

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Gestión

Maestría en Finanzas y Gestión de Riesgos

Evaluación del riesgo de crédito comercial utilizando el modelo experto de la Superintendencia de Bancos en una institución financiera del país

Wendy Soledad Castillo Aguirre

Tutor: Paul Noboa

Quito, 2018



Yo, Wendy Soledad Castillo, autora de la tesis titulada “Evaluación del Crédito Comercial utilizando el Modelo Experto de la Superintendencia de Bancos en una Institución Financiera del país”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magister en Riesgos y Finanzas, en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial, en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda la responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Quito, Agosto 2018

Wendy Soledad Castillo

Resumen

El presente trabajo expone en cinco capítulos, una síntesis completa sobre el proceso normativo actual, que llevan las Instituciones Financieras Bancarias del Ecuador, para la calificación de las operaciones de crédito comercial bajo el método experto, de tal forma que el primer capítulo, englobe todos los aspectos introductorios de la tesis, la problemática planteada, sus objetivos, su alcance, hasta llegar al planteamiento de una hipótesis a ser dilucidada en el desarrollo de la investigación.

El Segundo capítulo lo constituye el marco teórico normativo, donde descansan las principales conceptualizaciones de la tesis, los aspectos generales metodológicos, y la parte central a profundizar que lo constituye la normatividad sobre la cual se desarrollará el trabajo.

El Capítulo número tres recoge las principales cifras del Sistema Financiero, específicamente enfocado a la banca privada, su evolución en el tiempo, las principales tendencias, los indicadores financieros más importantes, y una profundización en el análisis de la cartera comercial.

El Capítulo número cuatro constituye el corazón del trabajo de investigación, ya que en él se desarrolla el paso a paso de la aplicación del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial, con todas las particularidades de cada etapa, para luego poder establecer con base a los resultados, una propuesta de mejora.

Finalmente el capítulo cinco muestra las conclusiones y recomendaciones finales como producto de la consecución de la tesis que sirva como aporte al mejoramiento de la gestión del riesgo de crédito en las Instituciones Financieras Bancarias Privadas del Ecuador.

Dedicatoria

El esfuerzo y el sacrificio siempre tienen una motivación, mi motivación permanente es mi familia y es a ella a quien dedico este trabajo.

Agradecimiento

Un agradecimiento muy especial a la Universidad Andina Simón Bolívar y a todos y cada uno de sus profesionales que día a día dedican su tiempo a la formación académica de sus alumnos, contribuyendo al engrandecimiento de la sociedad ecuatoriana.

Tabla de contenido	
Índice de Gráficos	9
Índice de Tablas	10
Capítulo Uno.....	12
Generalidades.....	12
1.1 Introducción	12
1.2 Problema Central.....	12
1.3 Justificación.....	13
1.4 Objetivo Principal	13
1.5 Sistematización	14
1.5 Objetivos Específicos.....	14
1.6 Hipótesis.....	14
Capítulo Dos	15
Marco Teórico Normativo	15
2.1.1 Riesgo	15
2.1.2 Concepto Normativo	15
2.1.3 Crédito	16
2.1.4 Riesgo de Crédito, definición normativa.....	16
2.1.5 Crédito Comercial	16
2.1.6 ¿Que es un crédito comercial?.....	16
2.1.7 Gestión del Riesgo.....	17
2.1.8 Gestión del Riesgo de Crédito (definición normativa).....	17
2.2 Riesgos Integrales	17
2.3 Administración Integral de Riesgos	18
2.4 Riesgo de Crédito.....	20
2.4.1 Definición de Incumplimiento.....	21
2.4.2 Probabilidad de Incumplimiento (π).....	21
2.4.3 Nivel de exposición del riesgo de crédito (E)	21

2.4.4 Tasa de Recuperación (r).....	22
2.4.5 Severidad de la Pérdida (1 – r)	22
2.4.6 Pérdida Esperada (PE).....	22
2.4.7 Administración del Riesgo de Crédito	23
2.5 Tipos de crédito, crédito comercial.....	23
2.6 Metodología de calificación de créditos comerciales prioritario, ordinario y productivo	25
2.7 Clasificación de créditos de acuerdo a su nivel de riesgo	28
2.7.1 Créditos de riesgo normal	28
2.7.2 Créditos con riesgo potencial.....	30
2.7.3 Créditos deficientes.....	31
2.7.4 Créditos de dudoso recaudo.....	32
2.7.5 Créditos en pérdida	32
2.8 Sanas prácticas para mitigar el riesgo de crédito	35
Capítulo III.....	37
Crédito comercial en el Ecuador, realidad y evolución en el tiempo	37
3.1 Crédito Comercial antecedentes.....	38
3.2 Composición del sector financiero ecuatoriano	39
3.2.1 Sistema Bancario	39
Capítulo IV	55
Aplicación del Modelo Experto a Operaciones Reales	55
4.1 Aplicación del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comerciales.....	55
4.1.1 Nota Técnica de Construcción de Umbrales de los Indicadores Financieros	55
4.1.2 Modelo experto.....	61
4.2 Identificación de aspectos débiles del modelo experto de evaluación de la cartera comercial y planteamiento de posibilidades de mejora.....	86

4.2.1 Información para base de datos	86
4.2.2 Periodicidad de actualización de umbrales.....	87
4.2.3 Sectores y actividades económicas.....	87
4.2.4 Indicadores financieros.....	88
4.2.5 Publicación metodología de umbrales.....	89
4.2.6 Profundización análisis cualitativo.....	90
4.2.7 Profundización análisis entorno económico.....	91
4.2.8 Agrupación de tipos de empresa en la determinación umbrales	93
4.2.9 Evaluación al sujeto de crédito.....	93
4.2.10 Riesgo operativo.....	94
4.3 Planteamiento de mejora adicional para la aplicación del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial.....	94
4.3.1 Propuesta de aplicación de un modelo de predicción de insolvencia empresarial de Altman Z-score	95
4.3.2 Aspectos metodológicos importantes del modelo.	98
Capítulo Cinco	101
Conclusiones y Recomendaciones.....	101
5.1 Conclusiones	101
5.2 Recomendaciones.....	103
Bibliografía	106
Anexos	107
Anexo No 1 Expedientes de Clientes Resolución 209-2016-F Junta de Política de regulación Monetaria y Financiera.....	107
Anexo No 2 Estados financieros completos Empresa XXX.....	112
Anexo No 3 Proyección completa Estado de Resultados Empresa XXX.....	115
Anexo No 4 Flujo de Caja Proyectado Empresa XXX.....	116

Anexo No 5 Tablas con valores de corte para indicadores financieros por sector económico y por tamaño de empresa, cortes para clientes corporativos y empresariales.....	117
Anexo No 6 Formato completo de resultados de la calificación final Modelo Experto	132

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Tipo de Riesgos Financieros	18
Gráfico 2 : Proceso de Administración de Riesgos	19
Gráfico 3: Clasificación del crédito por tipo	24
Gráfico 4: Clasificación del Sistema Bancario Ecuatoriano.....	40
Gráfico 5: Tasas de variación de los activos en (%).....	42
Gráfico 6: Composición Porcentual del Balance Bancos Privados dic-2008.....	44
Gráfico 7: Composición Porcentual del Balance Bancos Privados Nov-2017.....	45
Gráfico 8: Evolución cartera Productiva e Improductiva	47
Gráfico 9: Evolución índices de Morosidad total cartera Banca Privada (%).....	48
Gráfico 10: Evolución índice de mora banca privada por línea de negocio	50
Gráfico 11; Evolución cartera comercial banca privada en miles de dólares.	51
Gráfico 12: Evolución cartera comercial productiva de la banca privada en miles de dólares.....	52
Gráfico 13: Evolución cartera comercial improductiva de la banca privada en miles de dólares	52
Gráfico 14: Evolución indicadores de mora cartera comercial banca privada (%) .	53
Gráfico 15 Procedimiento para la determinación de umbrales y división de categorías	60
Gráfico 16 : Estructura pesos de calificación modelo experto	102

Índice de Tablas

Tabla 1: Elementos para una Administración adecuada de riesgo de crédito	23
Tabla 2: Clasificación del crédito Comercial	25
Tabla 3: Capacidad de pago del deudor	27
Tabla 4: Experiencia de pago del deudor.....	27
Tabla 5: Riesgo del entorno económico del deudor.	28
Tabla 6: Contenido de los files de crédito y manejo de expedientes	33
Tabla 7: Consideraciones para aplicación de modelos de créditos comerciales.....	34
Tabla 8: Consideraciones para aplicación de metodologías de calificación de créditos comerciales	35
Tabla 9: Cifras del Balance Sistema Bancario Privado en miles de dólares	41
Tabla 10: Porcentaje de crecimiento Activos, Pasivos, Patrimonio	41
Tabla 11: Evolución de la Cartera Bruta y Neta de la Banca privada (en miles de dólares).....	46
Tabla 12: Composición porcentual de la cartera por línea de Negocio (%).....	49
Tabla 13: Provisión cartera improductiva comercial banca privada (%).....	54
Tabla 14: Detalle de los sectores económicos utilizados en construcción de umbrales de los indicadores financieros.....	56
Tabla 15: Determinación del tamaño de la base de datos.....	57
Tabla 16: Indicadores Financieros y Económicos	58
Tabla 17: Metodología aplicada por la SB, a cada indicador financiero	59
Tabla 18: Indicadores financieros, criterios y distribución ajustada	61
Tabla 19: Ficha de calificación cartera persona jurídica datos informativos	63
Tabla 20: Ficha de calificación cartera persona jurídica datos informativos	64
Tabla 21: Ficha de calificación cartera persona jurídica estados financieros.....	65
Tabla 22: Estado de resultados proyectado.....	66
Tabla 23: Calificación estado de resultados	67
Tabla 24: Parámetros de calificación flujo de caja proyectado	68
Tabla 25: Flujo de caja proyectado horizonte de doce meses de tiempo.....	68
Tabla 26: Puntaje Obtenido	69
Tabla 27: Tabla de puntos de corte del indicador de liquidez corriente, perteneciente a clientes corporativos y empresariales	71
Tabla 28: Tabla de calificación y asignación de puntajes indicadores financieros. ..	72

Tabla 29: Semaforización de Indicadores Financieros	72
Tabla 30: Calificación Indicadores Financieros	75
Tabla 31: Tabla de calificación análisis horizontal estados financieros	76
Tabla 32: Tabla de Calificación análisis horizontal estados financieros	76
Tabla 33: Análisis cualitativo	77
Tabla 34: Resultado del análisis Cualitativo.....	79
Tabla 35: Calificación y puntajes por morosidad	80
Tabla 36 Calificación y puntajes por morosidad	80
Tabla 37: Evaluación propia entidad	81
Tabla 38: Evaluación sistema financiero	83
Tabla 39: Calificación y puntajes por morosidad	84
Tabla 40: Puntaje evaluación riesgo entorno económico	85
Tabla 41: Calificación total final	85
Tabla 42: Propuesta adicional de análisis cualitativo	91
Tabla 43: Propuesta adicional de Análisis del Entorno.	92

Capítulo Uno

Generalidades

1.1 Introducción

El Sistema Financiero Ecuatoriano, siendo un pilar esencial dentro del motor económico del país, tiene una responsabilidad muy grande en el uso adecuado de los recursos de los depositantes, es por ello que apeándose a la normativa legal siempre se encuentra en búsqueda de opciones de financiamiento acorde a las necesidades del cliente, dentro de la amplia gama de dichas opciones se encuentra el crédito denominado comercial, cuyo cliente natural son las empresas.

Refiriéndose a la evaluación crediticia, las empresas que requieren recursos deben pasar por un proceso completo que cualifique y cuantifique su situación financiera, a más de sus capacidades de responder a dichas obligaciones, el proceso en cuestión se compone de dos aspectos fundamentales, el primero que lo conforman los lineamientos básicos normativos, y el segundo que está dado por las políticas de la Institución Bancaria en función de su apetito de riesgo; el primer aspecto mencionado es el objeto de análisis del presente trabajo, es decir llegar a establecer, si dichos lineamientos son los más adecuados en el proceso de calificación de una empresa.

1.2 Problema Central

El Código Orgánico Monetario y Financiero está vigente desde el 12 de septiembre del 2014, fecha en la cual fue publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial, siendo este el marco general de la regulación financiera ecuatoriana actual.

Dentro del mencionado Código se establece la creación de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, institución responsable de la normativa bancaria, donde se instruye a las Instituciones del Sistema Financiero Ecuatoriano la adopción de un modelo Experto de Evaluación Crediticia para las operaciones clasificadas como comerciales, bajo lineamientos y definiciones específicas, así mismo establece su implementación obligatoria a partir del año 2012, sin embargo el modelo planteado posee algunos vacíos y no se ha considerado el nivel de

adaptabilidad particular a cada institución financiera, y a cada tipo específico de crédito dentro del segmento comercial, es por ello que se hace importante un análisis más profundo, donde se confronte la teoría y la práctica, con el objeto de determinar si su utilización en las condiciones actuales, es el mecanismo más adecuado para una eficiente evaluación crediticia.

Las instituciones financieras, en base a la experiencia adquirida en este tiempo ya están en capacidad de realizar un balance de los pro y los contra acerca del uso de dicho modelo, para lograr determinar si el modelo se ajusta a la realidad de las instituciones financieras ecuatorianas, de ser así, que inconvenientes plantea, que efectos causan dichos inconvenientes, y finalmente que se puede proponer para mejorar dichas condiciones con el afán de lograr un mejor análisis de las operaciones de crédito comerciales, minimizando el riesgo y contribuyendo de manera efectiva para alcanzar las metas de la organización.

1.3 Justificación

Después del preámbulo expuesto, el presente trabajo pretende determinar si el modelo experto que dicta la normativa vigente, en las condiciones en las que se encuentra planteado, es la herramienta más adecuada para evaluar el riesgo de crédito de operaciones comerciales en las instituciones financieras del país, tomando en cuenta las características propias de cada entidad y el tipo de segmento empresas.

1.4 Objetivo Principal

Determinar si el modelo experto de calificación de operaciones comerciales, bajo los lineamientos de la normativa vigente, es la herramienta más adecuada para evaluar el riesgo de crédito comercial segmento empresarial en las entidades financieras bancarias del país, en base a dicho análisis, establecer conclusiones

1.5 Sistematización

- a) ¿Cuáles son los lineamientos principales del modelo experto de evaluación crediticia de las operaciones comerciales que consta en la normativa vigente actual?
- b) ¿Cuáles son los aspectos más importantes a evaluar y cuáles son los pesos de cada uno, en la calificación final?
- c) ¿Cuáles son los resultados del análisis realizado?
- d) ¿Cuáles son los planteamientos de mejora para dicho modelo?

1.5 Objetivos Específicos

- a) Identificar los lineamientos metodológicos principales del modelo experto de evaluación crediticia para operaciones del segmento comercial empresarial.
- b) Señalar los aspectos de más peso dentro de la evaluación del riesgo de crédito comercial, segmento empresarial.
- c) Exponer los resultados del análisis realizado.
- d) Establecer un planteamiento de mejora al modelo experto de evaluación de riesgo de crédito comercial segmento empresarial.

1.6 Hipótesis

“El modelo experto que consta en la normativa vigente bajo las condiciones dadas, no es la herramienta más adecuada para evaluar eficientemente el riesgo de crédito comercial, segmento empresarial”.

Capítulo Dos

Marco Teórico Normativo

El presente capítulo pretende exponer el marco teórico - normativo sobre el cual se desarrolla el trabajo de tesis, siendo el punto más importante la normativa ecuatoriana vigente actual, específicamente el “Código Orgánico Monetario y Financiero publicado el 12 de septiembre del 2014”, cuyo artículo número 208, segundo inciso, señala que la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera dictará las normas referentes al desarrollo de la política, tecnología y procedimientos para la administración de riesgos.

Es esta junta quien dicta resoluciones específicas para el tratamiento de los diferentes tipos de riesgos y las principales responsabilidades de las instituciones financieras en el proceso adecuado de la administración de dichos riesgos.

En cuanto a la parte teórica se han recogido los aspectos más relevantes que se relacionan directamente y sirven como base de soporte del presente trabajo,

2.1 Definiciones

2.1.1 Riesgo

Incertidumbre, amenaza, desconocimiento del futuro, posibilidad de fracaso, son entre otras las características que describen al riesgo, este llamado riesgo puede estar asociado hacia cualquier actividad humana como por ejemplo la actividad financiera de las instituciones bancarias.

2.1.2 Concepto Normativo

“Es la posibilidad de que se produzca un hecho generador de pérdidas que afecten el valor económico de las entidades”¹, según la Resolución 380-2017-F de la Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera.

¹ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 380-2017-F* (Quito: Registro oficial, 2017), 3

2.1.3 Crédito

En la literatura existen muchos conceptos asociados a la definición de “crédito”, después de haber realizado un análisis general, se determinó al crédito como el acuerdo entre partes interesadas para la entrega de recursos financieros (dinero) con el objeto de cubrir un requerimiento de la contraparte, a cambio de un rendimiento o interés, y bajo condiciones previamente acordadas, dependiendo del perfil del cliente y de las políticas de la institución prestamista.

2.1.4 Riesgo de Crédito, definición normativa

“Es la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento del prestatario o la contraparte en operaciones directas, indirectas o de derivados que conlleva el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidad en el pago de las obligaciones pactadas”², concepto tomado de la Resolución 380-2017-F de la Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera.

2.1.5 Crédito Comercial

Cuando se menciona el crédito comercial lo primero que viene a la mente es un tipo de transacción enfocada hacia el financiamiento de empresas, cuyas condiciones se adapten a sus realidades, es por ello que a continuación se muestran algunos de los conceptos más técnicos sobre este tipo de crédito y su clasificación desde el punto de vista del organismo rector.

2.1.6 ¿Que es un crédito comercial?

Acuerdo, transacción bancaria, derechos sobre un tercero, contrato entre dos partes para la obtención de un beneficio comercial, sea este recursos o rendimiento sobre valores prestados, dependiendo de los intereses en juego, para el caso que nos ocupa las partes la constituyen una institución bancaria y su cliente empresa.

² Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 380-2017-F* (Quito: Registro oficial, 2017), 3

2.1.7 Gestión del Riesgo

Es el proceso mediante el cual se pueden administrar adecuadamente las vulnerabilidades conocidas o no conocidas de una institución Financiera, el conocimiento y cuantificación de estas vulnerabilidades hacen más sencillo la mitigación de las mismas, de allí que el estructurar un proceso eficiente es primordial.

2.1.8 Gestión del Riesgo de Crédito (definición normativa)

“Es el proceso mediante el cual las entidades de los sectores financieros públicos y privados identifican, miden, controlan / mitigan y monitorean los riesgos inherentes al negocio, con el objeto de definir el perfil de riesgo, el grado de exposición que la entidad está dispuesta a asumir en el desarrollo del negocio y los mecanismos de cobertura, para proteger los recursos propios y de terceros que se encuentran bajo su control y administración”³; concepto dado en la Resolución 380-2017-F de la Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera.

2.2 Riesgos Integrales

Las instituciones financieras producto de su gestión natural, están sujetas a una serie de riesgos, que de materializarse pudieren generar pérdidas financieras, estas vulnerabilidades pueden tener un sinnúmero de originadores dependiendo del tipo específico de riesgo, por ejemplo, el riesgo de mercado, el riesgo de liquidez, el riesgo de crédito, el riesgo operativo, el riesgo legal, el riesgo tecnológico, el riesgo de reputación etc.

En función de lo anotado el conocimiento a profundidad de las posibles vulnerabilidades de la entidad financiera frente a su esquema de tratamiento de las mismas, es muy importante para lograr un plan de mitigación o de confrontación de dichos riesgos, de tal forma que financieramente el posible impacto sea el mínimo esperado,

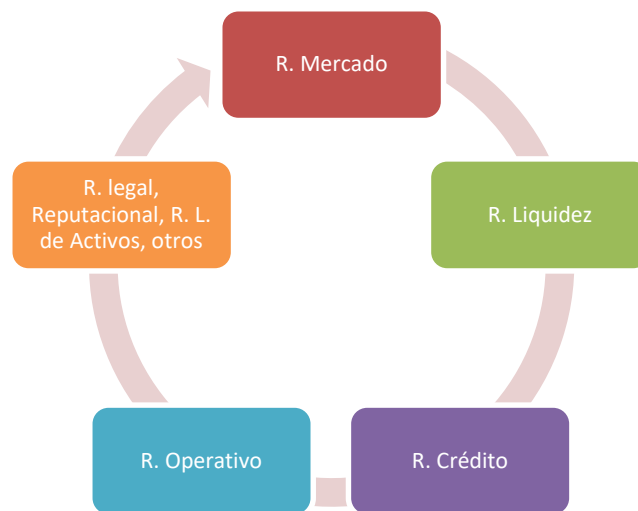
Cuanto más profundo sea este conocimiento que las entidades tengan sobre su posición frente al riesgo, el éxito es mucho más probable.

³ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 380-2017-F* (Quito: Registro oficial, 2017), 2

Los organismos de control basados en su preocupación por el tratamiento adecuado de los riesgos en las entidades financieras, han emitido una serie de normas tendientes a una administración oportuna, adecuada y eficaz de los mismos.

El reto más ambicioso desde el punto de vista de riesgos es transformar estos riesgos en oportunidades.

Gráfico 1: Tipo de Riesgos Financieros



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

2.3 Administración Integral de Riesgos

La administración integral de riesgos, es un proceso mediante el cual las entidades financieras, instrumentan un esquema controlado, organizado y eficiente para evitar, minimizar o aceptar sus propios riesgos tratando en lo posible de convertirlos en oportunidades claras.

Al repetir el proceso, poco a poco se va convirtiendo en un programa de mejoramiento continuo del cual la institución va aprendiendo de sus propias fallas, dicho proceso demanda un sinnúmero de recursos, humanos, financieros, y tecnológicos, que contribuyan al fortalecimiento de la entidad frente a la posibilidad de la materialización de sus riesgos.⁴

⁴ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 380-2017-F* (Quito: Registro oficial, 2017)

A continuación se presenta la gráfica dos, que contiene las etapas del proceso de administración del riesgo en las entidades financieras basadas en las normativas internas y en las buenas prácticas internacionales.

El nivel de tecnificación y automatización de dichas etapas, dependerá de cada entidad dependiendo de su tamaño y de la complejidad de sus operaciones.

Gráfico 2 : **Proceso de Administración de Riesgos**



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

En la normativa actual, se describen los elementos más importantes que debe cumplir una institución financiera, con el objeto de robustecer su proceso de Administración Integral de Riesgos, a continuación se muestra una síntesis de dichos elementos:⁵

- a) Existencia de una estructura fuerte de gestión de riesgos que posea todas las etapas de un proceso formal.
- b) Desarrollo de un esquema único de gestión de riesgos acorde con el perfil y a las características propias de cada entidad.
- c) Es responsabilidad del directorio de cada institución financiera la definición del apetito de riesgo así como la estructura organizacional requerida,

⁵Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 380-2017-F* (Quito: Registro oficial, 2017)

productos y servicios a ofertar, definición general del proceso de administración de sus riesgos, mercado objetivo etc.

- d) Las entidades financieras tienen que definir sus propios límites de exposición a los riesgos identificados, mediante metodologías, políticas, procesos y procedimientos formalmente establecidos.
- e) El Comité de Administración Integral de Riesgos tienen un papel muy importante al ser el órgano designado como asesor de la administración general en la toma de decisiones de riesgos, mediante sus recomendaciones en base al resultado de la aplicación del proceso de gestión.
- f) Entender a la administración de riesgos como un proceso continuo y permanente.
- g) Las metodologías aplicadas en la institución deberán responder a la realidad de la misma, es decir deben estar en función al tamaño y complejidad de las operaciones que maneja.
- h) El proceso de la administración integral de riesgos deberá someterse a evaluaciones continuas que garanticen que el esquema sigue siendo fuerte para el perfil de la institución y a sus posibles cambios en el tiempo.
- i) La información suficiente y exacta producto del proceso adecuado de administración integral de riesgos servirán de base para la adecuada toma de decisiones.⁶

2.4 Riesgo de Crédito

Partiendo de la definición normativa del riesgo de crédito, que habla de la probabilidad de incumplimiento de pago, o pagos parciales o retrasos en los pagos por parte de deudor frente a una obligación contraída, y que ello ocasione pérdidas económicas para la Institución financiera, se puede decir que este tipo de riesgo pudiere tener una respuesta o efecto sistémico, es decir si la cadena de pagos se rompe, son varios los afectados no únicamente los primeros dos actores, lo que complica y expande más su efecto.⁷

⁶ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 380-2017-F* (Quito: Registro oficial, 2017)

⁷ Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Título IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito*(Quito), 1

Con todo lo anotado, la gestión adecuada de este tipo de riesgo es indispensable en la institución financiera, y la habilidad para hacerlo hace que dicha entidad sea más o menos exitosa “capacidad para enfrentar los riesgos”.

Detrás de la gestión del riesgo de crédito, existe todo un esquema conformado y alimentado dentro del proceso de administración, del que ya se ha mencionado, sin embargo, normativamente hablando, hay conceptos adicionales que permitirán mejorar la comprensión sobre los mecanismos que se utilizan, para llegar a determinar con anticipación, cual podría ser el importe de las pérdidas esperadas de la cartera de crédito en una entidad financiera, basadas en su información interna estadística.

2.4.1 Definición de Incumplimiento

“Es no efectuar el pago pactado dentro del período predeterminado; o, efectuarlo con posterioridad a la fecha en que estaba programado, o, en distintas condiciones a las pactadas en el contrato”⁸

2.4.2 Probabilidad de Incumplimiento (pi)

“Es la posibilidad de que ocurra el incumplimiento parcial o total de una obligación de pago o el rompimiento de un acuerdo del contrato de crédito, en un período determinado”⁹

2.4.3 Nivel de exposición del riesgo de crédito (E)

“Es el valor presente (al momento de producirse el incumplimiento) de los flujos que se espera recibir de las operaciones crediticias”¹⁰

⁸ Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Titulo IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito*(Quito), 1

⁹ Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Titulo IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito*(Quito), 1

¹⁰ Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Titulo IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito*(Quito), 1

2.4.4 Tasa de Recuperación (r)

“Es el porcentaje de la recaudación realizada sobre las operaciones de crédito que han sido incumplidas”¹¹

2.4.5 Severidad de la Pérdida (1 – r)

“Es la medida de la pérdida que sufriría la institución controlada después de haber realizado todas las gestiones para recuperar los créditos que han sido incumplidos, ejecutar las garantías o recibirlas como dación en pago. La severidad de la pérdida es igual a (1 - Tasa de recuperación)”¹²

2.4.6 Pérdida Esperada (PE)

“Es el valor esperado de pérdida por riesgo crediticio en un horizonte de tiempo determinado, resultante de la probabilidad de incumplimiento, el nivel de exposición en el momento del incumplimiento y la severidad de la pérdida”¹³

$$PE = E * pi * (1 - r)$$

La aplicación de ecuación descrita permite determinar una estimación sobre el valor de pérdida esperada de la institución financiera.

La normativa actual exige a las instituciones financieras, establecer provisiones basadas en un proceso de calificación muy específico por cada tipo de riesgo, en especial el crédito comercial cuyos detalles se analizarán más adelante.

¹¹ Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Titulo IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito*(Quito), 1

¹² Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Titulo IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito*(Quito), 1

¹³ Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Titulo IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito*(Quito), 1

2.4.7 Administración del Riesgo de Crédito

Los principios emitidos por el Comité de Basilea, son las bases sobre las cuales los organismos rectores de muchos países han basado sus leyes y normativas internas de administración del riesgo de crédito, extendiendo dicha gestión más allá de las operaciones de crédito, es decir poniendo atención también en el portafolio de inversiones, en las operaciones fuera de balance y en los derivados financieros.

A continuación se muestra una síntesis de los principios de la administración adecuada del riesgo de crédito según Basilea, relacionándolo con la normativa vigente sobre el tema:¹⁴

Tabla 1: Elementos para una Administración adecuada de riesgo de crédito

Elementos para una Administración adecuada de riesgo de crédito	
Ambiente adecuado de Riesgo de Crédito	<ul style="list-style-type: none"> * Amparada por una Estrategia General de R.C * Establecer un proceso formal de Administración del Riesgo de Crédito, desde todas sus etapas * La Administración del riesgo de crédito de la Institución Bancaria debe cubrir todas las operaciones y productos del Banco incluyendo los nuevos
Mantener un proceso sólido de Concesión de crédito	<ul style="list-style-type: none"> * Proceso que permita el conocimiento a fondo del futuro deudor o contraparte así como de su fuente de repago * Establecimiento de límites asociados a la contraparte o su grupo económico * Proceso bien establecido de aprobación de operaciones enfocada a los riesgos y niveles de exposición
Establecimiento de un proceso de Administración de seguimiento y monitoreo de la cartera	<ul style="list-style-type: none"> * Sistema de monitoreo de las carteras y de sus provisiones * Sistemas eficientes de calificación de riesgos acorde con la realidad de cada entidad * Sistemas de información
Controles Adecuados del riesgo de crédito	<ul style="list-style-type: none"> * Establecimiento de controles internos adecuados y auditados periódicamente * Segregación de funciones de los actores del proceso crediticio

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

2.5 Tipos de crédito, crédito comercial

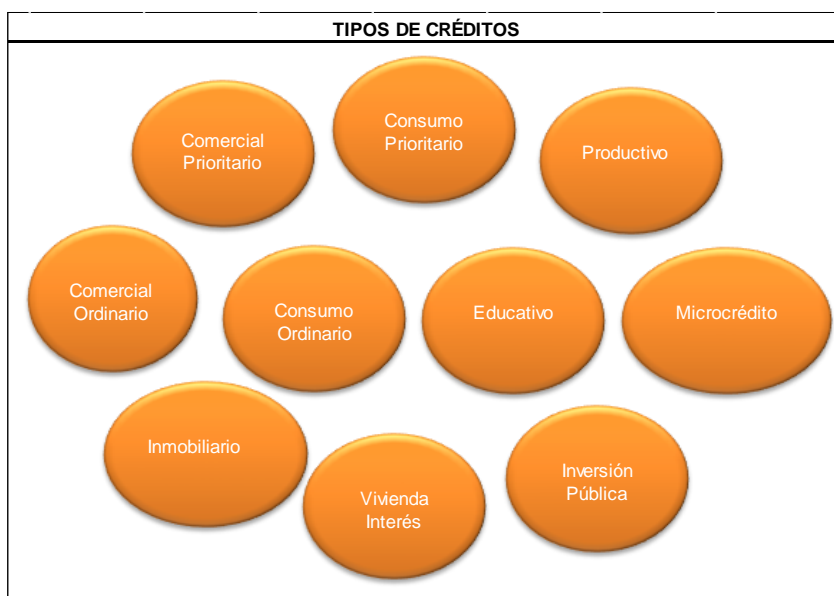
En la Resolución 209-2016-F de la Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, se norma la calificación de activos de riesgo y la constitución de

¹⁴ Superintendencia de Bancos, Libro Uno, *Titulo IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito* (Quito).

provisiones por parte de las instituciones financieras, previo a ello, la normativa clasifica los tipos de crédito atendiendo sus características fundamentales.

La clasificación de las operaciones de crédito según la normativa ecuatoriana se divide en diez segmentos esquematizados a continuación:¹⁵

Gráfico 3: Clasificación del crédito por tipo



Fuente: Resolución 209-2016-F Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera

Elaboración Propia

- a) Crédito Consumo Prioritario
- b) Crédito Consumo Ordinario
- c) Crédito Comercial Ordinario
- d) Crédito Comercial Prioritario
- e) Crédito Productivo
- f) Crédito Educativo
- g) Crédito Inmobiliario
- h) Crédito de Vivienda de Interés Social
- i) Microcrédito
- j) Crédito de Inversión Pública

¹⁵ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

El enfoque del presente documento, se centra en el análisis del crédito comercial, la normativa actual vigente determinada por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, establece una clasificación del crédito comercial cuya serie de características diferenciadoras se expone a continuación en la tabla dos.¹⁶

Tabla 2: Clasificación del crédito Comercial

Tipo de crédito	Sujeto	Destino	Características	Clasificación
Crédito Productivo	* Pers. Natural obligada a llevar contabilidad. * Pers. Jurídica por un plazo superior a un año.	Proyectos Productivos (adquisición de bienes de capital, terrenos, infraestructura, compra derechos de propiedad) excepción franquicias, regalías, licencias, vehículos combustible fósil.	Se incluye al crédito directo otorgado a personas jurídicas no residentes de la economía ecuatoriana para la adquisición de exportaciones de bienes y servicios producidos por residentes	<ul style="list-style-type: none"> P. Corporativo Ventas anuales superiores a \$5.000.000.00 de dólares. P. Empresarial Ventas anuales superiores a \$1.000.000.00 de dólares, hasta \$5.000.000.00 de dólares. P. Pymes Ventas anuales superiores a \$100.000.00 de dólares, hasta \$1.000.000.00 de dólares.
Crédito Comercial Ordinario	* Pers. Natural obligada a llevar contabilidad. * Pers. Jurídica	Adquisición o comercialización de vehículos livianos de combustible fósil incluyendo los que son para fines productivos y/o comerciales	Ventas anuales superiores a \$100.000.00 de dólares.	
Crédito Comercial prioritario	* Pers. Natural obligada a llevar contabilidad. * Pers. Jurídica	Adquisición e bienes y servicios para actividades productivas y comerciales que no estén categorizadas en el segmento comercial ordinario, se incluye el financiamiento de vehículos pesados, el financiamiento de capital de trabajo y los créditos entre entidades financieras.	Se clasifica en	<ul style="list-style-type: none"> Comercial Prioritario Corporativo Ventas anuales superiores a \$5.000.000.00 de dólares. Comercial Prioritario Empresarial Ventas anuales superiores a \$1.000.000.00 de dólares, hasta \$5.000.000.00 de dólares. Comercial Prioritario Pyme Ventas anuales superiores a \$100.000.00 de dólares, hasta \$1.000.000.00 de dólares.

