



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN FINANZAS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**APLICACIÓN DEL MODELO DE ALTMAN Z-SCORE COMO MEDIDA
PREVENTIVA PARA DETECTAR CRISIS QUE PUEDAN CONducIR A LA
QUIEBRA AL BANCO CORPORATIVO, S.A, (BANCORP)
PARA EL PERIODO 2017 – 2019.**

AUTOR:

➤ **LIC. REYNALDO GUILLERMO SOLÓRZANO HERNÁNDEZ**

TUTOR:

➤ **MSC. FREDDY SILVA SOBALVARRO**

MANAGUA, 02 DE ABRIL DE 2018

i. Dedicatoria

A Dios, nuestro señor que me ha brindado la sabiduría, fuerzas y voluntad necesaria para concluir con éxito mi Maestría en Finanzas.

A mi Madre, Maritza del Carmen Hernández Ríos y mi Padre, Guillermo José Solórzano Montoya; ya no están conmigo pero siempre me brindaron su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida y mis estudios y por ser fuente de motivación para superar todos los obstáculos que se me presentaron.

A mis Hermanos (as) por toda su ayuda y comprensión a lo largo de mis estudios y en especial a mi hermano Juan Carlos (q.e.p.d) que desde el cielo guía mis decisiones y caminos.

Al ángel más pequeño que tengo en el cielo, a mi sobrinita Amanda Lisseth Meléndez Suárez, siempre te recuerdo.

Y a todos mis compañeros por el apoyo, confianza y cariño que me brindaron.

“Hay Hombres que luchan un día y son buenos, hay los que luchan un año y son muy buenos, hay quienes luchan muchos años y son mejores pero hay los que luchan toda la vida esos son los imprescindibles”.

Bertolth Bretech

Lic. Reynaldo Guillermo Solórzano Hernández

ii. Agradecimiento

A nuestro Dios que nos ha dado la fortaleza, la sabiduría, la salud y la vida para concluir nuestros estudios universitarios.

A mis Padres, por ser fuente de inspiración y motivación para la culminación de mi tesis de maestría.

A mis Hermanos (as) que con su paciencia y desinterés nos apoyaron para la realización exitosa de esta tesis.

A los Profesores que nos formaron profesionalmente y quienes nos brindaron sus conocimientos, y en especial a mi tutor, Msc. Freddy Silva Sobalvarro.

Y a todos mis compañeros y demás personas que de una u otra forma me han ayudado en este camino que inicié hace dos años y que hoy culmino.

Lic. Reynaldo Guillermo Solórzano Hernández

iii. Carta Aval del Tutor

**Comisión de Programa
Maestría en Finanzas
Sus Manos**

Por este medio certifico que la Tesis titulada: **“APLICACIÓN DEL MODELO DE ALTMAN Z-SCORE COMO MEDIDA PREVENTIVA PARA DETECTAR CRISIS QUE PUEDAN CONducIR A LA QUIEBRA AL BANCO CORPORATIVO, S.A, (BANCORP) PARA EL PERIODO 2017 – 2019”** realizada por la LICENCIADO: REYNALDO GUILLERMO SOLÓRZANO HERNÁNDEZ, como requisito para optar el título de Máster en Finanzas, ha concluido satisfactoriamente.

Como tutor de Tesis del LICENCIADO: REYNALDO GUILLERMO SOLÓRZANO HERNÁNDEZ, considero que contiene los elementos científicos, técnicos y metodológicos necesarios para ser sometidos a Defensa ante el Tribunal Examinador, donde le dará sugerencia al trabajo, que conlleve a enriquecer y él lo sabrá acatar.

El trabajo del LICENCIADO: REYNALDO GUILLERMO SOLÓRZANO HERNÁNDEZ, se enmarca en las líneas de trabajo prioritarias del programa de Maestría referido a la solución de problemas de análisis financieros.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua a los veintiséis días del mes de marzo del año dos mil dieciocho.

**MSc. FREDDY SILVA SOBALVARRO
TUTOR**

iv. Resumen

La presente investigación denominada Aplicación del Modelo de Altman Z-Score como Medida Preventiva para Detectar Crisis que Puedan Conducir a la Quiebra al Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) durante el Periodo 2017 – 2019; se elaboró con la finalidad de presentar, conforme a los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de Altman Z-Score adaptado al contexto financiero; alternativas de acción a ejecutar para aprovechar fortalezas y controlar debilidades; esto a través del análisis la situación financiera del banco y puntualizando las generalidades de las quiebras empresariales y las crisis bancarias en Nicaragua junto el detalle de la fundamentación del modelo de Altman Z-Score.

La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo y un carácter descriptivo, teniendo como fuente de información al Informe del Sistema Financiero Nacional, presentado por la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras. Se elaboraron variables y su análisis se fundamentó en la aplicación de instrumentos apoyados en la recopilación y observación documental, memoria de cálculo, focus group y guías de entrevistas. Finalmente se procedió a procesar resultados a través de herramientas informáticas.

La Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) durante el periodo 2015 – 2016, no es la mejor ya que presenta una tendencia a la baja en la generación de liquidez y rentabilidad, sus recursos más líquidos están siendo consumidos por su obligaciones de mayor exigibilidad comprometiendo su solvencia en el mediano y largo plazo. Además sus utilidades no son estables en el tiempo, si bien es cierto a lo largo del periodo en estudio, generó ganancias, pero

estas no son los suficientes como para cubrir el efecto de pérdidas anteriores o vuelve a caer en pérdidas netas, impidiendo la reinversión tan importante en una institución de tipo financiera.

Los resultados obtenidos con los instrumentos de investigación comprueban la hipótesis de estudio y la aplicación del modelo de Altman Z-Score adaptado a BANCORP, indica que para el periodo 2015 obtuvo una nota estresada de un 0.13 (siendo lo mínimo un 0.10) y en 2016 la nota de desplomó hasta un -0.66 siendo esto una clara señal de una situación financiera deficiente que puede conducir a quiebra en un futuro cercano.

Palabras Claves: Situación Financiera / Crisis, Quiebras, Bancarias / Modelo de Altman Z-Score

v. ÍNDICE

i. Dedicatoria	i
ii. Agradecimiento	ii
iii. Carta Aval del Tutor.....	iii
iv. Resumen	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes.....	5
1.1.1. Antecedentes Teóricos o Históricos.....	5
1.1.2. Antecedentes de Campo.....	6
1.2. Justificación.....	8
1.3. Planteamiento del Problema	10
1.4. Formulación del Problema.....	11
II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
2.1. Objetivo General	12
2.2. Objetivos Específicos.....	12
III. MARCO TEÓRICO	13
3.1. Generalidades de las Finanzas	13
3.1.1. Concepto de Finanzas	13
3.1.2. Panorama General de la Administración Financiera.....	13
3.1.3. Importancia de la Administración Financiera.....	14
3.1.4. Las Responsabilidades del Administrador Financiero.....	16
3.1.5. Decisiones que Toma un Administrador Financiero	18
3.1.6. Las Finanzas en la Estructura Organizativa de la Empresa.....	20

3.2. Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A, (BANCROP)	22
3.2.1. Perfil del Banco Corporativo, S.A, (BANCROP)	22
3.3. Generalidades de las Quiebras Empresariales y Crisis Bancarias	24
3.3.1. Concepto de Quiebra	25
3.3.2. Clases de Quiebra	27
3.3.3. Concepto de Fracaso Empresarial	28
3.3.4. Crisis Bancarias	31
3.3.4.1. Concepto	31
3.3.4.2. Identificación	31
3.3.4.3. Costos	32
3.3.4.4. Causas	33
3.3.5. Contenido de la Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros sobre el Proceso de Quiebra Bancaria en Nicaragua.....	39
3.3.5.1. Medidas Preventivas para Evitar o Evidenciar Quiebras Bancarias	41
3.3.5.2. Planes de Normalización: Causales y Plazo.....	42
3.3.5.3. Presentación y Aprobación del Plan de Normalización	42
3.3.5.4. Medidas del Plan de Normalización.....	43
3.3.5.5. Ejecución y conclusión del Plan de Normalización	44
3.3.5.6. Declaración Judicial de Liquidación Forzosa.....	44
3.3.5.7. Nombramiento de liquidador	45
3.3.5.8. Orden de prelación de las obligaciones.....	46
3.3.5.9. Conclusión del proceso de liquidación.....	46

3.4. Fundamentación del Modelo de Altman Z-Score de Predicción de Quiebra y los demás Métodos de Predicción Existentes Aplicables	
a Diferentes Tipos de Empresas	47
3.4.1. Métodos para la Predicción de Quiebra.....	47
3.4.1.1. Modelo de Altman: Análisis Discriminante y el Z-Score	51
3.4.1.1.1. Desarrollo del Modelo.	53
3.4.1.1.2. Algunas Críticas y Limitaciones	59
3.4.1.1.3 Modificaciones del Z-Score: Z', Z'', Modelo EMS y Modelo Zeta.	66
3.4.2. Otros modelos que surgieron a partir de los estudios de Altman (1968)	68
3.4.2.1. Modelo de Blum (1974).....	68
3.4.2.2. El modelo de Edmister (1972)	70
3.4.2.3. Modelo de Ohlson (1980).....	72
3.4.2.4. Modelo Springate.....	73
IV. HIPÓTESIS Y PREGUNTAS DIRECTRICES	74
4.1. Hipótesis de Investigación.....	74
4.2. Preguntas Directrices	74
V. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	75
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	76
6.1. Enfoque de Investigación	76
6.2. Tipo de Investigación	76
6.3. Población o Área de Estudio	77

6.4. Muestra.....	77
6.5. Métodos y Técnicas	78
6.5.1. Técnicas.....	78
6.6. Instrumentos de Análisis.....	79
VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	81
7.1. Situación Financiera.....	81
7.2. Crisis y Quiebras Bancarias.....	92
7.3. Modelo de Altman Z-Score	103
7.4. Resultados Obtenidos de la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado a Nuestro Contexto Económico y Financiero, para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP).....	105
7.4.1. Alternativas de Acción a Ejecutar para Aprovechar Fortalezas y Controlar Debilidades.....	114
VIII. CONCLUSIONES	110
IX. RECOMENDACIONES	112
X. BIBLIOGRAFÍA	113
XI. ANEXOS.....	119

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I	90
Artículo Periodístico: Siboif da “OK” a Bancorp	
Anexo II	93
Artículo Periodístico: El Bancorp “listo” para operar	
Anexo III	97
Instrumento de Investigación A - Recopilación y Observación Documental:	
Estados Financieros del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) Durante el Periodo	
2015–2016, según Daos del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF	
Anexo Número IV	100
Instrumento de Investigación B - Memoria de Cálculo de Análisis Financiero de	
BANCORP durante el Periodo 2015 -2016	
Anexo V	107
Instrumento de Investigación C – Focus Group Bloque Uno	
Selección y Recopilación de Información para Análisis de Situación Financiera de	
un Banco	

Anexo VI.....	111
Instrumento de Investigación D – Focus Group Bloque Dos	
Análisis de Situación Financiera de un Banco para Determinar una Crisis que puede conducir a una Potencial Quiebra Bancaria	
Anexo VII.....	118
Instrumento de Investigación E - Guía de Entrevista Dirigida a Funcionario de BANCORP	
Anexo VIII.....	122
Instrumento de Investigación F - Guía de Entrevista Individual a Experto:	
Adaptación del Modelo de Predicción de Quiebra de Altman Z-Score para un Banco	
Anexo IX.....	128
Versión Digital del Trabajo	

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Decisiones que Toma un Administrador Financiero.	20
Ilustración 2: Las Finanzas en la Estructura Organizativa de la Empresa	21
Ilustración 3: Red de Sucursales y Ventanillas del Banco Corporativo, S.A.....	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Causas y Síntomas del Fracaso Empresarial.....	30
--	-----------

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Comportamiento de la Tasa de Crecimiento del Activo de BANCORP, S.A. (2015-2016).....	83
---	-----------

Gráfica 2: Principales Cuentas del Activo de BANCORP durante el Periodo 2015-2016.	85
--	-----------

Gráfica 3: Variación de las Principales Cuentas del Activo del BANCORP durante el Periodo 2015-2016.....	85
---	-----------

Gráfica 4: Principales Cuentas de Pasivo y Patrimonio de BANCORP durante el Periodo 2015 - 2016.....	87
---	-----------

Gráfica 5: Variación de las Principales Cuentas de Pasivo y Patrimonio de BANCORP durante el Periodo 2015 -2016.	87
--	-----------

Gráfica 6: Relación Comparativa entre Principales Cuentas de Activo y Obligaciones con el Público de BANCORP, S.A (2015-2016)	88
--	-----------

Gráfica 7: Principales Cuentas de Resultados de BANCORP durante el Periodo 2015 - 2016.....	90
Gráfica 8: Principales Variaciones en las Cuentas de Resultados de BANCORP durante el Periodo 2015 -2016.....	91
Gráfica 9: Relación entre Ingresos Financieros y Resultados del Período de BANCORP, S.A (2015-2016)	92
Gráfica 10: Comportamiento de las Disponibilidades de BANCORP, S.A (2015-2016)	93
Gráfica 11: Comportamiento de Cartera de Crédito de BANCORP, S.A (2015-2016).....	93
Gráfica 12: Comportamiento de Obligaciones con el Público de BANCORP, S.A (2015-2016)	94
Gráfica 13: Comportamiento de los Resultados del Periodo BANCORP, S.A (2015-2016)	96
Gráfica 14: Comparativa del Indicador Provisiones Sobre Cartera de Crédito / Cartera de Crédito Total - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016).....	99

Gráfica 15: Comparativa del Indicador Gastos Financieros/Ingresos Financieros - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016).....	110
Gráfica 16: Comparativa del Indicador ROE - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016).....	110
Gráfica 17: Comparativa del Indicador ROA - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016).....	101
Gráfica 18: Comparativa del Indicador Disponibilidades + Inversiones / Activos Totales - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016).....	101
Gráfica 19: Comparativa del Indicador de Solvencia - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016).....	102
Gráfica 20: Proceso Legal de Quiebra Bancaria en Nicaragua.....	103
Gráfica 21: Resultado de la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP)	107

Gráfica 22: Resultado Comparativo de la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado para el Banco Corporativo, S.A vs. Resto de Bancos Actuales y Quebrados con Calificación acorde a Últimos Estados Financieros.108

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Modelo Razón Z de Altman.....56

Ecuación 2: Modelo Z' Para Empresas Privadas que no Transan en Bolsa.....66

Ecuación 3: Modelo Z'' Para Empresas en Otras Industrias Distintas a la Manufactureras.....67

Ecuación 4: Modelo Z Springate.....73

Ecuación 5: Modelo de Altman Z-Score Adaptado al Contexto Financiero, para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP).....105

I. INTRODUCCIÓN

Una de las principales preocupaciones de un inversor, es la de evitar invertir en empresas que puedan acabar en quiebra, lo que puede hacer que pierda gran parte o la totalidad del dinero invertido. Una forma sencilla de analizar la fortaleza financiera de una empresa es la utilización de una fórmula econométrica, la llamada Predicción de Quiebra de Altman Z-score.

La presente investigación aborda la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score como Medida Preventiva para Detectar Crisis que Puedan Conducir a la Quiebra al Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) durante el Periodo 2017 – 2019.

El aplicar el Modelo de Altman al Banco Corporativo, S.A, tiene su fundamento en el hecho de que se ha presentado una tendencia negativa en los resultados de los ejercicios del banco y se genera una duda sobre el futuro de la institución, y si en realidad está enfrentando una crisis que puede conducir a su quiebra. De tal forma que la aplicación del Modelo de Altman para el Banco Corporativo, S.A. constituye una herramienta fundamental que serviría como medida preventiva al brindar un indicador de alarma anticipada y poder tomar acciones necesarias para solventar la situación.

La hipótesis de la investigación consiste en demostrar la posibilidad de utilizar el modelo de Altman Z-Score de predicción de quiebra como medida de alarma anticipada para detectar crisis que puede conducir a la quiebra al Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) para el periodo 2017 – 2019 y de esta forma reducir el riesgo de inestabilidad en el propio banco, el

sector bancario y la Economía Nacional. Esta hipótesis será aceptada o negada con el estudio de las variables de investigación determinadas, como lo son: situación financiera, quiebras empresariales, crisis bancarias y modelo de Altman Z-Score; siendo estas los elementos fundamentales de estudio y que conducirán a obtener resultados concretos.

Las variables se desarrollaron a través de un enfoque de investigación cuantitativo y con un carácter descriptivo dentro de un área de estudio empresarial y aplicativo, enfocándose en el estado financiero y económico de BANCORP, y el uso adaptado del Modelo Z de Altman; en donde se analizó los estados financieros por medio de la composición estructural de cuentas de activos, composición estructural de cuentas de pasivos y patrimonio, composición estructural de cuentas de resultados e indicadores de desempeño.

Es importante señalar, que se realizó cruce de variables, relacionando los datos e información de las diferentes fuentes: análisis documental, observación y entrevista a profundidad. Finalmente se procedió al análisis e integración de datos, los que son presentados en el apartado de resultados y conclusiones de la investigación.

Para la consecución del estudio, la investigación se ha estructurado en once acápite, de la siguiente manera:

Acápite I, se presenta la estructura del informe dividido en diferentes apartados, además de los antecedentes que sintetizan los aportes de estudios previos realizados sobre el problema de

investigación para posibilitar el conocimiento de la temática; a continuación se describe en forma general la problemática objeto de estudio para llegar particularmente a la formulación del mismo.

El acápite II, expone los objetivos de la investigación, tanto el general como los específicos que fueron formulados con claridad, precisión y orden lógico, éstos fueron derivados del problema de investigación con el propósito de que fueran relacionados y delimitados del mismo.

En el Marco Teórico (III) se detallan los aspectos conceptuales necesarios para fundamentar y apoyar el estudio y los resultados de la investigación.

El siguiente acápite consiste en la Hipótesis y Preguntas Directrices (IV), en el cual se enuncia el fundamento de la investigación y aquellas interrogantes que guiarán la investigación en su trabajo de campo.

La Operacionalización de Variables (V) junto al Diseño Metodológico marcan los elementos fundamentales, la estructura, el enfoque, el tipo de investigación, la determinación de la población y la muestra; así como las técnicas e instrumentos para recopilar información lo cual constituye la base del trabajo de investigación.

En el Análisis y Discusión de Resultados (VII) está referido a la presentación, análisis e interpretación de los hallazgos de la investigación, basándose en el contenido del diseño metodológico.

Las Conclusiones (VIII) se presentan de manera puntual como producto del análisis e interpretación de los resultados, estas conclusiones están relacionadas directamente con el problema de investigación, con los objetivos planteados y con las preguntas directrices.

Las Recomendaciones (IX), constituyen las sugerencias orientadas a la solución del problema planteado, presentando conforme a los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de Altman Z-Score para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP), alternativas de acción a ejecutar para aprovechar fortalezas y controlar debilidades.

En la Bibliografía (X) se presentan las referencias de las fuentes bibliográficas consultadas en el transcurso de la investigación las cuales están ajustadas al tema de estudio, referenciadas correctamente en el texto y ordenadas alfabéticamente, cumpliendo con lo establecido en la normativa APA sexta edición.

Por último, los Anexos (XI) del trabajo de investigación, donde se presentan los instrumentos de recopilación de la información, y demás información utilizada para el desarrollo de la investigación.

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes Teóricos o Históricos

La aplicación de un modelo de predicción de quiebra como medida de alarma anticipada para detectar Crisis Bancaria en Nicaragua es un tema totalmente nuevo en el Contexto Nicaragüense, por lo que no hay antecedentes de tipo teórico ni práctico en nuestra literatura de investigación y académica.

Sin embargo se cuenta con un antecedente de tipo legal que define en que consiste y como se desarrollan los procesos de quiebras empresariales en el país, este es el Código de Comercio de la República de Nicaragua expedido por el Senado y Cámara de Diputados de la República y que fue ratificado por el Poder Ejecutivo el 30 de Abril de 1914, publicado en la “Gaceta” No 248 correspondiente al 30 de Octubre de 1916. En su libro IV: de la suspensión de pagos, quiebras y prescripciones capítulo I, de la quiebra define el proceso de quiebra así como los efectos del estado de quiebra de las clases de quiebra, el convenio de los quebrados con sus acreedores y las disposiciones especiales relativas a la quiebra de las sociedades mercantiles.

Un antecedente histórico y real de Quiebras Bancarias y de lo que no se estuvo prevenido y no contó con la aplicación de algún método de predicción de quiebra fueron la quiebras bancarias de inicios de la década del 2000. La banca comercial de Nicaragua sufrió una profunda crisis en el 2000, caracterizándose por el cierre del Banco de Crédito Popular (BP) en enero, la quiebra del Banco Intercontinental (INTERBANK) en agosto, siendo comprado por el Banco de la Producción

(BANPRO), la quiebra del Banco del Café (BANCAFÉ) en octubre, que fue comprado por el Banco de Finanzas (BDF), y la fuga masiva de depósitos del Banco Nicaragüense de Industria y Comercio asociada con rumores financieros sobre su endeble situación financiera. Además, en febrero de 2001 quebró el Banco Mercantil y, para evitar un mayor deterioro de la confianza del público en el sistema financiero, se ensayó un mecanismo de venta de bancos en problemas a los bancos con mayor solidez. Cabe mencionar que el BAMER fue comprado por el Banco de Crédito Centroamericano (BANCENTRO)

1.1.2. Antecedentes de Campo

Dentro de estos se encuentran las siguientes Tesis e Investigación llevadas a cabo en el exterior:

Briones, J., Marín, J. y Vázquez, M. (2012) en el trabajo la Predicción de la Quiebra Bancaria: El Caso Español; presentada en la Universidad de Sevilla, propusieron una metodología aplicada al sector bancario. La pasada crisis bancaria de 2007 hizo pensar en la necesidad de encontrar sistemas de alarma anticipada que hagan posible detectar con suficiente tiempo la crisis financiera. Esto no significa que las técnicas estadísticas puedan sustituir en ningún caso al sentido común y a la experiencia de los analistas de los bancos.

Las metodologías propuestas de Predicción de Quiebra deberán ser utilizadas como una herramienta de ayuda para los responsables bancarios y nunca como un procedimiento único y absoluto para predecir la crisis.

Según Cecibel, J. (2014) en su investigación Análisis Discriminante Aplicado a Modelos de Predicción de Quiebra, las empresas interactúan cada vez más con clientes y proveedores. Esta situación hace necesaria una adecuada gestión del riesgo para prevenir situaciones de insolvencia financiera. Una empresa es técnicamente insolvente cuando no tiene efectivo suficiente para efectuar sus pagos inmediatos. Por lo tanto, uno de los puntos a estudiar es la solvencia financiera y el riesgo a la quiebra de su cartera de clientes.

Para este fin, existen técnicas que permiten medir esta posibilidad de insolvencia de una empresa. Entre las más confiables está el modelo Z de Altman, basado en la técnica estadística del Análisis Discriminante Múltiple. Este modelo emplea ratios financieros para determinar el riesgo financiero y predecir si una empresa es saludable desde el punto de vista financiero o se encuentra en camino a ser insolvente. Se presentan los resultados hallados por Altman y la revisión del modelo original planteado por él.

Por su parte Berrio, D. (2010) en su investigación Verificación y Adaptación del Modelo de Altman a la Superintendencia de Sociedades de Colombia, determino un modelo para pronosticar quiebra para las empresas registradas en la Superintendencia de Sociedades de Colombia, a partir del modelo de Altman.

Es una investigación correlacionada que buscó establecer cuáles son los indicadores financieros recomendables para la Superintendencia de Sociedades que permiten clasificar la empresa en activa o en liquidación. La investigación generó un modelo que permitió discriminar las empresas; además, se comparó el modelo de Altman con el generado en la investigación para

seleccionar el que mejor hizo la discriminación. Es de resaltar que el modelo de las Empresas manufactureras cumplió la probabilidad mínima de acierto del 67.25% con respecto al modelo de las Empresas Comerciales de Servicio.

Correa, G. (2014) la Aplicación del Modelo Altman para la Determinación de las Quiebras en las Pequeñas y Medianas Empresas en Puerto Rico, investigo la exactitud del modelo Altman para predecir las quiebras en los pequeños negocios. Muchos analistas financieros e investigadores utilizan los modelos de predicción de quiebra para evaluar la salud financiera de las empresas. Sin embargo, es importante probar la aplicabilidad del modelo al sector económico donde se utiliza. La aplicación incorrecta de un modelo podría llevar a la gerencia a tomar decisiones que podrían llevar a conclusiones y decisiones equivocadas.

1.2. Justificación

Se justifica el trabajo en el aspecto teórico porque se contó con una serie de fuentes de información de investigaciones previas relacionadas; que permitieron manejar una gran variedad de opciones al momento de desarrollar el tema. A nivel metodológico se fundamenta el estudio por lo que cumple con las normas y directrices establecidas para la realización de todos los procedimientos necesarios para poder formular, validar y desarrollar cada uno de los acápites contenidos dentro de la investigación.

Desde el punto de vista práctico la aplicación de un Modelo de Predicción de Quiebra como medida preventiva es una de las herramientas más relevantes para determinar la buen andanza

económica de una empresa y más aún en una de tipo de financiera-bancaria que trabaja con dinero del público y por lo tanto su actividad es de interés de toda la población y por lo tanto es de suma importancia poder aplicar un método cuantitativo que nos indique la posibilidad de quiebra o no de una entidad bancaria.

De esta forma la aplicación del Modelo de Altman Z-Score de Predicción de Quiebra ayudará al BANCORP a tomar los pasos necesarios para evitar las pérdidas y en el peor de los casos quiebras. Este modelo de predicción está diseñado para proveer señales tempranas sobre el modo que se debe atacar para evitar el fracaso del negocio.

Se espera que los resultados de la investigación contribuya a tomar decisiones financieras acertadas por parte del BANCORP para el buen desarrollo de las operaciones de la institución a lo largo del tiempo y en el mejor de los casos obtener ganancias.

Además esta investigación se efectuará con el fin de realizar un aporte académico importante que sea de utilidad para todas aquellas personas que tengan el interés de conocer e investigar un poco más sobre el tema pues representará un punto de referencia.

También de representar un punto de referencia teórica para todos los empresarios actuales y potenciales del país, que deseen saber cómo se aplican el modelo de predicción de quiebra para una institución bancaria y lo tengan como punto de partida teórico para la realización de prácticas en la vida real.

Este estudio será de mucha ayuda y utilidad para las próximas generaciones de estudiantes de la Maestría en Finanzas de la UNAN-Managua que realicen análisis o estudios relacionados al tema, pues les servirá de base para la elaboración de sus antecedentes.

1.3. Planteamiento del Problema

Síntomas

De acuerdo con las cifras oficiales de la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras, el Banco Corporativo, S.A., ha presentado un comportamiento sostenido a la baja en sus Utilidades Netas o Resultados del Periodo, porque a lo largo del 2015 presentó solo Pérdidas que se solventaron al final del mismo año, pero a inicios de 2016 vuelve a caer en pérdidas obteniendo una tasa de decrecimiento promedio de utilidades hasta por un 9.15% y estas utilidades son muy inestables y estresadas en términos financieros.

Causas

La obtención de pérdidas sostenidas en el tiempo por el Banco Corporativo, S.A., se ve explicada por Índices de Desempeño Bancarios de Utilidad Negativas y reducciones del Activo de la institución y un ratio de Solvencia de Capital muy elevado, lo que significa que no todo el dinero con el cual se cuenta está siendo productivo. Si los Índices de Desempeño se mantienen así, la condición de crisis es manifiesta y en la peor situación puede conducir al Quiebra.

Pronóstico

Si no se aplica un estudio o método preventivo para detectar de forma temprana una posible Crisis, el Banco Corporativo (BANCORP) podría enfrentar el peor escenario, la Quiebra, producto de continuas pérdidas y ganancias muy inestables.

Cabe mencionar que un comportamiento similar presentó el Banco del Éxito, S.A, (BANEX), llegando a caer en Crisis y finalmente en Quiebra que provocó su cierre.

Por otro lado el Sector Bancario Nicaragüense presentó una crisis y quiebras en años anteriores que tal vez pudieron ser prevenidos o gestionados de una mejor forma aplicando un método cuantitativo de Predicción de Quiebra, y desde entonces el Sistema Bancario siempre ha sido visto con cierto temor por parte de los depositantes e inversionistas, lo que hace que no despegue ni se coloque como uno de los más competitivos de la región, porque se tuvo la experiencia negativa de quiebras de bancos de forma casi sorpresiva, sumado a esto se ha presentado el caso de cierre de instituciones bancarias de prestigio internacional en años recientes.

1.4. Formulación del Problema

- ¿Ante las Constantes Pérdidas o Ganancias Estresadas que obtiene el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP), será Aplicable el Modelo de Altman Z-score Adaptado al Contexto Financiero, como Medida de Alarma Anticipada para Detectar Crisis que Terminen en una Posible Quiebra durante el Periodo 2017 – 2019?

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo General

2.1.1. Aplicar el Modelo de Altman Z-Score como Medida Preventiva a para Detectar Crisis que Puedan Conducir a la Quiebra al Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) durante el Periodo 2017 – 2019.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Analizar la Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) Durante el Periodo 2015 – 2016, determinando el Estado Financiero del mismo.

2.2.2. Puntualizar las Generalidades de las Crisis y Quiebras Bancarias en Nicaragua conforme a la Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros.

2.2.3. Detallar la Fundamentación del Modelo de Altman Z-Score y los demás Métodos de Predicción de Quiebra Existentes Aplicables a Diferentes Tipos de Empresas

2.2.4. Presentar conforme a los Resultados Obtenidos de la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado al Contexto Financiero, para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP); alternativas de acción a ejecutar para aprovechar fortalezas y controlar debilidades.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Generalidades de las Finanzas

3.1.1. Concepto de Finanzas

Según Gitman, J. L. (2012) describe a las finanzas como “el arte y la ciencia de administrar el dinero” (p. 16).

Virtualmente todos los individuos y organizaciones ganan u obtienen dinero y lo gastan o lo invierte. Las finanzas están relacionadas con el proceso, las instituciones, los mercados y los instrumentos implicados en la transferencia de dinero entre individuo, empresas y gobiernos.

3.1.2. Panorama General de la Administración Financiera

Besley, S. (2009) indica que la administración financiera es importante en todos los tipos de empresas, indistintamente de que sean públicas o privadas, que operen en el sector de los servicios financieros o que sean empresas dedicadas a la manufactura (p. 16).

Los tipos de tareas que se encuentran en los trabajos de la administración financiera van desde la toma de decisiones relacionadas con las expansiones de las plantas hasta las elecciones sobre los tipos de valores que deberán emitirse para financiar la expansión.

Los administradores financieros también tienen la responsabilidad de decidir bajo que términos de crédito los clientes podrán hacer sus compras; la cantidad de inventario que deberá mantener la empresa; la cantidad de fondos en efectivo que deberá tenerse a la mano; si deben adquirirse otras empresas (análisis de fusiones), y que cantidad de utilidades deberá reinvertirse en el negocio o pagarse como dividendos.

Independientemente de cual sea el campo de especialización al que uno se dedique, deberá tenerse un conocimiento general de las tres áreas. Por ejemplo, un banquero que conceda préstamos a los negocios no podrá hacer bien su trabajo si no cuenta con una buena comprensión de la administración financiera, puesto que deberá juzgar si la empresa está bien o mal administrada. Lo mismo podría decirse en el caso de uno de los analistas de valores de Merrill Lynch. Aun los corredores deben conocer los principios financieros generales si quieren proporcionar una asesoría inteligente a sus clientes.

Al mismo tiempo, los administradores financieros corporativos necesitan saber que piensan sus banqueros y como juzgaran los inversionistas el desempeño de sus corporaciones, a efectos de determinar los precios de sus acciones. Por lo tanto, si usted decide que las finanzas serán su carrera, necesitara saber algo acerca de las tres áreas.

3.1.3. Importancia de la Administración Financiera

En épocas anteriores, el gerente de marketing era quien proyectaba las ventas; el personal del área de ingeniería y producción se encargaba de determinar que activos eran necesarios para

satisfacer esas demandas, mientras que el trabajo del administrador financiero solo consistía en obtener el dinero que se necesitaba para comprar la planta, el equipo y los inventarios necesarios. Esa situación ha dejado de existir en la actualidad; hoy en día, las decisiones se toman de una manera mucho más coordinada, por lo que el administrador financiero tiene, por lo general, una responsabilidad directa sobre el proceso de control.

Por su parte Van Horne, J. C. (2010) menciona que “para las personas que trabajan en las áreas de marketing, contabilidad, producción, personal; cada día adquiere mayor importancia entender las finanzas con objeto de estar en condiciones de realizar un buen trabajo en sus propios campos” (p. 32).

Por ejemplo, el personal del área de mercadotecnia debe entender de qué manera las decisiones de comercialización afectan a, y son afectadas por, la disponibilidad de fondos, los niveles de inventarios, la capacidad excesiva de la planta y así por el estilo.

De manera similar, los contadores deben entender la manera como se usan los datos contables en la planeación corporativa y la forma en la que los mismos son visualizados por los inversionistas.

Del mismo modo, los administradores financieros deben tener fundados conocimientos sobre marketing, contabilidad y otras áreas afines para tomar decisiones más informadas acerca del reemplazo o de la expansión de la planta y el equipo, y de qué forma podrán financiar mejor sus empresas.

Por lo tanto, existen implicaciones financieras en casi todas las decisiones de negocios, por lo que los ejecutivos de otras áreas deben poseer un acervo suficiente de conocimientos financieros para considerar estas implicaciones dentro de sus propios análisis especializados. Debido a ello, todo estudiante de negocios, independientemente de su especialización, debería estar interesado en las finanzas.

3.1.4. Las Responsabilidades del Administrador Financiero

Según Ross, S. (2013) la tarea del administrador financiero es tomar las decisiones relacionadas con la obtención y el uso de fondos para el mayor beneficio de la empresa (p. 4).

