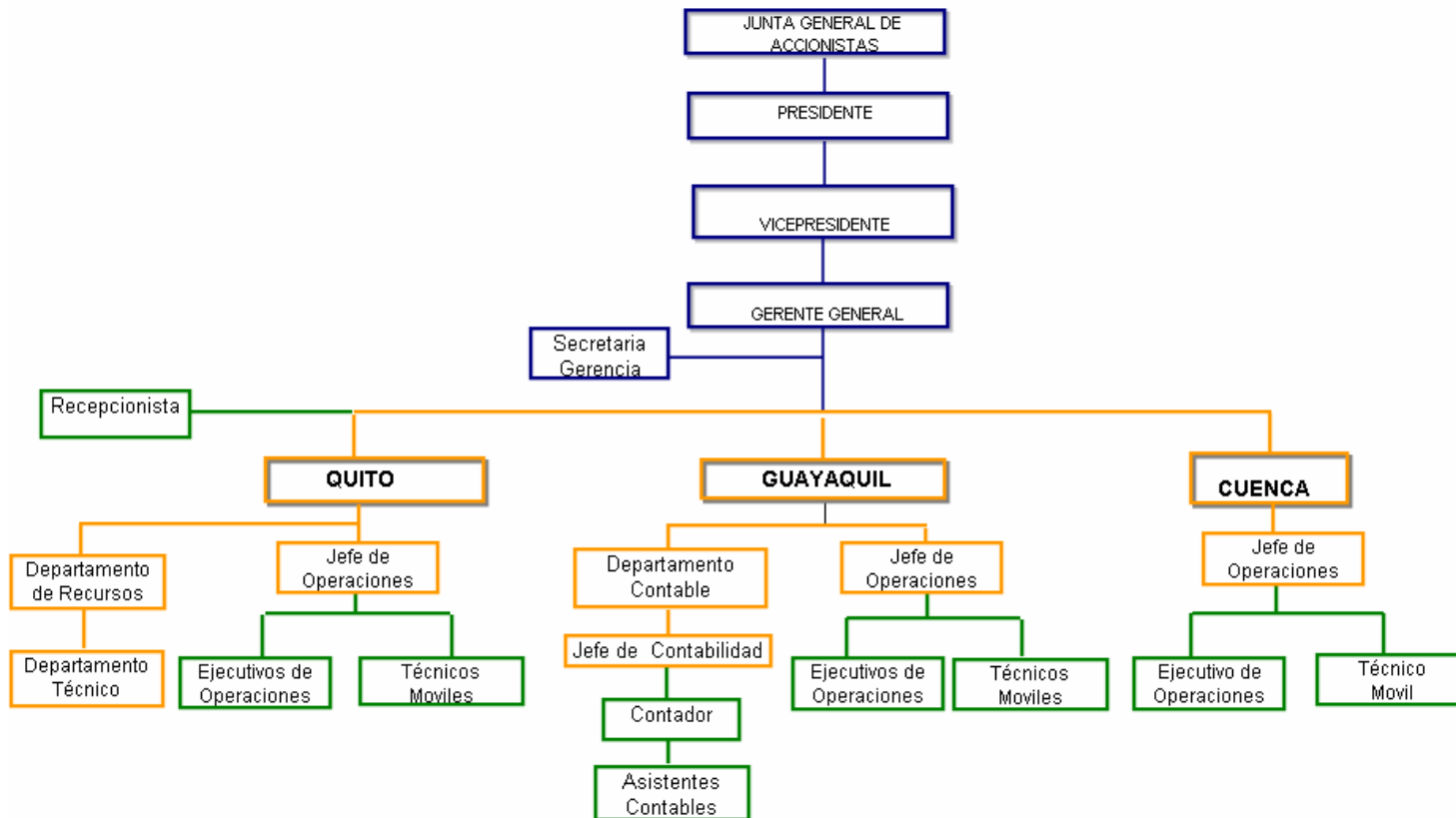


Figura 15 Organigrama estructural “Abisk S.A.”

Organigrama funcional.

Junta General Accionistas

- Presidente
- Vicepresidente

Responsabilidad: Son los responsables de un correcto funcionamiento y desarrollo de la empresa, realizan la toma de decisiones finales correctivas y preventivas ante las diferentes situaciones que se presenten en la empresa, se encargan de las relaciones tanto nacionales como internacionales en las que interviene la empresa.

Gerencia

- Gerente General

Responsabilidad: Se encarga de la organización, dirección y control de la empresa, realiza la aprobación de las técnicas y políticas procedentes del Departamento de Recursos Humanos, mantiene las relaciones con los proveedores, conjuntamente con el Presidente y Vicepresidente toma las decisiones que la empresa requiera, promueve los principios y valores de la empresa.

Departamento Operativo

- Jefe de Operaciones

Responsabilidad: Dirige supervisa y controla a los ejecutivos que están a su cargo y atiende todas sus inquietudes, toma las decisiones a los problemas relacionados con su área, se encuentra en constante comunicación con el Gerente General de la empresa para la rendición de cuentas y el análisis de los procesos y tareas realizadas cada mes.

Departamento Contable

- Jefe de Contabilidad

Responsabilidad: Supervisa y controla las actividades de su Departamento, emite órdenes para liquidación de cuentas, programa las actividades que debe desarrollar el Departamento, analiza y presenta los estados financieros a la Gerencia mensualmente, coordina con el Departamento de Recursos Humanos la entrega de

valores correspondientes a préstamos y anticipos de sueldo mediante cheque cruzado a nombre del empleado.

- Contador

Responsabilidad: De acuerdo a las instrucciones del Jefe de Contabilidad ejecuta las labores contables, realiza y entrega informes económicos a su Jefe, efectúa conciliaciones bancarias. Realiza asientos contables de transacciones desarrolladas por la empresa, analiza junto con su Jefe los estados financieros que serán presentados en la Gerencia, controla el flujo de caja general.

Departamento de Recursos Humanos

- Jefe de Recursos Humanos

Responsabilidad: Es el responsable de la planificación de políticas, técnicas, normas y procedimientos en esta área. Dirige, supervisa y controla las actividades como: Reclutamiento, selección y capacitación del personal, revisa y aprueba solicitudes de préstamo, anticipos de sueldo, informa a todos los empleados a través de correos electrónicos cambios o nuevas políticas que se den en la empresa, de igual manera comunica semestralmente el plan de incentivos y motivación desarrollado por la Gerencia, escucha las quejas, requerimientos y necesidades de los empleados para posteriormente darlas a conocer a los directivos para su solución.

Objetivos y Políticas Empresariales

Objetivos empresariales.

- Posicionarse dentro del mercado con una imagen de seriedad y honestidad.
- Tener presencia a nivel nacional y convertirse en una empresa líder en el mercado.
- Incrementar la participación en el mercado nacional en un 5%, estimulando de forma significativa a la demanda, mediante el lanzamiento de promociones y publicidad sobre el servicio.
- Incrementar la utilidad en un 10% anual.
- Programar planes de capacitación para el personal.

- Mejorar el servicio hacia sus clientes garantizándoles asesoramiento y respaldo total a sus reclamos y con una atención personalizada.
- Buscar la excelencia alcanzando la perfección en el trabajo desarrollado.

Políticas empresariales.

Entre las políticas y procedimientos empresariales que ha delineado la dirección, tienen:

1.. Política de Control

Semanal y mensualmente tanto el área operativa como comercial y financiera deben generar archivos, seguimientos, controles y reportes para exponerlos en los comités de área. De igual manera el Gerente General y el Gerente de Operaciones supervisan continuamente que cada procedimiento y control sea comprendido y ejecutado adecuadamente por todo el personal de operaciones.

2.. Política de incobrabilidad de la cartera de clientes comerciales

Al transcurrir 180 días de no realizar la gestión de cobro del cliente, se considera incobrable y registrar al gasto.

Considerando que la compañía seleccionada en la metodología descrita es la compañía Abisk la cual corresponde una empresa constituida en el año 1996, dedicada la suscripción de seguros de diferentes ramos, entre sus principales clientes son empresas con bastantes años laborando en el Ecuador y las cuales son las siguientes, a) SGA Cía. De Seguros y Reaseguros s.a., b) ServiSeguros S.A, c) Sandro Compañía de Seguros S.A., d) Asociación de seguros S.A., e) Seguros Aparcorp Ecuador S.A., f) Seguros inmediatos S.A.

Los servicios que brinda la asesora de seguros a sus clientes son la suscripción de distintos contratos de seguros, el cual dependerá de cada entidad, el giro del negocio, y para ofrecer uno o varios de los servicios que incluye esta

empresa, entre los ramos que opera se encuentran a) Seguro de vehículos, b) Seguro de asistencia médica, c) Seguro de incendio y d) Seguro de transporte.

- Seguro de Vehículos

El más completo plan de seguro de vehículos del mercado con condiciones preferenciales y beneficios exclusivos, que incluye un vehículo en reemplazo cuando tengas un choque o accidente.

- Seguro asistencia médica

Programas de seguros integrales y planes de beneficios para colaboradores con un enfoque marcado en el servicio y en el deterioro de cuentas por cobrar de valores agregados para los usuarios, incluyendo coberturas médicas especializadas para atenciones ambulatorias y para atenciones hospitalarias en la mayor red de prestadores afiliados a nivel nacional, así como de seguros de vida y de accidentes personales.

- Seguro de Incendio

Programas de seguros para negocios industriales, comerciales y de servicios, bajo esquemas de suscripción que optimizan las estructuras y generan ahorros en costos, así como sofisticadas formas de cobertura para grandes riesgos de propiedad, seguros de aviación y de casco de buque, seguros de responsabilidad civil especializados y seguros de líneas financieras. El seguro cubre las pérdidas o daños de los bienes asegurados como consecuencia de la acción directa de incendio o principio de incendio.

- Seguro de transporte

Cobertura para seguros de movilización de todo tipo de carga en cualquier parte del mundo y bajo cualquier medio de transporte doméstico o internacional, incluyendo sofisticadas formas de cobertura como seguros combinados de transporte y almacenamiento, así como coberturas de especialización como seguro para transporte de fruta fresca y transporte de productos perecibles.

Desarrollo del Caso

La NIIF 9 detalla en la sección 5.5.1 que los activos financieros deben ser evaluados con la finalidad de medir la existencia de un posible deterioro en los mismos, dentro de esta norma se estableció un nuevo método de cálculo de deterioro el cual se basa en la evaluación y reconocimiento de la pérdida crediticia esperada, además establece dos enfoques para determinar el deterioro de los instrumentos financieros, de acuerdo a la sección 5.5 de la NIIF 9 que son: (a) enfoque general y (b) enfoque simplificado, el uso de cada enfoque dependerá del tipo de instrumento financiero y de la disposición de ellos por parte de la Gerencia.

En el presente caso de estudio el enfoque sugerido es el modelo simplificado, debido a que el instrumento financiero de las compañías del sector de seguros sujeto a evaluación son las cuentas por cobrar comerciales, en ese sentido, la misma se fundamenta en el párrafo 5.5.15 de la NIIF 9, la cual señala que una entidad medirá siempre la corrección de valor por pérdidas a un importe igual a las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida del activo. Bajo este enfoque se evalúa para los siguientes casos:

- (a) Cuentas por cobrar comerciales o activos de los contratos que procedan de transacciones que están dentro del alcance de la NIIF 15 y (b) las cuentas por cobrar por arrendamientos que proceden de transacciones que están dentro del alcance de la NIC 17. (p.16)

La medición de la pérdida crediticia esperada para las cuentas por cobrar comerciales, bajo el método referido en el párrafo anterior, no se encuentra establecida tácitamente, sin embargo, en el párrafo 5.5.17 de la NIIF 9, (2018) se establecen parámetros que la pérdida crediticia esperada debe reflejar, los cuales corresponden a los siguientes:

- (a) un importe de probabilidad ponderada no sesgado que se determina mediante la evaluación de un rango de resultados posibles; (b) el valor temporal del dinero; y (c) la información razonable y sustentable que está disponible sin costo o esfuerzo desproporcionado en la fecha de presentación

sobre sucesos pasados, condiciones actuales y pronósticos de condiciones económicas futuras. (p.16)

En el cálculo del deterioro de las cuentas por cobrar comerciales de esta compañía se sugiere evaluar una segmentación por tipo de ramo de seguro, ya que el comportamiento de cada uno de éstos segmentos, no es similar el uno del otro, sin embargo, una segmentación más detallada con parámetros y variables adicionales permite que la información obtenida tenga un porcentaje probabilístico de ocurrencia más razonable, no obstante, en el caso de estudio que se presentará a continuación no se realizará una segmentación más al detalle puesto que la empresa solo posee un tipo de cliente en cada segmento, el cual corresponde a una persona jurídica, en el cual al momento de identificar al cliente, los mismos poseen similares parámetros de identificación crediticia. En dicho caso la segmentación sugerida para el análisis sujeta a evaluación compete a una uniformidad de información, el cual resulta que no se evidencien más variables que permitan una mayor definición en su clasificación.

Con la finalidad de evaluar el comportamiento de las cuentas por cobrar de la entidad, se procedió a solicitar información respecto a las cuentas por cobrar comerciales de periodos anteriores con la finalidad de poder determinar en base a los antecedentes históricos, el comportamiento que presenta la cartera de acuerdo al ramo de seguros al cual pertenece, obteniendo información resultante como: (a) tiempo de recuperación de la cartera; (b) proporción de cartera no recuperable; (c) métodos para la recuperación de cartera; entre otros. En base al análisis de los puntos mencionados, se procede a la segmentación de la cuenta por cobrar comercial de la compañía del sector de seguros por ramos, quedando de la siguiente manera:

- Cartera de ramo de seguro de vehículos. - Conformado por el saldo pendiente por cobrar que resulta de las ventas crediticias de seguros vehiculares a personas jurídicas.
- Cartera de ramo de seguro de asistencia médica. - Constituido por el saldo pendiente por cobrar que resulta de las ventas a créditos de planes de seguros integrales y planes de beneficios a colaboradores.

- Cartera de ramo de seguro de transporte. - Constituido por el saldo pendiente por cobrar que resulta de las ventas a créditos de cobertura para seguros de movilización a personas jurídicas.
- Cartera de ramo de seguro de incendio. - Conformado por el saldo pendiente por cobrar que resulta de las ventas crediticias de programas de seguros para negocios industriales, comerciales y de servicios contra incendio.

Con base a lo descrito, se presenta a continuación la tabla 21, el cual se relaciona a la información histórica de los últimos 4 periodos contables de la cartera de la empresa Abisk S.A., la cual se resume y se segmenta por tipo de ramos de seguros.

Tabla 23

Comportamiento de las cuentas por cobrar comerciales por tipo de cartera parte I

Saldo inicial

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de vehículos	55.204	93.476	149.429	210.771
Cartera de ramo de seguro de asistencia médica	10.093	16.310	23.516	28.626
Cartera de ramo de seguro de transporte	12.872	14.368	16.746	18.577
Cartera de ramo de seguro de incendio	16.461	19.060	20.336	23.819
Totales	94.630	143.214	210.027	281.793

Ventas a crédito

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de vehículos	287.148	465.709	557.526	632.129
Cartera de ramo de seguro de asistencia médica	96.800	126.120	127.155	154.942
Cartera de ramo de seguro de transporte	71.330	67.790	58.955	97.890
Cartera de ramo de seguro de incendio	85.041	102.635	119.959	129.825
Totales	540.319	762.254	863.595	1.014.786

Tabla 24

*Comportamiento de las cuentas por cobrar comerciales por tipo de cartera
parte II*

Saldo final

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de vehículos	93.476	149.429	210.771	295.654
Cartera de ramo de seguro de asistencia médica	16.310	23.516	28.626	32.572
Cartera de ramo de seguro de transporte	14.368	16.746	18.577	20.744
Cartera de ramo de seguro de incendio	19.060	20.336	23.819	26.850
Totales	143.214	210.027	281.793	375.820

Recuperabilidad de la cartera

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de vehículos	248.876	409.756	496.184	547.246
Cartera de ramo de seguro de asistencia médica	90.583	118.914	122.045	150.996
Cartera de ramo de seguro de transporte	69.834	65.412	57.124	95.723
Cartera de ramo de seguro de incendio	82.442	101.359	116.476	126.794
Totales	491.735	695.441	791.829	920.759

Con base a lo establecido en las tablas 21 y 22, en las cuales se puede apreciar por segmento el comportamiento de la cartera en los diferentes periodos, se refleja que el segmento con mayor cuantía de cuentas por cobrar se encuentra en el seguro de vehículos, seguido por el seguro de asistencia médica; incendio; y por ultimo transporte. Con base a esta información se procede a realizar el análisis de recuperabilidad de cartera por cada segmento definido

Cartera de ramo de seguros de vehículo

El segmento presenta una cuenta por cobrar comercial con suficiente evidencia de deterioro, esto se fundamenta en que de un periodo a otro el porcentaje

de recuperabilidad de la cartera es menor, presentando un promedio del 70%, lo cual se ve reflejado en la tabla resumen a continuación:

Tabla 25

Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguros de vehículo

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguros de vehículos	342.352	559.185	706.955	842.900
Recuperabilidad de la cartera	248.876	409.756	496.184	547.246
Saldo por cobrar	93.476	149.429	210.771	295.654
% de recuperación	73%	73%	70%	65%
Promedio de recuperación	70%			

Las variables presentadas se obtuvieron de la siguiente forma:

Cartera de ramo de seguro de vehículos = Saldo inicial de la cartera + ventas a créditos anuales

Recuperabilidad de la cartera = Saldo inicial de la cartera + ventas a créditos anuales – Saldo final de la cartera

Saldo por cobrar = Cartera de ramo de seguro de vehículos - recuperabilidad de la cartera, dicho resultado equivale al saldo final de la cartera

% de recuperación = Recuperabilidad de la cartera/cartera de ramo de seguro de vehículos

Promedio de recuperación = Sumatoria de los porcentajes de recuperación/ total de periodos

La Tabla 23 presentada a continuación, muestra el comportamiento de la cartera del ramo de seguros de vehículo en los siguientes periodos de estudio:

Tabla 26

Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de vehículos

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de vehículos	342.352	559.185	706.955	842.900
% de incremento		39%	21%	16%

En la siguiente tabla se ve reflejado como las cuentas por cobrar del segmento del ramo de seguros de vehículo aumentan, sin embargo, la recuperabilidad de la cartera disminuye, demostrando que existe evidencia de deterioro en la cartera de este segmento.

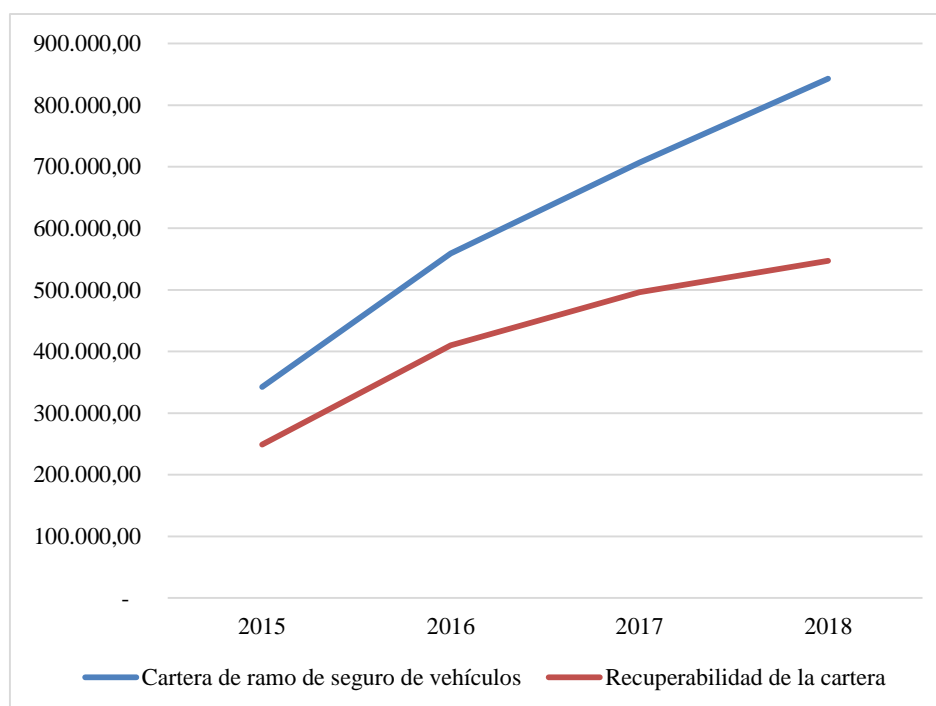


Figura 16 Cartera de ramo de seguros de vehículos

Cartera de ramo de seguro de asistencia médica

El segmento presenta una cuenta por cobrar comercial con un leve riesgo de incobrabilidad, ya que el promedio del porcentaje de recuperabilidad en este segmento es del 83%, dicha información se presenta a detalle en la siguiente tabla:

Tabla 27

Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguro de asistencia médica

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de asistencia médica	106.893	142.430	150.671	183.568
Recuperabilidad de la cartera	90.583	118.914	122.045	150.996
Saldo por cobrar	16.310	23.516	28.626	32.572
% de recuperación	85%	83%	81%	82%
Promedio de recuperación	83%			

Las variables presentadas se obtuvieron de la siguiente forma:

Cartera de ramo de seguro de asistencia médica= Saldo inicial de la cartera + ventas a créditos anuales

Recuperabilidad de la cartera = Saldo inicial de la cartera + ventas a créditos anuales – Saldo final de la cartera

Saldo por cobrar = Cartera de ramo de seguro de asistencia médica - recuperabilidad de la cartera, dicho resultado equivale al saldo final de la cartera

% de recuperación = Recuperabilidad de la cartera/cartera de ramo de seguro de asistencia médica

Promedio de recuperación =Sumatoria de los porcentajes de recuperación/ total de periodos

La Tabla 28 presentada a continuación muestra el comportamiento de la cartera del ramo de seguros de asistencia médica en los periodos de estudio:

Tabla 28

Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de asistencia médica	106.893	142.430	150.671	183.568
% de incremento		25%	5%	18%

La siguiente figura evidencia que la empresa tiene un porcentaje de recuperabilidad que crece en proporciones similares a la cartera de ramo de seguro de asistencia médica, demostrando que es un segmento con pocas complicaciones en la recuperación de la cartera.

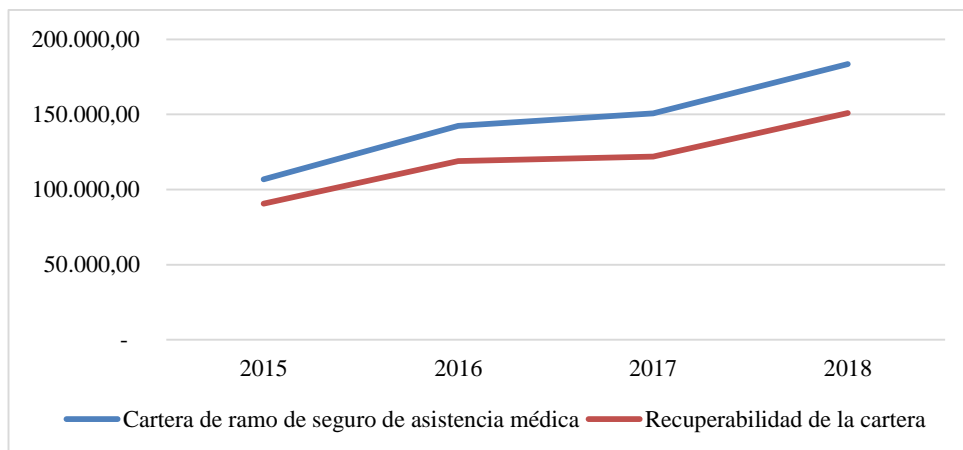


Figura 17 Cartera de ramo de seguro de asistencia médica

Cartera de ramo de seguro de transporte

El segmento de seguro de transporte presenta un riesgo de incobrabilidad leve, esto se puede ver reflejado en su promedio de recuperabilidad de cartera el cual es del 80%, a continuación, se presenta la tabla resumen:

Tabla 29

Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguro de transporte

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de transporte	84.202	82.158	75.701	116.467
Recuperabilidad de la cartera	69.834	65.412	57.124	95.723
Saldo por cobrar	14.368	16.746	18.577	20.744
% de recuperación	83%	80%	75%	82%
Promedio de recuperación	80%			

Las variables presentadas se obtuvieron de la siguiente forma:

Cartera de ramo de seguro de transporte= Saldo inicial de la cartera + ventas a créditos anuales

Recuperabilidad de la cartera = Saldo inicial de la cartera + ventas a créditos anuales – Saldo final de la cartera

Saldo por cobrar = Cartera de ramo de seguro de transporte - recuperabilidad de la cartera, dicho resultado equivale al saldo final de la cartera

% de recuperación = Recuperabilidad de la cartera/cartera de ramo de seguro de asistencia médica

Promedio de recuperación = Sumatoria de los porcentajes de recuperación/ total de periodos

La Tabla 30 presentada a continuación muestra el comportamiento de la cartera del ramo de seguros de transporte en los periodos de estudio:

Tabla 30

Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de transporte

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de transporte	84.202	82.158	75.701	116.467
% de incremento		-2%	-9%	35%

La figura 18 demuestra que la cuenta por cobrar comercial del segmento y la recuperabilidad de la cartera mantiene una similitud de crecimiento con la cartera, lo que señala que no genera grandes complicaciones para su recuperación.