Fuente: Resolución 209-2016-F Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera

Elaboración Propia

2.6 Metodología de calificación de créditos comerciales prioritario, ordinario y productivo.

En cuanto al proceso de calificación de activos de riesgos definido como tal según la normativa actual vigente condensada en la Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, misma que experimenta una

¹⁶ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

reforma con la Resolución No. 245-2016-F; reformada con la Resolución 293-2016-F y con Resolución 354-2017-F y Resolución 358-2017-F; donde se dispone que el proceso de calificación de crédito, cumpla con los parámetros descritos a continuación, y cuenten con el aval de una comisión formalmente establecida, cuyos resultados se deben plasmar en un informe enviado a la Superintendencia de Bancos en forma trimestral, con las firmas de legalidad del mismo.

Es importante señalar que este informe debe ser puesto en conocimiento del directorio de la institución financiera previo a la remisión a la Superintendencia de Bancos.

El análisis de la calificación del presente documento, solo se centrará en la parte de la calificación de activos de riesgos relacionada con la cartera comercial orientada al segmento de empresas.

La calificación de las operaciones de crédito dependerá del tipo de crédito y del riesgo que le corresponda, así mismo de esta calificación depende el valor de la provisión que la entidad deberá realizar como mecanismo de protección contra dicho riesgo.

La metodología de calificación de activos de riesgo asociado a las operaciones de créditos comerciales dirigido a empresas considera los siguientes factores:

- a) Capacidad de pago, y situación financiera del deudor
- b) Experiencia de pago
- c) Riesgo del entorno económico

A continuación se presenta la tabla tres, con un compendio resumido de la normativa legal vigente en cuanto a los elementos de evaluación de las operaciones de crédito comercial relacionadas al factor “capacidad de pago” y “situación financiera del deudor”.¹⁷

¹⁷ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

Tabla 3: Capacidad de pago del deudor

Capacidad de pago del deudor					
Objetivo del Análisis	Factores Cuantitativos a Evaluar		Análisis	Factores Cualitativos a Evaluar	
Identificar y determinar la estabilidad de la fuente primaria de pago	1. Evaluación del Flujo de caja proyectado deudor y codeudores	* Flujo de caja proyectado	Análisis Estadístico de indicadores, definición de Umbrales, comparación con indicadores de la industria, o uso de umbrales definidos por la Superintendencia de Bancos	* Competencia de la Administración	
		* Estado de Flujo de efectivo			
	2. Evaluación de las razones financieras más representativas del deudor y codeudores	* Razón de Liquidez			Análisis vertical y horizontal de estados Financieros en un periodo histórico aceptable
		* Razones de Apalancamiento			
		* Razones de rentabilidad y eficiencia			
	3. Evaluación de proyectos	* Tasa interna de retorno	* Composición del grupo accionario		
* Análisis de Sensibilidad					
		* Valor presente Neto			

Fuente: Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera
Elaboración Propia

En la tabla cuatro que se presenta a continuación, se resumen los elementos más importantes a considerar dentro de la normativa actual vigente, para la calificación de operaciones de crédito comerciales en relación al factor “experiencia de pago del deudor”¹⁸

Tabla 4: Experiencia de pago del deudor

Experiencia de pago del deudor	
Objetivo del Análisis	Factores mínimos a evaluar
Determinar el comportamiento de pago del deudor, su voluntad, carácter y actitud del deudor frente a sus deudas, por medio de su historial crediticio en la Institución Financiera y /o en el Sistema Financiero	*Historial de pagos en la propia entidad crediticia
	* Historial de pago en el sistema financiero

Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera
Elaboración Propia

¹⁸ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

A continuación en la tabla cinco, se detallan los aspectos a evaluar dentro del factor de riesgo del “entorno económico”, para la calificación de operaciones de crédito comercial según la normativa vigente actual.¹⁹

Tabla 5: Riesgo del entorno económico del deudor.

Riesgo del Entorno Económico	
Objetivo del Análisis	Factores a Analizar
Determinar y diagnosticar todos los factores externos del deudor que pudieren influir en su capacidad de pago frente a la obligación financiera.	*Evaluación de la Industria
	*Evaluación del sector económico al que pertenece el giro de negocio
	*Situación política, económica y financiera del país
	*Cualquier tipo de factor que pudiere interferir o influir en la capacidad de pago del deudor

Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera

Elaboración Propia

El proceso de calificación del riesgo de operaciones de crédito se determina en base a los parámetros de la normativa actual vigente, condensada en la Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, misma que experimenta una reforma con la Resolución No. 245-2016-F; reformada con la Resolución 293-2016-F y con Resolución 354-2017-F y Resolución 358-2017-F, con todo este antecedente a continuación se resume los parámetros generales de las definiciones de la calificación de activos de riesgo en función de su nivel de riesgo alcanzado.

2.7 Clasificación de créditos de acuerdo a su nivel de riesgo

2.7.1 Créditos de riesgo normal

¹⁹ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

2.7.1.1 Categoría A1

Según la normativa actual vigente se categoriza a las operaciones de crédito comercial como de nivel de riesgo de categoría A1, a aquellas operaciones que muestren las siguientes características:

- a) Las operaciones cuyos ingresos sean suficientes para cubrir los gastos de operación del negocio, pago de la deuda e inversión, sustentado en información sólida y con una adecuada documentación de respaldo.
- b) Administración con capacidad y experiencia
- c) Capacidad de respuesta para enfrentar cambios en el mercado y en la competencia
- d) Estructura organizacional sólida
- e) Existencia de un gobierno corporativo robusto.
- f) Excelente evaluación de la industria.
- g) Cero días de morosidad a la fecha de análisis
- h) Provisión obligatoria del 1%²⁰

2.7.1.2 Categoría A2

Estas operaciones mantienen las mismas características que la categoría anterior exceptuando lo siguiente:

- a) Presentan debilidades en la administración y planificación financiera que son manejadas rápidamente sin mayores efectos.
- b) Retraso en el pago de obligaciones en el sistema financiero y con terceros de hasta 15 días en el último año.
- c) Morosidad de 1 a 15 días a la fecha de calificación.
- d) Provisión 2%.

2.7.1.3 Categoría A3

Estas operaciones mantienen las mismas características que la categoría anterior exceptuando lo siguiente:

²⁰ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

- a) Los ingresos del negocio son suficientes para cubrir operaciones de la empresa, los rubros de inversión se cubren con deudas de largo plazo.
- b) La planificación estratégica presenta actividades o metas no cubiertas.
- c) Las operaciones presentan retraso en el último año desde 16 hasta 30 días.
- d) Morosidad de 16 a 30 días a la fecha de calificación.
- e) Le corresponde una provisión de 3% al 5%.²¹

2.7.2 Créditos con riesgo potencial

2.7.2.1 Categoría B1

En esta categoría se ubican las operaciones que cumplan con las siguientes características:

- a) Los ingresos percibidos son suficientes para cubrir operaciones del giro del negocio, no así para cubrir la totalidad de la deuda.
- b) Gestión del negocio no satisface los requerimientos.
- c) Limitada capacidad para responder los requerimientos constantes del mercado en el que se mueve la empresa y/o su competencia.
- d) Retraso en los pagos de la deuda en el último año desde 16 hasta 30 días.
- e) Operaciones con morosidad de 31 a 60 días a la fecha de calificación.
- f) Corresponde una provisión de 6% al 9%.²²

2.7.2.2 Categoría B2

Estas operaciones mantienen las mismas características que la categoría anterior exceptuando lo siguiente:

- a) Los objetivos y estrategias del negocio no concuerdan con su estructura organizacional.
- b) Las operaciones presentan un retraso en el último año desde 61 hasta 90 días.
- c) Presencia de morosidad de 61 a 90 días a la fecha de calificación.

²¹ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

²² Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

- d) Le corresponde una provisión de 10% al 19%.²³

2.7.3 Créditos deficientes

2.7.3.1 Categoría C1

En esta categoría se ubican las operaciones que se enmarquen en las siguientes características:

- a) El flujo de efectivo del negocio del cliente muestra que los ingresos del mismo solo cubren los gastos operaciones.
- b) Importantes dificultades en la gestión o administración del negocio.
- c) Causa preocupación la permanencia del negocio en el tiempo de no hacer cambios.
- d) Los datos de la industria denotan decrecimiento de sus índices financieros lo cual hace que el panorama general empeore.
- e) Retraso en el último año desde 91 hasta 120 días.
- f) Morosidad de 91 a 120 días a la fecha de calificación.
- g) Le corresponde una provisión de 20% al 39%.²⁴

2.7.3.2 Categoría C2

Estas operaciones mantienen las mismas características que la categoría anterior exceptuando lo siguiente:

- a) Retraso en el último año desde 121 hasta 180 días.
- b) Morosidad de 121 a 180 días a la fecha de calificación.
- c) Le corresponde una provisión de 40% al 59%.²⁵

²³ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

²⁴ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

²⁵ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

2.7.4 Créditos de dudoso recaudo

2.7.4.1 Categoría D

Las operaciones catalogadas como de dudoso recaudo se caracterizan por mantenerse dentro del siguiente esquema:

- a) Presentan ingresos insuficientes.
- b) Administración deficiente de la Empresa.
- c) Debilidades importantes de la industria.
- d) Retraso en el último año desde 181 hasta 360 días.
- e) Morosidad de 181 a 360 días a la fecha de calificación.
- f) Le corresponde una provisión de 60% al 99%.²⁶

2.7.5 Créditos en pérdida

2.7.5.1 Categoría E

- a) Denominados créditos incobrables.
- b) Morosidad mayor a 360 días.
- c) Provisión del 100%.²⁷

En el Proceso de calificación de operaciones de crédito comerciales, la normativa vigente determina que las entidades pueden emplear metodologías, sistemas, herramientas diseñados internamente y evaluados por la Superintendencia de Bancos, y aquellas entidades que no desarrollen estas metodologías de manera interna o las mismas no cumplen con algún procedimiento, deberán cumplir con lo que determine la normativa que se detalla a continuación.

La normativa actual vigente en la resolución 209-2016-F de la Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, establece un bagaje de requerimientos de información que debe ser receptada y analizada por las instituciones financieras en el proceso de calificación de operaciones de crédito comerciales, bajo la metodología

²⁶ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

²⁷ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

del modelo experto. A continuación se muestra la tabla seis, que detalla en síntesis, el contenido del Anexo 1 de la Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Tabla 6: **Contenido de los files de crédito y manejo de expedientes**

ANEXO 1 Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.		
Carpeta de Crédito	Información básica del cliente	Formulario llenado y firmado con información básica del cliente, identificación del cliente o empresa, Cédula, RUC, accionistas, direcciones, teléfonos, productos, mercado, políticas internas, dirección estratégica, experiencia en el mercado, inversiones, emisiones etc.
	Órdenes de operación	Formulario con instrucciones para la operación de créditos, debidamente realizado con visto bueno de dto. Legal
	Información Financiera, Estados Financieros	Estados Financieros auditados con un histórico de 3 años
		Información complementaria como anexos de cuentas por cobrar, anexo de inventarios, detalle de deudas bancarias, anexos de cuentas por pagar y cobrar de accionistas y compañías relacionadas, análisis horizontal y vertical de Estados Financieros
		Flujo de caja proyectado mínimo un año
		Estudios de Factibilidad
	Proceso de aprobación de crédito	Formulario de aprobación con todos los datos de la operación, como monto, plazo, tasa, endeudamiento, garantías, e instancias de aprobación, revisión legal y desembolso
	Documento Unidad de Riesgos	Opinión obligatoria de la Unidad de Riesgos
	Correspondencia	Archivo todo tipo de comunicación importante con el cliente
	Avalúos	Informes de peritos de avalúos, información de garantías etc.
Misiláneos	Referencias Bancarias, comerciales y personales, chequeo de visitas a clientes, resumen de file del cliente, copias de los informes trimestrales de la comisión de calificación de activos de riesgo, reporte de vinculados	
Información carpeta legal		Documentación legal o de garantías
Manejo de Expedientes	<ul style="list-style-type: none"> * Confidencialidad * Custodia adecuada * Prohibición salida de documentos de la Instrucción Bancaria * Controles para manejo de expedientes a nivel de empleados * Procedimientos de actualización de información de expedientes * Responsabilidad del Departamento legal del manejo de información legal y de garantías 	

Fuente: Anexo 1 Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Elaboración Propia

A continuación, en las tablas número siete y número ocho, se presenta un resumen del Anexo 4 de la Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, que contiene las especificaciones técnicas para la aplicación de la metodología de calificación de los créditos comerciales, en cada uno de los aspectos relevantes, como son los factores de riesgo, los aspectos cuantitativos y los factores cualitativos.

Tabla 7: **Consideraciones para aplicación de modelos de créditos comerciales**

ANEXO 4 Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.	
Consideraciones generales para la aplicación de modelos internos de calificación de créditos comerciales	La calificación debe realizarse en función del tipo de crédito y de sus características propias
	Definición de criterios cuantitativos y cualitativos que permitan establecer una diferenciación entre las categorías de riesgo y la calificación por cada segmento
	Determinar límites de cartera por categoría de riesgo
	Debe haber coherencia entre las calificaciones de riesgo y las probabilidades de incumpliendo
	La calificación debe representar la situación futura de riesgo del deudor
	Las calificaciones deben ser un producto de un análisis realizado dentro de un score estadístico y amparada por el criterio especializado del analista

Fuente: Anexo 4 de la Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Elaboración Propia

Tabla 8: Consideraciones para aplicación de metodologías de calificación de créditos comerciales

CONTINUACIÓN ANEXO 4 Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.				
	Factores de Riesgo	Aspectos Cuantitativos	Aspectos Cualitativos	
Consideraciones Generales para la aplicación de la metodología de calificación de créditos comerciales (Si las Instituciones no cuentan con modelos internos deben acogerse al modelo experto, cuyos factores de riesgo son:)	Capacidad de pago y situación financiera del deudor	Se constituye el principal factor de evaluación de deudores que se basa sobre el análisis de su situación financiera actual y futura para lo cual se sustentan en documentos y respaldos de estados financieros, indicadores, estacionalidad del producto, y factores críticos que pudieran influir en dicha situación, flujos de caja proyectados, flujos de efectivo etc.	* Competencia.- capacidad de la Administración, experiencia en el negocio, cumplimiento de planes estratégicos y financieros, adaptación a cambios internos y externos * Estructura Organizacional.- debe estar acorde al tamaño y complejidad de las operaciones caso contrario disminuye la capacidad de la administración adecuada del negocio * Estructura accionaria y de Gobierno.- Composición de los accionistas, análisis del proceso de toma de decisiones y éxito de las mismas	
	Experiencia de Pago	Morosidad Comportamiento de pagos.- grado de cumplimiento de obligaciones		
	Riesgo del entorno económico	Análisis de las perspectivas de crecimiento, estancamiento o caída de la industria, comportamiento de los precios y los mercados		
		Impacto frente a cambios ambientales, tecnológicos, fiscales, laborales		
		Análisis de la competencia		
Cálculo de las razones financieras promedio mas importantes de la industria o de los principales competidores con el objeto de establecer comparaciones.				
	Impacto en la industria y giro de negocio sobre condiciones macroeconómicas, políticas, sociales etc.			

Fuente: Anexo 4 de la Resolución No 209-2016-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Elaboración Propia

2.8 Sanas prácticas para mitigar el riesgo de crédito

Dentro de las recomendaciones de aplicación de sanas prácticas para la mitigación del riesgo de crédito, se destacan las más importantes detalladas a continuación.

- Gobierno corporativo, incluir en la estrategia general de la institución financiera, el ambiente adecuado para el tratamiento del riesgo de crédito.
- Establecimiento formal de responsabilidades y funciones entre los distintos actores del proceso de administración del riesgo de crédito.
- Desarrollo de procesos, políticas y procedimientos, sólidos y prudentes orientados a controlar y gestionar el riesgo de crédito
- Establecimiento claro y sistemático de niveles de delegación y toma de decisión

- Contar con herramientas y sistemas de información adecuados y acorde a los requerimientos de tamaño y complejidad de las operaciones de la entidad financiera.
- Implementación de sistemas de control y mitigación del riesgo de crédito.
- Determinación de límites y niveles de tolerancia
- Información de resultados y comunicación fluida entre todos los miembros de la organización²⁸

Adicionalmente:

El marco de capital regulatorio de Basilea requiere que los bancos lleven a cabo un proceso de backtesting, de cada uno de sus modelos de exposición esperada, donde el backtesting se define como la comparación cuantitativa de las predicciones del modelo sea experto o estadístico, versus los valores reales.

El backtesting es un elemento del proceso de validación que se constituye en una práctica sana para evaluar la validez de los modelos de riesgo de crédito.²⁹

²⁸ ASBA Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas, *Sanas Prácticas de Gestión y Supervisión del Riesgo de Crédito en las Américas*,(2008)

²⁹ Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, *Riesgo de Crédito de contraparte Basilea III preguntas Frecuentes*, (Basilea, 2012).

Capítulo III

Crédito comercial en el Ecuador, realidad y evolución en el tiempo

El sistema financiero es el eje dinamizador de la economía de un país, ya que es por su intermedio que se concretan los negocios y las operaciones económicas que enlazan todos los sectores estratégicos, por lo tanto el cumplimiento fiel de sus objetivos es la razón de ser de su existencia resumida en cuatro aspectos primordiales:

- a) Conseguir la mayor eficiencia en la intermediación financiera.
- b) Facilitar el movimiento de recursos a todo nivel.
- c) Asesorar adecuadamente en la colocación de recursos.
- d) Contribuir al crecimiento y a la estabilidad económica del país.

Sin embargo la consecución de estos objetivos no podría ser posible sin el elemento, “confianza”.

El sistema financiero ecuatoriano, se alimenta de la confianza de todas y cada una de sus partes interesadas, primordialmente de sus clientes, el cliente que posee confianza en su institución financiera, deposita sus recursos allí, maneja sus operaciones, invierte, solicita prestamos, y paga sus servicios etc. Por lo tanto la pérdida de esta llamada “confianza” desemboca en la huida de su activo máspreciado, los clientes generadores del negocio, y sin clientes no hay banco.

El logro y la consolidación de la confianza, depende de una serie de factores que contribuyen al fortaleciendo de una posición sólida, eficiente y transparente de las operaciones, al hablar de solidez nos referimos a crecimiento, sostenibilidad en el tiempo, capacidad para cubrir obligaciones, fortaleza financiera, sanidad etc. Plasmados en estados financieros e indicadores que reflejen las potencialidades o debilidades de las instituciones financieras, siendo el indicador más relevante de medida de solvencia, aquel que relaciona al patrimonio técnico sobre los activos ponderados por riesgo, en el Ecuador el índice mínimo de solvencia que los bancos deben mantener es el 9%.

Para la definición adecuada el patrimonio técnico, es importante determinar la magnitud real del riesgo de crédito, considerado como tal, a la probabilidad de pérdida

por el incumplimiento de pago en las operaciones de crédito, atrasos o cumplimiento parcial de dichas obligaciones.

El riesgo de crédito una vez identificado y cuantificado, requiere de la aplicación de medidas de control y mitigación, entre las cuales está la constitución de provisiones en cuanto respondan al perfil de riesgo identificado.

El punto focal del presente documento, es el análisis del cómo las entidades financieras realizan los procesos de cuantificación del riesgo de crédito, específicamente de la cartera comercial, que se constituye en el segmento más importante a nivel país, el proceso de cuantificación responde a la aplicación de metodologías, específicamente nos concentraremos en la metodología del modelo experto de la superintendencia de bancos, su conceptualización, mecanismos, procesos, procedimientos, aspectos técnicos, elementos cualitativos y cuantitativos etc.

3.1 Crédito Comercial antecedentes

El crédito es el elemento base que mueve la economía nacional, y el crédito comercial es el origen donde se fundamenta el desarrollo empresarial del país, sin el crecimiento y fortalecimiento del crédito comercial, el crecimiento económico empresarial se vería afectado, es por ello que dicho fortalecimiento tiene que darse en todo aspecto, desde la concepción de la operación crediticia hasta el uso y pago adecuado de los recursos.

El sector empresarial es una fuente generadora de empleo, el empleo genera recursos, los recursos generan gasto, inversión y ahorro, y todos estos aspectos alimentan al sector financiero siendo este último nuevamente el inicio del proceso económico.

Y visto desde el lado de las empresas mientras más productivas y rentables sean, alimentan más el aparato económico del país conectándose con el resto de sectores dentro del ciclo productivo.

Sin embargo el sector comercial, tiene una alta dependencia de la política económica del país, si esta política sufre cambios, esos cambios impactan directamente al sector empresarial, de ahí la importancia que esta política se acople a

la realidad interna del país y a las particularidades de los diferentes sectores económicos.

Para lograr el crecimiento y expansión del sector empresarial se requiere de inversión, que a la larga genere recursos nuevos, el crédito comercial es parte de la respuesta, y a la administración adecuada del riesgo de ese tipo de crédito, se enfoca este análisis.

3.2 Composición del sector financiero ecuatoriano

El sistema financiero ecuatoriano actualmente está conformado por bancos, regulados bajo la Superintendencia de Bancos, cooperativas y mutualistas reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

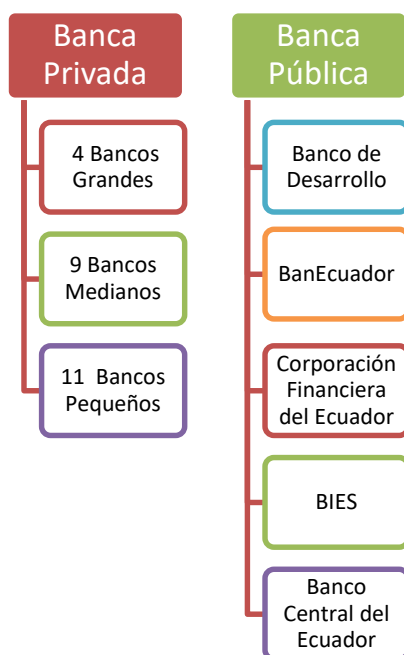
3.2.1 Sistema Bancario

El sistema financiero bancario en el Ecuador está compuesto por, bancos privados y bancos públicos, cada grupo con sus características muy particulares.

A continuación se presenta la gráfica número cuatro, con la composición numérica de cada estructura mencionada, misma que se encuentra vigente al mes de noviembre del 2017.³⁰

³⁰ Superintendencia de Bancos, *Cifras del Sistema Financiero*, (Ecuador: Página web,2017)

Gráfico 4: Clasificación del Sistema Bancario Ecuatoriano



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

3.2.1.1 Principales cifras del sistema financiero bancario privado

En el presente capítulo se expondrán las principales cifras que arroja el sistema financiero bancario privado ecuatoriano, tomando como base de información los datos publicados en la página oficial de la superintendencia de bancos, y considerado un histórico de tiempo de diez años, cuya fecha final de corte es noviembre 2017.

La información a analizar se clasificará en tres grandes grupos, el primero conformado por los datos totales de los balances generales, es decir, cifras de total de activos, pasivos y patrimonio, composición, evolución en el tiempo, tasas de crecimiento y representatividad porcentual, el segundo grupo enfocado hacia las cifras de la cartera total, y sus principales índices y finalmente el análisis de la cartera comercial con sus características más importantes.

3.2.1.1.1 Cifras balance total sistema financiero bancario privado

Para el análisis de la evolución del sistema bancario privado en el Ecuador en los últimos diez años, se han condensado los saldos de los rubros más importantes como son, total de activos, pasivos y patrimonio en las tablas nueve y diez que se presentan a continuación, la tabla nueve expone la evolución de los saldos de balance,

mientras la tabla diez compara la evolución porcentual de dichos saldos resaltando los cambios más importantes.

Tabla 9: Cifras del Balance Sistema Bancario Privado en miles de dólares

Cuenta	2008-12	2009-12	2010-12	2011-12	2012-12	2013-12	2014-12	2015-12	2016-12	2017-11
Activo	16.414.921	17.460.142	20.595.284	23.865.856	27.875.396	30.738.407	33.619.121	30.864.079	35.599.115	37.936.295
Pasivo	14.716.199	15.593.286	18.511.142	21.383.020	25.103.619	27.829.292	30.483.664	27.567.603	32.075.282	33.768.333
Patrimonio	1.698.722	1.866.856	2.084.142	2.482.836	2.771.777	2.909.115	3.135.457	3.296.476	3.523.833	3.812.148

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

Tabla 10: Porcentaje de crecimiento Activos, Pasivos, Patrimonio

Fecha	2008 - 2009	2009 - 2010	2010 - 2011	2011 - 2012	2012 - 2013	2013 - 2014	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017	Promedio
Activo	6%	18%	16%	17%	10%	9%	-8%	15%	7%	10%
Pasivo	6%	19%	16%	17%	11%	10%	-10%	16%	5%	10%
Patrimonio	10%	12%	19%	12%	5%	8%	5%	7%	8%	9%

Fuente: Superintendencia de Bancos

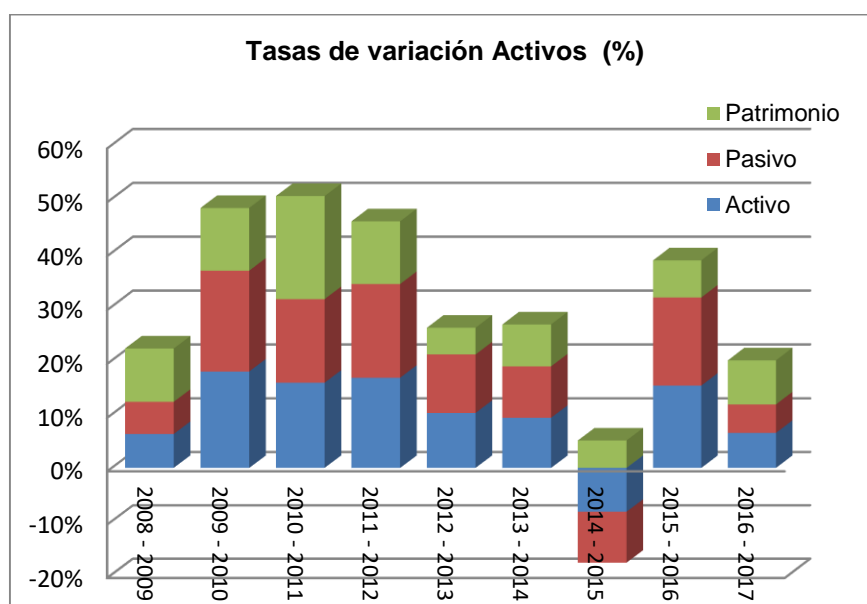
Elaboración Propia

Activos.- El total de activos del sistema bancario privado registra un valor de \$16.414.921 millones de dólares en diciembre 2008, fecha de inicio del periodo analizado, experimentando un crecimiento del 6% hasta diciembre del 2009, este porcentaje es el más bajo registrado en el rango de tiempo del análisis, posterior a esa fecha, los crecimientos de los años 2010, 2011 y 2012 fueron los más altos registrados en diez años, es así que se reporta el 18%, 16% y 17% de crecimiento respectivamente, posteriormente en los años 2013 y 2014 las tasas de crecimiento son más bajas que las anteriores sin dejar de ser positivas, hasta que en el año 2015 se presenta un fuerte decrecimiento porcentual, equivalente al -8%, para el año 2016 las cifras se recuperan en parte mostrando un incremento porcentual del 15% y finalmente, en el 2017 hasta el mes de noviembre específicamente, la tasa de crecimiento de los activos fue del 7%, cerrando el ciclo con un saldo de \$37.936.295 millones de dólares.

Con las altas y bajas registradas la tasa de crecimiento promedio anual de los activos, considerando un rango de diez años de data histórica es del 10%.

Más adelante se realiza un análisis más profundo del porqué de los cambios bruscos entre periodos anuales.

Gráfico 5: Tasas de variación de los activos en (%)



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

La gráfica cinco, muestra la evolución porcentual en el tiempo del total de activos, pasivos y patrimonio de la banca privada, donde se puede observar importantes cambios que se dan en los años 2009 y 2015, que coinciden con efectos directos de crisis económicas internas y externas cuyos efectos impactan directamente en el sistema financiero bancario reflejándose en sus principales cifras.

En el año 2009, si bien es cierto los activos no reflejan un decrecimiento anual, sus cifras mensuales muestran cuatro meses de decrecimientos y los resultados anuales reportan la tasa de crecimiento más baja en diez años, el Ecuador sufrió los efectos de la crisis económica externa mundial representada principalmente por eventos como, la caída consecutiva de los precios del petróleo, la baja considerable de las remesas del exterior, una fuerte caída de las exportaciones en especial de los productos más representativos a nivel mundial como camarón, banano, flores, cacao; y finalmente la retirada de los inversionistas extranjeros.³¹

Todos estos eventos se ven plasmados de una u otra forma en cifras, y al ser el sistema financiero bancario el filtro principal de dichos movimientos es ahí donde confluyen los resultados.³²

³¹ Gustavo Pérez Ramírez, *Ecuador y la Crisis Financiera Mundial*, (2009)

³² M. Gerardo Apolo Terán, *El 2009 y la crisis económica*, (Ecuador: Diario Expreso, 2009).

Por otro lado el año 2015 es el periodo donde se presentan cifras negativas en la evolución de los activos, este año se ve caracterizado por una crisis económica que tiene varios componentes tanto internos como externos, entre los externos está la caída de los precios del petróleo con una fuerte pérdida de valor, y el impacto de ello sobre una economía con una deuda muy alta, hay muchas opiniones de expertos sobre el panorama económico interno, sin embargo, todos coinciden en el hecho que el Ecuador presentaba una posición desfavorable con una deuda creciente interna y externa a un costo muy alto.

Algunas de las características y efectos de esta crisis se identifican como;

- Revalorización de la moneda el dólar, con la consecuente pérdida de competitividad frente a mercados internacionales
- Caída del precio de las materias primas fuente de las exportaciones, este evento es consecuencia del anterior
- Déficit de la balanza de pagos comercial y fiscal.
- Crecimiento constante y acelerado del gasto público
- Baja de los índices de recaudación de impuestos producto de la caída general de ingresos y actividades económicas.
- Baja de los indicadores de empleo formal e incremento de los informales³³

Pasivos.- En cuanto a la evolución del total de los pasivos del Sistema Financiero Bancario Privado del Ecuador, en el periodo de análisis tomado entre diciembre del 2008 y noviembre del 2017, las cifras indican que se mantiene un comportamiento muy similar al de los activos, es decir un desempeño bajo en el año 2009 con un porcentaje de crecimiento del 6%, seguida de crecimientos importantes en los años 2010, 2011 y 2012, con tasas de crecimiento del 19%, 16% y 17% respectivamente, tasas de crecimiento menos aceleradas de los años 2013 y 2014 seguida de una fuerte caída en el año 2015, donde se observó una tasa de decrecimiento del -10%, dos puntos porcentuales más fuerte que el indicador de los activos, los pasivos generalmente recogen en sus cifras el comportamiento natural de bonanza o crisis de la economía nacional. El año 2016, se constituye como un año de

³³ Pablo Ospina Peralta, *Crisis y Tendencias Económicas en el Ecuador de Rafael Correa*, (Ecuador: 2015).

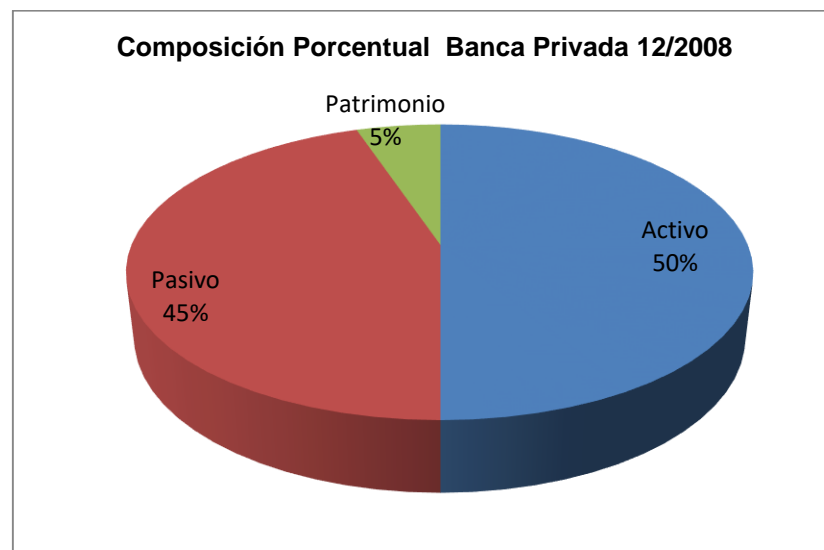
recuperación de cifras con una tasa de crecimiento del 16%, y finalmente hasta noviembre del 2017 las cifras del total de pasivos indican una tasa de crecimiento del 5%, esta tasa es la más baja de desempeño del periodo indicado de diez años, a excepción del resultado del 2015.