A continuación, se describen algunas actividades específicas que están relacionadas con este contexto:

- Preparación de pronósticos y planeación. El administrador financiero debe interactuar con otros ejecutivos cuando estos miran hacia el futuro y establecen los planes que darán forma a la posición futura de la empresa.
- Decisiones mayores de financiamiento e inversión. Por lo general, una empresa exitosa muestra un rápido crecimiento de ventas, que requieren que se realicen inversiones en planta, equipo e inventarios. El administrador financiero debe ayudar a determinar la tasa óptima de crecimiento de ventas, así como a tomar decisiones acerca de los activos específicos que deberán adquirirse y la mejor forma de financiar esos activos. Por ejemplo,

debería la empresa obtener los fondos mediante la solicitud de préstamos (deudas) o mediante la venta de acciones (capital contable)? Si la empresa usa deudas (solicita fondos en préstamo), deberían concertarse los créditos a largo o a corto plazo?.

- **Coordinación y control.** El administrador financiero debe interactuar con otros ejecutivos para asegurarse de que la empresa sea administrada de la manera más eficiente posible. Todas las decisiones de negocios tienen implicaciones financieras, y todos los administradores necesitan tenerlo en cuenta. Por ejemplo, las decisiones de comercialización afectan el crecimiento de ventas, a la vez, influye sobre los requerimientos de inversión.
- **Forma de tratar con los mercados financieros.** El administrador financiero debe tratar con los mercados de dinero y capitales. Cada empresa afecta a, y es afectada por, los mercados financieros generales donde se obtienen los fondos, se negocian los valores de la empresa y los inversionistas son recompensados o sancionados.

En resumen, los administradores financieros toman decisiones acerca de cuáles activos deberán adquirir sus empresas, la forma en la que estos activos deberán ser financiados y de qué manera deberán administrarse los recursos actuales de la empresa. Si estas responsabilidades son desempeñadas de manera óptima, los administradores financieros ayudaran a maximizar los valores de sus empresas, también maximizara el bienestar a largo plazo de los clientes de la compañía o quienes trabajen para ella, así como a la comunidad en la que se encuentra la empresa.

3.1.5. Decisiones que Toma un Administrador Financiero

Van Horne, J. C. (2010) identifica las decisiones del Administrador Financiero como:

- Decisiones de inversión, la considera como la más importante porque se trata de crear valor, y se inicia con la adecuada identificación de los activos de la empresa.
- Decisiones de Financiamiento, es la segunda en importancia y corresponde al análisis de la adecuada mezcla de financiamiento de la empresa, combinando fuentes internas como aporte de los socios y reinversión de utilidades con fuentes externas obtenidas a través de diferentes formas de pasivos.
- Decisiones de Administración de Activos, se refiere a la importancia de administrar con eficiencia los activos y el financiamiento obtenidos y a preocuparse más por el manejo de los activos circulantes que por los activos fijos.

En general, el administrador financiero debe orientarse a crear valor, esto va mucho más allá de la maximización de ganancias, es decir, maximizar el precio de mercado por acción (p. 50).

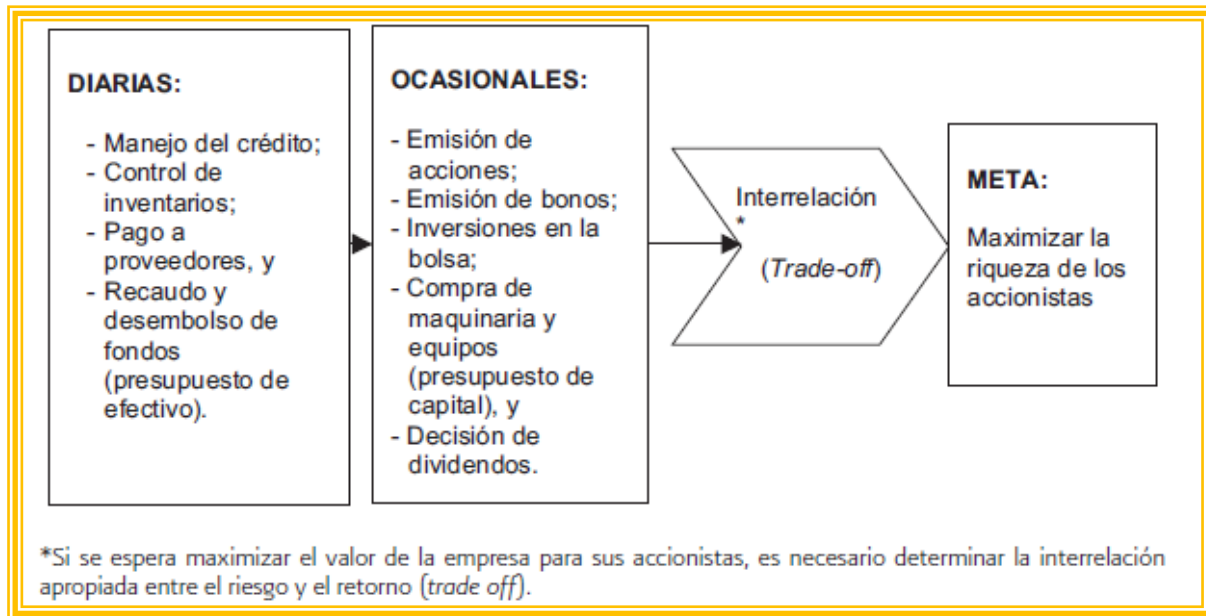
Lo anterior significa tomar en cuenta las utilidades presentes y futuras esperadas por acción, el tiempo, la duración y el riesgo de dichas utilidades, la política de dividendos de la empresa y otros factores que influyen en el precio de las acciones.

Ross, S. (2013) menciona que:

La administración financiera en términos de horizonte de tiempo, se puede diferenciar en el corto y largo plazo, no existe una definición aceptada universalmente para las finanzas a corto plazo, la principal diferencia entre las de corto y largo plazo es el posicionamiento en el tiempo de los flujos, regularmente las decisiones financieras de corto plazo consideran a las entradas y salidas de efectivo generadas en el transcurso de un año o menos, mientras que las decisiones financieras a largo plazo involucran las entradas y salidas de efectivo esperadas en lapsos superiores a un año y que comprometan a la empresa por un largo periodo (p. 3).

Como ejemplo de decisiones financieras de corto plazo se puede mencionar la compra de materia prima e insumos en general, se paga efectivo, se venden productos y se espera recibir el efectivo por dicha venta en el transcurso de un año, en contraste, una decisión financiera de largo plazo está asociada, por ejemplo, con la compra de una maquinaria especial para el proceso productivo o la ampliación de la capacidad instalada, esto implica buscar los fondos necesarios (decisión de financiamiento) para la adquisición de activos (decisión de inversión) que beneficiarán a la empresa por un largo periodo, en la figura 1 se observan algunas de las decisiones diarias y ocasionales tomadas por el administrador financiero:

Ilustración 1: Decisiones que Toma un Administrador Financiero.



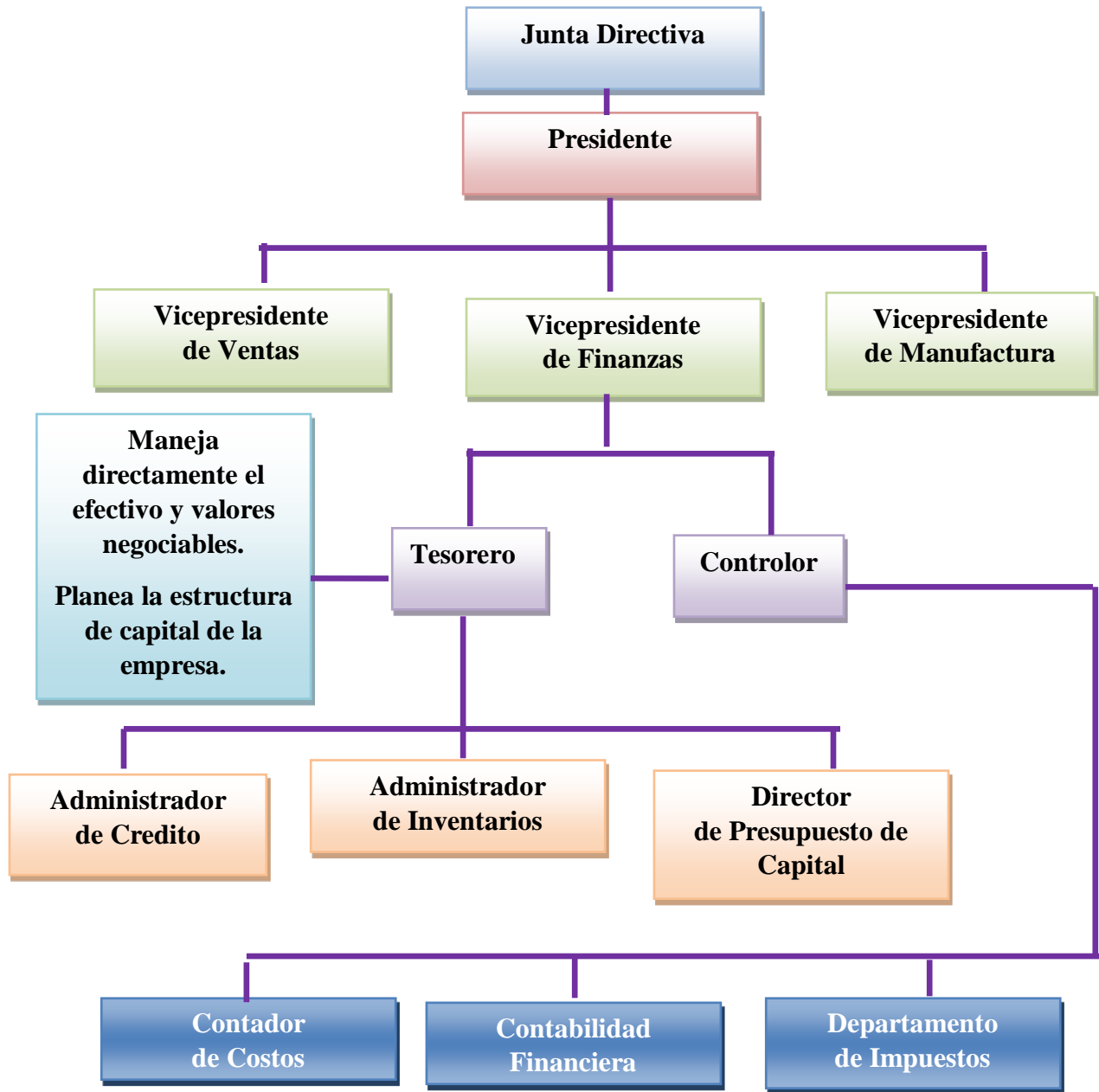
Fuente: Emery, D. (2010) decisiones que toma un administrador financiero (p. 15)

3.1.6. Las Finanzas en la Estructura Organizativa de la Empresa

Emery, D. (2010) menciona que:

Las estructuras organizativas varían de empresa a empresa, pero en la figura siguiente se presenta un panorama bastante común en relación con el papel que desempeñan las finanzas dentro de una corporación. El director financiero ostenta el título de vicepresidente de finanzas le reporta al presidente. Los subordinados son el tesorero y el contralor. En la mayoría de las empresas, el tesorero tiene responsabilidad directa sobre la administración del efectivo y los valores negociables, la planeación de la adquisición de fondos; la venta de acciones y bonos para conseguir recursos monetarios, y la vigilancia del fondo corporativo para pensiones. (p. 25).

Ilustración 2: Las Finanzas en la Estructura Organizativa de la Empresa



Fuente: Emery, D. (2010) las finanzas en la estructura organizativa de la empresa (p. 25).

3.2. Perfil del Banco Corporativo, S.A, (BANCROP)

➤ **Misión**

Brindar soluciones financieras competitivas y servicios de alta calidad a nuestros clientes con profesionalismo y excelencia, contribuyendo al desarrollo financiero y social de los sectores corporativos y de la pequeña y mediana empresa en Nicaragua.

➤ **Visión**

Ser el Banco líder a nivel Nacional en la eficiencia de agilidad, atención y servicio al cliente del ámbito corporativo y de la pequeña y mediana empresa preferentemente.

Sus valores son:

- Integridad
- Respeto
- Responsabilidad
- Lealtad
- Confianza

Sus Productos y Servicios son:

- Cuenta de Ahorro
- Cuenta de Ahorro Empresarial
- Cuenta de Corriente
- Depósito a Plazo Fijo
- Crédito
- Negocios Internacionales
- Banca Electrónica

Red de Sucursales y Ventanillas

Ilustración 3: Red de Sucursales y Ventanillas del Banco Corporativo, S.A.

BANCORP
BANCO CORPORATIVO S.A.
Te hace crecer...

Visita cualquiera de nuestros puntos de atención con horarios y ubicación de acuerdo a tu conveniencia

Sucursales en Managua	Ventanillas en Managua
Sucursal Principal Lomas de Monserrat Lunes a Viernes 8:30 a.m. – 4:30 p.m. Sábados: 8:30 a.m. – 12:00 p.m. PBX: 2253-8585 / Ext. 5166	Multicentro Las Américas Multicentro Las Américas en Tienda CooTel Lunes a Sábados: 10:00 a.m. – 7:00 p.m. Domingos: 11:00 a.m. – 6:00 p.m.
Sucursal Invercasa Edificio INVERCASA, Torre III, Planta Baja. Lunes a Viernes 8:30 a.m. – 4:30 p.m. Sábados: 8:30 a.m. – 12:00 p.m. PBX: 2253-8585 / Ext. 5167 - 5168	Galerías Santo Domingo Galerías Santo Domingo en Tienda CooTel Lunes a Sábados: 10:00 a.m. – 7:00 p.m. Domingos: 11:00 a.m. – 6:00 p.m. PBX: 2253-8585 / Ext. 5148
	Metrocentro Centro Comercial Metrocentro en Tienda CooTel Lunes a Sábados: 10:00 a.m. – 7:00 p.m. Domingos: 11:00 a.m. – 6:00 p.m.
	Plaza España Plaza España en Tienda CooTel Lunes a Viernes: 8:00 a.m. – 7:00 p.m. Sábados: 8:00 a.m. – 2:00 p.m. PBX: 2253-8585 / Ext. 5131
	Plaza Inter Plaza Inter en Tienda CooTel Lunes a Sábados: 10:00 a.m. – 7:00 p.m. Domingos: 11:00 a.m. – 6:00 p.m. PBX: 2253-8585 / Ext. 5147

www.bancorp.com.ni

Fuente: BANCO CORPORATIVO, S.A. (2017)

3.3. Generalidades de las Crisis y Quiebras Bancarias

Para Madera, D. (2010) cualquier negocio que se encuentre en una situación de bancarrota, quiebra o fracaso, siempre tiene un impacto negativo en la mayoría, sino es que, en todas las áreas de la empresa (p. 16).

Los emprendedores pierden su capital de inversión, los trabajadores pierden sus empleos, la sociedad pierde una parte de la producción y distribución de productos y servicios y el gobierno pierde una fuente de ingresos por impuestos. En general esto reduce la calidad de vida de todos y los priva de ciertos productos y servicios. El quiebre o fracaso de una empresa es muy importante y es debido a estas razones que se le da mucha importancia.

Durante el transcurso del tiempo han surgido muchas definiciones y teorías de lo que es el concepto de quiebre o fracaso empresarial. Algunos estudiosos de la materia como Fredland y Morris, definen al quiebre como “el cese de la actividad empresarial”. Hay otros que ven el fracaso empresarial como “bancarrota”, cuya definición es la siguiente: aquellos negocios que “cesan sus operaciones” siguiendo mandatos o por bancarrota; debido a la pérdida de sus acreedores por ciertas acciones de ejecución, juicios hipotecarios o embargo.

Que se declaran en bancarrota voluntariamente, dejando obligaciones sin pagar y por esto se ven envueltos en algunas situaciones como: acciones judiciales, intervenciones, reorganización o arreglos con sus acreedores.

Debido a las diferentes conceptualizaciones se han establecido diferentes parámetros a la hora de definirlo. Se ha establecido que existe una diferencia entre lo que es el concepto de “bancarrota” y lo que se denomina “fracaso empresarial”, para entender mejor lo siguiente, a continuación se plantean las principales definiciones de cada concepto.

3.3.1. Concepto de Quiebra

Para Zunzunegui, J. (2013) se denomina quiebra “al estado de insolvencia en que se halla un deudor comerciante, persona física o jurídica, al no poder hacer frente a sus obligaciones, por no contar con activo suficiente. Se conoce también esta situación como bancarrota” (p. 23).

En el antiguo Derecho Romano ya se utilizaba esta institución, para retirar al fallido de la administración de su patrimonio, con el fin de evitar el riesgo de que egresen fraudulentamente los bienes que aún le queden, y venderlos en pública subasta, llamándose al procedimiento, “bonorum venditio”.

La quiebra viene de la acción quebrar, que en el ámbito financiero se puede interpretar como “la carencia o pérdida de la solvencia económica para cubrir la totalidad de las deudas que se tienen”. Jurídicamente hablando, la quiebra implica un proceso en el que se liquidan los bienes que se poseen para el momento. Sin embargo, el deudor cuenta con diferentes alternativas que son reguladas por la ley, con el fin de evitar el embargo sobre sus bienes.

De acuerdo con Cabrillo, F. (2014) la quiebra “es el proceso de ejecución del patrimonio del deudor a favor del cumplimiento de sus obligaciones, en el caso de que éste sea insolvente económicamente” (p. 45).

Por consiguiente, el patrimonio es repartido entre sus acreedores, y dicha repartición se hace con relación al porcentaje que tienen a favor los acreedores. Pudiendo llegarse a acuerdos o concordatos, en un proceso previo llamado concurso preventivo, que tiende a evitar la quiebra, para impedir la liquidación total del patrimonio, y poder seguir la actividad comercial con el propósito de pagar a los acreedores. Si el acuerdo se cumple, se da por terminado el proceso concursal; pero de lo contrario, se declara la situación de quiebra.

La quiebra puede verse como una situación de urgencia en la medida en que logra paralizar las demandas y la acumulación de intereses de aquellos financiamientos impagados, tales como pueden ser los préstamos y créditos.

A través del procedimiento del concurso de la quiebra se lleva a cabo la negociación entre los acreedores y el deudor, siendo el administrador del concurso el encargado de mediar entre las partes y dar informe detallado del desarrollo del concurso. Hay dos tipos de concursos, determinados por la persona que solicita que se haga la declaración de quiebra. El primer concurso es el voluntario, por el hecho de que es el deudor quien lo solicita. El segundo concurso es conocido como el necesario, en la medida en que quien lo presenta es el acreedor.

3.3.2. Clases de Quiebra

- Quiebra fortuita: se da cuando el comerciante a quien sobrevinieren infortunios que, debiendo estimarse casuales en el orden regular y prudente de una buena administración mercantil, reduzcan su capital al extremo de tener que cesar en sus pagos. En tales casos la quiebra será simplemente un suceso desgraciado.
- Quiebra culpable: esta se considera cuando el comerciante que con actos contrarios a las exigencias de una buena administración mercantil haya producido, facilitado o agravado el estado de cesación de pagos. Las circunstancias que califican de culpable son: si los gastos domésticos y personales del comerciante hubieren sido excesivos y desproporcionados en relación a sus posibilidades económicas; si hubiere perdido sumas con desproporción de sus posibilidades en juego, apuestas, entre otros. Si los gastos de su empresa son muchos mayores de los debidos, atendiendo a su capital, su movimiento y demás circunstancias análogas; no hubiere llevado su contabilidad con los requisitos exigidos por el código de comercio.
- Quiebra fraudulenta: según Altman, E. (1968) la que se alce con todo o parte de sus bienes, realice fraudulentamente, antes de la declaración, con posterioridad a la fecha de retroacción o durante la quiebra, actos u operaciones que aumenten su pasivo o disminuyan su activo, no llevare todos los libros de contabilidad o los altere, falsifique o destruya.
Altman (pp. 589-609)

3.3.3. Concepto de Fracaso Empresarial

El fracaso empresarial es un concepto amplio que engloba una diversidad de estado que puede repercutir de forma negativa en la empresa, siendo también varias las causas por las que una empresa entra a crisis, así como los síntomas de deterioro que se pueden apreciar en ella.

La variedad de situaciones por las que puede atravesar una empresa en crisis obliga a los investigadores del fracaso empresarial a definir su concepto propio de forma explícita, en función de los objetivos del estudio o de la naturaleza de los datos disponibles.

De forma genérica, se pueden distinguir tres estados distintos de fracaso:

- Fracaso económico: cuando los ingresos son insuficientes para cubrir los costes.
- Fracaso financiero, o lo que Altman, E. (1971) denominaba insolvencia técnica o en el sentido de capital: consiste en problemas de falta de liquidez (p. 68).
- Fracaso jurídico (insolvencia definitiva o en el sentido bancarrota), según Altman, E. (1968), se identifica con la existencia de un patrimonio neto negativo de la empresa, lo que conlleva una sanción legal (p. 70).

Se suele identificar el fracaso empresarial con una situación concursal de quiebra o de suspensión de pagos, representando acontecimientos legales suficientemente conocidos, si bien el

fracaso abarca también otras situaciones que no tienen por qué acabar en situación concursal, como la morosidad a una entidad financiera, la suspensión en los compromisos de pago, o el hecho de haber obtenido pérdidas durante algunos ejercicios consecutivos.

Se considera como empresa fracasada aquellas que han presentado declaración de quiebra o de suspensión de pagos en el registro mercantil en un determinado horizonte temporal.

De acuerdo con Fowler, E. (2012) una empresa es solvente cuando:

Carece de deudas o las tiene, pero es capaz de satisfacerlas; dicho de otro modo un sujeto o una empresa se vuelven insolventes cuando se torna imposible hacer frente al pago de sus obligaciones, situación que de prolongarse en el tiempo deviene en la cesación de pagos y el preanuncio de un quebranto (p. 56).

No obstante ello, existen diferentes tipos de insolvencia según sea la situación que la origine. Por ejemplo, como consecuencia de una mala gestión de tesorería puede darse el caso de una insolvencia de tipo financiera pero no patrimonial, pues la empresa cuenta con un pasivo exigible inferior al activo. Se suele caracterizar esta situación como de insolvencia técnica o transitoria.

Según Suarez, A. (2012) contrariamente, “si se enfrenta una situación patrimonial negativa, es decir cuando el total del activo de una empresa es insuficiente para atender al total del pasivo, se estaría frente de lo que se denomina como insolvencia económica o quiebra” (p. 47).

El concepto de fracaso empresarial es más amplio que el de insolvencia, entre ambos existe una relación género especie; es decir, toda situación de insolvencia sigue a un fracaso empresarial, pero no necesariamente los fracasos empresariales devienen en estados de insolvencia.

Una empresa se vuelve insolvente cuando no puede hacer frente a sus obligaciones, pero una empresa fracasa no sólo en ese momento, sino cuando es incapaz de alcanzar los objetivos establecidos, sean éstos económicos, de comercialización o de responsabilidad social, según sea la importancia relativa de cada uno de ellos.

Debido a la ausencia de definiciones de fracaso empresarial, se trata de definir a partir de causas y síntomas como se muestra a continuación:

Tabla 1: Causas y Síntomas del Fracaso Empresarial

Causas		Síntomas y Síndromes
Internas Problemas Organizativos Problemas de Costos Problemas Financieros Problemas Comerciales Problemas Tecnológicos	Externas Crisis General Cambios del Mercado Competencia Exterior Insolvencia de Clientes	Insolvencia De gestión Información

Fuente: EMPRENDERALIA (2016)

3.3.4. Crisis Bancarias

3.3.4.1. Concepto

Según la página web DICCIONARIO EMPRESARIAL - WOLTERS KLUWER (2017):

Una crisis bancaria es una situación en la que las operaciones ya no son sostenibles en el tiempo y se dan retiros masivos (reales o potenciales) de depósitos de los bancos inducen a éstos a suspender la convertibilidad interna de sus pasivos u obligan a las autoridades a intervenir, otorgando asistencia en gran escala y de esa forma impedir las quiebras y/o los retiros de depósitos.

Cuando una crisis se extiende al conjunto del sistema bancario y financiero se denomina crisis bancaria sistémica, en cuyo caso, al menoscabar la financiación del conjunto de la economía nacional, tendrá un efecto negativo sobre la economía real.

La crisis bancaria internacional iniciada en el año 2007, cuyo estallido popular se sitúa en el 15 de septiembre de 2008, por la quiebra del importante banco de inversión norteamericano Lehman Brothers, es, hasta la fecha, la mayor de las crisis bancarias que ha sufrido el Mundo.

3.3.4.2. Identificación

Según la página web DICCIONARIO EMPRESARIAL - WOLTERS KLUWER (2017):

Las crisis bancarias no son fáciles de identificar empíricamente, en parte debido a la naturaleza del problema y en parte por la falta de datos pertinentes. Aunque en la mayoría de los países se dispone fácilmente de datos sobre los depósitos bancarios, y pueden utilizarse para identificar crisis

asociadas a un retiro masivo de los depósitos de un banco, la mayor parte de los problemas bancarios recientes no se han originado del lado del pasivo de los balances de los bancos.

En la mayoría de los países industrializados, las crisis bancarias no estuvieron relacionadas con retiros masivos de depósitos, aunque sí han sido más frecuentes en los países en desarrollo.

Las crisis bancarias generalmente se originan del lado del activo de los balances de los bancos, y son consecuencia de un prolongado deterioro de la calidad de los mismos. Por tanto, para identificar los episodios de crisis bancarias resulta útil analizar variables como la proporción de préstamos incobrables en las carteras de los bancos, las grandes fluctuaciones en los precios de los activos inmobiliarios y de las acciones e indicadores de quiebras comerciales. Sin embargo, esta información no siempre está disponible en países en vías de desarrollo.

En ocasiones los investigadores identifican la presencia de una crisis bancaria basándose en una combinación de hechos, como el cierre forzado, la fusión o la absorción de instituciones financieras por parte del gobierno, el retiro masivo de depósitos de los bancos o la asistencia gubernamental a una o más instituciones financieras, o bien en evaluaciones en profundidad de su situación financiera.

3.3.4.3. Costos

Según la página web **DICCIONARIO EMPRESARIAL - WOLTERS KLUWER (2017)**:

Las crisis bancarias pueden ser muy costosas, tanto en términos del coste fiscal y cuasifiscal que puede suponer la reestructuración del sector financiero como en un sentido más amplio, en términos

del efecto que tiene sobre la actividad económica el hecho de que los mercados financieros no puedan funcionar correctamente. El coste de las crisis bancarias ha llegado en algunos casos al 40% del PIB (como, por ejemplo, en Argentina y Chile a principios de los años ochenta), mientras que los préstamos incobrables en ocasiones han excedido del 30% de los préstamos totales (como, por ejemplo, en Malasia durante 1988 y en el caso de los bancos estatales de Sri Lanka a principios de los años noventa).

Además de su coste fiscal y cuasi fiscal, las crisis bancarias, al igual que las cambiarias, pueden conducir a una asignación ineficiente y a una subutilización de los recursos y, en consecuencia, a pérdidas de producción real.

El Fondo Monetario Internacional ha calculado que las crisis bancarias acaecidas han venido acompañadas de pérdidas significativas de producción, habiéndose requerido alrededor de tres años para que el crecimiento de la producción retornase a su nivel tendencial y la pérdida acumulada del crecimiento del producto fue de más de 10 puntos porcentuales de PIB.

3.3.4.4. Causas

➤ Circunstancias Macroeconómicas

Según Bingham, E. (2012), no es “raro que las crisis bancarias se atribuyan a acontecimientos macroeconómicos adversos” (p. 89).

Así, la inestabilidad macroeconómica se menciona a veces como la principal fuente de inestabilidad bancaria, que se inicia por la combinación de un desplome en los precios de los activos, especialmente de bienes raíces; un brusco aumento de las tasas de interés o una baja en el tipo de cambio; una rápida desaceleración del ritmo de la inflación general; o el inicio de una recesión. Desde luego que todos estos factores están interrelacionados.

Otra fuente de dificultades, especialmente en las economías en transición, han sido los bruscos cambios en los precios relativos o la eliminación de los subsidios, que presionan a negocios o sectores específicos en los que participan los bancos.

En principio, los administradores y supervisores de los bancos deberían asegurarse de que los bancos resisten choques como estos, dentro de los límites razonables de probabilidad, aunque se plantea la pregunta: ¿qué es lo que se considera “razonable”? En consecuencia, a menos que el choque vaya mucho más allá del rango de posibilidades que comprensiblemente podría esperarse, las condiciones macroeconómicas no deberían ser fácilmente aceptadas como la causa de las crisis bancarias. Sin embargo, los choques exceden a veces este rango, tal vez porque una restricción monetaria muy aguda, ocasionada por el deterioro previo en la situación económica y monetaria, no fue totalmente visible, o por factores políticos.

➤ **Políticas Microeconómicas**

Este tema incluye todos los parámetros estructurales y de supervisión que se encuentran bajo el control directo o la influencia del gobierno.

➤ **Supervisión**

Conforme a Jackson, A. (2014) se tiene la idea generalizada de que:

Toda crisis bancaria significa un fracaso en supervisión, pero esto es erróneo. En algunos casos, una crisis bancaria puede justamente atribuirse a fallas en la supervisión pero, casi por definición, no puede ser nunca la única causa, porque antes hubo una falla en el banco que escapó a la adecuada atención del supervisor (p. 89).

Además, si la supervisión fuera tan rigurosa como para eliminar toda posibilidad de crisis bancaria, la banca sería probablemente un negocio sumamente reprimido y no competitivo, por lo que fallaría en su función básica de proporcionar una intermediación financiera eficiente al resto de la economía. Consecuentemente, las autoridades deben seleccionar que tan restrictivo e intensivo tiene que ser el sistema de supervisión para funcionar y el sistema debería, de vez en cuando, por razones de eficiencia y con el fin de evitar el riesgo moral, permitir que los bancos quiebren.

➤ **Interferencia del gobierno**

Según Latter, T. (2014) la interferencia del gobierno en las actividades de un banco:

Puede impulsar o apresurar el inicio de una crisis de liquidez o solvencia, o dejar una pesada herencia respecto a los activos o la cultura. Otras medidas oficiales, que pueden ser perjudiciales y que a veces se presentan, incluyen el establecimiento de requisitos de reserva inadecuados, ya sean no remunerados o con una tasa de interés por debajo de la del mercado y ciertas obligaciones para financiar el déficit gubernamental, igualmente en condiciones fuera de mercado (p. 100).

➤ **Riesgo Moral**

Latter, T. (2014) menciona la idea generalizada de que no se permitirá la crisis de ningún banco, o si en épocas difíciles el apoyo financiero se encuentra fácilmente a disposición de los bancos o sus depositantes (tal vez para estos últimos a través de un sistema de protección de depósitos sumamente generoso), surge el riesgo moral. Los bancos llegan a comportarse de un modo que exagera su situación en vez de mejorarla y los depositantes no se preocupan en discriminar entre bancos “buenos” y “malos”, con lo cual es probable que prolonguen su sobrevivencia, pero amplíen una crisis, cuando eventualmente ocurra (p. 101).

➤ **Falta de Transparencia**

El autor Latter, T. (2015) si como resultado de un marco legal o regulatorio inadecuado, o quizá únicamente como un aspecto cultural, las actividades de un banco no tienen transparencia hacia los depositantes y otras contrapartes, o aun para los accionistas, se obstaculiza el papel de las fuerzas del mercado en la determinación del destino del banco y se permite que los problemas se desarrollen y multipliquen hasta un punto que de otro modo no hubiera sido posible (p. 14).

➤ **Estrategias y operaciones bancarias**

Conforme Latter, T. (2015) “en muchos casos, los problemas de un banco son provocados por deficiencias en su propia estrategia o por fallas operacionales” (p. 15). Es discutible hasta qué grado también debe considerarse a los supervisores como responsables por permitir se mantengan

estrategias inadecuadas. Con frecuencia sólo se conoce, si éstas últimas son buenas o desastrosas hasta después de aplicarlas, y, en una economía de mercado es cuestionable hasta qué punto deben intervenir los supervisores.

Las crisis pueden ocurrir:

- Desde el lado de la producción: como resultado de por ejemplo, operaciones equivocadas o apresuradas en nuevas áreas geográficas o de productos. De los casos analizados en los Apéndices de este Manual se observa que tal vez una de las causas más comunes de crisis es la precipitación por ampliarse.
- Por el lado de los insumos, como resultado de errores al concientizar al personal, estimular una nueva cultura administrativa, utilizar la información tecnológica en forma efectiva, o funcionar y organizarse eficazmente.

Algunas de las fallas operacionales más comunes son las siguientes:

- **Deficiente Evaluación de Crédito**

Latter, T. (2015) indica que a pesar de los numerosos y variados factores identificados e como causas que contribuyen a las crisis bancarias, las deficiencias en evaluar con exactitud el riesgo de crédito y darle un costo, es posiblemente, la causa individual más común de los

problemas bancarios. Con frecuencia, este factor está muy vinculado al ciclo macroeconómico. Un problema vinculado es la llamada selección desfavorable de crédito (p. 15).

Si los bancos no prestan suficiente atención al costo del riesgo, pueden verse tentados a negar el crédito a clientes cuidadosos que tal vez establecen límites máximos prudentes sobre la tasa de interés que pueden pagar; y otorgan el crédito a proyectos más especulativos, que aceptan fácilmente tasas de interés más elevadas, pero donde el riesgo de incumplimiento se amplía.