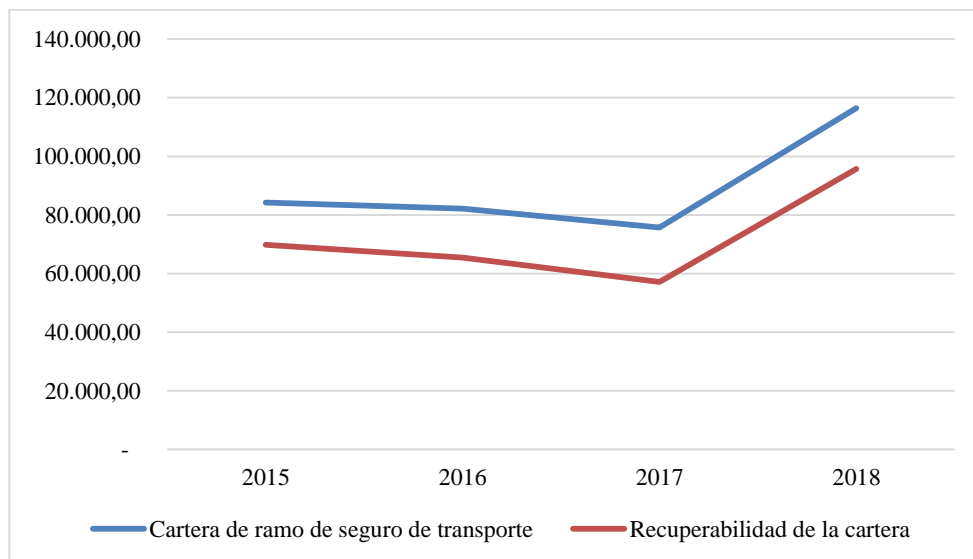


Figura 18 Cartera de ramo de seguro de transporte

Cartera de ramo de seguro de incendio

El segmento de seguro de incendios presenta leves riesgos de incobrabilidad en su cuenta por cobrar comercial, esto se ve demostrado en que su promedio de porcentaje de recuperabilidad es del 83%, lo cual se detalla en la siguiente tabla resumen:

Tabla 31

Análisis de recuperación de cartera de ramo de seguro de incendio

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de incendio	101.502	121.695	140.295	153.644
Recuperabilidad de la cartera	82.442	101.359	116.476	126.794
Saldo por cobrar	19.060	20.336	23.819	26.850
% de recuperación	81%	83%	83%	83%
Promedio de recuperación	83%			

La Tabla 32 presentada a continuación muestra el comportamiento de la cartera del ramo de seguros de transporte en los periodos de estudio:

Tabla 32

Comportamiento de la cartera de ramo de seguro de transporte

Tipo de cartera	2015	2016	2017	2018
Cartera de ramo de seguro de incendio	101.502	121.695	140.295	153.644
% de incremento		17%	13%	9%

En la figura se puede apreciar que ambas variables se incrementan en porcentajes similares demostrando que la empresa no refleja mayores complicaciones en la recuperación de la cartera perteneciente a este segmento.

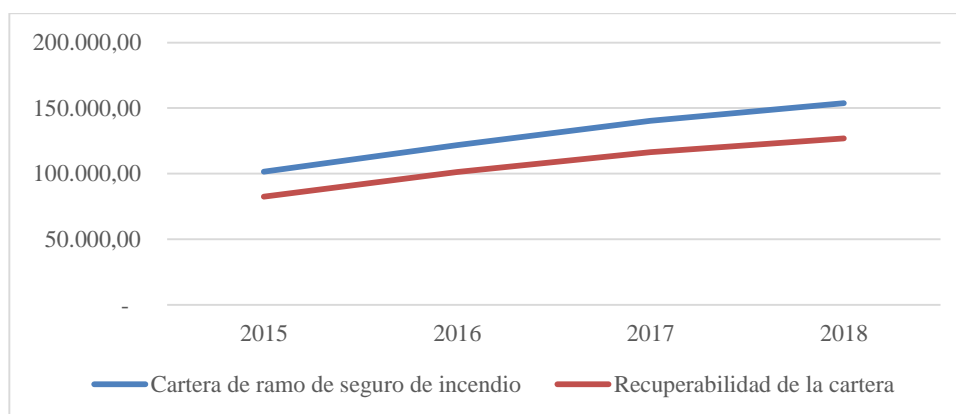


Figura 19 Cartera de ramo de seguro de incendio

Una vez determinado el riesgo y analizada la cartera se procede a determinar dentro de cada escenario o Bucket la clasificación a cada tipo de cartera de crédito, por tanto, la clasificación de los Bucket se ha dado por días en base a los criterios presentados por firmas auditoras internacionales, los cuales dichos criterios se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 33

Clasificación de Bucket por días de acuerdo a firmas auditoras

Firmas auditoras	Bucket 1	Bucket 2	Bucket 3
KPMG	≥ 30 días	> 30 días	> 90 días
Deloitte Touche Tohmatsu Limited	≥ 30 días	> 30 días	> 90 días
Crowe Horwath CR, S.A.	≥ 30 días	> 30 días	> 90 días
Grant Thornton	≥ 30 días	> 30 días	> 90 días

Además, las firmas mencionadas en la tabla 31 basan sus criterios de acuerdo a lo que señala la norma, lo cual se describe a continuación:

Bucket 1.- Cuando el riesgo crediticio que presenten los activos sean mínimos y que a su vez no se realice un aumento significativo del mismo, lo cual la norma señala en el párrafo 5.5.11 que se da un aumento significativo cuando los pagos contractuales se atrasen por más de 30 días, por lo que se deduce que en este Bucket se incluirían los que no cumplan con esa presunción, los cuales serían los menores o igual a 30 días.

Bucket 2.- Se produce un incremento significativo en el riesgo crediticio, la norma no define como tal que es el aumento significativo, sin embargo, menciona una presunción la cual es: pagos contractuales vencidos a más de 30 días mencionados en el párrafo 5.5.11.

Bucket 3.- Cuando exista evidencia objetiva de default, que de acuerdo a la norma en el párrafo B5.5.37 señala que existe presunción refutable cuando haya incumplimientos de pagos en un periodo mayor a 90 días, es decir, se puede asociar un incremento significativo del riesgo crediticio.

En base a la información revisada se procede a clasificar cada tipo de cartera en su respectivo Bucket, quedando de la siguiente forma:

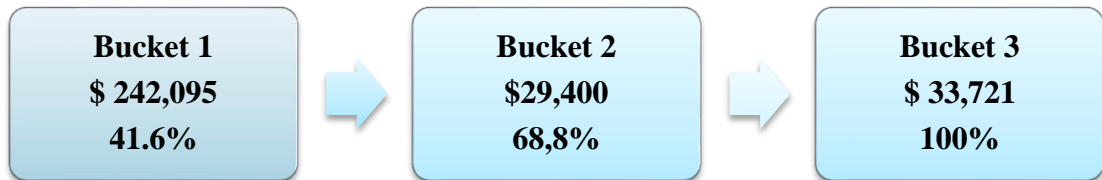


Figura 20 Clasificación de cartera de ramo de seguros de vehículo por Bucket

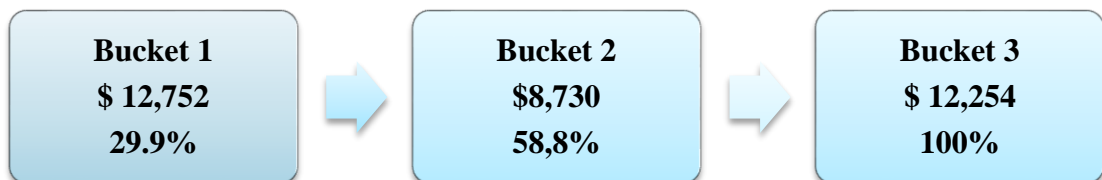


Figura 21 Clasificación de cartera de ramo de seguros de asistencia médica por Bucket

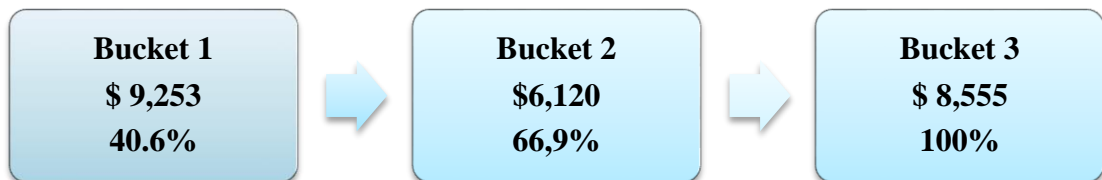


Figura 22 Clasificación de cartera de ramo de seguro de transporte por Bucket

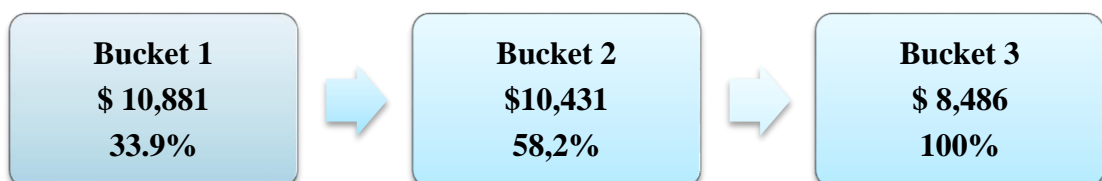


Figura 23 Clasificación de cartera de ramo de seguros de incendio por Bucket

Conforme se señaló anteriormente, se procede a calcular la pérdida crediticia esperada para lo cual se debe tener en consideración las variables descritas en el párrafo 5.5.17 las cuales de acuerdo a la NIIF 9 (2018) corresponden a las siguientes:

(a) un importe de probabilidad ponderada no sesgado, (b) el valor temporal del dinero; y (c) la información razonable y sustentable que está disponible sin costo o esfuerzo desproporcionado en la fecha de presentación sobre sucesos pasados, condiciones actuales y pronósticos de condiciones económicas futuras. (p.16)

Además, el cálculo de la pérdida crediticia esperada será realizado a cada uno de los 4 segmentos mencionados, sin perjuicio que presente grandes riesgos de incobrabilidad, ya que según la NIIF 9 (2018) en el párrafo 5.5.18 señala lo siguiente:

Al medir las pérdidas crediticias esperadas, una entidad no necesita necesariamente identificar todos los escenarios posibles. Sin embargo, considerará el riesgo o probabilidad de que ocurra una pérdida crediticia, reflejando la posibilidad de que ocurra y de que no ocurra esa pérdida crediticia, incluso si dicha posibilidad es muy baja.

Para el cálculo de la pérdida crediticia esperada la norma como tal no define una fórmula ni menciona tampoco una forma de calcularla, sin embargo, contempla la terminología riesgo crediticio en el cual la NIIF 9 (2018) en el párrafo 5.5.4 señala lo siguiente:

El objetivo de los requerimientos del deterioro de valor es reconocer las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida del activo de todos los instrumentos financieros para los cuales ha habido incrementos significativos en el riesgo crediticio desde el reconocimiento inicial — evaluado sobre una base colectiva o individual — considerando toda la información razonable y sustentable, incluyendo la que se refiera al futuro.

En base a esto, la fórmula usada para calcular la pérdida crediticia esperadas es la fórmula propuesta por el método *Internal Ratings Based* (IRB) el cual, de acuerdo a Rodríguez (2007) es: “el método de las calificaciones internas basado tanto en medidas de pérdida esperada como inesperada” (p.6), siendo la fórmula a usar la siguiente:

$$\mathbf{ECL = EAD \times PD \times LGD}$$

Dónde:

ECL: Pérdida esperada

EAD: Exposición al Default

PD: Probabilidad de Default

LGD: Pérdida dado el incumplimiento

Además, para el cálculo de la pérdida crediticia esperada se ha procedido a realizar tablas por segmento en las que se presenta la cartera pendiente de cobro de los meses de enero a diciembre de los 4 últimos periodos, la cual fue realizada en base al modelo de cosecha, ya que el objetivo de éste modelo es la de visualizar la conducta de un delimitado número de créditos realizados en un mismo periodo y así observar sus variaciones en el tiempo para fijar su calificación, como puede ser un deterioro o mejora, luego determinar cuánto peso tuvieron las circunstancias en las que se originó la cartera, sobre todo las condiciones del crédito con las fue concedida.

En las tablas se puede apreciar que el primer periodo denominado corriente incluye el periodo de crédito normal que da la asesora productora de seguros a sus clientes, el cual corresponde a un periodo de 30 días. De acuerdo a la política de la empresa se considera como una cuenta incobrable aquella que supera o excede los 180 días, es decir, que aquellas que se encuentran dentro del periodo de 181 días en adelante la empresa los provisionaba fundamentándose en la NIC 39 con el método de la pérdida incurrida.

El primer segmento para ser calculado la pérdida crediticia esperada es el de seguros de vehículos, por lo cual a continuación se presentan las tablas 34 y 35 con la gestión de cobros mensualizado de los 4 últimos periodos realizada bajo los lineamientos anteriormente mencionados, dicha tabla representa la base para el cálculo de los diferentes factores que conforman la fórmula de la pérdida crediticia esperada.

Tabla 34

Cartera de ramo de seguros de vehículos pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301-330 Días	331- En adelante Días
ene-15	57.583	13.177	26.056	4.751	9.809	470	1.133	2.187	2.303	1.940	1.384	1.318	97	97
feb-15	55.256	9.414	10.494	22.338	4.436	7.317	401	856	1.819	299	611	370	1.254	69
mar-15	73.005	29.212	7.385	8.649	17.807	3.467	6.108	377	589	1.311	200	368	310	903
abr-15	78.337	23.580	20.487	5.824	6.541	14.276	2.705	4.924	369	524	1.254	181	344	215
may-15	87.551	33.566	17.368	14.774	3.614	4.673	11.568	1.988	3.465	332	369	1.086	171	304
jun-15	90.507	22.580	28.017	13.220	9.941	3.215	3.608	9.926	1.594	2.686	307	276	1.011	165
jul-15	80.251	15.269	15.754	24.493	11.345	8.314	2.769	2.307	6.688	1.048	1.773	199	191	735
ago-15	85.470	20.024	12.359	12.838	19.849	10.104	7.609	2.687	1.938	5.801	771	1.664	138	169
sep-15	100.323	39.173	14.329	9.097	8.502	14.469	8.355	6.398	2.212	1.476	4.170	562	1.271	133
oct-15	92.407	17.917	31.775	10.369	7.885	5.538	11.610	7.313	5.967	1.812	1.033	3.460	503	1.082
nov-15	79.267	9.652	12.573	26.976	9.059	6.322	4.157	10.528	6.106	5.330	1.634	746	2.908	365
dic-15	93.476	38.393	7.318	10.880	22.487	6.309	5.493	2.596	9.305	5.395	3.600	1.314	642	2.342
ene-16	112.781	37.145	32.268	5.816	8.010	20.095	4.832	4.615	2.026	6.960	4.449	2.802	1.021	443
feb-16	119.209	28.602	31.034	27.269	5.262	7.179	15.702	4.161	3.586	1.308	5.987	1.498	2.116	707
mar-16	98.581	11.137	20.686	23.029	20.554	3.932	5.960	13.283	3.030	2.579	1.135	4.546	994	1.685
abr-16	92.808	24.455	7.372	14.272	21.581	18.035	2.481	4.612	10.345	1.390	1.905	758	3.522	800
may-16	76.206	6.529	18.379	5.451	11.364	18.204	14.224	2.055	4.164	8.162	1.315	1.511	573	1.948
jun-16	67.602	8.452	4.797	14.197	4.809	7.563	15.000	12.784	1.613	3.057	6.068	1.084	1.272	200
jul-16	109.980	67.203	7.898	1.835	11.883	3.933	6.262	10.966	9.799	1.201	2.516	5.200	1.008	912
ago-16	98.802	17.510	56.694	5.506	1.636	9.412	3.063	4.981	8.609	8.740	535	2.427	3.815	768
sep-16	164.978	91.199	14.403	45.420	3.582	1.431	6.317	2.626	3.518	6.866	6.326	529	2.262	3.487
oct-16	188.785	74.210	70.955	9.858	25.429	2.942	902	4.489	1.792	2.628	1.229	4.432	515	469
nov-16	192.764	45.678	62.025	56.704	7.851	16.943	2.708	855	2.989	356	2.452	1.110	3.127	422
dic-16	149.429	19.202	33.567	45.235	35.100	5.006	9.547	1.772	587	2.740	250	2.056	789	2.738

Tabla 35

Cartera de ramo de seguros de vehículos pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211- 240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301- 330 Días	331- En adelante Días
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376	319	470	1.479	204	1.671	770
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774	7.693	252	348	1.156	173	1.202
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714	2.923	6.586	221	254	1.018	118
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129	1.463	852	286	209	183	800
may-17	105.781	23.503	35.051	20.021	2.247	15.427	4.484	5.048	8.510	1.340	827	230	172	120
jun-17	106.789	29.425	21.752	27.674	13.648	1.614	10.259	2.417	3.927	6.848	1.062	726	192	137
jul-17	167.041	85.211	19.837	19.153	23.052	11.053	1.378	7.357	2.319	3.196	5.659	833	634	146
ago-17	160.047	36.746	68.094	16.132	14.986	15.320	7.863	906	6.198	1.735	3.037	2.576	562	631
sep-17	205.671	82.278	27.947	52.612	11.633	12.900	11.984	6.317	608	3.969	1.400	687	2.313	519
oct-17	197.743	34.195	69.493	22.036	43.681	8.647	10.008	9.683	5.823	436	3.524	0	453	272
nov-17	222.186	68.527	30.354	55.792	19.061	33.542	7.531	7.379	6.960	4.906	311	2.761	0	432
dic-17	210.771	38.842	56.875	23.967	43.205	13.672	28.512	5.698	5.238	5.406	3.401	278	1.769	0
ene-18	243.713	82.643	33.906	38.264	16.977	35.933	11.398	24.592	4.378	3.155	4.140	2.880	225	1.435
feb-18	208.982	42.511	65.145	25.625	32.953	11.129	22.148	9.471	19.743	3.177	3.012	2.648	2.162	190
mar-18	169.386	10.545	34.245	49.339	19.791	27.435	10.054	17.977	7.008	18.126	2.107	2.389	1.152	1.481
abr-18	121.745	11.447	9.475	23.674	34.131	11.992	23.918	7.108	15.646	3.950	13.239	1.850	2.174	626
may-18	90.521	13.037	8.710	7.008	16.921	23.221	8.687	12.937	5.443	10.345	2.578	10.029	1.790	1.701
jun-18	84.048	24.182	12.826	6.500	6.891	12.310	14.320	7.019	10.936	1.152	8.585	2.295	6.010	1.449
jul-18	86.589	23.714	21.671	8.195	5.613	5.293	9.366	12.737	2.677	8.031	1.096	7.449	1.754	3.953
ago-18	91.554	31.710	18.287	19.375	5.937	4.218	5.274	6.753	8.486	2.426	5.765	711	4.231	760
sep-18	92.504	24.564	28.075	14.198	13.492	3.739	3.284	5.152	5.594	4.777	724	4.906	592	2.603
oct-18	122.202	58.380	18.016	21.056	8.785	9.736	3.354	2.875	3.130	3.517	3.232	453	4.467	416
nov-18	158.321	66.601	45.540	12.629	15.553	7.963	7.883	2.152	2.385	3.106	3.101	2.621	443	4.338
dic-18	295.654	186.762	55.333	18.931	10.469	11.441	5.846	6.872	1.609	1.718	1.890	2.135	1.818	392

Como se observa en los cuadros 34 y 35 se realizó un relevamiento de información de 4 periodos contables segmentada por ramo, siendo este, el seguro de vehículo con la finalidad de realizar el cálculo de las pérdidas crediticias esperadas, es decir, se reconocerá el valor esperado de los riesgos crediticios de la cartera de vehículo tomando la información histórica desde el año 2015 al 2018.

El reconocimiento de las pérdidas crediticias esperadas se realiza acorde a lo mencionado en la NIIF 9 (2014) en el párrafo 5.5.1, lo cual señala que “Una entidad reconocerá una corrección de valor por pérdidas por pérdidas crediticias esperadas sobre un activo financiero” y para el presente trabajo de investigación realizaremos el reconocimiento del valor por pérdidas segmentado en 4 ramos mencionados anteriormente.

Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de vehículos.

Para realizar el cálculo de exposición al default o por sus siglas EAD, Deloitte (2016) mencionó que la EAD “refleja los cambios esperados en el saldo pendiente durante el tiempo de vida de la exposición del crédito que sea permitida por los términos contractuales corrientes”, por el cual se analizó la información del último mes de la exposición del crédito presentada en la base de datos de los cuadros 31 y 32, es decir, se toma los datos del mes diciembre del 2018, para luego extraer los datos y aplicar a las demás variables de la pérdida esperada.

La NIIF 9 en el párrafo 5.5.17 menciona que una “entidad medirá las pérdidas crediticias esperadas de forma que refleje la información razonable y sustentable que está disponible sin costo o esfuerzo desproporcionado en la fecha de presentación sobre sucesos pasados, condiciones actuales y pronósticos de condiciones económicas futuras”

Entonces para determinar el valor de exposición al default que se aplicará para el ramo de seguro de vehículos, se extrae desde el periodo corriente hasta el último, el cual, el periodo corriente es el tiempo que tiene de crédito para que la

cartera sea gestionada y los periodos siguientes señala el tiempo que la cartera lleva atraso de cobro, como se presenta en las tablas 36:

EAD= \sum (Corriente, 1-30 días, 31-60 días, 61-70 días, 71-90 días, 91-120 días, 121-150 días, 151-180 días, 181-210 días, 211-240 días, 241-270 días, 271-300 días, 301-330 días, 331- En adelante)

Tabla 36

Determinar el valor de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de vehículos.

Bucket	EAD
Corriente	186.762
1 – 30	55.333
31 – 60	18.931
61 – 90	10.469
91 – 120	11.441
121 – 150	5.846
151 – 180	6.872
181 – 210	1.609
211-240	1.718
241 – 270	1.890
271 – 300	2.135
301 – 330	1.818
331-En adelante	392
Total	305.216

Se determinó la exposición al default de la cartera de ramo de seguro de vehículos mediante la suma de todos los periodos que se presenta en la tabla 33, el cual muestra los saldos de la cartera por periodos de atraso, la exposición de la cartera pendiente de cobro corriente mantiene un saldo de \$186 762 al 31 de diciembre del 2018, comparando con el mes de noviembre este valor mantiene una diferencia mayor de 3 veces la cartera de noviembre, como se puede apreciar a continuación:

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)
nov-18	158.321	66.601
dic-18	295.654	186.762

Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguro de vehículos.

Para el cálculo de la pérdida por default se realiza mediante el análisis de la base histórica presentada en las Tablas 34 y 35, la cual muestra el comportamiento de la cartera, de acuerdo a la NIIF 9 en el párrafo B5.5.37 señala que:

Hay una presunción refutable de que un incumplimiento no ocurrirá después de que un activo financiero esté en mora 90 días, a menos que una entidad tenga información razonable y sustentable que un criterio de incumplimiento más aislado es más apropiado.

Es por ello que si un instrumento financiero presenta un incumplimiento por más de 90 días se encontrará en estado de default, el cálculo del PD necesita de información de 2 periodos para ser calculado.

La probabilidad se calcula hasta el periodo en el que aún no se denomina default debido a que pasado este periodo de acuerdo a la norma la existencia del default es del 100%. En base a esto se calcula para los factores del periodo 0 al 61-90, el valor de probabilidad de cada factor se obtiene de la siguiente manera:

Año 2016

$$\text{PD periodo 0} = \text{sumatoria periodo default} / \text{sumatoria del periodo 0 año 2015}$$

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días
ene-15	57,583	13,177	26,056	4,751	9,809	470	1,133	2,187	2,303
feb-15	55,256	9,414	10,494	22,338	4,436	7,317	401	856	1,819
mar-15	73,005	29,212	7,385	8,649	17,807	3,467	6,108	377	589
abr-15	78,337	23,580	20,487	5,824	6,541	14,276	2,705	4,924	369
may-15	87,551	33,566	17,368	14,774	3,614	4,673	11,568	1,988	3,465
jun-15	90,507	22,580	28,017	13,220	9,941	3,215	3,608	9,926	1,594
jul-15	80,251	15,269	15,754	24,493	11,345	8,314	2,769	2,307	6,688
ago-15	85,470	20,024	12,359	12,838	19,849	10,104	7,609	2,687	1,938
sep-15	100,323	39,173	14,329	9,097	8,502	14,469	8,355	6,398	2,212
oct-15	92,407	17,917	31,775	10,369	7,885	5,538	11,610	7,313	5,967
nov-15	79,267	9,652	12,573	26,976	9,059	6,322	4,157	10,528	6,106
dic-15	93,476	38,393	7,318	10,880	22,487	6,309	5,493	2,596	9,305
ene-16	112,781	37,145	32,268	5,816	8,010	20,095	4,832	4,615	2,026
feb-16	119,209	28,602	31,034	27,269	5,262	7,179	15,702	4,161	3,586
mar-16	98,581	11,137	20,686	23,029	20,554	3,932	5,960	13,283	3,030
abr-16	92,808	24,455	7,372	14,272	21,581	18,035	2,481	4,612	10,345
may-16	76,206	6,529	18,379	5,451	11,364	18,204	14,224	2,055	4,164
jun-16	67,602	8,452	4,797	14,197	4,809	7,563	15,000	12,784	1,613

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada el cual es representado por el color azul se selecciona del periodo de 91-120 días debido a que desde este periodo se considera default de acuerdo a la NIIF 9, además se selecciona como inicio de la selección desde mayo 2015 debido a que se calcula cuantos son los días que se encuentra de diferencia el periodo de análisis al periodo de default, es decir, del periodo 0 al periodo default hay 120 días de diferencia. En base a esto el PD del periodo 0 es el siguiente:

$$PD = 9015/22663$$

$$PD = 39.8\%$$

De igual forma se realiza para los otros factores por lo cual el cálculo de los mismos sería el presentado a continuación:

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	57,583	13,177	26,056	4,751	9,809	470	1,133	2,187
feb-15	55,256	9,414	10,494	22,338	4,436	7,317	401	856
mar-15	73,005	29,212	7,385	8,649	17,807	3,467	6,108	377
abr-15	78,337	23,580	20,487	5,824	6,541	14,276	2,705	4,924
may-15	87,551	33,566	17,368	14,774	3,614	4,673	11,568	1,988
jun-15	90,507	22,580	28,017	13,220	9,941	3,215	3,608	9,926
jul-15	80,251	15,269	15,754	24,493	11,345	8,314	2,769	2,307
ago-15	85,470	20,024	12,359	12,838	19,849	10,104	7,609	2,687
sep-15	100,323	39,173	14,329	9,097	8,502	14,469	8,355	6,398
oct-15	92,407	17,917	31,775	10,369	7,885	5,538	11,610	7,313
nov-15	79,267	9,652	12,573	26,976	9,059	6,322	4,157	10,528
dic-15	93,476	38,393	7,318	10,880	22,487	6,309	5,493	2,596
ene-16	112,781	37,145	32,268	5,816	8,010	20,095	4,832	4,615
feb-16	119,209	28,602	31,034	27,269	5,262	7,179	15,702	4,161
mar-16	98,581	11,137	20,686	23,029	20,554	3,932	5,960	13,283
abr-16	92,808	24,455	7,372	14,272	21,581	18,035	2,481	4,612
may-16	76,206	6,529	18,379	5,451	11,364	18,204	14,224	2,055