El saldo del total de pasivos a diciembre 2008 fue de \$14.716.199 millones de dólares frente al saldo registrado en noviembre 2017 de \$33.768.333 millones de dólares.

Finalmente el patrimonio consolidado del sistema financiero bancario en los últimos diez años, muestra un porcentaje de crecimiento promedio anual del 9%, siendo los años de mejor desenvolvimiento el 2010, 2011 y el 2012, donde se registran tasas incrementales del 12%, 16% y 12% respectivamente, y los años con el desenvolvimiento más bajo se constituyen, el 2013 y 2015 con tasas del 5% en los dos periodos de corte.

Un análisis importante de realizar es la composición porcentual de los principales elementos del balance general del sistema financiero bancario, y su evolución en el tiempo, para ello se presentan la siguientes gráficas.

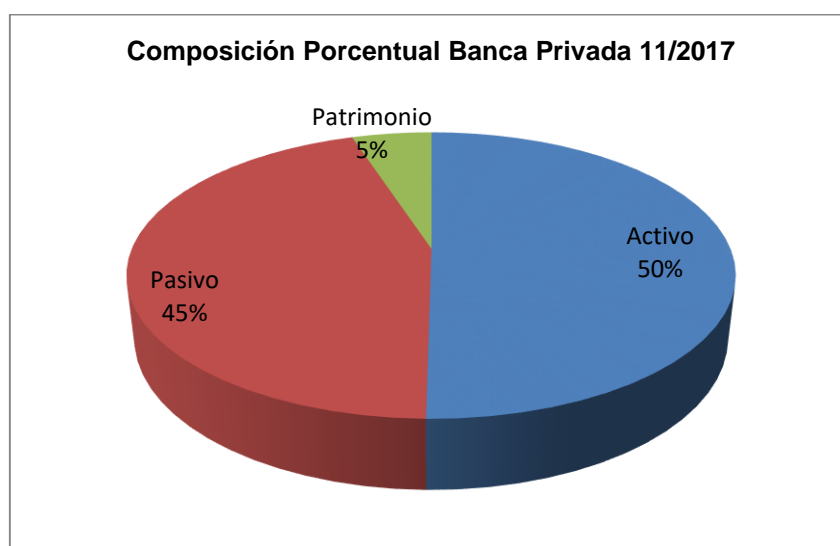
Gráfico 6: **Composición Porcentual del Balance Bancos Privados dic-2008**



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

Gráfico 7: Composición Porcentual del Balance Bancos Privados Nov-2017



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

En los gráficos seis y siete, se presenta los análisis comparativos de la composición porcentual de activos, pasivos y patrimonio entre el balance consolidado de la banca privada de diciembre del año 2008 y noviembre del año 2017, allí se aprecia que transcurridos diez años, la composición presenta una estructura similar, es decir el activo representa el 50% del total del balance, el pasivo es el 45% y el patrimonio es el 5% del balance, esta tendencia se repite en cada periodo de corte en el lapso de tiempo analizado.

3.2.1.1.2 Análisis de la Cartera

a) Evolución

Siendo la cartera de crédito uno de los activos más importantes de la banca privada, es menester realizar un análisis de la calidad y evolución de la misma en el periodo de diez años, establecido desde diciembre 2008 hasta noviembre del 2017, para lo cual a continuación se presentan una serie de tablas y gráficas con diferentes enfoques de revisión.

Tabla 11: Evolución de la Cartera Bruta y Neta de la Banca privada (en miles de dólares)

Fecha	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	31/12/2016	30/11/2017
Cartera Bruta	9.634.712	9.357.069	11.361.021	13.677.338	15.774.596	17.257.668	19.651.542	18.773.251	20.375.061	24.352.746
Variaciones %		-3%	21%	20%	15%	9%	14%	-4%	9%	20%
Provisión	525.159	606.353	643.345	808.175	1.042.113	1.084.212	1.252.090	1.286.245	1.366.476	1.682.416
Cartera Neta	9.109.553	8.750.716	10.717.676	12.869.163	14.732.483	16.173.456	18.399.452	17.487.007	19.008.585	22.670.331
Variaciones %		-4%	22%	20%	14%	10%	14%	-5%	9%	19%

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

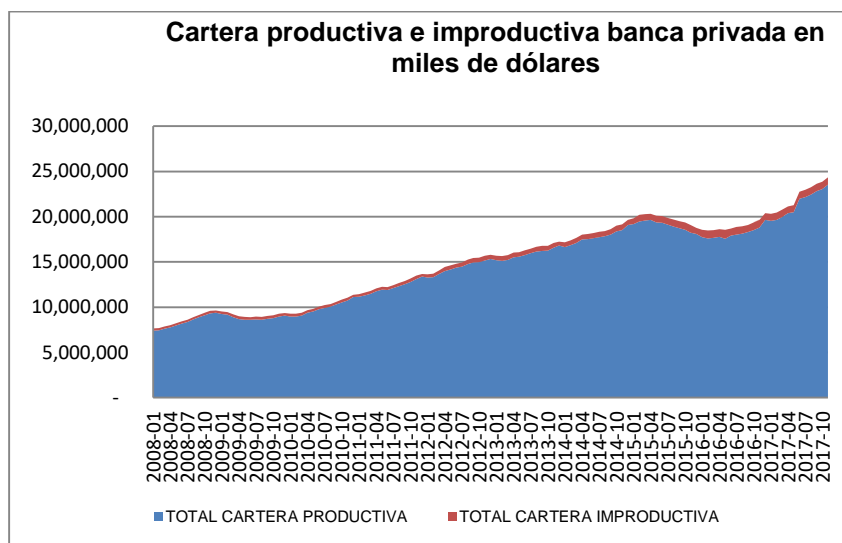
La cartera bruta total de la banca privada con corte a diciembre del año 2008, registra un saldo de \$9.634.712 millones de dólares, experimentando un decrecimiento a diciembre del año 2009, equivalente a un 3%, seguido de un periodo de recuperación y crecimiento de los saldos para los años 2010, 2011 y 2012, con tasas incrementales del 21%, 20% y 15% respectivamente, en los años 2013 y 2014 la cartera muestra un crecimiento un poco menos acelerado en comparación a los años anteriores, hasta llegar al periodo del año 2015, donde la cartera experimenta una caída equivalente al -4%, para el año 2016 la cartera empieza a recuperar sus saldos alcanzando un 9% de tasa de crecimiento y para el 2017 hasta el mes de noviembre se registró un 20% de incremento.

Todos estos comportamientos muestran una tendencia muy similar a la registrada en los otros rubros que ya se han descrito en el presente documento, por lo que se deduce que las causales son las mismas, principalmente las crisis económicas experimentadas en los años 2009 y 2015.

b) Comportamiento de la cartera según su nivel de productividad

A continuación se observa el análisis de la evolución de la cartera productiva e improductiva, la primera más conocida como la cartera cuyos saldos están vigentes a la fecha de corte, y la segunda la cartera improductiva que representa los saldos de cartera vencida y que no devenga interés a las mismas fechas.

Gráfico 8: Evolución cartera Productiva e Improductiva



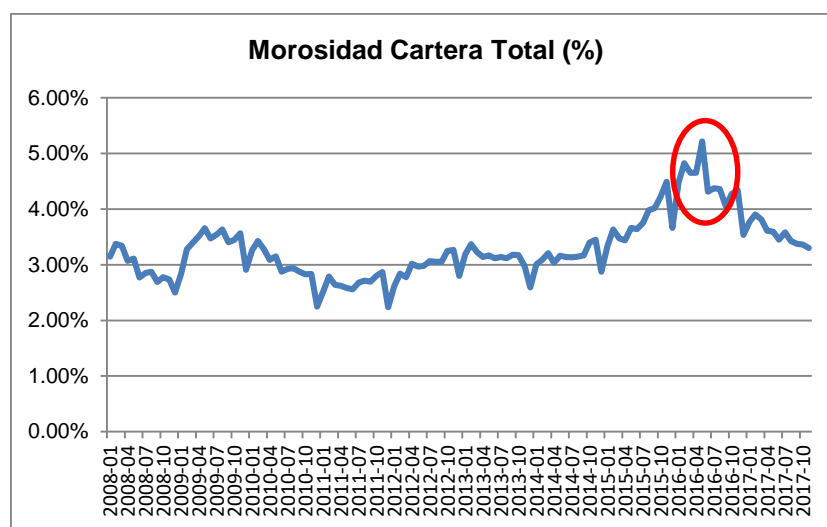
Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

En la gráfica número ocho, se presenta la evolución de las carteras productiva e improductiva de la banca privada, como ya es una constante en los análisis realizados anteriormente se observan importantes periodos de decrecimiento de saldos en los años 2009, 2015, y parte del año 2016, este último cuyo evento originador, fue el terremoto en Manabí ocurrido en abril del 2016, ante lo cual la banca estableció periodos de gracia para los clientes afectados por este hecho.

Un punto importante de señalar es que en estos periodos a más de presentarse un decrecimiento de la cartera productiva, hay crecimiento de la improductiva, lo cual tiene un efecto directo en el índice de morosidad, análisis que forman parte el siguiente gráfico.

Gráfico 9: Evolución índices de Morosidad total cartera Banca Privada (%)



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

La evolución del indicador de morosidad es un reflejo de la calidad de la cartera, por ende, una interrupción en el comportamiento de pago general de los clientes, desencadena una serie de incumplimientos que afectan en el resto los sectores económicos del país.

Se podría realizar muchos análisis en torno a las causas de la morosidad pero el hecho real es que una escases de liquidez obliga a los clientes finales al incumplimiento de sus obligaciones, y si este hecho se generaliza el nivel de afectación se hace más profundo, creando el efecto contagio hacia otros sectores, como por ejemplo, proveedores de bienes y servicios entre otros.

En esta etapa del análisis, se muestra la evolución en el tiempo del índice de mora, es así que el índice más alto de morosidad de la cartera del sistema bancario ecuatoriano en un periodo de diez años es del 5.22% que se registra en mayo del año 2016, es importante señalar que la tendencia creciente del indicador inicia su asenso desde mediados del 2015 con pequeñas bajas esporádicas, hasta alcanzar en el 2016 el nivel más alto señalado.

A partir de este punto se inicia un proceso de descenso, hasta que en noviembre del 2017 la mora total de la cartera del sistema financiero bancario se ubica en el 3.30%, una décima más alto que la mora que registra el promedio general del sistema que alcanza el 3.29%.

c) Composición de la cartera por línea de negocio

La cartera vista por línea de negocio responde a una clasificación dada por la normativa actual vigente, que la distribuye, en diez líneas muy bien identificadas dependiendo del uso de los recursos.

En las siguientes tablas y gráficas se muestra la estructura y la composición tanto histórica como actual, de la cartera de crédito distribuida por línea de negocio, según la última clasificación de la Superintendencia de Bancos.

Tabla 12: Composición porcentual de la cartera por línea de Negocio (%)

Participación porcentual por línea de Negocio	2008-12	2009-12	2010-12	2011-11	2012-12	2013-12	2014-12	2015-12	2016-12	2017-11
Comercial Prioritaria	48,54%	46,02%	45,55%	44,66%	46,88%	48,67%	49,01%	45,36%	45,30%	39,86%
Consumo Prioritaria	29,25%	30,70%	32,76%	36,76%	36,07%	35,41%	35,24%	33,24%	29,73%	33,09%
Inmobiliaria	13,55%	13,99%	12,91%	9,71%	8,83%	8,36%	8,17%	9,48%	9,61%	8,68%
Microempresa	8,66%	9,30%	8,79%	8,87%	8,20%	7,53%	7,36%	7,86%	7,29%	6,48%
Productivo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,02%	0,23%	0,60%	3,50%	6,61%
Comercial ordinario	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,57%	0,77%	1,00%
Consumo Ordinario	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,49%	1,59%	2,05%
Vivienda de interés público	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,15%	0,11%	0,45%
Educativo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,27%	2,11%	1,78%
Inversión pública	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

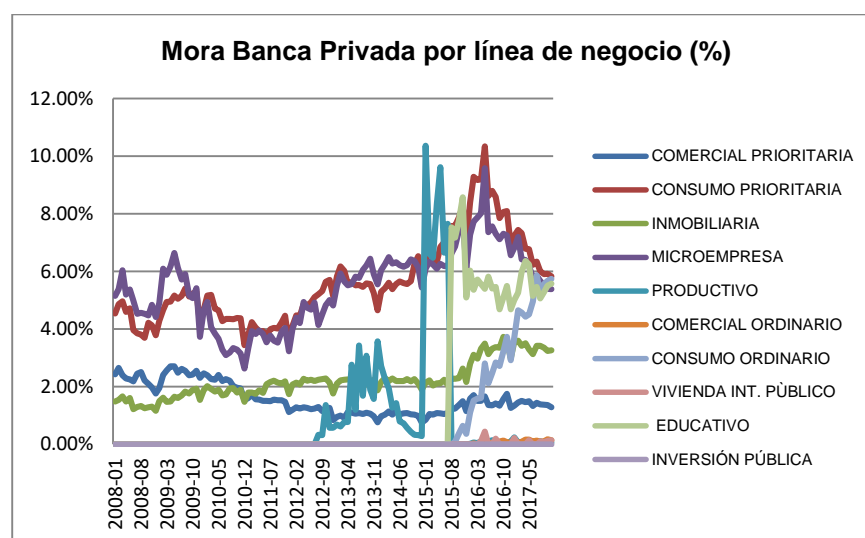
En la tabla número doce, se presenta la distribución porcentual de la cartera clasificada por línea de negocio y su evolución en el transcurso de diez años, esta distribución se encuentra vigente desde el año 2015, que por normativa, diversifica mucho más la segmentación de la cartera de crédito, creando nuevas líneas de las que estaban vigentes a esa fecha.

El análisis de la composición de la cartera segmentada por línea de negocio, muestra que el porcentaje más alto lo tiene la cartera comercial prioritaria que en promedio representa el 45% del total de las líneas, seguida de la cartera de consumo prioritaria con un porcentaje de participación promedio del 33%, en tercer lugar se encuentra la cartera inmobiliaria con un porcentaje de participación promedio del 10%, el resto de líneas de negocio reflejan porcentajes inferiores al 10%.

Revisando la composición a través del tiempo se registra un importante cambio en el año 2017, misma que responde al ingreso de Diners Club del Ecuador al sistema financiero bancario, y dado que su cartera se compone principalmente por operaciones de consumo, las distribuciones experimentan variaciones para esta fecha, dándole un mayor peso a la línea de consumo prioritario, sin embargo la cartera comercial sigue siendo segmento más fuerte seguido del de consumo.

Otro análisis importante de revisar es la evolución del indicador de morosidad enfocada desde el punto de vista de las líneas de negocio.

Gráfico 10: Evolución índice de mora banca privada por línea de negocio



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

Los indicadores de morosidad vistos desde la óptica de líneas de negocio, mantienen comportamientos irregulares según la gráfica número diez, cuyos picos más altos se presentan en el año 2015 especialmente para el crédito productivo, y en el año 2016 en las líneas de negocio de consumo prioritario y microcrédito, la línea de negocio de consumo ordinario experimenta un incremento en su índice de morosidad en los años 2016 y 2017, y la línea de negocio de crédito inmobiliario experimenta incrementos en su morosidad a finales del 2015 y 2016. Por otro lado la línea de negocio comercial prioritario mantiene índices mucho más bajos y sus picos más altos son en el año 2009, a diferencia del resto de líneas.

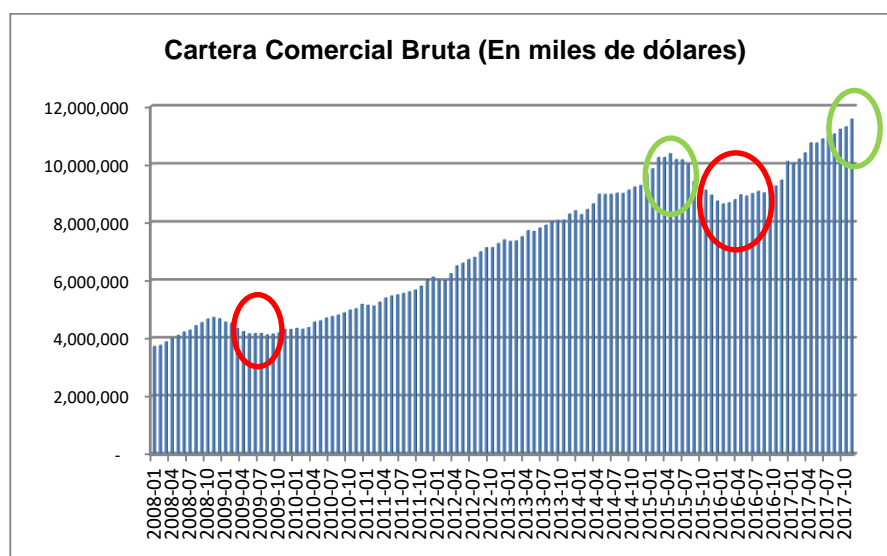
Las líneas de negocio relativamente nuevas van presentando sus índices de mora en la medida que su cartera va madurando.

3.2.1.1.3 Análisis de la cartera comercial

a) Evolución

Después de todas las revisiones realizadas, el siguiente paso es el análisis de las operaciones de crédito de la cartera comercial, su composición, evolución, tasas de crecimiento e indicadores de morosidad, para lo cual se presentan una serie de tablas y gráficos con enfoques diferentes.

Gráfico 11; Evolución cartera comercial banca privada en miles de dólares.



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

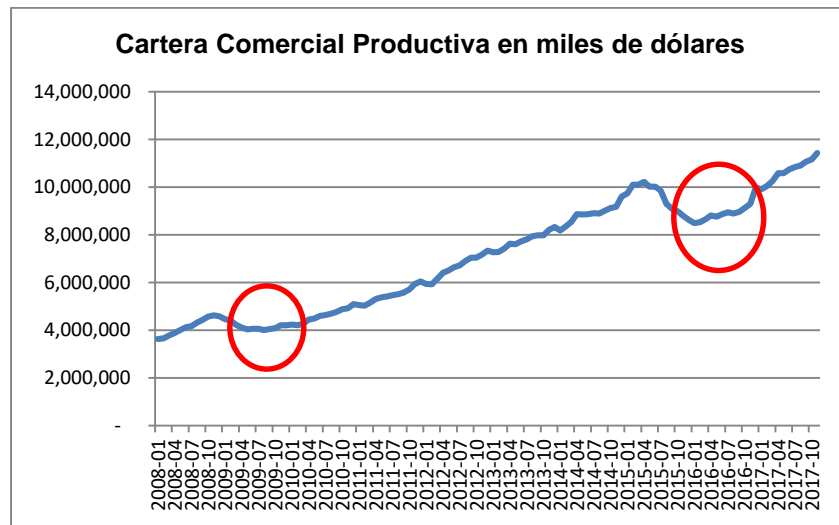
La gráfica número once muestra a la cartera comercial y su evolución de saldos en un periodo de tiempo de diez años, es así que los periodos de mayor crecimiento y depresión están marcados con círculos verdes para crecimiento y rojos para caídas, el primer círculo se resalta para finales del 2009, donde se presenta una baja de saldos, seguido de periodos de ascenso continuos entre los años 2010 2011 y 2012, pequeñas e intermitentes bajas de saldos en algunos meses del 2013, el siguiente círculo se resalta en el año 2014 donde se presenta un pico alto que representa un importante periodo de crecimiento, seguido de una fuerte caída desde mediados del 2015 hasta mediados del 2016, posterior a esta fecha la cartera comercial muestra una recuperación evidente alcanzando los niveles más altos en el año 2017, al igual que los análisis realizados en páginas anteriores estos movimientos responden a eventos económicos del país que han impactado en las cifras y desenvolvimiento de la cartera.

Un dato importante que señalar es que la cartera comercial total representa a noviembre del 2017, el 47.5% del total de la cartera, convirtiéndose en uno de los segmentos de mayor impacto.

b) Cartera productiva a improductiva

A continuación se muestra una gráfica con la evolución de las carteras productiva e improductiva expresada en miles de dólares.

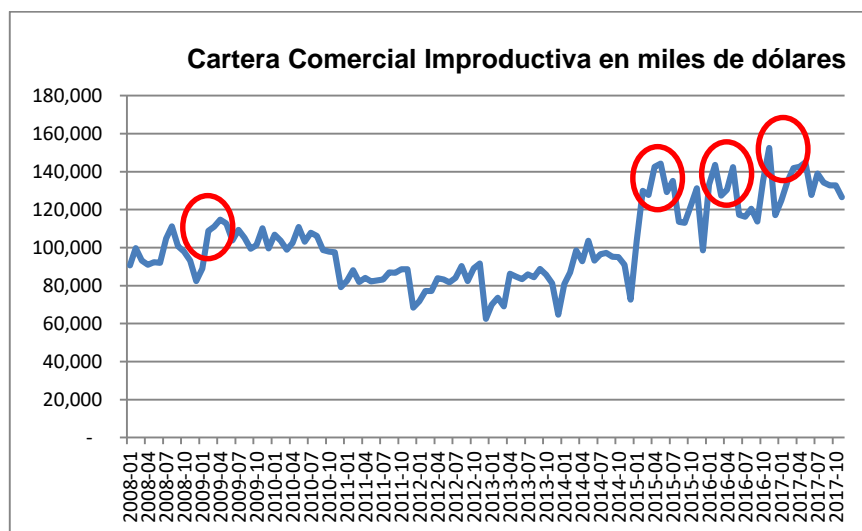
Gráfico 12: Evolución cartera comercial productiva de la banca privada en miles de dólares



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

Gráfico 13: Evolución cartera comercial improductiva de la banca privada en miles de dólares

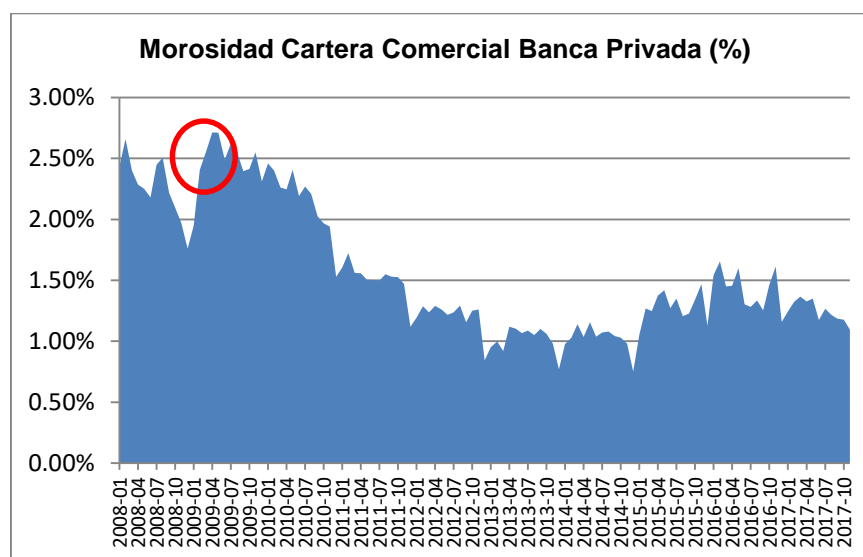


Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

En concordancia a los resultados analizados anteriormente, los puntos de mayor riesgo se dan en los años 2009, y desde mediados del año 2015 hasta mediados del 2016, donde la cartera comercial, denominada como productiva, experimenta bajas, mientras la cartera improductiva se incrementa en los mismos espacios de tiempo, coincidiendo en los eventos originadores de estos hechos.

Gráfico 14: Evolución indicadores de mora cartera comercial banca privada (%)



Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

La gráfica número catorce, muestra que la gestión de riesgo de la cartera comercial a través del tiempo, ha ido ajustándose a la realidad de su entorno, la serie presenta los índices de mora más altos en los años 2008 y 2009, alcanzando el 2.71% de mora en los meses de abril y mayo 2009, y los índices más bajos se reportan en los años 2012 y 2013 con cifras inferiores a un punto porcentual, es importante señalar que pese al impacto de la crisis del 2015 y 2016 que golpeó a la cartera comercial, su indicador de morosidad si bien es cierto se incrementó los índices se mantuvieron más bajos que los que se reportaron en el año 2009.

c) Provisión cartera improductiva

Otro indicador muy valioso para revisar en el análisis de la gestión de la cartera comercial, es el índice de provisión de cartera comercial improductiva, cuya evolución se esquematiza en la tabla número catorce.

Tabla 13: **Provisión cartera improductiva comercial banca privada (%)**

FECHA	2008-12	2009-12	2010-12	2011-12	2012-12	2013-12	2014-12	2015-12	2016-12	2017-11
Prov.C. Com. / Cartera Improductiva Comercial	242,00	217,20	288,07	365,87	599,46	660,37	679,18	502,28	449,36	537,66

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

Durante la serie histórica de diez años, objeto del presente análisis los indicadores de provisión de la cartera comercial del sistema financiero bancario privado, se mantienen con porcentajes muy superiores al 200%, el índice a noviembre 2017, fue del 537%.

El análisis realizado de la cartera comercial determinó aspectos muy importantes a tomarse en cuenta en el desarrollo del presente documento, como es el hecho de que la cartera comercial en saldos, es la más importante a nivel de proporción sobre el total del portafolio de cartera, adicionalmente, el histórico de los saldos de la cartera comercial improductiva han mantenido un comportamiento irregular- incremental en los últimos años, de ahí nace la necesidad de reforzar constantemente los procesos de evaluación asociados a dicha cartera, la revisión periódica de políticas, procesos, procedimientos y metodologías, enfocadas al mejoramiento de las técnicas internas, contribuirán a la sanidad de las instituciones financieras, mediante una administración prudente de sus riesgos de crédito, mismas que serán evaluadas más adelante con la revisión del modelo experto propuesto por el organismo de control.

Capítulo IV

Aplicación del Modelo Experto a Operaciones Reales

El modelo experto emitido por la Superintendencia de Bancos, para la calificación de las operaciones de crédito comercial, mantiene un conjunto de variables, umbrales estadísticos y conceptos que se han aplicado a una operación real con el objeto de calificarla bajo un proceso establecido y atendiendo todos los lineamientos específicos de cada etapa del proceso.

4.1 Aplicación del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comerciales

La Superintendencia de Bancos en el mes de enero del 2012 emitió la “Nota Técnica de Construcción de Umbrales de Indicadores Financieros”, que representan la base metodológica, de la construcción del modelo de experto de calificación de operaciones de crédito comercial, la cual sigue vigente hasta la presente fecha con los mismos lineamientos planteados que en el momento de su publicación oficial.

4.1.1 Nota Técnica de Construcción de Umbrales de los Indicadores Financieros

Siendo esta Nota Técnica, el corazón de la metodología de calificación de operaciones de crédito comercial del modelo experto, es muy importante comprender y describir de manera puntual los componentes básicos de dicho documento, es por ello que a continuación se exponen dichos componentes, como parte fundamental del marco general metodológico del modelo.

A continuación se presenta una síntesis del contenido de la Nota Técnica de Construcción de Umbrales de los Indicadores Financieros, usados para la aplicación del modelo experto de la Superintendencia de Bancos.

4.1.1.1 Base de datos utilizada, información empleada

Para la obtención de la base de datos empleada en la construcción de los umbrales de los indicadores financieros a aplicar al modelo experto de calificación de operaciones comerciales, el organismo de control tomó la información de las empresas

que constan en la Superintendencia de Compañías, con un rango de tiempo de diez años contados desde el año 2000 hasta el 2009.

La información requerida consta del detalle de las compañías ingresadas a la Superintendencia de Compañías año por año, con todos sus datos legales, los balances y estados de resultados anuales, plan de cuentas, ubicación del sector económico al que pertenece la empresa, subsector económico y las actividades económicas según el catálogo (CIIU 3).³⁴

Con el objetivo de tener un único catálogo de actividades económicas la Superintendencia de Bancos, procedió a realizar la homologación de las mismas utilizando las tablas de la Superintendencia de Compañías y de la Superintendencia de Bancos, obteniendo como resultado un único catálogo descrito bajo tres niveles de detalle, la construcción de los umbrales de los indicadores financieros se basará en el primer nivel del catálogo de actividades económicas donde constan 17 actividades principales que se detalladas a continuación.³⁵

Tabla 14: **Detalle de los sectores económicos utilizados en construcción de umbrales de los indicadores financieros**

Nombre del Sector	Número
Agricultura, ganadería, silvicultura y actividades de servicio conexas	1
Explotación de minas y canteras	2
Industrias manufactureras	3
Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	4
Construcción	5
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas	6
Alojamiento y servicios de comida	7
Transporte y almacenamiento	8
Información y comunicación	9
Actividades financieras y de seguros	10
Actividades Inmobiliarias	11
Actividades profesionales, técnicas y administrativas y hogares privados con servicio domestico	12
Enseñanza	13
Servicios sociales y relacionados con la salud humana	14
Entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	15
Comercio al por menor excepto vehículos	16
Comercio al por mayor, excepto vehículos	17

Fuente: Nota Técnica de Construcción de Umbrales de los Indicadores Financieros

Elaboración Propia

³⁴ El catálogo CIIU 3, es un listado detallado de todas las posibles actividades económicas identificadas en el Ecuador.

³⁵ Superintendencia de Bancos, *Nota técnica de construcción de umbrales de los indicadores financieros*, (Ecuador: 2012).

4.1.1.2 Población de estudio

La Superintendencia de Bancos, definió el tamaño de la base de datos, partiendo de la data entregada por la Superintendencia de Compañías, cuya fecha final de corte registrada es diciembre del año 2009, es así que de la base original donde constaban 58.792 empresas solo fue posible hacer uso de la información de 36.912 empresas, dado que únicamente ese grupo contaba con la información necesaria y acorde con los requisitos mínimos.³⁶

Tabla 15: **Determinación del tamaño de la base de datos**

Descripción	Cantidad
Total empresas al 2009	58.792
Total empresas sin balances	21.880
Total empresas para análisis	36.912

Fuente: Nota Técnica Modelo Experto Anexo 2 Superintendencia de Bancos

Elaboración Superintendencia de Bancos

4.1.1.3 Metodología aplicada

La Superintendencia de Bancos, determinó la utilización de ciertos indicadores financieros, que se deben tomar en cuenta para la calificación y evaluación de las operaciones de crédito comercial, acordando la aplicación de los siguientes:³⁷

³⁶ Superintendencia de Bancos, *Nota técnica de construcción de umbrales de los indicadores financieros*, (Ecuador: 2012).

³⁷ Superintendencia de Bancos, *Nota técnica de construcción de umbrales de los indicadores financieros*, (Ecuador: 2012).

Tabla 16: **Indicadores Financieros y Económicos**

Indicadores Financieros y Económicos	
Indicadores de Liquidez	Indicadores de Solvencia
* Liquidez Corriente * Prueba ácida	* Endeudamiento del Activo * Apalancamiento * Endeudamiento Patrimonial * Deuda a corto plazo * Veces de interés cubierto
Indicadores de Rentabilidad	Indicadores de Gestión
* Rentabilidad neta del activo * Margen Neto * Rentabilidad neta del activo * Margen Neto * Rentabilidad Financiera * Margen Operacional * Util. Operacional- Total de Activos	* Días de inventario * Impacto Gastos. Administrativo y ventas * Crecimiento

Fuente: Nota Técnica Modelo Experto Anexo 2

Elaboración Superintendencia de Bancos

4.1.1.4 Tratamiento de datos atípicos en la metodología de la construcción de umbrales de indicadores financieros

La Superintendencia de Bancos, considera como datos atípicos, todos aquellos que se encuentren fuera del rango establecido de la distribución, este procedimiento fue aplicado a cada una de las variables consideradas, por otro lado es importante mencionar que para la definición de los umbrales que servirán en la determinación de los datos atípicos, se puede hacer uso de histogramas, diagramas de caja o por definición numérica.

Otro dato importante que considera esta metodología, es la diferenciación entre el tipo de compañía, es decir la discriminación de compañías corporativas/empresariales o pymes clasificadas como tal según la normativa actual vigente.

El ejercicio realizado por la Superintendencia de Bancos determinó que los índices de liquidez, y endeudamiento del activo, se adaptaron a una distribución de tendencia normal, y clasificó como casos fuera de rango (atípicos) a aquellos datos que se alejan del cuartil más cercano más tres veces el recorrido intercuartílico.

Para el tratamiento del indicador de utilidad operacional, la Superintendencia de Bancos aplicó la metodología de diagrama de cajas.

En los indicadores de apalancamiento, impacto de gastos, rentabilidad en ventas, inventario y endeudamiento patrimonial, el órgano de control, decidió tomar el 99% de los datos como aceptables.