➤ **Concentración de préstamos y préstamos vinculados**

Conforme Latter, T. (2015) de nuevo debería haber controles empero en algunos países los bancos individuales o tienen vínculos de larga permanencia con clientes específicos o con sectores económicos, o se establecieron recientemente con base en ese tipo de vínculos. Estas concentraciones han demostrado ser históricamente una fuente de problemas y, en lo posible, deben adoptarse medidas para reducir la dependencia. En los países desarrollados, los topes en la concentración de préstamos se especifican y cumplen de manera transparente (p. 17).

➤ **Otras fallas operacionales**

Otros problemas mencionados por el autor Latter, T. (2015) pueden provenir de muchas otras fuentes, como lo muestran los siguientes ejemplos:

- Personal de baja calidad, o con experiencia limitada, como resultado de una elevada rotación del personal o un crecimiento demasiado rápido del negocio;
- Estructura administrativa deficiente, con orientaciones de responsabilidad y vigilancia Inadecuadas;
- Incapacidad o renuencia para controlar costos;
- Estructura de recompensas para el personal que estimula la excesiva toma de riesgos.
- Documentación inadecuada, sistemas de registros o asientos de auditoría;
- Dependencia excesiva en los sistemas tecnológicos de información, sin un respaldo apropiado, con deficiente investigación y verificación, sin reglas seguras de auditoría, o sin que los administradores comprendan bien los sistemas;
- Ausencia de planes de contingencia para enfrentar emergencias externas o internas (p. 20).

3.3.5. Contenido de la Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros sobre el Proceso de Quiebra Bancaria en Nicaragua

Asamblea Nacional (2005) regula las actividades de intermediación financiera y de prestación de otros servicios financieros con recursos provenientes del público, estas se consideran de interés público (p. 1).

Las siguientes Instituciones se encuentran bajo esta ley:

- Los bancos.
- Las instituciones financieras no bancarias que presten servicios de intermediación bursátil o servicios financieros con recursos del público, calificadas como tales por la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras.
- Sucursales de bancos extranjeros, los grupos financieros.
- Las Oficinas de Representación de Bancos y Financieras Extranjeras.

Esta ley concibe a la Quiebra Bancaria como un proceso que incluye:

- Indicadores de Alerta de Operaciones
- Aplicación de Plan de Normalización
- Decisión de Intervención
- Decisión de Liquidación Forzosa o Quiebra Directa
- Conclusión del Proceso de Liquidación

Esta Ley faculta a la Superintendente de Bancos y de Otras Instituciones Financieras para llevar a cabo inspecciones en generales podrán extenderse sobre todos los negocios y operaciones de los bancos y parciales comprenderán solamente una determinada clase de negocios u operaciones. Inclusive el Superintendente de Bancos es quien lleva todo el proceso de Liquidación del Cierre de un banco que generalmente sucede por quiebra.

3.3.5.1. Medidas Preventivas para Evitar o Evidenciar Quiebras Bancarias

Asamblea Nacional (2005) estableció que:

El Superintendente de Bancos puede actuar con base en el conocimiento que obtenga sobre la situación de un banco, y dicha institución incurra en alguna de las siguientes situaciones que represente peligro para sus depositantes y acreedores, o que comprometa su liquidez y solvencia sin que amerite el establecimiento de planes de normalización o las medidas de intervención o liquidación del banco según lo establecido en la Ley (p. 42).

Las medidas preventivas de crisis bancarias son: déficit de encaje u otros indicadores que constituyan manifestaciones de iliquidez o que comprometan el pago de sus obligaciones, pérdidas de capital actual o inminente, irregularidades de tipo administrativo y gerencial o en la conducción de sus negocios, mantenimiento del capital por debajo del capital requerido, e infracciones a las leyes, regulaciones.

En presencia de alguna de las situaciones anteriores, el Superintendente, de acuerdo con las características y circunstancias del caso particular, puede adoptar cualquiera de las medidas que se indican a continuación: amonestación, prohibición de otorgar nuevos créditos y realizar otras operaciones, suspensión de operaciones específicas, prohibición de decretar y distribuir utilidades, prohibición de abrir nuevas oficinas o sucursales e inversión obligatoria de las nuevas captaciones en valores del banco central o en otros títulos previamente designados por el superintendente.

3.3.5.2. Planes de Normalización: Causales y Plazo

Asamblea Nacional (2005) estableció que:

Cuando un banco se encuentre en situación de Crisis, el Superintendente de Bancos ordenará a la institución la presentación de un Plan de Normalización encaminado a subsanar la situación dentro de un plazo que no excederá de noventa días, este podrá ser prorrogado por el Superintendente de Bancos, previa opinión favorable del Consejo Directivo de la Superintendencia, mediante resolución fundada que lo justifique, por un plazo estrictamente necesario para finalizar el cumplimiento del plan y que en ningún caso será superior a otros noventa días (p. 44).

Entre los causales de llevar a cabo un Plan de Normalización se encuentran: incumplimiento de relación de capital requerido por un lapso superior a dos meses consecutivos, presentación de información con datos falsos, incumplimiento en el pago de las obligaciones con el FOGADE, incumplimiento por tres veces consecutivas o seis veces no consecutivas durante un año, si la superintendencia determina por cualquier medio que la institución ha incurrido en prácticas bancarias inadecuadas en el manejo de riesgos significativos de cualquier naturaleza que ponen en peligro su situación financiera, y si los auditores externos de la institución se abstienen de emitir opinión sobre sus estados financieros.

3.3.5.3. Presentación y Aprobación del Plan de Normalización

Asamblea Nacional (2005) estableció que:

Un Plan de Normalización deberá ser presentado por el Gerente General o por el principal ejecutivo de la respectiva institución, a consideración del Superintendente en un término no mayor de 15

días, contado a partir de la fecha de la notificación de la decisión ordenando su presentación. El Superintendente podrá prorrogar hasta por 7 días más el término establecido, cuando medie pedimento fundado de la institución respectiva. En ambos casos, la falta de presentación del plan será causal de intervención de la institución financiera. El Superintendente dispondrá de un plazo no mayor de 15 días para impartir su aprobación al plan con las modificaciones que juzgue necesario incorporar (p. 45).

3.3.5.4. Medidas del Plan de Normalización

Asamblea Nacional (2005) estableció que:

Las medidas que contempla un Plan de Normalización contienen la Capitalización de reservas y/o utilidades, Absorción de pérdidas contra cuentas patrimoniales, Reducción de gastos administrativos, cierre de oficinas, agencias o sucursales, Compromiso de no celebrar nuevos contratos de servicios, o renovación de los existentes, Remoción de administradores, directores, asesores y otros funcionarios (p. 46).

El Plan de Normalización establecerá también las metas e indicadores de medición para verificar el adecuado cumplimiento de las medidas establecidas, especificando aquéllas que deben alcanzarse gradualmente durante la ejecución del plan.

3.3.5.5. Ejecución y conclusión del Plan de Normalización

Asamblea Nacional (2005) menciona que:

Mientras dure la ejecución del Plan de Normalización, el Superintendente podrá establecer un régimen excepcional para el cumplimiento de ciertos límites prudenciales por la respectiva institución, siempre que al final del plazo del plan o su prórroga dicho cumplimiento se encuentre totalmente restablecido. El Superintendente no podrá establecer tratamiento excepcional para el cumplimiento de límites prudenciales por parte de ninguna institución financiera (p. 47).

Por otro lado la Superintendencia dará por concluido el proceso de normalización mediante resolución fundada tan pronto como hayan desaparecido las causales que dieron origen al Plan de Normalización o cuando la institución incumpliera dicho plan o cuando existan razones suficientes para indicar que no es posible su cumplimiento dentro del plazo y en la forma allí prevista, o si se producen las causales que dan origen a la intervención o liquidación forzosa de la institución.

3.3.5.6. Declaración Judicial de Liquidación Forzosa

Asamblea Nacional (2005) indica que:

Presentada la solicitud a la que deberá acompañarse una relación o informe de la situación de la institución financiera y de lo actuado por el Superintendente, un Juez Civil del Distrito de Managua sin más trámite deberá declarar el estado de liquidación forzosa de la institución en referencia (p. 49).

Por lo tanto la declaratoria de liquidación forzosa de una institución financiera deja inmediatamente sin efecto su autorización para funcionar, la que deberá hacerse constar en el auto respectivo y tendrá los mismos efectos de la quiebra. La declaratoria de liquidación forzosa de una institución financiera deberá ser publicada en un periódico de circulación nacional, sin perjuicio de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial. La publicación hará las veces de la notificación para los fines legales y el término legal se contará a partir de la fecha de la publicación en cualquiera de los medios.

3.3.5.7. Nombramiento de liquidador

Asamblea Nacional (2005) establece que:

Al decretarse el estado de liquidación forzosa de una institución financiera, el Superintendente nombrará a un liquidador o a una junta liquidadora con un número no mayor de tres miembros, indicando, en este último caso, a la persona que la presidirá. Los nombrados tomarán posesión de su cargo ante el juez que declaró la liquidación (p. 50).

Entonces tal autoridad deberá proceder a darle posesión de su cargo sin más trámite que la solicitud que le haga el Superintendente de Bancos. En caso de que se nombre una junta liquidadora ésta tomará sus decisiones con la aprobación de la mayoría de sus miembros. Las sesiones deberán ser convocadas por el Presidente de la Junta.

Por otro lado los activos de una institución financiera en liquidación forzosa no están sujetos a embargos, secuestros ni retenciones o restricciones de ningún tipo. Los jueces tampoco podrán tramitar demandas por obligaciones a cargo de una institución en liquidación.

Cualquier embargo, secuestro o retención recaído sobre los activos de una institución financiera en liquidación forzosa, quedará sin efecto alguno a partir de la declaratoria de liquidación forzosa. Asimismo, las instituciones financieras en liquidación estarán exentas del pago del Impuesto sobre la Renta, sobre los bienes inmuebles que enajenen como parte del proceso de liquidación forzosa, así como de cualquier impuesto fiscal o municipal que graven dichas operaciones. Cualquier acto en contravención a lo dispuesto en este artículo será nulo.

3.3.5.8. Orden de Prelación de las Obligaciones

Asamblea Nacional (2005) una vez decretada la liquidación de una institución bancaria constituyen créditos privilegiados, los siguientes en el orden que se determina: los que se adeuden a los trabajadores por salarios, sueldos, indemnizaciones y otras prestaciones con cargo al empleador, hasta por el monto de las liquidaciones que se practiquen conforme a la legislación laboral. Se exceptúan los montos adeudados al principal ejecutivo, gerentes, funcionarios principales y auditores, mientras el liquidador no concluya sus averiguaciones sobre sus responsabilidades en las causas que dieron lugar a la intervención o a la liquidación forzosa de la institución (p. 54).

3.3.5.9. Conclusión del Proceso de Liquidación

Asamblea Nacional (2005) la liquidación de una institución financiera debe quedar concluida en un plazo no mayor de un año, salvo que por razones justificadas, el Superintendente decida su prórroga por una sola vez y por un periodo de hasta otro año (p. 56).

No obstante lo anterior, concluido el plazo de liquidación y previo a la cesación de la existencia jurídica de la institución, el liquidador deberá continuar ejecutando los actos jurídicos que hayan quedado pendientes, o le corresponda ejecutar por mandato del a Ley en su carácter de representante legal de la institución en liquidación. Los poderes otorgados por el liquidador conservarán su validez mientras subsista la existencia jurídica de la institución en liquidación

Cumplido el trámite establecido, enajenados todos los activos de la liquidación o distribuido el remanente del activo a los accionistas, en su caso, el liquidador presentará su informe final sobre el estado de liquidación al Superintendente. De previo a este trámite, el Superintendente podrá solicitar al liquidador todas las aclaraciones, adiciones o correcciones que estime necesarias. Una vez que el Superintendente apruebe dicho informe, deberá dictar una resolución en la que se declare concluido el estado de liquidación y el cese de la existencia legal de la institución.

3.4. Fundamentación del Modelo de Altman Z-Score de Predicción de Quiebra y los demás Métodos de Predicción Existentes Aplicables a Diferentes Tipos de Empresas

3.4.1. Métodos para la Predicción de Quiebra

Ante la pregunta de cuáles son los factores que conduce a la quiebra a una empresa, algunas corrientes de pensamiento acusan a problemas de liquidez, deficiente administración, a los ciclos económicos y cambios en el mercado que favorecen a ciertas empresas, mientras que otras se vuelven ineficientes en ese entorno. Cabe preguntarse si existe entonces alguna técnica para determinar si una empresa tiende o está destinada a caer en crisis.

No se puede determinar sin posibilidad de error si una empresa quebrara o no, pero si se puede estimar la probabilidad de quiebra. Para este fin se han desarrollado múltiples modelos matemáticos.

El diccionario de la RAE define la quiebra como: “Juicio por el que se incapacita patrimonialmente a alguien por su situación de insolvencia y se procede a ejecutar todos sus bienes en favor de la totalidad de sus acreedores”.

Una empresa es técnicamente insolvente cuando no tiene efectivo suficiente para efectuar sus pagos inmediatos. Por lo tanto, el punto de partida para el análisis de quiebra es la información contable. En este sentido, es útil entonces estudiar los modelos de predicción de quiebra existentes que permitan predecir la futura solvencia de una empresa.

Los modelos de predicción de quiebra intentan estimar los factores que determinan este escenario financiero.

De acuerdo con Zurita, F. (2012) “los modelos que estudian la quiebra generalmente se podrían dividir en: Modelos Estadísticos (Altman, Ohlson, Shumway, Duffie y Wang) y aquellos basados en la teoría de valoración de opciones de Merton, más conocidos como Modelos de Riesgo de Crédito” (p. 48).

Según Ringeling, E. (2004) los Modelos Estadísticos intentan:

Identificar variables que permitan explicar la quiebra, es decir, variables que comporten de una forma distinta, durante el proceso que implica la quiebra, respecto de empresas sanas. La identificación de estas variables se hace mediante la utilización de diferentes técnicas estadísticas, y son modelos más bien empíricos. (p. 32).

A diferencia de los modelos estadísticos, los Modelos de Riesgo de Crédito (o modelos teóricos) se basan en una teoría formal y desde ahí comienzan el análisis. Estos modelos aplican la teoría de opciones de Black-Scholes y Merton, en la cual las acciones de una firma son vistas como una opción call sobre los activos de la misma.

Zurita, F. (2012) menciona que:

En general este tipo de modelos estiman probabilidades de quiebra mayores que los modelos estadísticos, y las que se observan en la práctica. Explica que esto ocurre porque las probabilidades estimadas por los modelos teóricos indican la probabilidad de quiebra suponiendo ceteris paribus en lo que podría hacer la empresa. Es decir, es la probabilidad de quiebra de una empresa si es que ésta no toma ninguna medida por mejorar su situación. Pero en la realidad, las empresas si toman medidas correctivas, de manera que las quiebras observadas son menores que las estimadas (p. 56).

Existen algunas críticas en relación con la información contable:

- Descalce temporal: La información contenida en los estados financieros describen el desempeño pasado de la firma, mientras que la probabilidad de quiebra es una probabilidad

que debería reflejar una posible situación futura. La situación pasada no es necesariamente un buen indicador de la situación futura.

- Principio Conservador: los estados financieros se construyen bajo el principio “conservador” o “prudencial” de contabilidad, de manera que los valores de los ratios se encuentran subvalorados, al igual que las probabilidades estimadas.
- No considera volatilidad: una importante deficiencia, es que los ratios financieros no incluyen una medida de volatilidad de los activos. Tal como explica Ringeling, E. (2004), podría suceder que se encuentre frente a 2 empresas de igual ratio, sin embargo, una empresa está sujeta a un mayor grado de volatilidad que la otra en cuanto a los flujos de caja, de manera que esta empresa será más riesgosa (p. 67).

En cuanto a los modelos basados en información de mercado, la principal crítica es respecto del supuesto que subyace a utilizar esta fuente de información. Se refiere a la eficiencia de mercado. Estos modelos suponen que los precios de mercado de una firma reflejan toda la información relevante de la firma y del mercado. En la realidad se observa que los mercados no siempre son tan eficientes, por otro lado existen asimetrías de información y ciertas imperfecciones que no permiten el libre flujo de información.

Por ejemplo, para el caso de países de América Latina el mercado accionario no es tan profundo, en relación a los mercados de Estados Unidos, u otros países desarrollados, de manera que la información contenida en los precios podría no ser suficiente o fidedigna.

Es así como, en palabras de Ringeling, E. (2004), determinar qué tipo de modelo será mejor “termina siendo una pregunta empírica” (p. 70).

3.4.1.1. Modelo de Altman: Análisis Discriminante y el Z-Score

Según Astorga, A. (2013) Edward Altman fue pionero en construir un modelo multivariable de evaluación del crédito, combinando información de los estados financieros y valores de mercado de las empresas para discriminar entre empresas sanas y empresas fracasadas. Tras este primer modelo Altman ha realizado un sinnúmero de estudios y ha llegado a ser considerado como uno de los investigadores que más han contribuido al desarrollo de una teoría más formal de solvencia empresarial (p. 1).

Fue el primero en concluir que los ratios financieros utilizados para el análisis tradicional de ratios, están relacionados unos con otros, por lo que el uso de cada ratio por separado como indicador del fracaso empresarial es susceptible a una interpretación errónea. Por otro lado, en general, sus trabajos se van desarrollando a la par con nuevas técnicas estadísticas y avances tecnológicos de softwares y programas estadísticos. De manera que sus investigaciones son un aporte no solo para el estudio del fracaso empresarial, sino que también para el desarrollo de la estadística.

Su primer modelo, el Z-Score, utiliza como técnica estadística el Análisis Discriminante Múltiple (Multiple Discriminant Analysis, de ahora en adelante ADM). Éste permite analizar si existen diferencias significativas entre dos o más grupos definidos a priori respecto a un conjunto de variables que compartan, para después proporcionar procedimientos de clasificación. Se podría

decir que es como un análisis de regresión donde la variable dependiente es categórica (donde las categorías son los grupos definidos a priori) y las variables independientes determinan a qué grupo se pertenece. Por lo tanto se intenta estimar una relación (función discriminante) que permita discriminar de mejor forma entre los grupos (categorías) que se hayan definido.

Para el caso estudiado por Altman se selecciona un grupo de empresas insolventes y se emparejan con otro grupo de empresas de características semejantes en cuanto a tamaño e industria, pero que son solventes; luego, se comparan las características contables-financieras que diferencian a ambos grupos y se identifican aquellas que más contribuyen a anticipar las situaciones de insolvencia.

Previo a de este modelo el análisis de ratios era realizado mediante técnicas de naturaleza univariable, es decir, el énfasis era puesto en individuales y cada variable que podría estar afectando el nivel de riesgo era tratada por si sola sin considerar las posibles interacciones entre ellas. Altman explica mediante un ejemplo cómo este análisis puede llevar a graves errores de interpretación: una empresa con malos ratios de rentabilidad.

Un analista podría considerar que este ratio es un indicador de problemas en la firma y por tanto de una potencial quiebra. Sin embargo si estos ratios van acompañados de ratios de alta liquidez la situación no se consideraría grave. El ADM permite solucionar lo anterior al encontrar una combinación lineal de las características individuales de cada firma que mejor discrimine entre los grupos definidos.

Por lo tanto, permite considerar un perfil completo de características comunes a las empresas analizadas, así como la interacción y combinación de éstas a fin de minimizar ambigüedades y errores de clasificación. Los errores de clasificación se refieren a los clásicos error Tipo I y error Tipo II.

El primero es cuando se clasifica a una firma en el grupo de “Fracasadas” o “Quebradas” y en realidad está sana, y el segundo es clasificar a una empresa en el grupo de “No-Quiebra” cuando en realidad pertenece al grupo de “Quebradas”. Equivocarse en la clasificación de cuan riesgosa es una empresa tiene un costo asociado, y por tanto no es trivial el que una empresa se encuentre mal clasificada.

3.4.1.1.1. Desarrollo del Modelo.

La implementación del modelo según Astorga, A. (2013) es bastante simple:

- Definición de Grupos. Se establecen los 2 (o más) grupos que se quiere discriminar. En este caso, Quiebra o No Quiebra.

- Selección y recolección de los datos. Altman utiliza información de una selección de empresas que cotizan en bolsa y que cumplen con ciertos criterios respecto del tamaño de sus activos (descarta las firmas muy pequeñas y muy grandes) y al tipo de industria en la que se desenvuelve (utiliza empresas manufactureras). Estos criterios no son insignificantes debido a que pueden sesgar los resultados de la estimación. Por un lado las

empresas más grandes tiene mayor ventaja respecto de las más pequeñas y se consideran menos riesgosas, y por otro, el porcentaje de empresas pequeñas quebradas es mucho más grande que el de empresas grandes por lo que existe un componente de mayor riesgo en ellas. (p. 1).

- Cálculo de la Función y Coeficientes Discriminantes. Se seleccionan los ratios que se incluirán en la función y se estiman los coeficientes para cada variable utilizando programas estadísticos.

En este modelo se consideran las siguientes variables:

- Capital de Explotación/ Total de Activos. El capital de explotación es la diferencia entre los activos y pasivos circulantes, y al relacionarlo con el total de activos se tiene una medida de los activos líquidos netos de la empresa en relación a su capitalización total. Pérdidas operacionales implican una disminución en el activo circulante en relación al total.
- Utilidades Retenidas/Total de Activos. Este es un “nuevo” ratio introducido por Altman que mide la rentabilidad acumulada de una empresa. La edad de una firma se encuentra implícita en este ratio: una empresa más nueva debería tener un bajo ratio que no lleva el tiempo suficiente como para haber acumulado grandes rentabilidades. Hay que tener cierto cuidado al analizar esta medida, la cuenta de utilidades retenidas está sujeta a manipulación de los administradores, mediante declaraciones de dividendos y cuasi-reorganizaciones, por lo tanto existe un cierto sesgo en esta medida.

- Ganancias antes de intereses e impuestos/Total de Activos. Permite medir la verdadera productividad de la empresa al considerar la rentabilidad de sus activos excluyendo cualquier incentivo tributario y de endeudamiento.

- Valor de mercado de las acciones/Valor Libro de la Deuda. Muestra cuánto puede caer el valor de los activos (medidos como el valor de mercado del capital más la deuda) de una firma antes de que los pasivos superen a los activos y la firma se vuelva insolvente.

- Ventas/Total de Activos. La razón de Rotación de Capital ilustra la capacidad de generar ventas que tiene una empresa, y a su vez su capacidad de gestión para enfrentar las condiciones competitivas del mercado.

Se realiza un test “F” para testear la capacidad de discriminación individual (entre los 2 grupos) de cada variable. Este test relaciona la diferencia entre el valor promedio de cada ratio en los dos grupos con la variabilidad (spread) de los valores de los ratios dentro de los grupos. Los coeficientes encontrados son acordes a lo que se esperaría, todos tienen signos positivos indicando que mientras mayor es el potencial de quiebra de una firma menor es la puntuación del discriminante.

Se efectúan otros test para evaluar la contribución de cada variable al modelo, su interacción con las otras variables, y para comparar los valores de los ratios en los dos grupos (Quiebra y No Quiebra). Cuatro de las variables presentaron diferencias significativas entre los grupos, pero la gracia de la metodología del ADM es la capacidad que tiene para separar entre

grupos usando medidas multivariantes. Por lo tanto para determinar el potencial discriminador del modelo completo se realiza un clásico test F, determinado un ratio entre la suma de los cuadrados entre grupos y la suma de los cuadrados dentro de cada grupo.

El modelo queda como sigue:

Ecuación 1: Modelo Razón Z de Altman

$$Z = 1.288*X_1 + 1.4*X_2 + 3.3*X_3 + 0.6*X_4 + 0.99*X_5$$

X₁: Capital de Trabajo Neto / Activo Total

X₂: Utilidades Retenidas / Activo Total

X₃: EBIT / Activo Total

X₄: Valor de mercado del capital / Pasivo Total

X₅: Ventas Totales / Activo Total

Fuente: Astorga, A. (2013) Modelo de Razón Z de Altman (p. 2).

Al analizar los resultados se estudia si el modelo permite clasificar correctamente a las empresas analizadas dentro de los grupos definidos a priori, y para estudiar su poder predictivo se usa una nueva muestra de empresas, pero también se utiliza la muestra original (usada para estimar el modelo) para ver la precisión de este.

Para realizar lo anterior se examina el porcentaje de exactitud con que se clasifican las empresas dentro de los grupos y el porcentaje de error Tipo I y Tipo II. Como se mencionada al comienzo, el Error Tipo I es clasificar mal a una empresa del Grupo Quiebra como No en Quiebra

(es decir compañías que se predijo que no caerían en default y si lo hicieron), y el Error Tipo II clasificar mal a una empresa del Grupo No Quiebra como en Quiebra (es decir (compañías que se predijo que caerían en default y no lo hicieron).

Tal como se mencionaba, ambos errores, Tipo I y Tipo II, tienen un costo monetario asociado para el agente interesado en la clasificación de la empresa en cuestión. Si se supone que la información es requerida por un banco u otra institución financiera que otorgue préstamos, el error Tipo I será generalmente más costoso, constituyendo el porcentaje del valor de la deuda que perderá el banco o la institución que otorgó el préstamo a la empresa suponiendo que ésta no caería en default.

Mientras que el error Tipo II representa un costo de oportunidad: una posible menor rentabilidad que se obtenga por no otorgar un préstamo a una empresa que está sana, por considerarla una empresa en dificultades. Altman, Haldeman y Narayanan (1977) estiman que cometer un error Tipo I es equivalente a que el banco pierda el 70% del valor de la deuda si es que ocurre la quiebra, mientras que el error Tipo II se estima una pérdida de un 2-4% del valor de la deuda.

Tascón (2013) menciona que si se supone que la información de riesgo es requerida por una agencia de calificación de riesgo que cubre a una empresa en caso de insolvencia o impago, entonces la pérdida asociada al Error Tipo I sería de un 100%, mientras que el error Tipo II implicaría perder la prima que pagaría la empresa (p. 113) .

Los resultados de Altman son prometedores, los porcentajes de empresas correctamente clasificadas son altos. Por ejemplo, el 95% del Grupo 1 (Quiebra) de la muestra original es correctamente clasificado, el error tipo I es de un 6% y el tipo II un 3%. Si bien al ampliar el período de análisis a 2 años antes de la quiebra el porcentaje de exactitud en la clasificación cae sigiendo alto un 72%. A medida que se consideran más años el porcentaje de clasificación correcta va cayendo.

Con esto en mente, se analizan los “puntos de corte” del modelo, o los “valores óptimos de Z” que permiten a los administradores de crédito, ejecutivos, inversionistas y bancos tomar decisiones. Altman define como puntos de corte los siguientes valores:

- $Z < 1.81$ (alto riesgo de quiebra).
- $Z > 2.99$ (bajo riesgo).
- $1.81 < Z < 2.99$ (“área gris” o “zona de ignorancia”) Esta zona es susceptible a errores de clasificación.

El gran aporte de Altman en su trabajo original de 1968 es que implementa un nuevo marco de estudio para el análisis de riesgo mediante ratios financieros. Al estudiar ratios financieros en un contexto de ADM los resultados son coherentes y consistentes con la intuición. Si bien hay modelos más complejos y sofisticados que este, la Z de Altman es muy útil para tener un primer alcance. De hecho una de las gracias de este modelo es su sencillez para aplicarlo.

3.4.1.1.2. Algunas Críticas y Limitaciones

A pesar de la gran contribución de este modelo y su gran utilización, según Astorga, A. (2013) no está exento de críticas y limitaciones (p. 1). Un primer punto a mencionar es que la validez de sus resultados está condicionada por las limitaciones estadísticas inherentes a la metodología utilizada, y por cómo se han definido tanto la muestra como las variables incluidas:

- Las empresas examinadas son todas empresas públicas que transan en bolsa, que pertenecen a una cierta industria (manufactureras) y con un cierto tamaño (ni pequeñas ni grandes empresas).
- Se asume que los ratios usados se distribuyen según una Normal. Este fuerte supuesto ha sido estudiado por varios autores que demuestran que en realidad no es así para todos los ratios utilizados.
- Necesita suponer igualdad de la matriz de varianza y covarianza entre ambos grupos (Quebradas y No Quebradas) para poder aplicar un modelo lineal.

El primer punto sugerido generó fuertes críticas en su minuto, por lo que Altman desarrolló nuevos modelos con esa consideración: Z' (aplicable a empresas privadas que no transan en bolsa) y Z'' (aplicable a empresas no manufactureras). Para Z' se estima nuevamente el modelo anterior pero con una nueva muestra sustituyendo en la variable X_4 el valor libro por el valor de

mercado, y para Z' se estima el modelo sin incluir la variable de Ventas/Total de Activos (rotación de activos).

Adicionalmente, se adaptó el Z-Score para empresas no industriales en mercados emergentes, específicamente para empresas mexicanas que emitieron Eurobonos denominados en dólares, a este modelo se le denominó Emerging Market Scoring Model (EMS Model). Este modelo encuentra su justificación en que los mercados en economías emergentes tienen una serie de riesgos que las economías desarrolladas no y que por tanto no se consideran en los modelos tradicionales. Estos son el riesgo de moneda (tipo de cambio) y el riesgo industrial.

Respecto al segundo punto, Deakin, E. (1976) explica que:

La validez de los resultados de los modelos de predicción de quiebra, dependen de la distribución de los datos utilizados. De esta manera si se comienza asumiendo que los ratios incluidos en el modelo siguen una distribución normal cuando en realidad no es así, los resultados deben ser cuestionados. Deakin estudia la distribución de once ratios diferentes, típicamente utilizados en los modelos de predicción de quiebra, y encuentra que diez de ellos se distribuyen de una forma significativamente distinta de la distribución Normal. Algunos de esos ratios se asemejan a una distribución Normal al aplicar algunas transformaciones, sin embargo no propone alguna transformación a priori para los ratios, dependiendo esto de cada variable. (p. 167).

El tercer punto se estudia cuando Altman desarrolla su modelo del Zeta Credit Risk, utilizando los dos escenarios posibles respecto de las matrices de varianza y covarianza: que sean iguales y que no lo sean. En este estudio los resultados muestran que las estimaciones asumiendo igualdad de matriz de varianza-covarianza superan a los resultados suponiendo que son diferentes.

Paralelamente, la fuerte crítica respecto de la validez de los supuestos utilizados por Altman encuentra su contraparte en Friedman (1953), quien en su ensayo “The Methodology of Positive Economics” menciona que la validez de un modelo debiese medirse por su capacidad de predicción, y no por los supuestos que lo subyacen (p. 368).

En sus palabras: el problema esencial en torno a los supuestos de una teoría no es, si son descriptivamente “realistas”, porque nunca lo son, sino, si constituyen aproximaciones lo suficientemente buenas para resolver el problema de que se trate. Es decir, lo importante respecto de los supuestos no es su realismo en sí, sino si es que permiten realizar predicciones.

Otra crítica que ha recibido el modelo es que el Z-Score no calcula directamente probabilidades de quiebra para una firma, sino que es un modelo que permite discriminar entre empresas para luego clasificarlas en un grupo. Como se mencionaba al comienzo, el poder asignarle un valor específico a la probabilidad de quiebra de una empresa es un elemento importante y necesario en la evaluación de distintas decisiones que toman bancos, aseguradoras, instituciones financieras e inversionistas privados.

Para hacer frente a esto, Altman usa el método del rating de bonos equivalente (Bond Rating Equivalent, BRE desde ahora en adelante) basado en la experiencia de más de 2000 firmas quebradas. El método BRE se desarrolla en 3 etapas:

- Cálculo de los puntajes de crédito (credit scores) de créditos nuevos o ya existentes en el portafolio de una empresa.

- Mapeo de estos puntajes respecto de su equivalente en la clasificación de un bono.
- Se estima la probabilidad de quiebra para un período de tiempo futuro determinado usando tasas de mortalidad de nuevas emisiones o la probabilidad de quiebra acumulada de emisiones anteriores.

De esta manera se observa la probabilidad histórica de que una emisión con cierta puntuación y BRE, haya quebrado entre 1 a 10 años tras el período de puntuación.

También se critica el modelo por la poca capacidad de los ratios financieros para hacer predicciones ex ante.

Johnson, C. (1979) expone que los ratios utilizados en el modelo proveen información del estado actual de una empresa, pero no contienen información sobre las nuevas estrategias y condiciones que deberá enfrentar una empresa, tales como fusiones y adquisiciones, crisis económicas (pp. 1166-1168).

De esta manera, parece ser que los ratios serían más convenientes de utilizar después de la quiebra, y no previo a esta por las siguientes razones:

- Los ratios contienen información que reflejan la situación financiera de una empresa ex post. Una vez que la firma quebró se pueden encontrar las causas analizando la variación

de los ratios en el tiempo, pero ese análisis no se puede realizar simplemente con ratios ex ante a la quiebra.

- Los ratios utilizados generalmente se comparan para la misma firma (o para firmas similares) durante un período de tiempo y estudia su evolución. Sin embargo, es necesario tener un punto de referencia de los valores de los ratios y así realizar comparaciones. Por ejemplo, dos firmas con exactamente los mismos ratios de deuda, pueden diferir en las oportunidades de inversión que enfrentan, y por tanto su riesgo también será diferente.
- Los ratios no incorporan el dinamismo que conlleva un proceso de quiebra, por lo que solo permiten realizar análisis mediante estática comparativa.

Algunos plantean que el trabajo de Altman demuestra que las empresas clasificadas en uno u otro grupo tienen características (en términos de los ratios) diferentes entre grupos, pero no demuestra que los ratios utilizados tengan poder predictivo respecto de la quiebra.

Es necesario poder inferir en el sentido contrario, es decir, desde los ratios hacia la quiebra de firmas, y no desde la posición de la firma quebrada hacia los ratios. Finalmente, concluye que es necesario desarrollar un modelo que tenga una base teórica más fuerte y que describa los factores que subyacen a la quiebra de las empresas; sin tal modelo o sin mayor evidencia respecto de los modelos que incorporan ratios, el valor práctico de los modelos de Altman y de Beaver es cuestionado.