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 8702/16993$$

$$PD = 51.2\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	57,583	13,177	26,056	4,751	9,809	470	1,133	2,187
feb-15	55,256	9,414	10,494	22,338	4,436	7,317	401	856
mar-15	73,005	29,212	7,385	8,649	17,807	3,467	6,108	377
abr-15	78,337	23,580	20,487	5,824	6,541	14,276	2,705	4,924
may-15	87,551	33,566	17,368	14,774	3,614	4,673	11,568	1,988
jun-15	90,507	22,580	28,017	13,220	9,941	3,215	3,608	9,926
jul-15	80,251	15,269	15,754	24,493	11,345	8,314	2,769	2,307
ago-15	85,470	20,024	12,359	12,838	19,849	10,104	7,609	2,687
sep-15	100,323	39,173	14,329	9,097	8,502	14,469	8,355	6,398
oct-15	92,407	17,917	31,775	10,369	7,885	5,538	11,610	7,313
nov-15	79,267	9,652	12,573	26,976	9,059	6,322	4,157	10,528
dic-15	93,476	38,393	7,318	10,880	22,487	6,309	5,493	2,596
ene-16	112,781	37,145	32,268	5,816	8,010	20,095	4,832	4,615
feb-16	119,209	28,602	31,034	27,269	5,262	7,179	15,702	4,161
mar-16	98,581	11,137	20,686	23,029	20,554	3,932	5,960	13,283
abr-16	92,808	24,455	7,372	14,272	21,581	18,035	2,481	4,612
may-16	76,206	6,529	18,379	5,451	11,364	18,204	14,224	2,055

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 8663/13684$$

$$PD = 63.3\%$$

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	57.583	13.177	26.056	4.751	9.809	470	1.133	2.187
feb-15	55.256	9.414	10.494	22.338	4.436	7.317	401	856
mar-15	73.005	29.212	7.385	8.649	17.807	3.467	6.108	377
abr-15	78.337	23.580	20.487	5.824	6.541	14.276	2.705	4.924
may-15	87.551	33.566	17.368	14.774	3.614	4.673	11.568	1.988
jun-15	90.507	22.580	28.017	13.220	9.941	3.215	3.608	9.926
jul-15	80.251	15.269	15.754	24.493	11.345	8.314	2.769	2.307
ago-15	85.470	20.024	12.359	12.838	19.849	10.104	7.609	2.687
sep-15	100.323	39.173	14.329	9.097	8.502	14.469	8.355	6.398
oct-15	92.407	17.917	31.775	10.369	7.885	5.538	11.610	7.313
nov-15	79.267	9.652	12.573	26.976	9.059	6.322	4.157	10.528
dic-15	93.476	38.393	7.318	10.880	22.487	6.309	5.493	2.596
ene-16	112.781	37.145	32.268	5.816	8.010	20.095	4.832	4.615
feb-16	119.209	28.602	31.034	27.269	5.262	7.179	15.702	4.161
mar-16	98.581	11.137	20.686	23.029	20.554	3.932	5.960	13.283

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2015

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 8675/10940$$

$$PD = 79.3\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2016, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 – 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	39.8%	51.2%	63.3%	79.3%	100.0%

Para el cálculo de los siguientes periodos se realiza de la misma forma, a continuación, se presentan el cálculo de pérdida por default para cada periodo restante:

Año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	112.781	37.145	32.268	5.816	8.010	20.095	4.832	4.615
feb-16	119.209	28.602	31.034	27.269	5.262	7.179	15.702	4.161
mar-16	98.581	11.137	20.686	23.029	20.554	3.932	5.960	13.283
abr-16	92.808	24.455	7.372	14.272	21.581	18.035	2.481	4.612
may-16	76.206	6.529	18.379	5.451	11.364	18.204	14.224	2.055
jun-16	67.602	8.452	4.797	14.197	4.809	7.563	15.000	12.784
jul-16	109.980	67.203	7.898	1.835	11.883	3.933	6.262	10.966
ago-16	98.802	17.510	56.694	5.506	1.636	9.412	3.063	4.981
sep-16	164.978	91.199	14.403	45.420	3.582	1.431	6.317	2.626
oct-16	188.785	74.210	70.955	9.858	25.429	2.942	902	4.489
nov-16	192.764	45.678	62.025	56.704	7.851	16.943	2.708	855
dic-16	149.429	19.202	33.567	45.235	35.100	5.006	9.547	1.772
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129
may-17	105.781	23.503	35.051	20.021	2.247	15.427	4.484	5.048
jun-17	106.789	29.425	21.752	27.674	13.648	1.614	10.259	2.417

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2016

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 132860/431322$$

$$PD = 30.8\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	112.781	37.145	32.268	5.816	8.010	20.095	4.832	4.615
feb-16	119.209	28.602	31.034	27.269	5.262	7.179	15.702	4.161
mar-16	98.581	11.137	20.686	23.029	20.554	3.932	5.960	13.283
abr-16	92.808	24.455	7.372	14.272	21.581	18.035	2.481	4.612
may-16	76.206	6.529	18.379	5.451	11.364	18.204	14.224	2.055
jun-16	67.602	8.452	4.797	14.197	4.809	7.563	15.000	12.784
jul-16	109.980	67.203	7.898	1.835	11.883	3.933	6.262	10.966
ago-16	98.802	17.510	56.694	5.506	1.636	9.412	3.063	4.981
sep-16	164.978	91.199	14.403	45.420	3.582	1.431	6.317	2.626
oct-16	188.785	74.210	70.955	9.858	25.429	2.942	902	4.489
nov-16	192.764	45.678	62.025	56.704	7.851	16.943	2.708	855
dic-16	149.429	19.202	33.567	45.235	35.100	5.006	9.547	1.772
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129
may-17	105.781	23.503	35.051	20.021	2.247	15.427	4.484	5.048

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 176330/360078$$

$$PD = 40.2\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	112.781	37.145	32.268	5.816	8.010	20.095	4.832	4.615
feb-16	119.209	28.602	31.034	27.269	5.262	7.179	15.702	4.161
mar-16	98.581	11.137	20.686	23.029	20.554	3.932	5.960	13.283
abr-16	92.808	24.455	7.372	14.272	21.581	18.035	2.481	4.612
may-16	76.206	6.529	18.379	5.451	11.364	18.204	14.224	2.055
jun-16	67.602	8.452	4.797	14.197	4.809	7.563	15.000	12.784
jul-16	109.980	67.203	7.898	1.835	11.883	3.933	6.262	10.966
ago-16	98.802	17.510	56.694	5.506	1.636	9.412	3.063	4.981
sep-16	164.978	91.199	14.403	45.420	3.582	1.431	6.317	2.626
oct-16	188.785	74.210	70.955	9.858	25.429	2.942	902	4.489
nov-16	192.764	45.678	62.025	56.704	7.851	16.943	2.708	855
dic-16	149.429	19.202	33.567	45.235	35.100	5.006	9.547	1.772
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 134600/254592$$

$$PD = 52.9\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	112.781	37.145	32.268	5.816	8.010	20.095	4.832	4.615
feb-16	119.209	28.602	31.034	27.269	5.262	7.179	15.702	4.161
mar-16	98.581	11.137	20.686	23.029	20.554	3.932	5.960	13.283
abr-16	92.808	24.455	7.372	14.272	21.581	18.035	2.481	4.612
may-16	76.206	6.529	18.379	5.451	11.364	18.204	14.224	2.055
jun-16	67.602	8.452	4.797	14.197	4.809	7.563	15.000	12.784
jul-16	109.980	67.203	7.898	1.835	11.883	3.933	6.262	10.966
ago-16	98.802	17.510	56.694	5.506	1.636	9.412	3.063	4.981
sep-16	164.978	91.199	14.403	45.420	3.582	1.431	6.317	2.626
oct-16	188.785	74.210	70.955	9.858	25.429	2.942	902	4.489
nov-16	192.764	45.678	62.025	56.704	7.851	16.943	2.708	855
dic-16	149.429	19.202	33.567	45.235	35.100	5.006	9.547	1.772
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 123480/157060$$

$$PD = 78.6\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2017, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	30,8%	40,2%	52,9%	78,6%	100,0%

Año 2018

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129
may-17	105.781	23.503	35.051	20.021	2.247	15.427	4.484	5.048
jun-17	106.789	29.425	21.752	27.674	13.648	1.614	10.259	2.417
jul-17	167.041	85.211	19.837	19.153	23.052	11.053	1.378	7.357
ago-17	160.047	36.746	68.094	16.132	14.986	15.320	7.863	906
sep-17	205.671	82.278	27.947	52.612	11.633	12.900	11.984	6.317
oct-17	197.743	34.195	69.493	22.036	43.681	8.647	10.008	9.683
nov-17	222.186	68.527	30.354	55.792	19.061	33.542	7.531	7.379
dic-17	210.771	38.842	56.875	23.967	43.205	13.672	28.512	5.698
ene-18	243.713	82.643	33.906	38.264	16.977	35.933	11.398	24.592
feb-18	208.982	42.511	65.145	25.625	32.953	11.129	22.148	9.471
mar-18	169.386	10.545	34.245	49.339	19.791	27.435	10.054	17.977
abr-18	121.745	11.447	9.475	23.674	34.131	11.992	23.918	7.108
may-18	90.521	13.037	8.710	7.008	16.921	23.221	8.687	12.937
jun-18	84.048	24.182	12.826	6.500	6.891	12.310	14.320	7.019

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 198664/512414$$

$$PD = 38.8\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129
may-17	105.781	23.503	35.051	20.021	2.247	15.427	4.484	5.048
jun-17	106.789	29.425	21.752	27.674	13.648	1.614	10.259	2.417
jul-17	167.041	85.211	19.837	19.153	23.052	11.053	1.378	7.357
ago-17	160.047	36.746	68.094	16.132	14.986	15.320	7.863	906
sep-17	205.671	82.278	27.947	52.612	11.633	12.900	11.984	6.317
oct-17	197.743	34.195	69.493	22.036	43.681	8.647	10.008	9.683
nov-17	222.186	68.527	30.354	55.792	19.061	33.542	7.531	7.379
dic-17	210.771	38.842	56.875	23.967	43.205	13.672	28.512	5.698
ene-18	243.713	82.643	33.906	38.264	16.977	35.933	11.398	24.592
feb-18	208.982	42.511	65.145	25.625	32.953	11.129	22.148	9.471
mar-18	169.386	10.545	34.245	49.339	19.791	27.435	10.054	17.977
abr-18	121.745	11.447	9.475	23.674	34.131	11.992	23.918	7.108

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 192864/396125$$

$$PD = 48.7\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129
may-17	105.781	23.503	35.051	20.021	2.247	15.427	4.484	5.048
jun-17	106.789	29.425	21.752	27.674	13.648	1.614	10.259	2.417
jul-17	167.041	85.211	19.837	19.153	23.052	11.053	1.378	7.357
ago-17	160.047	36.746	68.094	16.132	14.986	15.320	7.863	906
sep-17	205.671	82.278	27.947	52.612	11.633	12.900	11.984	6.317
oct-17	197.743	34.195	69.493	22.036	43.681	8.647	10.008	9.683
nov-17	222.186	68.527	30.354	55.792	19.061	33.542	7.531	7.379
dic-17	210.771	38.842	56.875	23.967	43.205	13.672	28.512	5.698
ene-18	243.713	82.643	33.906	38.264	16.977	35.933	11.398	24.592
feb-18	208.982	42.511	65.145	25.625	32.953	11.129	22.148	9.471
mar-18	169.386	10.545	34.245	49.339	19.791	27.435	10.054	17.977
abr-18	121.745	11.447	9.475	23.674	34.131	11.992	23.918	7.108

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 179464/289481$$

$$PD = 62.0\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	134.732	31.174	12.848	19.511	28.185	28.900	4.738	9.376
feb-17	94.329	5.106	25.837	8.865	16.860	18.299	15.588	3.774
mar-17	103.773	33.895	3.182	20.698	8.050	14.035	14.199	9.714
abr-17	113.929	43.512	24.855	3.020	18.406	6.192	7.815	10.129
may-17	105.781	23.503	35.051	20.021	2.247	15.427	4.484	5.048
jun-17	106.789	29.425	21.752	27.674	13.648	1.614	10.259	2.417
jul-17	167.041	85.211	19.837	19.153	23.052	11.053	1.378	7.357
ago-17	160.047	36.746	68.094	16.132	14.986	15.320	7.863	906
sep-17	205.671	82.278	27.947	52.612	11.633	12.900	11.984	6.317
oct-17	197.743	34.195	69.493	22.036	43.681	8.647	10.008	9.683
nov-17	222.186	68.527	30.354	55.792	19.061	33.542	7.531	7.379
dic-17	210.771	38.842	56.875	23.967	43.205	13.672	28.512	5.698
ene-18	243.713	82.643	33.906	38.264	16.977	35.933	11.398	24.592
feb-18	208.982	42.511	65.145	25.625	32.953	11.129	22.148	9.471

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 186634/243014$$

$$PD = 76.8\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2018, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	38,8%	48,7%	62,0%	76,8%	100,0%

En base a los porcentajes determinados se procede a calcular un promedio para obtener un valor de PD más certero, a continuación, se presenta la tabla con los resultados:

Tabla 37

Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguros de vehículos

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD 2016	39,8%	51,2%	63,3%	79,3%	100,0%
PD 2017	30,8%	40,2%	52,9%	78,6%	100,0%
PD 2018	38,8%	48,7%	62,0%	76,8%	100,0%
PD Promedio	36,5%	46,7%	59,4%	78,2%	100,0%

Cálculo de Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Vehículos.

Para realizar el análisis del cálculo de pérdida dado el incumplimiento o por sus siglas LGD se compara en dos periodos, el cual su objetivo es determinar una estimación en donde el saldo de la cartera se considera pérdida por incumplimiento de pagos, Deloitte (2016) mencionó que el LGD es “un estimado de la pérdida que surge en el no pago. Se basa en la diferencia entre los flujos de efectivo contractuales debidos y los que el prestador esperaría recibir, incluyendo cualquier forma de colateral”.

La estimación de esta variable según KPMG (2018) indicó que “se realiza mediante una metodología de tres pasos que son: (a) diseño e implementación de una

base de datos; (b) estudio del comportamiento de recuperación; y (c) estimación de la tasa de recuperación.”

Aplicando la metodología mencionada por KPMG señala que el primer paso es el diseño e implementación de una base de datos, el cual, procedimos a obtener de una compañía de seguros información de su cartera segmentado en ramos, el cual, estamos analizando la cartera de ramos de seguro de vehículo, y la base de datos que se muestra en la tabla (Cartera de ramo de seguros de vehículos pendiente de cobro de los 4 últimos periodos) nos señala este primer paso.

Como se puede observar las tablas 34 y 35 se componen por 4 periodos contables el cual se analizará la comparación anual del saldo de la cartera que la empresa aún considera default contra el último periodo analizado en el que la aseguradora considera como una cuenta incobrable, es decir, se realizó la comparación del saldo cartera a los 120 días de atraso contra el periodo en que la cartera se encuentra vencida, 330 días en adelante.

AÑO 2016

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2016 /sumatoria periodo default año 2015

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Days	241 - 270 Days	271 - 300 Days	301-330 Days	331- En adelante Days
ene-15	470	1.133	2.187	2.303	1.940	1.384	1.318	97	97
feb-15	7.317	401	856	1.819	299	611	370	1.254	69
mar-15	3.467	6.108	377	589	1.311	200	368	310	903
abr-15	14.276	2.705	4.924	369	524	1.254	181	344	215
may-15	4.673	11.568	1.988	3.465	332	369	1.086	171	304
jun-15	3.215	3.608	9.926	1.594	2.686	307	276	1.011	165
jul-15	8.314	2.769	2.307	6.688	1.048	1.773	199	191	735
ago-15	10.104	7.609	2.687	1.938	5.801	771	1.664	138	169
sep-15	14.469	8.355	6.398	2.212	1.476	4.170	562	1.271	133
oct-15	5.538	11.610	7.313	5.967	1.812	1.033	3.460	503	1.082
nov-15	6.322	4.157	10.528	6.106	5.330	1.634	746	2.908	365
dic-15	6.309	5.493	2.596	9.305	5.395	3.600	1.314	642	2.342
ene-16	20.095	4.832	4.615	2.026	6.960	4.449	2.802	1.021	443
feb-16	7.179	15.702	4.161	3.586	1.308	5.987	1.498	2.116	707
mar-16	3.932	5.960	13.283	3.030	2.579	1.135	4.546	994	1.685
abr-16	18.035	2.481	4.612	10.345	1.390	1.905	758	3.522	800
may-16	18.204	14.224	2.055	4.164	8.162	1.315	1.511	573	1.948
jun-16	7.563	15.000	12.784	1.613	3.057	6.068	1.084	1.272	200
jul-16	3.933	6.262	10.966	9.799	1.201	2.516	5.200	1.008	912
ago-16	9.412	3.063	4.981	8.609	8.740	535	2.427	3.815	768
sep-16	1.431	6.317	2.626	3.518	6.866	6.326	529	2.262	3.487
oct-16	2.942	902	4.489	1.792	2.628	1.229	4.432	515	469
nov-16	16.943	2.708	855	2.989	356	2.452	1.110	3.127	422
dic-16	5.006	9.547	1.772	587	2.740	250	2.056	789	2.738

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2016 /sumatoria periodo default año 2015

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada, el cual es representado por el color azul, se seleccionó del periodo de 331 días en adelante, debido a que en este periodo la cuenta se muestra incobrable y provisionada al gasto totalmente, además se seleccionó como inicio de la selección desde enero 2016 por motivo que se realiza la variación anual contra el periodo default del año evaluado, el que observando la figura anterior se encuentra seleccionado con el color rojo, el cual se realizó la comparación por el motivo que en esa instancia se presenta una presunción de que ocurra un incumplimiento. En base a esto el LGD del año 2015 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 14.579 / 84.474$$

$$\text{LGD} = 17\%$$

De igual forma se realiza para los siguientes años por lo cual el cálculo de los mismos sería el presentado a continuación:

Año 2017

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2017 /sumatoria periodo default año 2016

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Days	241 - 270 Days	271 - 300 Days	301-330 Days	331- En adelante Days
ene-16	20.095	4.832	4.615	2.026	6.960	4.449	2.802	1.021	443
feb-16	7.179	15.702	4.161	3.586	1.308	5.987	1.498	2.116	707
mar-16	3.932	5.960	13.283	3.030	2.579	1.135	4.546	994	1.685
abr-16	18.035	2.481	4.612	10.345	1.390	1.905	758	3.522	800
may-16	18.204	14.224	2.055	4.164	8.162	1.315	1.511	573	1.948
jun-16	7.563	15.000	12.784	1.613	3.057	6.068	1.084	1.272	200
jul-16	3.933	6.262	10.966	9.799	1.201	2.516	5.200	1.008	912
ago-16	9.412	3.063	4.981	8.609	8.740	535	2.427	3.815	768
sep-16	1.431	6.317	2.626	3.518	6.866	6.326	529	2.262	3.487
oct-16	2.942	902	4.489	1.792	2.628	1.229	4.432	515	469
nov-16	16.943	2.708	855	2.989	356	2.452	1.110	3.127	422
dic-16	5.006	9.547	1.772	587	2.740	250	2.056	789	2.738
ene-17	28.900	4.738	9.376	319	470	1.479	204	1.671	770
feb-17	18.299	15.588	3.774	7.693	252	348	1.156	173	1.202
mar-17	14.035	14.199	9.714	2.923	6.586	221	254	1.018	118
abr-17	6.192	7.815	10.129	1.463	852	286	209	183	800
may-17	15.427	4.484	5.048	8.510	1.340	827	230	172	120
jun-17	1.614	10.259	2.417	3.927	6.848	1.062	726	192	137
jul-17	11.053	1.378	7.357	2.319	3.196	5.659	833	634	146
ago-17	15.320	7.863	906	6.198	1.735	3.037	2.576	562	631
sep-17	12.900	11.984	6.317	608	3.969	1.400	687	2.313	519
oct-17	8.647	10.008	9.683	5.823	436	3.524	0	453	272
nov-17	33.542	7.531	7.379	6.960	4.906	311	2.761	0	432
dic-17	13.672	28.512	5.698	5.238	5.406	3.401	278	1.769	0

De los datos obtenidos el LGD del año 2016 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 5.147 / 114.675$$

$$\text{LGD} = 4\%$$

Año 2017-2018

LGD = Sumatoria periodo 331 en adelante año 2018 /sumatoria periodo default año 2017

91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 210	211-240	241 - 270	271 - 300	301-330	331- En adelante
Días	Días	Días	Días	Days	Days	Days	Days	Days
28.900	4.738	9.376	319	470	1.479	204	1.671	770
18.299	15.588	3.774	7.693	252	348	1.156	173	1.202
14.035	14.199	9.714	2.923	6.586	221	254	1.018	118
6.192	7.815	10.129	1.463	852	286	209	183	800
15.427	4.484	5.048	8.510	1.340	827	230	172	120
1.614	10.259	2.417	3.927	6.848	1.062	726	192	137
11.053	1.378	7.357	2.319	3.196	5.659	833	634	146
15.320	7.863	906	6.198	1.735	3.037	2.576	562	631
12.900	11.984	6.317	608	3.969	1.400	687	2.313	519
8.647	10.008	9.683	5.823	436	3.524	0	453	272
33.542	7.531	7.379	6.960	4.906	311	2.761	0	432
13.672	28.512	5.698	5.238	5.406	3.401	278	1.769	0
35.933	11.398	24.592	4.378	3.155	4.140	2.880	225	1.435
11.129	22.148	9.471	19.743	3.177	3.012	2.648	2.162	190
27.435	10.054	17.977	7.008	18.126	2.107	2.389	1.152	1.481
11.992	23.918	7.108	15.646	3.950	13.239	1.850	2.174	626
23.221	8.687	12.937	5.443	10.345	2.578	10.029	1.790	1.701
12.310	14.320	7.019	10.936	1.152	8.585	2.295	6.010	1.449
5.293	9.366	12.737	2.677	8.031	1.096	7.449	1.754	3.953
4.218	5.274	6.753	8.486	2.426	5.765	711	4.231	760
3.739	3.284	5.152	5.594	4.777	724	4.906	592	2.603
9.736	3.354	2.875	3.130	3.517	3.232	453	4.467	416
7.963	7.883	2.152	2.385	3.106	3.101	2.621	443	4.338
11.441	5.846	6.872	1.609	1.718	1.890	2.135	1.818	392

De los datos obtenidos el LGD del año 2017 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 19.344 / 179.601$$

$$\text{LGD} = 11\%$$

Se realizó la comparación de 4 periodos contables de los saldos de cuentas por cobrar del ramo de seguro de asistencia médica con el objetivo de obtener resultados precisos y luego determinar el promedio de los resultados y determinar la variable LGD.

$$\text{LGD Promedio} = (\text{LGD año 2016} + \text{LGD año 2017} + \text{LGD año 2017}) / 3$$

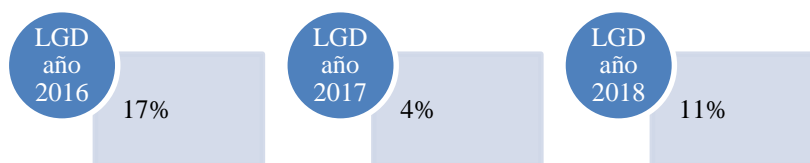


Figura 24 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento del ramo de seguros de vehículos

$$\text{LGD Promedio} = (17\% + 4\% + 11\%) / 3$$

$$\text{LGD Promedio} = 10,84\%$$

Obtenido los valores de las diferentes variables de la formula se procede a realizar el cálculo debido, el cual se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 38

Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de vehículos

$$\text{ECL} = \text{EAD} \times \text{PD} \times \text{LGD}$$

Bucket	EAD	PD	LGD	Rva
Current	186.762	36.5%	10.84%	7.379.0
1 - 30	55.333	46.7%	10.84%	2.800.59
31 - 60	18.931	59.4%	10.84%	1.218.69
61 - 90	10.469	78.2%	10.84%	887.82
91 - 120	11.441	100.0%	10.84%	1.240.11
121 - 150	5.846	100.0%	10.84%	633.66
151 - 180	6.872	100.0%	10.84%	744.87
181 - 210	1.609	100.0%	10.84%	174.40
211-240	1.718	100.0%	10.84%	186.22
241 - 270	1.890	100.0%	10.84%	204.86
271 - 300	2.135	100.0%	10.84%	231.42
301 - 330	1.818	100.0%	10.84%	197.06
331-En adelante	392	100.0%	10.84%	42.49
	305.216			15.941.11

El valor que debe ser provisionado para este segmento es \$15,941.11 el cual resulta de la sumatoria de la columna Rva, expresado en porcentaje la pérdida crediticia esperada dentro de este segmento es de 5.22% la cual resulta del siguiente cálculo:

$$15.941/305.216 = \mathbf{5.22\%}$$

El asiento diario que la empresa realizaba de acuerdo a la política que se basaba en la pérdida incurrida de la NIC 39 es el siguiente:

Tabla 39

Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables de acuerdo con la política contable de la empresa

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Gasto por deterioro de cuentas por cobrar	9.562	
	Deterioro de cuentas por cobrar		9.562
	p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas incurridas		

De acuerdo al enfoque simplificado para el cálculo de la pérdida crediticia esperada el valor que debe ser provisionado para el año 2018 por la cartera de ramo de seguros de vehículos es de \$ 15,941.11, debido a que la empresa ya tiene provisionado el valor de \$ 9,562 se procede a realizar un asiento diario contable por la diferencia de ambos valores, cuyo resultado sería \$ 6,379.11. El asiento diario quedaría de la siguiente forma:

Tabla 40

Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIIF 9

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Gasto por deterioro de cuentas por cobrar	6.379.11	
	Deterioro de cuentas por cobrar		6.379.11
	p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas crediticias esperadas		

El segundo segmento para ser calculado la pérdida crediticia esperada es el de seguros de asistencia médica, por lo cual a continuación se presenta en las tablas 38 y 39 con la gestión de cobros mensualizado de los 4 últimos periodos realizada bajo los lineamientos anteriormente mencionados, dicha tabla representa la base para el cálculo de los diferentes factores que conforman la fórmula de la pérdida crediticia esperada.