Finalmente para el tratamiento de los indicadores de rentabilidad la Superintendencia de Bancos eliminó aquellos datos considerados de bajo aporte a los resultados con valor real.

A continuación se presenta una tabla resumen de las metodologías aplicadas por la Superintendencia de Bancos a cada uno de los indicadores financieros considerados en el análisis:³⁸

Tabla 17: Metodología aplicada por la SB, a cada indicador financiero

Metodología aplicada por la Superintendencia de Bancos por cada indicador Financiero		
Grupo de Indicadores	Indicadores	Metodología Aplicada
Indicadores de Liquidez	* Liquidez Corriente	Distribución Normal, resultados diagrama de cajas, casos atípicos aquellos que se alejan del cuartil mas cercano mas tres veces el recorrido intercuartílico
	* Prueba ácida	
Indicador de Solvencia	* Endeudamiento del Activo	
Indicador de Rentabilidad	Utilidad Operacional ventas	Metodología de Diagrama de Cajas
Indicador de Solvencia	Apalancamiento	Tomar el 99% de Datos como buenos
Indicador de Gestión	Impacto de Gastos Administrativos ventas	
Indicador de Rentabilidad	Rentabilidad Neta de ventas	
Indicador de Rentabilidad	Rentabilidad Financiera	
Indicador de Solvencia	Días de inventario	
Indicador de Gestión	Veces de interés cubierto	
Indicador de Solvencia	Endeudamiento Patrimonial	
Indicador de Rentabilidad	Utilidad operacional - Total de Activos	
Indicador de Rentabilidad	Rentabilidad Neta de Activos	
Indicador de Gestión	Crecimiento	
Indicador de Rentabilidad	Margen Operacional	

Fuente: Nota Técnica Modelo Experto Anexo 2

Elaboración propia

³⁸ Superintendencia de Bancos, *Nota técnica de construcción de umbrales de los indicadores financieros*, (Ecuador: 2012).

4.1.1.5 Procedimiento utilizado por la Superintendencia de Bancos para la determinación de los umbrales y la división de la cartera en categorías

En la gráfica número quince, se describen los procedimientos llevados a cabo por la Superintendencia de Bancos, para la división de la cartera en categorías, dando inicio al proceso, a partir de la eliminación de los datos atípicos, encontrar la distribución más adecuada a la información, simular los datos, consideración de criterios financieros y económicos y finalmente dividir la información en categorías.

Gráfico 15 Procedimiento para la determinación de umbrales y división de categorías



Fuente: Nota Técnica Modelo Experto Anexo 2

Elaboración propia

En la Nota Técnica para la construcción de umbrales de indicadores financieros, se presenta una tabla que expone los indicadores financieros, con los criterios que determinan cuándo el indicador denota una posición positiva o negativa y la distribución que más se ajusta al comportamiento de cada indicador, a continuación se presenta dicha tabla tomada de forma exacta de la nota Técnica en cuestión.

Tabla 18: **Indicadores financieros, criterios y distribución ajustada**

Indicador	Criterio General	Criterio Específico	Transformación	Distribución Ajustada
Liquidez corriente	Mayor es mejor		Logaritmo	Dist. Normal
Prueba Acida	Mayor es mejor		Logaritmo	Dist. Normal
Endeudamiento del activo	Menor es mejor	E si es mayor a 1	Logaritmo	Dist. Normal
Apalancamiento	Menor es mejor	E si es menor o igual a 0	Ninguna	Dist. Logística
Endeudamiento Patrimonial	Menor es mejor	E si es menor o igual a 0	Ninguna	Dist. Logística
Deuda a corto plazo	Menor es mejor		Ninguna	Dist. Beta
Veces interés cubierto	Mayor es mejor	E: ≤ 0 , de D a C2: $[0,1]$, de A1 a B2 > 1	Ninguna	Dist. Logística
Rentabilidad neta del activo	Mayor es mejor	E si es menor o igual a 0	Ninguna	Dist. Logística
Margen neto	Menor es mejor	E si es menor o igual a 0	Ninguna	Dist. Logística
Rentabilidad Financiera	Menor es mejor	E si es menor o igual a 0	Ninguna	Dist. Logística
Margen Operacional	Mayor es mejor	E si es menor o igual a 0	Ninguna	Dist. Logística
Util. Operacional - Total Activos	Mayor es mejor	E si es menor o igual a 0	Ninguna	Dist. Logística
Días de inventario	Menor es mejor		Ninguna	Dist. Gamma
Impacto Gast. Adm. Y Ventas - Corporativo y Empresarial	Menor es mejor	E si es mayor o igual a 1	Ninguna	Dist. Gamma
Impacto Gast. Adm. Y Ventas -Pymes	Menor es mejor	E si es mayor o igual a 1	Logaritmo	Dist. Normal
Crecimiento	Mayor es mejor		Ninguna	Dist. Gamma

Fuente: Nota Técnica Modelo Experto Anexo 2

Elaboración Superintendencia de Bancos

4.1.2 Modelo experto

El modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial, emitido por la Superintendencia de Bancos, e incorporado a la normativa actual vigente, es una respuesta a la obligatoriedad que tienen las entidades financieras de contar con una tecnología crediticia que le permita incursionar en el negocio de crédito y en el tipo de operación que responda a sus requerimientos, parte de esa tecnología crediticia es contar con herramientas de calificación de operaciones de crédito y el establecimiento de provisiones acorde con el riesgo registrado de cada operación y sujeto de crédito.

Las operaciones crediticias pasan por dos instancias, la primera enfocada al proceso de otorgación de la operación por primera vez, donde se juega la posibilidad de aprobar o negar el crédito, y la siguiente instancia que corresponde al proceso de calificación de la operación previamente concedida con su respectiva estimación de provisión.

Las dos instancias descritas confluyen en el hecho que las dos se alimentan de la información financiera del cliente, tanto de sus estados financieros presentes y proyectados, como de sus indicadores, a más de la información proveniente del buró de crédito, que refleja el comportamiento de pago a nivel general, la diferencia radica

en que la operación crediticia en la instancia de otorgamiento, es puntuada y de ello depende la aprobación o no, mientras que en la segunda instancia el proceso que se realiza, es la calificación de la operación frente a su evolución, asignando una provisión que impacta directamente en la posición del banco.

Es objeto del presente documento centrarse en la instancia de calificación de las operaciones de crédito comerciales segmento empresarial.

El modelo experto, considera tres elementos esenciales de revisión para la calificación de las operaciones de crédito comerciales, asignándole pesos a cada uno que en total sumen el 100% a la calificación total, dichos elementos son los siguientes:

- Capacidad de pago y situación financiera del deudor = 60%
- Experiencia de pago = 30%
- Riesgo del entorno = 10%

La profundización de cada uno de estos elementos se los va a tratar más adelante³⁹

Para el análisis práctico del modelo experto se tomó una operación de crédito real perteneciente al sector comercial cuya información responde a sus datos financieros y operativos, el nombre de la empresa no puede ser revelada por confidencialidad.

4.1.2.1 Información del sujeto de crédito

En la primera etapa de interrelación con el sujeto de crédito, se debe recopilar y sustentar con documentación, todos los datos informativos requeridos, acorde con las exigencias normativas, los formularios de crédito deben contener; nombre de la empresa, tipo de empresa, razón social, ruc, dirección y teléfono, representante legal, composición accionaria, actividad económica, sector económico etc. La información debe formar parte del expediente de cada cliente, dentro de la normativa se detalla el manejo adecuado de los expedientes, ver el Anexo 1 Expedientes de clientes, tomado textualmente de la normativa.⁴⁰

³⁹ Junta de Política de regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

⁴⁰ Junta de Política de regulación Monetaria y Financiera, *Anexo 1 Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

A continuación se presenta un cuadro resumen que recoge esta información como parte de su análisis de crédito.

Tabla 19: Ficha de calificación cartera persona jurídica datos informativos

FICHA DE CALIFICACION DE ACTIVOS DE RIESGO CARTERA - PERSONA JURIDICA									
A. DATOS GENERALES DEL CLIENTE									
Razón Social		EMPRESA XXX		Nombre Comercial	EMPRESA XXX				
No. RUC	XXX	Código de Establecimiento (SRI)	X	Clasificación de la empresa	Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Extranjera <input type="checkbox"/>				
Oficina		Oficial	X	Tipo de Cliente					
				Empresarial – Corporativo					
		Dirección		X					
Conformación Jurídica y Clasificación									
Cia. Anónima		<input type="checkbox"/>	Cia. Limitada	<input type="checkbox"/>	Sociedad Civil	<input type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad Económica					Garantía Real	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Actividades profesionales, técnicas y administrativas y hogares privados con servicio domestico					Patrimonio (Grupo Económico)				
Profesionales, técnicas y administrativas y hogares privados con serv.					252.998,21				
B. REPRESENTANTE LEGAL									
Nombres				XX		Nacionalidad		Ecuador	
Tipo	No. de Identificación	Cargo	Correo Electrónico	Teléfono					
Persona jurídica	XXX	Presidente							
C. PRINCIPALES ACCIONISTAS									
Tipo y No. de Identificación		Nombres y Apellidos o Razón Social		Nacionalidad	% Participación				
1-	XX	X	X	X	80,00				
2-	XX	X	X	X	20,00				
3-									
4-									

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

4.1.2.2 Capacidad de pago y situación financiera del deudor

La capacidad de pago de un sujeto de crédito está determinada por el análisis profundo de su situación financiera, mediante la revisión y proyección tanto de sus estados financieros, como de sus indicadores económicos financieros, la información debe cumplir con características de integridad, veracidad y exactitud, para el caso de estados financieros para mayor fidelidad deben contar el aval de una Auditora Externa.

Este análisis representa el 60% de la evaluación.

En la capacidad de pago se mide tanto factores de índole cuantitativa como cualitativa a continuación se presenta dicho desglose:

4.1.2.2.1 Factores Cuantitativos

Entre los factores cuantitativos sujetos de evaluación se presentan los siguientes:

- a) Flujo de caja proyectado
- b) Flujo de efectivo proyectado
- c) Indicadores financieros
 - Liquidez
 - Endeudamiento
 - Rentabilidad
 - Eficiencia
- d) Análisis horizontal del estado de situación financiera y resultados

El puntaje total de la parte cuantitativa de la evaluación de la capacidad de pago y situación financiera del deudor, representa el 50% del peso de esta sección, lo cual deja a la valuación cualitativa un peso del 10%.

A continuación se presenta la tabla veinte, con el detalle de puntos a evaluar del elemento capacidad de pago y situación financiera del deudor, con sus respectivos pesos sobre el puntaje total de esta sección.⁴¹

Tabla 20: Ficha de calificación cartera persona jurídica datos informativos

1) CAPACIDAD DE PAGO Y SITUACIÓN FINANCIERA DEL DEUDOR (a)		
ANÁLISIS CUANTITATIVO (x)		50,00%
1.- Flujo de Caja Proyectado		2,50%
2.- Estado de Flujo de Efectivo		5,00%
3.- Indicadores Financieros		37,50%
3.1.- Liquidez	11,25%	
Liquidez corriente	5,63%	
Prueba ácida	5,63%	
3.2.- Endeudamiento	11,25%	
Endeudamiento del activo	2,81%	
Endeudamiento Patrimonial	2,81%	
Endeudamiento de corto plazo	2,81%	
Cobertura de intereses	2,81%	
3.3.- Rentabilidad	11,25%	
Rentabilidad Financiera	3,83%	
Utilidad Operacional / Total Activos	3,71%	
Margen Operacional	3,71%	
3.4.- Eficiencia	3,75%	
Impacto Gastos. Adm. y ventas	3,75%	
4.- Análisis Horizontal		5,00%
4.1.- Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera	2,50%	
4.2.- Análisis Horizontal del Estado de Resultados	2,50%	

⁴¹ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

4.1.2.2.1.1 Análisis de los estados financieros

Los estados financieros constituyen una fotografía en alta definición, de la situación de la empresa a una fecha determinada, por lo tanto el análisis de su estructura, constituye la base de la decisión cuando se trata de la otorgación de una operación, y la esencia de la calificación en el proceso periódico obligatorio.

Por lo tanto entre más detallada y objetiva sea la evaluación realizada, los resultados obtenidos permitirán establecer información con mayor o menor aporte de valor, esto partiendo del hecho que la información sea legítima, veraz y exacta.

Para el desarrollo de este trabajo, se ha realizado la aplicación del modelo experto a un ejemplo, tomando los datos de una empresa real, a continuación se muestra un extracto de sus estados financieros, con corte al mes de septiembre del año 2017, activos, pasivos, ingresos y gastos.⁴² (Ver estados completos anexo 2)

Tabla 21: Ficha de calificación cartera persona jurídica estados financieros

F. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ECONÓMICA - PERFIL ECONÓMICO DEL CLIENTE					
D.1 DECLARACIÓN FINANCIERA			Fecha de Corte		sep-17
ACTIVOS			PASIVOS		
Activos Corrientes	USD	379.281	Pasivo a Corto Plazo	USD	166.124
Activos NO Corrientes	USD	39.841	Pasivo a Largo Plazo	USD	0
Activos	USD	419.123	TOTAL PASIVOS	USD	166.124
			TOTAL PATRIMONIO	USD	252.998
INGRESOS ANUALES			EGRESOS ANUALES		
Ventas	USD	429.135	Costos Ventas / Producción	USD	91.798
Otros Ingresos	USD	0	Gastos Administrativos	USD	334.727
TOTAL INGRESOS	USD	429.135	Gastos Financieros / Otros	USD	0
UTILIDAD (EXCEDENTE)	USD	2.610	TOTAL EGRESOS	USD	426.525

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

La realización de las proyecciones de los estados financieros, permite extender doce meses la expectativa de información, partiendo de la fecha de corte del análisis, la base para las proyecciones son las cifras esperadas por la empresa, su planificación

⁴² Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

interna, sus expectativas de crecimiento, expectativas de precios, la aplicación de la estrategia de negocios, planificación operativa etc.

A continuación se presenta la tabla veintidós con un extracto de las proyecciones del estado de resultados aplicado a doce meses calendario.(Ver tabla completa anexo 3, incluye datos de porcentaje de proyección según retroalimentación del cliente)

Tabla 22: Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS						
	1	2	3	10	11	12
Ventas	37.549	39.427	41.398	58.251	61.164	64.222
Ingreso por Actividades Ordinarias						
Ventas Netas Locales de Bienes	37.549	39.427	41.398	58.251	61.164	64.222
Prestaciones Locales de Servicios	0	0	0	0	0	0
Exportaciones Netas	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0
Costos	7.650	7.650	7.650	7.650	7.650	7.650
Costos Proyectados						
Costo de Ventas	7.650	7.650	7.650	7.650	7.650	7.650
Costos por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0	0	0
Costos por Depreciaciones	0	0	0	0	0	0
Costos por Amortizaciones	0	0	0	0	0	0
Costos de Provisiones	0	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	29.899	31.777	33.748	50.602	53.514	56.572
Gastos de Administración y Ventas Proyectados						
Gastos de Administración y Ventas	0	0	0	0	0	0
Gastos por Beneficios a los Empleados	27.894	27.894	27.894	27.894	27.894	27.894
Gastos por Depreciaciones	0	0	0	0	0	0
Gastos por Amortizaciones	0	0	0	0	0	0
Gastos de Provisiones	0	0	0	0	0	0
Utilidad Operacional	2.006	3.883	5.854	22.708	25.620	28.678
Otros Ingresos Proyectados						
Otros Ingresos	0	0	0	0	0	0
Ingresos Financieros y Otros Ingresos NO Operacionales	0	0	0	0	0	0
Otros Costos y Gastos Proyectados						
Costos Pérdidas Netas por Deterioro de Valor	0	0	0	0	0	0
Gastos Pérdidas Netas por Deterioro de Valor	0	0	0	0	0	0
Costos Pérdida en Venta de Activos	0	0	0	0	0	0
Ventas Pérdida en Venta de Activos	0	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0	0
Otros Gastos	0	0	0	0	0	0
Gasto Financiero Pasivos Vigentes	0	0	0	0	0	0
Utilidad / Pérdida del Ejercicio	2.006	3.883	5.854	22.708	25.620	28.678

Fuente: Formato Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

La tabla veintitrés recoge el extracto del puntaje obtenido en la calificación del estado de resultados aplicado a la empresa utilizada para el análisis.

Tabla 23: **Calificación estado de resultados**

CALIFICACION								
Puntaje Calificación								100.00
	Ingresos	Operación	Financiam.	Inversión	Ingresos/Op, Inv	Respuesta	Puntaje	Puntaje Máx.
Los ingresos del giro del negocio cubren actividades de operación, financiamiento e inversión. Si en el ejercicio analizado hubiera una fuerte inversión (25%) en activos fijos, esta inversión puede estar cubierta con deuda a largo plazo	450,592	426,525	0	9,371	103.37%	1	100.00	100.00
Los ingresos del giro del negocio cubren actividades de operación y financiamiento	450,592	426,525	0	0	105.64%			94.50
Los ingresos del giro del negocio cubren actividades de operación y al menos el 50% de las actividades de financiamiento	450,592	426,525	0	0	105.64%		0.00	81.00
Los ingresos del giro del negocio cubren actividades de operación y menos del 50% de las actividades de financiamiento	450,592	426,525	0	0	105.64%		0.00	74.00
Los ingresos del giro del negocio cubren solo las actividades de operación	450,592	426,525	0	0	105.64%		0.00	60.50
Los ingresos del giro del negocio no alcanzan para cubrir las actividades de operación	450,592	426,525	0	0	105.64%		0.00	0.00

Fuente: Formato Superintendencia de Bancos

Elaboración propia

Para el ejemplo aplicado, la empresa obtuvo una calificación de 100 puntos, dado que sus resultados se encasillan en el primer criterio de valoración que se describe así: “Los ingresos el giro del negocio cubren las actividades de operación, financiamiento e inversión y si el ejercicio tuviera una inversión del 25% en activos fijos, esta inversión puede estar cubierta con deuda de largo plazo”.⁴³

4.1.2.2.1.2 Flujo de caja proyectado

Partiendo de la información entregada por el cliente, el flujo de caja proyectado tiene como objetivo determinar la consistencia y la lógica numérica de los datos presentados, así como su proyección en el tiempo, esta sección de la evaluación aporta información muy valiosa para comprender la sustentación del negocio a corto y mediano plazo.

A continuación se presentan los parámetros sobre los cuales se realiza la calificación asociada a la puntuación final de la proyección del flujo de caja de la empresa.

⁴³ Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

Tabla 24: **Parámetros de calificación flujo de caja proyectado**

SE EVALUARA EL FLUJO DE CAJA PROYECTADO, SI EL PLAZO DE LA DEUDA ES MAYOR A 1 AÑO

En caso que aplique la evaluación, considerar los siguientes criterios	PUNTAJE
Presenta ingresos suficientes para cubrir todas las obligaciones del negocio(*) Sustentado con data histórica sólida y con documentación de respaldo(*)	100
Presenta ingresos suficientes pero algunas premisas de proyección presentan inconsistencias .	70
Presenta ingresos suficientes pero sustentado con data histórica insuficiente	50
Presenta ingresos insuficientes	20
No presenta flujo de caja proyectado o no tiene sustentos.	0

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Superintendencia de Bancos

En la tabla veinticinco, se observa el extracto del flujo de caja proyectado aplicado a la empresa tomada (Ver tabla completa en el Anexo 4)

Tabla 25: **Flujo de caja proyectado horizonte de doce meses de tiempo.**

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
	1	2	3	10	11	12
Ingresos Operacionales						
Ingresos por Ventas	37.549	39.427	41.398	58.251	61.164	64.222
Egresos Operacionales						
Costo de Ventas	7.650	7.650	7.650	7.650	7.650	7.650
Costos por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0	0	0
Gastos Administración y Ventas	27.894	27.894	27.894	27.894	27.894	27.894
Subtotal Egresos Operacionales	35.544	35.544	35.544	35.544	35.544	35.544
Flujo Operacional	2.006	3.883	5.854	22.708	25.620	28.678
Ingresos NO Operacionales						
Otros Ingresos	0	0	0	0	0	0
Aportes Capital	0	0	0	0	0	0
Subtotal Ingresos NO Operacionales	0	0	0	0	0	0
Egresos NO Operacionales						
Capital Pasivos Vigentes	0	0	0	0	0	0
Gasto Financiero Pasivos Vigentes	0	0	0	0	0	0
Subtotal Egresos NO Operacionales	0	0	0	0	0	0
Flujo NO Operacional	0	0	0	0	0	0
FLUJO NETO	2.006	3.883	5.854	22.708	25.620	28.678
Saldo Inicial de Caja	374.278	376.284	380.167	468.424	491.132	516.752
Saldo Final de Caja	374.278	376.284	380.167	491.132	516.752	545.430

Fuente: Formato Superintendencia de Bancos

Elaboración propia.

Tabla 26: **Puntaje Obtenido**

Cliente		EMPRESA XXX	
Número Operación	XXX	Saldo Vigente	88.361,25
ID	XXX	Saldo Vencido	0,00
Fecha Calificación	30/09/2017	Saldo NDI	0,00
Tipo de Cliente	Empresarial – Corporativo	Saldo Total	88.361,25

EVALUACIÓN DEL FLUJO DE CAJA PROYECTADO	
SE EVALUARA EL FLUJO DE CAJA PROYECTADO, SI EL PLAZO DE LA DEUDA ES MAYOR A 1 AÑO	
Puntaje Calificación	77,50

	Respuesta	Puntaje
Presenta ingresos suficientes para cubrir todas las obligaciones del negocio Sustentado con data histórica sólida y con documentación de respaldo		100,00
Algunas premisas de proyección presentan inconsistencias Sustentado con data histórica insuficiente	X	77,50
Presenta ingresos insuficientes		60,50
No presenta flujo de caja proyectado o no tiene sustentos.		45,50
El flujo de caja debe ser presentado por la empresa y validado por el banco Para obtener 100 puntos se debe cumplir con las dos condiciones		0,00

Fuente: Formato Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

La evaluación final del flujo de caja proyectado determinó como resultado un puntaje de 77,50 puntos, mismo que se enmarca dentro del siguiente criterio de valoración dado por la Superintendencia de Bancos, dentro del análisis del modelo experto, “Algunas premisas de proyección presentan inconsistencias”.⁴⁴ Por lo tanto la tarea del analista es determinar las causas de dichas inconsistencias, aclarándolas en lo posible con el cliente de tal forma que se enriquezca la información y la calificación sea el reflejo de la realidad de la empresa.

4.1.2.2.1.3 Indicadores financieros

El análisis de las razones o indicadores financieros se constituyen en un elemento muy poderoso, ya que de la combinación de cuentas contables o resultados de pequeñas operaciones se obtienen conclusiones que permiten ver posiciones claras de la situación real de la empresa, definiendo los puntos fuertes o débiles que con un solo vistazo permite establecer un criterio de evaluación.

Una de las potencialidades del uso de indicadores financieros, es la facilidad de realizar comparaciones con posiciones económicas de la empresa o negocio, en

⁴⁴ Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

diferentes fechas, o compararse contra otros negocios con características similares, para determinar las mejores rankeadas, así mismo el uso de indicadores para análisis financiero, permite comprender tanto tendencias de comportamiento como probabilidades.

El organismo de control, dentro de su modelo experto, ha dispuesto la fijación de los puntos de corte de los indicadores financieros, discriminados por sector económico y por tamaño de la empresa, en base a los cuales y dependiendo de los resultados obtenidos, revela la posición en la que se encuentra el negocio, asignándole la calificación que le corresponde.

Las razones financieras de aplicación para el modelo experto se clasifican en:

a) **Índices de liquidez**, capacidad de cumplimiento de obligaciones

$$\text{Razón de circulante} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo circulante - inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

b) **Índices de endeudamiento**, estructura de financiamiento de la empresa

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$$

$$\text{Deuda a largo plazo vs. capitalización} = \frac{\text{Pasivo a largo plazo}}{(\text{Pasivo a largo plazo} + \text{capital social})}$$

$$\text{Endeudamiento patrimonial} = \frac{\text{Deuda total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidades antes de Impuestos e Intereses}}{\text{Gastos por intereses}}$$

c) **Índices de Eficiencia**, Adecuado uso de los recursos.

$$\text{Impacto Gastos. Adm. y ventas} = \frac{\text{Gastos Administrativos y Ventas}}{\text{Ventas}}$$

d) **Índices de rentabilidad**, posición de utilidades y rendimientos

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Utilidad Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Total de Activos}}$$

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Total de Activos}}$$

A continuación se presenta la tabla veintisiete, que contiene un ejemplo de los puntos de corte de un indicador financiero, tal como lo indica el modelo experto de la Superintendencia de Bancos, las tablas de puntos de corte se clasifican en dos grandes grupos, aquellas que pertenecen a las empresas pymes y las tablas correspondientes a los segmentos corporativos y empresariales.⁴⁵, (Ver anexo 5 tablas completas).

Tabla 27: **Tabla de puntos de corte del indicador de liquidez corriente, perteneciente a clientes corporativos y empresariales**

CORTES PARA CLIENTES CORPORATIVOS Y EMPRESARIALES									
		SECTOR							
		1	2	3	4	5	15	16	17
LIQUIDEZ CORRIENTE	A1	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf
	A1	Min	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001
	A2	Max	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000
	A2	Min	0,9186	0,7680	1,1572	0,8208	1,1048	0,7786	1,2171
	A3	Max	0,9185	0,7679	1,1571	0,8207	1,1047	0,7785	1,2170
	A3	Min	0,5626	0,3932	0,8927	0,4491	0,8137	0,4041	0,9875
	B1	Max	0,5625	0,3931	0,8926	0,4490	0,8136	0,4040	0,9874
	B1	Min	0,3445	0,2014	0,6887	0,2458	0,5993	0,2098	0,8012
	B2	Max	0,3444	0,2013	0,6886	0,2457	0,5992	0,2097	0,8011
	B2	Min	0,2110	0,1031	0,5313	0,1345	0,4414	0,1089	0,6501
	C1	Max	0,2109	0,1030	0,5312	0,1344	0,4413	0,1088	0,6500
	C1	Min	0,1293	0,0528	0,4099	0,0736	0,3251	0,0566	0,5275
	C2	Max	0,1292	0,0527	0,4098	0,0735	0,3250	0,0565	0,5274
	C2	Min	0,0792	0,0271	0,3162	0,0403	0,2395	0,0294	0,4280
	D	Max	0,0791	0,0270	0,3161	0,0402	0,2394	0,0293	0,4279
	D	Min	0,0485	0,0139	0,2439	0,0221	0,1764	0,0153	0,3473
E	Max	0,0484	0,0138	0,2438	0,0220	0,1763	0,0152	0,3472	
E	Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

⁴⁵ Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

Cuando se obtengan los resultados encasillados dentro de las tablas de puntos de corte, se debe asignar las calificaciones acorde a los parámetros descritos en la tabla veintiocho, estas definiciones están dadas por el organismo de control.⁴⁶

Tabla 28: **Tabla de calificación y asignación de puntajes indicadores financieros.**

CALIFICACION	PUNTAJE
A1	100
A2	92
A3	85
B1	78
B2	71
C1	61
C2	51
D	41
E	0

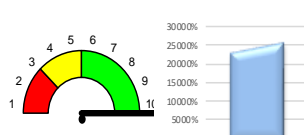
Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Superintendencia de Bancos

En la tabla número veintinueve se encuentra el resultado de la corrida de la evaluación de los indicadores financieros en función de los estados presentados por la empresa, adicionalmente se ha colocado un sistema de semaforización que revelan la calificación obtenida en cada indicador, mismo que posteriormente influirá en la calificación final.

Tabla 29: **Semaforización de Indicadores Financieros**

Indicadores Superintendencia		Calif. A1 Superint.	12/31/2016	12/31/2015	Calificación	Puntaje
Liquidez	Liquidez Corriente (%) Activo Corriente / Pasivo Corriente	+	150.01	228.31	256.90	A1 100



⁴⁶ Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

Utilidad Operacional / Activos (%)		+	45.49	0.62	0.19	C2	51
Utilidad Operacional / Activos							
Margen Operacional (%)		+	42.87	0.61	0.16	C2	51
Utilidad Operacional / Ventas							
Eficiencia							
Rotación Inventarios		-	205.49	0.05	0.30	A1	100
Inventarios / Costo de Ventas * No. Días							
Impacto Gastos Administrat. y Ventas (%)		-	12.50	78.00	81.97	C2	51
Gastos Administrativos y Ventas / Ventas							
Crecimiento (%)		+	301.60	95.37	0.00	B2	71
anterior)							

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

En el sistema de semaforización se revela la posición de riesgo del indicador, cuanto más se acerca a la zona roja la calificación va señalando deficiencia en estructura, calificaciones intermedias se ubican en la zona amarilla y la zona verde se usa para calificaciones positivas.

A continuación se presenta la tabla número treinta, misma que condensa los resultados del ejemplo aplicado y determina las calificaciones producto de la evaluación de los indicadores financieros en concordancia con los resultados obtenidos.

Tabla 30: **Calificación Indicadores Financieros**

FACTORES DE RIESGO	Indicador	Calificación	Resultados Evaluación	
1 CAPACIDAD DE PAGO Y SITUACIÓN FINANCIERA DEL DEUDOR				
Análisis Cuantitativo				
Indicadores Financieros				
Liquidez				
	Liquidez Corriente	2,28	A1	100,00
	Prueba Acida	2,25	A1	100,00
Endeudamiento				
	Endeudamiento del activo	39,64%	B1	78,00
	Endeudamiento patrimonial	65,66%	B1	78,00
	Endeudamiento de corto plazo	100,00%	E	0,00
	Apalancamiento	165,66%	A3	85,00
	Cobertura de intereses	0,00%	A1	100,00
Rentabilidad				
	Rentabilidad Neta del Activo	0,62%	C2	51,00
	Margen Neto	0,61%	C2	51,00
	Rentabilidad Financiera	1,03%	C2	51,00
	Utilidad Operacional / Activos	0,62%	C2	51,00
	Margen Operacional	0,61%	C2	51,00
Eficiencia				
	Rotación Inventarios	0,05	A1	100,00
	Impacto Gastos Administrativos	78,00%	C2	51,00
	Crecimiento	95,37%	B2	71,00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

Ocho indicadores con resultados positivos, seis indicadores con resultados regulares y un indicador totalmente negativo.

4.1.2.2.1.4 Análisis horizontal del balance y estado de resultados

Para concluir el análisis cuantitativo de la capacidad de pago del sujeto de crédito asociado al modelo experto, se debe realizar un análisis horizontal de los estados financieros tomando en cuenta, la evolución de las principales cuentas a través del tiempo y su estructuración porcentual, en función de los resultados obtenidos se aplican las calificaciones correspondientes.