Por su parte Agarwal, V. y Taffler, R. (2010) testean si es que el Z-score tiene poder predictivo ex ante usando una muestra de empresas en el Reino Unido, y encuentran que el modelo si tiene un poder predictivo ex ante importante (p. 15).

Otro aspecto respecto de los ratios financieros es tratado por Lev, B. y Sunder, S. (1979) explicando que una de las mayores razones de porqué incluir ratios financieros (y no variables financieras por si solas), es para controlar por efecto sistemático que tiene el tamaño de la firma en las variables examinadas (pp. 189-210).

Sin embargo, tal forma de controlar por el tamaño es óptima solo bajo estrictas condiciones. Cuando la variable a examinar (y) es estrictamente proporcional al tamaño de la operación (x). La relación que existe entre dos variables debiese poderse determinar a priori mediante alguna teoría, no obstante, para el caso de la quiebra no existe tal teoría. Por esto en primer lugar debería testarse empíricamente la relación entre las variables. Resumiendo indican que hay 3 casos para los que tal proporcionalidad no se da, y el uso de ratios para controlar por tamaño no sería correcto:

- Presencia de un término de error en la relación de las variables: $y = \beta x + \varepsilon$
- Presencia de un término de intercepto en la relación de las variables: $y = \alpha + \beta x$
- Que la variable “ y ” dependa de otras variables aparte del tamaño de la firma, y no linealidades en la relación:
$$y = \alpha + \beta x + \gamma z$$

La crítica se refiere principalmente a que la mayoría trabajos que incluyen ratios se saltan este paso previo, comprando así el uso de los ratios es óptimo o no. Explican que si en la estimación

de un modelo se incluyen ratios y no se cumple la estricta relación entre las variables, entonces los resultados de tal modelo estarán sujetos a distintos problemas dependiendo de cómo sea la verdadera relación entre las variables de los ratios.

Kealhofer, S. (2010) “explica que el modelo no provee de ninguna teoría que explique la insolvencia, que es un modelo meramente empírico” (p. 89). Hace una analogía a un caso médico diciendo que el modelo de Altman es como decir que el resultado de una investigación médica que estudia las causas de la muerte es la muerte en sí. Es decir, no provee de una teoría que explique los síntomas.

En resumen, se puede decir que las críticas que se hacen al Z-Score, son las siguientes:

- Fuertes supuestos respecto de la distribución de las variables incluidas (se ha mostrado que no se observan en la realidad) y respecto de las matrices de varianza y covarianza.
- El Z-score no determina probabilidades de quiebra directamente, sino que plantea una forma de discriminación entre 2 tipos de empresas: quebradas y no quebradas.
- Poca capacidad de los ratios financieros para hacer predicciones ex ante, y el uso óptimo de estos para controlar por el efecto tamaño de la firma y el efecto industria.
- Ausencia de teoría que fundamente el modelo, la elección de las variables explicativas y la interpretación de sus resultados.

- Crítica respecto de la no aleatoriedad en el proceso de selección de la muestra.

A continuación se describirán algunas de las modificaciones que Altman realiza a su modelo original, en las que toma en cuenta varias de las críticas que se han mencionado.

3.4.1.1.3 Modificaciones del Z-Score: Z', Z'', Modelo EMS y Modelo Zeta.

a) Adaptación para empresas privadas y no-manufactureras: Z' y Z''.

Conforme a las críticas que se mencionaron previamente, Altman desarrolla una adaptación del Z-score, el Z' para empresas privadas que no transan en bolsa. Para esto no solo se usa el valor libro para el ratio valor del patrimonio/total patrimonio, sino que se reestima todo el modelo. La estimación del modelo queda como sigue:

Ecuación 2: Modelo Z' Para Empresas Privadas que no Transan en Bolsa

$$Z' = 0.7178 * X_1 + 0.84 * X_2 + 3.107 * X_3 + 0.42 * X_4 + 0.998 * X_5$$

X₁: Capital de Trabajo Neto / Activo Total

X₂: Utilidades Retenidas / Activo Total

X₃: EBIT / Activo Total

X₄: Patrimonio Total / Pasivo Total

X₅: Ventas Totales / Activo Total

Fuente: Astorga, A. (2013) modelo Z' para empresas privadas que no transan en bolsa (p. 2)

Criterios:

- si $Z' \leq 1.23$ La empresa tiene una gran probabilidad de caer en insolvencia.
- si $Z' \geq 2.90$ Es una empresa sana.
- si $Z' > 1.23$ y < 2.90 Entonces está en una zona gris. Se requiere de mayor análisis para determinar si cae en insolvencia. De no tomar medidas la dirección de la empresa, hay gran probabilidad de caer en insolvencia.

La adaptación Z'' se hace para que el modelo se pueda aplicar a empresas en otras industrias distintas a la manufactureras. Para esto, Altman elimina de las variables el ratio ventas sobre el total de activos, siendo este un ratio muy sensible a la industria en la que se desempeña una firma. La estimación del modelo queda como:

Ecuación 3: Modelo Z'' Para Empresas en Otras Industrias Distintas a la Manufactureras

$$Z'' = 6.56 * X_1 + 3.26 * X_2 + 6.72 * X_3 + 1.05 * X_4$$

X_1 : Capital de Trabajo Neto o Capital más Líquido / Activo Total

X_2 : Utilidades Retenidas / Activo Total

X_3 : EBIT / Activo Total

X_4 : Patrimonio Total / Pasivo Total

Fuente: Astorga, A. (2013) modelo Z'' para empresas en otras industrias distintas a la manufacturere (p. 3).

Criterios:

- si $Z'' \leq 1.10$ La empresa tiene una gran probabilidad de caer en insolvencia.
- si $Z'' \geq 2.60$ Es una empresa sana.
- si $Z'' > 1.10$ y < 2.60 Entonces está en una zona gris. Se requiere de mayor análisis para determinar si cae en insolvencia. De no tomar medidas la dirección de la empresa, hay gran probabilidad de caer en insolvencia.

3.4.2. Otros modelos que surgieron a partir de los estudios de Altman (1968)

3.4.2.1. Modelo de Blum (1974)

El Modelo de Blum, B. (1974) partía de la idea de “la fusión de los competidores, en especial la fusión de una empresa en quiebra con otra que desconoce tal situación” (p. 67). Analizo la capacidad de predicción de datos contables en bruto, es decir, cantidades absolutas, sus resultados le arrojaron que los modelos basados en este tipo de datos tienen mayor precisión de predicción a través de los años previos a la quiebra con respecto a los modelos de ratios.

Blum, noto que existía una falta de precisión en cuanto al concepto de quiebra, legalmente se definía al fracaso como “una gran posibilidad de quiebra” y entonces llego a la conclusión de que el fracaso se debía definir como “el momento en que la empresa entra en un procedimiento concursal para declarar la quiebra”. Considero que las empresas fracasadas son las que no tienen la capacidad para pagar sus deudas.

También sugirió la integración del “cash flow” considerando que la empresa era un depósito de recursos financieros y por lo tanto su probabilidad de quiebra se determinaba de acuerdo a las expectativas de los flujos que generaban recursos, por lo que concluyo que las empresas más cercanas a la quiebra eran las que presentaban las siguientes características:

- Pequeños depósitos.
- Bajos niveles de inflows provenientes de operaciones normales, tanto a corto como a largo plazo.
- Numerosas reclamaciones de recursos por parte de los acreedores.
- Altos niveles de outflows operativos.
- Mayor variabilidad de las ganancias y de las reclamaciones de los recursos.

Su modelo final se centró en diez ratios entre los cuales se encontraban los flujos de liquidez, los flujos de posición, la probabilidad, la variabilidad, los activos rápidos y los inventarios en un periodo de tiempo dado, estos fueron representados dentro de tres factores que no habían sido determinados con anterioridad, siendo: liquidez, rentabilidad y variabilidad. También observo que el coeficiente discriminante del ratio cash flow / pasivo total fue la variable más significativa de los 21 modelos desarrollados por Beaver (2010, pp. 71-111), para distinguir entre una empresa en quiebra y una sin quiebra.

3.4.2.2. El modelo de Edmister (1972)

Edmister, R. (1972), publico un artículo que trataba su trabajo empírico acerca del desarrollo de un numero de métodos de análisis financieros basados en ratios para las pequeñas empresas, el mantenía la idea “de que no todos los ratios ni métodos pueden ser predictores de quiebra” (p. 23).

Realizó estudios multivariables aplicando el método de Análisis Discriminante Múltiple, tomando con mucho grado de importancia la aplicación estadística en la predicción de quiebras, Edmister, se enfocó únicamente en el fracaso empresarial de las pequeñas empresas, por otro lado en los estudios realizados hasta 1972 se habían orientado solamente en las medianas y grandes empresas.

Con base en los estudios realizados anteriormente por otros autores, considera que se podrían realizar combinaciones de pocos ratios con el fin de construir una función discriminante con un alto grado de exactitud a condición de que se aplicaran con base de datos similares utilizadas para determinar la función, de igual manera consideraba que algunos ratios eran mejores predictores que otros y que no siempre serían los mismos ratios los mejores predictores en todos los estudios y que la función discriminante podría explicarse exactamente igual solo en situaciones similares en las que fuera generada la función y que la función en la que basaba su estudio seria de importancia solamente para el análisis de las pequeñas empresas.

En su investigación Edmister, conceptualizo el término “éxito empresarial” para las empresas que no tuvieran perdidas, en cambio “fracaso empresarial” se daba en aquellas empresas que reportaran perdidas; para el caso de las pequeñas empresas con decisiones de crédito considero que el fracaso empresarial se daba desde el momento en la que la empresa no pudiera cubrir un préstamo a la fecha de su vencimiento. El estudio se basó en las 4 siguientes hipótesis:

- La primera hipótesis establecía que el nivel del ratio tenía poder de predicción para la quiebra en las pequeñas empresas independientemente del sector o país en el que se ubicara la firma.
- La segunda hipótesis se basaba en la tendencia experimentada por el ratio durante tres años consecutivos tenía poder de predicción en la quiebra de las pequeñas empresas y que la tendencia se definía estadísticamente como la relación significativa entre la variable dependiente y el tiempo; a partir de ello considero que se podría crear una variable ficticia con tendencia creciente cuyo valor sería “1” al incrementarse y “0” al disminuir o viceversa cuando la tendencia fuera decreciente.
- La tercera hipótesis establecía que el promedio “tri-anual” de un ratio es un predictor de quiebra para las pequeñas empresas más efectivo en comparación a solo un promedio anual.

- La cuarta hipótesis establecía que la combinación de la tendencia relativa y el nivel relativo de la industria para cada ratio, era un predictor de quiebra para las pequeñas empresas. Cabe señalar que esta hipótesis no había sido analizada en ningún estudio anterior.

Algunos mencionan que el poder de predicción de los ratios dependía de la selección del método de análisis, a partir de esto, surgió una nueva técnica que consistía en dividir su ratio entre su respectivo promedio industrial, también consideraba que la predicción de los ratios era más confiable cuando se integraban por grupos e incrementaban su capacidad discriminatoria cuando se sumaban a una función.

3.4.2.3. Modelo de Ohlson (1980)

Ohlson, J. A. (1988) detecto que la definición de fracaso tenía diversas arbitrariedades y la comparación entre “quiebra y no quiebra” tenía una aproximación muy cruda además de muchas dificultades estadísticas y problemas metodológicos (p. 10).

Considero que los factores más importantes para el éxito de una empresa eran el tamaño de la empresa, las mediciones de la estructura financiera, los resultados y la liquidez actual. Basándose en esta teoría construyó un modelo para predecir la quiebra, en este utilizo nueve variables predictivas que incluyeron el tamaño de la empresa, los ratios mayormente utilizados, los resultados del ejercicio, las medidas de posición y los resultados y cambios de la empresa.

3.4.2.4. Modelo Springate

Este modelo fue desarrollado por Springate de la Universidad de Simón Frase de Canadá, en 1978. Al igual que el modelo de Altman utiliza el análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple. El modelo se desarrolla mediante la siguiente fórmula

Ecuación 4: Modelo Z Springate

$$Z = 1.03*X_1 + 3.07*X_2 + 0.66*X_3 + 0.4*X_4$$

X₁: Capital de Trabajo Neto / Activo Total

X₂: EBIT / Activo Total

X₃: BAI / Pasivos Corrientes

X₄: Ventas Totales / Activos Totales

Fuente: Astorga, A. (2013) modelo Z Springate (p. 4)

Para que una empresa sea considerada sana debe tener una calificación mínima de 0.862, a diferencia del modelo de Altman, aquí se obtiene un resultado: bueno o malo; no hay “zona gris”.

IV. HIPÓTESIS Y PREGUNTAS DIRECTRICES

4.1. Hipótesis de Investigación

Es posible utilizar el modelo de Altman Z-Score de predicción de quiebra como medida de alarma anticipada para detectar crisis que puede conducir a la quiebra al Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) para el periodo 2017 – 2019 y de esta forma reducir el riesgo de inestabilidad en el propio banco, el sector bancario y la Economía Nacional.

4.2. Preguntas Directrices

¿Cómo es la Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) Durante el Periodo 2015 – 2016?

¿Qué son las Quiebras Empresariales y las Crisis Bancarias?

¿Cuál es el Marco Legal en Nicaragua para llevar a cabo el Proceso de Crisis y Quiebra Bancaria?

¿En qué Consiste el Modelo de Altman Z-Score y los demás Métodos de Predicción de Quiebra Existentes Aplicables a Diferentes Tipos de Empresas?

V. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVOS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	INSTRUMENTOS
Analizar la Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A. (BANCORP) Durante el Periodo 2015 – 2016, determinando el Estado Financiero del mismo.	Situación Financiera	Según la página web NEGOCIOS.UNCOMO (2017): "Capacidad que poseen las personas, empresas o sociedad de poder hacer frente a las deudas que tienen o, lo que es lo mismo, de la liquidez de la que disponen para poder pagar sus deudas".	Aplicación de Herramientas de Análisis Financiero Bancario		Documentos 1 y 2 (Anexo III) Cálculos 1-6 (Anexo IV) Preguntas 1-3 y 5-7 (Anexo V) Preguntas 1 y 2 (Anexo VI) Pregunta 2 (Anexo VII) Pregunta 1 (Anexos VIII)
Puntualizar las Generalidades de las Crisis y las Quiebras Bancarias en Nicaragua conforme a la Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros.	Crisis Bancarias	DICCIONARIO EMPRESARIAL - WOLTERS KLUWER (2017): "Es una situación en la que las operaciones ya no son sostenibles en el tiempo y se dan retiros masivos (reales o potenciales) de depósitos de los bancos inducen a éstos a suspender la convertibilidad interna de sus pasivos u obligan a las autoridades a intervenir, otorgando asistencia en gran escala y de esa forma impedir las quiebras y/o los retiros de depósitos".	Comportamiento de Cuentas de Balance y Resultados	Composición Estructural de Cuentas de Activos Composición Estructural de Cuentas de Pasivos y Patrimonio Composición Estructural de Cuentas de Resultados Indicadores de Desempeño o Performance	Cálculos 1-6 (Anexo IV) Preguntas 3-18 (Anexo VI) Preguntas 4-9 (Anexo VII) Pregunta 8 (Anexo VIII)
	Quiebras	Zunzunegui, J. (2013): "Estado de insolvencia en que se halla un deudor comerciante, persona física o jurídica, al no poder hacer frente a sus obligaciones, por no contar con activo suficiente. Se conoce también esta situación como bancarrota" (p. 23).	Comportamiento de Cuentas Balance, Resultados e Indicadores de Desempeño para Bancos		
Detallar la Fundamentación del Modelo de Altman Z-Score y los demás Métodos de Predicción de Quiebra Existentes Aplicables a Diferentes Tipos de Empresas.	Modelo de Altman Z-Score	Modelo Matemático de Predicción de Quiebra de Empresas en un Horizonte de 1 o 2 años. Propuesto por el Dr. Edward Altman	Metodología del Modelo de Altman Z-Score	Aplicación del Modelo de Altman Z-Score	Documentos 1 y 2 (Anexo III) Preguntas 10 - 12 (Anexo VII) Preguntas 3 - 5 (Anexo VIII)

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. Enfoque de Investigación

En la presente investigación se definió el enfoque como cuantitativo, puesto que se logró describir la realidad cuantificando la información financiera del período 2015-2016, contando con datos objetivos y confiables. Toda la base de datos se obtuvo de información oficial del Informe del Sistema Financiero Nacional, elaborado por la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras (SIBOIF) de los periodos en estudio.

Además de utilizar análisis documental y adaptación del Modelo de Altman al contexto bancario y nacional. Parte de información se obtuvo mediante entrevista a profundidad que se aplicó a las áreas más importantes del banco, como lo son las Gerencias de Riesgo y Operaciones.

6.2. Tipo de Investigación

Según Piura, J. (2012) el tipo de investigación es de carácter descriptivo, implicó observar y detallar el problema en su contexto natural, en este caso la situación de la sostenida tendencia a la baja o muy pequeños márgenes en las Utilidades Netas o Resultados del Periodo de BANCORP a lo largo de 2015 y 2016; generándose la duda sobre el futuro de la institución, y si en realidad está enfrentando una crisis que puede conducir a su quiebra.

De tal forma que la aplicación del Modelo de Altman para el Banco Corporativo, S.A. constituye una herramienta fundamental que serviría como medida preventiva al brindar un

indicador de alarma anticipada y poder tomar acciones necesarias para solventar la situación. Se espera que los resultados de la investigación contribuya a tomar decisiones financieras acertadas por parte del BANCORP para al buen desarrollo de las operaciones de la institución a lo largo del tiempo y en el mejor de los casos obtener ganancias.

6.3. Población o Área de Estudio

De acuerdo a Méndez, C. (2003) el área de estudio es empresarial y aplicada, se enfocó en el estado financiero y económico de BANCORP, y el uso adaptado del Modelo Z de Altman; en donde se analizó los estados financieros por medio de la Composición Estructural de Cuentas de Activos, Composición Estructural de Cuentas de Pasivos y Patrimonio, Composición Estructural de Cuentas de Resultados e Indicadores de desempeño.

6.4. Muestra

Para Méndez, C. (2013) la muestra la constituyó el conjunto de Estados Financieros: Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera, para el período correspondiente al 2015-2016, de BANCORP; así como, los involucrados en la situación de estudio como fueron la Administradora de Riesgo y el Gerente Financiero.

6.5. Métodos y Técnicas

Méndez, C. (2013) el método de investigación que se aplicó fue el inductivo, obteniéndose conclusiones generales a partir de puntos específicos o premisas, cumpliéndose con la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación los que sirvieron para la generalización de conclusiones. De igual manera, se elaboraron preguntas directrices y se determinaron las variables o descriptores, investigación no experimental (se limita a la observación de hechos).

6.5.1. Técnicas

Piura, J. (2012) el propósito fundamental de la aplicación de las técnicas era obtener datos o información válidas y confiables que permitieran el procesamiento y análisis de la información, en donde se logró concluir el proceso investigativo. Entre ellas están:

Análisis documental: basada en guía de análisis y cálculos numéricos, revisión de estados financieros.

Observación: esta técnica tenía como propósito visualizar la realidad en la aplicación del de las operaciones del banco durante la aplicación de entrevistas.

Entrevista a profundidad: la que tenía como propósito conocer a profundidad en la situación del banco desde el área de riesgo y operaciones, esta técnica fue dirigida a los titulares o gerentes de áreas respectiva.

Uso de programas informáticos como Excel para procesar datos y aplicación de modelo de predicción de quiebra.

6.6. Instrumentos de Análisis

Piura, J. (2012) para la recolección de información se elaboraron instrumentos como:

- Instrumento de Investigación A - Recopilación y Observación Documental: Estados Financieros del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) Durante el Periodo 2015–2016, según Daos del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF (Ver Anexo Número III).
- Instrumento de Investigación B - Memoria de Cálculo de Análisis Financiero de BANCORP durante el Periodo 2015 -2016 (Ver Anexo Número IV).
- Instrumento de Investigación C – Focus Group Bloque Uno: Selección y Recopilación de Información para Análisis de Situación Financiera de un Banco (Ver Anexo Número V).

- Instrumento de Investigación D - Focus Group Bloque Dos: Análisis de Situación Financiera de un Banco para Determinar una Crisis que puede conducir a una Potencial Quiebra Bancaria (Ver Anexo Número VI).

- Instrumento de Investigación E - Guía de Entrevista dirigida a Funcionarios de BANCORP: Ericka María Gutiérrez Cortez, Administradora de Riesgo y/o Walter José Baltodano Espinoza, Gerente Financiero (Ver Anexo Número VII).

- Instrumento de Investigación F - Guía de Entrevista Individual a Experto: Adaptación del Modelo de Predicción de Quiebra de Altman Z-Score para un Banco (Ver Anexo Número VIII).

Los Instrumentos diseñados tienen el fin de servir de lineamientos para la determinación de elementos de juicios que enriquezcan la investigación. La participación de expertos fue estipulada según su experiencia en la temática y dominio de la investigación.

Los resultados de los instrumentos de investigaciones se procesaron a través de herramientas informáticas. Es importante señalar, que se realizó cruce de variables, relacionando los datos e información de las diferentes fuentes: análisis documental, observación y entrevista a profundidad. Finalmente se procedió al análisis e integración de datos, los que son presentados en el apartado de resultados y conclusiones de la investigación.

VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

7.1. Situación Financiera

Conforme a los resultados de aplicación del instrumento de investigación Focus Group (Bloque Uno), una situación financiera se define como la capacidad que tiene una empresa de honrar los compromisos o deudas contraídas en forma sostenida en el tiempo; expresándose esto en una liquidez de corto, mediano y largo plazo, así como un comportamiento estable en cuentas contables que implica un crecimiento positivo y prudente de utilidades y razones financieras aceptables.

El uso de Entrevista dirigida a Funcionarios de BANCORP indicó que en términos bancarios una buena situación financiera consiste en la capacidad que tiene la institución frente a sus obligaciones actuales y futuras ya contratadas, fundamentalmente con sus clientes, más en específico tiene que ver con el coeficiente de solvencia que se ha establecido en la Ley 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros sobre el Proceso de Quiebra Bancaria en Nicaragua, en su capítulo de capital requerido.

Además de un buen comportamiento en las cuentas de activo, pasivo, patrimonio, cuentas de resultados del banco y sus ratios de desempeño o performance conforme a los rangos positivos de estándares internacionales de BASILEA.

Según al instrumento de Guía de Entrevista Individual a Experto una situación bancaria mala, estaría marcada por un desequilibrio constante entre las cuentas contables, midiéndose esto a través del comportamiento de los resultados de la aplicación de indicadores de desempeño bancario.

Dentro de estos últimos son de vital importancia los relacionados con la rentabilidad y liquidez que conllevan a algo aún más importante como es la solvencia y en la que el activo del banco juega un papel de suma relevancia. Es decir ante malos resultados en los indicadores se podría hablar que un banco determinado no está ejecutando prudentemente sus operaciones.

Para evaluar la situación financiera de una entidad bancaria se requiere de información que sea comprensible y fiable como los son los datos del Informe del Sistema Financiero Nacional de la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras, órgano oficial del estado con plena autoridad para normar desempeños bancarios.

En dicho documento se compila la información cuantitativa y cualitativa de las empresas de las entidades bancarias a un periodo de tiempo determinado. Destacándose de acuerdo el Focus Group (Bloque Uno), dos documentos fundamentales como lo son: Estados Financieros e Índice de Solvencia.

De los estados financieros se obtienen importantes datos que sirven para definir una buena o mala situación financiera a través de la aplicación de Indicadores de Desempeño o Performance

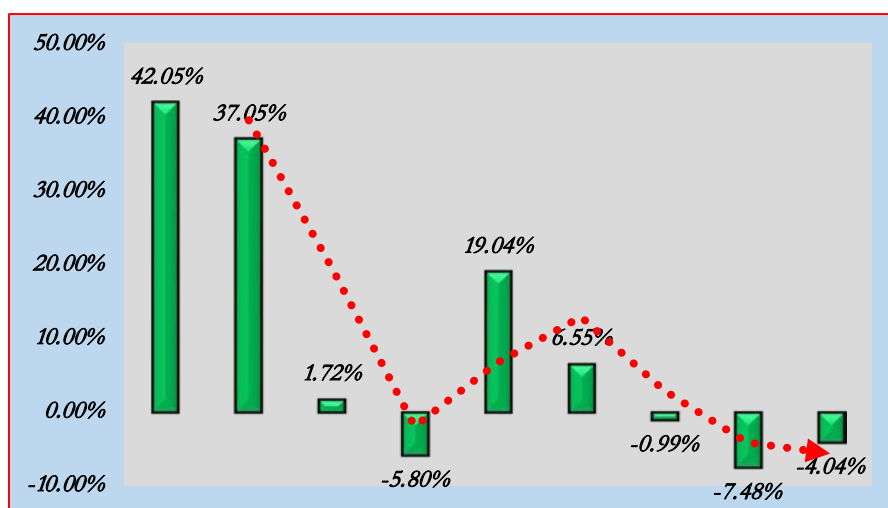
Aceptables, además de darle seguimiento al comportamiento de los principales componentes de Activos, Pasivos y Patrimonio.

De tal forma que, para analizar la Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) durante el Periodo 2015 – 2016, se usó como base el Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados contenidos en el Informe del Sistema Financieros de la SIBOIF correspondientes al tiempo en estudio, usando la técnica e instrumento de la recopilación y observación de datos cuantitativos.

Estos permitieron elaborar análisis financiero específico para la industria bancaria, determinándose que BANCORP posee una reducción importante de sus recursos propios o activos de forma agregada originada por las pérdidas continuas y márgenes positivos muy reducidos con tendencias al decrecimiento.

Gráfica 1: Comportamiento de la Tasa de Crecimiento del Activo de BANCORP, S.A. (2015-

2016)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016.

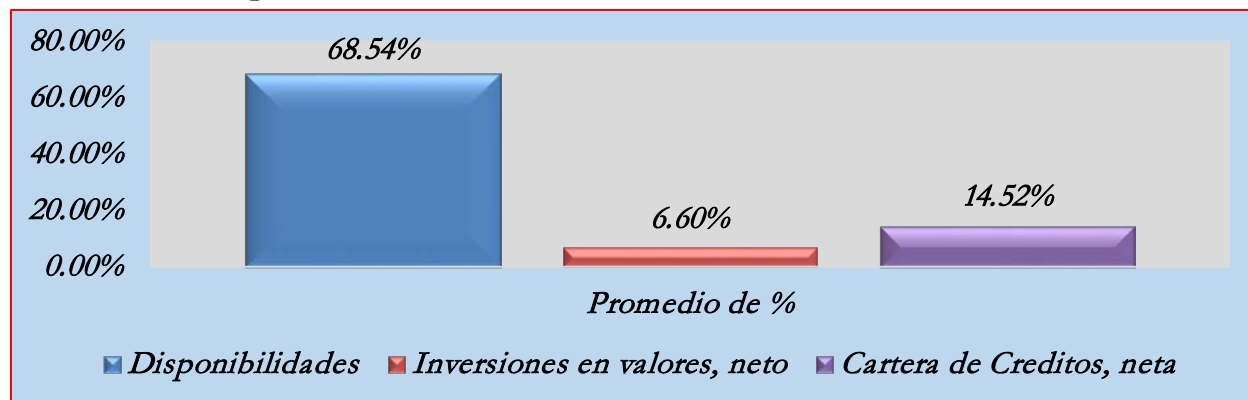
Esto último puede estar explicado en el hecho que su expansión de ingresos financieros no compensa el comportamiento de su utilidad que son muy frágiles.

A nivel más específico y según la memoria de cálculo el Activo del BANCORP durante el periodo 2015-2016 presentó un monto promedio por C\$ 5,315,325.50, siendo el pico más alto el año 2015 por una cifra de C\$ 5,727,886.80, lo que implica una pérdida de activos entre periodos hasta en un monto de 825,122.64 producida fundamentalmente por una tendencia a la baja en la mayoría de componentes de activos: las disponibilidades en un 51%, Otras cuentas por cobrar 88%, Bienes de uso 13%, y Otros activos neto por 23%; y el crecimiento en activos de riesgo.

La Cartera de Crédito se expandió por un 358.11%, lo que implica que ocurrió una expansión sobresaliente en el Crédito otorgado por la institución bancaria; esta expansión conduce también a mayor vulnerabilidad del activo de riesgo y por esta razón crecieron los créditos prorrogados hasta en un 100%, provocando una ampliación importante en las provisiones de por incobrabilidad de créditos hasta por un 412.25%.

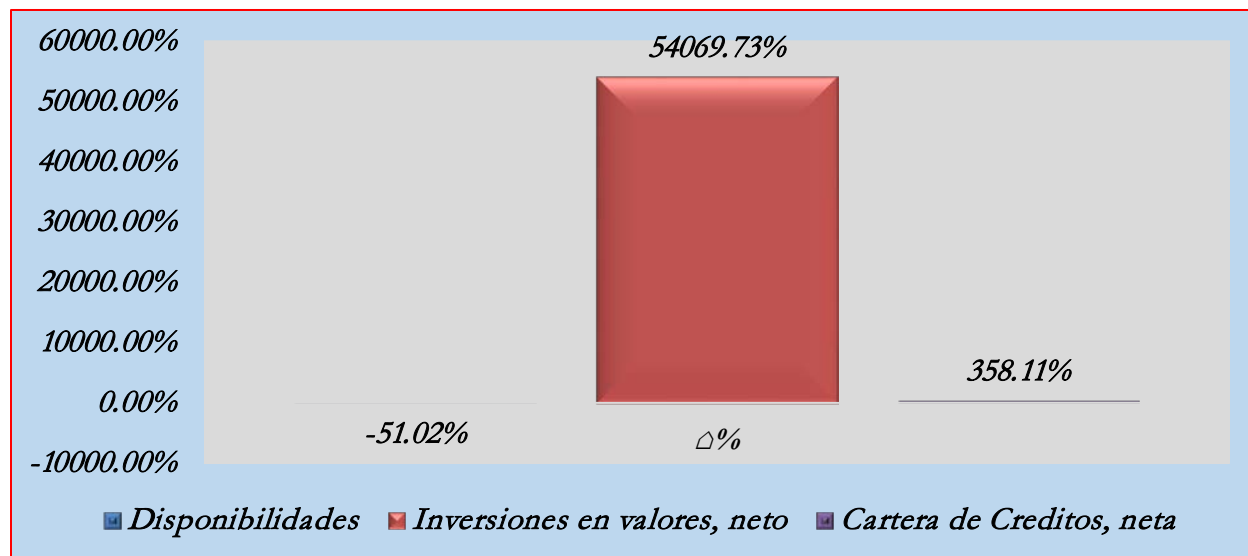
Por otro lado las Inversiones en Valores también presentaron un crecimiento superlativo al pasar de C\$1,193.2 a C\$ 646,336.3, lo que indica una clara decisión de la intuición de obtener activos vía el mercado de valores, pero esto implica colocar dinero en formas que son cuasi dinero, como son las inversiones. En pocas palabras la expansión en la cartera de crédito e inversiones en valores provocó la reducción de los demás componentes del activo. Estructuralmente la composición y comportamiento de las cuentas de activos en promedio se presenta en las siguientes gráficas:

Gráfica 2: Principales Cuentas del Activo de BANCORP durante el Periodo 2015-2016.



Fuente: Elaboración propia con Información del Estado de Situación Financiera de BANCORP durante el Periodo 2015-2016 conforme a Información Oficial de la SIBOIF.

Gráfica 3: Variación de las Principales Cuentas del Activo del BANCORP durante el Periodo 2015-2016.



Fuente: Elaboración propia con Información del Estado de Situación Financiera de BANCORP durante el Periodo 2015-2016 conforme a Información Oficial de la SIBOIF.

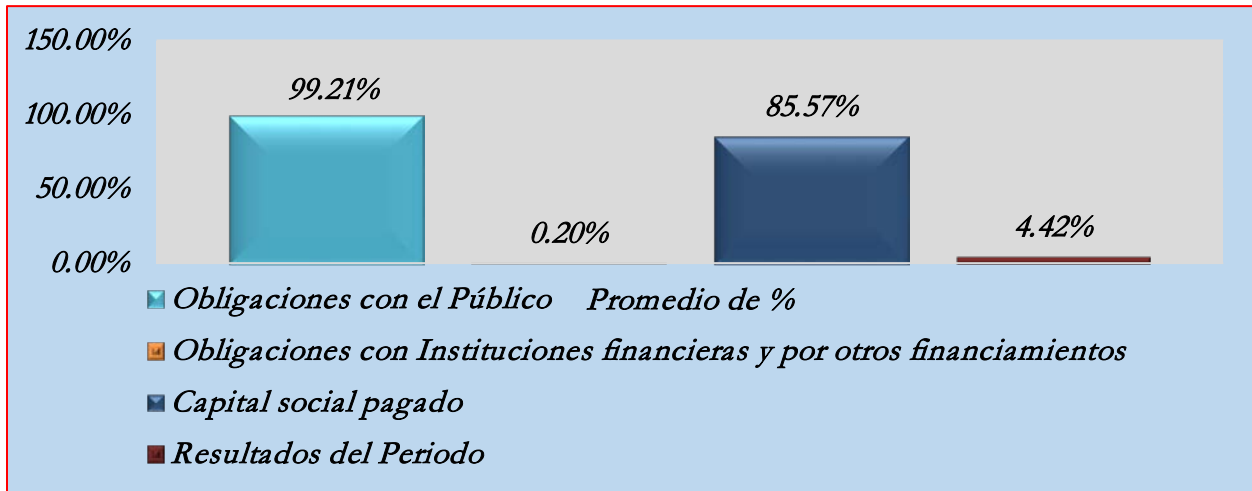
Por su lado el análisis específico de la memoria de cálculo del Pasivo el banco durante el periodo 2015-2016 presento un monto promedio por C\$ 4, 775,377.4 miles siendo el pico más alto el año 2015 por una cifra de C\$ 5, 207,277.7 y el bajo alto en 2016 con C\$ 4, 343,477.2, lo que implica una caída del -16.59%, menos depósitos captados del público en todos su modalidades.