Tabla 41

Cartera de ramo de seguros de asistencia médica pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211- 240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301- 330 Días	331- En adelante Días
ene-15	9.740	2.351	5.225	1.213	249	168	298	236	187	166	144	145	45	52
feb-15	9.300	2.963	1.969	3.039	810	247	86	186	129	73	60	81	125	33
mar-15	21.150	14.968	2.364	1.439	1.548	583	178	70	51	81	42	35	11	102
abr-15	19.602	3.775	11.908	1.774	846	691	505	103	51	43	78	38	27	6
may-15	14.524	3.746	2.791	5.782	1.183	469	225	328	92	33	41	48	25	22
jun-15	20.308	8.819	3.241	2.274	4.523	839	464	148	244	61	24	39	26	16
jul-15	15.671	706	6.408	2.274	1.979	3.089	752	463	105	158	46	21	21	19
ago-15	23.207	10.600	388	4.940	2.270	1.946	2.443	620	433	98	53	39	15	21
sep-15	20.097	6.453	7.256	232	1.666	1.405	997	2.088	23	363	68	48	34	13
oct-15	16.800	4.534	5.310	3.852	181	1.234	802	887	1.676	14	196	19	31	18
nov-15	16.474	2.774	4.033	4.704	3.240	144	807	772	631	354	14	145	14	29
dic-15	16.310	6.758	1.866	2.488	1.938	2.501	136	623	743	530	295	11	94	9
ene-16	11.828	898	5.062	1.237	1.523	1.644	1.340	124	477	633	507	119	8	52
feb-16	18.473	8.728	895	4.075	1.033	1.352	1.456	934	77	363	450	422	87	7
mar-16	27.083	13.775	6.976	580	2.621	852	1.003	1.276	844	47	336	371	348	55
abr-16	26.216	8.875	9.791	4.037	401	1.614	675	823	679	558	44	217	222	220
may-16	21.486	3.372	5.816	8.337	1.718	309	1.453	481	469	642	499	43	210	181
jun-16	17.425	3.877	2.210	3.891	4.872	1.395	220	960	370	345	608	117	35	199
jul-16	21.521	9.241	2.434	2.013	2.472	4.076	1.115	170	774	185	318	559	74	18
ago-16	22.532	6.348	7.878	1.496	1.260	2.176	2.513	861	167	598	115	207	393	31
sep-16	31.434	14.609	4.495	6.053	1.177	857	2.099	2.144	473	155	397	108	170	252
oct-16	28.325	6.528	11.320	3.104	4.404	733	738	1.498	1.316	345	131	341	83	154
nov-16	26.350	7.141	3.836	8.767	1.987	3.454	536	629	1.452	929	240	105	330	71
dic-16	23.516	5.021	5.575	2.862	5.454	1.545	2.701	358	516	978	786	223	59	196

Tabla 42

Cartera de ramo de seguros de asistencia médica pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211- 240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301- 330 Días	331- En adelante Días
ene-17	23.076	6.892	3.965	4.434	2.003	2.424	1.306	2.052	306	427	562	687	122	59
feb-17	15.331	2.948	4.065	3.212	923	1.276	1.747	1.160	1.108	219	318	361	522	106
mar-17	40.424	29.355	2.182	3.651	1.905	770	1.017	1.544	654	830	145	309	97	246
abr-17	34.643	4.172	22.965	2.152	2.826	1.132	696	700	1.275	496	705	87	306	86
may-17	31.522	4.772	3.472	17.475	2.016	2.362	847	578	622	1.178	419	432	52	268
jun-17	29.630	7.825	3.193	2.477	12.569	1.513	1.422	631	460	230	1.051	118	309	52
jul-17	24.804	4.364	5.228	2.165	2.227	8.538	1.268	1.014	607	362	196	861	72	243
ago-17	24.213	8.776	3.745	3.665	588	251	6.083	1.105	511	379	251	144	112	71
sep-17	18.373	1.979	6.561	2.034	2.925	318	165	4.391	589	334	282	190	131	111
oct-17	18.653	8.251	1.003	5.321	1.384	2.296	236	162	3.439	311	239	234	134	111
nov-17	18.810	5.504	5.897	506	4.070	1.170	1.527	136	161	2.756	208	175	187	125
dic-17	28.626	13.946	3.275	5.026	280	3.860	756	1.483	109	112	2.061	207	109	147
ene-18	29.729	7.576	12.531	2.521	3.028	148	3.229	696	1.213	87	92	1.625	123	90
feb-18	26.504	2.815	6.376	10.907	2.000	2.193	100	2.113	387	872	51	68	1.073	72
mar-18	28.808	11.286	1.721	4.823	7.763	1.393	1.749	73	1.810	284	241	37	62	813
abr-18	33.893	11.907	8.631	937	2.943	6.771	1.178	1.526	71	35	210	223	23	53
may-18	24.457	2.925	6.640	6.300	821	2.044	4.802	925	1.349	70	24	107	152	12
jun-18	29.140	10.917	2.029	5.523	4.904	580	1.226	3.961	755	261	59	21	106	119
jul-18	48.089	29.747	8.469	1.565	3.450	3.425	332	1.101	3.302	503	140	55	19	59
ago-18	49.212	8.922	25.861	7.915	1.559	1.929	2.707	319	852	2.240	418	125	53	19
sep-18	42.280	8.254	6.262	19.054	4.755	939	1.276	1.740	180	821	1.814	390	124	33
oct-18	36.712	7.982	5.293	4.140	13.501	4.261	482	1.053	1.555	155	467	1.514	257	63
nov-18	31.945	6.971	6.401	4.100	3.117	8.236	2.720	400	204	709	112	384	824	237
dic-18	32.572	7.584	5.168	5.925	2.805	2.239	6.451	2.400	371	161	193	71	305	63

Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica.

Para realizar el cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica, se realizará el mismo modelo puesto que por su similitud en la variación de la cartera por diversidad de clientes, monto de crédito, plazo de crédito y recuperabilidad de la cartera permite medir aplicando el mismo modelo, por el cual se analizó la información del último mes de la exposición del crédito presentada en la base de datos del cuadro anterior, es decir, se toma los datos del mes diciembre del 2018, para luego extraer los datos y aplicar a las demás variables de la pérdida esperada. Entonces para determinar el valor de exposición al default que se aplicará para el ramo de seguro de asistencia médica, se extrae desde el periodo corriente hasta el último, el cual, el periodo corriente es el tiempo que tiene de crédito para que la cartera sea gestionada y los periodos siguientes señala el tiempo que la cartera lleva atraso de cobro, como se presenta en la tabla 43:

$$EAD = \sum (\text{Corriente, 1-30 días, 31-60 días, 61-70 días, 71-90 días, 91-120 días, 121-150 días, 151-180 días, 181-210 días, 211-240 días, 241-270 días, 271-300 días, 301-330 días, 331- En adelante})$$

Tabla 43

Determinar el valor de exposición al default de la cartera del ramo de asistencia médica.

Bucket	EAD
Corriente	7.584
1 - 30	5.168
31 - 60	5.925
61 - 90	2.805
91 - 120	2.239
121 - 150	6.451
151 - 180	2.400
181 - 210	371
211-240	161
241 - 270	193
271 - 300	71
301 - 330	305
331-En adelante	63
Total	33.736

Se determina la exposición al default de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica mediante la suma de todos los periodos que se presenta en la tabla 40, el cual muestra los saldos de la cartera por periodos de atraso, la exposición de la cartera pendiente de cobro corriente mantiene un saldo de \$7.584 al 31 de diciembre del 2018, comparando con el mes de noviembre este valor mantiene una uniformidad a la cartera de noviembre, como se puede apreciar a continuación:

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)
nov-18	31.945	6.971
dic-18	32.572	7.584

Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguros de asistencia médica.

Para el cálculo de la pérdida por default se realiza mediante el análisis de la base histórica presentada en las Tablas 38 y 39, los cuales muestran el comportamiento de la cartera de ramo de seguros de asistencia médica, se considera como default la cartera que presenta un incumplimiento por más de 90 días, el cálculo del PD necesita de información de 2 periodos para ser calculado. La probabilidad se calcula hasta el periodo en el que aún no se denomina default debido a que pasado este periodo de acuerdo a la norma la existencia del default es del 100%. En base a esto se calcula para los factores del periodo 0 al 61-90, el valor de probabilidad de cada factor se obtiene de la siguiente manera:

Año 2016

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	9,740	2,351	5,225	1,213	249	168	298	236
feb-15	9,300	2,963	1,969	3,039	810	247	86	186
mar-15	21,150	14,968	2,364	1,439	1,548	583	178	70
abr-15	19,602	3,775	11,908	1,774	846	691	505	103
may-15	14,524	3,746	2,791	5,782	1,183	469	225	328
jun-15	20,308	8,819	3,241	2,274	4,523	839	464	148
jul-15	15,671	706	6,408	2,274	1,979	3,089	752	463
ago-15	23,207	10,600	388	4,940	2,270	1,946	2,443	620
sep-15	20,097	6,453	7,256	232	1,666	1,405	997	2,088
oct-15	16,800	4,534	5,310	3,852	181	1,234	802	887
nov-15	16,474	2,774	4,033	4,704	3,240	144	807	772
dic-15	16,310	6,758	1,866	2,488	1,938	2,501	136	623
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934
mar-16	27,083	13,775	6,976	580	2,621	852	1,003	1,276
abr-16	26,216	8,875	9,791	4,037	401	1,614	675	823
may-16	21,486	3,372	5,816	8,337	1,718	309	1,453	481
jun-16	17,425	3,877	2,210	3,891	4,872	1,395	220	960
jul-16	21,521	9,241	2,434	2,013	2,472	4,076	1,115	170
ago-16	22,532	6,348	7,878	1,496	1,260	2,176	2,513	861

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada, el cual es representado por el color azul se selecciona del periodo de 91-120 días debido a que desde este periodo se considera default de acuerdo a la NIIF 9, además se selecciona como inicio de la selección desde mayo 2015 debido a que se calcula cuantos son los días que se encuentra de diferencia el periodo de análisis al periodo de default, es decir, del periodo 0 al periodo default hay 120 días de diferencia. En base a esto el PD del periodo 0 es el siguiente:

$$PD = 17089/68447$$

$$PD = 25.0\%$$

De igual forma se realiza para los otros factores por lo cual el cálculo de los mismos sería el presentado a continuación:

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	9,740	2,351	5,225	1,213	249	168	298	236
feb-15	9,300	2,963	1,969	3,039	810	247	86	186
mar-15	21,150	14,968	2,364	1,439	1,548	583	178	70
abr-15	19,602	3,775	11,908	1,774	846	691	505	103
may-15	14,524	3,746	2,791	5,782	1,183	469	225	328
jun-15	20,308	8,819	3,241	2,274	4,523	839	464	148
jul-15	15,671	706	6,408	2,274	1,979	3,089	752	463
ago-15	23,207	10,600	388	4,940	2,270	1,946	2,443	620
sep-15	20,097	6,453	7,256	232	1,666	1,405	997	2,088
oct-15	16,800	4,534	5,310	3,852	181	1,234	802	887
nov-15	16,474	2,774	4,033	4,704	3,240	144	807	772
dic-15	16,310	6,758	1,866	2,488	1,938	2,501	136	623
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934
mar-16	27,083	13,775	6,976	580	2,621	852	1,003	1,276
abr-16	26,216	8,875	9,791	4,037	401	1,614	675	823
may-16	21,486	3,372	5,816	8,337	1,718	309	1,453	481
inn-16	17,425	3,877	2,210	3,891	4,872	1,395	220	960

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 16166/52759$$

$$PD = 30.6\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	9,740	2,351	5,225	1,213	249	168	298	236
feb-15	9,300	2,963	1,969	3,039	810	247	86	186
mar-15	21,150	14,968	2,364	1,439	1,548	583	178	70
abr-15	19,602	3,775	11,908	1,774	846	691	505	103
may-15	14,524	3,746	2,791	5,782	1,183	469	225	328
jun-15	20,308	8,819	3,241	2,274	4,523	839	464	148
jul-15	15,671	706	6,408	2,274	1,979	3,089	752	463
ago-15	23,207	10,600	388	4,940	2,270	1,946	2,443	620
sep-15	20,097	6,453	7,256	232	1,666	1,405	997	2,088
oct-15	16,800	4,534	5,310	3,852	181	1,234	802	887
nov-15	16,474	2,774	4,033	4,704	3,240	144	807	772
dic-15	16,310	6,758	1,866	2,488	1,938	2,501	136	623
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934
mar-16	27,083	13,775	6,976	580	2,621	852	1,003	1,276
abr-16	26,216	8,875	9,791	4,037	401	1,614	675	823

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 15897/34011$$

$$PD = 46.7\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	9,740	2,351	5,225	1,213	249	168	298	236
feb-15	9,300	2,963	1,969	3,039	810	247	86	186
mar-15	21,150	14,968	2,364	1,439	1,548	583	178	70
abr-15	19,602	3,775	11,908	1,774	846	691	505	103
may-15	14,524	3,746	2,791	5,782	1,183	469	225	328
jun-15	20,308	8,819	3,241	2,274	4,523	839	464	148
jul-15	15,671	706	6,408	2,274	1,979	3,089	752	463
ago-15	23,207	10,600	388	4,940	2,270	1,946	2,443	620
sep-15	20,097	6,453	7,256	232	1,666	1,405	997	2,088
oct-15	16,800	4,534	5,310	3,852	181	1,234	802	887
nov-15	16,474	2,774	4,033	4,704	3,240	144	807	772
dic-15	16,310	6,758	1,866	2,488	1,938	2,501	136	623
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 14792/20433$$

$$PD = 72.4\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2016, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	25,0%	30,6%	46,7%	72,4%	100,0%

Para el cálculo de los siguientes periodos se realiza de la misma forma, a continuación, se presentan el cálculo de pérdida por default para cada periodo restante:

Año 2017

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934
mar-16	27,083	13,775	6,976	580	2,621	852	1,003	1,276
abr-16	26,216	8,875	9,791	4,037	401	1,614	675	823
may-16	21,486	3,372	5,816	8,337	1,718	309	1,453	481
jun-16	17,425	3,877	2,210	3,891	4,872	1,395	220	960
jul-16	21,521	9,241	2,434	2,013	2,472	4,076	1,115	170
ago-16	22,532	6,348	7,878	1,496	1,260	2,176	2,513	861
sep-16	31,434	14,609	4,495	6,053	1,177	857	2,099	2,144
oct-16	28,325	6,528	11,320	3,104	4,404	733	738	1,498
nov-16	26,350	7,141	3,836	8,767	1,987	3,454	536	629
dic-16	23,516	5,021	5,575	2,862	5,454	1,545	2,701	358
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544
abr-17	34,643	4,172	22,965	2,152	2,826	1,132	696	700
may-17	31,522	4,772	3,472	17,475	2,016	2,362	847	578

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 20147/88413$$

$$PD = 22.8\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934
mar-16	27,083	13,775	6,976	580	2,621	852	1,003	1,276
abr-16	26,216	8,875	9,791	4,037	401	1,614	675	823
may-16	21,486	3,372	5,816	8,337	1,718	309	1,453	481
jun-16	17,425	3,877	2,210	3,891	4,872	1,395	220	960
jul-16	21,521	9,241	2,434	2,013	2,472	4,076	1,115	170
ago-16	22,532	6,348	7,878	1,496	1,260	2,176	2,513	861
sep-16	31,434	14,609	4,495	6,053	1,177	857	2,099	2,144
oct-16	28,325	6,528	11,320	3,104	4,404	733	738	1,498
nov-16	26,350	7,141	3,836	8,767	1,987	3,454	536	629
dic-16	23,516	5,021	5,575	2,862	5,454	1,545	2,701	358
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544
abr-17	34,643	4,172	22,965	2,152	2,826	1,132	696	700
may-17	31,522	4,772	3,472	17,475	2,016	2,362	847	578

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 20629/66288$$

$$PD = 31.1\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934
mar-16	27,083	13,775	6,976	580	2,621	852	1,003	1,276
abr-16	26,216	8,875	9,791	4,037	401	1,614	675	823
may-16	21,486	3,372	5,816	8,337	1,718	309	1,453	481
jun-16	17,425	3,877	2,210	3,891	4,872	1,395	220	960
jul-16	21,521	9,241	2,434	2,013	2,472	4,076	1,115	170
ago-16	22,532	6,348	7,878	1,496	1,260	2,176	2,513	861
sep-16	31,434	14,609	4,495	6,053	1,177	857	2,099	2,144
oct-16	28,325	6,528	11,320	3,104	4,404	733	738	1,498
nov-16	26,350	7,141	3,836	8,767	1,987	3,454	536	629
dic-16	23,516	5,021	5,575	2,862	5,454	1,545	2,701	358
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544
abr-17	34,643	4,172	22,965	2,152	2,826	1,132	696	700

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 20711/46452$$

$$PD = 44.6\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	11,828	898	5,062	1,237	1,523	1,644	1,340	124
feb-16	18,473	8,728	895	4,075	1,033	1,352	1,456	934
mar-16	27,083	13,775	6,976	580	2,621	852	1,003	1,276
abr-16	26,216	8,875	9,791	4,037	401	1,614	675	823
may-16	21,486	3,372	5,816	8,337	1,718	309	1,453	481
jun-16	17,425	3,877	2,210	3,891	4,872	1,395	220	960
jul-16	21,521	9,241	2,434	2,013	2,472	4,076	1,115	170
ago-16	22,532	6,348	7,878	1,496	1,260	2,176	2,513	861
sep-16	31,434	14,609	4,495	6,053	1,177	857	2,099	2,144
oct-16	28,325	6,528	11,320	3,104	4,404	733	738	1,498
nov-16	26,350	7,141	3,836	8,767	1,987	3,454	536	629
dic-16	23,516	5,021	5,575	2,862	5,454	1,545	2,701	358
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 20787/28922$$

$$PD = 71.9\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2017, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	22,8%	31,1%	44,6%	71,9%	100,0%

Año 2018

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544
abr-17	34,643	4,172	22,965	2,152	2,826	1,132	696	700
may-17	31,522	4,772	3,472	17,475	2,016	2,362	847	578
jun-17	29,630	7,825	3,193	2,477	12,569	1,513	1,422	631
jul-17	24,804	4,364	5,228	2,165	2,227	8,538	1,268	1,014
ago-17	24,213	8,776	3,745	3,665	588	251	6,083	1,105
sep-17	18,373	1,979	6,561	2,034	2,925	318	165	4,391
oct-17	18,653	8,251	1,003	5,321	1,384	2,296	236	162
nov-17	18,810	5,504	5,897	506	4,070	1,170	1,527	136
dic-17	28,626	13,946	3,275	5,026	280	3,860	756	1,483
ene-18	29,729	7,576	12,531	2,521	3,028	148	3,229	696
feb-18	26,504	2,815	6,376	10,907	2,000	2,193	100	2,113
mar-18	28,808	11,286	1,721	4,823	7,763	1,393	1,749	73
abr-18	33,893	11,907	8,631	937	2,943	6,771	1,178	1,526
may-18	24,457	2,925	6,640	6,300	821	2,044	4,802	925
jun-18	29,140	10,917	2,029	5,523	4,904	580	1,226	3,961

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 30813/98784$$

$$PD = 31.2\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544
abr-17	34,643	4,172	22,965	2,152	2,826	1,132	696	700
may-17	31,522	4,772	3,472	17,475	2,016	2,362	847	578
jun-17	29,630	7,825	3,193	2,477	12,569	1,513	1,422	631
jul-17	24,804	4,364	5,228	2,165	2,227	8,538	1,268	1,014
ago-17	24,213	8,776	3,745	3,665	588	251	6,083	1,105
sep-17	18,373	1,979	6,561	2,034	2,925	318	165	4,391
oct-17	18,653	8,251	1,003	5,321	1,384	2,296	236	162
nov-17	18,810	5,504	5,897	506	4,070	1,170	1,527	136
dic-17	28,626	13,946	3,275	5,026	280	3,860	756	1,483
ene-18	29,729	7,576	12,531	2,521	3,028	148	3,229	696
feb-18	26,504	2,815	6,376	10,907	2,000	2,193	100	2,113
mar-18	28,808	11,286	1,721	4,823	7,763	1,393	1,749	73
abr-18	33,893	11,907	8,631	937	2,943	6,771	1,178	1,526

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 25174/65551$$

$$PD = 38.4\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544
abr-17	34,643	4,172	22,965	2,152	2,826	1,132	696	700
may-17	31,522	4,772	3,472	17,475	2,016	2,362	847	578
jun-17	29,630	7,825	3,193	2,477	12,569	1,513	1,422	631
jul-17	24,804	4,364	5,228	2,165	2,227	8,538	1,268	1,014
ago-17	24,213	8,776	3,745	3,665	588	251	6,083	1,105
sep-17	18,373	1,979	6,561	2,034	2,925	318	165	4,391
oct-17	18,653	8,251	1,003	5,321	1,384	2,296	236	162
nov-17	18,810	5,504	5,897	506	4,070	1,170	1,527	136
dic-17	28,626	13,946	3,275	5,026	280	3,860	756	1,483
ene-18	29,729	7,576	12,531	2,521	3,028	148	3,229	696
feb-18	26,504	2,815	6,376	10,907	2,000	2,193	100	2,113
mar-18	28,808	11,286	1,721	4,823	7,763	1,393	1,749	73
abr-18	33,893	11,907	8,631	937	2,943	6,771	1,178	1,526

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 24551/52118$$

$$PD = 47.1\%$$

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	23,076	6,892	3,965	4,434	2,003	2,424	1,306	2,052
feb-17	15,331	2,948	4,065	3,212	923	1,276	1,747	1,160
mar-17	40,424	29,355	2,182	3,651	1,905	770	1,017	1,544
abr-17	34,643	4,172	22,965	2,152	2,826	1,132	696	700
may-17	31,522	4,772	3,472	17,475	2,016	2,362	847	578
jun-17	29,630	7,825	3,193	2,477	12,569	1,513	1,422	631
jul-17	24,804	4,364	5,228	2,165	2,227	8,538	1,268	1,014
ago-17	24,213	8,776	3,745	3,665	588	251	6,083	1,105
sep-17	18,373	1,979	6,561	2,034	2,925	318	165	4,391
oct-17	18,653	8,251	1,003	5,321	1,384	2,296	236	162
nov-17	18,810	5,504	5,897	506	4,070	1,170	1,527	136
dic-17	28,626	13,946	3,275	5,026	280	3,860	756	1,483
ene-18	29,729	7,576	12,531	2,521	3,028	148	3,229	696
feb-18	26,504	2,815	6,376	10,907	2,000	2,193	100	2,113
mar-18	28,808	11,286	1,721	4,823	7,763	1,393	1,749	73

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2017

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 23634/33716$$

$$PD = 70.1\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2018, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	31,2%	38,4%	47,1%	70,1%	100,0%

En base a los porcentajes determinados se procede a calcular un promedio para obtener un valor de PD más certero, a continuación, se presenta la tabla con los resultados:

Tabla 44

Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguros de asistencia médica

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD 2016	25,0%	30,6%	46,7%	72,4%	100,0%
PD 2017	22,8%	31,1%	44,6%	71,9%	100,0%
PD 2018	31,2%	38,4%	47,1%	70,1%	100,0%
PD Promedio	26,3%	33,4%	46,1%	71,5%	100,0%

Cálculo de la Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Asistencia Médica.

Para evaluar el análisis del cálculo de pérdida dado el incumplimiento de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica, se realizará el mismo modelo puesto que por su similitud en la variación de la cartera por diversidad de clientes, monto de crédito, plazo de crédito y recuperabilidad de la cartera permite medir aplicando el mismo modelo, por ende el LGD se compara en dos periodos, el cual su objetivo es determinar una estimación en donde el saldo de la cartera se considera pérdida por incumplimiento de pagos.

La estimación de esta variable se realizó mediante una metodología de tres pasos que son: (a) diseño e implementación de una base de datos; (b) estudio del comportamiento de recuperación; y (c) estimación de la tasa de recuperación.”

El primer paso es el diseño e implementación de una base de datos, la base de datos que se muestra en las tablas 39 y 40, el cual, procedimos a obtener de una compañía de seguros información de su cartera segmentado en ramos y estamos analizando la cartera de ramos de seguro de vehículo.

Como se puede observar la tabla 41 y 42 se compone por 4 periodos contables el cual se analizará la comparación anual del saldo de la cartera que la empresa aún considera default contra el último periodo analizado en el que la aseguradora considera como una cuenta incobrable, es decir, se realizó la

comparación del saldo cartera a los 120 días de atraso contra el periodo en que la cartera se encuentra vencida, 330 días en adelante.