A continuación se muestran dos tablas, la número treinta y uno, con los parámetros sobre los cuales se asigna la calificación al análisis horizontal de balance

y estado de resultados, y la tabla número treinta y dos que muestra el resumen de la calificación obtenida en el ejemplo aplicado.⁴⁷

Tabla 31: **Tabla de calificación análisis horizontal estados financieros**

TENDENCIAS	CATEGORIA	PUNTAJE
Tendencia creciente	A1	100
	A2	94,5
	A3	88
Tendencia estable	B1	81
	B2	74
Tendencia decreciente	C1	65,5
	C2	55,5
	D	45,5
	E	0

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Superintendencia de Bancos

Tabla 32: **Tabla de Calificación análisis horizontal estados financieros**

INDICADORES Y CALIFICACION								
	ESTADO FINANCIERO				ESTADO DE RESULTADOS			
	Activos	Activo Corriente	Activo NO Corriente	Patrimonio	Ventas	Utilidad Bruta	Utilidad Operacional	Utilidad Neta
Indicador	8,10%	13,35%	-24,97%	-1,73%	-4,63%	-8,72%	259,21%	259,21%
Calificación	A3	A2	E	B2	B2	E	A1	A1
Puntaje	88,00	94,50	0,00	74,00	74,00	0,00	100,00	100,00
Ponderación	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
Puntaje Calific.	64,13			Puntaje Calific.	68,50			
Calificación	C1			Calificación	B2			

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

4.1.2.2.2 Factores Cualitativos

Si bien es cierto, la evaluación de los elementos cualitativos de la capacidad de pago del sujeto de crédito, aporta con el diez por ciento de la calificación total, no es menos importante su análisis, mismo que debe ser realizado con minuciosidad, profundizando en los elementos en la medida que sea posible, esta evaluación agrupa

⁴⁷ Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

tres aspectos esenciales que son la competencia de la administración, la estructura organizacional y la composición de la estructura Accionaria

Los aspectos investigados forman parte de una batería de preguntas previamente establecidas por el organismo de control, y sus respuestas determinan la calificación final, a continuación se presenta la tabla número treinta y tres, con la evaluación cualitativa en forma desagregada, de la empresa tomada para el análisis, y finalmente los resultados finales de los puntajes obtenidos en los tres aspectos más importantes de la parte cualitativa del modelo experto.⁴⁸

Tabla 33: Análisis cualitativo

Cliente		EMPRESA XXX	
Número Operación	XXX	Saldo Vigente	88,361.25
ID	XXX	Saldo Vencido	0.00
Fecha Calificación	30/09/2017	Saldo NDI	0.00
Tipo de Cliente	Empresarial – Corporativo	Saldo Total	0.00

EVALUACION DEL ANALISIS CUALITATIVO							
EVALUACION DE INFORMACION DEL SUJETO DE CREDITO					Puntaje		
INFORMACION DEL CLIENTE	Respuesta	Completo	Incompleto o desactualizado	No tiene	No aplica	Máximo	Obtenido
						Informe Básico del Cliente	Completo
Medio de Aprobación	Completo	X				5.00	5.00
Memorando de la Unidad de Riesgos	Completo	X				25.00	25.00
Avalúos	No tiene			X		5.00	0.00
Misceláneos	Completo	X				5.00	5.00
						Total	60.00

CARPETA LEGAL Y DE GARANTIAS	Respuesta	Tiene	No tiene o está incompleto	Items evaluados	
Informe sobre la razonabilidad de la información legal del expediente.	Tiene	X		Puntaje	
Fotocopias del registro único de contribuyentes (RUC), nombramientos de administradores, representantes legales y poderes especiales, si fuere del caso.	Tiene	X		Máximo	
Escritura de constitución y última reforma del estatuto de la empresa.	Tiene	X		15.00	15.00
institución del sistema financiero, o la documentación que respalde la impenetación de la garantía de la operación.	Tiene	X			
Copia de los certificados de los registradores mercantiles y de la propiedad, sobre prendas e hipotecas, según se trate.	Tiene	X			
Copia de las pólizas de seguro y certificados de endoso de las mismas, para el caso de bienes hipotecados o prendados a favor de las instituciones del sistema financiero.	Tiene	X			
Copias de las minutas y contratos de crédito a largo plazo y de operaciones concedidas mediante escritura pública.	Tiene	X			
Certificados de cumplimiento de obligaciones extendidos por la Superintendencia de Autorizaciones especiales de la Superintendencia de Compañías.	Tiene	X			
Certificado de accionistas extendido por la Superintendencia de Compañías	Tiene	X			
Otra información que se considere relevante para las características de la operación	Tiene	X			

⁴⁸ Junta de Política de regulación Monetaria y Financiera, *Anexo 4 Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

INFORMACION FINANCIERA CREDITOS CORPORATIVOS Y EMPRESARIALES **	Respuesta	Tiene	No tiene o está incompleto	No aplica	Items evaluados	Puntaje	
Obligatorio Estados Financieros	No aplica			X			
Balances Internos al menos de los últimos 4 semestres	No aplica			X			
Anexo de cuentas por cobrar	No aplica			X	20.00	0.00	0.00
Anexo de inventarios	No aplica			X			
Detalle de deuda bancaria	No aplica			X			
Detalle de cuentas por pagar y por cobrar a accionistas	No aplica			X			
Análisis horizontal, vertical e indicadores financieros	No aplica			X			
Autorización para acceder a burós	No aplica			X			
Composición e información financiera del grupo	No aplica			X			
					Items evaluados	8	
					Puntaje		
					Máximo		Obtenido
					20.00	20.00	20.00
					Puntaje Total		
					Máximo		Obtenido
					100.00	95.00	

EVALUACION DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL						Puntaje Total			Tabla de Ponderación	
	Cumple Satisfactoriamente	Cumple en forma más que parcial	Cumple Parcial	Tiene elementos muy generales	No tiene	Nivel de riesgo	Ponderación por pregunta	Puntaje	1	
Diseñada de acuerdo al tamaño y contemple segregación de funciones y eviten la concentración de autoridad.	X					1	25%	25.00	2	75%
Debidamente aprobada por la instancia	X					1	25%	25.00	3	50%
Manual de funciones y responsabilidades.	X					1	25%	25.00	4	25%
									5	0%
						Total		100.00		

EVALUACION DE LA COMPOSICION DE LA ESTRUCTURA ACCIONARIAL						Puntaje Total		
	Cumple Satisfactoriamente	Cumple en forma más que parcial	Cumple Parcial	Tiene elementos muy generales	No tiene	Nivel de riesgo	Ponderación por pregunta	Puntaje
Los accionistas de las empresas cuentan con Necesidades de capitalización cubiertas	X					1	25%	25.00
reconozcan un equilibrio entre capitalización y rendimiento del accionista .	X					1	25%	25.00
Conocimiento de los riesgos a los que está	X					1	25%	25.00
						Total		100.00

RESUMEN DE LA EVALUACION CUALITATIVA	
Competencia de la administración	95.00
Evaluación de la Estructura Organizacional	100.00
Evaluación de la Composición de la Estructura	100.00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

Tabla 34: **Resultado del análisis Cualitativo**

Análisis Cualitativo	
Competencia de la Administración (Cumplimiento de Información Mínim	95,00
Estructura Organizacional	100,00
Composición de la Estructura Accionarial	100,00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

El Aspecto denominado “Competencia de la Administración”, que mide la capacidad de dirección de los responsables de la empresa obtuvo una calificación de 95 puntos sobre 100, lo que denota un buen desempeño,

El segundo punto de evaluación que es “Estructura Organizacional, que determina si la empresa acorde a su tamaño y complejidad de operaciones cuenta con una estructura adecuada, obtuvo una calificación de 100 puntos sobre 100.

Y finalmente el análisis de la composición accionaria obtuvo 100/100.

4.1.2.3 Experiencia de pago del deudor

La siguiente etapa, es la evaluación de la información correspondiente a las obligaciones pendientes, con la entidad financiera que va a calificar la operación y, las obligaciones pendientes con el sistema financiero en general, los datos deben contener información de fechas, saldos vigentes, que no devengan interés, vencido, judicial, y castigado, mayor plazo vencido, rango de morosidad etc. para el caso de la data interna la disposición de la información es más amplia por lo cual entre más aporte a la calificación final mucho más acertada será la evaluación, la información del sistema financiero es la otorgada por el buró de crédito.

El análisis de la experiencia de pago tiene dos instancias de evaluación, la experiencia o comportamiento de pago del cliente en la institución propia, y la experiencia en el sistema financiero, cada una de estas instancias evalúa un paquete de elementos que se describen a continuación.⁴⁹

⁴⁹ Junta de Política de regulación Monetaria y Financiera, *Anexo 4 Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

4.1.2.3.1 Propia entidad

En este aspecto se analiza la morosidad actual, la morosidad histórica y el comportamiento de pago, para los dos primeros aspectos, la calificación obtenida se basa en el detalle de puntajes expuesta en la tabla número treinta y cinco.

Tabla 35: **Calificación y puntajes por morosidad**

	PUNTAJE		MOROSIDAD (días)	
	Max	Mín	Min	Max
A1	100		0	
A2	99	81	1	15
A3	80	61	16	30
B1	60	51	31	60
B2	50	41	61	90
C1	40	31	91	120
C2	30	21	121	180
D	20	11	181	360
E	0		+ de 360	

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Superintendencia de Bancos

El último elemento de análisis se califica en función del tipo o la naturaleza de las operaciones de crédito aplicando la tabla treinta y seis.⁵⁰

Tabla 36 **Calificación y puntajes por morosidad**

TABLA DE COMPORTAMIENTO	
Estado operación	Puntaje
NUEVA O NOVADA	100
REFINANCIADA	74
REESTRUCTURADA	55
DEMANDA JUDIC.	0

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Superintendencia de Bancos

⁵⁰ Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

Tabla 37: Evaluación propia entidad

EVALUACION DE EXPERIENCIA DE PAGO										
Cliente		EMPRESA XXX								
Número Operación	XXX	Saldo Vigente	88,361.25							
ID	XXX	Saldo Vencido	0.00							
Fecha Calificación	30/09/2017	Saldo NDI	0.00							
Tipo de Cliente	Empresarial – Corporativo	Saldo Total	0.00							
La experiencia de pago del sujeto de crédito se la evaluará considerando:										
- La morosidad a la fecha de corte de la calificación, en la entidad que otorgó el crédito.										
- La morosidad de un año atrás desde la fecha de corte de la calificación, en la entidad que otorgó el crédito.										
- La morosidad a la fecha de corte de la calificación, en el sistema financiero.										
DIAS DE MOROSIDAD A LA FECHA DE CORTE DE LA CALIFICACION EN LA ENTIDAD										
OPERACIONES DE CREDITO EN LA ENTIDAD		Puntaje Calific.	100.00							
Fecha		30/09/2017								
Número Operación	Tipo Riesgo	Tipo Crédito	Fecha Concesión	Fecha Vencimiento	Oficina	Producto	Plazo	Forma Pago	Tasa Interés	Monto Original
										130,064
01C1001485	T	C	30/06/2016	20/06/2018	1	CCC	720 M		22	118,107
01C1002649	T	C	28/04/2017	20/06/2017	1	CCC	53 V		22	11,958

Operación	Riesgo actual	Días de morosidad	Ponderador	Morosidad ponderada días	Rango de Puntaje	Rango de Morosidad	Días Morosidad	Calificación de Rango de Puntaje	Calificación de Rango de Morosidad	Puntos por Días de Morosidad	Puntaje Final	
											Operación	Ponderado
01C1001485	88,361.25	0	88.06%	0.00			0	100	100	1	100.00	88.06
01C1002649	11,980.16	0	11.94%	0.00			0	100	100	1	100.00	11.94
					18	14						0.00
					19	14						0.00
					9	29						0.00
					9	29						0.00
					9	29						0.00
					9	59						0.00
					9	179						0.00
												0.00
Total	100,341.41		100.00%	0.00								100.00

DIAS DE MOROSIDAD HISTORICA EN LA ENTIDAD											
OPERACIONES DE CREDITO EN LA ENTIDAD				Puntaje Calific.	98.33						
Fecha	Saldo Operación	Días Morosidad Ponderada Ultimo Año	Ponderador	Morosidad Máx. Histórica Ponderada	Rango de Puntaje	Rango de Morosidad	Días Morosidad	Calificación de Rango de Puntaje	Calificación de Rango de Morosidad	Puntos por Días de Morosidad	Puntaje Final Operación
30/04/2017	100,341	0	13.23%	0.00	A1		2	18	14	1.29	98.33
31/03/2017	98,263	4	12.96%	0.52	A2						
28/02/2017	107,624	0	14.19%	0.00	A3	18	14				
31/01/2017	105,429	0	13.91%	0.00	B1	19	14				
31/12/2016	108,546	4	14.32%	0.57	B2	9	29				
30/11/2016	118,859	3	15.68%	0.43	C1	9	29				
31/10/2016	119,137	0	15.71%	0.00	C2	9	29				
30/09/2016	0	0	0.00%	0.00	D	9	59				
31/08/2016	0	0	0.00%	0.00	E	9	179				
31/07/2016	0	0	0.00%	0.00							
Total		758,201		1.52							98.33

COMPORTAMIENTO EN LA ENTIDAD				
OPERACIONES DE CREDITO EN LA ENTIDAD			Puntaje Calific.	100.00
Número Operación	Comportamiento	Saldo Operación	Ponderador	Evaluación
01C1001485	Nueva / Novada	88,361	88.06%	88.06
01C1002649	Nueva / Novada	11,980	11.94%	11.94
	Nueva / Novada			
	Nueva / Novada			
	Nueva / Novada			
Total		100,341		100.00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

La tabla anterior muestra la calificación de la operación dependiendo de su comportamiento al interno de la institución financiera que está realizando el análisis, por ende se cuenta con mayores elementos de juicio para dicha calificación.

En el aspecto de análisis “Mora a la fecha” la calificación obtenida fue de 100 puntos.

En el aspecto de análisis “Mora histórica de un año hacia atrás a la fecha de calificación” la calificación obtenida fue de 98.33 puntos.

Y finalmente el puntaje obtenido en función del tipo de operación obtuvo un puntaje de 100 puntos.

4.1.2.3.2 Sistema financiero

En cuanto a la morosidad actual, la calificación de este elemento es el resultado de la morosidad ponderada del sujeto de crédito en el sistema financiero, exceptuando la operación u operaciones de la propia entidad.

Tabla 38: Evaluación sistema financiero

DIAS DE MOROSIDAD A LA FECHA DE CORTE DE LA CALIFICACION, EN EL SISTEMA FINANCIERO									
BURO DE CREDITO (COMPORTAMIENTO EN EL SISTEMA)				Puntaje Calific.					
				98.18					
BURO DE CREDITO (SALDOS)									
			Fecha	30/09/2017					
Institución	Tipo Riesgo	Tipo Crédito	Vinculado	Total Vencer	Total Vencido	Total NDI	Saldo Deuda	Calificación (homolog.)	
Entidad 1	T	119	NV	100,341	1,865	0	102,206		
Entidad 2	T	119	NV	0	1,865	0	1,865		
				100,341	0	0	100,341		
Operación	Riesgo actual	Días de morosidad	Ponderador	Morosidad ponderada días	Puntaje		Morosidad (días)		
Entidad 1	1,865	361	1.82%	6.57	Max	Min	Min	Max	
Entidad 2	100,341	0	98.18%	0.00	A1	100		0	
					A2	99	81	1 15	
					A3	80	61	16 30	
					B1	60	51	31 60	
					B2	50	41	61 90	
					C1	40	31	91 120	
					C2	30	21	121 180	
					D	20	11	181 360	
					E	0		+ de 360	

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

En esta sección de análisis el puntaje obtenido del comportamiento de pago de la empresa en el sistema financiero fue de 98.18 puntos.

4.1.2.3.3 Resultados finales

Los resultados finales, combinando el comportamiento de pago interno de la empresa frente a la entidad evaluadora y el comportamiento de pago en el sistema financiero se presentan en la tabla treinta y nueve a continuación:

Tabla 39: **Calificación y puntajes por morosidad**

EXPERIENCIA DE PAGO	
Propia Entidad	
Morosidad Actual	100,00
Morosidad Histórica	98,33
Comportamiento	100,00
En el Sistema Financiero	
Morosidad Actual	98,18

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia.

4.1.2.4 Riesgo del entorno económico

La evaluación del entorno económico, busca obtener la mayor cantidad de información que le sea de utilidad a la entidad financiera, para identificar eventos exógenos que pudieren afectar al pago de las operaciones crediticias del cliente, o deteriorar su comportamiento en el tiempo, es por ello que la Superintendencia de Bancos, ha elaborado un paquete de cuestionamientos clasificados en tres grandes temas, cuyas respuestas asignan puntajes en el rango que le corresponda.

- Evaluación de los indicadores financieros del sector económico.
- Evaluación de políticas gubernamentales (económicas y legales) que puedan afectar al sector.
- Evaluación de la producción y ventas del sector.

A cada respuesta se asigna una cantidad de puntos que evalúan los temas tratados.⁵¹

4.1.2.4.1 Resultados

Los resultados conseguidos se resumen en la tabla cuarenta.

⁵¹ Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera, *Anexo 4 Resolución 209-2016-F* (Quito: Registro oficial, 2016)

Tabla 40: Puntaje evaluación riesgo entorno económico

EVALUACION DEL ENTORNO ECONOMICO			
EVALUACION DE INFORMACION DEL SUJETO DE CREDITO			
Puntaje Calificación		77.50	
Evaluación de los indicadores financieros del sector económico			
		Respuesta	Puntaje
Tendencia creciente y sostenida			100.00
Comportamiento estable		X	77.50
Tendencia decreciente			60.50
Tendencia decreciente sostenida en el tiempo			0.00
Puntaje Calificación		77.50	
Evaluación de políticas gubernamentales (económicas y legales) que puedan afectar al sector			
		Respuesta	Puntaje
Mínimo riesgo frente a modificaciones en leyes y regulaciones, y frente a ajustes en la macroeconomía y en la política			100.00
Las políticas gubernamentales afectan el desarrollo del sector		X	77.50
Severos trastornos del sector por cambios tecnológicos, regulatorios y/o macroeconómicos			60.50
Los trastornos del sector por los cambios tecnológicos, regulatorios y/o macroeconómicos son invariables en el tiempo			0.00
Puntaje Calificación		77.50	
Evaluación de la producción y las ventas del sector			
		Respuesta	Puntaje
Tendencia creciente y sostenida			100.00
Comportamiento estable		X	77.50
Tendencia decreciente			60.50
Tendencia decreciente sostenida en el tiempo			0.00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia.

La evaluación del entorno económico en los tres aspectos principales muestran un comportamiento estable, cuya puntuación equivalente es de 77.50 puntos.

4.1.2.5 Calificación total final

Una vez considerados los elementos normativos, técnicos y procedimentales, sobre los cuales descansa el modelo experto, se exponen los resultados finales del proceso, tanto en puntaje como su equivalente de calificación.

Tabla 41: Calificación total final

Pérdida Esperada		Provisión Requerida		TOTAL 86,94					
Mín	3,00%		2.650,84	RANGOS CALIFICACION Y PUNTAJES		PORCENTAJES PERDIDA ESPERADA			
Máx	5,00%		4.418,06	MIN	MAX	MIN	MAX		
Provisión Constituida		0,00		A1	100	92	A1	1	1
				A2	91	89	A2	2	2
				A3	88	86	A3	3	5
				B1	85	83	B1	6	9
				B2	82	78	B2	10	19
				C1	77	63	C1	20	39
				C2	62	48	C2	40	59
				D	47	33	D	60	99
				E	32	0	E	100	100
Puntaje		86,94							
Calificación		A3							

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia.

La calificación final, se obtiene de la sumatoria de los puntajes parciales de cada sección de la evaluación descrita, y posteriormente el equivalente de dicho puntaje a la calificación final, en el ejemplo realizado el puntaje ponderado final suma un valor de 86.94 puntos, equivalentes a una calificación A3, aplicada según la tabla de rangos determinada por la Superintendencia de Bancos, misma que se encuentra detallada en la tabla número cuarenta y uno del presente capítulo.⁵² (Archivo completo Anexo 6)

4.2 Identificación de aspectos débiles del modelo experto de evaluación de la cartera comercial y planteamiento de posibilidades de mejora.

Después de haber aplicado un proceso de análisis y revisión del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comerciales emitido por la Superintendencia de Bancos, en la forma como se encuentra desarrollado y planteado al momento, podemos decir que el modelo en cuestión, presenta algunos aspectos susceptibles de mejora, mismos que en las siguientes líneas se van a detallar de la forma más sencilla y clara posible, añadiendo que cuya consecución daría un aporte al mejoramiento del proceso en general.

4.2.1 Información para base de datos

Como parte de la metodología de calificación de las operaciones de crédito comerciales mediante el modelo experto emitido por la Superintendencia de Bancos, se encuentra la construcción de umbrales de indicadores financieros, mismos que fueron publicados mediante una Nota Técnica, y cuyas tablas donde constan los puntos de corte para la calificación de los índices, se construyeron en función de una base de datos, con la información de las empresas que constan en la Superintendencia de Compañías desde el año 2000 hasta el año 2009, de toda la información existente a la fecha de corte del análisis, exactamente de 58.792 empresas, se tomaron únicamente los datos de 36.912 empresas, cuya data era considerada como la adecuada para

⁵² Superintendencia de Bancos, *Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034* (Quito: Registro oficial, 2012)

ingresar a la muestra tomada, con dicha información la metodología establece, la determinación de umbrales y puntos de corte para los indicadores financieros tomados en la calificación de las operaciones.

Cabe señalar, que esta base hasta la fecha no ha sido actualizada, por lo tanto dichos umbrales se ha mantenido estáticos en todo este tiempo, desconociendo la realidad de las entidades durante ocho años, en un panorama tan cambiante como el actual la información se vuelve obsoleta en periodos de tiempo relativamente cortos.

En función de lo señalado se propone al organismo de control, que la base de información sobre la cual se construyeron los umbrales de los indicadores financieros, experimente procesos de actualización regulares y periódicos cuyos espacios de tiempo no excedan un año de información.

4.2.2 Periodicidad de actualización de umbrales

La Metodología de establecimiento de umbrales y puntos de corte para los indicadores financieros, no establece una periodicidad en la cual la información con la que elaboró dichos umbrales será actualizada formalmente, aspecto que crea incertidumbre sobre los tiempos de validez de la data, por lo tanto se propone al organismo de control, que evidencie formalmente los periodos de vigencia de la información, estableciendo de forma clara los periodos en los cuales se procederá a su actualización como un proceso constante.

4.2.3 Sectores y actividades económicas

La metodología de establecimiento de umbrales y puntos de corte para los indicadores financieros, determina un total de diecisiete sectores económicos que engloban todo el universo de las actividades económicas de las empresas del país, sin embargo, es difícil precisar si esas diecisiete actividades recogen todas las características de las empresas, respondiendo a la realidad de cada una, hay que tomar en cuenta que el Ecuador, al mantener una gran diversidad geográfica, cultural, regional, climática etc. sus empresas reflejan diferentes realidades inclusive a si desarrollaren actividades económicas similares, cada empresa tiene un comportamiento diferente dentro de un mismo sector.

La agrupación de las diecisiete actividades económicas son tan diversas entre sí y el riesgo es difícil de catalogarlo de forma demasiado homologada, es así que el primer sector económico identificado abarca cuatro grandes actividades que son, agricultura con una diversidad muy amplia de productos y muchos de ellos con características bien diferenciadas, la ganadería que dependiendo de la zona geográfica enfrenta diferentes riesgos, la silvicultura y las actividades de servicio conexas, muy diferentes de las otras dos.

Si se siguen analizando los otros dieciséis sectores económicos, se van a seguir encontrando características muy heterogéneas y con riesgos muy diferentes dentro la misma agrupación, que deberían ser tratados de forma independiente para la obtención de resultados más cercanos a la realidad.

Con todo lo analizado se propone al organismo de control, la necesidad de ampliar mucho más el espectro de los sectores económicos, de tal forma que dentro de un mismo sector, no se mezclen actividades demasiado diferentes la una de otra, esto contribuiría al alcance de un análisis con mayor nivel de exactitud, aportando de esta manera con información más apegada a la realidad de cada industria o sector analizado.

El conseguir una data fidedigna y estratificada permite que la estimación del riesgo (objetivo primordial del análisis del modelo experto), se realice bajo condiciones más adecuadas.

4.2.4 Indicadores financieros

En el proceso de calificación de las operaciones de crédito comercial, bajo el modelo experto, se debe aplicar la metodología de establecimiento de umbrales y puntos de corte para los indicadores financieros, misma que determina, el uso de diecisiete índices financieros y económicos pertenecientes a cuatro grupos básicos, frente a este tema se abre la discusión del porqué del uso de cada índice, y del porqué de la cantidad de índices tomados, al momento la normativa ya determina estos aspectos de forma cerrada, y los índices obligatorios de uso, son los expuestos en el capítulo cuatro numeral 4.1.2.2.1.3, dejando abierta la inquietud, de que dependiendo del tipo de empresa, o de ciertas características especiales de estas, pudieren haber

otros indicadores que en conjunto con los normativos, aporten mayor valor a la calificación.

El análisis de los indicadores financieros, constituyen la base de análisis más importante y de mayor peso dentro de la evaluación cuantitativa del modelo experto de calificación de las operaciones de crédito comercial, y la definición de la base teórica del porqué del uso de cada indicador debe ser un tema muy transparente para el usuario de dicho modelo, es por ello que se propone al organismo de control documentar de forma detallada, el aporte práctico de cada indicador utilizado, y los factores considerados en el proceso de escoger cada uno los índices financieros, por otra parte sería de mayor valía si se pudiera discriminar o tomar en cuenta ratios especiales asociados a empresas con características particulares, todo con el fin de enriquecer y fortalecer el modelo experto cuya meta final es conseguir una identificación del riesgo más apegada a la realidad.

4.2.5 Publicación metodología de umbrales

En la Nota Técnica de Construcción de Umbrales de Indicadores Financieros, se determinan las tablas con los puntos de corte a usar en la calificación de cada uno de los indicadores financieros tomados para el análisis, sin embargo no se ha publicado los elementos sobre los cuales se establecieron dichos puntos de corte, aspecto que dificulta su comprensión metodológica, el tercer pilar del acuerdo de Basilea habla sobre la disciplina de mercado, emitiendo recomendaciones enfocadas a la transparencia en el manejo de la información, especialmente en lo relacionado a la revelación de los niveles de riesgos de las entidades financieras, no es menos importante la transparencia de los procesos metodológicos llevados a cabo para el establecimientos de índices, métodos de evaluación de riesgos, procesos, procedimientos, construcción de datos, definición de límites, definición de umbrales, parámetros de calificación, que finalmente llegaran a aportar a la determinación de los niveles de riesgo de una entidad financiera.

En función de lo anotado, se propone al organismo de control la documentación detallada y completa de los procesos, procedimientos y metodologías utilizadas en el establecimiento de los umbrales y puntos de corte de los indicadores financieros, como

un aporte valioso para el usuario que le permitirá evaluar con más precisión el modelo, y determinar con mayor facilidad la adaptación a su institución financiera, identificando fortalezas y debilidades.

4.2.6 Profundización análisis cualitativo

El modelo experto para la calificación de operaciones de crédito comerciales, realiza una evaluación cualitativa de las empresas, alimentando la información de tres aspectos importantes como son, la competencia de la administración, la estructura organizacional y la composición accionaria.

Este esquema mantiene cuestionamientos ya establecidos, lo cual podría dejar por fuera información adicional que agregue mayor valor y profundidad al análisis, inclusive dependiendo de la empresa calificada pudieren surgir aspectos muy particulares que apliquen únicamente a ciertas organizaciones.

Se propone al organismo de control considerar a más de los puntos que contiene el modelo experto, en el análisis cualitativo, elementos como lo que se detallan en la tabla presentada a continuación, englobadas en siete aspectos fundamentales como son:

- Gobierno corporativo
- Compromiso social y ambiental
- Gestión del recurso humano
- Infraestructura física
- Infraestructura tecnológica
- Innovación
- Manejo de crisis.

Cabe señalar que las ponderaciones de cada ítem es un tema de discusión mucho más amplio que no es de competencia del presente trabajo.

Tabla 42: Propuesta adicional de análisis cualitativo

PROPUESTA DE ANALISIS CUALITATIVO				
No.	Factor	Criterio de valoración	Cumple /no cumple/ Proceso/ no aplica	Comentario
1	Gobierno Corporativo	Existencia de una estructura de Gobierno Corporativo formal y aprobada por la Junta Directiva que considera los lineamientos y procedimientos en apego a la ley.		
2	Gobierno Corporativo	Existencia de un marco de Gestión de Riesgos, que incluya políticas, y procedimientos acorde a la realidad de la empresa		
3	Gobierno Corporativo	Existencia del Plan Estratégico de negocios y de un plan operativo aprobado y actualizado.		
4	Gobierno Corporativo	Existencia de un proceso formal de seguimiento de objetivos, metas, y propuestas de los planes.		
5	Gobierno Corporativo	Existencia de un código de ética y conducta aprobado formalmente y/o actualizado en los últimos cinco años		
6	Gobierno Corporativo	Existencia de proceso formal de selección de proveedores y terciarizadores de servicios		
7	Gobierno Corporativo	Existencia de un proceso formal de adquisición de bienes y servicios en la entidad		
8	Gobierno Corporativo	Existencia de un proceso formal de comunicación interna y externa de todos los aspectos de interés para los stakeholders de la empresa		
9	Gobierno Corporativo	Existencia de un proceso formal de resolución de conflictos internos y externos que puedan afectar la buena marcha del negocio.		
10	Compromiso Social y Ambiental	Existencia de un Programa de Responsabilidad Social Empresarial y Ambiental.		
11	Compromiso Social y Ambiental	Pertenencia a Cámaras Empresariales, Asociaciones Gremiales u organizaciones empresariales.		
12	Gestión RRHH	Existencia de lineamientos de beneficios competitivos (remuneración y otros beneficios) para puestos clave definidos en la organización.		
13	Gestión RRHH	Existencia de un plan de capacitación institucional que facilite el desarrollo profesional y el crecimiento de los colaboradores.		
14	Gestión RRHH	Existencia de un Plan de Sucesión y Desarrollo dentro de la organización.		
15	Gestión RRHH	Existencia y medición de índices de rotación del personal dentro de los estándares de la industria.		
16	Gestión RRHH	Existencia de manejo de backups en la empresa especialmente en puestos claves		
17	Infraestructura Física	Existencia de una estructura física y tecnológica adecuada acorde con los requerimientos de la empresa		
18	Infraestructura tecnológica	Existencia de una estructura tecnológica adecuada acorde con los requerimientos de la empresa y del mercado		
19	Infraestructura tecnológica	La empresa tiene controlado el riesgo de dependencia tecnológica		
20	Innovación	Existencia de un proceso de Mejora Continua en los productos y/o servicios que ofrece la empresa		
21	Innovación	Existencia de una metodología para gestión de riesgos en nuevos productos y/o servicios.		
22	Manejo de Crisis	Existencia de un Plan de contingencia y manejo de crisis		
23	Manejo de Crisis	Existencia de Planes de Emergencia en plantas y oficinas		

Fuente Propia

Elaboración Propia

4.2.7 Profundización análisis entorno económico

Un aspecto importante que consta en el modelo experto de calificación de operaciones de crédito comerciales, es la evaluación del entorno económico, para lo cual la metodología del modelo experto, plantea tres grupos de elementos a evaluar como son; Los indicadores financieros del sector económico, con cuatro cuestionamientos a dilucidar, las políticas gubernamentales que pudieren afectar al

sector económico, con cuatro aspectos por resolver, y la producción y ventas del sector económico, con un total de cuatro elementos.

Cada grupo tiene asignado un peso que en función de los resultados obtenidos pondera un puntaje.

Esta evaluación pudiera enriquecerse, si se toman en cuenta elementos adicionales que aporten a la obtención de información más profunda en temas como, los que se especifican en la tabla cuarenta y tres.

Es por ello que se propone su incorporación a la calificación de este segmento de la evaluación, partiendo de la premisa que mientras más información se obtenga, se mitigan mucho más los riesgos de omisión que pudieren degenerar en posibilidades de pérdida económicas al conceder una operación sin considerar amenazas externas más allá de las aparentemente visibles.

Tabla 43: **Propuesta adicional de Análisis del Entorno.**

Evaluación del Sector Económico
Definición y análisis de principales indicadores de la competencia o de empresas con características similares
Condiciones Climáticas y sector geográfico de la empresa y de los clientes de la misma (RIESGOS ASOCIADOS)
Existencia de Planes de Mitigación o manejo de riesgos por parte de Organismos Gubernamentales
Particularidades en el comportamiento de clientes o competidores asociados a temas regionales
Posibles Riesgos ambientales externos a la empresa
Cambios en los comportamientos de clientes o mercados
Influencia de los mercados internacionales
Impacto de crisis económicas internas (país) o externas
Nuevos stakeholders o grupos de interés de la empresa
Impactos sociales o culturales producto de migración, desplazamiento etc.
Identificación de riesgos asociados a zonas fronterizas
Posibles cambios cíclicos
Factores demográficos, crecimiento o envejecimiento de la población
Evaluación de políticas gubernamentales (económicas y legales) que puedan afectar al sector
Impacto de la política en la conducción de la empresa
Riesgo país
Evaluación de la producción y las ventas del sector
Análisis y tendencia de ventas a nivel de la competencia directa
Análisis de posibles nuevos competidores

Fuente y elaboración Propia

4.2.8 Agrupación de tipos de empresa en la determinación umbrales

La clasificación normativa del crédito comercial establece tres grupos fundamentales en función de sus características particulares siendo estas: el crédito corporativo, el crédito empresarial y el crédito pyme, en la Nota técnica de Construcción de Umbrales para establecer los puntos de corte de evaluación de los indicadores financieros, se clasifica a las operaciones en dos grupos, sobre los cuales se definen dichos puntos de corte, el primer grupo para las empresas pyme y el segundo grupo, que junta la categoría de créditos empresariales con los créditos corporativos, otorgando las mismas ponderaciones a los integrantes de este segundo grupo, ello conlleva a una misma estimación del riesgo dejando por fuera las diferencias que pudieran tener estos dos tipos de organizaciones al darles un tratamiento igualitario.

A continuación del análisis realizado, se propone al organismo de control incluya en la Nota Técnica de Construcción de Umbrales de Puntos de Corte para los Indicadores Financieros a usar en la adopción del modelo experto, una desagregación de los puntos de corte diferenciando los tres tipos de organizaciones que describe la norma, es decir un análisis para operaciones de empresas pyme, un análisis para las operaciones empresariales y una clasificación diferente para operaciones de crédito corporativo, con el objetivo de aplicar criterios de riesgo en función de las particularidades de cada empresa, que contribuya a un análisis mucho más exacto y acorde con la realidad.

4.2.9 Evaluación al sujeto de crédito

El modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial, plantea realizar una evaluación a la operación de crédito, con la finalidad de estructurar un proceso de calificación y cuantificación del riesgo, permitiendo de esta manera definir el requerimiento de provisión y cobertura que es necesaria adoptar y afectar en los estados financieros, ajustando el valor de la cartera en relación a la magnitud de pérdida esperada.