Estructuralmente el pasivo más importante son las obligaciones con el público con un 99.21%, representando el grueso de este grupo, y no tiene mayores obligaciones con instituciones externas. Sin embargo la tendencia general del grupo es a la baja con un 16.99%.

En cuanto el Patrimonio este se expandió en un 7.43%, apoyado el crecimiento del capital social pagado de más de un 30%, lo que implica mayor financiación interna de fondos. Es importante mencionar que se arrastra pérdidas de ejercicios anteriores de hasta 10,653.7 (con tendencia de crecimiento del 36%); la expansión en los resultados del periodo ayuda a solventar esta situación.

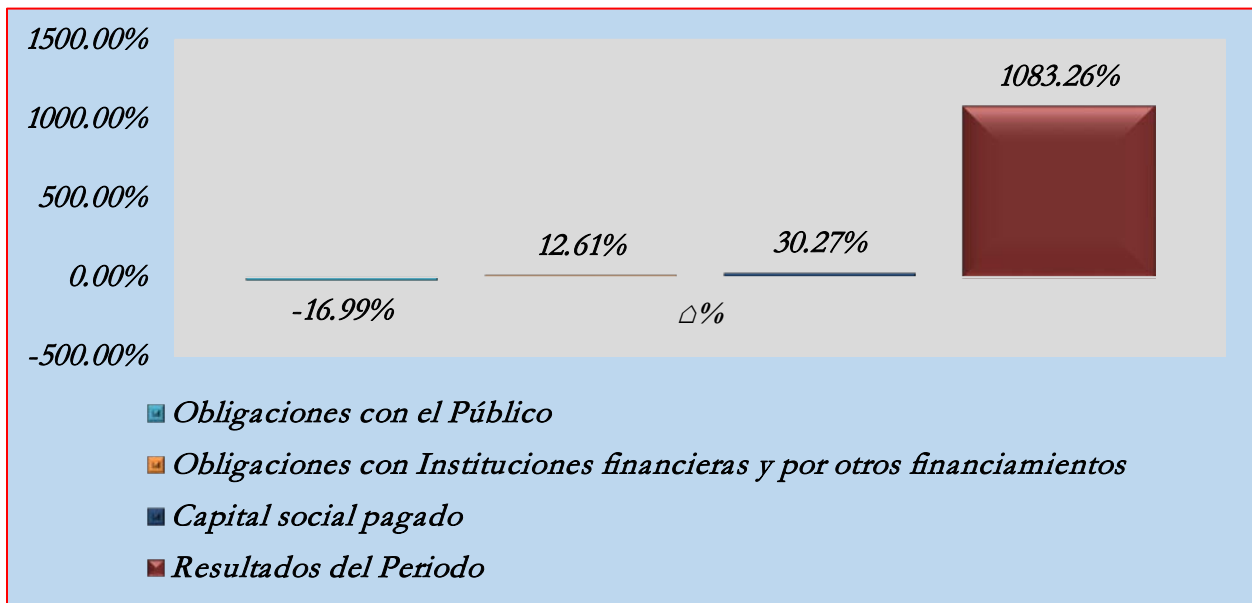
Estructuralmente la composición de las cuentas de activos en promedio se presenta en las siguientes gráficas:

Gráfica 4: Principales Cuentas de Pasivo y Patrimonio de BANCORP durante el Periodo 2015 - 2016



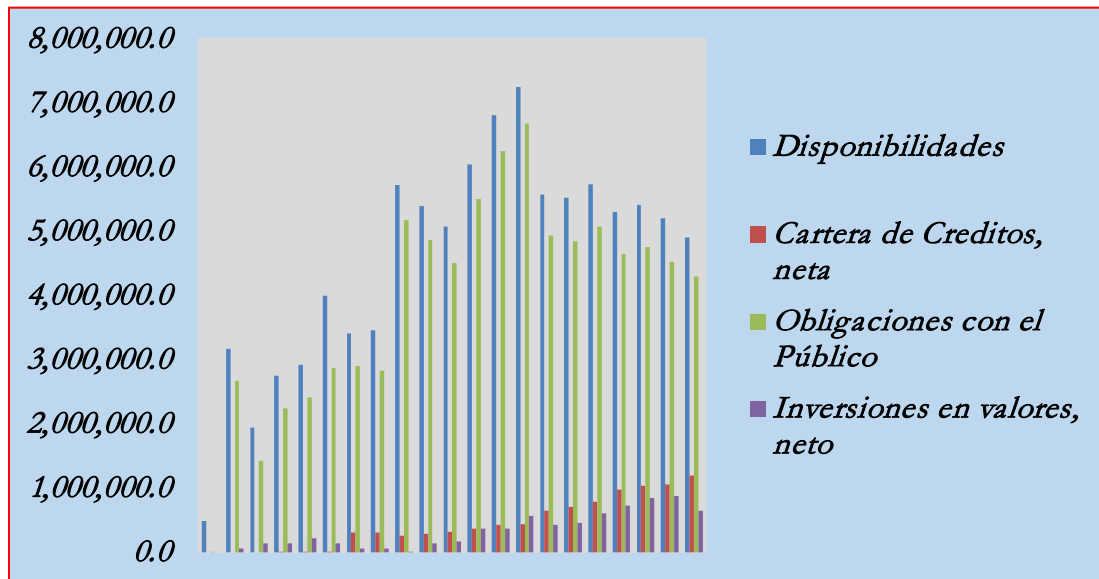
Fuente: Elaboración propia con Información del Estado de Situación Financiera de BANCORP durante el Periodo 2015-2016 conforme a Información Oficial de la SIBOIF.

Gráfica 5: Variación de las Principales Cuentas de Pasivo y Patrimonio de BANCORP durante el Periodo 2015 -2016.



Fuente: Elaboración propia con Información del Estado de Situación Financiera de BANCORP durante el Periodo 2015-2016 conforme a Información Oficial de la SIBOIF.

Gráfica 6: Relación Comparativa entre Principales Cuentas de Activo y Obligaciones con el Público de BANCORP, S.A (2015-2016)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016. Expresado en miles de Córdoba, frecuencia mensual.

De acuerdo al instrumento Memoria de Cálculo, la operación de la institución está siendo fondeada más por el patrimonio que por el pasivo, es decir recursos externos propiamente dichos, están reduciéndose y esto hace la situación del banco no sea rentable y la liquidez que posee no se coloque en sus actividades financieras de expansión, sino que está siendo usado para cubrir gastos en crecimiento por encima del crecimiento del ingreso. Además, la mayoría de sus indicadores de desempeño al compararlos con los del sistema bancario no son satisfactorio; y su índice de solvencia es excesivo, lo que indica falta de colocación de dinero en actividades productivas. Todo esto compromete su estado financiero y económico para el futuro.

A nivel de cuentas de resultados según la recopilación documental y la memoria de cálculo los Ingresos Financieros de BANCORP durante el periodo 2015-2016 presentaron un monto promedio por C\$ 45,816.8 miles siendo el pico más alto el año 2016 por una cifra de C\$ 81,626.4, presentando una expansión del 715.67%, explicado por el incremento de su cartera de crédito entre periodos por C\$ 730,511.5

Estructuralmente los Ingresos Financieros (15.77%) estuvieron formados por: Ingresos financieros por disponibilidades, Ingresos por inversiones en valores, Ingresos financieros por cartera de crédito, Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados y Otros ingresos financieros; los ingresos por cartera de créditos representaron en promedio un 63.62% y sus operaciones de inversiones en valores un poco más del 20%.

Los Gastos Financieros en promedio representaron un 17.94%, lo que hace que el Margen Financiero del 100% se reduzca a un 82.02% Antes de Ajustes Monetarios. El principal componente de los Gastos Financieros fueron los por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos con un promedio del 16.89%.

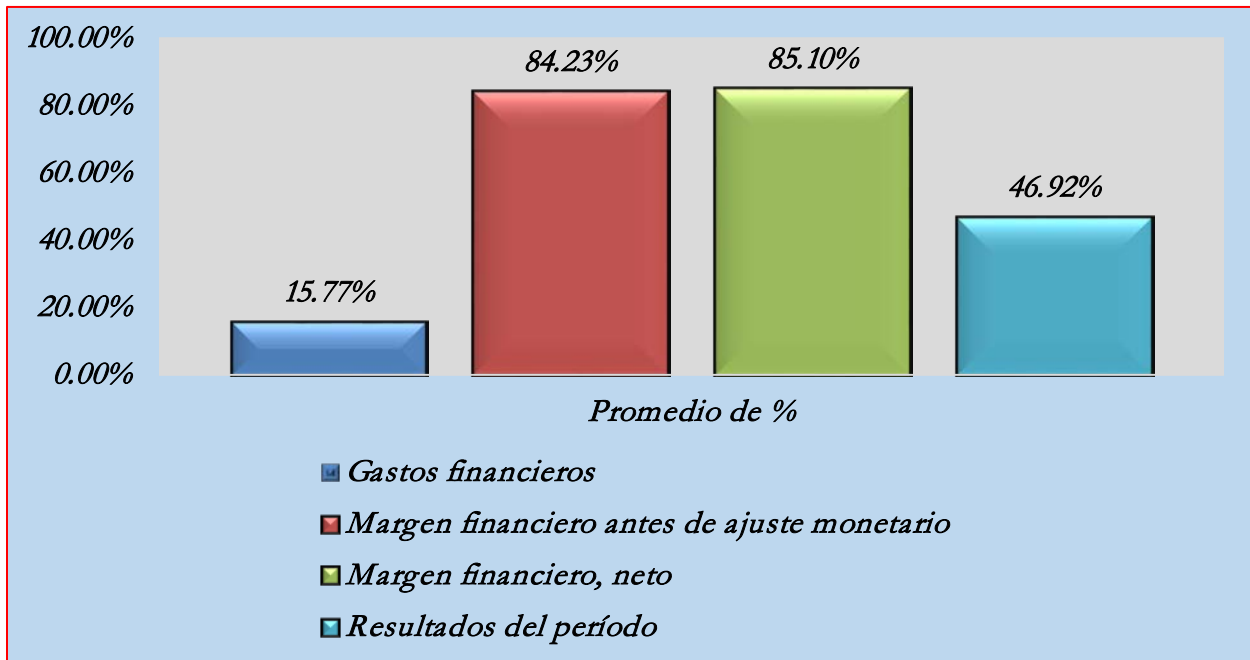
Debido al Ajuste Monetario y en este caso de carácter positivo el Margen Financiero Bruto fue en promedio de un 135.62% de los Ingresos Financieros. El Gasto por estimación preventiva para riesgos crediticios rondo en promedio de un 50.53% lo que hizo que el Margen Financiero Neto se redujera a un 85.10% en promedio. Los Gastos Operativos representaron en promedio un 89.78% y los gastos de administración son de más de cinco veces los ingresos financieros, algo

que pesa mucho en cuanto el margen final de ganancias del banco, y por lo tanto es un indicador importante a tomar en cuenta en términos financieros.

El Resultado del Periodo se situó alrededor del 46.92%, que al compararlo con el sistema bancario se encuentra por encima, explicado porque BANCORP presenta mayores Ingresos Operativos Diversos.

A continuación se presenta gráficamente las principales cuentas que componen al Estado de Resultados de BANCORP durante el periodo 2015 – 2016:

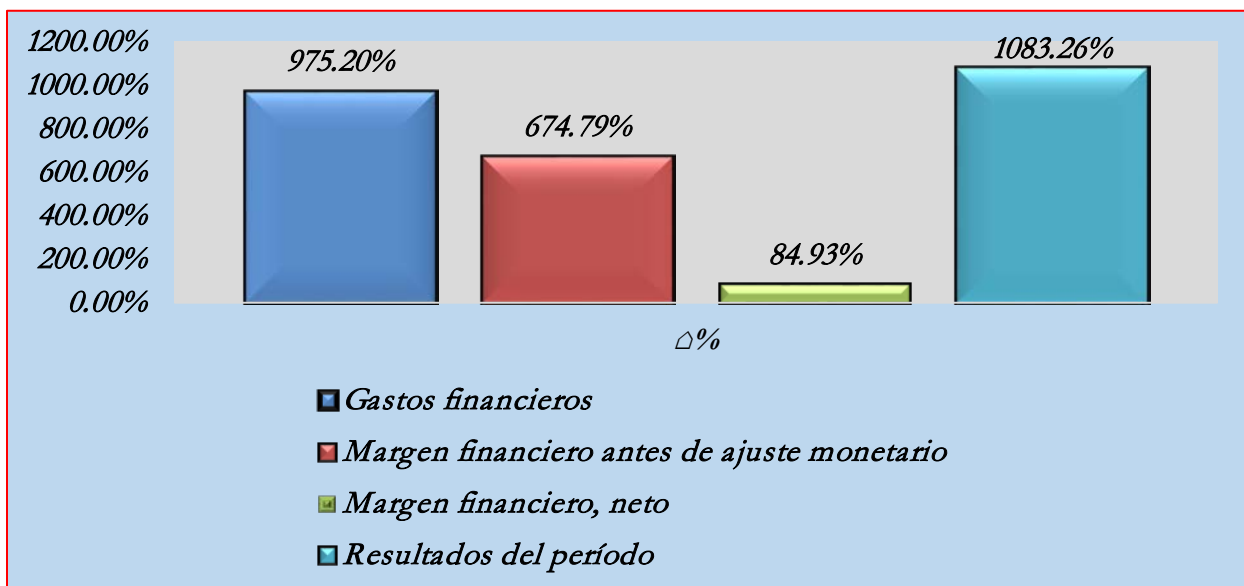
Gráfica 7: Principales Cuentas de Resultados de BANCORP durante el Periodo 2015 - 2016



Fuente: Elaboración propia con Información del Estado de Situación Financiera de BANCORP durante el Periodo 2015-2016 conforme a Información Oficial de la SIBOIF.

Desde el punto de vista de variaciones los gastos financieros se expandieron por encima del crecimiento del ingreso, 975% y 715% respectivamente, lo que indica un crecimiento nada prudente en términos financieros. Sin embargo producto de los ajustes monetarios positivos e ingresos operativos diversos logra genera ganancias al termino de 2016, pero todo indica que le he es muy costoso producir esa utilidad.

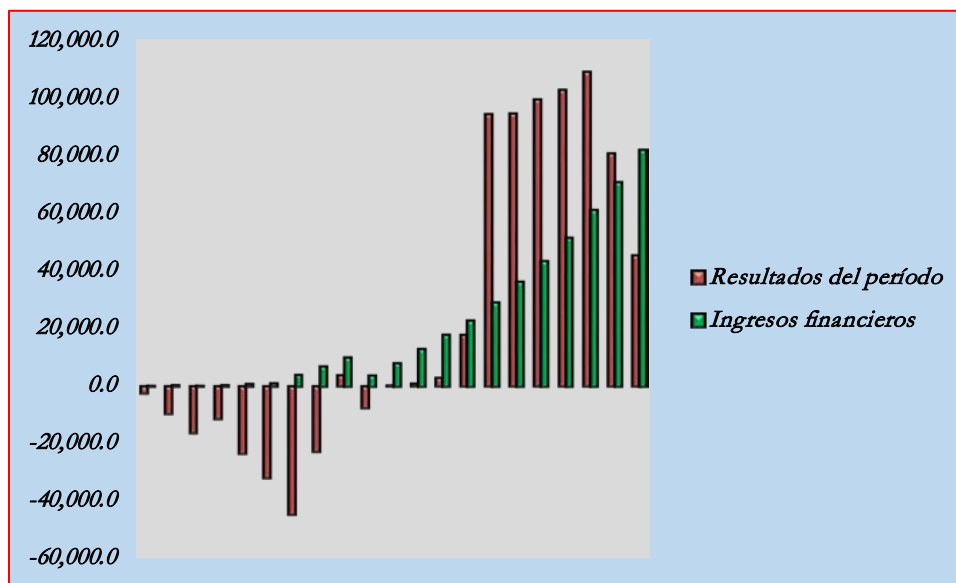
Gráfica 8: Principales Variaciones en las Cuentas de Resultados de BANCORP durante el Periodo 2015 -2016



Fuente: Elaboración propia con Información del Estado de Situación Financiera de BANCORP durante el Periodo 2015-2016 conforme a Información Oficial de la SIBOIF.

Finalmente se puede decir que la Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) durante el periodo 2015 – 2016, no es la mejor ya que a nivel micro la entidad ha reducido su disponibilidad, pero aún sigue siendo liquida producto de aumento de su fuente de ingresos más importantes como es la cartera de crédito e inversiones en valores, pero el fondeo por depósitos del público se ha reducido.

Gráfica 9: Relación entre Ingresos Financieros y Resultados del Período de BANCORP, S.A (2015-2016)



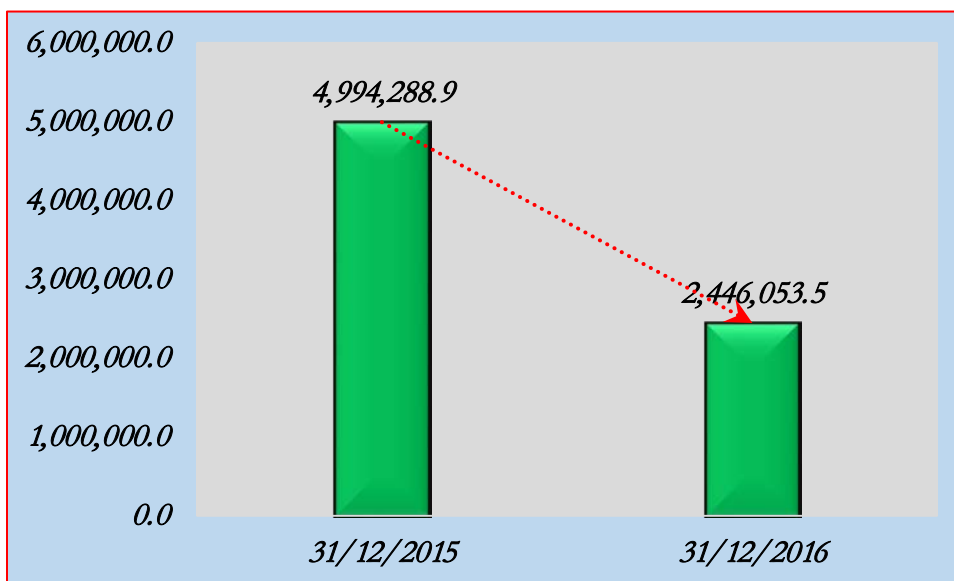
Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016. Expresado en miles de Córdoba, frecuencia mensual.

7.2. Crisis y Quiebras Bancarias

La aplicación del Focus Group (Bloque Dos) indicó que una Crisis Bancaria se caracteriza por comportamientos anormales y no esperados o deseados en las cuentas de activo, pasivo y patrimonio.

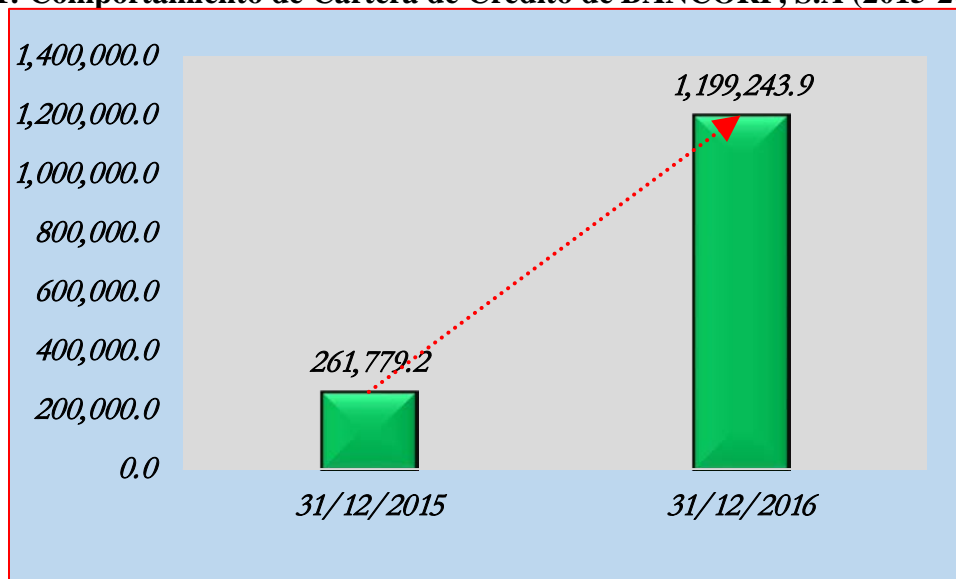
Complementado a lo anterior, el análisis del instrumento de la Memoria de Cálculo arroja que las principales cuentas de Activo como lo son Disponibilidades y Cartera de Crédito de BANCORP, S.A.; entre 2015 y 2016 representan los mayores porcentajes en términos de cobertura porcentual, sin embargo, las disponibilidades disminuyeron significativamente; esto es una señal o indicio de crisis. Por otro lado la Cartera de Crédito creció en comportamientos anormales.

Gráfica 10: Comportamiento de las Disponibilidades de BANCORP, S.A (2015-2016)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016. Expresado en miles de Córdoba, frecuencia anual.

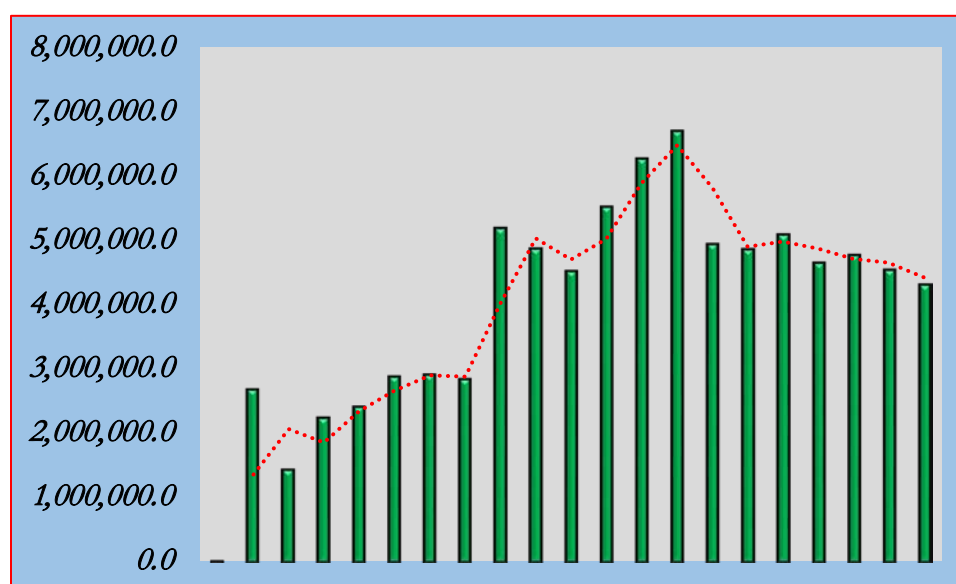
Gráfica 11: Comportamiento de Cartera de Crédito de BANCORP, S.A (2015-2016)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016. Expresado en miles de Córdoba, frecuencia anual.

A nivel de pasivos se esperaría sanidad financiera cuando ocurre una mayor distribución porcentual y de crecimiento de las Obligaciones con el Público, por lo que en crisis no sería así y más bien se vería una baja de depósitos bancarios siendo sustituidos por otros tipos de captaciones. La situación de las Obligaciones con el Público de BANCORP presentó un comportamiento volátil y con tendencia a la baja, disminuyó en un 16.99%, al pasar de C\$ 5, 178,683.10 a C\$ 4, 298,852.40 entre 2015 y 2016.

Gráfica 12: Comportamiento de Obligaciones con el Público de BANCORP, S.A (2015-2016)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016. Expresado en miles de Córdobas, frecuencia mensual.

Al analizar los comportamientos individuales y comparativos de BANCORP con el Sistema Bancario de acuerdo a la Memoria de Cálculo, se puede observar que las cuentas principales presentan comportamientos esperados en términos de cobertura porcentual, pero en

variación porcentual el hallazgo no es halagador. Las disponibilidades y los depósitos más bien tienen a la baja y en un caso muy extremo de las Disponibilidades en más del 50%.

La Guía de Entrevista dirigida a Funcionario de BANCORP ratifica que los activos son fundamentales ya que representan el recurso propio de la institución bancaria con las cuales le puede hacer frente a sus obligaciones de externos, los pasivos, y sus obligaciones internas con sus empleados y accionistas principalmente.

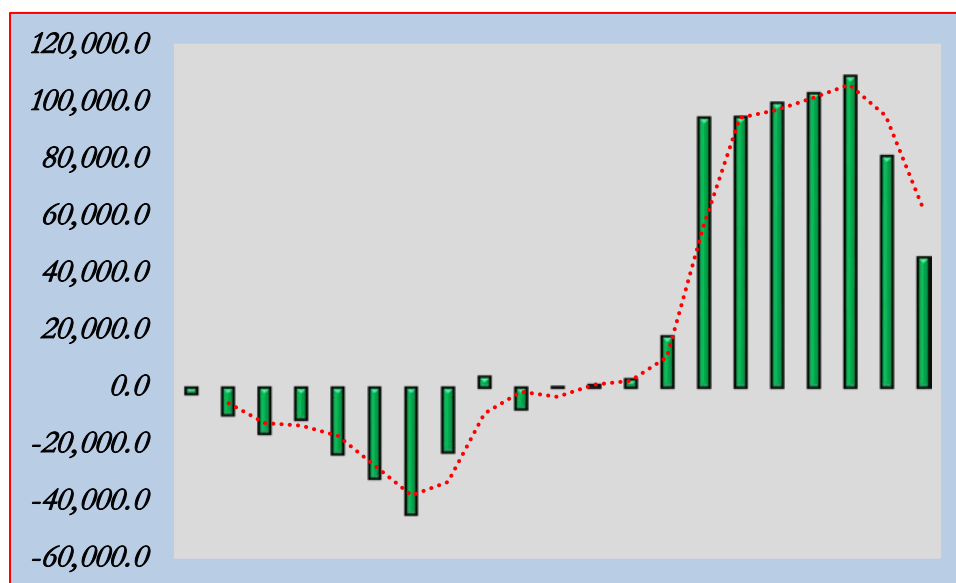
Los pasivos son importantes porque representan los recursos captados del público y otras intuiciones a través de los cuales creamos fondos para ser colocados como crédito. Y el patrimonio es nuestro respaldo ante posibles pérdidas que podamos tener en el tiempo, es decir es un soporte de la rentabilidad las instituciones.

De igual forma al revisar la Cuenta de Resultados el Focus Group (Bloque Dos) generó algunos criterios importantes como son un margen del 20% de gastos financieros es aceptable, por debajo de este y de forma sostenida en el tiempo podría ser considerada como un proceso de crisis. Si seguimos avanzando en Resultados, encontramos al Margen Financiero el cual en crisis bancaria podría colocarle por debajo del 70%.

Un resultado del Periodo en crisis podría estar por debajo del 25% y en un caso negativo 15%. También el instrumento brindó un importante aporte no sólo los márgenes esperados sino como las principales cuentas de resultados deben cambiar en el tiempo de forma prudente.

Si se analiza el desempeño de las principales cuentas de resultados de BANCORP, según el instrumento de la Memoria de Cálculo, es casi la misma situación de las cuentas del Estado de Situación Financiera, es decir comportamientos por debajo de lo esperado y con los del sistema y en la generación de utilidades se encuentra por debajo en casi el doble del sistema en términos porcentuales. Y hablando de utilidades BANCORP presentó un desempeño estresado, con pocas mejoras pero no suficientes para cubrir el efecto de pérdidas anteriores y la tendencia a la baja persiste.

Gráfica 13: Comportamiento de los Resultados del Periodo BANCORP, S.A (2015-2016)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016. Expresado en miles de Córdoba, frecuencia mensual.

Estos resultados denotan que BANCORP está enfrentando una situación deficiente en su componente contable de Utilidades, afectando sus operaciones y esto si no se controla puede conducir a un proceso de quiebra.

Al analizar el comportamiento de la utilidad se tiene que durante el año 2015 solamente presento pérdidas de hasta C\$ 44,457.0 miles en el mes de octubre, y al cierre del año termina con utilidad por un monto de C\$ 3,831.9; sin embargo en enero de 2016 vuelve a caer en pérdidas por C\$ 7,588.4, a partir de ese punto se obtienen utilidades sin embargo se encuentran muy inestables y a entre marzo a junio crece superlativamente para nuevamente crecer pero porcentajes extremos de 0.14% a -43.83% correspondientes de julio a diciembre de 2016 y para enero 2017 vuelve a decrecer por más del 90%, todo esto marca una clara tendencia de decrecimiento en utilidades de BANCORP.

Por otro lado según la Guía de Entrevista dirigida a Funcionario de BANCORP las utilidades generadas ayudan a acrecer en el tiempo y las Utilidades Retenidas nos permiten la reinversión o absorción de pérdidas, mientras se tenga utilidades y se pueda reinvertir una parte de las mismas un banco estará sano y no enfrentaría problemas de crisis y ni mucho menos la quiebra. Al revisar el instrumento Memoria de Cálculo, en relación a Resultados Acumulado de BANCORP, se encuentra con una imposibilidad de reinversión ya que arrastra el efecto negativo de pérdidas de ejercicios anteriores.

Algo importante de resaltar según el instrumento de Memoria de Cálculo es que la situación deficiente de BANCORP presenta una tendencia a seguir así en el tiempo y como manifestó el

experto individual entrevistado si el comportamiento negativo se mantiene podría afectar a las operaciones del banco y sería detectado por las inspecciones de la SIBOIF y producirse todo un proceso de aplicación de plan de normalización, intervención y la liquidación forzosa que sería un equivalente de Quiebra.

El Focus Group (Bloque Dos) manifestó un insumo importante, el uso de Indicadores de Desempeño o Indicadores de Performance, de tal forma que los expertos indicaron que el índice de Mora en un contexto de sanidad financiera debería ser menor o Igual al 1%, el indicador ROE debería ser mayor al 25%, ROA con un indicaron mayor del 3% y finalmente el indicador en el cual hubo mayor consenso y que debe ser tomado como punto de referencia fundamental para saber si una institución bancaria se encuentra en crisis o no que puede conducir a quiebra, el Índice de Solvencia o Adecuación de Capital que por Ley No. 561 (artículo 19), deber ser igual o mayor al 10%.

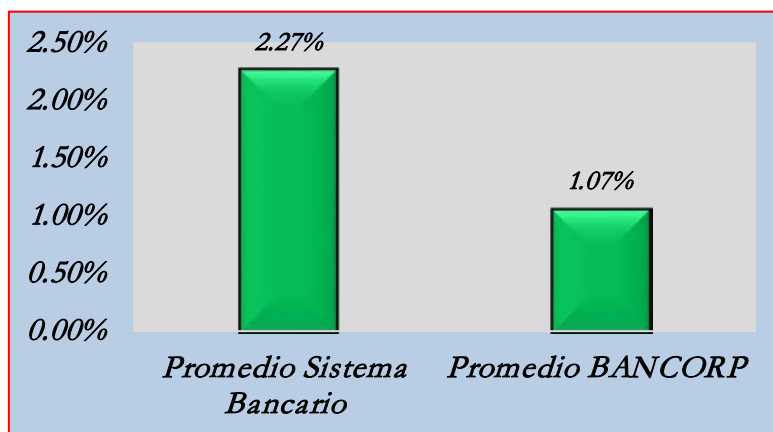
Los expertos concluyeron que la Solvencia es la base de un buen funcionamiento bancario y que su medida refleja una crisis y que no alcanzarlo podría estar en peligro todo el negocio bancario.

De esta forma la Entrevista Individual a Experto reafirmó la importancia de la Solvencia Bancaria como indicador de crisis o sanidad. La falta de solvencia prolongada en el tiempo y controlada, desestabiliza las operaciones y además la SIBOIF toma nota de la situación y puede iniciar el proceso de liquidación forzosa de acuerdo a la Ley.

Ante la falta de solvencia el banco iría perdiendo paulatinamente su capacidad de hacerles frente a sus obligaciones o contratos la institución bancaria que según La Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros, es la última alternativa para poder salvaguardar los intereses del público y de los mismos intereses de los accionistas. Es un proceso de última instancia de forma legal que es supervisado por la SIBOIF y que es resultado de un comportamiento totalmente negativo en la institución financiera.