Año 2016

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2016 /sumatoria periodo default año 2015

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Days	241 - 270 Days	271 - 300 Days	301-330 Days	331- En adelante Days
ene-15	168	298	236	187	166	144	145	45	52
feb-15	247	86	186	129	73	60	81	125	33
mar-15	583	178	70	51	81	42	35	11	102
abr-15	691	505	103	51	43	78	38	27	6
may-15	469	225	328	92	33	41	48	25	22
jun-15	839	464	148	244	61	24	39	26	16
jul-15	3.089	752	463	105	158	46	21	21	19
ago-15	1.946	2.443	620	433	98	53	39	15	21
sep-15	1.405	997	2.088	23	363	68	48	34	13
oct-15	1.234	802	887	1.676	14	196	19	31	18
nov-15	144	807	772	631	354	14	145	14	29
dic-15	2.501	136	623	743	530	295	11	94	9
ene-16	1.644	1.340	124	477	633	507	119	8	52
feb-16	1.352	1.456	934	77	363	450	422	87	7
mar-16	852	1.003	1.276	844	47	336	371	348	55
abr-16	1.614	675	823	679	558	44	217	222	220
may-16	309	1.453	481	469	642	499	43	210	181
jun-16	1.395	220	960	370	345	608	117	35	199
jul-16	4.076	1.115	170	774	185	318	559	74	18
ago-16	2.176	2.513	861	167	598	115	207	393	31
sep-16	857	2.099	2.144	473	155	397	108	170	252
oct-16	733	738	1.498	1.316	345	131	341	83	154
nov-16	3.454	536	629	1.452	929	240	105	330	71
dic-16	1.545	2.701	358	516	978	786	223	59	196

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2016 /sumatoria periodo default año 2015

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada, el cual es representado por el color azul, se seleccionó del periodo de 331 días en adelante, debido a que en este periodo la cuenta se muestra incobrable y provisionada al gasto totalmente, además se seleccionó como inicio de la selección desde enero 2016 por motivo que se realiza la variación anual contra el periodo default del año evaluado, el que observando la figura anterior se encuentra seleccionado con el color rojo, el cual se realizó la comparación por el motivo que en esa instancia se presenta una presunción de que ocurra un incumplimiento. En base a esto el LGD del año 2015 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 1.436 / 13.316$$

$$\text{LGD} = 11\%$$

De igual forma se realiza para los siguientes años por lo cual el cálculo de los mismos sería el presentado a continuación:

Año 2016-2017

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2017 /sumatoria periodo default año 2016

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Days	241 - 270 Days	271 - 300 Days	301-330 Days	331- En adelante Days
ene-16	1.644	1.340	124	477	633	507	119	8	52
feb-16	1.352	1.456	934	77	363	450	422	87	7
mar-16	852	1.003	1.276	844	47	336	371	348	55
abr-16	1.614	675	823	679	558	44	217	222	220
may-16	309	1.453	481	469	642	499	43	210	181
jun-16	1.395	220	960	370	345	608	117	35	199
jul-16	4.076	1.115	170	774	185	318	559	74	18
ago-16	2.176	2.513	861	167	598	115	207	393	31
sep-16	857	2.099	2.144	473	155	397	108	170	252
oct-16	733	738	1.498	1.316	345	131	341	83	154
nov-16	3.454	536	629	1.452	929	240	105	330	71
dic-16	1.545	2.701	358	516	978	786	223	59	196
ene-17	2.424	1.306	2.052	306	427	562	687	122	59
feb-17	1.276	1.747	1.160	1.108	219	318	361	522	106
mar-17	770	1.017	1.544	654	830	145	309	97	246
abr-17	1.132	696	700	1.275	496	705	87	306	86
may-17	2.362	847	578	622	1.178	419	432	52	268
jun-17	1.513	1.422	631	460	230	1.051	118	309	52
jul-17	8.538	1.268	1.014	607	362	196	861	72	243
ago-17	251	6.083	1.105	511	379	251	144	112	71
sep-17	318	165	4.391	589	334	282	190	131	111
oct-17	2.296	236	162	3.439	311	239	234	134	111
nov-17	1.170	1.527	136	161	2.756	208	175	187	125
dic-17	3.860	756	1.483	109	112	2.061	207	109	147

De los datos obtenidos el LGD del año 2016 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 1.625 / 20.007$$

$$\text{LGD} = 8\%$$

Año 2018

LGD = Sumatoria periodo 331 en adelante año 2018 /sumatoria periodo default año 2017

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Days	241 - 270 Days	271 - 300 Days	301-330 Days	331- En adelante Days
ene-17	2.424	1.306	2.052	306	427	562	687	122	59
feb-17	1.276	1.747	1.160	1.108	219	318	361	522	106
mar-17	770	1.017	1.544	654	830	145	309	97	246
abr-17	1.132	696	700	1.275	496	705	87	306	86
may-17	2.362	847	578	622	1.178	419	432	52	268
jun-17	1.513	1.422	631	460	230	1.051	118	309	52
jul-17	8.538	1.268	1.014	607	362	196	861	72	243
ago-17	251	6.083	1.105	511	379	251	144	112	71
sep-17	318	165	4.391	589	334	282	190	131	111
oct-17	2.296	236	162	3.439	311	239	234	134	111
nov-17	1.170	1.527	136	161	2.756	208	175	187	125
dic-17	3.860	756	1.483	109	112	2.061	207	109	147
ene-18	148	3.229	696	1.213	87	92	1.625	123	90
feb-18	2.193	100	2.113	387	872	51	68	1.073	72
mar-18	1.393	1.749	73	1.810	284	241	37	62	813
abr-18	6.771	1.178	1.526	71	35	210	223	23	53
may-18	2.044	4.802	925	1.349	70	24	107	152	12
jun-18	580	1.226	3.961	755	261	59	21	106	119
jul-18	3.425	332	1.101	3.302	503	140	55	19	59
ago-18	1.929	2.707	319	852	2.240	418	125	53	19
sep-18	939	1.276	1.740	180	821	1.814	390	124	33
oct-18	4.261	482	1.053	1.555	155	467	1.514	257	63
nov-18	8.236	2.720	400	204	709	112	384	824	237
dic-18	2.239	6.451	2.400	371	161	193	71	305	63

De los datos obtenidos el LGD del año 2017 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 1.633 / 25.910$$

$$\text{LGD} = 6\%$$

Se realizó la comparación de 4 periodos contables de los saldos de cuentas por cobrar del ramo de seguro de asistencia médica con el objetivo de obtener resultados precisos y luego determinar el promedio de los resultados y determinar la variable LGD.

$$\text{LGD Promedio} = (\text{LGD año 2016} + \text{LGD año 2017} + \text{LGD año 2018}) / 3$$



Figura 25 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento del ramo de seguros de asistencia médica

$$\text{LGD Promedio} = (11\% + 8\% + 6\%) / 3$$

$$\text{LGD Promedio} = 8,4\%$$

Obtenido los valores de las diferentes variables de la formula se procede a realizar el cálculo debido, el cual se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 45

Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de asistencia médica

$$ECL = EAD \times PD \times LGD$$

Bucket	EAD	PD	LGD	Rva
Current	7.584	26.3%	8.40%	167.7
1 - 30	5.168	33.4%	8.40%	144.99
31 - 60	5.925	46.1%	8.40%	229.74
61 - 90	2.805	71.5%	8.40%	168.42
91 - 120	2.239	100.0%	8.40%	188.14
121 - 150	6.451	100.0%	8.40%	542.07
151 - 180	2.400	100.0%	8.40%	201.67
181 - 210	371	100.0%	8.40%	31.17
211-240	161	100.0%	8.40%	13.53
241 - 270	193	100.0%	8.40%	16.22
271 - 300	71	100.0%	8.40%	5.97
301 - 330	305	100.0%	8.40%	25.63
331-En adelante	63	100.0%	8.40%	5.29
	33.736			1.740.55

El valor que debe ser provisionado para este segmento es \$1,740.55 el cual resulta de la sumatoria de la columna Rva, expresado en porcentaje la pérdida crediticia esperada dentro de este segmento es de 5.16% la cual resulta del siguiente cálculo:

$$1.740.55/33.736= 5,16\%$$

El asiento diario que la empresa realizaba de acuerdo a la política que se basaba en la pérdida incurrida de la NIC 39 es el siguiente:

Tabla 46

Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables de acuerdo a política contable de la empresa

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Gasto por deterioro de cuentas por cobrar	1.164	
	Deterioro de cuentas por cobrar p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas incurridas		1.164

De acuerdo al enfoque simplificado para el cálculo de la pérdida crediticia esperada el valor que debe ser provisionado para el año 2018 por la cartera de ramo de seguros de vehículos es de \$ 1,740.55, debido a que la empresa ya tiene provisionado el valor de \$ 1,164 se procede a realizar un asiento diario contable por la diferencia de ambos valores, cuyo resultado sería \$ 577. El asiento diario quedaría de la siguiente forma:

Tabla 47

Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIF 9

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Gasto por deterioro de cuentas por cobrar	577	
	Deterioro de cuentas por cobrar p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas crediticias esperadas		577

El tercer segmento se aplicó de la misma manera que los anteriores segmentos para el cual, el cálculo de la pérdida crediticia esperada es el de seguros de transporte, por tal motivo a continuación se presenta en las tablas 46 y 47 con la gestión de cobros mensualizado de los 4 últimos periodos realizada bajo los lineamientos anteriormente mencionados, dicha tabla representa la base para el cálculo de los diferentes factores que conforman la fórmula de la pérdida crediticia esperada.

Tabla 48

Cartera de ramo de seguros de transporte pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I.

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211- 240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301- 330 Días	331- En adelante Días
ene-15	17.300	6.990	3.318	2.274	3.361	692	415	250	0	0	0	0	0	0
feb-15	16.587	2.592	5.678	2.802	1.926	3.113	476	0	0	0	0	0	0	0
mar-15	24.161	11.133	1.867	4.857	2.647	1.599	1.695	363	0	0	0	0	0	0
abr-15	18.011	1.138	7.997	1.780	3.522	2.151	1.423	0	0	0	0	0	0	0
may-15	16.032	3.526	822	5.614	1.511	2.528	2.031	0	0	0	0	0	0	0
jun-15	19.061	9.060	2.244	650	4.320	1.050	1.737	0	0	0	0	0	0	0
jul-15	16.535	2.552	7.618	1.624	612	2.221	729	1.179	0	0	0	0	0	0
ago-15	15.705	3.668	2.013	6.271	1.061	488	1.687	517	843	0	0	0	0	0
sep-15	13.118	1.367	2.548	1.702	5.017	841	353	1.290	387	776	0	0	0	0
oct-15	11.931	2.964	1.052	1.942	1.344	3.794	525	310	961	370	591	0	0	0
nov-15	12.505	2.982	2.493	985	1.578	1.019	2.932	516	211	773	305	522	0	0
dic-15	14.368	5.132	2.628	1.950	738	1.243	842	1.835	358	144	577	284	360	0
ene-16	10.362	1.317	3.969	1.596	1.605	674	929	272	1.335	217	88	401	213	123
feb-16	9.663	1.470	1.038	3.269	1.422	1.455	420	589	174	1.038	209	59	169	197
mar-16	11.131	3.226	1.003	972	3.139	1.113	1.326	352	464	169	871	160	45	143
abr-16	13.443	5.090	2.781	736	352	2.225	1.046	1.213	287	454	128	75	101	35
may-16	12.125	2.863	3.595	2.007	570	269	2.144	677	807	275	361	126	71	76
jun-16	14.227	5.117	2.483	2.237	1.718	362	262	2.048	520	609	185	248	125	45
jul-16	13.411	5.296	3.785	1.840	1.538	479	262	211	1.800	387	446	116	192	120
ago-16	11.054	2.117	4.160	1.414	1.700	1.116	347	200	200	1.694	349	277	71	106
sep-16	10.256	2.122	1.751	3.169	850	1.040	977	347	199	126	1.144	119	245	55
oct-16	13.460	5.149	1.826	1.365	2.492	780	950	898	343	139	119	1.060	95	189
nov-16	22.550	12.579	4.397	1.148	1.185	1.892	512	837	605	231	91	111	940	79
dic-16	16.746	768	10.470	1.709	827	890	1.590	492	835	132	141	85	95	627

Tabla 49

Cartera de ramo de seguros de transporte pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II.

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211- 240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301- 330 Días	331- En adelante Días
ene-17	16.174	2.213	561	9.746	1.156	822	683	993	486	732	127	102	59	94
feb-17	13.998	386	1.754	342	9.236	1.064	652	564	725	330	727	78	102	44
mar-17	15.672	5.176	240	1.417	206	7.373	1.060	200	397	524	318	686	50	79
abr-17	14.524	804	4.921	184	1.248	200	6.301	866	200	283	436	315	545	34
may-17	14.541	4.001	801	3.376	134	1.160	152	4.917	623	200	249	311	257	50
jun-17	13.850	5.534	2.980	768	3.257	103	1.058	150	3.510	430	200	232	260	160
jul-17	14.150	1.869	5.322	2.714	469	2.770	103	903	149	2.737	406	200	184	224
ago-17	11.353	500	1.826	4.162	2.494	315	1.953	103	727	105	1.725	299	200	169
sep-17	11.672	3.335	100	1.696	3.254	1.731	274	1.282	103	521	78	647	274	200
oct-17	16.491	8.754	2.434	100	1.056	2.420	1.514	213	633	103	505	71	467	183
nov-17	19.676	5.904	7.734	1.700	100	922	1.951	1.365	167	499	103	334	50	380
dic-17	18.577	5.889	4.894	3.829	1.171	100	891	1.803	951	108	473	103	102	35
ene-18	23.303	8.624	5.709	4.332	2.862	1.060	100	616	1.514	156	100	330	103	101
feb-18	27.111	8.956	7.174	4.679	3.918	2.134	150	100	562	1.293	150	77	266	103
mar-18	21.247	2.819	6.992	3.934	3.490	2.402	1.460	150	100	518	973	119	71	164
abr-18	19.784	6.501	2.731	4.731	1.855	864	1.995	1.107	150	100	402	571	112	66
may-18	23.675	7.433	5.635	2.426	4.147	1.760	626	1.648	909	150	100	260	512	110
jun-18	24.359	10.401	5.442	4.595	315	3.141	0	465	1.299	881	150	100	190	460
jul-18	28.078	10.761	7.614	4.318	2.450	252	2.683	0	296	998	749	150	100	166
ago-18	21.635	1.902	9.020	3.786	3.015	1.594	198	2.120	0	140	884	682	150	100
sep-18	24.920	8.440	1.330	7.420	3.502	2.866	1.199	163	1.712	0	117	363	600	150
oct-18	22.017	1.433	7.621	823	5.917	2.964	2.324	935	109	1.401	0	80	304	557
nov-18	23.638	6.255	1.345	5.830	692	4.618	2.817	2.081	723	106	952	0	73	297
dic-18	20.744	4.863	4.390	974	5.146	460	2.823	2.088	1.528	576	105	908	0	67

Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de transporte.

Para realizar el cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de transporte, se realizará el mismo modelo puesto que por su similitud en la variación de la cartera por diversidad de clientes, monto de crédito, plazo de crédito y recuperabilidad de la cartera permite medir aplicando el mismo modelo, por el cual se analizó la información del último mes de la exposición del crédito presentada en la base de datos del cuadro anterior, es decir, se toma los datos del mes diciembre del 2018, para luego extraer los datos y aplicar a las demás variables de la pérdida esperada. Entonces para determinar el valor de exposición al default que se aplicará para el ramo de seguro de transporte, se extrae desde el periodo corriente hasta el último, el cual, el periodo corriente es el tiempo que tiene de crédito para que la cartera sea gestionada y los periodos siguientes señala el tiempo que la cartera lleva atraso de cobro, como se presenta en la tabla 50:

$$EAD = \sum (\text{Corriente, 1-30 días, 31-60 días, 61-70 días, 71-90 días, 91-120 días, 121-150 días, 151-180 días, 181-210 días, 211-240 días, 241-270 días, 271-300 días, 301-330 días, 331- En adelante})$$

Tabla 50

Determinar el valor de exposición al default de la cartera del ramo de transporte.

Bucket	EAD
Corriente	3.419
1 - 30	7.462
31 - 60	5.095
61 - 90	5.336
91 - 120	483
121 - 150	4.463
151 - 180	592
181 - 210	502
211-240	1.201
241 - 270	634
271 - 300	530
301 - 330	30
331-En adelante	51
Total	29.798

Se determina la exposición al default de la cartera de ramo de seguro de transporte mediante la suma de todos los periodos que se presenta en la tabla (anterior), el cual muestra los saldos de la cartera por periodos de atraso, la exposición de la cartera pendiente de cobro corriente mantiene un saldo de \$6.255al 31 de diciembre del 2018, comparando con el mes de noviembre la gestión cobro se realizó de manera uniforme, como se puede apreciar a continuación:

Mes	Portafolio	Corriente (0 días)
nov-18	23.638	6.255
dic-18	20.744	4.863

Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguro de transporte.

Para el cálculo de la pérdida por default se realiza mediante el análisis de la base histórica presentada en las Tablas 48 y 49, los cuales muestran el comportamiento de la cartera de ramo de seguros de transporte, se considera como default la cartera que presenta un incumplimiento por más de 90 días, el cálculo del PD necesita de información de 2 periodos para ser calculado. La probabilidad se calcula hasta el periodo en el que aún no se denomina default debido a que pasado este periodo de acuerdo a la norma la existencia del default es del 100%. En base a esto se calcula para los factores del periodo 0 al 61-90, el valor de probabilidad de cada factor se obtiene de la siguiente manera:

Año 2016

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-15	17,300	6,990	3,318	2,274	3,361	692	415	250
feb-15	16,587	2,592	5,678	2,802	1,926	3,113	476	0
mar-15	24,161	11,133	1,867	4,857	2,647	1,599	1,695	363
abr-15	18,011	1,138	7,997	1,780	3,522	2,151	1,423	0
may-15	16,032	3,526	822	5,614	1,511	2,528	2,031	0
jun-15	19,061	9,060	2,244	650	4,320	1,050	1,737	0
jul-15	16,535	2,552	7,618	1,624	612	2,221	729	1,179
ago-15	15,705	3,668	2,013	6,271	1,061	488	1,687	517
sep-15	13,118	1,367	2,548	1,702	5,017	841	353	1,290
oct-15	11,931	2,964	1,052	1,942	1,344	3,794	525	310
nov-15	12,505	2,982	2,493	985	1,578	1,019	2,932	516
dic-15	14,368	5,132	2,628	1,950	738	1,243	842	1,835
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589
mar-16	11,131	3,226	1,003	972	3,139	1,113	1,326	352
abr-16	13,443	5,090	2,781	736	352	2,225	1,046	1,213
may-16	12,125	2,863	3,595	2,007	570	269	2,144	677
jun-16	14,227	5,117	2,483	2,237	1,718	362	262	2,048

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada, el cual es representado por el color azul se selecciona del periodo de 91-120 días debido a que desde este periodo se considera default de acuerdo a la NIIF 9, además se selecciona como inicio de la selección desde mayo 2015 debido a que se calcula cuantos son los días que se encuentra de diferencia el periodo de análisis al periodo de default, es decir, del periodo 0 al periodo default hay 120 días de diferencia. En base a esto el PD del periodo 0 es el siguiente:

$$PD = 18651/53104$$

$$PD = 35.1\%$$

De igual forma se realiza para los otros factores por lo cual el cálculo de los

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	17,300	6,990	3,318	2,274	3,361	692	415	250
feb-15	16,587	2,592	5,678	2,802	1,926	3,113	476	0
mar-15	24,161	11,133	1,867	4,857	2,647	1,599	1,695	363
abr-15	18,011	1,138	7,997	1,780	3,522	2,151	1,423	0
may-15	16,032	3,526	822	5,614	1,511	2,528	2,031	0
jun-15	19,061	9,060	2,244	650	4,320	1,050	1,737	0
jul-15	16,535	2,552	7,618	1,624	612	2,221	729	1,179
ago-15	15,705	3,668	2,013	6,271	1,061	488	1,687	517
sep-15	13,118	1,367	2,548	1,702	5,017	841	353	1,290
oct-15	11,931	2,964	1,052	1,942	1,344	3,794	525	310
nov-15	12,505	2,982	2,493	985	1,578	1,019	2,932	516
dic-15	14,368	5,132	2,628	1,950	738	1,243	842	1,835
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589
mar-16	11,131	3,226	1,003	972	3,139	1,113	1,326	352
abr-16	13,443	5,090	2,781	736	352	2,225	1,046	1,213
may-16	12,125	2,863	3,595	2,007	570	269	2,144	677

mismos sería el presentado a continuación:

$$PD \text{ periodo } 1-30 = \text{sumatoria periodo default} / \text{sumatoria del periodo } 1-30 \text{ año } 2015$$

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 18577/40278$$

$$PD = 46.1\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-15	17,300	6,990	3,318	2,274	3,361	692	415	250
feb-15	16,587	2,592	5,678	2,802	1,926	3,113	476	0
mar-15	24,161	11,133	1,867	4,857	2,647	1,599	1,695	363
abr-15	18,011	1,138	7,997	1,780	3,522	2,151	1,423	0
may-15	16,032	3,526	822	5,614	1,511	2,528	2,031	0
jun-15	19,061	9,060	2,244	650	4,320	1,050	1,737	0
jul-15	16,535	2,552	7,618	1,624	612	2,221	729	1,179
ago-15	15,705	3,668	2,013	6,271	1,061	488	1,687	517
sep-15	13,118	1,367	2,548	1,702	5,017	841	353	1,290
oct-15	11,931	2,964	1,052	1,942	1,344	3,794	525	310
nov-15	12,505	2,982	2,493	985	1,578	1,019	2,932	516
dic-15	14,368	5,132	2,628	1,950	738	1,243	842	1,835
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589
mar-16	11,131	3,226	1,003	972	3,139	1,113	1,326	352
abr-16	13,443	5,090	2,781	736	352	2,225	1,046	1,213

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 19063/32451$$

$$PD = 58.7\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-15	17,300	6,990	3,318	2,274	3,361	692	415	250
feb-15	16,587	2,592	5,678	2,802	1,926	3,113	476	0
mar-15	24,161	11,133	1,867	4,857	2,647	1,599	1,695	363
abr-15	18,011	1,138	7,997	1,780	3,522	2,151	1,423	0
may-15	16,032	3,526	822	5,614	1,511	2,528	2,031	0
jun-15	19,061	9,060	2,244	650	4,320	1,050	1,737	0
jul-15	16,535	2,552	7,618	1,624	612	2,221	729	1,179
ago-15	15,705	3,668	2,013	6,271	1,061	488	1,687	517
sep-15	13,118	1,367	2,548	1,702	5,017	841	353	1,290
oct-15	11,931	2,964	1,052	1,942	1,344	3,794	525	310
nov-15	12,505	2,982	2,493	985	1,578	1,019	2,932	516
dic-15	14,368	5,132	2,628	1,950	738	1,243	842	1,835
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 20721/27637$$

$$PD = 44.4\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2016, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	35,1%	46,1%	58,7%	75,0%	100,0%

Para el cálculo de los siguientes periodos se realiza de la misma forma, a continuación, se presentan el cálculo de pérdida por default para cada periodo restante:

Año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589
mar-16	11,131	3,226	1,003	972	3,139	1,113	1,326	352
abr-16	13,443	5,090	2,781	736	352	2,225	1,046	1,213
may-16	12,125	2,863	3,595	2,007	570	269	2,144	677
jun-16	14,227	5,117	2,483	2,237	1,718	362	262	2,048
jul-16	13,411	5,296	3,785	1,840	1,538	479	262	211
ago-16	11,054	2,117	4,160	1,414	1,700	1,116	347	200
sep-16	10,256	2,122	1,751	3,169	850	1,040	977	347
oct-16	13,460	5,149	1,826	1,365	2,492	780	950	898
nov-16	22,550	12,579	4,397	1,148	1,185	1,892	512	837
dic-16	16,746	768	10,470	1,709	827	890	1,590	492
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200
abr-17	14,524	804	4,921	184	1,248	200	6,301	866
may-17	14,541	4,001	801	3,376	134	1,160	152	4,917
jun-17	13,850	5,534	2,980	768	3,257	103	1,058	150

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2016

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 16287/47114$$

$$PD = 34.6\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589
mar-16	11,131	3,226	1,003	972	3,139	1,113	1,326	352
abr-16	13,443	5,090	2,781	736	352	2,225	1,046	1,213
may-16	12,125	2,863	3,595	2,007	570	269	2,144	677
jun-16	14,227	5,117	2,483	2,237	1,718	362	262	2,048
jul-16	13,411	5,296	3,785	1,840	1,538	479	262	211
ago-16	11,054	2,117	4,160	1,414	1,700	1,116	347	200
sep-16	10,256	2,122	1,751	3,169	850	1,040	977	347
oct-16	13,460	5,149	1,826	1,365	2,492	780	950	898
nov-16	22,550	12,579	4,397	1,148	1,185	1,892	512	837
dic-16	16,746	768	10,470	1,709	827	890	1,590	492
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200
abr-17	14,524	804	4,921	184	1,248	200	6,301	866
may-17	14,541	4,001	801	3,376	134	1,160	152	4,917

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 18312/41258$$

$$PD = 44.4\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589
mar-16	11,131	3,226	1,003	972	3,139	1,113	1,326	352
abr-16	13,443	5,090	2,781	736	352	2,225	1,046	1,213
may-16	12,125	2,863	3,595	2,007	570	269	2,144	677
jun-16	14,227	5,117	2,483	2,237	1,718	362	262	2,048
jul-16	13,411	5,296	3,785	1,840	1,538	479	262	211
ago-16	11,054	2,117	4,160	1,414	1,700	1,116	347	200
sep-16	10,256	2,122	1,751	3,169	850	1,040	977	347
oct-16	13,460	5,149	1,826	1,365	2,492	780	950	898
nov-16	22,550	12,579	4,397	1,148	1,185	1,892	512	837
dic-16	16,746	768	10,470	1,709	827	890	1,590	492
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200
abr-17	14,524	804	4,921	184	1,248	200	6,301	866

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 12052/21462$$

$$PD = 56.2\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	10,362	1,317	3,969	1,596	1,605	674	929	272
feb-16	9,663	1,470	1,038	3,269	1,422	1,455	420	589
mar-16	11,131	3,226	1,003	972	3,139	1,113	1,326	352
abr-16	13,443	5,090	2,781	736	352	2,225	1,046	1,213
may-16	12,125	2,863	3,595	2,007	570	269	2,144	677
jun-16	14,227	5,117	2,483	2,237	1,718	362	262	2,048
jul-16	13,411	5,296	3,785	1,840	1,538	479	262	211
ago-16	11,054	2,117	4,160	1,414	1,700	1,116	347	200
sep-16	10,256	2,122	1,751	3,169	850	1,040	977	347
oct-16	13,460	5,149	1,826	1,365	2,492	780	950	898
nov-16	22,550	12,579	4,397	1,148	1,185	1,892	512	837
dic-16	16,746	768	10,470	1,709	827	890	1,590	492
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 12443/17398$$

$$PD = 71.5\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2017, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	34,6%	44,4%	56,2%	71,5%	100,0%

Año 2018

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200
abr-17	14,524	804	4,921	184	1,248	200	6,301	866
may-17	14,541	4,001	801	3,376	134	1,160	152	4,917
jun-17	13,850	5,534	2,980	768	3,257	103	1,058	150
jul-17	14,150	1,869	5,322	2,714	469	2,770	103	903
ago-17	11,353	500	1,826	4,162	2,494	315	1,953	103
sep-17	11,672	3,335	100	1,696	3,254	1,731	274	1,282
oct-17	16,491	8,754	2,434	100	1,056	2,420	1,514	213
nov-17	19,676	5,904	7,734	1,700	100	922	1,951	1,365
dic-17	18,577	5,889	4,894	3,829	1,171	100	891	1,803
ene-18	23,303	8,624	5,709	4,332	2,862	1,060	100	616
feb-18	27,111	8,956	7,174	4,679	3,918	2,134	150	100
mar-18	21,247	2,819	6,992	3,934	3,490	2,402	1,460	150
abr-18	19,784	6,501	2,731	4,731	1,855	864	1,995	1,107
may-18	23,675	7,433	5,635	2,426	4,147	1,760	626	1,648
jun-18	24,359	10,401	5,442	4,595	315	3,141	0	465