De acuerdo a los conceptos de gestión del riesgo de crédito, la calificación debe ser realizada al sujeto de crédito y no la operación, en razón de que el riesgo es inherente al individuo, por lo que aplicar el modelo a cada operación, sin que exista un

proceso estructurado de homologación, daría facultad a que una persona tenga distintas calificaciones por tener distinto comportamiento en varias operaciones, a pesar que constituye la misma persona y por ende su comportamiento se esperaría similar en todo momento.

En función de lo anotado se plantea al organismo de control diseñar un esquema de homologación mucho más profundo que pueda recoger el verdadero nivel de riesgo de crédito del sujeto y hacerlo extensivo a todas sus operaciones de crédito.

4.2.10 Riesgo operativo

El modelo experto de calificación de operaciones de créditos comercial fue planteado en una hoja electrónica, que si bien es cierto guarda los elementos de la metodología dada por el órgano de control, al manejarlo en Excel, deja la puerta abierta a riesgos operativos tanto intencionales como no intencionales, a más de la carga laboral que ello pudiera ocasionar y el tema de eficiencia en los tiempos de respuesta, las entidades a medida que van creciendo en tamaño y complejidad de sus operaciones tienen requerimientos más fuertes sobre la automatización de sus operaciones, la optimización de sus tiempos y la garantía en integridad y transparencia de sus datos.

Se propone al organismo de control, instaure con obligatoriedad el manejo automatizado del modelo experto de operaciones de crédito comerciales en las instituciones financieras, de tal forma que la herramienta guarde todos los elementos de seguridad que se requiere, garantizando el uso fidedigno de la información, la prevención del riesgo operativo y la eficiencia en el manejo de tiempos.

4.3 Planteamiento de mejora adicional para la aplicación del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial

Dadas las condiciones presentadas en el presente capítulo y después de haber concluido el análisis del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comerciales en cada uno de sus componentes, se plantea establecer un esquema adicional de mejora para el modelo actual que complemente y fortalezca el análisis de las operaciones comerciales, y por ende que la calificación final recoja de manera

más ajustada, la realidad de cada empresa o sujeto de crédito en función de su nivel de riesgo.

No es de nuestro interés proponer el remplazo el modelo experto actual ya que cuenta con elementos de mucha validez, sino más bien proponer mejoras que aporten y enriquezcan los resultados obtenidos y sobre todo que se adapten a las condiciones particulares de las empresas ecuatorianas sujetas a evaluación.

Dentro de la propuesta de valor se plantea lo siguiente.

4.3.1 Propuesta de aplicación de un modelo de predicción de insolvencia empresarial de Altman Z-score

El objetivo primordial del modelo de Altman Z-score basa su potencialidad en la determinación de la probabilidad de fracaso o éxito de una empresa en el tiempo, separando a estas organizaciones en dos grupos identificados como, empresas buenas y empresas emergentes, mediante el análisis de su situación financiera reflejada en una serie indicadores económicos financieros o ratios, elegidos de manera eficiente, de tal forma que utilizando una función lineal lleguen a determinar la posición de la empresa frente a su futuro.

Uno de los aspectos relevantes de este modelo es la capacidad de condensar la información recogida de todos los indicadores tomados para el análisis, en un solo resultado final que determine la posibilidad de quiebra o no de una empresa, lo que hace sencilla su comprensión e interpretación de resultados.

El análisis que plantea el modelo Altman, se le conoce como Análisis Discriminante Múltiple, cuyo objeto es determinar cuáles son las variables que inciden en el hecho de pertenecer a un grupo o a otro previamente concebido, es decir llegar a conocer sobre que parámetros se basa el hecho de formar parte de uno u otro grupo.⁵³

Los elementos que inciden sobre la decisión de pertenencia o no a un grupo se les denomina variables discriminantes, que recogen información con poder de girar la balanza en el sentido que explique su comportamiento.

⁵³ María Luisa Saavedra y Máximo Jorge Saavedra, *Modelos para medir el riesgo de crédito de la Banca*, (México: Universidad la Salle, Dirección de Postgrados e Investigación, 2009)

La combinación de estas variables (independientes), de manera lógica y previamente analizada, busca el objetivo primordial que es encontrar la función con capacidad de predecir, en otras palabras establecer el punto en el cual una empresa es catalogada como sana o no, esta función se denomina Z-score, donde Z es la variable dependiente y puede ser explicada como el indicador determinante de bienestar o no de una empresa, recordando que el valor de Z engloba la información de todas las variables sometidas al análisis.⁵⁴

$$Z_{km} = U_0 + U_1 X_{1km} + U_2 X_{2km} + \dots + U_p X_{pkm} \quad \text{Donde;}$$

Z_{km} : Es el valor de la función discriminante

U_i : Es el coeficiente discriminante de la variable X_i en la función

X_{ikm} : Valor de la variable independiente

El modelo de Altman plantea las cinco variables independientes como las más representativas en el momento para predecir la quiebra o no de una empresa, estas variables son:

$X_1 = \text{Capital Circulante/Total de Activo}$

$X_2 = \text{Utilidades Retenidas/Total de Activo}$

$X_3 = \text{Utilidades antes de interés e impuestos /Total de Activo}$

$X_4 = \text{Valor en libros del Patrimonio/Pasivo Total}$

$X_5 = \text{Ventas/Total de Activo}$

Detalle:

$X_1 = \text{Capital Circulante/Total de Activo}$. Este ratio representa el valor de la empresa relacionándolo al total de sus activos, este es un índice que representa la posición de la liquidez de la empresa.

⁵⁴ Hernán P. Vigier, Milton Gonzales Malla, Jorgelina Locatelli, *(Consideraciones sobre la aplicación de las Técnicas Utilizadas en los Modelos de ratios en problemas de Bancos, Seguros e Impuestos)*.

X2= Utilidades Retenidas/Total de Activo. Este es un ratio de rentabilidad y representa la posición de la empresa frente a sus excedentes

X3 = Utilidades antes de interés e impuestos /Total de Activo. Este indicador revela la productividad real de la empresa frente a la totalidad de sus activos

X4 = Valor de cotización o en libros del Patrimonio/Pasivo Total, este indicador revela la posición real de la empresa cotizada en el mercado de valores frente a sus pasivos, sin embargo muchas de las empresas no están cotizadas en mercado de valores es por ello que para estos casos el ratio reemplaza el valor de cotización por el valor en libros del patrimonio.

X5 = Ventas/Total de Activo. Finalmente el índice X5 refleja la posición o la capacidad de la empresa de generar ventas (ingresos) sobre el total de sus activos, en otras palabras determinar cuánto del capital invertido en activos refleja una posición en las ventas de la empresa.

A partir de esas variables se elabora la Función Z-Score

La determinación del punto de corte sobre el cual la función va a discriminar o a separar a un grupo de otro, es un tema que debe estar concebido previamente, es decir, especificar los límites sobre los cuales se genera dicha discriminación, a continuación se muestra la interpretación de los resultados de la función Z denominado como los valores críticos de Z.⁵⁵

- Si el valor de Z es mayor a 2.99 se determina que la empresa es sana
- Si el valor de Z es menor a 1.81 se considera que la empresa está en punto de quiebra
- Si el valor de Z es mayor o igual a 1.81 y menor o igual a 2.99 la empresa está en una posición de incertidumbre y requiere de mayor análisis.

La función está sujeta de errores y estos se dan cuando se cataloga a una empresa en una situación diferente a su realidad, dichos errores pueden ser.

⁵⁵ Hernán P. Vigier, Milton Gonzales Malla, Jorgelina Locatelli, *(Consideraciones sobre la aplicación de las Técnicas Utilizadas en los Modelos de ratios en problemas de Bancos, Seguros e Impuestos*

Tipo 1 = Cuando se cataloga a una empresa con una buena posición financiera como empresa en quiebra

Tipo 2 = Cuando se cataloga a una empresa en quiebra como sana

La sumatoria de estos posibles errores sobre el total de las empresas analizadas se denomina como errores de estimación.⁵⁶

4.3.2 Aspectos metodológicos importantes del modelo.

4.3.2.1 Información

Siendo la información la base sobre la cual se elaboran los modelos, el resultado de estos están íntimamente ligados a la calidad de la data con la cual se trabaja, si la información es inconsistente, errónea, falsa escasa o incompleta no se puede esperar que los resultados estén muy apegados a la realidad, es por ello que uno de los temas de mayor impacto en el desarrollo de un modelo es contar con información oportuna, suficiente y veraz de los aspectos que se requiera modelar y someter a evaluación, para el caso del Modelo de Altman se requiere contar con una sólida información sobre las empresas a trabajar, como en todo modelo la información debe contener heterogeneidad de datos, refiriéndonos a que se debe trabajar con una proporción adecuada de empresas fracasadas, ya que el modelo debe reconocer esas características para poderlas discriminar adecuadamente.

4.3.2.2 Horizonte de tiempo

El horizonte temporal es un tema muy importante de tomar en cuenta en el proceso de elaboración del modelo de Altman, la información con la cual se va alimentar el modelo, debe contener la data de las empresas con el mismo espacio de tiempo para poder ser comparadas, así mismo este horizonte temporal, debe recoger un periodo de tiempo que se considere adecuado para que la discriminación sea consistente, en otras palabras que la información pueda recoger ciclos e identificarlos como tal para el enriquecimiento del modelo.⁵⁷

⁵⁶ Hernán P. Vigier, Milton Gonzales Malla, Jorgelina Locatelli, (*Consideraciones sobre la aplicación de las Técnicas Utilizadas en los Modelos de ratios en problemas de Bancos, Seguros e Impuestos*)

⁵⁷ Hernán P. Vigier, Milton Gonzales Malla, Jorgelina Locatelli, (*Consideraciones sobre la aplicación de las Técnicas Utilizadas en los Modelos de ratios en problemas de Bancos, Seguros e Impuestos*)

4.3.2.3 Elección de los indicadores con más poder de explicación

La importancia del proceso de selección de los indicadores para el modelo, marcan la diferencia entre una herramienta más predictiva que otra, es por ello que este aspecto debe ser tratado con minuciosidad al momento de la selección, otro aspecto que resolver es el hecho de que los ratios escogidos pudieren tener mucha correlación entre si lo cual de no ser identificado oportunamente puede incidir en forma directa en los resultados del modelo.

4.3.2.4 Necesidad de actualización periódica de los modelos

Las empresas se desarrollan sobre un ambiente cambiante tanto interno como externo, posiblemente los cambios externos obligan mucho más a estas empresas a mantenerse en constante evolución para adaptarse a los requerimientos de todo nivel que el mercado, los clientes, y la sociedad exigen de ellas, todos estos cambios hacen que los modelos al pasar el tiempo se vuelvan menos predictivos y requieran de procesos de actualización periódicos, es por ello que se hace muy necesario mantener un monitoreo adecuado de este aspecto para determinar oportunamente, cuando un modelo deja de aportar valor, y aplicar un proceso de actualización acorde a los nuevos retos.⁵⁸

4.3.2.5 Aporte del Modelo de Altman Z-score

Una institución financiera puede enriquecer sus análisis con el uso de un modelo de Altman que le permita establecer si un cliente (empresa), tiene una probabilidad de quiebra, si bien es cierto este modelo maneja dos extremos muy arriesgados en cuando a determinar si una empresa es sana o no, este análisis aporta a la toma de acciones oportunas de gestión frente a dicho cliente, el estado intermedio que maneja el modelo “la duda” representa un estado de alerta temprana frente a posibles cambios en las situación financiera de la empresa, el Modelo de Altman aporta variables explicativas muy poderosas que agregan valor a la información, y que

⁵⁸ Hernán P. Vigier, Milton Gonzales Malla, Jorgelina Locatelli, *(Consideraciones sobre la aplicación de las Técnicas Utilizadas en los Modelos de ratios en problemas de Bancos, Seguros e Impuestos*

inclusive se puede utilizar en la discriminación de la toma de decisión de otorgar o no una operación de crédito, y posterior a ello la calificación periódica de la operación.

Con todos los datos expuestos la propuesta está enfocada a fortalecer el modelo experto de calificación de operaciones de crédito comerciales, incluyendo en el proceso de calificación al modelo de Altman, como un indicador complementario pero de un valor de aporte muy alto si cuenta con los datos adecuados y su elaboración sigue los lineamientos metodológicos esperados.

Capítulo Cinco

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

5.1.1 El Sistema financiero bancario del Ecuador, tras el análisis realizado en un periodo de diez años, refleja en sus cifras una posición sana y transparente, que otorga a sus clientes confianza, plasmada directamente en su tendencia creciente, con periodos de baja en sus índices, en etapas identificadas como de crisis que fueron sobrellevadas y superadas dentro de un ambiente de tranquilidad.

5.1.2 La cartera comercial del sistema bancario ecuatoriano, tiene el porcentaje más alto de representatividad frente al resto de operaciones de cartera, lo que hace indispensable el fortalecimiento constante de todos los mecanismos existentes para minimizar su riesgo de crédito, punto central del presente documento.

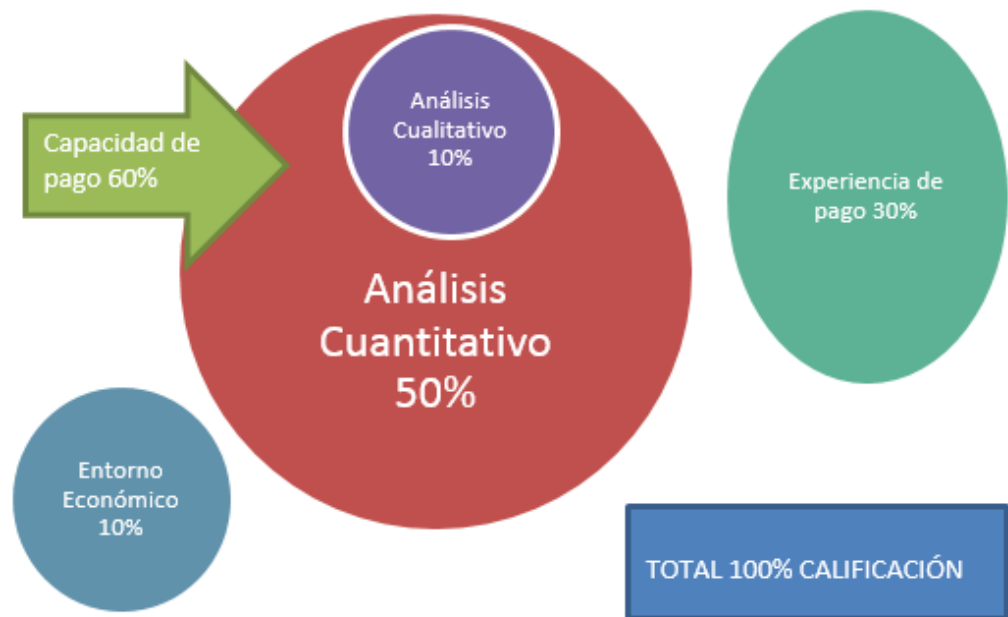
5.1.3 El objetivo general del presente documento dictaba la determinación de que si el modelo experto, tal como se encuentra normado por el organismo de control, constituye la mejor herramienta de análisis del riesgo de crédito para las operaciones denominadas como comerciales, respondiendo a este aspecto y después del análisis realizado se puede concluir lo siguiente; el modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial determinado por la Superintendencia de Bancos, es una herramienta muy valiosa para la estimación de dicho riesgo, sin embargo está basada en varios elementos que pueden ser sujeto de mejora continua para mantener un nivel constante y adecuado de asertividad, estos elementos han sido ampliamente expuestos en el capítulo cuatro, acompañado de las propuestas de mejora en función del alcance del presente documento, así también se mencionan en las recomendaciones expuestas en el presente capítulo, pero de una forma mucho más resumida para evitar duplicidad.

5.1.4 Entre los objetivos específicos del presente trabajo se propuso, la identificación de los principales lineamientos metodológicos del modelo experto para la evaluación crediticia de las operaciones de crédito comercial, en función de lo anotado se concluye que el objetivo fue cumplido y cuya evidencia consta en los capítulos tres y cuatro, donde no solo se identifica y describe la metodología

completa, sino que se la replica y asocia a una empresa del segmento comercial empresarial, cuyos resultados se detallan ampliamente en el capítulo cuatro.

5.1.5 Así mismo otro de los objetivos específicos del presente documento fue el señalamiento de los aspectos de mayor peso dentro de la evaluación del riesgo de crédito comercial, segmento empresarial, a lo cual se concluye en base al análisis realizado que el elemento de mayor peso dentro de la calificación de las operaciones comerciales mediante el modelo experto, lo constituye la calificación cuantitativa dentro del análisis de la capacidad de pago del deudor con el 50% del peso general, seguido del comportamiento de pago dentro de la misma entidad y del sector financiero que constituyen el 30% del peso total.

Gráfico 16 : Estructura pesos de calificación modelo experto



Fuente Superintendencia de Bancos

Elaboración Propia

5.1.6 Los objetivos específicos c y d proponen presentar los resultados del análisis realizado del modelo experto de evaluación crediticia y plantear un esquema de mejora al mismo respectivamente, después del trabajo realizado se concluye que

los objetivos se han cumplido como se muestra en los capítulos cuatro y cinco y dentro del alcance contemplado en el presente trabajo.

5.1.7 El órgano de control, no ha mantenido en el tiempo, procesos proactivos que busquen mejores mecanismos, técnicas, metodologías tendientes al mejoramiento del proceso de identificación y calificación del riesgo de crédito para las operaciones de crédito comercial, ya que la normativa se ha mantenido intacta desde su expedición en cuanto a los lineamientos del modelo experto, principal herramienta de calificación.

5.1.8 Las entidades financieras bancarias, tienen la obligación normativa, de administrar adecuadamente sus riesgos de crédito comercial, enfocando sus esfuerzos al mejoramiento y desarrollo continuo de sus procesos, procedimientos y metodologías propias, que le permitan estimar adecuadamente, su posición frente a dicho riesgo, sin embargo el desarrollo de mecanismos propios de calificación de riesgos de crédito comercial no es una práctica común a todas las entidades bancarias, que por ende utilizan el modelo experto determinado, que desconoce las particularidades propias de cada institución.

5.1.9 Enfocándonos en la disyuntiva existente entre el uso de un modelo experto o un estadístico, se puede acotar lo siguiente; la potencialidad de un modelo estadístico basa su efectividad en la calidad de la data, por lo que para su construcción se necesita utilizar una base de datos homogénea de al menos un histórico de siete años, que representa un ciclo económico, y esto visto por cada sector económico identificado, aspecto que se considera complejo de acceder, cualquier esfuerzo que se realiza en la generación de un modelo estadístico con una información que no cumpla con los principios básicos de integridad, tamaño, y disponibilidad podría causar un sesgo en sus resultados.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Se recomienda al organismo de control, realizar actualizaciones periódicas de la base de datos de empresas utilizada para la construcción de umbrales de los indicadores financieros a tomarse en la evaluación cuantitativa del modelo

experto, adicional a ello es importante que exista una instrucción definida formalmente en la cual se aclare la periodicidad de dichas actualizaciones.

5.2.2 Se recomienda al organismo de control, ampliar el espectro de las actividades económicas que actualmente se toman para la definición de los umbrales de los indicadores financieros, y que están condensados en diecisiete sectores, lo cual conlleva que se estimen riesgos similares a actividades económicas muy diferentes.

5.2.3 Es importante que el organismo de control, cuente con un respaldo documentado de la calidad, y el aporte a resultados de cada uno de los indicadores financieros tomados en el modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial, así también la definición de si la cantidad de ratios establecidos para dicha calificación, son los suficientes en la mantención de un proceso robusto de calificación.

5.2.4 Se recomienda al organismo de control, la documentación y publicación al detalle de los pasos metodológicos utilizados en la construcción de umbrales y puntos de corte de los indicadores financieros considerados en el uso del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial.

5.2.5 Una mejora que se recomienda considerar para la aplicación del modelo experto de calificación de operaciones de crédito comercial, es la profundización en el análisis cualitativo, de tal forma que se incorporen varios elementos adicionales que se encuentran detalladamente descritos en el punto 4.2.6 del Capítulo cuatro del presente documento.

5.2.6 Se recomienda al organismo de control, fortalecer mucho más el análisis del entorno económico en el modelo experto de calificación de operaciones de crédito comerciales, de tal forma que se puedan añadir al análisis, una batería de aspectos complementarios que se encuentran descritos en el punto 4.2.7 del capítulo cuatro del presente documento.

5.2.7 Se recomienda al organismo de control, considerar la posibilidad de construir umbrales y puntos de corte para los indicadores financieros utilizados en el análisis del modelo experto de calificación de operaciones de crédito, de forma diferenciada por cada tipo de empresa, es decir tablas exclusivas para operaciones de empresas pyme, operaciones de empresariales, y otra diferente para créditos corporativos.

5.2.8 En cuanto a la evaluación al sujeto de crédito, se plantea al organismo de control, el diseño un sistema de homologación completo, de calificación de las operaciones de crédito de un mismo sujeto, de tal forma que pueda recabar el nivel de riesgo de crédito de la forma más ajustada, a la realidad de cada caso.

5.2.9 Se recomienda al organismo de control, tomar en cuenta la posibilidad de instaurar la obligatoriedad, de que las instituciones financieras bancarias que utilicen el modelo experto de calificación de operaciones de crédito, manejen dicho proceso de forma automatizada, dentro de una herramienta informática, que cumpla con los niveles de seguridad necesarios, esto con el objetivo de minimizar el riesgo operativo, y agilizar los procesos internos.

5.2.10 Finalmente se recomienda, considerar una propuesta de valor adicional para la evaluación y calificación de las operaciones de crédito comercial, la adopción del modelo de Altman, como un elemento complementario al modelo experto, todos los detalles de esta propuesta se condensan en el punto 4.3.1 del capítulo cuatro del presente documento.

Bibliografía

- Américas, A. A. (2008). *Sanas Prácticas de Gestión y Supervisión del Riesgo de Crédito en las Américas*.
- Bancos, S. d. (s.f.). Libro Uno, Título IX, De la gestión y administración de Riesgos, Capítulo II de la administración del riesgo de crédito. Quito, Ecuador.
- Bancos, S. d. (2012). Modelo Experto Crédito Comercial Anexo -Circular-IG-INSFPR-2012-034. Quito, Ecuador: Registro oficial.
- Bancos, S. d. (2012). Nota técnica de construcción de umbrales de los indicadores financieros. Ecuador.
- Bancos, S. d. (2017). *Superintendencia de Bancos Ecuador*. Obtenido de Cifras del Sistema Financiero: www.sbs.gob.ec
- Basilea, C. d. (2012). Riesgo de Crédito de contraparte Basilea III preguntas Frecuentes. Basilea.
- Financiera, J. d. (2016). Resolución 209-2016-F. Quito, Ecuador: Registro oficial.
- Financiera, J. d. (22 de Mayo de 2017). Resolución 380-2017-F. Quito, Ecuador.
- Financiera, J. d. (2017). Resolución 380-2017-F. Quito, Ecuador: Registro oficial.
- Hernán P. Vigier, M. G. (s.f.). Consideraciones sobre la aplicación de las Técnicas Utilizadas en los Modelos de ratios en problemas de Bancos, Seguros e Impuestos.
- Peralta, P. O. (2015). Obtenido de lalineadefuego.info/2015/04/28/crisis-y-tendencias-economicas-en-el-ecuador-de-rafael-correa-por-pablo-ospina-peralta
- Ramírez, G. P. (2009). Ecuador y la Crisis Financiera Mundial.
- Saavedra, M. L. (2009). Modelos para medir el riesgo de crédito de la Banca. México: Universidad la Salle, Dirección de Postgrados e Investigación.
- Terán, M. G. (2009). El 2009 y la crisis económica. *Diario Expreso Ecuador*.

Anexos

Anexo No 1 Expedientes de Clientes Resolución 209-2016-F Junta de Política de regulación Monetaria y Financiera.

ANEXO No. 1

EXPEDIENTES DE CLIENTES

Las entidades de los sectores financiero público y privado mantendrán expedientes individuales para cada uno de sus sujetos de crédito, clasificados como crédito productivo, comercial ordinario y comercial prioritario, con la documentación e información suficiente para el adecuado manejo de la cartera y para respaldar el proceso de calificación y control de los activos de riesgo, los que deberán ser actualizados por lo menos semestralmente.

1. CARPETA DE CRÉDITO

La carpeta de crédito deberá contener como mínimo la siguiente información:

1.1 INFORMACIÓN BÁSICA:

1.1.1. Informe básico del cliente.- Este formulario, debidamente suscrito, debe ser llenado y mantenerse en forma actualizada para todos aquellos créditos productivo: corporativo y empresarial; comercial ordinario; y, comercial prioritario: corporativo y empresarial, a fin de identificar y suministrar información básica y general de las personas naturales o jurídicas, la cual deberá contener como mínimo lo siguiente: información general de la empresa, datos de identificación del deudor y/o representante legal (nombres completos, número de cédula de ciudadanía para el caso de ecuatorianos; o, número de cédula de identidad o pasaporte, para el caso de extranjeros), edad, nacionalidad, género, estado civil, dirección domiciliaria, teléfono, correo electrónico y nivel académico), registro único de contribuyentes, accionistas, directorio/equipo gerencial, historia de la compañía, instalaciones, productos/mercados, clientes y políticas de ventas, políticas de medio ambiente y recursos humanos, proveedores y términos de compra, emisiones públicas vigentes, estrategias de la empresa a corto y largo plazo, experiencia en el negocio actual, descripción de eventos internos o externos relevantes que hayan afectado positiva o negativamente a la empresa, cambios en líneas de negocio, y de ser el caso, inversiones en otras compañías y relaciones de vinculación del cliente, incluyendo datos de identificación de personas naturales o jurídicas vinculadas.

Para el caso de las operaciones de crédito productivo PYMES, y prioritario PYMES: información general de la empresa, datos de identificación del deudor y/o representante legal (nombres completos, número de cédula de ciudadanía para el caso de ecuatorianos; o, número de cédula de identidad o pasaporte, para el caso de extranjeros) edad, nacionalidad, género, estado civil, dirección domiciliaria, teléfono, correo electrónico y nivel académico), actividades (descripción del negocio y su ciclo, eventos internos o externos relevantes que hayan afectado positiva o negativamente a la empresa, cambios en líneas de negocio), registro único de contribuyentes, accionistas/propietarios, directorio/equipo gerencial, administración, instalaciones, productos/mercados, clientes y políticas de ventas, proveedores y términos de compra, estrategias de la empresa a corto y largo plazo, experiencia en el negocio actual, y de ser el caso, inversiones en otras compañías y relaciones de vinculación del cliente, incluyendo datos de identificación de personas naturales o jurídicas vinculadas;

- 1.1.2. Órdenes de operación.-** Son los formularios, debidamente suscritos, mediante los cuales se instruye al departamento operativo para el procesamiento de las operaciones de crédito. Contiene toda la información respecto al crédito, así como la garantía ofrecida, el nivel de crédito que lo aprobó, visto bueno del departamento legal y la autorización para su procesamiento. Las órdenes de operación deberán archivarse junto con la solicitud de crédito que presenta el cliente;
- 1.1.3. Información financiera - Estados financieros .** En esta sección de la carpeta se archivará toda la documentación financiera de los clientes, de tal forma que ésta sirva para la evaluación de la capacidad de pago. es decir:
- 1.1.3.1. Segimientos corporativo y empresarial:**
- 1.1.3.1.1.** Estados financieros auditados y declaraciones de impuesto a la renta de los últimos tres (3) años. Es exigible balances auditados para clientes con total de activos igual o mayor a US\$ 1 millón de dólares de los Estados Unidos de América;
- 1.1.3.1.2.** Si los activos son menores a US\$ 1 millón de dólares de los Estados Unidos de América y no cuenta con balances auditados, deberá adjuntar los balances internos y declaraciones de impuesto a la renta de los últimos tres (3) años;
- 1.1.3.1.3. Información complementaria según la actividad del sujeto de crédito:**
- 1.1.3.1.3.1.** Anexo de cuentas por cobrar comerciales que incluya edad de la cartera y concentración de clientes;
- 1.1.3.1.3.2.** Anéxos de inventarios que incluya materia prima, producto en proceso, producto terminado e información sobre la obsolescencia de los inventarios;
- 1.1.3.1.3.3.** Detalle de deuda bancaria (montos, bancos, tasas, garantías, fecha de vencimiento, forma de pago);
- 1.1.3.1.3.4.** Detalle de cuentas por pagar y cuentas por cobrar a accionistas y compañías relacionadas (montos, fecha de vencimiento, forma de pago, incluir condiciones de pago)
- 1.1.3.1.3.5.** Análisis horizontal y vertical de los estados financieros, y determinación de principales indicadores financieros;
- 1.1.3.1.4.** Flujo de caja proyectado mínimo de un (1) año, y en el caso de operaciones que financien proyectos de factibilidad, por el período del proyecto, presupuesto de ventas e información proyectada que se considere relevante;
- 1.1.3.1.5.** Estudio de factibilidad para el caso de préstamos otorgados para el financiamiento de un plan de inversiones y/o proyectos; y,
- 1.1.3.1.6.** Autorización para acceder a información de burós de información crediticia.

1.1.3.2. Segmento pymes (personas jurídicas):

- 1.1.3.2.1.** Balances internos de los últimos dos (2) años y del trimestre actual; y declaraciones del impuesto a la renta de los últimos tres (3) años;
- 1.1.3.2.2.** Detalle de cuentas por cobrar, por pagar y de las cuentas representativas del balance;
- 1.1.3.2.3.** Flujo de caja proyectado mínimo de un (1) año;
- 1.1.3.2.4.** Declaración del impuesto al valor agregado - IVA de los últimos seis (6) meses;
- 1.1.3.2.5.** Autorización para acceder a información de burós de información crediticia, y,
- 1.1.3.2.6.** Análisis horizontal y vertical de los estados financieros, y determinación de principales indicadores financieros.

1.1.3.3. Segmento pymes (personas naturales):

- 1.1.3.3.1.** Declaraciones anuales del Impuesto a la renta o RISE;
- 1.1.3.3.2.** Declaración del impuesto al valor agregado - IVA al menos del último año;
- 1.1.3.3.3.** Balances internos al menos de los dos (2) últimos trimestres;
- 1.1.3.3.4.** Flujo de caja proyectado mínimo de un (1) año;
- 1.1.3.3.5.** Estados de cuenta de las tarjetas de crédito del deudor de al menos los últimos tres (3) meses;
- 1.1.3.3.6.** Autorización para acceder a información de burós de información crediticia, y,
- 1.1.3.3.7.** Análisis horizontal y vertical de los estados financieros, y determinación de principales indicadores financieros.

Cualquier otro documento relacionado con la condición financiera pasada, presente y futura del deudor.

En los créditos comerciales prioritario y ordinario, y crédito productivo, cuando se trate de clientes que pertenecen a grupos económicos, se evaluará la información financiera consolidada del grupo.

1.2 PROCESO DE APROBACIÓN DEL CRÉDITO

En cada expediente deberán constar los formularios de aprobación de crédito debidamente suscritos, que contendrán el resumen de la propuesta de crédito con información referente al destino de la operación, monto, condiciones de plazo e intereses, nivel de endeudamiento en la entidad y en las otras entidades de los sectores financiero público y privado, garantías ofrecidas, niveles de aprobación, revisión legal y desembolso de la operación, entre otros.

1.3 MEMORANDO DE LA UNIDAD DE RIESGOS

Este documento deberá incluir obligatoriamente una opinión de la mencionada unidad sobre los riesgos asociados a la operación propuesta, la cual detallará como mínimo los términos y condiciones del crédito, la calidad y cobertura de las garantías propuestas y su grado de realización, de acuerdo con el perfil de riesgos definido por la entidad y los límites de exposición establecidos por la administración.

Las entidades de los sectores financiero público y privado determinarán las operaciones que se sometan a este procedimiento, en función de los límites internos que cada una de ellas defina, según el volumen y complejidad de las operaciones.

1.4 CORRESPONDENCIA

Se archivará cualquier tipo de comunicaciones de importancia que se haya enviado o recibido del cliente.

1.5 AVALÚOS:

- 1.5.1. Avalúos e informes relacionados con las garantías constituidas; y, reportes periódicos de inspecciones a prendas e hipotecas.

1.6 MISCELÁNEOS:

- 1.6.1. Memorandos de visita a los clientes;
- 1.6.2. Referencias bancarias, comerciales y personales;
- 1.6.3. Resumen de la información contenida en la carpeta de documentación legal del cliente, esto es, de la escritura de constitución, de las reformas de estatutos, de los nombramientos actualizados, de las atribuciones de los directivos y funcionarios, de los contratos de crédito, de los documentos o valores recibidos en garantía;
- 1.6.4. Copias de los informes trimestrales de la comisión de calificación de activos de riesgos; y,
- 1.6.5. De ser el caso, la declaración suscrita por el representante legal sobre vinculaciones por propiedad o por gestión con la entidad de los sectores financiero público y privado.

2. CARPETA LEGAL Y DE GARANTÍAS

La carpeta de documentación legal y de garantías formará parte del expediente de crédito otorgado por las entidades de los sectores financiero público y privado a favor de personas naturales o jurídicas, la que reflejará el estatus jurídico del deudor, así como de las garantías entregadas a favor de la entidad financiera, debiéndose cuidar que los nombramientos, poderes generales y especiales, contratos, certificados, entre otros, se encuentren vigentes e instrumentados en legal y debida forma, con el fin de mitigar el riesgo legal del crédito.