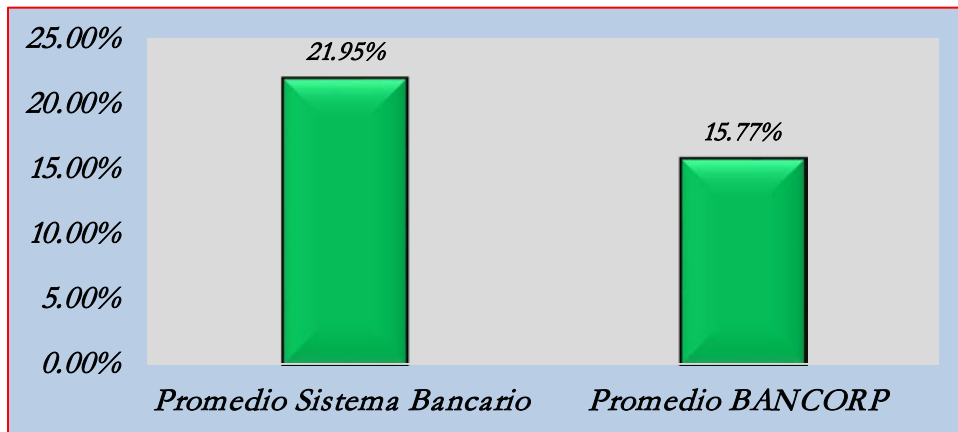
Al revisar los insumos de los instrumentos con los Indicadores de Desempeño de BANCORP durante el periodo 2015-2016, se encuentran los siguientes resultados:

Gráfica 14: Comparativa del Indicador Provisiones Sobre Cartera de Crédito / Cartera de Crédito Total - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016)



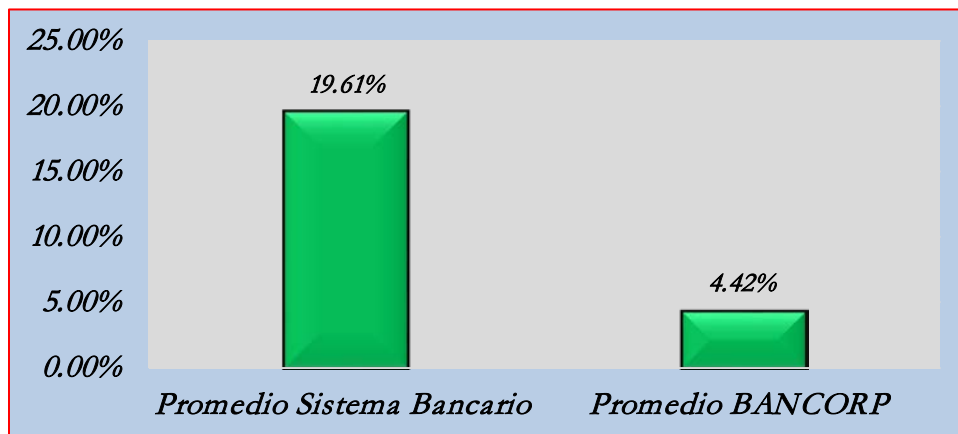
Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016.

Gráfica 15: Comparativa del Indicador Gastos Financieros/Ingresos Financieros - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016)



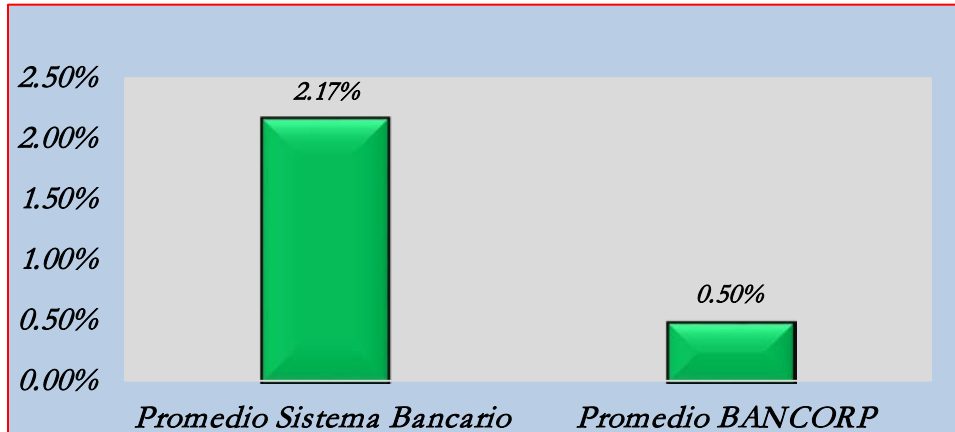
Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016.

Gráfica 16: Comparativa del Indicador ROE - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016)



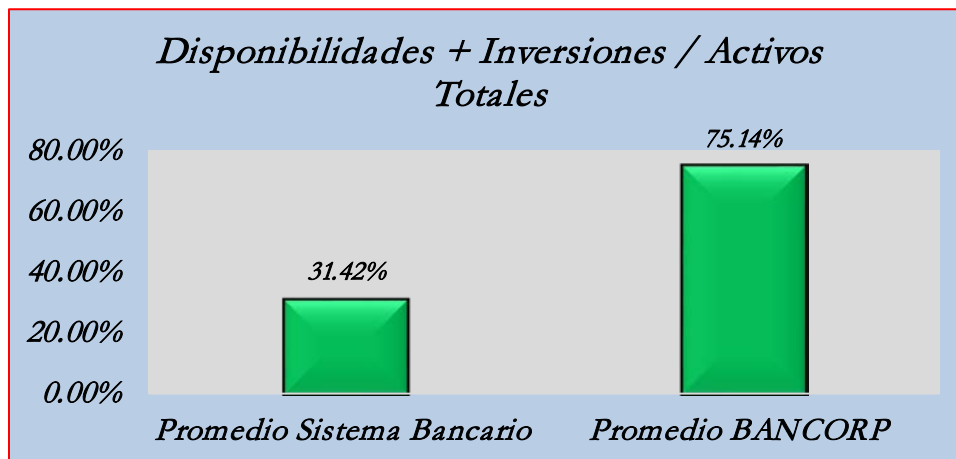
Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016.

Gráfica 17: Comparativa del Indicador ROA - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016)



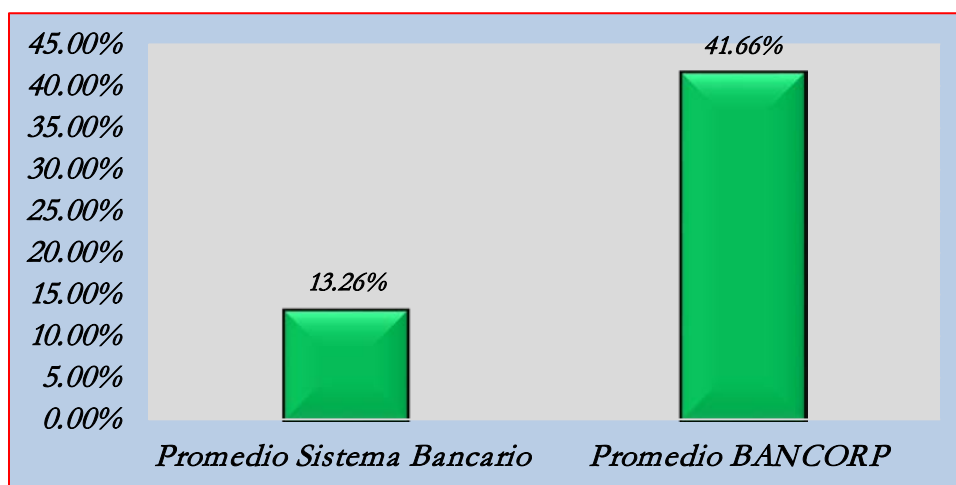
Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016.

Gráfica 18: Comparativa del Indicador Disponibilidades + Inversiones / Activos Totales - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016.

Gráfica 19: Comparativa del Indicador de Solvencia - Sistema Bancario vs. BANCORP (2015-2016)

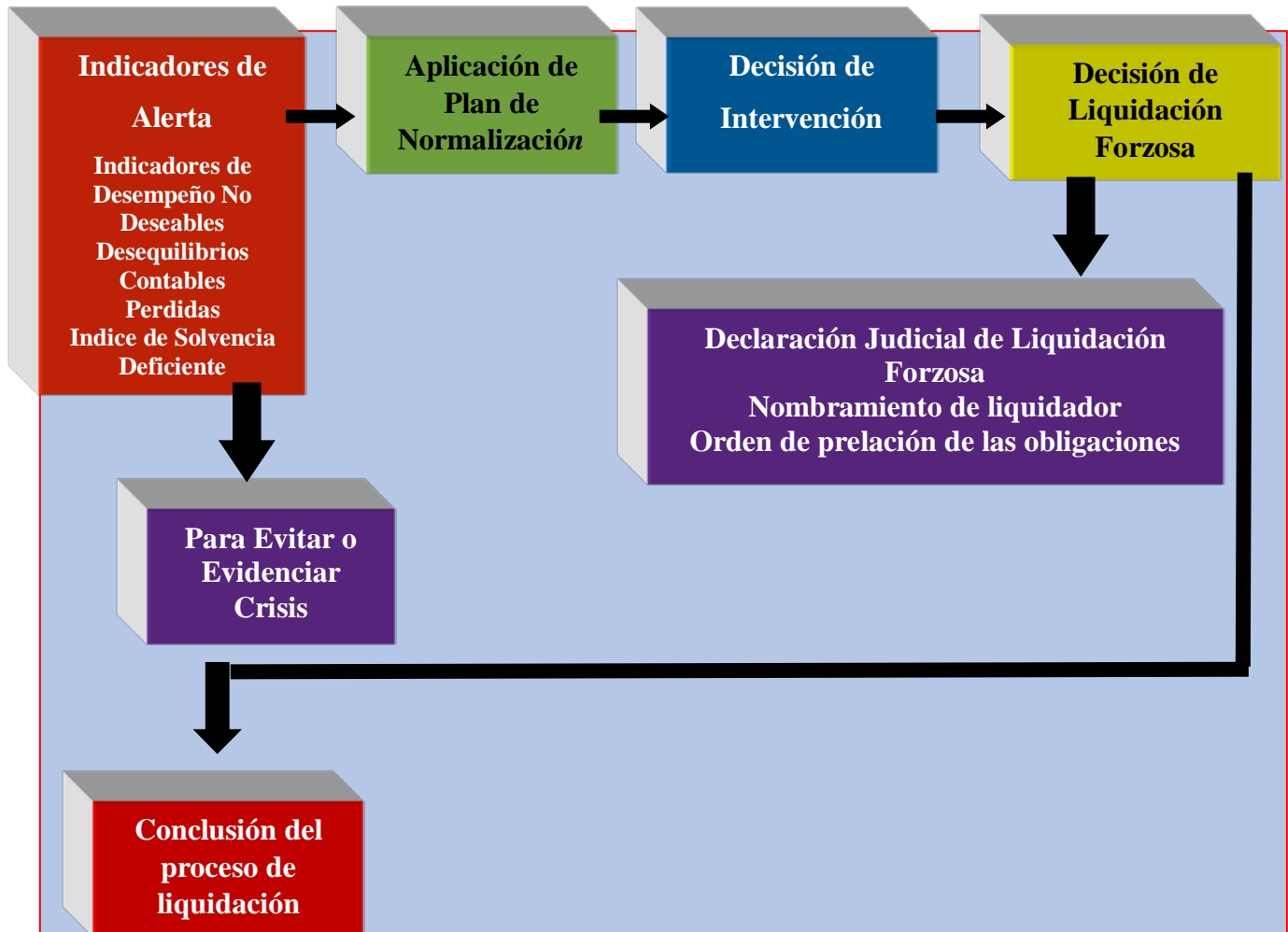


Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos Oficiales del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF 2015- 2016.

BANCORP tiene mejores índices de corto plazo, sin embargo en indicadores de largo plazo (ROE y ROA) está muy por debajo del sistema bancario, es decir tienen buen desempeño operativo pero no es está siendo eficiente a mediano plazo. En relación al índice solvencia es superior al del sistema, algo que parece bueno pero es engañosos ya que representa la no utilización de todos sus recursos para canalizarlo productivamente o no está arriesgando sus recursos en colocaciones.

Finalmente los instrumentos de investigación arrojan que los indicios de crisis bancarias son: indicadores de desempeño no deseados, desequilibrios contables, pérdidas, índice de solvencia deficiente; estos elementos son considerados de alertas para la SIBOIF, la cual puede activar el proceso legal de quiebra bancaria en Nicaragua conforme a la Ley No.561 a como se describe en la siguiente gráfica:

Gráfica 20: Proceso Legal de Quiebra Bancaria en Nicaragua



Fuente: Elaboración Propia con Información de la Asamblea Nacional (2005)

7.3. Modelo de Altman Z-Score

Con el uso de Entrevista dirigida a Funcionario de BANCORP y Experto Individual se encontró que el uso de métodos de predicción de quiebra es algo no común en el mercado y mundo empresarial Nicaragüense, prácticamente el uso de estos modelos es nulo, y además los empresarios domésticos son reacios al uso de metodologías financieras.

El funcionario entrevistado de BANCORP no conocía la metodología e indico que a nivel bancario se aplican los indicadores de desempeño basados en el uso y rendimiento del activo con respecto algunas otras cuentas de las operaciones de los bancos, y uno de los principales es el indicador de solvencia, ratificando lo encontrado en el instrumento Focus Group en relación al uso de esa medida como indicio de crisis y quiebra. A la funcionaria le pareció importante y mencionó que podría adaptarse e incluirse en sus modelos de evolución del negocio.

El experto individual abordado si maneja la metodología y ve viable utilizar el modelo de Altman Z-Score de predicción de quiebra como medida de alarma anticipada para detectar crisis que puede conducir a la quiebra empresarial en el mundo bancario.

Lo anterior porque toda empresa sin distinción de su giro de operación, puede entrar en crisis y hasta quebrar por problemas de liquidez, falta de rentabilidad, falta de reinversión y mal manejo de los fondos que financian a sus actividad; sin embargo el experto, recomendó adecuar el modelo a la terminología bancaria, es decir usar vocablo propio de la información financiera de los bancos; al realizar esto el modelo estaría estrechamente relacionado con indicadores financieros de desempeño y algo fundamental y que refuerza la idea del consenso del Focus Group, que la calificación al resultado del modelo debe estar relacionado con el Indicador de Solvencia que menciona la Ley 561, es decir no menor al 10%.

El experto individual recomendó también correr el modelo no solo a BANCORP si no que a todos los bancos actuales para ver el comportamiento y además aplicarlo a los casos de bancos

quebrados recientes ya que el índice de solvencia esta instituido desde 1999 en la antigua ley bancaria, Ley No. 314, Ley de Bancos de la época.

7.4. Resultados Obtenidos de la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado al Contexto Financiero, para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP)

La adaptación del modelo de Altman Z-Score, de acuerdo a la aplicación de los instrumentos de investigación gira en relación a la terminología usada y la medida que se usará para determinar crisis con tendencias a la quiebra, será el 0.10 de índice de solvencia; quedando el modelo adaptado de la siguiente forma (para mayor detalle, ver anexo IX):

Ecuación 5: Modelo de Altman Z-Score Adaptado al Contexto Financiero, para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP)

$$Z = 6.56 * X_1 + 3.26 * X_2 + 6.72 * X_3 + 1.05 * X_4$$

$Z = 6.56 *$	Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista	+	$3.26 *$	Resultados acumulados de ejercicios anteriores	+	$6.72 *$	Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	+	$1.05 *$	Patrimonio
	-----			-----			-----			-----
	Activos			Activos			Activos			Pasivo

Si Z es e igual o mayor al 10% o 0.10, la empresa estaria sana y sin problmeas de liquidez

S Z, es menor que el 10% o 0.10, la empresa caera i:en insolvencia, crisis y en el peor de los caso tambien Quebrar



Insolvencia que se Manifiesta en Crisis y que puede conducir a Quiebra



Buena Situacion Financiera

Fuente: Elaboración Propia en Base a Modelo de Altman Z-Score

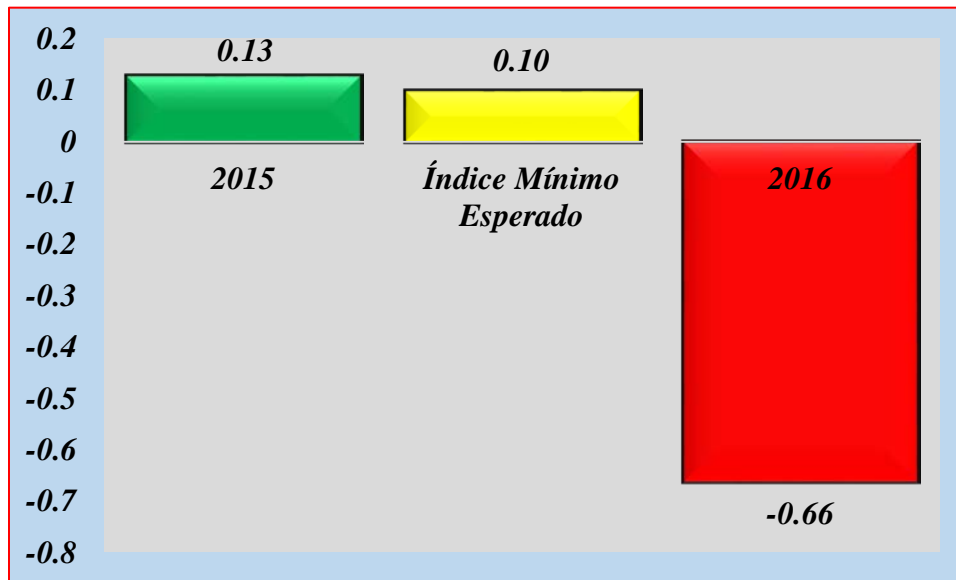
Usando el instrumento de investigación A, los resultados obtenidos de aplicación son los siguientes:

Año 2015	0.13 (o 13.37%, mínimo 10%)
Año 2016	-0.66 (o -66.20%, mínimo 10%)

Con los datos financieros del año 2015 BANCORP supero por muy poco la medida del modelo, pero en 2016 estuvo muy lejos y aun peor un resultado negativo lo que hace concluir que la institución enfrenta insolvencia que puede convertirse en crisis y en el tiempo en un proceso de quiebra (para mayor información ver anexo X).

La situación de predicción de quiebra de BANCORP se debe al comportamiento no uniforme y con mayor tendencia de utilidades negativas, más la caída de sus recursos más líquidos, lo que impide la reinversión y requiere mayor financiación de pasivos y de esta forma su liquidez se ve comprometida en el tiempo.

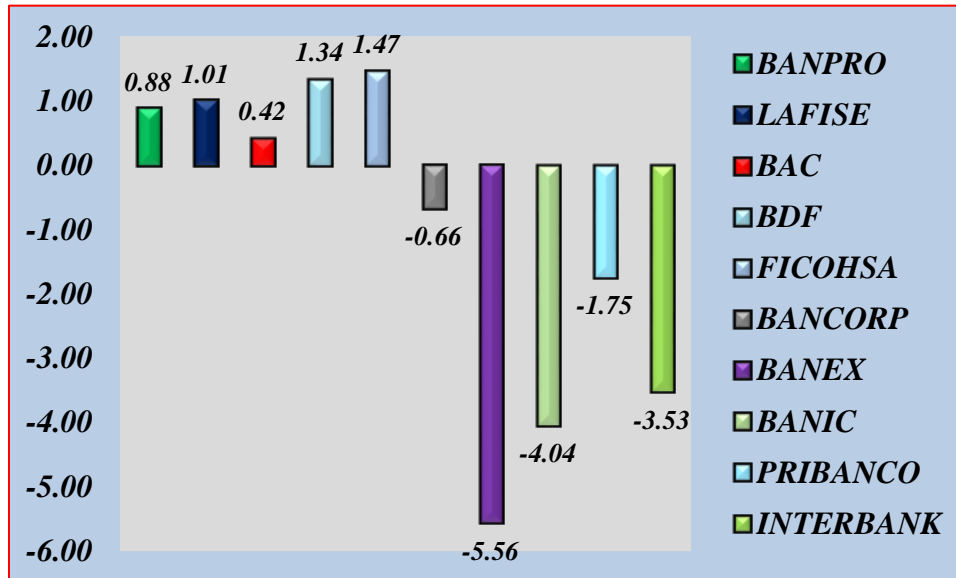
Gráfica 21: Resultado de la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP)



Fuente: Elaboración Propia

Tomando en cuenta la recomendación de los resultados del instrumento de Entrevista Individual a Experto, se aplicó el modelo adaptado a todos los bancos del sistema actual para marcar tendencias y el resultado fue que los demás bancos obtienen una nota por encima de 0.10. Además, se aplicó a algunas instituciones que quebraron en años anteriores y los resultados se encuentran por debajo de 0.10, por lo que el modelo si, se hubiera aplicado en esa época, se hubieran pronosticado las quiebras bancarias de ese entonces (para mayor información ver anexo X).

Gráfica 22: Resultado Comparativo de la Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado para el Banco Corporativo, S.A vs. Resto de Bancos Actuales y Quebrados con Calificación acorde a Últimos Estados Financieros.



Fuente: Elaboración Propia

7.4.1. Alternativas de Acción a Ejecutar para Aprovechar Fortalezas y Controlar Debilidades

Tras la aplicación del modelo del Modelo de Altman Z-Score Adaptado al Contexto Financiero, para el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) se obtuvo para el 2015 una nota estresada al límite de lo considerado (0.13) como bueno y en 2016 la nota se desplomó (-0.66), y esto se debió a unos resultados muy bajos, negativos o nulos en tres componentes individuales (X_1 , X_2 y X_3), es decir la liquidez, resultados acumulados de ejercicios anteriores y el resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales del banco todos en relación al activo; solamente el cuarto componente (X_4) posee una relación aceptable.

Por lo que algunas Alternativas de Acción a Ejecutar para Aprovechar la Fortalezas de la relación pasivo-patrimonio y controlar las Debilidades de los demás componentes y así mejorar la clasificación y salir de zona de insolvencia que puede causar crisis y quiebras, son:

- La posición de liquidez se puede mejorar, haciendo que sus recursos más líquidos, disponibilidad e inversiones; superen a sus obligaciones de mayor exigibilidad, como son sus depósitos a la vista. De tal forma que se obtengan mayor recursos que permitan poder frente a sus obligaciones más exigibles sin afectar otra fuentes de recursos.

Esto implica aumentar la recuperación de cartera de crédito con mejores políticas de colocación y cobro de cartera y también aquellos ingresos que son generados por las inversiones, invirtiendo en títulos valores que generan mayores rentabilidades. Haciendo así que las disponibilidades e inversiones crezcan más que las obligaciones por concepto de depósitos a la vista.

- En cuanto los componentes la relaciones de Utilidades y los Activos al contener montos que se originan de la estructura de Ingresos Financieros menos los gastos que realiza el banco, por lo que se podrían mejorar reduciendo los componentes de erogaciones.

De esta forma las Utilidades antes de impuestos representarían un porcentaje mayor en relación al activo, lo que a su vez permitirá tener capacidades de reinversión en forma de Utilidades Retenidas.

VIII. CONCLUSIONES

- La Situación Financiera del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) durante el periodo 2015 – 2016, no es la mejor ya que a pesar de que logra el equilibrio contable presenta una tendencia a la baja en la generación de liquidez y rentabilidad, sus recursos más líquidos están siendo consumidos por su obligaciones de mayor exigibilidad lo que compromete su solvencia en el mediano y largo plazo. Además sus utilidades no son estables en el tiempo, si bien es cierto a lo largo del periodo en estudio, genera ganancias, pero estas no son las suficientes como para cubrir el efecto de perdidas anteriores o vuelve a caer en pérdidas netas, lo que no permite la reinversión tan importante en una institución de tipo financiera.
- Las crisis y quiebras bancarias se pueden identificar con el comportamiento de los indicadores de desempeño o performance que incluyen la calidad de cartera, rentabilidad, liquidez y solvencia; siendo este último, el ratio por excelencia al momento de considerar y analizar una crisis evidente y que su estado deficiente y prolongado en el tiempo puede conducir a condiciones de quiebra. La Ley No.561 establece como un porcentaje de solvencia adecuado uno igual o mayor al 10%. Por lo anterior el desempeño de la solvencia bancaria es una razón vigilada especialmente por la SIBIOF que puede conducir a la intervención en las operaciones bancarias y hasta llegar al proceso de liquidación forzosa.

- El Modelo de Altman Z-Score basado en el uso de razones financieras es aplicable a diferentes tipos de empresas adaptándolo al giro de negocio o sector específico que pertenece la entidad determinada a ser aplicado. Manifiesta el comportamiento de rubros importantes del negocio como son la liquidez, las utilidades retenidas, las utilidades antes de impuesto de intereses en relación a los recursos propios, los activos y además pone atención especial a la relación patrimonio y los pasivos. Con un alto grado de asertividad es un insumo para la toma de decisiones y determinación de acciones que puedan ser usadas como preventivas ante posible insolvencia y el peor de los escenarios la quiebra.
- El producto de los instrumentos de investigación comprueban la hipótesis de estudio y los resultados obtenidos de la aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado para el Banco Corporativo, S.A, tomando en cuenta la nota de referencia al 10% de índice solvencia establecido en la Ley No.561, Ley General de Bancos y contrastando los resultados con bancos actuales y quebrados; no son halagadores, ya que para el periodo 2015 se obtuvo una nota estresada 0.13 y para el 2016 la nota descendió totalmente hasta llegar a colocarse en un -0.66 siendo esto una clara señal de insolvencia producto de una liquidez y rentabilidad muy frágiles que se manifiestan en crisis y que puede conducir a quiebra en el futuro.

IX. RECOMENDACIONES

Con esta investigación se presentan propuestas en función de mejora el desarrollo de las actividades de BANCORP, S.A; y por lo tanto el beneficio de agentes externos e internos a la institución. Los resultados recabados de los instrumentos de investigación contribuyeron a la realización del presente estudio y sirvieron como guía para orientar la definición de prioridades para determinar las siguientes recomendaciones:

- El equilibrio entre los diferentes rubros contables es fundamental, sin embargo se hace necesario mantener una tendencia positiva y estable de la liquidez y la generación de utilidades a través de controlar el flujo de los recursos más líquidos lo que representa sentar las bases para manejar mayor liquidez, a través de recuperación más eficiente de cartera de crédito y colocación de dinero en inversiones verdaderamente productivas; además de administrar prudentemente los rubros de cartera de crédito y las obligaciones con el público. Todo lo anterior contribuirá a las creaciones de utilidades más sólidas y robustas y la posterior reinversión.
- Sin duda alguna todas las empresas y aún más las de tipo financiera ya manejan sus métodos y estimaciones propias de insolvencia y predicción de quiebra sin embargo el Modelo de Altman Z-Score adaptado para instituciones bancarias, al manifestar resultados negativos que de haberlos manejado en años previos a las quiebras de bancos en Nicaragua o en el caso más reciente del BANEX, se pudieron haber prevenido, por lo que se recomienda que pueda ser usado como medida preventiva ante posible insolvencia y el peor de los escenarios la quiebra, por lo que BANCORP podría incorporarlo a sus modelos.

X. BIBLIOGRAFÍA

Agarwal, V., & Taffler, R. (2010). *Treinta años de los Z-scores en el Reino Unido: ¿realmente funcionan?* Londres: MC Graw Hill.

Altman, E. (1968). *Ratios Financieros, Análisis Discriminante y la Predicción de Corporaciones en Quiebra*. New York.

Altman, E. (1968). *Ratios Financieros, Análisis Discriminante y Predicción de Quiebra Corporativa*. The Journal of Finance.

Altman, E., & Hotchkiss, E. (2012). *Desastres financieros corporativos y quiebras: Predecir y evitar la quiebra, analizar e invertir en deuda de angustia*. Wiley Finance Series.

ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA. (30 de noviembre de 2005).
Ley No. 561. *Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros sobre el Proceso de Quiebra Bancaria en Nicaragua*. Managua: La Gaceta, Diario Oficial No. 232.

Astorga, A. (2013). Colegio de Contadores Públicos de México. *Modelos de predicción de la insolvencia empresarial*. Ciudad de México, México.

BANCO CORPORATIVO. (20 de abril de 2017). Obtenido de <https://www.bancorp.com.ni/>

Beaver, W. (2010). *Ratios financieros como predictores del futuro* (Segunda ed.). Londres: Prentice Hall.

Besley, S. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera* (Catorceava ed.). Ciudad de Mexico: Mc Graw Hill.

Blum, B. (1974). Análisis discriminante de la empresa en crisis. *Journal of accounting, Research* (No. 12). Londres: Cambridge University Press.

Brigham, E. (2012). *Principios de Administración Financiera* (Catorceava ed.). Mexico: Mc Graw Hill.

Cabrillo, F. (2014). *Quiebra y Liquidación de Empresas* (Quinta ed.). Madrid: Unión Editorial.

De Zunzunegui, J. A. (2013). *La Quiebra* (Octava ed.). Madrid: Mafer.

Deakin, E. (1976). Distribuciones de Ratios de Contabilidad Financiera: Algunas Pruebas Empíricas. *Journal of accounting, Research* (No. 20). Londres: Cambridge University Press.

DICCIONARIO EMPRESARIAL - WOLTERS KLUWER. (14 de abril de 2017). Obtenido de http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASNjA2NLtbLUouLM_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUtckhlQaptWmJOcSoAFJ4bUzUAAAA=WKE

Edgar, A. (1971). *Corporaciones Quebradas en América*. Editorial Lexington.

Edmister, R. (1972). Una prueba empírica del análisis de la razón financiera para la predicción del fracaso de la pequeña empresa. *Revista de Análisis Financiero y Cuantitativo* (Volumen 19). Londres: Academic Press.

Emery, D. (2010). *Administración Financiera Corporativa*, (Tercera ed.). México: Prentice Hall – Pearson.

Madera, D. (2010). Factores Determinantes en la Mortandad de las PyMES, (Primera ed.). México: Universidad de Quintana Roo.

Fowler, E. (2012). *Análisis de Estados Contables* (Novena ed.). Londres: Macchi.

Friedman. (1953). *La Metodología de la Economía Positiva* (Segunda ed.). New York: MC Graw Hill.

Gitman, L. J. (2012). *Principios de Admnsitracion Financiera* (Doceava ed.). Mexico: Mc Graw Hill.

Jackson, P. (2014). *Protección de Depósitos y Fallas Bancarias en el Reino Unido* (Tercera ed.). Londres.

- Johnson, C. (1979). Análisis de la razón y la predicción de la falla firme. *Journal of accounting, Research* (No. 31). Londres: Cambridge University Press.
- Kealhofer, S. (2010). *Cuantificación del Riesgo de Crédito I: Predicción por Defect* (Segunda ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Latter, T. (2014). *Las causas de las crisis bancarias* (Cuarta ed.). México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.
- Latter, T. (2015). *El origen y resolución de las crisis bancarias en el Reino Unido en los Noventas*. (No. 12). Londres: Academic Press.
- Lev, B., & Sunder, S. (1979). Cuestiones Metodológicas en el Uso de Relaciones Financieras. *Journal of Accounting and Economics*, 187-210. Obtenido de <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-accounting-and-economics>
- Asamblea Nacional (2005). *Ley General de Bancos, Otras Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros*. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 232 del 30 de noviembre de 2005.
- Ohlson, J. (1988). Las razones financieras y la predicción probabilística de la quiebra. *Journal of accounting, Research* (No. 115). Londres: Cambridge University Press.
- Paúl, J. (14 de abril de 2017). *Expansión*. Obtenido de Crisis Bancaria: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/crisis-bancaria.html>

Ringeling, E. (2004). *Análisis Comparativo de Modelos de Predicción de Quiebra y la Probabilidad de Bancarrota*. Santiago: Universidad de Chile. Obtenido de http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2004/ringeling_e/sources/ringeling_e.pdf

Ross, S. (2013). *Finanzas corporativas* (Novena ed.). Mexico: Mc Graw Hill.

Sebastián , A. (2012). *Gestión Bancaria: Los Nuevos Retos en un Entorno Global* (Tercera ed.). Madrid: Mc Graw Hill.

Superintendencia de Bancos y de Otras Intituciones Financieras. (2016). *Informe de Gestion*. Managua: PAVSA. Obtenido de <http://www.siboif.gob.ni/sites/default/files/documentos/informes-de-gestion/igestion2016.pdf>

EMPRENDERALIA. (13 de abril de 2016). Obtenido de <https://www.emprenderalia.com/las-5-causas-mas-frecuentes-del-fracaso-empresarial/>

Suarez, A. (2012). *Decisiones Optimas de Inversión y Financiación en la Empresa* (Cuarta ed.). Pirámide.

Tascón, M., & Castaño, F. (2013). *Predicción del Fracaso Empresarial: Una revisión* (Cuarta ed.). Pearson.

Van Horne, J. (2010). *Fundamentos de Fundamentos de* (Treceava ed.). México: Prentice Hall – Pearson Education.

Zurita, F. (2012). *La Predicción de la Insolvencia de Empresas Chilenas* (Cuarta ed.). Santiago: LOM Ediciones.

XI. ANEXOS

ANEXOS

Anexo I

Artículo Periodístico: Siboif da “OK” a Bancorp

Fuente: <http://www.laprensa.com.ni/2014/09/13/nacionales/211973-siboif-da-ok-a-bancorp>

Siboif da “OK” a Bancorp

Banco ligado a Albanisa tiene autorización para iniciar operaciones en Nicaragua mediante una resolución extendida el 2 de septiembre de 2014.

Hay un nuevo banco facultado para operar en Nicaragua y es el ligado a la empresa Alba de Nicaragua SA, Albanisa. El Superintendente de Bancos y Otras Instituciones Financieras (Siboif), Víctor Urcuyo, autorizó al **Banco Corporativo, Sociedad Anónima**, Bancorp, iniciar operaciones mediante la resolución SIB-OIF-XXII-290-2014, el 2 de septiembre de 2014.

LA PRENSA llamó a Urcuyo, pero este evitó detallar los alcances de esta autorización, pues dijo estar fuera de Nicaragua. “Ahorita estoy en Arkansas, (Estados Unidos). Lo siento señorita”, dijo Urcuyo y luego colgó la llamada telefónica.

La Superintendencia mandó a publicar en La Gaceta, Diario Oficial, número 173 del 11 de septiembre de 2014, la **autorización** que da luz verde para iniciar operaciones al nuevo banco.

“Autorizar a la sociedad Banco Corporativo, Sociedad Anónima, a quien se le podrá denominar Banco Corporativo o simplemente Bancorp, Bancorp SA o Bancorpsa constituida mediante escritura pública número veinte”, se indica en la resolución. Agrega que es “para que inicie operaciones en el territorio nacional” bajo la regulación y supervisión de la Siboiif.

Sin embargo, **no aparecen identificados** los nombres de los miembros de la junta directiva de Bancorp y tampoco a quien se aprueba ser gerente general.