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 15981/44365$$

$$PD = 36.0\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200
abr-17	14,524	804	4,921	184	1,248	200	6,301	866
may-17	14,541	4,001	801	3,376	134	1,160	152	4,917
jun-17	13,850	5,534	2,980	768	3,257	103	1,058	150
jul-17	14,150	1,869	5,322	2,714	469	2,770	103	903
ago-17	11,353	500	1,826	4,162	2,494	315	1,953	103
sep-17	11,672	3,335	100	1,696	3,254	1,731	274	1,282
oct-17	16,491	8,754	2,434	100	1,056	2,420	1,514	213
nov-17	19,676	5,904	7,734	1,700	100	922	1,951	1,365
dic-17	18,577	5,889	4,894	3,829	1,171	100	891	1,803
ene-18	23,303	8,624	5,709	4,332	2,862	1,060	100	616
feb-18	27,111	8,956	7,174	4,679	3,918	2,134	150	100
mar-18	21,247	2,819	6,992	3,934	3,490	2,402	1,460	150
abr-18	19,784	6,501	2,731	4,731	1,855	864	1,995	1,107
may-18	23,675	7,433	5,635	2,426	4,147	1,760	626	1,648

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 15317/33567$$

$$PD = 45.6\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200
abr-17	14,524	804	4,921	184	1,248	200	6,301	866
may-17	14,541	4,001	801	3,376	134	1,160	152	4,917
jun-17	13,850	5,534	2,980	768	3,257	103	1,058	150
jul-17	14,150	1,869	5,322	2,714	469	2,770	103	903
ago-17	11,353	500	1,826	4,162	2,494	315	1,953	103
sep-17	11,672	3,335	100	1,696	3,254	1,731	274	1,282
oct-17	16,491	8,754	2,434	100	1,056	2,420	1,514	213
nov-17	19,676	5,904	7,734	1,700	100	922	1,951	1,365
dic-17	18,577	5,889	4,894	3,829	1,171	100	891	1,803
ene-18	23,303	8,624	5,709	4,332	2,862	1,060	100	616
feb-18	27,111	8,956	7,174	4,679	3,918	2,134	150	100
mar-18	21,247	2,819	6,992	3,934	3,490	2,402	1,460	150
abr-18	19,784	6,501	2,731	4,731	1,855	864	1,995	1,107

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 20288/30034$$

$$PD = 67.6\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-17	16,174	2,213	561	9,746	1,156	822	683	993
feb-17	13,998	386	1,754	342	9,236	1,064	652	564
mar-17	15,672	5,176	240	1,417	206	7,373	1,060	200
abr-17	14,524	804	4,921	184	1,248	200	6,301	866
may-17	14,541	4,001	801	3,376	134	1,160	152	4,917
jun-17	13,850	5,534	2,980	768	3,257	103	1,058	150
jul-17	14,150	1,869	5,322	2,714	469	2,770	103	903
ago-17	11,353	500	1,826	4,162	2,494	315	1,953	103
sep-17	11,672	3,335	100	1,696	3,254	1,731	274	1,282
oct-17	16,491	8,754	2,434	100	1,056	2,420	1,514	213
nov-17	19,676	5,904	7,734	1,700	100	922	1,951	1,365
dic-17	18,577	5,889	4,894	3,829	1,171	100	891	1,803
ene-18	23,303	8,624	5,709	4,332	2,862	1,060	100	616
feb-18	27,111	8,956	7,174	4,679	3,918	2,134	150	100
mar-18	21,247	2,819	6,992	3,934	3,490	2,402	1,460	150

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 19218/23781$$

$$PD = 80.8\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2018, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	36,0%	45,6%	67,6%	80,8%	100,0%

En base a los porcentajes determinados se procede a calcular un promedio para obtener un valor de PD más certero, a continuación, se presenta la tabla con los resultados:

Tabla 51

Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguros de transporte

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD 2016	35,1%	46,1%	58,7%	75,0%	100,0%
PD 2017	34,6%	44,4%	56,2%	71,5%	100,0%
PD 2018	36,0%	45,6%	67,6%	80,8%	100,0%
PD Promedio	35,2%	45,4%	60,8%	75,8%	100,0%

Cálculo de la Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Transporte.

Para ejecutar el análisis del cálculo de pérdida dado el incumplimiento de la cartera de ramo de seguro de transporte, se realizará el mismo modelo puesto que por su similitud en la variación de la cartera por diversidad de clientes, monto de crédito, plazo de crédito y recuperabilidad de la cartera permite medir aplicando el mismo modelo, por ende el LGD se compara en dos periodos, el cual su objetivo es determinar una estimación en donde el saldo de la cartera se considera pérdida por incumplimiento de pagos.

La estimación de esta variable se realizó mediante una metodología de tres pasos que son: (a) diseño e implementación de una base de datos; (b) estudio del comportamiento de recuperación; y (c) estimación de la tasa de recuperación.”

El primer paso es el diseño e implementación de una base de datos, la base de datos que se muestra en la tabla (Cartera de ramo de seguros de transporte pendiente de cobro de los 4 últimos periodos), el cual, procedimos a obtener de una compañía de seguros información de su cartera segmentado en ramos y estamos analizando la cartera de ramos de seguro de transporte.

Como se puede observar la tabla 48 y 49 se componen por 4 periodos contables el cual se analizará la comparación anual del saldo de la cartera que la empresa aún considera default contra el último periodo analizado en el que la aseguradora considera como una cuenta incobrable, es decir, se realizó la

comparación del saldo cartera a los 120 días de atraso contra el periodo en que la cartera se encuentra vencida, 330 días en adelante.

AÑO 2015 – 2016

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2016 /sumatoria periodo default año 2015

Mes	91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 210	211-240	241 - 270	271 - 300	301-330	331- En adelante
	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días
ene-15	499	239	795	107	207	528	100	269	76
feb-15	2.154	308	221	714	90	161	380	80	207
mar-15	431	583	244	217	609	58	92	266	65
abr-15	757	332	522	191	175	443	45	88	208
may-15	2.528	549	272	432	115	107	250	33	88
jun-15	1.050	1.737	375	269	297	81	70	219	20
jul-15	2.221	729	1.179	261	209	208	65	70	189
ago-15	488	1.687	517	843	215	170	147	65	55
sep-15	841	353	1.290	387	776	189	169	96	51
oct-15	3.794	525	310	961	370	591	163	145	70
nov-15	1.019	2.932	516	211	773	305	522	107	118
dic-15	1.243	842	1.835	358	144	577	284	360	105
ene-16	674	929	272	1.335	217	88	401	213	123
feb-16	1.455	420	589	174	1.038	209	59	169	197
mar-16	1.113	1.326	352	464	169	871	160	45	143
abr-16	2.225	1.046	1.213	287	454	128	75	101	35
may-16	269	2.144	677	807	275	361	126	71	76
jun-16	362	262	2.048	520	609	185	248	125	45
jul-16	479	262	211	1.800	387	446	116	192	120
ago-16	1.116	347	200	200	1.694	349	277	71	106
sep-16	1.040	977	347	199	126	1.144	119	245	55
oct-16	780	950	898	343	139	119	1.060	95	189
nov-16	1.892	512	837	605	231	91	111	940	79
dic-16	890	1.590	492	835	132	141	85	95	627

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada, el cual es representado por el color azul, se seleccionó del periodo de 331 días en adelante, debido a que en este periodo la cuenta se muestra incobrable y provisionada al gasto totalmente, además se seleccionó como inicio de la selección desde enero 2016 por motivo que se realiza la variación anual contra el periodo default del año evaluado, el que observando la figura anterior se encuentra seleccionado con el color rojo, el cual se realizó la comparación por el motivo que en esa instancia se presenta una presunción de que ocurra un incumplimiento. En base a esto el LGD del año 2015 es el siguiente:

$$LGD = 1.795 / 17.025$$

$$LGD = 11\%$$

De igual forma se realiza para los siguientes años por lo cual el cálculo de los mismo sería el presentado a continuación:

Año 2016-2017

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2017 /sumatoria periodo default año

2016

Mes	91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 210	211-240	241 - 270	271 - 300	301-330	331- En adelante
	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días
ene-16	674	929	272	1.335	217	88	401	213	123
feb-16	1.455	420	589	174	1.038	209	59	169	197
mar-16	1.113	1.326	352	464	169	871	160	45	143
abr-16	2.225	1.046	1.213	287	454	128	75	101	35
may-16	269	2.144	677	807	275	361	126	71	76
jun-16	362	262	2.048	520	609	185	248	125	45
jul-16	479	262	211	1.800	387	446	116	192	120
ago-16	1.116	347	200	200	1.694	349	277	71	106
sep-16	1.040	977	347	199	126	1.144	119	245	55
oct-16	780	950	898	343	139	119	1.060	95	189
nov-16	1.892	512	837	605	231	91	111	940	79
dic-16	890	1.590	492	835	132	141	85	95	627
ene-17	822	683	993	486	732	127	102	59	94
feb-17	1.064	652	564	725	330	727	78	102	44
mar-17	7.373	1.060	200	397	524	318	686	50	79
abr-17	200	6.301	866	200	283	436	315	545	34
may-17	1.160	152	4.917	623	200	249	311	257	50
jun-17	103	1.058	150	3.510	430	200	232	260	160
jul-17	2.770	103	903	149	2.737	406	200	184	224
ago-17	315	1.953	103	727	105	1.725	299	200	169
sep-17	1.731	274	1.282	103	521	78	647	274	200
oct-17	2.420	1.514	213	633	103	505	71	467	183
nov-17	922	1.951	1.365	167	499	103	334	50	380
dic-17	100	891	1.803	951	108	473	103	102	35

De los datos obtenidos el LGD del año 2016 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 1.652 / 12.295$$

$$\text{LGD} = 13\%$$

Año 2017-2018

LGD = Sumatoria periodo 331 en adelante año 2018 /sumatoria periodo default año

2017

Mes	91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 210	211-240	241 - 270	271 - 300	301-330	331- En adelante
	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días
ene-17	822	683	993	486	732	127	102	59	94
feb-17	1.064	652	564	725	330	727	78	102	44
mar-17	7.373	1.060	200	397	524	318	686	50	79
abr-17	200	6.301	866	200	283	436	315	545	34
may-17	1.160	152	4.917	623	200	249	311	257	50
jun-17	103	1.058	150	3.510	430	200	232	260	160
jul-17	2.770	103	903	149	2.737	406	200	184	224
ago-17	315	1.953	103	727	105	1.725	299	200	169
sep-17	1.731	274	1.282	103	521	78	647	274	200
oct-17	2.420	1.514	213	633	103	505	71	467	183
nov-17	922	1.951	1.365	167	499	103	334	50	380
dic-17	100	891	1.803	951	108	473	103	102	35
ene-18	1.060	100	616	1.514	156	100	330	103	101
feb-18	2.134	150	100	562	1.293	150	77	266	103
mar-18	2.402	1.460	150	100	518	973	119	71	164
abr-18	864	1.995	1.107	150	100	402	571	112	66
may-18	1.760	626	1.648	909	150	100	260	512	110
jun-18	3.141	0	465	1.299	881	150	100	190	460
jul-18	252	2.683	0	296	998	749	150	100	166
ago-18	1.594	198	2.120	0	140	884	682	150	100
sep-18	2.866	1.199	163	1.712	0	117	363	600	150
oct-18	2.964	2.324	935	109	1.401	0	80	304	557
nov-18	4.618	2.817	2.081	723	106	952	0	73	297
dic-18	460	2.823	2.088	1.528	576	105	908	0	67

De los datos obtenidos el LGD del año 2017 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 2.341 / 18.980$$

$$\text{LGD} = 12\%$$

Se realizó la comparación de 4 periodos contables de los saldos de cuentas por cobrar del ramo de seguro de transporte con el objetivo de obtener resultados precisos y luego determinar el promedio de los resultados y determinar la variable LGD.

$$\text{LGD Promedio} = (\text{LGD año 2016} + \text{LGD año 2017} + \text{LGD año 2018}) / 3$$

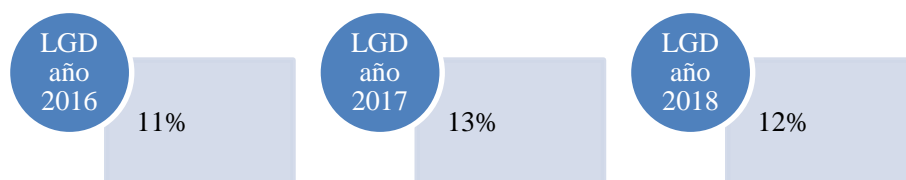


Figura 26 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento del ramo de seguros de transporte

$$\text{LGD Promedio} = (11\% + 13\% + 12\%) / 3 = 12,1\%$$

Obtenido los valores de las diferentes variables de la formula se procede a realizar el cálculo debido, el cual se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 52

Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de transporte

$$\text{ECL} = \text{EAD} \times \text{PD} \times \text{LGD}$$

Bucket	EAD	PD	LGD	Rva
Current	4,863	35,2%	11%	196,6
1 – 30	4,390	45,4%	11%	228,60
31 – 60	974	60,8%	11%	67,97
61 – 90	5,146	75,8%	11%	447,43
91 – 120	460	100,0%	11%	52,79
121 – 150	2,823	100,0%	11%	323,94
151 – 180	2,088	100,0%	11%	239,60
181 – 210	1,528	100,0%	11%	175,34
211-240	576	100,0%	11%	66,10
241 – 270	105	100,0%	11%	12,05
271 – 300	908	100,0%	11%	104,19
301 – 330	0	100,0%	11%	-
331-En adelante	67	100,0%	11%	7,69
	23,928			1,922,35

El valor que debe ser provisionado para este segmento es \$1,922.35 el cual resulta de la sumatoria de la columna Rva, expresado en porcentaje la pérdida

crediticia esperada dentro de este segmento es de 8.03% la cual resulta del siguiente cálculo:

$$1.922/23.928= 8,03\%$$

El asiento diario que la empresa realizaba de acuerdo a la política que se basaba en la pérdida incurrida de la NIC 39 es el siguiente:

Tabla 53

Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables de acuerdo a política contable de la empresa

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Gasto por deterioro de cuentas por cobrar Deterioro de cuentas por cobrar p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas incurridas	3.184	3.184

De acuerdo al enfoque simplificado para el cálculo de la pérdida crediticia esperada el valor que debe ser provisionado para el año 2018 por la cartera de ramo de seguros de vehículos es de \$ 1,922.35, debido a que la empresa ya tiene provisionado el valor de \$ 3,184 se procede a realizar un asiento diario contable de reverso por la diferencia de ambos valores, cuyo resultado sería \$ 1,261.65. El asiento diario quedaría de la siguiente forma:

Tabla 54

Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIIF 9

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Deterioro de cuentas por cobrar para cuentas incobrables y deterioro Gastos por deterioro de cuentas por cobrar para cuentas incobrables p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas crediticias esperadas	1.261	1.261

El cuarto segmento se aplicó de la misma manera que los anteriores segmentos por lo cual, el cálculo de la pérdida crediticia esperada es el de seguros de incendio, por tal motivo a continuación se presenta en la tabla 53 y 54 con la gestión de cobros mensualizado de los 4 últimos periodos realizada bajo los lineamientos anteriormente mencionados, dicha tabla representa la base para el cálculo de los diferentes factores que conforman la fórmula de la pérdida crediticia esperada.

Tabla 55

Cartera de ramo de seguros de incendio pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte I

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211- 240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301- 330 Días	331- En adelante Días
ene-15	18.801	7.227	1.492	2.871	2.193	3.116	757	1.145	89	132	822	19	21	267
feb-15	15.751	990	6.261	1.322	2.118	1.871	2.457	732	704	62	95	643	17	14
mar-15	16.646	4.053	782	5.509	1.103	1.963	1.683	1.553	320	422	38	85	443	9
abr-15	16.573	6.215	2.617	405	4.162	647	1.543	984	825	188	315	32	79	387
may-15	18.622	8.044	4.806	1.981	351	2.849	494	97	561	674	131	188	29	55
jun-15	16.966	2.777	6.343	3.517	1.733	323	2.198	75	51	539	455	118	108	25
jul-15	22.417	10.456	1.687	5.700	1.992	1.051	240	1.291	41	33	443	271	62	75
ago-15	21.266	5.028	8.212	877	5.089	1.059	770	231	841	28	23	232	175	50
sep-15	18.051	1.859	4.516	6.661	625	3.070	852	468	198	520	26	12	172	129
oct-15	14.939	2.938	1.172	3.563	3.444	556	2.552	714	182	155	283	24	10	134
nov-15	19.642	9.421	2.290	1.060	2.983	1.779	291	1.818	460	100	121	251	24	5
dic-15	19.060	5.555	7.147	1.715	862	2.357	1.242	182	1.470	319	90	65	205	21
ene-16	23.335	9.633	4.408	4.938	1.311	502	1.611	932	94	909	273	55	59	150
feb-16	22.878	3.509	9.219	4.168	3.397	983	435	1.167	865	75	590	165	32	36
mar-16	19.762	6.892	2.155	4.592	2.164	2.847	732	380	635	579	68	383	119	30
abr-16	24.318	9.359	4.809	1.611	3.816	1.807	2.251	665	363	414	417	54	332	80
may-16	24.661	6.769	8.158	3.495	942	3.070	1.530	697	507	276	302	132	51	241
jun-16	20.478	3.486	4.637	6.877	1.854	901	1.913	810	344	362	138	213	98	50
jul-16	20.579	5.665	2.908	3.547	5.315	1.498	510	1.136	683	63	255	112	85	65
ago-16	22.268	6.922	4.597	2.220	3.085	4.054	995	395	297	634	37	154	105	72
sep-16	16.039	1.498	4.572	3.338	1.084	2.097	2.703	747	317	251	605	22	105	103
oct-16	14.944	3.564	929	3.568	2.625	867	1.335	2.056	552	203	245	488	19	104
nov-16	12.630	2.834	2.501	679	2.901	1.919	808	988	1.667	434	160	233	317	10
dic-16	20.336	11.874	2.286	1.509	450	2.073	1.405	739	701	1.313	233	98	135	305

Tabla 56

Cartera de ramo de seguros de incendio pendiente de cobro de los 4 últimos periodos parte II

Mes	Portafolio	Corriente (0 Días)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211- 240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301- 330 Días	331- En adelante Días
ene-17	18.237	3.779	7.978	2.179	1.076	388	1.562	1.275	655	468	1.044	177	74	109
feb-17	22.401	9.847	2.741	6.128	1.790	637	315	943	1.003	465	278	533	101	42
mar-17	24.315	7.589	8.336	2.101	3.878	1.537	563	311	605	768	242	209	402	59
abr-17	18.267	1.827	5.049	4.887	1.850	3.118	1.127	409	221	498	553	137	184	313
may-17	26.930	13.926	1.512	3.400	3.495	1.466	2.154	977	231	122	383	472	86	136
jun-17	24.945	5.861	9.692	1.215	2.275	2.923	1.455	1.524	751	69	85	254	349	61
jul-17	22.118	5.573	4.524	7.071	902	1.353	1.759	936	1.015	554	36	58	207	224
ago-17	23.670	7.891	3.564	4.262	4.901	777	897	1.378	625	641	496	19	55	177
sep-17	25.407	9.089	6.282	2.171	3.368	3.479	447	571	1.104	526	448	316	18	47
oct-17	28.996	12.890	5.898	3.577	1.915	1.931	2.461	324	433	182	335	412	194	14
nov-17	25.462	4.346	8.555	4.808	3.030	1.319	1.413	1.991	201	315	145	172	269	130
dic-17	23.819	6.832	3.321	6.226	3.704	1.715	895	1.126	1.334	166	255	106	140	203
ene-18	24.419	6.003	5.298	2.566	5.333	3.196	1.393	630	841	1.094	142	130	87	115
feb-18	26.535	8.613	4.423	3.534	2.337	3.734	2.589	1.305	465	821	907	113	94	65
mar-18	30.689	11.059	5.840	3.918	2.962	2.326	2.446	2.138	1.017	399	495	477	113	78
abr-18	38.853	15.330	9.392	5.082	3.391	2.033	1.563	2.062	493	754	255	474	211	89
may-18	33.526	6.293	11.581	6.619	3.990	2.273	1.628	1.142	1.656	180	184	167	356	100
jun-18	27.809	5.763	3.563	7.720	5.784	2.402	1.522	1.055	1.134	1.239	99	130	102	182
jul-18	30.594	13.022	4.911	2.220	5.200	1.706	2.296	1.239	960	809	997	92	83	17
ago-18	25.481	1.934	10.543	3.286	1.656	4.901	1.546	1.615	945	726	411	749	83	70
sep-18	23.647	7.405	1.551	8.197	1.257	890	3.162	1.185	1.379	105	536	216	591	48
oct-18	27.630	8.654	6.267	1.502	7.335	1.028	733	2.111	935	1.242	80	94	136	395
nov-18	28.154	9.124	5.883	5.738	931	5.013	828	637	1.744	791	917	45	65	77
dic-18	26.850	3.419	7.462	5.095	5.336	483	4.463	592	502	1.201	634	530	30	51

Cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de incendio.

Para realizar el cálculo de exposición al default de la cartera de ramo de seguro de incendio, se realizará el mismo modelo puesto que por su similitud en la variación de la cartera por diversidad de clientes, monto de crédito, plazo de crédito y recuperabilidad de la cartera permite medir aplicando el mismo modelo, por el cual se analizó la información del último mes de la exposición del crédito presentada en la base de datos del cuadro anterior, es decir, se toma los datos del mes diciembre del 2018, para luego extraer los datos y aplicar a las demás variables de la pérdida esperada. Entonces para determinar el valor de exposición al default que se aplicará para el ramo de seguro de incendio, se extrae desde el periodo corriente hasta el último, el cual, el periodo corriente es el tiempo que tiene de crédito para que la cartera sea gestionada y los periodos siguientes señala el tiempo que la cartera lleva atraso de cobro, como se presenta en la tabla 57:

$$EAD = \sum (\text{Corriente, 1-30 días, 31-60 días, 61-70 días, 71-90 días, 91-120 días, 121-150 días, 151-180 días, 181-210 días, 211-240 días, 241-270 días, 271-300 días, 301-330 días, 331- En adelante})$$

Tabla 57

Determinar el valor de exposición al default de la cartera del ramo de incendio.

Bucket	EAD
Corriente	3.419
1 – 30	7.462
31 – 60	5.095
61 – 90	5.336
91 – 120	483
121 - 150	4.463
151 - 180	592
181 - 210	502
211-240	1.201
241 - 270	634
271 - 300	530
301 - 330	30
331-En adelante	51
Total	29.798

Se determina la exposición al default de la cartera de ramo de seguro de incendio mediante la suma de todos los periodos que se presenta en la tabla (anterior), el cual muestra los saldos de la cartera por periodos de atraso, la exposición de la cartera pendiente de cobro corriente mantiene un saldo de \$3.419 al 31 de diciembre del 2018, comparando con el mes de noviembre la gestión cobro se realizó de manera eficiente, como se puede apreciar a continuación:

Mes	Portafolio	Corriente (0 días)
nov-18	28.154	9.124
dic-18	26.850	3.419

Cálculo de Pérdida por Default de la cartera de ramo de seguro de incendio.