La carpeta contendrá la siguiente información:

- 2.1 Informes legales:

- 2.2 Fotocopias del registro único de contribuyentes (RUC), nombramientos de administradores, representantes legales y poderes especiales, si fuere del caso;
 - 2.3 Escritura de constitución y última reforma del estatuto de la empresa,
 - 2.4 Copia de los contratos de hipoteca o de prenda constituidos a favor de la entidad de los sectores financiero público y privado;
 - 2.5 Copia de los certificados de los registradores mercantiles y de la propiedad, sobre prendas e hipotecas, según se trate;
 - 2.6 Copia de las pólizas de seguro y certificados de endoso de las mismas, para el caso de bienes hipotecados o prendados a favor de las entidades de los sectores financiero público y privado;
 - 2.7 Copias de las minutas y contratos de crédito a largo plazo y de operaciones concedidas mediante escritura pública;
 - 2.8 Certificados de cumplimiento de obligaciones extendidos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros; y,
 - 2.9 Autorizaciones especiales de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros; y, documentación sobre garantías, esto incluye títulos, escrituras, facturas, contratos y en general cualquier documento que legalmente justifique la propiedad de los bienes dados en garantía a las entidades de los sectores financiero público y privado.
- 3. MANEJO DE LOS EXPEDIENTES**
- 3.1 Los expedientes deben ser confidenciales y su información se resguardará con la debida precaución;
 - 3.2 En todo momento los expedientes deberán ser objeto de custodia, para lo cual la entidad establecerá las medidas pertinentes y sus responsables,
 - 3.3 Por ningún motivo los expedientes podrán ser retirados de las entidades de los sectores financiero público y privado. Alguna excepción para presentarse cuando los gerentes de sucursal o el representante legal lo autoricen por escrito;
 - 3.4 La entidad deberá establecer las disposiciones de control necesarias para definir los perfiles de los funcionarios que tendrán acceso a tales expedientes, quienes deberán dejar constancia de su retro con su firma;
 - 3.5 Así también la entidad de los sectores financiero público y privado definirá los procedimientos y los funcionarios responsables de mantener actualizada la información de los expedientes; y,
 - 3.6 El departamento legal será el responsable del manejo de las cartetas legales y de garantías.

Anexo No 2 Estados financieros completos Empresa XXX

Cliente		EMPRESA XXX		
Número Operación	XXX	Saldo Vigente	88,361.25	
ID	XXXXX	Saldo Vencido	0.00	
Fecha Calificación	30/09/2017	Saldo NDI	0.00	
Tipo de Cliente	presarial – Corporat	Saldo Total	88,361.25	

ESTADO FINANCIERO HISTORICO					
	Estados Financieros			Análisis Horizontal	
	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2016	31/12/2015
	USD	USD	USD		
Activo	419,123	387,710	0	8.10%	0.00%
Activos Corrientes	379,281	334,613	0	13.35%	0.00%
Efectivo	63,622	8,188	0	676.99%	0.00%
Cuentas por Cobrar					
Cuentas y Documentos por Cobrar Corrientes	121,957	114,272	0	6.72%	0.00%
Otras Cuentas y Documentos por Cobrar	184,944	187,323	0	-1.27%	0.00%
Otros Activos Financieros Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Crédito Tributario	3,755	436	0	761.16%	0.00%
Inventario					
Mercaderías en Tránsito	0	0	0	0.00%	0.00%
Inventario de Materia Prima	0	0	0	0.00%	0.00%
Inventario de Productos en Proceso	0	0	0	0.00%	0.00%
Inventario de Productos Terminados	5,003	24,393	0	-79.49%	0.00%
Inventario de Suministros, Herramientas	0	0	0	0.00%	0.00%
Inventario de Materia Prima, Suministros	0	0	0	0.00%	0.00%
Inventario de Obras/Inmuebles en Construcción para la Venta	0	0	0	0.00%	0.00%
Inventario de Obras/Inmuebles Terminados para la Venta	0	0	0	0.00%	0.00%
(-) Deterioro Ac. Valor de Inventarios	0	0	0	0.00%	0.00%
Activos No Corrientes Mantenidos para la Venta	0	0	0	0.00%	0.00%
Activos Biológicos					
Plantas Vivas y Frutos en Crecimiento	0	0	0	0.00%	0.00%
Animales Vivos	0	0	0	0.00%	0.00%
Gastos Pagados por Anticipado	0	0	0	0.00%	0.00%
Otros Activos Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Activos NO Corrientes	39,841	53,097	0	-24.97%	0.00%
Propiedades Planta y Equipo					
Terrenos	0	0	0	0.00%	0.00%
Edificios y Otros Inmuebles	0	0	0	0.00%	0.00%
Naves, Aeronaves, Barcazas y Similares	0	0	0	0.00%	0.00%
Maquinaria y Equipo	0	104,575	0	-100.00%	0.00%
Plantas Productoras	0	0	0	0.00%	0.00%
Construcciones en Curso	0	0	0	0.00%	0.00%
Muebles y Enseres	4,649	4,649	0	0.00%	0.00%
Equipo de Computación	27,987	27,987	0	0.00%	0.00%
Vehículos, Equipo de Transporte	104,575	0	0	0.00%	0.00%
Propiedades, Planta y Equipo	0	0	0	0.00%	0.00%
Otras Propiedades, Planta y Equipo	0	0	0	0.00%	0.00%
(-) Depreciación Acumulada Planta y Equipo	-99,728	-86,472	0	15.33%	0.00%
Activos Intangibles	0	0	0	0.00%	0.00%
Propiedades de Inversión	0	0	0	0.00%	0.00%
Activos Biológicos					
Plantas Vivas y Frutos en Crecimiento	0	0	0	0.00%	0.00%
Animales Vivos	0	0	0	0.00%	0.00%
Activos Para Exploración y Evaluación de Recursos	0	0	0	0.00%	0.00%
Inversiones No Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Cuentas y Documentos por Cobrar No Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Otros Activos Financieros No Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Porción NO Corriente de Arrendamientos x cobrar	0	0	0	0.00%	0.00%
Activos por Impuestos Diferidos	0	0	0	0.00%	0.00%
Otros Activos NO Corrientes	2,359	2,359	0	0.00%	0.00%

	Estados Financieros			Análisis Horizontal	
	USD	USD	USD		
Pasivos	166,124	130,248	0	27.54%	0.00%
Pasivos Corrientes	166,124	130,248	0	27.54%	0.00%
Cuentas por Pagar					
Cuentas y Documentos por Pagar Corr.	24,572	53,281	0	-53.88%	0.00%
Otras Cuentas y Documentos por Pagar Corr.	75,456	20,165	0	274.20%	0.00%
Obligaciones con Inst. Financieras Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Crédito a Mutuo	0	0	0	0.00%	0.00%
Porción Corriente de Obligaciones Emitidas	0	0	0	0.00%	0.00%
Otros Pasivos Financieros	0	0	0	0.00%	0.00%
Porción Corriente de Arrend. Financieros por Pagar	0	0	0	0.00%	0.00%
Importe Adeudado Clientes por Trabajo Ejec.	0	0	0	0.00%	0.00%
Impuesto a la Renta por Pagar del Ejercicio	119	847	0	-85.96%	0.00%
Pasivos Corrientes por Beneficios A Los Empleados	42,403	55,955	0	-24.22%	0.00%
Provisiones Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Pasivos Por Ingresos Diferidos	0	0	0	0.00%	0.00%
Otros Pasivos Corrientes	23,574	0	0	0.00%	0.00%
Pasivos NO Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Cuentas por Pagar					
Cuentas y Doc. por Pagar no Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Otras Cuentas y Doc por Pagar NO Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Obl. con Instituciones Financieras NO Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Crédito a Mutuo	0	0	0	0.00%	0.00%
Porción No Corriente de Obligaciones Emitidas	0	0	0	0.00%	0.00%
Otros Pasivos Financieros No Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Porción No Corriente de Arrend. Finan. por Pagar	0	0	0	0.00%	0.00%
Pasivo por Impuesto a la Renta Diferido	0	0	0	0.00%	0.00%
Pasivos No Corrientes por Benf. a los Empleados	0	0	0	0.00%	0.00%
Provisiones No Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Pasivos por Ingresos Diferidos	0	0	0	0.00%	0.00%
Otros Pasivos No Corrientes	0	0	0	0.00%	0.00%
Patrimonio	252,998	257,462	0	-1.73%	0.00%
Capital Suscrito	12,500	12,500	0	0.00%	0.00%
Aporte de Socios / Accionistas	0	0	0	0.00%	0.00%
Reservas	0	0	0	0.00%	0.00%
Resultados Acumulados	240,498	244,962	0	-1.82%	0.00%
Otros Resultados Integrales Acumulados	0	0	0	0.00%	0.00%
Cuadre	0	0	0	0.00%	0.00%

ESTADO DE RESULTADOS HISTORICO						
	Estado de Resultados			Análisis Horizontal		
	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2016	31/12/2015	
	USD	USD	USD			
Ventas	429,135	449,971	0	-4.63%	0.00%	
Ingreso por Actividades Ordinarias						
Ventas Netas Locales de Bienes	429,135	449,971	0	-4.63%	0.00%	
Prestaciones Locales de Servicios	0	0	0	0.00%	0.00%	
Exportaciones Netas	0	0	0	0.00%	0.00%	
Otras	0	0	0	0.00%	0.00%	
Costos	91,798	80,425	0	14.14%	0.00%	
Costos						
Costo de Ventas	91,798	80,425	0	14.14%	0.00%	
Costos por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0.00%	0.00%	
Costos por Depreciaciones	0	0	0	0.00%	0.00%	
Costos por Amortizaciones	0	0	0	0.00%	0.00%	
Costos de Provisiones	0	0	0	0.00%	0.00%	
Utilidad Bruta	337,337	369,546	0	-8.72%	0.00%	
Gastos de Administración y Ventas						
Gastos de Administración y Ventas	0	0	0	0.00%	0.00%	
Gastos por Beneficios a los Empleados	334,727	368,819	0	-9.24%	0.00%	
Gastos por Depreciaciones	0	0	0	0.00%	0.00%	
Gastos por Amortizaciones	0	0	0	0.00%	0.00%	
Gastos de Provisiones	0	0	0	0.00%	0.00%	
Utilidad Operacional	2,610	727	0	259.21%	0.00%	
Otros Ingresos						
Otros Ingresos	0	0	0	0.00%	0.00%	
Ingresos Financieros y Otros Ingresos NO Oper	0	0	0	0.00%	0.00%	
Otros Costos y Gastos						
Costos Pérdidas Netas por Deterioro de Valor	0	0	0	0.00%	0.00%	
Gastos Pérdidas Netas por Deterioro de Valor	0	0	0	0.00%	0.00%	
Costos Pérdida en Venta de Activos	0	0	0	0.00%	0.00%	
Ventas Pérdida en Venta de Activos	0	0	0	0.00%	0.00%	
Otros Costos	0	0	0	0.00%	0.00%	
Otros Gastos	0	0	0	0.00%	0.00%	
Gastos Financieros	0	0	0	0.00%	0.00%	
Utilidad / Pérdida del Ejercicio	2,610	727	0	259.21%	0.00%	
Participación Empleados	0	0	0	0.00%	0.00%	
Impuesto a la Renta	0	0	0	0.00%	0.00%	
Utilidad / Pérdida Neta	2,610	727	0	259.21%	0.00%	

Anexo No 3 Proyección completa Estado de Resultados Empresa XXX

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ventas	37,549	39,427	41,398	43,468	45,641	47,924	50,320	52,836	55,477	58,251	61,164	64,222
Ingreso por Actividades Ordinarias												
Ventas Netas Locales de Bienes	37,549	39,427	41,398	43,468	45,641	47,924	50,320	52,836	55,477	58,251	61,164	64,222
Prestaciones Locales de Servicios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exportaciones Netas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650
Costos Proyectados												
Costo de Ventas	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650
Costos por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos por Depreciaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos por Amortizaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Provisiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	29,899	31,777	33,748	35,818	37,992	40,274	42,670	45,186	47,828	50,602	53,514	56,572
Gastos de Administración y Ventas Proyectados												
Gastos de Administración y Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos por Beneficios a los Empleados	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894
Gastos por Depreciaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos por Amortizaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de Provisiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad Operacional	2,006	3,883	5,854	7,924	10,098	12,380	14,776	17,292	19,934	22,708	25,620	28,678
Otros Ingresos Proyectados												
Otros Ingresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos Finan. y Otros Ingresos NO Op.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Costos y Gastos Proyectados												
Costos Pérdidas Netas por Deterioro de Valor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Pérdidas Netas por Deterioro de Valor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos Pérdida en Venta de Activos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventas Pérdida en Venta de Activos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Gastos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto Financiero Pasivos Vigentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad / Pérdida del Ejercicio	2,006	3,883	5,854	7,924	10,098	12,380	14,776	17,292	19,934	22,708	25,620	28,678

Anexo No 4 Flujo de Caja Proyectado Empresa XXX

FLUJO DE CAJA PROYECTADO												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos Operacionales												
Ingresos por Ventas	37,549	39,427	41,398	43,468	45,641	47,924	50,320	52,836	55,477	58,251	61,164	64,222
Egresos Operacionales												
Costo de Ventas	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650	7,650
Costos por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Administración y Ventas	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894	27,894
Subtotal Egresos Operacionales	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544	35,544
Flujo Operacional	2,006	3,883	5,854	7,924	10,098	12,380	14,776	17,292	19,934	22,708	25,620	28,678
Ingresos NO Operacionales												
Otros Ingresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aportes Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal Ingresos NO Operacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egresos NO Operacionales												
Capital Pasivos Vigentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto Financiero Pasivos Vigentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal Egresos NO Operacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo NO Operacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO NETO	2,006	3,883	5,854	7,924	10,098	12,380	14,776	17,292	19,934	22,708	25,620	28,678
Saldo Inicial de Caja	374,278	376,284	380,167	386,021	393,945	404,043	416,423	431,199	448,491	468,424	491,132	516,752
Saldo Final de Caja	374,278	376,284	380,167	386,021	393,945	404,043	416,423	431,199	448,491	468,424	491,132	545,430

Anexo No 5 Tablas con valores de corte para indicadores financieros por sector económico y por tamaño de empresa, cortes para clientes corporativos y empresariales. Autor. Superintendencia de Bancos.

		SECTOR																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1. LIQUIDEZ CORRIENTE	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	
	A1 Min	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	1,5001	67,0000	1,5001	1,5001	
	Max	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	
	A2 Min	0,9186	0,7680	1,1572	0,8208	1,1048	1,1832	1,0268	1,1069	1,1147	0,7388	1,0064	1,0728	0,7765	1,0469	0,7786	1,2171	1,1671	
	Max	0,9185	0,7679	1,1571	0,8207	1,1047	1,1831	1,0267	1,1068	1,1146	0,7387	1,0063	1,0727	0,7764	1,0468	0,7785	1,2170	1,1670	
	A3 Min	0,5626	0,3932	0,8927	0,4491	0,8137	0,9332	0,7028	0,8167	0,8284	0,3639	0,6752	0,7672	0,4020	0,7306	0,4041	0,9875	0,9080	
	Max	0,5625	0,3931	0,8926	0,4490	0,8136	0,9331	0,7027	0,8166	0,8283	0,3638	0,6751	0,7671	0,4019	0,7305	0,4040	0,9874	0,9079	
	B1 Min	0,3445	0,2014	0,6887	0,2458	0,5993	0,7360	0,4810	0,6026	0,6156	0,1793	0,4530	0,5487	0,2081	0,5099	0,2098	0,8012	0,7065	
	Max	0,3444	0,2013	0,6886	0,2457	0,5992	0,7359	0,4809	0,6025	0,6155	0,1792	0,4529	0,5486	0,2080	0,5098	0,2097	0,8011	0,7064	
	B2 Min	0,2110	0,1031	0,5313	0,1345	0,4414	0,5805	0,3293	0,4447	0,4575	0,0883	0,3039	0,3924	0,1078	0,3559	0,1089	0,6501	0,5497	
	Max	0,2109	0,1030	0,5312	0,1344	0,4413	0,5804	0,3292	0,4446	0,4574	0,0882	0,3038	0,3923	0,1077	0,3558	0,1088	0,6500	0,5496	
	C1 Min	0,1293	0,0528	0,4099	0,0736	0,3251	0,4579	0,2254	0,3281	0,3400	0,0435	0,2039	0,2807	0,0558	0,2484	0,0566	0,5275	0,4277	
	Max	0,1292	0,0527	0,4098	0,0735	0,3250	0,4578	0,2253	0,3280	0,3399	0,0434	0,2038	0,2806	0,0557	0,2483	0,0565	0,5274	0,4276	
	C2 Min	0,0792	0,0271	0,3162	0,0403	0,2395	0,3612	0,1543	0,2421	0,2527	0,0215	0,1368	0,2008	0,0289	0,1734	0,0294	0,4280	0,3327	
	Max	0,0791	0,0270	0,3161	0,0402	0,2394	0,3611	0,1542	0,2420	0,2526	0,0214	0,1367	0,2007	0,0288	0,1733	0,0293	0,4279	0,3326	
	D Min	0,0485	0,0139	0,2439	0,0221	0,1764	0,2849	0,1056	0,1787	0,1878	0,0106	0,0918	0,1436	0,0150	0,1210	0,0153	0,3473	0,2589	
	Max	0,0484	0,0138	0,2438	0,0220	0,1763	0,2848	0,1055	0,1786	0,1877	0,0105	0,0917	0,1435	0,0149	0,1209	0,0152	0,3472	0,2588	
	E Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

		Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	
2. PRUEBA ACIDA	A1	Min	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	
		Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	A2	Min	0,6475	0,4575	0,7271	0,5342	0,7085	0,7429	0,7161	0,7583	0,7267	0,4847	0,6394	0,7544	0,5213	0,6819	0,5082	0,7159	0,6770
		Max	0,6474	0,4574	0,7270	0,5341	0,7084	0,7428	0,7160	0,7582	0,7266	0,4846	0,6393	0,7543	0,5212	0,6818	0,5081	0,7158	0,6769
	A3	Min	0,4193	0,2094	0,5286	0,2853	0,5019	0,5518	0,5127	0,5750	0,5281	0,2349	0,4088	0,5691	0,2718	0,4650	0,2582	0,5124	0,4583
		Max	0,4192	0,2093	0,5285	0,2852	0,5018	0,5517	0,5126	0,5749	0,5280	0,2348	0,4087	0,5690	0,2717	0,4649	0,2581	0,5123	0,4582
	B1	Min	0,2715	0,0958	0,3843	0,1524	0,3555	0,4099	0,3671	0,4360	0,3838	0,1139	0,2614	0,4293	0,1417	0,3170	0,1312	0,3668	0,3102
		Max	0,2714	0,0957	0,3842	0,1523	0,3554	0,4098	0,3670	0,4359	0,3837	0,1138	0,2613	0,4292	0,1416	0,3169	0,1311	0,3667	0,3101
	B2	Min	0,1758	0,0439	0,2794	0,0814	0,2519	0,3045	0,2628	0,3306	0,2789	0,0553	0,1671	0,3238	0,0739	0,2162	0,0667	0,2626	0,2100
		Max	0,1757	0,0438	0,2793	0,0813	0,2518	0,3044	0,2627	0,3305	0,2788	0,0552	0,1670	0,3237	0,0738	0,2161	0,0666	0,2625	0,2099
	C1	Min	0,1139	0,0201	0,2031	0,0435	0,1784	0,2262	0,1882	0,2507	0,2027	0,0268	0,1069	0,2443	0,0386	0,1474	0,0340	0,1880	0,1422
		Max	0,1138	0,0200	0,2030	0,0434	0,1783	0,2261	0,1881	0,2506	0,2026	0,0267	0,1068	0,2442	0,0385	0,1473	0,0339	0,1879	0,1421
	C2	Min	0,0738	0,0093	0,1477	0,0233	0,1264	0,1680	0,1348	0,1901	0,1473	0,0131	0,0684	0,1843	0,0202	0,1005	0,0173	0,1346	0,0963
		Max	0,0737	0,0092	0,1476	0,0232	0,1263	0,1679	0,1347	0,1900	0,1472	0,0130	0,0683	0,1842	0,0201	0,1004	0,0172	0,1345	0,0962
	D	Min	0,0478	0,0043	0,1074	0,0125	0,0896	0,1248	0,0965	0,1442	0,1071	0,0064	0,0437	0,1390	0,0106	0,0686	0,0088	0,0964	0,0652
		Max	0,0477	0,0042	0,1073	0,0124	0,0895	0,1247	0,0964	0,1441	0,1070	0,0063	0,0436	0,1389	0,0105	0,0685	0,0087	0,0963	0,0651
	E	Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

3. ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	A1	Max	0,1372	0,1251	0,1519	0,1251	0,1355	0,1284	0,1271	0,1424	0,1370	0,1250	0,1263	0,1691	0,1286	0,1439	0,1257	0,1821	0,1532
		Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	A2	Max	0,2604	0,2501	0,2731	0,2501	0,2590	0,2529	0,2518	0,2649	0,2603	0,2500	0,2511	0,2878	0,2531	0,2662	0,2506	0,2989	0,2742
		Min	0,1382	0,1261	0,1529	0,1261	0,1365	0,1294	0,1281	0,1434	0,1380	0,1260	0,1273	0,1701	0,1296	0,1449	0,1267	0,1831	0,1542
	A3	Max	0,3837	0,3750	0,3942	0,3751	0,3825	0,3774	0,3765	0,3874	0,3836	0,3750	0,3759	0,4065	0,3775	0,3885	0,3755	0,4158	0,3951
		Min	0,2614	0,2511	0,2741	0,2511	0,2600	0,2539	0,2528	0,2659	0,2613	0,2510	0,2521	0,2888	0,2541	0,2672	0,2516	0,2999	0,2752
	B1	Max	0,5069	0,5000	0,5153	0,5000	0,5060	0,5019	0,5012	0,5099	0,5069	0,5000	0,5007	0,5252	0,5020	0,5108	0,5004	0,5326	0,5160
		Min	0,3847	0,3760	0,3952	0,3761	0,3835	0,3784	0,3775	0,3884	0,3846	0,3760	0,3769	0,4075	0,3785	0,3895	0,3765	0,4168	0,3961
	B2	Max	0,6302	0,6250	0,6365	0,6250	0,6295	0,6264	0,6259	0,6324	0,6301	0,6250	0,6255	0,6438	0,6265	0,6330	0,6253	0,6495	0,6369
		Min	0,5079	0,5010	0,5163	0,5010	0,5070	0,5029	0,5022	0,5109	0,5079	0,5010	0,5017	0,5262	0,5030	0,5118	0,5014	0,5336	0,5170
	C1	Max	0,7534	0,7500	0,7576	0,7500	0,7530	0,7509	0,7506	0,7549	0,7534	0,7500	0,7504	0,7625	0,7510	0,7553	0,7502	0,7663	0,7579
		Min	0,6312	0,6260	0,6375	0,6260	0,6305	0,6274	0,6269	0,6334	0,6311	0,6260	0,6265	0,6448	0,6275	0,6340	0,6263	0,6505	0,6379
	C2	Max	0,8767	0,8750	0,8787	0,8750	0,8765	0,8754	0,8753	0,8775	0,8767	0,8750	0,8752	0,8812	0,8754	0,8776	0,8751	0,8831	0,8788
		Min	0,7544	0,7510	0,7586	0,7510	0,7540	0,7519	0,7516	0,7559	0,7544	0,7510	0,7514	0,7635	0,7520	0,7563	0,7512	0,7673	0,7589
	D	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
		Min	0,8777	0,8760	0,8797	0,8760	0,8775	0,8764	0,8763	0,8785	0,8777	0,8760	0,8762	0,8822	0,8764	0,8786	0,8761	0,8841	0,8798
	E	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf
		Min	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001

4. ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	A1	Max	0,1646	0,1632	0,1634	0,1631	0,1666	0,1631	0,1632	0,1649	0,1634	0,1633	0,1638	0,1638	0,1632	0,1638	0,1637	0,1750	0,1632	
		Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	A2	Max	0,2680	0,2661	0,2663	0,2659	0,2708	0,2659	0,2660	0,2685	0,2663	0,2662	0,2669	0,2669	0,2660	0,2669	0,2668	0,2826	0,2662	
		Min	0,1647	0,1633	0,1635	0,1632	0,1667	0,1632	0,1633	0,1650	0,1635	0,1634	0,1639	0,1639	0,1633	0,1639	0,1638	0,1751	0,1633	
	A3	Max	0,4363	0,4339	0,4342	0,4337	0,4403	0,4336	0,4338	0,4370	0,4342	0,4339	0,4349	0,4349	0,4338	0,4349	0,4347	0,4561	0,4339	
		Min	0,2681	0,2662	0,2664	0,2660	0,2709	0,2660	0,2661	0,2686	0,2664	0,2663	0,2670	0,2670	0,2661	0,2670	0,2669	0,2827	0,2663	
	B1	Max	0,7105	0,7074	0,7078	0,7071	0,7158	0,7071	0,7072	0,7115	0,7078	0,7074	0,7088	0,7088	0,7073	0,7087	0,7084	0,7363	0,7075	
		Min	0,4364	0,4340	0,4343	0,4338	0,4404	0,4337	0,4339	0,4371	0,4343	0,4340	0,4350	0,4350	0,4339	0,4350	0,4348	0,4562	0,4340	
	B2	Max	1,1569	1,1533	1,1539	1,1531	1,1637	1,1531	1,1530	1,1583	1,1538	1,1533	1,1551	1,1550	1,1533	1,1549	1,1545	1,1886	1,1535	
		Min	0,7106	0,7075	0,7079	0,7072	0,7159	0,7072	0,7073	0,7116	0,7079	0,7075	0,7089	0,7089	0,7074	0,7088	0,7085	0,7364	0,7076	
	C1	Max	1,8838	1,8804	1,8811	1,8803	1,8918	1,8803	1,8799	1,8858	1,8809	1,8801	1,8824	1,8822	1,8805	1,8821	1,8813	1,9187	1,8807	
		Min	1,1570	1,1534	1,1540	1,1532	1,1638	1,1532	1,1531	1,1584	1,1539	1,1534	1,1552	1,1551	1,1534	1,1550	1,1546	1,1887	1,1536	
	C2	Max	3,0674	3,0658	3,0665	3,0662	3,0755	3,0661	3,0649	3,0701	3,0662	3,0650	3,0677	3,0671	3,0663	3,0672	3,0658	3,0974	3,0662	
		Min	1,8839	1,8805	1,8812	1,8804	1,8919	1,8804	1,8800	1,8859	1,8810	1,8802	1,8825	1,8823	1,8806	1,8822	1,8814	1,9188	1,8808	
	D	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	
		Min	3,0675	3,0659	3,0666	3,0663	3,0756	3,0662	3,0650	3,0702	3,0663	3,0651	3,0678	3,0672	3,0664	3,0673	3,0659	3,0975	3,0663	
	E	Max	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	
		Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	

5. ENDEUDAMIENTO CORTO PLAZO	A1	Max	0,1140	0,1111	0,1227	0,1112	0,1115	0,1143	0,1111	0,1130	0,1378	0,1111	0,1122	0,1155	0,1112	0,1260	0,1111	0,1373	0,1137	
		Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	A2	Max	0,2247	0,2222	0,2323	0,2222	0,2225	0,2250	0,2222	0,2239	0,2455	0,2222	0,2232	0,2261	0,2223	0,2353	0,2222	0,2451	0,2244	
		Min	0,1141	0,1112	0,1228	0,1113	0,1116	0,1144	0,1112	0,1131	0,1379	0,1112	0,1123	0,1156	0,1113	0,1261	0,1112	0,1374	0,1138	
	A3	Max	0,3355	0,3333	0,3420	0,3333	0,3335	0,3357	0,3334	0,3348	0,3533	0,3333	0,3342	0,3366	0,3334	0,3445	0,3333	0,3530	0,3352	
		Min	0,2248	0,2223	0,2324	0,2223	0,2226	0,2251	0,2223	0,2240	0,2456	0,2223	0,2233	0,2262	0,2224	0,2354	0,2223	0,2452	0,2245	
	B1	Max	0,4462	0,4444	0,4516	0,4444	0,4446	0,4464	0,4445	0,4457	0,4611	0,4444	0,4451	0,4472	0,4445	0,4538	0,4444	0,4608	0,4460	
		Min	0,3356	0,3334	0,3421	0,3334	0,3336	0,3358	0,3335	0,3349	0,3534	0,3334	0,3343	0,3367	0,3335	0,3446	0,3334	0,3531	0,3353	
	B2	Max	0,5570	0,5555	0,5613	0,5555	0,5556	0,5572	0,5556	0,5565	0,5689	0,5556	0,5561	0,5578	0,5556	0,5630	0,5555	0,5686	0,5568	
		Min	0,4463	0,4445	0,4517	0,4445	0,4447	0,4465	0,4446	0,4458	0,4612	0,4445	0,4452	0,4473	0,4446	0,4539	0,4445	0,4609	0,4461	
	C1	Max	0,6677	0,6666	0,6710	0,6666	0,6666	0,6679	0,6667	0,6674	0,6767	0,6667	0,6670	0,6683	0,6666	0,6722	0,6666	0,6765	0,6676	
		Min	0,5571	0,5556	0,5614	0,5556	0,5557	0,5573	0,5557	0,5566	0,5690	0,5557	0,5562	0,5579	0,5557	0,5631	0,5556	0,5687	0,5569	
	C2	Max	0,7785	0,7777	0,7806	0,7777	0,7777	0,7786	0,7778	0,7783	0,7844	0,7778	0,7780	0,7789	0,7777	0,7815	0,7777	0,7843	0,7784	
		Min	0,6678	0,6667	0,6711	0,6667	0,6667	0,6680	0,6668	0,6675	0,6768	0,6668	0,6671	0,6684	0,6667	0,6723	0,6667	0,6766	0,6677	
	D	Max	0,8892	0,8888	0,8903	0,8887	0,8887	0,8893	0,8889	0,8891	0,8922	0,8889	0,8890	0,8894	0,8888	0,8907	0,8888	0,8921	0,8892	
		Min	0,7786	0,7778	0,7807	0,7778	0,7778	0,7787	0,7779	0,7784	0,7845	0,7779	0,7781	0,7790	0,7778	0,7816	0,7778	0,7844	0,7785	
	E	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
		Min	0,8893	0,8889	0,8904	0,8888	0,8888	0,8894	0,8890	0,8892	0,8923	0,8890	0,8891	0,8895	0,8889	0,8908	0,8889	0,8922	0,8893	

6. APALANCAMIENTO	A1	Max	1,2234	1,2233	1,2233	1,2232	1,2252	1,2229	1,2242	1,2230	1,2237	1,2248	1,2234	1,2234	1,2231	1,2252	1,2233	1,2248	1,2237		
		Min	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001
	A2	Max	1,4959	1,4958	1,4958	1,4956	1,4978	1,4954	1,4967	1,4952	1,4961	1,4974	1,4959	1,4959	1,4956	1,4977	1,4958	1,4974	1,4962		
		Min	1,2235	1,2234	1,2234	1,2233	1,2253	1,2230	1,2243	1,2231	1,2238	1,2249	1,2235	1,2235	1,2232	1,2253	1,2234	1,2249	1,2238		
	A3	Max	1,8290	1,8289	1,8289	1,8287	1,8310	1,8286	1,8299	1,8281	1,8293	1,8306	1,8290	1,8292	1,8288	1,8310	1,8290	1,8306	1,8295		
		Min	1,4960	1,4959	1,4959	1,4957	1,4979	1,4955	1,4968	1,4953	1,4962	1,4975	1,4960	1,4960	1,4957	1,4978	1,4959	1,4975	1,4963		
	B1	Max	2,2364	2,2363	2,2363	2,2360	2,2382	2,2360	2,2373	2,2351	2,2366	2,2380	2,2364	2,2366	2,2363	2,2383	2,2364	2,2380	2,2369		
		Min	1,8291	1,8290	1,8290	1,8288	1,8311	1,8287	1,8300	1,8282	1,8294	1,8307	1,8291	1,8293	1,8289	1,8311	1,8291	1,8307	1,8296		
	B2	Max	2,7345	2,7344	2,7344	2,7340	2,7361	2,7341	2,7353	2,7327	2,7346	2,7361	2,7346	2,7347	2,7345	2,7363	2,7345	2,7361	2,7351		
		Min	2,2365	2,2364	2,2364	2,2361	2,2383	2,2361	2,2374	2,2352	2,2367	2,2381	2,2365	2,2367	2,2364	2,2384	2,2365	2,2381	2,2370		
	C1	Max	3,3435	3,3435	3,3434	3,3430	3,3447	3,3432	3,3442	3,3411	3,3436	3,3451	3,3437	3,3439	3,3437	3,3450	3,3437	3,3451	3,3442		
		Min	2,7346	2,7345	2,7345	2,7341	2,7362	2,7342	2,7354	2,7328	2,7347	2,7362	2,7347	2,7348	2,7346	2,7364	2,7346	2,7362	2,7352		
	C2	Max	4,0881	4,0882	4,0881	4,0875	4,0887	4,0881	4,0887	4,0850	4,0881	4,0896	4,0884	4,0887	4,0887	4,0892	4,0885	4,0895	4,0891		
		Min	3,3436	3,3436	3,3435	3,3431	3,3448	3,3433	3,3443	3,3412	3,3437	3,3452	3,3438	3,3440	3,3438	3,3451	3,3438	3,3452	3,3443		
	D	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf		
		Min	4,0882	4,0883	4,0882	4,0876	4,0888	4,0882	4,0888	4,0851	4,0882	4,0897	4,0885	4,0888	4,0888	4,0893	4,0886	4,0896	4,0892		
	E	Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		
		Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	