No hay detalles sobre a qué grupo financiero o cuáles son los inversionistas dueños del banco, pero hay que recordar que el propio Urcuyo confirmó el 5 de noviembre del 2013 el interés de Albanisa de tener su propio banco en Nicaragua, y representantes del sector empresarial dentro de los consejos directivos de la Siboiif y el Banco Central de Nicaragua igualmente han confirmado que Bancorp es propiedad del poderoso emporio que maneja el acuerdo petrolero con Venezuela.

“Si lo autorizó quiere decir que hay un nuevo banco”, refirió Bayardo Arce, asesor presidencial para asuntos económicos al ser abordado sobre el tema.

El representante del sector privado en el consejo directivo de la Siboiif, Freddy Blandón, afirmó desconocer la decisión de Urcuyo. “No sé, estoy fuera del país”, dijo telefónicamente.

En la solicitud de autorización de constitución aprobada por el consejo directivo de la Siboiif, en noviembre de 2013, se lee que la **solicitud** fue **presentada por el señor Luis Ángel Morales Uriarte**, en representación de los promotores del proyecto. Pero en lo publicado en La Gaceta no hay referencia sobre Morales. Solo se sustenta la autorización para que Bancorp opere, en que sus representantes **cumplieron** con los **requisitos y plazos** establecidos en la Ley de 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros.

Se refiere que la constitución de la sociedad anónima y aprobación de estatutos se autorizó a las 9:00 de la mañana el 24 de febrero del 2014 por el Notario Público José María Enríquez Moncada e inscrita bajo número 46,380-B5, Tomo 1270-B5, Libro Segundo de Sociedades, del Registro Público de Managua, aunque en el sitio web de la Siboif no está incorporada esta resolución como lo registran.

Anexo II

Artículo Periodístico: El Bancorp “listo” para operar

Fuente: <http://www.laprensa.com.ni/2015/01/30/economia/1774178-el-bancorp-listo-para-operar-el-bancorp-listo-para-operar>

El Bancorp “listo” para operar

El Banco Corporativo SA (Bancorp), propiedad de la empresa Alba de Nicaragua SA (Albanisa), está “listo para empezar” a funcionar en Nicaragua. Se espera que “a finales del mes que viene” inicien sus operaciones, confirmaron al Diario LA PRENSA varias fuentes ligadas al proyecto.

Lucía Navas30/01/2015

La sede central de Bancorp está en el Complejo Alba, donde también está Albanisa, en Lomas de Montserrat, en Managua LA PRENSA/ J. TORRES

El Banco Corporativo SA (Bancorp), propiedad de la empresa Alba de Nicaragua SA (Albanisa), está “listo para empezar” a funcionar en Nicaragua. Se espera que “a finales del mes que viene” inicien sus operaciones, confirmaron al Diario LA PRENSA varias fuentes ligadas al proyecto.

Según información obtenida de fuentes empresariales, los problemas económicos de Venezuela, que afectarán el flujo de cooperación con Nicaragua a través del acuerdo de suministro petrolero en condiciones preferenciales, estarían retrasando el inicio de las operaciones de Bancorp. “Oficialmente no tenemos nada que nos indique que hay un movimiento al inicio de operaciones de este banco”, manifestó José Adán Aguerri, presidente del Consejo Superior de a Empresa Privada (Cosep), en diciembre pasado. Aguerri no había recibido información de los bancos privados donde actualmente Albanisa tiene colocados sus recursos, que los haya retirado o el interés de hacerlo a corto plazo, para pasarlos a Bancorp.

El desarrollo de Bancorp en el país ha estado rodeado de hermetismo, incluso de la misma Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (Siboif) —ente regulador del sector—, porque se niega a informar oficialmente sobre quiénes conforman la junta directiva y la gerencia general del nuevo banco.

MARTÍNEZ EN CARUNA Y BANCORP

Jorge Martínez es el presidente de la junta directiva de Bancorp. Él además preside actualmente el Consejo de Administración de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Caja Rural Nacional (Caruna), la cual desde 2007 maneja los fondos provenientes del acuerdo petrolero con Venezuela.

Martínez se negó a recibir a un equipo de LA PRENSA en las dos ocasiones que se le buscó en las oficinas centrales de Caruna, ubicadas en la Colonia Centroamérica, Managua. Tampoco respondió las llamadas y mensajes a su teléfono celular.

FICHA EN SIBOIF EN BLANCO

La Ley General de Bancos manda que toda estructura administrativa de los bancos autorizados debe ser publicada en La Gaceta, Diario Oficial, igual que la autorización de operaciones de parte de la Siboif. Pero esto no se ha cumplido.

Desde el 26 de noviembre pasado el Diario LA PRENSA solicitó la información de la directiva del banco de Albanisa a través de la oficina de prensa de la Siboif y posteriormente en la Oficina de Acceso a la Información Pública y al propio superintendente Víctor Urcuyo, pero no hubo respuestas.

El Diario LA PRENSA confirmó extraoficialmente que la junta directiva del Banco Corporativo (Bancorp) la integran los empresarios Francisco Quiñónez, Tirso Zeledón, Eduardo Holmann, el mayor general en retiro Ramón Humberto Calderón y Jorge Martínez González, quien además preside actualmente el Consejo de Administración de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Caja Rural Nacional (Caruna).

En la página web de la Siboif, si bien aparece en el área de Bancos y luego de las Instituciones Supervisadas un link que refiere al Banco Corporativo, Sociedad Anónima (Bancorp), su ficha técnica está en blanco.

Sin embargo, contrario a Bancorp, los otros siete bancos en funcionamiento en el país, incluido el estatal Banco Produzcamos, sí reflejan nombres y cargos, dirección de correos electrónicos y números telefónicos de las oficinas, dirección de las sedes centrales y de los sitios en internet que recogen las fichas técnicas de cada institución.

Las fuentes explicaron que la ficha técnica sin información de Bancorp se debe a que el mismo no funciona, pero que una vez brinde servicios, los datos serán incluidos y de acceso público.

El titular de la Siboif, Víctor Urcuyo, autorizó el 2 de septiembre de 2014 mediante la resolución SIB-OIF-XXII-290-2014 a Bancorp sus operaciones, que incluyen poder captar depósitos.

Bancorp fue constituido como un banco comercial para permitirle captar depósitos. Aunque el superintendente Urcuyo ha asegurado que a Albanisa no le interesa competir en los segmentos comerciales del resto del sistema financiero, al ser sus planes financiar proyectos de inversión a largo plazo.

Este banco se crea para manejar y capitalizar las inversiones de Albanisa. Su capital de inicio de operaciones sería de 11 millones de dólares, según declaró meses atrás el superintendente Urcuyo a medios locales.

En una entrevista el 26 de septiembre pasado, el superintendente indicó que Bancorp brindaría servicios enfocados en préstamos al sector empresarial.

El cálculo que brindó Urcuyo entonces es que en el primer año de operaciones debía alcanzar 36 millones de dólares y al segundo año los cien millones de dólares.

En dicha entrevista, Urcuyo también afirmó: “Yo le concedí el permiso para operar (en Nicaragua). No han abierto porque están ultimando detalles de carácter interno. Les tomó mucho tiempo cumplir todas las normativas de la Superintendencia, no es tan fácil, pero sí es una realidad el Bancorp”, explicó Urcuyo.

LP: ¿Qué grupo es el dueño de Bancorp?

“Albanisa”, confirmó Urcuyo.

Anexo III

Instrumento de Investigación A - Recopilación y Observación Documental:

*Estados Financieros del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP) Durante el Periodo 2015–
2016, según Daos del Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF*

A.1) Estado de Situación Financiera



Superintendencia de Bancos y de Otras
Instituciones Financieras de Nicaragua

BANCO CORPORATIVO, S.A.
Balance de Situación Condensado
(Expresado en miles de Córdobas)

	Al 31 Diciembre 2015		Al 31 Diciembre 2016	
Activo		5,727,886.8		4,902,764.1
Disponibilidades		4,994,288.9		2,446,053.5
Moneda Nacional		2,851,635.6		984,060.0
Caja	10,209.9		15,198.1	
Banco Central de Nicaragua	2,841,425.8		968,861.9	
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0		0.0	
Otras disponibilidades	0.0		0.0	
Moneda Extranjera		2,142,653.3		1,461,993.5
Caja	9,726.2		14,634.7	
Banco Central de Nicaragua	1,974,551.4		1,302,045.9	
Depositos e Instituciones Financieras del Pais ¹⁾	139,675.9		136,658.3	
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	18,699.7		8,654.6	
Otras disponibilidades	0.0		0.0	
Inversiones en valores, neto		1,193.2		646,336.3
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0		0.0	
Inversiones Disponibles para la Venta	0.0		0.0	
Inversiones Mantenido Hasta el Vencimiento	1,193.2		646,336.3	
Operaciones con Reportos y Valores Derivados		300,940.1		521,603.1
Cartera de Creditos, neta		261,779.2		1,199,243.9
Créditos vigentes	263,055.2		1,182,294.1	
Créditos prorrogados	0.0		5,158.3	
Créditos reestructurados	0.0		0.0	
Créditos vencidos	0.0		0.0	
Créditos en cobro judicial	0.0		0.0	
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	1,368.2		25,336.6	
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-2,644.2		-13,545.1	
Otras cuentas por cobrar, neto		65,545.9		7,464.6
Bienes de uso, neto		22,417.7		19,334.8
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto		0.0		0.0
Inversiones permanentes en acciones		0.0		0.0
Otros activos neto		81,721.8		62,728.0
Pasivo		5,207,277.7		4,343,477.2
Obligaciones con el Público		5,178,683.1		4,298,852.4
Moneda Nacional		2,905,324.1		1,698,126.8
Depositos a la Vista	2,901,137.9		1,691,904.3	
Depositos de Ahorro	4,186.2		6,018.3	
Depositos a Plazo	0.0		204.1	
Otros Depósitos del Público	0.0		0.0	
Moneda Extranjera		2,255,774.1		2,595,194.5
Depositos a la Vista	2,075,810.6		2,067,205.4	
Depositos de Ahorro	9,983.1		256,513.3	
Depositos a Plazo	169,980.3		271,475.8	
Otros Depósitos del Público	0.0		0.0	
Otras obligaciones		16,917.2		3,853.8
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público		667.7		1,677.3
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos		8,673.2		9,766.9
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	0.0		0.0	
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	0.0		0.0	
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	0.0		0.0	
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	8,673.2		9,766.9	
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua		0.0		0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados		0.0		0.0
Otras cuentas por pagar		13,412.5		15,662.0
Otros pasivos y provisiones		6,508.9		19,195.9
Obligaciones subordinadas		0.0		0.0
Impuestos diferidos		0.0		0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro		0.0		0.0
Patrimonio		520,609.1		559,287.0
Capital social pagado	402,700.0		524,600.0	
Capital donado	0.0		0.0	
Aportes patrimoniales no capitalizables	121,900.0		0.0	
Obligaciones convertibles en capital	0.0		0.0	
Ajustes al patrimonio	0.0		0.0	
Reservas patrimoniales	0.0		0.0	
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	-7,822.7		-10,653.7	
Resultados del Periodo	3,831.9		45,340.7	
Cuentas contingentes		16,522.4		33,087.4
Cuentas de orden		36,492,479.7		45,684,642.8

A.2) Estado de Resultados



Superintendencia de Bancos y de Otras
Instituciones Financieras de Nicaragua

BANCO CORPORATIVO, S.A.
Estado de Resultados Acumulados
(Expresado en miles de Córdoba)

Del 1° de Enero	Al 31 Diciembre 2015		Al 31 Diciembre 2016	
Ingresos financieros		10,007.3		81,626.4
Ingresos financieros por disponibilidades	50.8		5,068.2	
Ingresos por inversiones en valores	863.1		2,247.2	
Ingresos financieros por cartera de créditos	5,530.9		58,744.2	
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	1,409.5		15,104.7	
Otros ingresos financieros	2,153.0		462.0	
Gastos financieros		1,361.6		14,640.4
Gastos financieros por obligaciones con el público	813.6		13,787.3	
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	535.5		700.8	
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0		7.0	
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0		0.0	
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	0.0		0.0	
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	0.0		0.0	
Otros gastos financieros	12.5		145.3	
Margen financiero antes de ajuste monetario		8,645.7		66,986.0
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios 1)		7,854.2		19,841.3
Margen financiero bruto		16,499.9		86,827.3
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios		-2,615.5		-61,150.6
Margen financiero, neto		13,884.4		25,676.7
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto 1)		88,689.3		202,909.7
Ingresos operativos diversos		99,646.6		260,104.2
Gastos operativos diversos	10,957.3		57,194.5	
Resultado operativo bruto		102,573.6		228,586.4
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas		0.0		0.0
Gastos de administración		92,371.1		154,170.3
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales		10,202.5		74,416.1
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)		6,370.7		9,643.7
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)		0.0		19,431.7
Resultados del período		3,831.9		45,340.7

Anexo Número IV

***Instrumento de Investigación B - Memoria de Cálculo de Análisis Financiero de BANCORP
durante el Periodo 2015 -2016***

1) Análisis Vertical y Horizontal de Estado de Resultados



Superintendencia de Bancos y de Otras
Instituciones Financieras de Nicaragua


Estado de Resultados

(Expresado en miles de Córdobas)

BANCORP

Descripción	31/12/2015	%	31/12/2016	%	Δ%	Promedio de %	Monto Promedio
Ingresos financieros	10,007.3	100.00%	81,626.4	100.00%	715.67%	100.00%	45,816.8
Ingresos financieros por disponibilidades	50.8	0.51%	5,068.2	6.21%	9876.20%	3.36%	2,559.5
Ingresos por inversiones en valores	863.1	8.62%	2,247.2	2.75%	160.36%	5.69%	1,555.1
Ingresos financieros por cartera de créditos	5,530.9	55.27%	58,744.2	71.97%	962.10%	63.62%	32,137.6
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	1,409.5	14.08%	15,104.7	18.50%	971.67%	16.29%	8,257.1
Otros ingresos financieros	2,153.0	21.51%	462.0	0.57%	-78.54%	11.04%	1,307.5
Gastos financieros	1,361.6	13.61%	14,640.4	17.94%	975.20%	15.77%	8,001.0
Gastos financieros por obligaciones con el público	813.6	8.13%	13,787.3	16.89%	1594.64%	12.51%	7,300.5
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	535.5	5.35%	700.8	0.86%	30.86%	3.11%	618.2
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	0.00%	7.0	0.01%	100.00%	0.00%	3.5
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Otros gastos financieros	12.5	0.13%	145.3	0.18%	1060.50%	0.15%	78.9
Margen financiero antes de ajuste monetario	8,645.7	86.39%	66,986.0	82.06%	674.79%	84.23%	37,815.8
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	7,854.2	78.48%	19,841.3	24.31%	152.62%	51.40%	13,847.8
Margen financiero bruto	16,499.9	164.88%	86,827.3	106.37%	426.23%	135.62%	51,663.6
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios	-2,615.5	-26.14%	-61,150.6	-74.92%	2238.00%	-50.53%	-31,883.0
Margen financiero, neto	13,884.4	138.74%	25,676.7	31.46%	84.93%	85.10%	19,780.5
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	88,689.3	886.24%	202,909.7	248.58%	128.79%	567.41%	145,799.5
Ingresos operativos diversos	99,646.6	995.74%	260,104.2	318.65%	161.03%	657.19%	179,875.4
Gastos operativos diversos	10,957.3	109.49%	57,194.5	70.07%	421.98%	89.78%	34,075.9
Resultado operativo bruto	102,573.6	1024.99%	228,586.4	280.04%	122.85%	652.51%	165,580.0
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas							
Gastos de administración	92,371.1	923.04%	154,170.3	188.87%	66.90%	555.95%	123,270.7
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	10,202.5	101.95%	74,411.1	91.17%	629.39%	96.56%	42,309.3
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	6,370.7	63.66%	9,643.7	11.81%	51.38%	37.74%	8,007.2
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	0.0	0.00%	19,431.7	23.81%	100.00%	11.90%	9,715.9
Resultados del período	3,831.9	38.29%	45,340.7	55.55%	1083.26%	46.92%	24,586.3

2) Análisis Vertical y Horizontal del Estado de Situación Financiera

							
Balances de Situación							
(Expresado en miles de Córdobas)							
BANCORP							
Descripción	31/12/2015	%	31/12/2016	%	Δ%	Promedio de %	Monto Promedio
Activo	5,727,886.8	100.00%	4,902,764.1	100.00%	-14.41%	100.00%	5,315,325.5
Disponibilidades	4,994,288.9	87.19%	2,446,053.5	49.89%	-51.02%	68.54%	3,720,171.2
Moneda Nacional	2,851,635.6	49.79%	984,060.0	20.07%	-65.49%	34.93%	1,917,847.8
Caja	10,209.9	0.18%	15,198.1	0.31%	48.86%	0.24%	12,704.0
Banco Central de Nicaragua	2,841,425.8	49.61%	968,861.9	19.76%	-65.90%	34.68%	1,905,143.8
Depositos e Instituciones Financieras del Pais							
Otras disponibilidades							
Moneda Extranjera	2,142,653.3	37.41%	1,461,993.5	29.82%	-31.77%	33.61%	1,802,323.4
Caja	9,726.2	0.17%	14,634.7	0.30%	50.47%	0.23%	12,180.4
Banco Central de Nicaragua	1,974,551.4	34.47%	1,302,045.9	26.56%	-34.06%	30.51%	1,638,298.6
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	139,675.9	2.44%	136,658.3	2.79%		2.61%	138,167.1
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	18,699.7	0.33%	8,654.6	0.18%	-53.72%	0.25%	13,677.2
Otras disponibilidades							
Inversiones en valores, neto	1,193.2	0.02%	646,336.3	13.18%	54069.73%	6.60%	323,764.8
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0	0.00%	0.0	0.00%		0.00%	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	0.0	0.00%	0.0	0.00%		0.00%	0.0
Inversiones Mantenidas Hasta el Vencimiento	1,193.2	0.02%	646,336.3	13.18%	54069.73%	6.60%	323,764.8
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	300,940.1	5.25%	521,603.1	10.64%	73.32%	7.95%	
Cartera de Creditos, neta	261,779.2	4.57%	1,199,243.9	24.46%	358.11%	14.52%	730,511.5
Créditos vigentes	263,055.2	4.59%	1,182,294.1	24.11%	349.45%	14.35%	722,674.7
Créditos prorrogados	0.0	0.00%	5,158.3	0.11%	100.00%	0.05%	2,579.1
Créditos reestructurados	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Créditos vencidos	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Créditos en cobro judicial	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	1,368.2	0.02%	25,336.6	0.52%	1751.85%	0.27%	13,352.4
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-2,644.2	-0.05%	-13,545.1	-0.28%	412.25%	-0.16%	-8,094.7
Otras cuentas por cobrar, neto	65,545.9	1.14%	7,464.6	0.15%	-88.61%	0.65%	36,505.3
Bienes de uso, neto	22,417.7	0.39%	19,334.8	0.39%	-13.75%	0.39%	20,876.2
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Inversiones permanentes en acciones	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Otros activos neto	81,721.8	1.43%	62,728.0	1.28%	-23.24%	1.35%	72,224.9
Pasivo	5,207,277.7	100.00%	4,343,477.2	100.00%	-16.59%	100.00%	4,775,377.4
Obligaciones con el Público	5,178,683.1	99.45%	4,298,852.4	98.97%	-16.99%	99.21%	4,738,767.8
Moneda Nacional	2,905,324.1	55.79%	1,698,126.8	39.10%	-41.55%	47.44%	2,301,725.4
Depositos a la Vista	2,901,137.9	55.71%	1,691,904.3	38.95%	-41.68%	47.33%	2,296,521.1
Depositos de Ahorro	4,186.2	0.08%	6,018.3	0.14%	43.77%	0.11%	5,102.2
Depositos a Plazo	0.0	0.00%	204.1	0.00%	100.00%	0.00%	102.1
Otros Depósitos del Público	0.0	0.00%	0.0	0.00%		0.00%	0.0
Moneda Extranjera	2,255,774.1	43.32%	2,595,194.5	59.75%	15.05%	51.53%	2,425,484.3
Depositos a la Vista	2,075,810.6	39.86%	2,067,205.4	47.59%	-0.41%	43.73%	2,071,508.0
Depositos de Ahorro	9,983.1	0.19%	256,513.3	5.91%	2469.47%	3.05%	133,248.2
Depositos a Plazo	169,980.3	3.26%	271,475.8	6.25%	59.71%	4.76%	220,728.0
Otros Depósitos del Público	0.0	0.00%	0.0	0.00%		0.00%	0.0
Otras obligaciones	16,917.2	0.32%	3,853.8	0.09%	-77.22%	0.21%	10,385.5
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	667.7	0.01%	1,677.3	0.04%	151.19%	0.03%	1,172.5
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	8,673.2	0.17%	9,766.9	0.22%	12.61%	0.20%	9,220.1
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	8,673.2	0.17%	9,766.9	0.22%	12.61%	0.20%	9,220.1
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Otras cuentas por pagar	13,412.5	0.26%	15,662.0	0.36%	16.77%	0.31%	14,537.3
Otros pasivos y provisiones	6,508.9	0.12%	19,195.9	0.44%	194.92%	0.28%	12,852.4
Obligaciones subordinadas	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Impuestos diferidos	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Patrimonio	520,609.1	100.00%	559,287.0	100.00%	7.43%	100.00%	539,948.0
Capital social pagado	402,700.0	77.35%	524,600.0	93.80%	30.27%	85.57%	463,650.0
Capital donado	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Aportes patrimoniales no capitalizables	121,900.0	23.41%	0.0	0.00%	-100.00%	11.71%	60,950.0
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.00%	0.0	0.00%		0.00%	0.0
Ajustes al patrimonio	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Reservas patrimoniales	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.0
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	-7,822.7	-1.50%	-10,653.7	-1.90%	36.19%	-1.70%	-9,238.2
Resultados del Periodo	3,831.9	0.74%	45,340.7	8.11%	1083.26%	4.42%	24,586.3
Cuentas contingentes	16,522.4		33,087.4				
Cuentas de orden	36,492,479.7		45,684,642.8				

3) Evolución Porcentual de Utilidades

Estado de Resultados
(Expresado en miles de Córdoba)
BANCORP

Descripción	10/04/20	11/05/20	10/06/20	11/07/20	10/08/20	11/09/20	10/10/20	11/11/20	10/12/20	11/01/20	10/02/20	11/03/20	10/04/20	11/05/20	10/06/20	11/07/20	10/08/20	11/09/20	10/10/20	11/11/20	10/12/20	11/01/20	10/02/20	11/03/20	10/04/20	11/05/20	10/06/20	11/07/20	10/08/20	11/09/20	10/10/20	11/11/20	10/12/20	11/01/20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ingresos financieros	196.8	437.4	710.0	426.8	887.8	1488.1	4,938.6	7,085.5	10,017.3	3,876.6	8,462.1	12,910.0	17,800.0	22,701.3	28,044.8	38,225.8	43,246.4	51,923.1	60,887.3	71,466.3	81,628.4	91,775.5	101,922.6	112,070.0	122,217.5	132,365.0	142,512.5	152,660.0	162,807.5	172,955.0	183,102.5	193,250.0	203,397.5	213,545.0	223,692.5	233,840.0	243,987.5	254,135.0	264,282.5	274,430.0	284,577.5	294,725.0	304,872.5	315,020.0	325,167.5	335,315.0	345,462.5	355,610.0	365,757.5	375,905.0	386,052.5	396,200.0	406,347.5	416,495.0	426,642.5	436,790.0	446,937.5	457,085.0	467,232.5	477,380.0	487,527.5	497,675.0	507,822.5	517,970.0	528,117.5	538,265.0	548,412.5	558,560.0	568,707.5	578,855.0	589,002.5	599,150.0	609,297.5	619,445.0	629,592.5	639,740.0	649,887.5	660,035.0	670,182.5	680,330.0	690,477.5	700,625.0	710,772.5	720,920.0	731,067.5	741,215.0	751,362.5	761,510.0	771,657.5	781,805.0	791,952.5	802,100.0	812,247.5	822,395.0	832,542.5	842,690.0	852,837.5	862,985.0	873,132.5	883,280.0	893,427.5	903,575.0	913,722.5	923,870.0	934,017.5	944,165.0	954,312.5	964,460.0	974,607.5	984,755.0	994,902.5	1,005,050.0	1,015,197.5	1,025,345.0	1,035,492.5	1,045,640.0	1,055,787.5	1,065,935.0	1,076,082.5	1,086,230.0	1,096,377.5	1,106,525.0	1,116,672.5	1,126,820.0	1,136,967.5	1,147,115.0	1,157,262.5	1,167,410.0	1,177,557.5	1,187,705.0	1,197,852.5	1,208,000.0	1,218,147.5	1,228,295.0	1,238,442.5	1,248,590.0	1,258,737.5	1,268,885.0	1,279,032.5	1,289,180.0	1,299,327.5	1,309,475.0	1,319,622.5	1,329,770.0	1,339,917.5	1,350,065.0	1,360,212.5	1,370,360.0	1,380,507.5	1,390,655.0	1,400,802.5	1,410,950.0	1,421,097.5	1,431,245.0	1,441,392.5	1,451,540.0	1,461,687.5	1,471,835.0	1,481,982.5	1,492,130.0	1,502,277.5	1,512,425.0	1,522,572.5	1,532,720.0	1,542,867.5	1,553,015.0	1,563,162.5	1,573,310.0	1,583,457.5	1,593,605.0	1,603,752.5	1,613,900.0	1,624,047.5	1,634,195.0	1,644,342.5	1,654,490.0	1,664,637.5	1,674,785.0	1,684,932.5	1,695,080.0	1,705,227.5	1,715,375.0	1,725,522.5	1,735,670.0	1,745,817.5	1,755,965.0	1,766,112.5	1,776,260.0	1,786,407.5	1,796,555.0	1,806,702.5	1,816,850.0	1,827,000.0	1,837,150.0	1,847,300.0	1,857,450.0	1,867,600.0	1,877,750.0	1,887,900.0	1,898,050.0	1,908,200.0	1,918,350.0	1,928,500.0	1,938,650.0	1,948,800.0	1,958,950.0	1,969,100.0	1,979,250.0	1,989,400.0	1,999,550.0	2,009,700.0	2,019,850.0	2,030,000.0	2,040,150.0	2,050,300.0	2,060,450.0	2,070,600.0	2,080,750.0	2,090,900.0	2,101,050.0	2,111,200.0	2,121,350.0	2,131,500.0	2,141,650.0	2,151,800.0	2,161,950.0	2,172,100.0	2,182,250.0	2,192,400.0	2,202,550.0	2,212,700.0	2,222,850.0	2,233,000.0	2,243,150.0	2,253,300.0	2,263,450.0	2,273,600.0	2,283,750.0	2,293,900.0	2,304,050.0	2,314,200.0	2,324,350.0	2,334,500.0	2,344,650.0	2,354,800.0	2,364,950.0	2,375,100.0	2,385,250.0	2,395,400.0	2,405,550.0	2,415,700.0	2,425,850.0	2,436,000.0	2,446,150.0	2,456,300.0	2,466,450.0	2,476,600.0	2,486,750.0	2,496,900.0	2,507,050.0	2,517,200.0	2,527,350.0	2,537,500.0	2,547,650.0	2,557,800.0	2,567,950.0	2,578,100.0	2,588,250.0	2,598,400.0	2,608,550.0	2,618,700.0	2,628,850.0	2,639,000.0	2,649,150.0	2,659,300.0	2,669,450.0	2,679,600.0	2,689,750.0	2,699,900.0	2,710,050.0	2,720,200.0	2,730,350.0	2,740,500.0	2,750,650.0	2,760,800.0	2,770,950.0	2,781,100.0	2,791,250.0	2,801,400.0	2,811,550.0	2,821,700.0	2,831,850.0	2,842,000.0	2,852,150.0	2,862,300.0	2,872,450.0	2,882,600.0	2,892,750.0	2,902,900.0	2,913,050.0	2,923,200.0	2,933,350.0	2,943,500.0	2,953,650.0	2,963,800.0	2,973,950.0	2,984,100.0	2,994,250.0	3,004,400.0	3,014,550.0	3,024,700.0	3,034,850.0	3,045,000.0	3,055,150.0	3,065,300.0	3,075,450.0	3,085,600.0	3,095,750.0	3,105,900.0	3,116,050.0	3,126,200.0	3,136,350.0	3,146,500.0	3,156,650.0	3,166,800.0	3,176,950.0	3,187,100.0	3,197,250.0	3,207,400.0	3,217,550.0	3,227,700.0	3,237,850.0	3,248,000.0	3,258,150.0	3,268,300.0	3,278,450.0	3,288,600.0	3,298,750.0	3,308,900.0	3,319,050.0	3,329,200.0	3,339,350.0	3,349,500.0	3,359,650.0	3,369,800.0	3,379,950.0	3,390,100.0	3,400,250.0	3,410,400.0	3,420,550.0	3,430,700.0	3,440,850.0	3,451,000.0	3,461,150.0	3,471,300.0	3,481,450.0	3,491,600.0	3,501,750.0	3,511,900.0	3,522,050.0	3,532,200.0	3,542,350.0	3,552,500.0	3,562,650.0	3,572,800.0	3,582,950.0	3,593,100.0	3,603,250.0	3,613,400.0	3,623,550.0	3,633,700.0	3,643,850.0	3,654,000.0	3,664,150.0	3,674,300.0	3,684,450.0	3,694,600.0	3,704,750.0	3,714,900.0	3,725,050.0	3,735,200.0	3,745,350.0	3,755,500.0	3,765,650.0	3,775,800.0	3,785,950.0	3,796,100.0	3,806,250.0	3,816,400.0	3,826,550.0	3,836,700.0	3,846,850.0	3,857,000.0	3,867,150.0	3,877,300.0	3,887,450.0	3,897,600.0	3,907,750.0	3,917,900.0	3,928,050.0	3,938,200.0	3,948,350.0	3,958,500.0	3,968,650.0	3,978,800.0	3,988,950.0	3,999,100.0	4,009,250.0	4,019,400.0	4,029,550.0	4,039,700.0	4,049,850.0	4,060,000.0	4,070,150.0	4,080,300.0	4,090,450.0	4,100,600.0	4,110,750.0	4,120,900.0	4,131,050.0	4,141,200.0	4,151,350.0	4,161,500.0	4,171,650.0	4,181,800.0	4,191,950.0	4,202,100.0	4,212,250.0	4,222,400.0	4,232,550.0	4,242,700.0	4,252,850.0	4,263,000.0	4,273,150.0	4,283,300.0	4,293,450.0	4,303,600.0	4,313,750.0	4,323,900.0	4,334,050.0	4,344,200.0	4,354,350.0	4,364,500.0	4,374,650.0	4,384,800.0	4,394,950.0	4,405,100.0	4,415,250.0	4,425,400.0	4,435,550.0	4,445,700.0	4,455,850.0	4,466,000.0	4,476,150.0	4,486,300.0	4,496,450.0	4,506,600.0	4,516,750.0	4,526,900.0	4,537,050.0	4,547,200.0	4,557,350.0	4,567,500.0	4,577,650.0	4,587,800.0	4,597,950.0	4,608,100.0	4,618,250.0	4,628,400.0	4,638,550.0	4,648,700.0	4,658,850.0	4,669,000.0	4,679,150.0	4,689,300.0	4,699,450.0	4,709,600.0	4,719,750.0	4,729,900.0	4,740,050.0	4,750,200.0	4,760,350.0	4,770,500.0	4,780,650.0	4,790,800.0	4,800,950.0	4,811,100.0	4,821,250.0	4,831,400.0	4,841,550.0	4,851,700.0	4,861,850.0	4,872,000.0	4,882,150.0	4,892,300.0	4,902,450.0	4,912,600.0	4,922,750.0	4,932,900.0	4,943,050.0	4,953,200.0	4,963,350.0	4,973,500.0	4,983,650.0	4,993,800.0	5,003,950.0	5,014,100.0	5,024,250.0	5,034,400.0	5,044,550.0	5,054,700.0	5,064,850.0	5,075,000.0	5,085,150.0	5,095,300.0	5,105,450.0	5,115,600.0	5,125,750.0	5,135,900.0	5,146,050.0	5,156,200.0	5,166,350.0	5,176,500.0	5,186,650.0	5,196,800.0	5,206,950.0	5,217,100.0	5,227,250.0	5,237,400.0	5,247,550.0	5,257,700.0	5,267,850.0	5,278,000.0	5,288,150.0	5,298,300.0	5,308,450.0	5,318,600.0	5,328,750.0	5,338,900.0	5,349,050.0	5,359,200.0	5,369,350.0	5,379,500.0	5,389,650.0	5,399,800.0	5,409,950.0	5,420,100.0	5,430,250.0	5,440,400.0	5,450,550.0	5,460,700.0	5,470,850.0	5,481,000.0	5,491,150.0	5,501,300.0	5,511,450.0	5,521,600.0	5,531,750.0	5,541,900.0	5,552,050.0	5,562,200.0	5,572,350.0	5,582,500.0	5,592,650.0	5,602,800.0	5,612,950.0	5,623,100.0	5,633,250.0	5,643,400.0	5,653,550.0	5,663,700.0	5,673,850.0	5,684,000.0	5,694,150.0	5,704,300.0	5,714,450.0	5,724,600.0	5,734,750.0	5,744,900.0	5,755,050.0	5,765,200.0	5,775,350.0	5,785,500.0	5,795,650.0	5,805,800.0	5,815,950.0	5,826,100.0	5,836,250.0	5,846,400.0	5,856,550.0	5,866,700.0	5,876,850.0	5,887,000.0	5,897,150.0	5,907,300.0	5,917,450.0	5,927,600.0	5,937,750.0	5,947,900.0	5,958,050.0	5,968,200.0	5,978,350.0	5,988,500.0	5,998,650.0	6,008,800.0	6,018,950.0	6,029,100.0	6,039,250.0	6,049,400.0	6,059,550.0	6,069,700.0	6,079,850.0	6,090,000.0	6,100,150.0	6,110,300.0	6,120,450.0	6,130,600.0	6,140,750.0	6,150,900.0	6,161,050.0	6,171,200.0	6,181,350.0	6,191,500.0	6,201,650.0	6,211,800.0	6,221,950.0	6,232,100.0	6,242,250.0	6,252,400.0	6,262,550.0	6,272,700.0	6,282,850.0	6,293,000.0	6,303,150.0	6,313,300.0	6,323,450.0	6,333,600.0	6,343,750.0	6,353,900.0	6,364,050.0	6,374,200.0	6,384,350.0	6,394,500.0	6,404,650.0	6,414,800.0	6,424,950.0	6,435,100.0	6,445,250.0	6,455,400.0	6,465,550.0	6,475,700.0	6,485,850.0	6,496,000.0	6,506,150.0	6,516,300.0	6,526,450.0	6,536,600.0	6,546,750.0	6,556,900.0	6,567,050.0	6,577,200.0	6,587,350.0	6,597,500.0	6,607,650.0	6,617,800.0	6,627,950.0	6,638,100.0	6,648,250.0	6,658,400.0	6,668,550.0	6,678,700.0	6,688,850.0	6,699,000.0	6,709,150.0	6,719,300.0	6,729,450.0	6,739,600.0	6,749,750.0	6,759,900.0	6,770,050.0	6,780,200.0	6,790,350.0	6,800,500.0	6,810,650.0	6,820,800.0	6,830,950.0	6,841,100.0	6,851,250.0	6,861,400.0	6,871,550.0	6,881,700.0	6,891,850.0	6,902,000.0	6,912,150.0	6,922,300.0	6,932,450.0	6,942,600.0	6,952,750.0	6,962,900.0	6,973,050.0	6,983,200.0	6,993,350.0	7,003,500.0	7,013,650.0	7,023,800.0	7,033