Para el cálculo de la pérdida por default se realiza mediante el análisis de la base histórica presentada en las Tablas 52 y 53, la cual muestra el comportamiento de la cartera de ramo de seguro de incendio, se considera como default la cartera que presenta un incumplimiento por más de 90 días, el cálculo del PD necesita de información de 2 periodos para ser calculado. La probabilidad se calcula hasta el periodo en el que aún no se denomina default debido a que pasado este periodo de acuerdo a la norma la existencia del default es del 100%. En base a esto se calcula para los factores del periodo 0 al 61-90, el valor de probabilidad de cada factor se obtiene de la siguiente manera:

Año 2016

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	18,801	7,227	1,492	2,871	2,193	3,116	757	1,145
feb-15	15,751	990	6,261	1,322	2,118	1,871	2,457	732
mar-15	16,646	4,053	782	5,509	1,103	1,963	1,683	1,553
abr-15	16,573	6,215	2,617	405	4,162	647	1,543	984
may-15	18,622	8,044	4,806	1,981	351	2,849	494	97
jun-15	16,966	2,777	6,343	3,517	1,733	323	2,198	75
jul-15	22,417	10,456	1,687	5,700	1,992	1,051	240	1,291
ago-15	21,266	5,028	8,212	877	5,089	1,059	770	231
sep-15	18,051	1,859	4,516	6,661	625	3,070	852	468
oct-15	14,939	2,938	1,172	3,563	3,444	556	2,552	714
nov-15	19,642	9,421	2,290	1,060	2,983	1,779	291	1,818
dic-15	19,060	5,555	7,147	1,715	862	2,357	1,242	182
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380
abr-16	24,318	9,359	4,809	1,611	3,816	1,807	2,251	665
may-16	24,661	6,769	8,158	3,495	942	3,070	1,530	697
jun-16	20,478	3,486	4,637	6,877	1,854	901	1,913	810

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada, el cual es representado por el color azul se selecciona del periodo de 91-120 días debido a que desde este periodo se considera default de acuerdo a la NIIF 9, además se selecciona como inicio de la selección desde mayo 2015 debido a que se calcula cuantos son los días que se encuentra de diferencia el periodo de análisis al periodo de default, es decir, del periodo 0 al periodo default hay 120 días de diferencia. En base a esto el PD del periodo 0 es el siguiente:

$$PD = 19183/64563$$

$$PD = 29.7\%$$

De igual forma se realiza para los otros factores por lo cual el cálculo de los mismos sería el presentado a continuación:

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-15	18,801	7,227	1,492	2,871	2,193	3,116	757	1,145
feb-15	15,751	990	6,261	1,322	2,118	1,871	2,457	732
mar-15	16,646	4,053	782	5,509	1,103	1,963	1,683	1,553
abr-15	16,573	6,215	2,617	405	4,162	647	1,543	984
may-15	18,622	8,044	4,806	1,981	351	2,849	494	97
jun-15	16,966	2,777	6,343	3,517	1,733	323	2,198	75
jul-15	22,417	10,456	1,687	5,700	1,992	1,051	240	1,291
ago-15	21,266	5,028	8,212	877	5,089	1,059	770	231
sep-15	18,051	1,859	4,516	6,661	625	3,070	852	468
oct-15	14,939	2,938	1,172	3,563	3,444	556	2,552	714
nov-15	19,642	9,421	2,290	1,060	2,983	1,779	291	1,818
dic-15	19,060	5,555	7,147	1,715	862	2,357	1,242	182
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380
abr-16	24,318	9,359	4,809	1,611	3,816	1,807	2,251	665
may-16	24,661	6,769	8,158	3,495	942	3,070	1,530	697

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 18023/47325$$

$$PD = 38.1\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-15	18,801	7,227	1,492	2,871	2,193	3,116	757	1,145
feb-15	15,751	990	6,261	1,322	2,118	1,871	2,457	732
mar-15	16,646	4,053	782	5,509	1,103	1,963	1,683	1,553
abr-15	16,573	6,215	2,617	405	4,162	647	1,543	984
may-15	18,622	8,044	4,806	1,981	351	2,849	494	97
jun-15	16,966	2,777	6,343	3,517	1,733	323	2,198	75
jul-15	22,417	10,456	1,687	5,700	1,992	1,051	240	1,291
ago-15	21,266	5,028	8,212	877	5,089	1,059	770	231
sep-15	18,051	1,859	4,516	6,661	625	3,070	852	468
oct-15	14,939	2,938	1,172	3,563	3,444	556	2,552	714
nov-15	19,642	9,421	2,290	1,060	2,983	1,779	291	1,818
dic-15	19,060	5,555	7,147	1,715	862	2,357	1,242	182
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380
abr-16	24,318	9,359	4,809	1,611	3,816	1,807	2,251	665

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 17139/35181$$

$$PD = 48.7\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2015

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-15	18,801	7,227	1,492	2,871	2,193	3,116	757	1,145
feb-15	15,751	990	6,261	1,322	2,118	1,871	2,457	732
mar-15	16,646	4,053	782	5,509	1,103	1,963	1,683	1,553
abr-15	16,573	6,215	2,617	405	4,162	647	1,543	984
may-15	18,622	8,044	4,806	1,981	351	2,849	494	97
jun-15	16,966	2,777	6,343	3,517	1,733	323	2,198	75
jul-15	22,417	10,456	1,687	5,700	1,992	1,051	240	1,291
ago-15	21,266	5,028	8,212	877	5,089	1,059	770	231
sep-15	18,051	1,859	4,516	6,661	625	3,070	852	468
oct-15	14,939	2,938	1,172	3,563	3,444	556	2,552	714
nov-15	19,642	9,421	2,290	1,060	2,983	1,779	291	1,818
dic-15	19,060	5,555	7,147	1,715	862	2,357	1,242	182
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 18027/26655$$

$$PD = 67.6\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2016, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	29,7%	38,1%	48,7%	67,6%	100,0%

Para el cálculo de los siguientes periodos se realiza de la misma forma, a continuación, se presentan el cálculo de pérdida por default para cada periodo restante:

Año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380
abr-16	24,318	9,359	4,809	1,611	3,816	1,807	2,251	665
may-16	24,661	6,769	8,158	3,495	942	3,070	1,530	697
jun-16	20,478	3,486	4,637	6,877	1,854	901	1,913	810
jul-16	20,579	5,665	2,908	3,547	5,315	1,498	510	1,136
ago-16	22,268	6,922	4,597	2,220	3,085	4,054	995	395
sep-16	16,039	1,498	4,572	3,338	1,084	2,097	2,703	747
oct-16	14,944	3,564	929	3,568	2,625	867	1,335	2,056
nov-16	12,630	2,834	2,501	679	2,901	1,919	808	988
dic-16	20,336	11,874	2,286	1,509	450	2,073	1,405	739
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311
abr-17	18,267	1,827	5,049	4,887	1,850	3,118	1,127	409
may-17	26,930	13,926	1,512	3,400	3,495	1,466	2,154	977
jun-17	24,945	5,861	9,692	1,215	2,275	2,923	1,455	1,524

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2016

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 22159/72005$$

$$PD = 30.8\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380
abr-16	24,318	9,359	4,809	1,611	3,816	1,807	2,251	665
may-16	24,661	6,769	8,158	3,495	942	3,070	1,530	697
jun-16	20,478	3,486	4,637	6,877	1,854	901	1,913	810
jul-16	20,579	5,665	2,908	3,547	5,315	1,498	510	1,136
ago-16	22,268	6,922	4,597	2,220	3,085	4,054	995	395
sep-16	16,039	1,498	4,572	3,338	1,084	2,097	2,703	747
oct-16	14,944	3,564	929	3,568	2,625	867	1,335	2,056
nov-16	12,630	2,834	2,501	679	2,901	1,919	808	988
dic-16	20,336	11,874	2,286	1,509	450	2,073	1,405	739
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311
abr-17	18,267	1,827	5,049	4,887	1,850	3,118	1,127	409
may-17	26,930	13,926	1,512	3,400	3,495	1,466	2,154	977
jun-17	24,945	5,861	9,692	1,215	2,275	2,923	1,455	1,524

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 20848/51179$$

$$PD = 40.7\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380
abr-16	24,318	9,359	4,809	1,611	3,816	1,807	2,251	665
may-16	24,661	6,769	8,158	3,495	942	3,070	1,530	697
jun-16	20,478	3,486	4,637	6,877	1,854	901	1,913	810
jul-16	20,579	5,665	2,908	3,547	5,315	1,498	510	1,136
ago-16	22,268	6,922	4,597	2,220	3,085	4,054	995	395
sep-16	16,039	1,498	4,572	3,338	1,084	2,097	2,703	747
oct-16	14,944	3,564	929	3,568	2,625	867	1,335	2,056
nov-16	12,630	2,834	2,501	679	2,901	1,919	808	988
dic-16	20,336	11,874	2,286	1,509	450	2,073	1,405	739
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311
abr-17	18,267	1,827	5,049	4,887	1,850	3,118	1,127	409

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 22158/40542$$

$$PD = 54.7\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2016

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-16	23,335	9,633	4,408	4,938	1,311	502	1,611	932
feb-16	22,878	3,509	9,219	4,168	3,397	983	435	1,167
mar-16	19,762	6,892	2,155	4,592	2,164	2,847	732	380
abr-16	24,318	9,359	4,809	1,611	3,816	1,807	2,251	665
may-16	24,661	6,769	8,158	3,495	942	3,070	1,530	697
jun-16	20,478	3,486	4,637	6,877	1,854	901	1,913	810
jul-16	20,579	5,665	2,908	3,547	5,315	1,498	510	1,136
ago-16	22,268	6,922	4,597	2,220	3,085	4,054	995	395
sep-16	16,039	1,498	4,572	3,338	1,084	2,097	2,703	747
oct-16	14,944	3,564	929	3,568	2,625	867	1,335	2,056
nov-16	12,630	2,834	2,501	679	2,901	1,919	808	988
dic-16	20,336	11,874	2,286	1,509	450	2,073	1,405	739
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 22504/28944$$

$$PD = 77.8\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2017, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	30,8%	40,7%	54,7%	77,8%	100,0%

Año 2018

PD periodo 0 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 0 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Días	31 - 60 Días	61 - 90 Días	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311
abr-17	18,267	1,827	5,049	4,887	1,850	3,118	1,127	409
may-17	26,930	13,926	1,512	3,400	3,495	1,466	2,154	977
jun-17	24,945	5,861	9,692	1,215	2,275	2,923	1,455	1,524
jul-17	22,118	5,573	4,524	7,071	902	1,353	1,759	936
ago-17	23,670	7,891	3,564	4,262	4,901	777	897	1,378
sep-17	25,407	9,089	6,282	2,171	3,368	3,479	447	571
oct-17	28,996	12,890	5,898	3,577	1,915	1,931	2,461	324
nov-17	25,462	4,346	8,555	4,808	3,030	1,319	1,413	1,991
dic-17	23,819	6,832	3,321	6,226	3,704	1,715	895	1,126
ene-18	24,419	6,003	5,298	2,566	5,333	3,196	1,393	630
feb-18	26,535	8,613	4,423	3,534	2,337	3,734	2,589	1,305
mar-18	30,689	11,059	5,840	3,918	2,962	2,326	2,446	2,138
abr-18	38,853	15,330	9,392	5,082	3,391	2,033	1,563	2,062
may-18	33,526	6,293	11,581	6,619	3,990	2,273	1,628	1,142
jun-18	27,809	5,763	3,563	7,720	5,784	2,402	1,522	1,055

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 120 días.

$$PD = 26252/89450$$

$$PD = 29.3\%$$

PD periodo 1-30 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 1-30 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311
abr-17	18,267	1,827	5,049	4,887	1,850	3,118	1,127	409
may-17	26,930	13,926	1,512	3,400	3,495	1,466	2,154	977
jun-17	24,945	5,861	9,692	1,215	2,275	2,923	1,455	1,524
jul-17	22,118	5,573	4,524	7,071	902	1,353	1,759	936
ago-17	23,670	7,891	3,564	4,262	4,901	777	897	1,378
sep-17	25,407	9,089	6,282	2,171	3,368	3,479	447	571
oct-17	28,996	12,890	5,898	3,577	1,915	1,931	2,461	324
nov-17	25,462	4,346	8,555	4,808	3,030	1,319	1,413	1,991
dic-17	23,819	6,832	3,321	6,226	3,704	1,715	895	1,126
ene-18	24,419	6,003	5,298	2,566	5,333	3,196	1,393	630
feb-18	26,535	8,613	4,423	3,534	2,337	3,734	2,589	1,305
mar-18	30,689	11,059	5,840	3,918	2,962	2,326	2,446	2,138
abr-18	38,853	15,330	9,392	5,082	3,391	2,033	1,563	2,062
may-18	33,526	6,293	11,581	6,619	3,990	2,273	1,628	1,142

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 90 días.

$$PD = 27337/67452$$

$$PD = 40.5\%$$

PD periodo 31-60 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 31-60 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311
abr-17	18,267	1,827	5,049	4,887	1,850	3,118	1,127	409
may-17	26,930	13,926	1,512	3,400	3,495	1,466	2,154	977
jun-17	24,945	5,861	9,692	1,215	2,275	2,923	1,455	1,524
jul-17	22,118	5,573	4,524	7,071	902	1,353	1,759	936
ago-17	23,670	7,891	3,564	4,262	4,901	777	897	1,378
sep-17	25,407	9,089	6,282	2,171	3,368	3,479	447	571
oct-17	28,996	12,890	5,898	3,577	1,915	1,931	2,461	324
nov-17	25,462	4,346	8,555	4,808	3,030	1,319	1,413	1,991
dic-17	23,819	6,832	3,321	6,226	3,704	1,715	895	1,126
ene-18	24,419	6,003	5,298	2,566	5,333	3,196	1,393	630
feb-18	26,535	8,613	4,423	3,534	2,337	3,734	2,589	1,305
mar-18	30,689	11,059	5,840	3,918	2,962	2,326	2,446	2,138
abr-18	38,853	15,330	9,392	5,082	3,391	2,033	1,563	2,062

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 60 días.

$$PD = 26548/48025$$

$$PD = 55.3\%$$

PD periodo 61-90 = sumatoria periodo default /sumatoria del periodo 61-90 año 2017

Mes	Portafolio	Corriente (0 days)	1 - 30 Dias	31 - 60 Dias	61 - 90 Dias	91 - 120 Dias	121 - 150 Dias	151 - 180 Dias
ene-17	18,237	3,779	7,978	2,179	1,076	388	1,562	1,275
feb-17	22,401	9,847	2,741	6,128	1,790	637	315	943
mar-17	24,315	7,589	8,336	2,101	3,878	1,537	563	311
abr-17	18,267	1,827	5,049	4,887	1,850	3,118	1,127	409
may-17	26,930	13,926	1,512	3,400	3,495	1,466	2,154	977
jun-17	24,945	5,861	9,692	1,215	2,275	2,923	1,455	1,524
jul-17	22,118	5,573	4,524	7,071	902	1,353	1,759	936
ago-17	23,670	7,891	3,564	4,262	4,901	777	897	1,378
sep-17	25,407	9,089	6,282	2,171	3,368	3,479	447	571
oct-17	28,996	12,890	5,898	3,577	1,915	1,931	2,461	324
nov-17	25,462	4,346	8,555	4,808	3,030	1,319	1,413	1,991
dic-17	23,819	6,832	3,321	6,226	3,704	1,715	895	1,126
ene-18	24,419	6,003	5,298	2,566	5,333	3,196	1,393	630
feb-18	26,535	8,613	4,423	3,534	2,337	3,734	2,589	1,305
mar-18	30,689	11,059	5,840	3,918	2,962	2,326	2,446	2,138

La diferencia de días entre el periodo analizado al periodo de default en este factor es de 30 días.

$$PD = 23451/32184$$

$$PD = 72.9\%$$

Presentamos a continuación una tabla resumen para el año 2018, quedaría de la siguiente forma la posibilidad de default con cada factor analizado:

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD	29,3%	40,5%	55,3%	72,9%	100,0%

En base a los porcentajes determinados se procede a calcular un promedio para obtener un valor de PD más certero, a continuación, se presenta la tabla con los resultados:

Tabla 58

Promedio de pérdida por default de la cartera del ramo de seguro de incendios

	0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120
PD 2016	29,7%	38,1%	48,7%	67,6%	100,0%
PD 2017	30,8%	40,7%	54,7%	77,8%	100,0%
PD 2018	29,3%	40,5%	55,3%	72,9%	100,0%
PD Promedio	29,9%	39,8%	52,9%	72,7%	100,0%

Cálculo de la Pérdida dado el Incumplimiento de la Cartera de Ramo de Seguro de Incendio.

Para ejecutar el análisis del cálculo de pérdida dado el incumplimiento de la cartera de ramo de seguro de incendio, se realizará el mismo modelo puesto que por su similitud en la variación de la cartera por diversidad de clientes, monto de crédito, plazo de crédito y recuperabilidad de la cartera permite medir aplicando el mismo modelo, por ende el LGD se compara en dos periodos, el cual su objetivo es determinar una estimación en donde el saldo de la cartera se considera pérdida por incumplimiento de pagos.

La estimación de esta variable se realizó mediante una metodología de tres pasos que son: (a) diseño e implementación de una base de datos; (b) estudio del comportamiento de recuperación; y (c) estimación de la tasa de recuperación.”

El primer paso es el diseño e implementación de una base de datos, la base de datos que se muestra en las tablas 53 y 54, el cual, procedimos a obtener de una compañía de seguros información de su cartera segmentado en ramos y estamos analizando la cartera de ramos de seguro de incendio.

Como se puede observar las tablas 53 y 54 se compone por 4 periodos contables el cual se analizará la comparación anual del saldo de la cartera que la empresa aún considera default contra el último periodo analizado en el que la aseguradora considera como una cuenta incobrable, es decir, se realizó la

comparación del saldo cartera a los 120 días de atraso contra el periodo en que la cartera se encuentra vencida, 330 días en adelante.

AÑO 2016

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2016 /sumatoria periodo default año 2015

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301-330 Días	331- En adelante Días
ene-15	3.116	757	1.145	89	132	822	19	21	267
feb-15	1.871	2.457	732	704	62	95	643	17	14
mar-15	1.963	1.683	1.553	320	422	38	85	443	9
abr-15	647	1.543	984	825	188	315	32	79	387
may-15	2.849	494	97	561	674	131	188	29	55
jun-15	323	2.198	75	51	539	455	118	108	25
jul-15	1.051	240	1.291	41	33	443	271	62	75
ago-15	1.059	770	231	841	28	23	232	175	50
sep-15	3.070	852	468	198	520	26	12	172	129
oct-15	556	2.552	714	182	155	283	24	10	134
nov-15	1.779	291	1.818	460	100	121	251	24	5
dic-15	2.357	1.242	182	1.470	319	90	65	205	21
ene-16	502	1.611	932	94	909	273	55	59	150
feb-16	983	435	1.167	865	75	590	165	32	36
mar-16	2.847	732	380	635	579	68	383	119	30
abr-16	1.807	2.251	665	363	414	417	54	332	80
may-16	3.070	1.530	697	507	276	302	132	51	241
jun-16	901	1.913	810	344	362	138	213	98	50
jul-16	1.498	510	1.136	683	63	255	112	85	65
ago-16	4.054	995	395	297	634	37	154	105	72
sep-16	2.097	2.703	747	317	251	605	22	105	103
oct-16	867	1.335	2.056	552	203	245	488	19	104
nov-16	1.919	808	988	1.667	434	160	233	317	10
dic-16	2.073	1.405	739	701	1.313	233	98	135	305

En la sumatoria del primer factor de la formula mencionada, el cual es representado por el color azul, se seleccionó del periodo de 331 días en adelante, debido a que en este periodo la cuenta se muestra incobrable y provisionada al gasto totalmente, además se seleccionó como inicio de la selección desde enero 2016 por motivo que se realiza la variación anual contra el periodo default del año evaluado, el que observando la figura anterior se encuentra seleccionado con el color rojo, el cual se realizó la comparación por el motivo que en esa instancia se presenta una presunción de que ocurra un incumplimiento. En base a esto el LGD del año 2015 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 1.246 / 20.641$$

$$\text{LGD} = 6\%$$

De igual forma se realiza para los siguientes años por lo cual el cálculo de los mismo sería el presentado a continuación:

Año 2017

LGD= Sumatoria periodo 331 en adelante año 2017 /sumatoria periodo default año 2016

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301-330 Días	331- En adelante Días
ene-16	502	1.611	932	94	909	273	55	59	150
feb-16	983	435	1.167	865	75	590	165	32	36
mar-16	2.847	732	380	635	579	68	383	119	30
abr-16	1.807	2.251	665	363	414	417	54	332	80
may-16	3.070	1.530	697	507	276	302	132	51	241
jun-16	901	1.913	810	344	362	138	213	98	50
jul-16	1.498	510	1.136	683	63	255	112	85	65
ago-16	4.054	995	395	297	634	37	154	105	72
sep-16	2.097	2.703	747	317	251	605	22	105	103
oct-16	867	1.335	2.056	552	203	245	488	19	104
nov-16	1.919	808	988	1.667	434	160	233	317	10
dic-16	2.073	1.405	739	701	1.313	233	98	135	305
ene-17	388	1.562	1.275	655	468	1.044	177	74	109
feb-17	637	315	943	1.003	465	278	533	101	42
mar-17	1.537	563	311	605	768	242	209	402	59
abr-17	3.118	1.127	409	221	498	553	137	184	313
may-17	1.466	2.154	977	231	122	383	472	86	136
jun-17	2.923	1.455	1.524	751	69	85	254	349	61
jul-17	1.353	1.759	936	1.015	554	36	58	207	224
ago-17	777	897	1.378	625	641	496	19	55	177
sep-17	3.479	447	571	1.104	526	448	316	18	47
oct-17	1.931	2.461	324	433	182	335	412	194	14
nov-17	1.319	1.413	1.991	201	315	145	172	269	130
dic-17	1.715	895	1.126	1.334	166	255	106	140	203

De los datos obtenidos el LGD del año 2016 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 1.515 / 22.618$$

$$\text{LGD} = 7\%$$

Año 2017-2018

LGD = Sumatoria periodo 331 en adelante año 2018 /sumatoria periodo default año 2017

Mes	91 - 120 Días	121 - 150 Días	151 - 180 Días	181 - 210 Días	211-240 Días	241 - 270 Días	271 - 300 Días	301-330 Días	331- En adelante Días
ene-17	388	1.562	1.275	655	468	1.044	177	74	109
feb-17	637	315	943	1.003	465	278	533	101	42
mar-17	1.537	563	311	605	768	242	209	402	59
abr-17	3.118	1.127	409	221	498	553	137	184	313
may-17	1.466	2.154	977	231	122	383	472	86	136
jun-17	2.923	1.455	1.524	751	69	85	254	349	61
jul-17	1.353	1.759	936	1.015	554	36	58	207	224
ago-17	777	897	1.378	625	641	496	19	55	177
sep-17	3.479	447	571	1.104	526	448	316	18	47
oct-17	1.931	2.461	324	433	182	335	412	194	14
nov-17	1.319	1.413	1.991	201	315	145	172	269	130
dic-17	1.715	895	1.126	1.334	166	255	106	140	203
ene-18	3.196	1.393	630	841	1.094	142	130	87	115
feb-18	3.734	2.589	1.305	465	821	907	113	94	65
mar-18	2.326	2.446	2.138	1.017	399	495	477	113	78
abr-18	2.033	1.563	2.062	493	754	255	474	211	89
may-18	2.273	1.628	1.142	1.656	180	184	167	356	100
jun-18	2.402	1.522	1.055	1.134	1.239	99	130	102	182
jul-18	1.706	2.296	1.239	960	809	997	92	83	17
ago-18	4.901	1.546	1.615	945	726	411	749	83	70
sep-18	890	3.162	1.185	1.379	105	536	216	591	48
oct-18	1.028	733	2.111	935	1.242	80	94	136	395
nov-18	5.013	828	637	1.744	791	917	45	65	77
dic-18	483	4.463	592	502	1.201	634	530	30	51

De los datos obtenidos el LGD del año 2017 es el siguiente:

$$\text{LGD} = 1.287 / 20.643$$

$$\text{LGD} = 6\%$$

Se realizó la comparación de 4 periodos contables de los saldos de cuentas por cobrar del ramo de seguro de incendio con el objetivo de obtener resultados precisos y luego determinar el promedio de los resultados y determinar la variable LGD.

$$\text{LGD Promedio} = (\text{LGD año 2016} + \text{LGD año 2017} + \text{LGD año 2018}) / 3$$

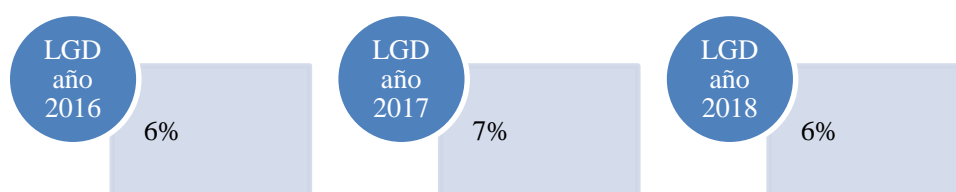


Figura 27 Resultados del cálculo de pérdida dado el incumplimiento

$$\text{LGD Promedio} = (6\% + 7\% + 6\%) / 3$$

$$\text{LGD Promedio} = 6,3\%$$

Obtenido los valores de las diferentes variables de la fórmula se procede a realizar el cálculo debido, el cual se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 59

Calculo del deterioro de la cartera de ramo de seguro de incendio.

$$\text{ECL} = \text{EAD} \times \text{PD} \times \text{LGD}$$

Bucket	EAD	PD	LGD	Rva
Current	3.419	29.9%	6%	64.7
1 – 30	7.462	39.8%	6%	187.70
31 – 60	5.095	52.9%	6%	170.37
61 - 90	5.336	72.7%	6%	245.45
91 - 120	483	100.0%	6%	30.54
121 - 150	4.463	100.0%	6%	282.20
151 - 180	592	100.0%	6%	37.43
181 - 210	502	100.0%	6%	31.74
211-240	1.201	100.0%	6%	75.94
241 - 270	634	100.0%	6%	40.09
271 - 300	530	100.0%	6%	33.51
301 - 330	30	100.0%	6%	1.90
331-En adelante	51	100.0%	6%	3.22
	29.798			1.204.85

El valor que debe ser provisionado para este segmento es \$1,204.85 el cual resulta de la sumatoria de la columna Rva, expresado en porcentaje la pérdida crediticia esperada dentro de este segmento es de 4.04% la cual resulta del siguiente cálculo:

$$1,204.85/29,798= 4.04\%$$

El asiento diario que la empresa realizaba de acuerdo a la política que se basaba en la pérdida incurrida de la NIC 39 es el siguiente:

Tabla 60

Asiento diario de contabilización del deterioro de cuentas por cobrar de las cuentas incobrables de acuerdo a política contable de la empresa

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Gasto por deterioro de cuentas por cobrar	2.948	
	Deterioro de cuentas por cobrar		2.948
	p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas incurridas		

De acuerdo al enfoque simplificado para el cálculo de la pérdida crediticia esperada el valor que debe ser provisionado para el año 2018 por la cartera de ramo de seguros de vehículos es de \$ 1,204.85, debido a que la empresa ya tiene provisionado el valor de \$ 2,948 se procede a realizar un asiento diario contable de reverso por la diferencia de ambos valores, cuyo resultado sería \$ 1,743.15. El asiento diario quedaría de la siguiente forma:

Tabla 61

Asiento diario de contabilización de ajuste de deterioro de cuentas por cobrar bajo el nuevo método de la NIIF 9

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1		
31/12/2018	Gasto por deterioro de cuentas por cobrar	1.743	
	Deterioro de cuentas por cobrar		1.743
	p/r reconocimiento de deterioro de cartera por pérdidas incurridas		

En base a toda la información analizada en la siguiente tabla se presenta un comparativo entre los resultados de la aplicación de la pérdida crediticia esperada basado en la NIIF 9 y la pérdida crediticia incurrida basado en la NIC 39:

Tabla 62

Diferencia de valores provisionados NIIF 9 vs NIC 39

Tipo de cartera de la compañía	NIC 39	NIIF 9	Diferencia
Cartera de ramo de seguro de vehículos	9.562	15.941.	6379
Cartera de ramo de seguro de asistencia médica	1.164	1.740	576
Cartera de ramo de seguro de transporte	3.184	1.922	-1262
Cartera de ramo de seguro de incendio	2.948	1.204	-1744
Total a provisionar	16.858	20.808	3.950

En la tabla 62 se puede observar que entre el valor del deterioro de cuentas por cobrar realizada por la NIC 39 \$ 16,858, la cual se basaba en la política que tenía la empresa para cuentas incobrables que consistía en que todas las cuentas por cobrar comerciales con un periodo de vencimiento mayor a 180 días se declaraban como incobrables, y el valor del deterioro de cuentas por cobrar de la NIIF 9 \$ 20,808 aplicando la nueva metodología de la pérdida crediticia esperada se genera una diferencia de \$ 3,950, demostrando que el valor obtenido en base a la NIIF 9 es razonable en comparación al valor obtenido con la nueva metodología, por lo que su aplicación no difiere en forma significativa a la aplicada por la administración de la compañía Abisk S.A.

Aplicación del Deterioro del Crédito por Incobrables en el Ámbito Tributario.

Una vez determinado el deterioro de la cartera en una empresa de seguro, se evalúa desde el punto de vista tributario el tratamiento para la cuenta por cobrar, según la LRTI en el Capítulo IV Sección primera del Art. 10 señala que

Las provisiones para créditos incobrables originados en operaciones del giro ordinario del negocio, efectuadas en cada ejercicio impositivo a razón del 1%

anual sobre los créditos comerciales concedidos en dicho ejercicio y que se encuentren pendientes de recaudación al cierre del mismo, sin que el deterioro de cuentas por cobrar acumulada pueda exceder del 10% de la cartera total.