7. COBERTURA DE INTERESES	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf
	A1 Min	9,3565	11,3499	9,3565	11,3499	9,3565	9,3565	9,3565	9,3565	9,3565	11,3499	9,3565	9,3565	11,3499	9,3565	11,3499	9,3565	9,3565
	Max	9,3564	11,3498	9,3564	11,3498	9,3564	9,3564	9,3564	9,3564	9,3564	11,3498	9,3564	9,3564	11,3498	9,3564	11,3498	9,3564	9,3564
	A2 Min	4,6796	5,6764	4,6796	5,6764	4,6796	4,6796	4,6796	4,6796	4,6796	5,6764	4,6796	4,6796	5,6764	4,6796	5,6764	4,6796	4,6796
	Max	4,6795	5,6763	4,6795	5,6763	4,6795	4,6795	4,6795	4,6795	4,6795	5,6763	4,6795	4,6795	5,6763	4,6795	5,6763	4,6795	4,6795
	A3 Min	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001	1,0001
	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	B1 Min	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501	0,7501
	Max	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
	B2 Min	0,5002	0,5001	0,5002	0,5001	0,5002	0,5002	0,5002	0,5002	0,5002	0,5001	0,5002	0,5002	0,5001	0,5002	0,5001	0,5002	0,5002
	Max	0,5001	0,5000	0,5001	0,5000	0,5001	0,5001	0,5001	0,5001	0,5001	0,5000	0,5001	0,5001	0,5000	0,5001	0,5000	0,5001	0,5001
	C1 Min	0,2503	0,2502	0,2503	0,2502	0,2503	0,2503	0,2503	0,2503	0,2503	0,2502	0,2503	0,2503	0,2502	0,2503	0,2502	0,2503	0,2503
	Max	0,2502	0,2501	0,2502	0,2501	0,2502	0,2502	0,2502	0,2502	0,2502	0,2501	0,2502	0,2502	0,2501	0,2502	0,2501	0,2502	0,2502
	C2 Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	D Min	-4,0449	-11,1380	-4,0449	-11,1380	-4,0449	-4,0449	-4,0449	-4,0449	-4,0449	-11,1380	-4,0449	-4,0449	-11,1380	-4,0449	-11,1380	-4,0449	-4,0449
	Max	-4,0450	-11,1381	-4,0450	-11,1381	-4,0450	-4,0450	-4,0450	-4,0450	-4,0450	-11,1381	-4,0450	-4,0450	-11,1381	-4,0450	-11,1381	-4,0450	-4,0450
	E Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf

8. RENTABILIDAD NETA DEL ACTIVO	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
	A1 Min	0,4270	0,3845	0,4658	0,4195	0,4183	0,4708	0,4243	0,3969	0,4744	0,4541	0,4261	0,4759	0,4441	0,5073	0,3951	0,4657	0,4526	
	Max	0,4269	0,3844	0,4657	0,4194	0,4182	0,4707	0,4242	0,3968	0,4743	0,4540	0,4260	0,4758	0,4440	0,5072	0,3950	0,4656	0,4525	
	A2 Min	0,1837	0,1481	0,2171	0,1762	0,1769	0,2218	0,1803	0,1580	0,2274	0,2064	0,1817	0,2267	0,1975	0,2580	0,1568	0,2191	0,2066	
	Max	0,1836	0,1480	0,2170	0,1761	0,1768	0,2217	0,1802	0,1579	0,2273	0,2063	0,1816	0,2266	0,1974	0,2579	0,1567	0,2190	0,2065	
	A3 Min	0,0790	0,0571	0,1012	0,0740	0,0748	0,1045	0,0767	0,0629	0,1090	0,0938	0,0775	0,1080	0,0879	0,1312	0,0623	0,1031	0,0943	
	Max	0,0789	0,0570	0,1011	0,0739	0,0747	0,1044	0,0766	0,0628	0,1089	0,0937	0,0774	0,1079	0,0878	0,1311	0,0622	0,1030	0,0942	
	B1 Min	0,0340	0,0220	0,0472	0,0311	0,0317	0,0493	0,0326	0,0251	0,0523	0,0427	0,0331	0,0515	0,0391	0,0668	0,0248	0,0486	0,0431	
	Max	0,0339	0,0219	0,0471	0,0310	0,0316	0,0492	0,0325	0,0250	0,0522	0,0426	0,0330	0,0514	0,0390	0,0667	0,0247	0,0485	0,0430	
	B2 Min	0,0147	0,0085	0,0221	0,0131	0,0134	0,0233	0,0139	0,0101	0,0251	0,0194	0,0142	0,0246	0,0174	0,0340	0,0099	0,0229	0,0197	
	Max	0,0146	0,0084	0,0220	0,0130	0,0133	0,0232	0,0138	0,0100	0,0250	0,0193	0,0141	0,0245	0,0173	0,0339	0,0098	0,0228	0,0196	
	C1 Min	0,0064	0,0033	0,0103	0,0056	0,0057	0,0110	0,0060	0,0041	0,0121	0,0089	0,0061	0,0118	0,0078	0,0173	0,0040	0,0108	0,0091	
	Max	0,0063	0,0032	0,0102	0,0055	0,0056	0,0109	0,0059	0,0040	0,0120	0,0088	0,0060	0,0117	0,0077	0,0172	0,0039	0,0107	0,0090	
	C2 Min	0,0028	0,0014	0,0049	0,0024	0,0025	0,0052	0,0026	0,0017	0,0058	0,0041	0,0027	0,0056	0,0035	0,0089	0,0016	0,0051	0,0042	
	Max	0,0027	0,0013	0,0048	0,0023	0,0024	0,0051	0,0025	0,0016	0,0057	0,0040	0,0026	0,0055	0,0034	0,0088	0,0015	0,0050	0,0041	
	D Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	E Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf

9. MARGEN NETO	A1	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
	A1	Min	0,3887	0,4508	0,4448	0,4461	0,4541	0,2031	0,4344	0,4185	0,4271	0,4310	0,4243	0,4238	0,3742	0,4563	0,4504	0,4168	0,3516
	A2	Max	0,3886	0,4507	0,4447	0,4460	0,4540	0,2030	0,4343	0,4184	0,4270	0,4309	0,4242	0,4237	0,3741	0,4562	0,4503	0,4167	0,3515
	A2	Min	0,1671	0,2034	0,1997	0,2000	0,2177	0,1009	0,1911	0,1757	0,1831	0,1859	0,1838	0,1979	0,1702	0,2084	0,2032	0,1900	0,1579
	A3	Max	0,1670	0,2033	0,1996	0,1999	0,2176	0,1008	0,1910	0,1756	0,1830	0,1858	0,1837	0,1978	0,1701	0,2083	0,2031	0,1899	0,1578
	A3	Min	0,0719	0,0918	0,0897	0,0897	0,1044	0,0501	0,0841	0,0738	0,0785	0,0803	0,0796	0,0925	0,0774	0,0952	0,0917	0,0866	0,0709
	B1	Max	0,0718	0,0917	0,0896	0,0896	0,1043	0,0500	0,0840	0,0737	0,0784	0,0802	0,0795	0,0924	0,0773	0,0951	0,0916	0,0865	0,0708
	B1	Min	0,0309	0,0415	0,0403	0,0403	0,0501	0,0249	0,0371	0,0311	0,0337	0,0347	0,0345	0,0432	0,0352	0,0436	0,0414	0,0395	0,0319
	B2	Max	0,0308	0,0414	0,0402	0,0402	0,0500	0,0248	0,0370	0,0310	0,0336	0,0346	0,0344	0,0431	0,0351	0,0435	0,0413	0,0394	0,0318
	B2	Min	0,0134	0,0188	0,0181	0,0181	0,0241	0,0124	0,0164	0,0131	0,0145	0,0150	0,0150	0,0202	0,0161	0,0199	0,0187	0,0181	0,0144
	C1	Max	0,0133	0,0187	0,0180	0,0180	0,0240	0,0123	0,0163	0,0130	0,0144	0,0149	0,0149	0,0201	0,0160	0,0198	0,0186	0,0180	0,0143
	C1	Min	0,0058	0,0085	0,0082	0,0082	0,0116	0,0062	0,0073	0,0056	0,0063	0,0065	0,0066	0,0095	0,0074	0,0092	0,0085	0,0083	0,0065
	C2	Max	0,0057	0,0084	0,0081	0,0081	0,0115	0,0061	0,0072	0,0055	0,0062	0,0064	0,0065	0,0094	0,0073	0,0091	0,0084	0,0082	0,0064
	C2	Min	0,0025	0,0039	0,0037	0,0037	0,0056	0,0031	0,0032	0,0024	0,0027	0,0029	0,0029	0,0045	0,0034	0,0042	0,0039	0,0038	0,0030
	D	Max	0,0024	0,0038	0,0036	0,0036	0,0055	0,0030	0,0031	0,0023	0,0026	0,0028	0,0028	0,0044	0,0033	0,0041	0,0038	0,0037	0,0029
	D	Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	E	Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	E	Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf

10. RENTABILIDAD FINANCIERA	A1	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
	A1	Min	0,4053	0,5027	0,5275	0,4473	0,5259	0,5420	0,4634	0,4265	0,5686	0,4169	0,5197	0,5163	0,5200	0,5202	0,4745	0,5732	0,5067
	A2	Max	0,4052	0,5026	0,5274	0,4472	0,5258	0,5419	0,4633	0,4264	0,5685	0,4168	0,5196	0,5162	0,5199	0,5201	0,4744	0,5731	0,5066
		Min	0,1644	0,2534	0,2792	0,2005	0,2766	0,2939	0,2148	0,1819	0,3234	0,1738	0,2702	0,2667	0,2706	0,2708	0,2253	0,3286	0,2570
	A3	Max	0,1643	0,2533	0,2791	0,2004	0,2765	0,2938	0,2147	0,1818	0,3233	0,1737	0,2701	0,2666	0,2705	0,2707	0,2252	0,3285	0,2569
		Min	0,0667	0,1278	0,1478	0,0899	0,1456	0,1594	0,0996	0,0777	0,1839	0,0725	0,1404	0,1378	0,1408	0,1411	0,1070	0,1884	0,1304
	B1	Max	0,0666	0,1277	0,1477	0,0898	0,1455	0,1593	0,0995	0,0776	0,1838	0,0724	0,1403	0,1377	0,1407	0,1410	0,1069	0,1883	0,1303
		Min	0,0271	0,0645	0,0782	0,0403	0,0766	0,0865	0,0462	0,0332	0,1046	0,0303	0,0730	0,0712	0,0733	0,0735	0,0509	0,1081	0,0662
	B2	Max	0,0270	0,0644	0,0781	0,0402	0,0765	0,0864	0,0461	0,0331	0,1045	0,0302	0,0729	0,0711	0,0732	0,0734	0,0508	0,1080	0,0661
		Min	0,0110	0,0325	0,0414	0,0181	0,0403	0,0469	0,0215	0,0142	0,0595	0,0127	0,0380	0,0368	0,0382	0,0383	0,0242	0,0620	0,0336
	C1	Max	0,0109	0,0324	0,0413	0,0180	0,0402	0,0468	0,0214	0,0141	0,0594	0,0126	0,0379	0,0367	0,0381	0,0382	0,0241	0,0619	0,0335
		Min	0,0045	0,0164	0,0220	0,0082	0,0213	0,0255	0,0100	0,0061	0,0339	0,0053	0,0198	0,0191	0,0199	0,0200	0,0115	0,0356	0,0171
	C2	Max	0,0044	0,0163	0,0219	0,0081	0,0212	0,0254	0,0099	0,0060	0,0338	0,0052	0,0197	0,0190	0,0198	0,0199	0,0114	0,0355	0,0170
		Min	0,0019	0,0083	0,0117	0,0037	0,0112	0,0139	0,0047	0,0027	0,0193	0,0023	0,0103	0,0099	0,0104	0,0105	0,0055	0,0204	0,0087
	D	Max	0,0018	0,0082	0,0116	0,0036	0,0111	0,0138	0,0046	0,0026	0,0192	0,0022	0,0102	0,0098	0,0103	0,0104	0,0054	0,0203	0,0086
		Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	E	Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf

11. UTILIDAD OPERACIONAL / TOTAL ACTIVOS	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
	A1 Min	0,4124	0,4274	0,5066	0,4468	0,4779	0,4936	0,4764	0,4467	0,4141	0,4721	0,4611	0,4891	0,4598	0,5213	0,3988	0,5002	0,4734	
	Max	0,4123	0,4273	0,5065	0,4467	0,4778	0,4935	0,4763	0,4466	0,4140	0,4720	0,4610	0,4890	0,4597	0,5212	0,3987	0,5001	0,4733	
	A2 Min	0,1710	0,1827	0,2573	0,1997	0,2306	0,2436	0,2274	0,2005	0,1717	0,2231	0,2131	0,2400	0,2130	0,2720	0,1592	0,2503	0,2242	
	Max	0,1709	0,1826	0,2572	0,1996	0,2305	0,2435	0,2273	0,2004	0,1716	0,2230	0,2130	0,2399	0,2129	0,2719	0,1591	0,2502	0,2241	
	A3 Min	0,0710	0,0781	0,1307	0,0893	0,1113	0,1203	0,1085	0,0900	0,0712	0,1055	0,0986	0,1178	0,0987	0,1419	0,0636	0,1253	0,1062	
	Max	0,0709	0,0780	0,1306	0,0892	0,1112	0,1202	0,1084	0,0899	0,0711	0,1054	0,0985	0,1177	0,0986	0,1418	0,0635	0,1252	0,1061	
	B1 Min	0,0295	0,0335	0,0664	0,0400	0,0538	0,0594	0,0518	0,0404	0,0296	0,0499	0,0456	0,0578	0,0457	0,0741	0,0255	0,0627	0,0503	
	Max	0,0294	0,0334	0,0663	0,0399	0,0537	0,0593	0,0517	0,0403	0,0295	0,0498	0,0455	0,0577	0,0456	0,0740	0,0254	0,0626	0,0502	
	B2 Min	0,0123	0,0144	0,0338	0,0179	0,0260	0,0294	0,0248	0,0182	0,0123	0,0236	0,0211	0,0284	0,0212	0,0387	0,0102	0,0314	0,0239	
	Max	0,0122	0,0143	0,0337	0,0178	0,0259	0,0293	0,0247	0,0181	0,0122	0,0235	0,0210	0,0283	0,0211	0,0386	0,0101	0,0313	0,0238	
	C1 Min	0,0051	0,0062	0,0172	0,0081	0,0126	0,0145	0,0119	0,0082	0,0052	0,0112	0,0098	0,0140	0,0099	0,0202	0,0041	0,0158	0,0114	
	Max	0,0050	0,0061	0,0171	0,0080	0,0125	0,0144	0,0118	0,0081	0,0051	0,0111	0,0097	0,0139	0,0098	0,0201	0,0040	0,0157	0,0113	
	C2 Min	0,0022	0,0027	0,0088	0,0037	0,0061	0,0072	0,0057	0,0037	0,0022	0,0053	0,0046	0,0069	0,0046	0,0106	0,0017	0,0079	0,0054	
	Max	0,0021	0,0026	0,0087	0,0036	0,0060	0,0071	0,0056	0,0036	0,0021	0,0052	0,0045	0,0068	0,0045	0,0105	0,0016	0,0078	0,0053	
	D Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	E Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf

12. MARGEN OPERACIONAL	A1	Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
		Min	0,4450	0,4553	0,4331	0,4300	0,4342	0,3796	0,4289	0,3981	0,4579	0,5003	0,4588	0,4277	0,3992	0,5019	0,3963	0,3781	0,3984
	A2	Max	0,4449	0,4552	0,4330	0,4299	0,4341	0,3795	0,4288	0,3980	0,4578	0,5002	0,4587	0,4276	0,3991	0,5018	0,3962	0,3780	0,3983
		Min	0,1999	0,2100	0,2042	0,1864	0,2115	0,1681	0,1920	0,1589	0,2141	0,2503	0,2113	0,1911	0,1665	0,2534	0,1581	0,1720	0,1717
	A3	Max	0,1998	0,2099	0,2041	0,1863	0,2114	0,1680	0,1919	0,1588	0,2140	0,2502	0,2112	0,1910	0,1664	0,2533	0,1580	0,1719	0,1716
		Min	0,0899	0,0969	0,0963	0,0809	0,1030	0,0745	0,0859	0,0634	0,1002	0,1253	0,0973	0,0854	0,0694	0,1279	0,0631	0,0783	0,0741
	B1	Max	0,0898	0,0968	0,0962	0,0808	0,1029	0,0744	0,0858	0,0633	0,1001	0,1252	0,0972	0,0853	0,0693	0,1278	0,0630	0,0782	0,0740
		Min	0,0404	0,0447	0,0455	0,0351	0,0502	0,0330	0,0385	0,0254	0,0469	0,0627	0,0448	0,0382	0,0290	0,0646	0,0252	0,0357	0,0320
	B2	Max	0,0403	0,0446	0,0454	0,0350	0,0501	0,0329	0,0384	0,0253	0,0468	0,0626	0,0447	0,0381	0,0289	0,0645	0,0251	0,0356	0,0319
		Min	0,0182	0,0207	0,0215	0,0153	0,0245	0,0147	0,0173	0,0102	0,0220	0,0314	0,0207	0,0171	0,0121	0,0327	0,0101	0,0163	0,0138
	C1	Max	0,0181	0,0206	0,0214	0,0152	0,0244	0,0146	0,0172	0,0101	0,0219	0,0313	0,0206	0,0170	0,0120	0,0326	0,0100	0,0162	0,0137
		Min	0,0082	0,0096	0,0102	0,0067	0,0120	0,0066	0,0078	0,0041	0,0103	0,0158	0,0096	0,0077	0,0051	0,0165	0,0041	0,0075	0,0060
	C2	Max	0,0081	0,0095	0,0101	0,0066	0,0119	0,0065	0,0077	0,0040	0,0102	0,0157	0,0095	0,0076	0,0050	0,0164	0,0040	0,0074	0,0059
		Min	0,0038	0,0045	0,0049	0,0030	0,0059	0,0030	0,0035	0,0017	0,0049	0,0079	0,0045	0,0035	0,0022	0,0084	0,0017	0,0034	0,0027
	D	Max	0,0037	0,0044	0,0048	0,0029	0,0058	0,0029	0,0034	0,0016	0,0048	0,0078	0,0044	0,0034	0,0021	0,0083	0,0016	0,0033	0,0026
		Min	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	E	Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		Min	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf	-Inf

13. DIAS DE INVENTARIO	A1	Max	46,4509	88,0280	69,3108	161,4881	90,9815	71,8406	27,2395	59,0663	66,7468	132,3604	66,1561	69,0924	161,2856	38,6422	178,0945	86,5197	73,3501	
	A1	Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	A2	Max	92,9016	176,0553	138,5263	322,9756	181,9629	143,6811	54,4735	118,1325	133,4935	264,7207	132,3122	138,1846	322,5711	77,2823	356,1887	173,0390	146,6988	
	A2	Min	46,4508	88,0279	69,3107	161,4880	90,9814	71,8405	27,2394	59,0662	66,7467	132,3603	66,1560	69,0923	161,2855	38,6421	178,0944	86,5196	73,3500	
	A3	Max	139,3524	264,0826	207,7418	484,4630	272,9442	215,5215	81,7075	177,1987	200,2402	397,0810	198,4682	207,2769	483,8566	115,9225	534,2829	259,5583	220,0474	
	A3	Min	92,9015	176,0552	138,5262	322,9755	181,9628	143,6810	54,4734	118,1324	133,4934	264,7206	132,3121	138,1845	322,5710	77,2822	356,1886	173,0389	146,6987	
	B1	Max	185,8031	352,1098	276,9573	645,9505	363,9256	287,3619	108,9415	236,2649	266,9869	529,4413	264,6242	276,3692	645,1422	154,5627	712,3772	346,0775	293,3961	
	B1	Min	139,3523	264,0825	207,7417	484,4629	272,9441	215,5214	81,7074	177,1986	200,2401	397,0809	198,4681	207,2768	483,8565	115,9224	534,2828	259,5582	220,0473	
	B2	Max	232,2538	440,1371	346,1727	807,4379	454,9070	359,2023	136,1755	295,3311	333,7336	661,8016	330,7803	345,4614	806,4277	193,2028	890,4714	432,5968	366,7447	
	B2	Min	185,8030	352,1097	276,9572	645,9504	363,9255	287,3618	108,9414	236,2648	266,9868	529,4412	264,6241	276,3691	645,1421	154,5626	712,3771	346,0774	293,3960	
	C1	Max	278,7046	528,1644	415,3882	968,9254	545,8884	431,0427	163,4095	354,3973	400,4802	794,1618	396,9363	414,5537	967,7132	231,8430	1068,5656	519,1161	440,0934	
	C1	Min	232,2537	440,1370	346,1726	807,4378	454,9069	359,2022	136,1754	295,3310	333,7335	661,8015	330,7802	345,4613	806,4276	193,2027	890,4713	432,5967	366,7446	
	C2	Max	325,1553	616,1917	484,6037	1130,4128	636,8697	502,8832	190,6435	413,4634	467,2269	926,5221	463,0923	483,6460	1128,9987	270,4831	1246,6599	605,6354	513,4421	
	C2	Min	278,7045	528,1643	415,3881	968,9253	545,8883	431,0426	163,4094	354,3972	400,4801	794,1617	396,9362	414,5536	967,7131	231,8429	1068,5655	519,1160	440,0933	
	D	Max	371,6061	704,2189	553,8192	1291,9003	727,8511	574,7236	217,8775	472,5296	533,9736	1058,8824	529,2484	552,7383	1290,2842	309,1233	1424,7541	692,1546	586,7907	
	D	Min	325,1552	616,1916	484,6036	1130,4127	636,8696	502,8831	190,6434	413,4633	467,2268	926,5220	463,0922	483,6459	1128,9986	270,4830	1246,6598	605,6353	513,4420	
	E	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf
	E	Min	371,6060	704,2188	553,8191	1291,9002	727,8510	574,7235	217,8774	472,5295	533,9735	1058,8823	529,2483	552,7382	1290,2841	309,1232	1424,7540	692,1545	586,7906	

14. IMPACTO GTOS. ADMINIST. Y VENTAS	A1	Max	0,1233	0,1249	0,1094	0,1250	0,1247	0,0834	0,1246	0,1250	0,1250	0,1252	0,1249	0,1250	0,1263	0,1251	0,1261	0,1096	0,1158
		Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	A2	Max	0,2467	0,2498	0,2186	0,2500	0,2493	0,1665	0,2490	0,2500	0,2500	0,2502	0,2498	0,2500	0,2511	0,2500	0,2509	0,2192	0,2314
		Min	0,1234	0,1250	0,1095	0,1251	0,1248	0,0835	0,1247	0,1251	0,1251	0,1253	0,1250	0,1251	0,1264	0,1252	0,1262	0,1097	0,1159
	A3	Max	0,3700	0,3747	0,3278	0,3750	0,3740	0,2496	0,3734	0,3750	0,3750	0,3751	0,3748	0,3750	0,3759	0,3750	0,3757	0,3289	0,3471
		Min	0,2468	0,2499	0,2187	0,2501	0,2494	0,1666	0,2491	0,2501	0,2501	0,2503	0,2499	0,2501	0,2512	0,2501	0,2510	0,2193	0,2315
	B1	Max	0,4934	0,4996	0,4369	0,5000	0,4986	0,3327	0,4978	0,5000	0,5000	0,5001	0,4997	0,5000	0,5008	0,5000	0,5006	0,4385	0,4628
		Min	0,3701	0,3748	0,3279	0,3751	0,3741	0,2497	0,3735	0,3751	0,3751	0,3752	0,3749	0,3751	0,3760	0,3751	0,3758	0,3290	0,3472
	B2	Max	0,6167	0,6245	0,5461	0,6250	0,6233	0,4158	0,6222	0,6250	0,6250	0,6251	0,6246	0,6250	0,6256	0,6249	0,6254	0,5481	0,5785
		Min	0,4935	0,4997	0,4370	0,5001	0,4987	0,3328	0,4979	0,5001	0,5001	0,5002	0,4998	0,5001	0,5009	0,5001	0,5007	0,4386	0,4629
	C1	Max	0,7400	0,7494	0,6553	0,7500	0,7479	0,4990	0,7465	0,7500	0,7500	0,7500	0,7495	0,7500	0,7504	0,7499	0,7503	0,6577	0,6941
		Min	0,6168	0,6246	0,5462	0,6251	0,6234	0,4159	0,6223	0,6251	0,6251	0,6252	0,6247	0,6251	0,6257	0,6250	0,6255	0,5482	0,5786
	C2	Max	0,8634	0,8744	0,7645	0,8750	0,8726	0,5821	0,8709	0,8750	0,8750	0,8750	0,8744	0,8750	0,8752	0,8749	0,8751	0,7673	0,8098
		Min	0,7401	0,7495	0,6554	0,7501	0,7480	0,4991	0,7466	0,7501	0,7501	0,7501	0,7496	0,7501	0,7505	0,7500	0,7504	0,6578	0,6942
	D	Max	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
		Min	0,8635	0,8745	0,7646	0,8751	0,8727	0,5822	0,8710	0,8751	0,8751	0,8751	0,8745	0,8751	0,8753	0,8750	0,8752	0,7674	0,8099
	E	Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf
		Min	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

		Max	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf	Inf		
		Min	1,6010	3,0160	1,6010	3,0160	1,6010	1,6010	1,6010	1,6010	1,6010	3,0160	1,6010	1,6010	3,0160	1,6010	3,0160	1,6010	1,6010	
15. CRECIMIENTO DE LAS VENTAS	A1	Max	1,6000	3,0150	1,6000	3,0150	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	3,0150	1,6000	1,6000	3,0150	1,6000	3,0150	1,6000	1,6000	
	A2	Min	1,4010	2,3450	1,4010	2,3450	1,4010	1,4010	1,4010	1,4010	1,4010	2,3450	1,4010	1,4010	2,3450	1,4010	2,3450	1,4010	1,4010	
		Max	1,4000	2,3440	1,4000	2,3440	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	2,3440	1,4000	1,4000	2,3440	1,4000	2,3440	1,4000	1,4000	
	A3	Min	1,2010	1,6730	1,2010	1,6730	1,2010	1,2010	1,2010	1,2010	1,2010	1,6730	1,2010	1,2010	1,6730	1,2010	1,6730	1,2010	1,2010	
		Max	1,2000	1,6720	1,2000	1,6720	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,6720	1,2000	1,2000	1,6720	1,2000	1,6720	1,2000	1,2000	
	B1	Min	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010	1,0010
		Max	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	B2	Min	0,8500	0,8070	0,8500	0,8070	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500	0,8070	0,8500	0,8500	0,8070	0,8500	0,8070	0,8500	0,8500	
		Max	0,8490	0,8060	0,8490	0,8060	0,8490	0,8490	0,8490	0,8490	0,8490	0,8060	0,8490	0,8490	0,8060	0,8490	0,8060	0,8490	0,8490	
	C1	Min	0,7000	0,6130	0,7000	0,6130	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,6130	0,7000	0,7000	0,6130	0,7000	0,6130	0,7000	0,7000	
		Max	0,6990	0,6120	0,6990	0,6120	0,6990	0,6990	0,6990	0,6990	0,6990	0,6120	0,6990	0,6990	0,6120	0,6990	0,6120	0,6990	0,6990	
	C2	Min	0,5490	0,4200	0,5490	0,4200	0,5490	0,5490	0,5490	0,5490	0,5490	0,4200	0,5490	0,5490	0,4200	0,5490	0,4200	0,5490	0,5490	
		Max	0,5480	0,4190	0,5480	0,4190	0,5480	0,5480	0,5480	0,5480	0,5480	0,4190	0,5480	0,5480	0,4190	0,5480	0,4190	0,5480	0,5480	
	D	Min	0,3990	0,2260	0,3990	0,2260	0,3990	0,3990	0,3990	0,3990	0,3990	0,2260	0,3990	0,3990	0,2260	0,3990	0,2260	0,3990	0,3990	
		Max	0,3980	0,2250	0,3980	0,2250	0,3980	0,3980	0,3980	0,3980	0,3980	0,2250	0,3980	0,3980	0,2250	0,3980	0,2250	0,3980	0,3980	
	E	Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	

Anexo No 6 Formato completo de resultados de la calificación final Modelo Experto

CALIFICACIÓN MODELO EXPERTO									
CADA FACTOR DE RIESGO SE EVALUARA Y ALCANZARA UN PUNTAJE MÁXIMO DE 100 PUNTOS, EL MISMO QUE SERA MULTIPLICADO POR SU RESPECTIVO PONDERADOR									
FACTORES DE RIESGO	Indicador	Calificación	Resultados Evaluación	Puntaje Ponderado	Indicadores	Variables	Pesos Grupo	Componente	Factores de Riesgo
1 CAPACIDAD DE PAGO Y SITUACIÓN FINANCIERA DEL DEUDOR									60.00%
a) Análisis Cuantitativo								50.00%	
Indicadores Financieros							37.50%		
Liquidez						11.25%			
Liquidez Corriente	2.28	A1	100.00	5.63	5.63%				
Prueba Acida	2.25	A1	100.00	5.63	5.63%				
Endeudamiento						11.25%			
Endeudamiento del activo	39.64%	B1	78.00	2.19	2.81%				
Endeudamiento patrimonial	65.66%	B1	78.00	2.19	2.81%				
Endeudamiento de corto plazo	100.00%	E	0.00	0.00	2.81%				
Apalancamiento	165.66%	A3	85.00	2.39	2.81%				
Cobertura de intereses	0.00%	A1	100.00	2.81	2.81%				
Rentabilidad						11.25%			
Rentabilidad Neta del Activo	0.62%	C2	51.00	1.15	2.25%				
Margen Neto	0.61%	C2	51.00	1.15	2.25%				
Rentabilidad Financiera	1.03%	C2	51.00	1.15	2.25%				
Utilidad Operacional / Activos	0.62%	C2	51.00	1.15	2.25%				
Margen Operacional	0.61%	C2	51.00	1.15	2.25%				
Eficiencia						3.75%			
Rotación Inventarios	0.05	A1	100.00	1.25	1.25%				
Impacto Gastos Administrativos y Ventas	78.00%	C2	51.00	0.64	1.25%				
Crecimiento	95.37%	B2	71.00	0.89	1.25%				
Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera							5.00%		
Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera		C1	64.13	1.60		2.50%			
Análisis Horizontal del Estado de Resultados		B2	68.50	1.71		2.50%			
b) Análisis Cualitativo								10.00%	
Competencia de la Administración (Cumplimiento de Información Mínima) (**)			95.00	3.23		3.40%			
Estructura Organizacional			100.00	3.30		3.30%			
Composición de la Estructura Accionarial			100.00	3.30		3.30%			

2 EXPERIENCIA DE PAGO					30.00%
a) Propia Entidad					26.25%
Morosidad Actual	100.00	11.25		11.25%	
Morosidad Histórica	98.33	6.64		6.75%	
Comportamiento	100.00	4.50		4.50%	
b) En el Sistema Financiero					7.50%
Morosidad Actual	98.18	7.36		7.50%	
3 RIESGO DE ENTORNO ECONOMICO					10.00%
Indicadores Financieros del Sector Económico	77.50	2.56		3.30%	
Políticas Gubernamentales y/o Macroeconómicas	77.50	2.56		3.30%	
Producción y Ventas del Sector Económico	77.50	2.64		3.40%	
TOTAL		86.94			

PROVISION REQUERIDA

Cliente	EMPRESA XXX		RANGOS DE CALIFICACION Y PUNTAJES			PORCENTAJES DE PERDIDAS ESPERADAS		
	Número Operación	XXX		MIN	MAX		MIN	MAX
	Fecha Calificación	30/09/2017	A1	100	92	A1	1	1
	Saldo Vigente	88,361.25	A2	91	89	A2	2	2
	Saldo Vencido	0.00	A3	88	86	A3	3	5
	Saldo NDI	0.00	B1	85	83	B1	6	9
	Saldo Total	88,361.25	B2	82	78	B2	10	19
	Puntaje	86.94	C1	77	63	C1	20	39
	Calificación	A3	C2	62	48	C2	40	59
			D	47	33	D	60	99
		E	32	0	E	100	100	
		Pérdida Esperada	Provisión Requerida	TOTAL	86.94			
		Mín	3.00%	2,650.84				
		Máx	5.00%	4,418.06				
		Provisión Constituida						