Entendiendo el párrafo anterior, se analizará la cuenta por cobrar clientes en base al 1% generado en el periodo y no mayor al 10% de la cartera total, el cual se podrá considerar deducible los gastos de provisiones de créditos incobrables y el valor sobrante del deterioro se registrará en la conciliación tributaria como gastos no deducibles, el cual disminuirá la utilidad después de impuesto.

Desarrollo del caso desde el punto de vista tributario.

Al 31 de diciembre de 2018 se presenta la cuenta por cobrar comerciales:

Saldo inicial de cuentas por cobrar comerciales = 281.793

Saldo final de cuentas por cobrar comerciales = 375.820

También se presenta el valor del deterioro de cuentas por cobrar para cuentas incobrables y deterioro junto a la utilidad antes de impuesto a la renta del presente ejercicio fiscal. Además, la entidad ha realizado el análisis de incobrabilidad de conformidad con la NIIF 9.

Deterioro de cuentas por cobrar para cuentas incobrables y deterioro =
281.793

Utilidad antes de impuesto a la renta = 627.334

Desarrollo

Para determinar el deducible del gasto por deterioro de cartera, se formula de la siguiente manera:

Saldo de cuentas por cobrar comerciales x 1%

$375.820 \times 1\% = 3.758$

Cuentas por cobrar y pendientes al cierre del año x 10%

$281.793 \times 10\% = 28.179$

Luego se procede a realizar la comparación entre lo provisionado y lo permitido por la Ley en el Art.10 para de esta forma determinar el gasto no deducible, a continuación, se presenta dicho cálculo:

Gasto no deducible = Saldo final de la cuenta de deterioro de cuentas por cobrar para cuentas incobrables y deterioro - Máximo permitido por la LRTI

Deterioro de cuentas incobrables	20.808
Máximo permitido por la LRTI	(3,758)
Gasto no deducible por cuentas incobrables	17,050

Por último, se refleja el valor obtenido como gasto no deducible en la conciliación tributaria la cual se muestra a continuación:

Tabla 63

Conciliación tributaria de la empresa Abisk S.A.

Conciliación Tributaria	Valor
Utilidad antes del impuesto a la renta	627.334
Gasto no deducible por cuentas incobrables	17.050
Base Imponible	644.384
Tasa	25%
Impuesto causado	161.096

Conclusiones

Basado en el análisis propuesto en el capítulo anterior, presentamos a continuación las siguientes conclusiones en los siguientes párrafos, basándonos en los objetivos específicos propuestos:

La NIIF 9 “Instrumentos Financieros”, es una Norma Internacional de Información Financiera que, entre otros aspectos al reconocimiento, medición y valoración de los Activos Financieros, Pasivos Financieros e Instrumentos de Patrimonio, aborda el reconocimiento del deterioro del valor de un Activo Financiero a través del reconocimiento de una corrección de valor por concepto de pérdida crediticia esperada. El reconocimiento del deterioro del valor del Activo Financiero se fundamenta su aplicación principalmente en dos enfoques a saber: (i) el enfoque general y (ii) el enfoque simplificado. En cuanto al análisis en el presente Trabajo de Titulación propuesto, se consideró un análisis basado en el enfoque simplificado debido a que el instrumento financiero de una compañía que se encuentra inmersa en el sector de seguros sujeto a evaluación, corresponde a las cuentas por cobrar de tipo comercial.

Para describir el procedimiento que una empresa perteneciente al sector de seguros debe seguir para la implementación de la pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9 durante el ejercicio económico 2018, se siguió considerando un procedimiento general en su demostración y aplicación, el cual consistió principalmente en la obtención de información de la cuenta por cobrar de índole comercial sobre el cual se revisó el comportamiento crediticio obtenido por cada uno de los cuatro ramos de seguro, tanto por el año en curso y anteriores, con la finalidad de demostrar que la pérdida por deterioro por ramo posee un comportamiento distinto entre cada uno de los segmentos por ramo propuestos, obteniendo de esta manera un ajuste por un importe de US\$20,808

La particularidad de considerar un análisis por cada uno de los ramos de seguro que opera la compañía sujeta a análisis se fundamenta principalmente en que el comportamiento crediticio para cada uno de ellos fue distinto uno del otro conforme al análisis retrospectivo efectuado, por tanto, una segmentación por ramo

proporcionó una información más fidedigna que permita a la Administración tomar decisiones sobre el aspecto crediticio. Asimismo, se observó que cada uno de los ramos propuestos posee una clase de clientes, el cual corresponde a sociedades anónimas de seguros calificadas como contribuyentes especiales, por tanto, basado en que el tipo de cliente corresponde a una misma tipología, no fue necesario efectuar análisis crediticio más detallados para cada ramo debido al tipo de cliente que se obtuvo en cada ramo, por tanto, en dicho caso la segmentación efectuada es razonable por cuanto no existió variables adicionales que permitan una mayor clasificación, no obstante, si a futuro la compañía obtuviere otro tipo de clientes, como corresponderían a sociedades no contribuyentes espaciales o empresas que se encuentren categorizadas bajo la clasificación de una PYME, se deberá prever un análisis más detallado atendiendo a la naturaleza del cliente, que en forma análoga, ocurre con las Instituciones Financieras cuyo segmento de crédito se encuentra ya clasificado conforme al destino del crédito de su cliente, de conformidad con el Catalogo de Cuentas Único emitido para el efecto por la Superintendencia de Bancos del Ecuador

Para comprender los modelos de calificación interna que permitan determinar una de las variables en el cálculo de la pérdida crediticia esperada, se revisó los diferentes modelos de calificación interna que tienen por objetivo determinar la probabilidad de que una entidad incumpla en sus compromisos crediticios, por el cual se estudiaron algunos modelos conocidos como el análisis de cosecha y la distribución de Poisson, considerando para el efecto la determinación de un PD “Probabilidad por default”

Finalmente, se analizó los impactos tributarios que genera el medir y reconocer el deterioro de una cartera, mediante el cual las normas tributarias mantienen la deducibilidad del 1% de los deterioros constituidos en el ejercicio económico sujeto a análisis, en el cual se interpreta que el 99% restante no es un gasto deducible para propósitos tributarios, por ende, la Administración Tributaria debe permitir a futuro una deducibilidad que no sea establecida por un porcentaje, sino que la misma sea obtenida conforme a sectores de la economía.

Recomendaciones

La NIIF 9 Instrumentos Financieros es una normativa que tiene aplicación obligatoria a partir del ejercicio económico 2018, la cual dentro de sus cambios más significativos en comparación con la NIC 39 tradicional, fue incluir la metodología de la pérdida crediticia esperada, mediante el cual, para su correcta aplicación metodológica, se debe seguir como sugerencia, las siguientes recomendaciones:

Utilizar información histórica la cual permita obtener un análisis con alto porcentaje de precisión en el comportamiento de la cartera, permitiendo así realizar de manera eficaz la tabla de deterioro en base a la antigüedad de la cartera. Se recomienda el uso de información histórica basado en el análisis de al menos tres periodos anteriores al ejercicio económico objeto de estudio debido a que las empresas de este sector poseen poco tiempo desde que adoptaron las NIIF.

Segmentar la cartera comercial por el tipo de ramo de seguro que opera; y adicionalmente, si posee diferentes tipos de clientes, realizar una segmentación más detallada y profunda por el tipo de ramo y cliente, puesto que entre más segmentada se encuentre la cartera, el importe y probabilidad a deteriorar será más certero.

Realizar análisis del comportamiento de la cartera y de su recuperabilidad por cada segmento definido para obtener información como: incrementos, decrementos y porcentaje de recuperación de la cartera, para así poder evaluar si los métodos de cobrabilidad utilizados por la empresa son los más adecuados.

Emplear el modelo de cosecha para el cálculo de esta nueva metodología, ya que es un modelo de calificación interna que presenta de manera más detallada el comportamiento de la cartera comercial, además de que es un modelo práctico que puede adaptarse a la información que pueden presentar las organizaciones.

Evaluar por parte de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros el porcentaje de deducibilidad que permite la LRTI en relación al deterioro de cuentas por cobrar, debido a que dentro de esta ley en el Art. 10 numeral 11 permite solo dos criterios que son: la deducibilidad del monto de las provisiones requeridas para cubrir riesgos de incobrabilidad o pérdida del valor de los activos de riesgo de las

instituciones del sistema financiero y el 1% anual sobre los créditos comerciales concedidos en dicho ejercicio y que se encuentren pendientes de recaudación al cierre del mismo, sin que la deterioro de cuentas por cobrar acumulada pueda exceder del 10% de la cartera total lo cual corresponde para las demás compañías; por lo cual se puede observar que las entidades del sistema financiero poseen una deducibilidad acorde a su giro de negocio ya que, la principal actividad por parte de este tipo de entidades es el préstamo de efectivo, mientras que a las demás compañías se las generaliza dentro de un mismo porcentaje sin evaluar los riesgos crediticios que se pueden presentar en cada una de ellas de acuerdo a su actividad. Por ende, una vez evaluado e identificado los riesgos crediticios que presentan los diferentes tipos de compañías se puede proceder a establecer porcentajes que se ajusten a cada sector, de manera que las autoridades encargadas de emitir las leyes tributarias logren evidenciar esta situación para que puedan otorgar mayores porcentajes de deducción para efectos tributarios permitiendo así tener valores de deducibilidad más equilibrados.

Finalmente, se recomienda a las empresas mantenerse actualizadas sobre la aplicación de esta normativa y que recurran a opiniones de expertos para obtener una mayor comprensión, con la finalidad de que se haga una adecuada implementación de la normativa y se presente información razonable en la emisión de los Estados Financieros.

REFERENCIAS

- Aguirre Naula, M. F., & Saquicela Sacoto, N. S. (2016). *Análisis del impacto en la aplicación de las normas internacionales de información financiera en el sector de calzado en Gualaceo y su incidencia en la obtención de su financiamiento. Caso: Litarg Mode Cia. Ltda.* (B.S. tesis).
- Alliott Ecuador Boletín. (2018, junio 26). NIIF Vigentes 2018 Ecuador. Recuperado 11 de noviembre de 2018, de <https://alliottecuadorboletin.com/niif-vigentes-2018-ecuador/>
- Arana Márquez, R. K., & López López, J. A. (2018). *Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para Pymes): Aplicación de la sección 47 y 5 referente al estado de situación financiera y estado de resultado de la NIIF para la Pymes en la empresa Comercial La Fe, SA-para el año 2015* (PhD Tesis). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Arango Duque, L., & Restrepo Baena, D. (2017). *Diseño de un modelo de scoring para el otorgamiento de crédito de consumo en una compañía de financiamiento colombiana* (Master's Thesis). Universidad EAFIT.
- Araujo, M. (2011). Tipos de datos. *Medwave*, 11(04).
<https://doi.org/10.5867/medwave.2011.04.4981>
- Atahuaman, P., Kimberly, D., & Rojas Falcón, M. (2018). Los análisis de casos breves como estrategia didáctica en educación primaria para el logro de aprendizajes del área personal social en los niños de la ie n° 35002 Zoila Amoretti de Odria–Cerro de Pasco.
- Barzallo Gálvez, M. J., & Solórzano Tucunango, A. S. (2013). *Análisis en el manejo del inventario y su impacto en la rentabilidad mediante la implementación de la NIC 2*

- en la empresa Zecanorber SA ubicada en el cantón Milagro en el año 2013* (B.S. thesis).
- Basogain, O. (1998). *Estudio de los principales tipos de redes neuronales y las herramientas para su aplicación*.
- Basu, D. (Ed.). (2009). *Economic models: methods, theory and applications*. Singapore: World Scientific.
- Canales Cerón, M. (2006). *Metodologías de investigación social: introducción a los oficios*. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/interpuertoricosp/Doc?id=10853379>
- Choco Pineda, D. J. (2016). *Calculo y análisis del deterioro de la cartera de clientes del comercial Carlín desde enero hasta junio del 2016*.
- Choéz, P. J. C. (2016). *Aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en Ecuador, caso PyMEs de la construcción en la ciudad de Manta*. *Dominio de las Ciencias*, 2(1), 44–62.
- Congreso nacional. (2011). *Ley de Régimen Tributario Interno*.
- Cortez, G. (2016). *Modelo de Z Altman y diagrama de Solidez aplicado al mercado costarricense*. Tecnológico de Costa Rica.
- Cruz, Q., & Vanessa, I. (2011). *Impacto en aplicación de NIIF en las empresas del sector de servicios y reparación de equipos industriales período 2010* (B.S. thesis). Guayaquil: ULVR, 2011.
- Cuenca Jiménez, M., González Torres, M., Higuerey, A., & Villanueva García, J. (2017). *Adopción NIIF en Ecuador: Análisis Pre y Post sobre magnitudes contables de empresas cotizadas*. *X-Pendientes Económicos*, 1, 30-41.
- Deloitte. (2016). *IFRS Deterioro por bancos GPPC*.
- Deloitte. (2017). *Los IRFS en su bolsillo*.

- Deloitte. (2018). Normas Internacionales de Información Financiera. Recuperado de www2.deloitte.com
- Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167.
- Díaz, C. (2016). Manual Usuario Análisis de Cosechas. Recuperado de http://www.academia.edu/30864185/Manual_Usuario_Analisis_de_Cosechas
- Enrique, C. R., & Virginia, B. V. (2014). *Normas de contabilidad en la Unión Europea*. Editorial UNED.
- Ernst&Young. (2018). Programa de entrenamiento ejecutivo en Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).
- Esteban, V., Orbe, S., Modrono, J., & Regulez, M. (2014). *Prácticas para el aprendizaje de la Econometría avanzada*.
- FASB. (2018). Convergencia con el IASB. Recuperado 19 de noviembre de 2018, de https://www.fasb.org/intl/convergence_iasb.shtml
- Fernández, S. de la F. (2015). *Ejercicios resueltos de distribuciones de probabilidad*.
- Finlayson, H. (1976). The NUMBRS approach to nursing management. *Dimensions in Health Service*, 53(5), 39-44.
- Flores Sánchez, E. A. (2018). ¿Qué es la NIIF para las Pymes – IFRS for SME? Recuperado de <https://aprendeniif.com/que-es-la-niif-para-las-pymes-ifrs-for-sme/>
- García, J. (2016). *Los modelos econométricos y su problemática*.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis* (5th ed). Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.

- Gutiérrez Dután, A. L., & Calle, M. (2010). *NIIF para las PYMES: provisiones y contingencias* (B.S. thesis).
- Guzmán, L. (2018). Fuentes secundarias.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed). México, D.F: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., Méndez Valencia, S., & Mendoza Torres, C. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw Hill.
- IASB. (2005a). *NIC 32* (PhD Thesis). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- IASB. (2005b). *NIC 39* (B.S. thesis). Guayaquil: ULVR, 2017.
- IASB. (2018a). International Accounting Standards Board (IASB) [Resource]. Recuperado 10 de diciembre de 2018, de <https://www.iasplus.com/en/resources/ifrs/ifrs-ic/iasb>
- IASB. (2018b). *NIIF 9*.
- Ibáñez, C. L., & Egoscózábal, A. M. (2008). Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (64), 5–18.
- IFRS. (2017). NIIF - IFRS 9 Financial Instruments. Recuperado 19 de noviembre de 2018, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-9-financial-instruments/#about>
- IFRS. (2018). List of IFRS Standards. Recuperado de www.ifrs.org
- INEC, I. N. de E. y C. (2018). Directorio de Empresas. Recuperado 12 de febrero de 2019, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

- Insurance Global. (2018). La red de corredores globalizados. Recuperado de <https://www.insurancejournal.com/magazines/mag-features/2009/06/15/158399.htm>
- Jarrín Cadena, S. C. (2018). *Incidencia de la aplicación y aceptación de las NIIF'S en el Ecuador por parte del SRI, en el pago del impuesto a la renta en las empresas comerciales de equipos de computación en la ciudad de Quito* (B.S. thesis). Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Carrera de Contabilidad y Auditoría.
- Jiménez Paneque, R. (1998). *Metodología de la investigación elementos básicos para la investigación clínica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Jiménez Procel, L. E. (2016). Las cuentas incobrables y su incidencia en los resultados de las pequeñas y medianas empresas PYMES.
- Jin, H., & Jorgenson, D. W. (2010). Econometric modeling of technical change. *Journal of Econometrics*, 157(2), 205-219. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2009.12.002>
- KPMG. (2018). Adopción del Estándar NIIF 9.
- Ley General Seguros. (2016). *El derecho a la indemnización de las personas, los seguros de vida y la cobertura de muerte accidental en el Ecuador* (B.S. thesis).
- Lizarzaburu, E. (2015). Análisis del Modelo Z de Altman en el mercado peruano. *Universidad & Empresa*, 16, 137-154. <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.26.2014.05>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634–645.
- Maranto, M., & González, M. E. (2015). Fuentes de Información.
- Martins, C. (2018). Estudio prospectivo - Knoow. Recuperado 19 de diciembre de 2018, de <http://knoow.net/es/cieeconcom/gestion/estudio-prospectivo/>

- Miller, F. C., Nochimson, D. J., Paul, R. H., & Hon, E. H. (1976). Effects of ritodrine hydrochloride on uterine activity and the cardiovascular system in toxemic patients. *Obstetrics and Gynecology*, 47(1), 50-55.
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*.
- Morettini, M. (2013). Aproximaciones de distribuciones de probabilidad: enfoque empírico.
- Muñoz Isla, R. del carne. (2017). Tecnología, innovación y crecimiento económico. Oriente. (2018). Las compañías de seguros en Ecuador: ¿Cómo evoluciona el sector? Recuperado 12 de febrero de 2019, de <https://negocios.orienteseguros.com/las-companias-seguros-en-ecuador/>
- Ospina, C. (2015). *Modelo avanzado para administrar la cartera crediticia en la empresa*. Universidad tecnológica de Pereira facultad de ingeniería industrial maestría en administración económica y financiera.
- Otero, J. V. (1998). *Econometría y contrastación empírica: concepto e historia*. Universidad Autónoma, Instituto de Predicción Económica Laurence R. Klein.
- Parrales Choez, C. G., & Castillo Llanos, F. D. (2018). Análisis de NIIF 9 - Instrumentos Financieros desde una perspectiva industrial. *Contabilidad y Negocios*, 13(25), 6-19. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.201801.001>
- Quevedo Mendoza, L. A. (2016). Análisis teórico práctico del reconocimiento medición y presentación de los instrumentos financieros básicos de las pymes.
- Ramírez, F. O. P., & Ayús, A. L. T. (2012). Análisis discriminante como seleccionador de variables incluyentes en el cálculo de la probabilidad de incumplimiento. *Revista Ciencias Estratégicas*, 20(27).

- Ramos Fonseca, P. F. (2012). *Implementación de NIIFS para PYMES en una empresa de construcción* (B.S. thesis). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Rivada, A. B., Mesa, R. B., Sánchez, H. M., Cortés, G. S., Franco, W. F., Jiménez, N., ... Amaya, G. S. (2017). Documento de Orientación Pedagógica 013. Orientación Pedagógica sobre la aplicación de las Normas Internacionales de Auditoría (NIA).
- Rodríguez, D. (2015). Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) - contabilidad.com.do. Recuperado 29 de noviembre de 2018, de <https://contabilidad.com.do/normas-internacionales-de-contabilidad-nic/>
- Rodríguez, S. M., Renedo, D. S., Colom, J. C., Marsal, M. V., & Cuñat, R. T. (2014). Mejorando la seguridad de un cripto sistema OPE mediante la uniformización de los datos. En *RECSI XIII: Actas de la XIII Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información. Alicante, 2-5 de septiembre de 2014* (pp. 45–50). Servicio de Publicaciones.
- Rodríguez Sabiote, C., Lorenzo Quiles, O., & Herrera Torres, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, XV(2)*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=65415209>
- Santos. (2014). *Distribuciones de probabilidad discreta*.
- Shuttleworth, M. (2008). Diseño de Investigación Descriptiva. Recuperado 9 de enero de 2019, de <https://explorable.com/es/disenio-de-investigacion-descriptiva>
- Soto Concha, R. F., & Schovelin, R. (2008). *Diseño de una estructura organizacional, para la empresa Turbomecánica LTDA*. e-libro, Corp.
- Sotomayor Ruiz, S. (2012). *Estimación de la pérdida esperada para una cartera de microcrédito basada en calificaciones internas*.

- Superintendencia de Bancos. (2016). *Análisis de cosechas del sistema de bancos*.
- Superintendencia de Compañías. (2011). *RESOLUCIÓN No. SC.ICI.CPAIFRS.G.11.010*.
Recuperado de
http://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20120106072413.doc
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2018a). *Historia y Funciones*.
Recuperado 14 de noviembre de 2018, de
<http://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/Seguros/HistoriaFunciones>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2018b). *PANORAMA DEL MERCADO ASEGURADOR, ASESORES PRODUCTORES DE SEGUROS Y PERITOS DEL ECUADOR*.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2019). *Portal de Información*.
Recuperado 12 de febrero de 2019, de
http://appscvs.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul
- Támara-Ayús, A., Aristizábal, R., & Velásquez, E. (2012). Matrices de transición en el análisis del riesgo crediticio como elemento fundamental en el cálculo de la pérdida esperada en una institución financiera colombiana. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 11(20), 105–114.
- Trejo-García, J. C., Ríos-Bolívar, H., Martínez-García, M. Á., Trejo-García, J. C., Ríos-Bolívar, H., & Martínez-García, M. Á. (2016). Análisis de la Administración del Riesgo Crediticio en México para Tarjetas de Crédito. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 11(1), 103-121.
- Tweedie, D., & Seidenstein, T. R. (2004). Setting a global standard: The case for accounting convergence. *Nw. J. Int'l L. & Bus.*, 25, 589.

- UDP Escuela de auditoría. (2018). NIIF Completas - Full IFRS. Recuperado 9 de noviembre de 2018, de <http://ifrs.udp.cl/la-norma/niif-completas-full-ifrs/>
- Universidad Complutense de Madrid. (2017). UCM-Facultad de Estudios Estadísticos. Recuperado 28 de noviembre de 2018, de <https://estudiosestadisticos.ucm.es/analisis-multivariante-i>
- Villegas Vaca, S. E., & Juca Álvarez, J. C. (2015). *Análisis del pago del anticipo del impuesto a la renta y su incidencia en la economía de los almacenes de venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores de personas naturales obligadas a llevar contabilidad de la calle Eloy Alfaro del Cantón Milagro de la Provincia del Guayas en el año 2013* (B.S. thesis).
- Yáñez Mañay, J. A. (2016). *Propuesta de instructivo Kaizen para el mejoramiento continuo en las pymes manufactureras del DMQ caso: CIIU c31* (B.S. thesis). PUCE.
- Zabala, V. (2018). Especial Seguros: El sector que creció en 2017; revise todos sus señaladores.
- Zambrano, L. (2016). *El modelo econométrico*.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Páez Guadamud, Víctor Abel**, con C.C: # **0803604040** autor del trabajo de titulación: **“Propuesta metodológica para la aplicación del deterioro por pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9, en una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas”** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Contabilidad y Auditoría**, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 19 de marzo de 2019

f. _____

Páez Guadamud, Víctor Abel

C.C: 0991654096



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Zambrano Quiroz, Iskra Narcisa**, con C.C: # **0921312989** autora del trabajo de titulación: **“Propuesta metodológica para la aplicación del deterioro por pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9, en una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas”** previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 19 de marzo de 2019

f. _____

Zambrano Quiroz, Iskra Narcisa

C.C: 0921312989

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Propuesta metodológica para la aplicación del deterioro por pérdida crediticia esperada de conformidad a la NIIF 9, en una empresa del sector de seguros de la provincia del Guayas		
AUTORES	Iskra Narcisa, Zambrano Quiroz Víctor Abel, Páez Guadamud		
REVISOR/TUTOR	Pedro José, Samaniego Pincay		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Contabilidad y Auditoría		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Contabilidad y Auditoría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Marzo del 2019	No. DE PÁGINAS:	173
ÁREAS TEMÁTICAS:	Contabilidad Avanzada, tributación y matemáticas financieras.		
PALABRAS CLAVES:	Instrumentos financieros, cuenta por cobrar comerciales, pérdida crediticia esperada, antigüedad de la cartera, riesgo crediticio, default.		
RESUMEN:	<p>La presente propuesta metodológica busca proponer una metodología para la aplicación de la pérdida crediticia esperada en las cuentas por cobrar comerciales en base a la NIIF 9 Instrumentos Financieros de una empresa que forma parte del sector de seguros para el ejercicio económico 2018. Por consiguiente, se revisará si la implementación de esta nueva metodología en las cuentas por cobrar comerciales generará efectos de índole tributario puesto que la implementación de esta normativa es de carácter obligatorio para todas las sociedades que aplican las Normas Internacionales de Información Financiera y se encuentran reguladas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. En la introducción del trabajo serán presentados los diferentes antecedentes y conceptualizaciones acerca de las Normas Internacionales de Información Financiera y como se procedió para llegar a la implementación de la NIIF 9. El estudio fue realizado mediante un tipo de investigación descriptiva bajo un enfoque cualitativo es por dicha razón que se usó herramientas de investigación como son las entrevistas a profundidad las cuales fueron realizadas a expertos tributarios y contables del sector de seguros. Posteriormente, se presentó un método de caso para el cual la selección de la muestra consideró el uso del muestreo a juicio, en este caso se explicó cómo se debe realizar la implementación de la metodología de pérdida crediticia esperada con su respectivo cálculo, contabilización y efecto tributario bajo el escenario de una empresa asesora de seguros con una segmentación por ramos de seguros. Basado en el resultado del análisis efectuado se determinó que, de la aplicación de la pérdida crediticia esperada, se obtuvo un deterioro acumulado de US\$20,808 el cual resultó en un ajuste de US\$ 3950, lo cual es razonable conforme a la política de deterioro aplicada por la Administración de la Compañía previo a la implementación de NIIF 9 durante el ejercicio económico 2018, por lo que su aplicación no difiere en forma significativa a la aplicada por la Administración bajo su política contable anterior.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: 0999575398 0991654096	E-mail: iskrazambranoq@hotmail.com abel.paez@hotmail.es	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Bernabé Argandoña, Lorena Carolina		
	Teléfono: +593-4-3804600 ext. 1635		
	E-mail: lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			