4) Indicadores de Desempeño o Performance BANCORP 2015 - 2016

Indicadores Financieros BANCORP					
Año/Grupo de Razones	Criterio Posible	2015	2016	Promedio	Criterio
Calidad de Activos					
Créditos Vencidos /Cartera de Crédito Total	<i>Menor o Igual a 1% Bueno Mayor al 1% Malo</i>	0.00%	0.00%	0.00%	Bueno
Provisiones Sobre Cartera de Crédito / Cartera de Crédito Total	<i>Menor o Igual a 3% Bueno Mayor a 3% Malo</i>	1.01%	1.13%	1.07%	Bueno
Créditos Vencidos/ Patrimonio	<i>Menor o Igual a 5% Bueno Mayor al 5% Malo</i>	0.00%	0.00%	0.00%	Bueno
Rentabilidad					
Gastos Financieros/Ingresos financieros	<i>Mayor a 80% Muy Malo Entre 70% y 80% Malo Entre 60% y 70% Regular Entre 50% y 60% Bueno Menor a 50% Muy bueno</i>	13.61%	17.94%	15.77%	Muy Bueno
Resultado/Patrimonio	<i>Menos de 0% Muy Malo Entre 0% y 5% Malo Entre 5% y 15% Regular Entre 15% y 25% Bueno Mayor de 25% Muy bueno</i>	0.74%	8.11%	4.42%	Malo
Resultado/Activos Totales	<i>Menos de 0% Muy Malo Entre 0% y 1% Malo Entre 1% y 2% Regular Entre 2% y 3% Bueno Mayor de 3% Muy bueno</i>	0.07%	0.92%	0.50%	Malo
Liquidez					
Disponibilidades + Inversiones / Activos Totales	<i>Según Sistema</i>	87.21%	63.07%	75.14%	Excesivo
Disponibilidades / Cartera de Crédito Total		1907.83%	203.97%	1055.90%	Excesivo
Solvencia					
Adecuación de Capital (Dato Proporcionado por la SIBOIF)/1	$\geq 10\%$	56.75%	26.56%	41.66%	Excesivo
Provisiones/Cartera Vencida	$\geq 100\%$	0.00%	0.00%	0.00%	Bueno

/1: De acuerdo a Indicadores Financieros Mensuales del BCN

5) Indicadores de Desempeño o Performance Sector Bancario 2015 - 2016

Indicadores Financieros SB			
Año/Grupo de Razones	201500.00%	201600.00%	Promedio SB
<i>Calidad de Activos</i>			
Créditos Vencidos / Cartera de Crédito Total	0.53%	0.59%	0.56%
Provisiones Sobre Cartera de Crédito / Cartera de Crédito Total	2.33%	2.22%	2.27%
Créditos Vencidos/ Patrimonio	3.16%	3.44%	3.30%
<i>Rentabilidad y Beneficio</i>			
Gastos Financieros/Ingresos financieros			
	21.46%	22.45%	21.95%
Resultado/Patrimonio			
	18.94%	20.28%	19.61%
Resultado/Activos Totales			
	2.06%	2.28%	2.17%
<i>Liquidez</i>			
Disponibilidades + Inversiones / Activos Totales	31.43%	31.41%	31.42%
Disponibilidades / Cartera de Crédito Bruta	35.52%	32.92%	34.22%
<i>Solvencia</i>			
Adecuación de Capital (Dato Proporcionado por la SIBOIF)/1	13.04%	13.47%	13.26%
Provisiones/Cartera Vencida	437.26%	375.55%	406.41%
<i>/1: De acuerdo a Indicadores Financieros Mensuales del BCN</i>			

6) Comparativa de Indicadores de Desempeño o Performance BANCORP vs. Sistema Bancario 2015 - 2016

Indicadores Financieros SB / BANCORP			
Año/Grupo de Razones	Promedio SB	Promedio LAFISE	Comportamiento
Calidad de Activos			
Créditos Vencidos / Cartera de Crédito Total	0.56%	0.00%	Mejor
Provisiones Sobre Cartera de Crédito / Cartera de Crédito Total	2.27%	1.07%	Mejor
Créditos Vencidos/ Patrimonio	3.30%	0.00%	Mejor
Rentabilidad y Beneficio			
Gastos Financieros/Ingresos financieros	21.95%	15.77%	Mejor
Resultado/Patrimonio	19.61%	4.42%	Por Debajo
Resultado/Activos Totales	2.17%	0.50%	Por Debajo
Liquidez			
Disponibilidades + Inversiones / Activos Totales	31.42%	75.14%	Excesivo
Disponibilidades / Cartera de Crédito Bruta	34.22%	1055.90%	Excesivo
Solvencia			
Adecuación de Capital (Dato Proporcionado por la SIBOIF)/1	13.26%	41.66%	Excesivo
Provisiones/Cartera Vencida	406.41%	0.00%	Por Debajo
/1: De acuerdo a Indicadores Financieros Mensuales del BCN			

Anexo V

Instrumento de Investigación C – Focus Group Bloque Uno

Selección y Recopilación de Información para Análisis de Situación Financiera de un Banco



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS
FONSECA AMADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA
PÚBLICA Y FINANZAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN FINANZAS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**APLICACIÓN DEL MODELO DE ALTMAN Z-SCORE COMO MEDIDA
PREVENTIVA PARA DETECTAR CRISIS QUE PUEDAN CONducIR A LA
QUIEBRA AL BANCO CORPORATIVO, S.A, (BANCORP)
PARA EL PERIODO 2017 – 2019.**

Selección y Recopilación de Información para Análisis de Situación Financiera de un Banco

La presente guía tiene como objetivo determinar el tipo de información necesaria para realizar un Análisis de Situación Financiera de un Banco así como las características pertinentes de la misma para la elaboración de tesis como culminación de estudios de la maestría en Finanzas.

I. Datos Generales:

1. *Nombres y Apellidos:* _____
 2. *Institución en la cual labora:* _____
 3. *Experiencia en la temática de Investigación:* _____
- _____
- _____
- _____
- _____

II. Preguntas Abiertas:

1. *¿Cómo Definiría al Concepto de Situación Financiera?*
2. *¿Qué Características Reúne una Buena Situación Financiera?*
3. *¿Cómo se Aplicaría el Concepto de Situación Financiera en una Institución Bancaria?*
4. *¿Qué Conoce sobre el Banco Corporativo, S.A. (BANCORP)?*

III. Preguntas Cerradas. Marque con \surd la respuesta (as) que considere Conveniente (es):

5. *Información Necesaria para un Análisis de Situación Financiera de un Banco (Dos Selecciones, según su Importancia):*

- a) *Informes de Cartera de Crédito.*
- b) *Estados Financieros.*
- c) *Informes de Gestión de Riesgos Bancarios.*
- d) *Indicadores de Desempeño o Performance.*
- e) *Índice de Solvencia (10%).*

6. *Fuente de Información para Análisis de Situación Financiera de un Banco (Una Selección):*

- a) *Informe del Sistema Financiero Nacional de la SIBOIF*
- b) *Estados Financieros Publicados en Periódicos.*
- c) *Estados Financieros Publicados en Páginas Web de las Instituciones Bancarias.*
- d) *Publicaciones de Analistas Financieros Autorizados del País.*

7. Características que debe Presentar la Información para el Análisis de la Situación Financiera Bancaria (Una Selección):

a) *Comprensibilidad, Fiabilidad.*

b) *Integridad.*

c) *Relevancia.*

d) *Oportunidad.*

Anexo VI

Instrumento de Investigación D – Focus Group Bloque Dos

Análisis de Situación Financiera de un Banco para Determinar una Crisis que puede conducir a una Potencial Quiebra Bancaria



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS
FONSECA AMADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA
PÚBLICA Y FINANZAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN FINANZAS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**APLICACIÓN DEL MODELO DE ALTMAN Z-SCORE COMO MEDIDA
PREVENTIVA PARA DETECTAR CRISIS QUE PUEDAN CONDUCIR A LA
QUIEBRA AL BANCO CORPORATIVO, S.A, (BANCORP)
PARA EL PERIODO 2017 – 2019.**

Análisis de Situación Financiera de un Banco para Determinar una Crisis que puede conducir a una Potencial Quiebra Bancaria.

La presente guía tiene como objetivo establecer los criterios mínimos para determinar los síntomas que puede conducir a una Potencial Quiebra Bancaria.

I. Datos Generales

1. *Nombres y Apellidos:* _____
2. *Institución en la cual labora:* _____
3. *Experiencia en la temática de Investigación:* _____

II. Preguntas Cerradas. Marque con \checkmark la respuesta (as) que considere Conveniente (es):

1. Elementos que Definen a una Buena Situación Financiera Bancaria (Una Selección):

- a) *Composición, Crecimiento Positivo y Sostenido de Cuentas de Activos.*
- b) *Composición, Crecimiento Positivo y Sostenido de Cuentas de Pasivos.*
- c) *Composición, Crecimiento Positivo y Sostenido de Cuentas de Patrimonio.*
- d) *Indicadores de Desempeño o Performance Aceptables*
- e) *Crecimiento Sostenido de Resultados del Periodo.*

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2. De las Sigüientes Cuentas del Activo de un Banco, ¿Cuál Debería Tener una Mayor Distribución Porcentual, Denotando una Buena Situación Financiera? (Una Sola Selección):

- a) *Disponibilidades.*
- b) *Inversiones en Valores.*
- c) *Activos de Uso.*
- d) *Cartera de Crédito.*
- e) *Operaciones con Reportos y Valores Derivados.*

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3. De las Sigüientes Cuentas del Activo de un Banco, ¿Cuáles Deberían Tener Mayores Crecimientos entre Periodos Contables? (Dos Selecciones, Según su Importancia):

- a) *Disponibilidades.*
- b) *Inversiones en Valores.*
- c) *Activos de Uso.*
- d) *Cartera de Crédito.*
- e) *Operaciones con Reportos y Valores Derivados.*

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4. De las Sigüientes Cuentas del Pasivo de un Banco, ¿Cuál Debería Tener una Mayor Distribución Porcentual, Denotando una Buena Situación Financiera? (Una Sola Selección):

- a) *Obligaciones con el Público.*
- b) *Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos.*
- c) *Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua.*

5. De las Sigüientes Cuentas del Pasivo de un Banco, ¿Cuáles Deberían Tener Mayores Crecimientos entre Periodos Contables? (Una Selección):

- a) *Obligaciones con el Público.*
- b) *Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos.*
- c) *Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua.*

6. De la Cuenta de Resultados de un Banco, Gastos Financieros; ¿Cuál Debería ser un Margen Aceptable en Relación a los Ingresos Financieros? (Una Sola Selección):

- a) 15%.
- b) 20%.
- c) 30%.

7. De la Cuenta de Resultados de un Banco, Margen Financiero; ¿Cuál Debería ser su Peso Porcentual Aceptable en Relación a los Ingresos Financieros? (Una Sola Selección):

- a) 80%.
- b) 75%.
- c) 70%.

8. De la Cuenta de Resultados de un Banco, Resultado del Periodo; ¿Cuál Debería ser su Peso Porcentual Aceptable en Relación a los Ingresos Financieros? (Una Sola Selección):

- a) 30%.
- b) 25%.
- c) 20%.

9. De la Cuenta de Resultados de un Banco, Gastos Financieros; ¿Cuál Debería ser un Crecimiento Porcentual Aceptable entre Periodos Contables? (Una Sola Selección):

- a) 15%.
- b) 20%.
- c) 30%.

10. De la Cuenta de Resultados de un Banco, Margen Financiero; ¿Cuál Debería ser un Crecimiento Porcentual Aceptable entre Periodos Contables? (Una Sola Selección):

- a) 15%.
- b) 20%.
- c) 30%.

11. De la Cuenta de Resultados de un Banco, Resultado del Periodo; ¿Cuál Debería ser un Crecimiento Porcentual Aceptable entre Periodos Contables? (Una Sola Selección):

- a) 18%.
- b) 16%.
- c) 15%.

12. Se Espera que las Utilidades de un Banco se Comporten con:

- a) *Crecimiento con una Tendencia Rápida.*
- b) *Crecimiento con una Tendencia Lenta.*
- c) *Crecimiento Estresado.*
- d) *Crecimiento Estable en el Tiempo.*
- e) *Comportamiento no Uniforme.*

13. ¿Qué Medida se Espera del Indicador de Mora de una Institución Financiera Bancaria?

- a) *Mayor al 1%.*
- b) *Menor al 1%.*
- c) *Menor o Igual al 1%.*

14. ¿Qué Medida se Espera del Indicador ROE de una Institución Financiera Bancaria?

- a) *Mayor al 25%.*
- b) *Menor o Igual al 25% pero Mayor al 15%.*
- c) *Menor o igual al 15% pero Mayor al 5%.*

15. ¿Qué Medida se Espera del Indicador ROA de una Institución Financiera Bancaria?

- a) *Mayor al 3%.*
- b) *Menor o Igual al 3% pero Mayor al 2%.*
- c) *Menor o igual al 2% pero Mayor al 1%.*

16. ¿ El Índice de Solvencia o Adecuación de Capital de un Banco se Considera Prudente, si es (Una Selección):

- a) Menor al 10%
- b) Mayor al 10%
- c) Mayor al 20%

III. Preguntas Abiertas:

17. Dada una Situación Financiera Deficiente en un Banco en Nicaragua, Conforme a la Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros, ¿Se Podría Hablar de Quiebra?

18. Algunos Elementos Cualitativos a Tomar en Cuenta cuando Hablamos de Crisis y Quiebra Bancaria:

Anexo VII

Instrumento de Investigación E - Guía de Entrevista Dirigida a Funcionario de BANCORP:

Walter José Baltodano Espinoza, Gerente Financiero.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS
FONSECA AMADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA
PÚBLICA Y FINANZAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN FINANZAS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**APLICACIÓN DEL MODELO DE ALTMAN Z-SCORE COMO MEDIDA
PREVENTIVA PARA DETECTAR CRISIS QUE PUEDAN CONDUCIR A LA
QUIEBRA AL BANCO CORPORATIVO, S.A, (BANCORP)
PARA EL PERIODO 2017 – 2019.**

Guía de Entrevista Dirigida a Funcionario de BANCORP

La presente entrevista tiene como objetivo recopilar información para la realización de tesis como culminación de nuestros estudios de Maestría en Finanzas, es por ello que le solicito contestar las siguientes preguntas con veracidad.

I. Datos Generales

1. Nombres y Apellidos: _____
2. Institución en la cual labora: _____
3. Experiencia en la temática de Investigación: _____

II. Preguntas Abiertas:

- 1. *¿Cómo definirá usted al Banco Corporativo?***
- 2. *¿Cómo definiría una Buena Situación Financiera para un Banco?***
- 3. *¿Cómo Considera la Actual Situación Financiera de BANCORP?***
- 4. *¿Qué síntomas reflejan una posible crisis bancaria?***
- 5. *¿Una crisis bancaria puede conducir a una Quiebra Bancaria?***
- 6. *¿En qué Consiste una Quiebra Bancaria?***
- 7. *¿Qué me Puede Decir del Proceso de Quiebra según La Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros?***
- 8. *¿Qué Papel Juegan los Activos, Pasivos, Patrimonio en un Análisis Preventivo de Crisis y en el Peor de los Casos de Quiebra?***
- 9. *¿Qué Papel Juegan las Utilidades antes de Impuestos y Retenidas en un Análisis Preventivo de Crisis y en el Peor de los Casos de Quiebra?***
- 10. *¿Conoce de Algún Método de Predicción de Quiebra Empresarial?***
- 11. *¿Si le presento un modelo matemático de Predicción de Quiebra, podría darse el caso de poder ser aplicado para una institución bancaria?***

Modelo

$$Z'' = 6.56 * X_1 + 3.26 * X_2 + 6.72 * X_3 + 1.05 * X_4$$

X₁: Capital más Líquido / Activo Total

X₂: Utilidades Retenidas / Activo Total

X₃: EBIT / Activo Total

X₄: Patrimonio Total / Pasivo Total

- si $Z'' \leq 1.10$ La empresa tiene una gran probabilidad de caer en insolvencia.
- si $Z'' \geq 2.60$ Es una empresa sana.
- si $Z'' > 1.10$ y < 2.60 Entonces está en una zona gris. Se requiere de mayor análisis para determinar si cae en insolvencia. De no tomar medidas la dirección de la empresa, hay gran probabilidad de caer en insolvencia.

12. Ante las Constantes Perdidas o Ganancias Estresadas que obtiene el Banco Corporativo, S.A, (BANCORP), será Aplicable el Modelo de Altman Z-score Adaptado a Nuestro Contexto Económico y Financiero, como Medida de Alarma Anticipada para Detectar Crisis que Terminen en una Posible Quiebra?

Anexo VIII

Instrumento de Investigación F - Guía de Entrevista Individual a Experto:

Adaptación del Modelo de Predicción de Quiebra de Altman Z-Score para un Banco



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS
FONSECA AMADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA
PÚBLICA Y FINANZAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN FINANZAS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**APLICACIÓN DEL MODELO DE ALTMAN Z-SCORE COMO MEDIDA
PREVENTIVA PARA DETECTAR CRISIS QUE PUEDAN CONducIR A LA
QUIEBRA AL BANCO CORPORATIVO, S.A, (BANCORP)
PARA EL PERIODO 2017 – 2019.**

*Guía de Entrevista a Experto Individual: Adaptación del Modelo de Predicción
de Quiebra de Altman Z-Score para un Banco.*

La presente guía tiene como objetivo establecer los lineamientos básicos para llevar a cabo la Adaptación del Modelo de Predicción de Quiebra de Altman Z-Score para un Banco.

I. Datos Generales

1. Nombres y Apellidos: _____
2. Institución en la cual labora: _____
3. Experiencia en la temática de Investigación: _____

1. *¿Qué Situaciones Pueden Describir una Situación Financiera Bancaria Mala o Inestable?*
2. *¿Si una Institución Bancaria presenta una Situación Financiera Mala o Inestable en el Tiempo, se podría decir que tiene posibilidades de entrar a una Crisis Bancaria que conduciría a una posible Quiebra?*
3. *Partiendo del hecho de que una Situación Financiera Bancaria Mala o Inestable puede conducir a una Quiebra Bancaria, ¿Es posible utilizar el modelo de Altman Z-Score de predicción de quiebra como medida de alarma anticipada para detectar crisis que puede conducir a la quiebra de un Banco?, ¿Qué adaptación se podría hacer? :*

Modelo

$$Z'' = 6.56 * X_1 + 3.26 * X_2 + 6.72 * X_3 + 1.05 * X_4$$

X₁: Capital más Líquido / Activo Total

X₂: Utilidades Retenidas / Activo Total

X₃: EBIT / Activo Total

X₄: Patrimonio Total / Pasivo Total

- **si Z'' <= 1.10** La empresa tiene una gran probabilidad de caer en insolvencia.
- **si Z'' >= 2.60** Es una empresa sana.
- **si Z'' > 1.10 y < 2.60** Entonces está en una zona gris. Se requiere de mayor análisis para determinar si cae en insolvencia. De no tomar medidas la dirección de la empresa, hay gran probabilidad de caer en insolvencia.

- f) *Adecuarlo a la Terminología Bancaria.*
- g) *Relacionarlo con los Indicadores de Desempeño o Performance.*
- h) *Darle una Calificación al Resultado de acuerdo al Indicador de Solvencia que menciona la Ley 561.*
- i) *Todas las anteriores.*
- j) *No hay adaptación posible, por lo que no es aplicable.*

4. *¿Cuál sería la Importancia de Aplicar el Modelo de Predicción de Quiebra?*
5. *Contando con la Adaptación del Modelo de Predicción de Quiebra para Instituciones Bancarias y con los Estados Financieros del Periodo 2015-2016 del Banco Corporativo, S.A, (BANCORP), ¿Usted cree que el resultado obtenido de aplicar el modelo podría tomarse como como Medida Preventiva para Detectar Crisis que Puedan Conducir a la Quiebra de la Institución?*

Anexo IX

Matriz de Adaptación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado al Contexto Financiero

ORIGINAL	CAMBIO	ORIGINAL	CAMBIO	ORIGINAL	CAMBIO
Capital de Trabajo Neto	Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista	Utilidades Retenidas	Resultados acumulados de ejercicios anteriores	Utilidades Antes de Intereses e Impuestos	Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales
+ 6.56 *	+ 3.26 *	+ 6.72 *	+ 1.05 *	+ 1.05 *	+ 1.05 *
Activo	Activo	Activo	Activo	Activo	Pasivo
Activo	Activo	Activo	Activo	Activo	Pasivo

Z =

Si Z, es menor o igual a 1.10, la empresa tienen una gran posibilidad de caer en insolvencia.

Si Z, es mayor o igual a 2.60, la empresa esta sana.

Si Z, se encuentra entre 1.10 y el 2.60, entonces la empresa esta en área gris de alto riesgo de insolvencia.

Rangos de Respuestas originales

Si Z es igual o mayor al 1.0% o 0.10, la empresa estaría sana y sin problemas de liquidez.

Si Z, es menor que el 1.0% o 0.10, la empresa caerá en insolvencia, crisis y en el peor de los casos también Quebrar

Rangos de Respuestas con Cambios

Se usaran colores para identificar los resultados:



Insolvencia que se Manifiesta en Crisis y que puede conducir a Quiebra



Buena Situación Financiera

Anexo X

Memoria de Cálculo de Aplicación del Modelo de Altman Z-Score Adaptado a BANCORP y demás Instituciones Bancarias (Vigentes y Quebradas)





Estado de Resultados
(Expresado en miles de Córdoba)

BANCORP

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Ingresos financieros	10,007.3	81,626.4
Ingresos financieros por disponibilidades	50.8	5,068.2
Ingresos por inversiones en valores	863.1	2,247.2
Ingresos financieros por cartera de créditos	5,530.9	58,744.2
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	1,409.5	15,104.1
Otros ingresos financieros	2,153.0	462.0
Gastos financieros	1,361.0	14,640.4
Gastos financieros por obligaciones con el público	813.6	13,787.3
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	535.5	700.8
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	7.0
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	0.0	0.0
Otros gastos financieros	12.5	145.3
Margen financiero antes de ajuste monetario	8,645.7	66,986.0
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	7,854.2	19,841.1
Margen financiero bruto	16,499.9	86,827.3
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios	-2,615.5	-61,150.1
Margen financiero, neto	13,884.4	25,676.7
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	88,689.3	202,909.7
Ingresos operativos diversos	99,646.6	260,104.2
Gastos operativos diversos	10,957.3	57,194.5
Resultado operativo bruto	102,573.6	228,586.4
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas	0.0	0.0
Gastos de administración	92,371.1	154,170.1
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	10,202.5	74,416.3
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	6,370.7	9,643.7
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	0.0	19,431.1
Resultados del período	3,831.9	45,340.7



Balances de Situación
(Expresado en miles de Córdoba)
BANCORP

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Activo	5,727,886.8	4,902,764.-
Disponibilidades	4,994,288.8	2,446,053.5
Moneda Nacional	2,851,635.6	984,060.0
Caja	10,209.9	15,198
Banco Central de Nicaragua	2,841,425.8	968,861.9
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0	0.0
Otras disponibilidades	0.0	0.0
Moneda Extranjera	2,142,653.3	1,461,993.3
Caja	9,726.2	14,634.7
Banco Central de Nicaragua	1,974,551.4	1,302,045.9
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	139,675.9	136,658.3
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	18,699.7	8,654.6
Otras disponibilidades	0.0	0.0
Inversiones en valores, neto	1,193.2	646,336.3
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	0.0	0.0
Inversiones Mantenidas Hasta el Vencimiento	1,193.2	646,336.3
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	300,940.1	521,603.3
Cartera de Creditos, neta	261,779.2	1,199,243.3
Créditos vigentes	263,055.2	1,182,294
Créditos prorrogados	0.0	5,158.3
Créditos reestructurados	0.0	0.0
Créditos vencidos	0.0	0.0
Créditos en cobro judicial	0.0	0.0
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	1,368.2	25,336.6
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-2,644.2	-13,545.3
Otras cuentas por cobrar, neto	65,545.9	7,464.6
Bienes de uso, neto	22,417.7	19,334.8
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	0.0	0.0
Inversiones permanentes en acciones	0.0	0.0
Otros activos neto	81,721.3	62,728.0
Pasivo	5,207,277.7	4,343,477.2
Obligaciones con el Público	5,178,683.3	4,298,852.4
Moneda Nacional	2,905,324.1	1,698,126.6
Depositos a la Vista	2,901,137.9	1,691,904.3
Depositos de Ahorro	4,186.2	6,018.3
Depositos a Plazo	0.0	204.1
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Moneda Extranjera	2,255,774.1	2,595,194.5
Depositos a la Vista	2,075,810.6	2,067,205.4
Depositos de Ahorro	9,983.1	256,513.3
Depositos a Plazo	169,980.3	271,475.8
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Otras obligaciones	16,917.2	3,853.8
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	667.7	1,677.3
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	8,673.2	9,766.9
Por Depósitos de Instituciones Financieras		
Por Préstamos con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	0.0	0.0
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	0.0	0.0
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	0.0	0.0
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	8,673.2	9,766.9
Cargos por Pagar sobre Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	0.0	0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	0.0
Otras cuentas por pagar	13,412.5	15,662.0
Otros pasivos y provisiones	6,508.9	19,195.3
Obligaciones subordinadas	0.0	0.0
Impuestos diferidos	0.0	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.0
Patrimonio	520,609.1	559,287.0
Capital social pagado	402,700.0	524,600.0
Capital donado	0.0	0.0
Aportes patrimoniales no capitalizables	121,900.0	0.0
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Ajustes al patrimonio	0.0	0.0
Reservas patrimoniales	0.0	0.0
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	-7,822.7	-10,653.7
Resultados del Periodo	3,831.9	45,340.7
Cuentas contingentes	16,522.4	33,087.4
Cuentas de orden	36,492,479.7	45,684,642.8

BANCOS VIGENTES

Banpro
Grupo Promerica





Estado de Resultados
(Expresado en miles de Córdoba)
BANPRO

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Ingresos financieros	3,891,513.3	4,612,426.3
Ingresos financieros por disponibilidades	2,094.6	4,418.5
Ingresos por inversiones en valores	422,225.1	434,359.2
Ingresos financieros por cartera de créditos	3,402,762.3	4,092,819.0
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	8,915.4	10,034.9
Otros ingresos financieros	55,516.5	70,794.7
Gastos financieros	849,208.9	981,518.1
Gastos financieros por obligaciones con el público	617,184.5	740,703.5
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	224,844.3	234,875.2
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	0.0
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	2,301.9	1,202.6
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	506.6	2,317.1
Otros gastos financieros	4,371.6	2,419.9
Margen financiero antes de ajuste monetario	3,042,304.8	3,630,908.0
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	276,903.6	318,210.1
Margen financiero bruto	3,319,208.4	3,949,118.1
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios	-292,107.4	-302,349.7
Margen financiero, neto	3,027,101.1	3,646,769.2
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	1,143,923.3	1,212,082.1
Ingresos operativos diversos	1,243,986.5	1,443,563.2
Gastos operativos diversos	100,063.2	231,481.1
Resultado operativo bruto	4,171,024.4	4,858,851.3
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas	15,211.1	19,526.9
Gastos de administración	2,435,545.6	2,772,677.0
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	1,750,690.0	2,105,701.2
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	150,332.3	165,617.1
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	469,181.5	558,148.4
Resultados del período	1,131,176.0	1,381,935.8



Balances de Situación
(Expresado en miles de Córdoba)

BANPRO

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Activo	54,248,782.7	62,711,106.8
Disponibilidades	12,724,211.5	15,300,076.8
Moneda Nacional	4,921,916.5	4,550,481.0
Caja	1,267,115.5	1,323,884.3
Banco Central de Nicaragua	3,647,211.2	3,214,636.5
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	3,357.9	10,125.4
Otras disponibilidades	4,231.5	1,834.4
Moneda Extranjera	7,802,295.1	10,749,595.8
Caja	766,356.0	812,975.0
Banco Central de Nicaragua	5,233,326.2	7,747,398.3
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0	0.0
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	1,761,326.2	2,189,005.7
Otras disponibilidades	41,286.6	216.8
Inversiones en valores, neto	7,552,565.0	7,517,954.2
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	108,479.2	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	959,028.2	293,198.6
Inversiones Mantenidas Hasta el Vencimiento	6,485,057.6	7,224,755.6
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	641,336.5	73,674.9
Cartera de Creditos, neta	31,899,390.3	38,063,246.7
Créditos vigentes	31,443,448.3	37,125,340.0
Créditos prorrogados	7,117.0	208,899.6
Créditos reestructurados	396,023.3	655,488.7
Créditos vencidos	185,479.9	189,669.2
Créditos en cobro judicial	66,599.6	72,823.9
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	474,537.5	570,151.1
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-673,814.4	-759,126.5
Otras cuentas por cobrar, neto	173,385.1	168,538.5
Bienes de uso, neto	818,858.5	1,135,288.1
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	17,864.5	29,637.4
Inversiones permanentes en acciones	182,413.3	201,926.6
Otros activos neto	238,757.0	220,763.2
Pasivo	48,885,304.0	56,361,314.1
Obligaciones con el Público	42,797,807.4	48,932,518.1
Moneda Nacional	12,481,681.9	13,545,788.5
Depositos a la Vista	5,944,347.2	6,315,081.1
Depositos de Ahorro	5,747,729.2	6,385,788.5
Depositos a Plazo	789,605.4	844,916.8
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Moneda Extranjera	29,783,857.3	34,694,493.7
Depositos a la Vista	7,890,274.8	11,613,161.1
Depositos de Ahorro	12,857,087.7	14,690,456.2
Depositos a Plazo	9,036,494.8	8,390,875.6
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Otras obligaciones	362,175.6	513,060.0
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	170,092.6	179,178.1
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	5,004,831.3	5,835,956.9
Por Depósitos de Instituciones Financieras		
Por Préstamos con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	90,331.5	75,364.7
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	800,110.3	904,375.3
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	275,097.9	314,345.6
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	3,839,291.6	4,541,871.1
Cargos por Pagar sobre Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	448,857.9	424,329.3
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	0.0
Otras cuentas por pagar	176,701.5	405,059.3
Otros pasivos y provisiones	429,112.1	469,593.6
Obligaciones subordinadas	27,993.7	293,857.0
Impuestos diferidos	0.0	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.0
Patrimonio	5,363,478.7	6,349,792.2
Capital social pagado	2,930,500.0	3,213,500.0
Capital donado	0.0	0.0
Aportes patrimoniales no capitalizables	0.0	0.0
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Ajustes al patrimonio	-400.9	-23.2
Reservas patrimoniales	999,454.5	1,206,744.8
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	302,749.1	547,634.8
Resultados del Periodo	1,131,176.0	1,381,935.1
Cuentas contingentes	18,345,108.2	20,835,238.5
Cuentas de orden	81,275,546.7	89,908,848.4

Adaptación
2015

<i>Z</i>	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	<i>3.26</i>	*	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	<i>6.72</i>	*	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	<i>1.05</i>	*	<i>Patrimonio</i>
	<u>Activo</u>				<u>Activo</u>				<u>Activo</u>				<u>Pasivo</u>
<i>Z</i>	= <i>6.56</i> *	\$ 6,442,154.58	+	<i>3.26</i> *	\$ 302,749.13	+	<i>6.72</i> *	\$ 1,750,689.98	+	<i>1.05</i> *	\$ 5,363,478.68		
		\$ 54,248,782.65			\$ 54,248,782.65			\$ 54,248,782.65			\$ 48,885,303.97		
<i>Z</i>	= <i>6.56</i> *	0.12	+	<i>3.26</i> *	0.01	+	<i>6.72</i> *	0.03	+	<i>1.05</i> *	0.11		
<i>Z</i>	=	0.78	+		0.02	+		0.22	+		0.12		
<i>Z</i>	=	1.13											
													Insolvencia que puede conducir a Quiebra
													Buena Situación Financiera

2016

<i>Z</i>	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	<i>3.26</i>	*	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	<i>6.72</i>	*	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	<i>1.05</i>	*	<i>Patrimonio</i>
	<u>Activo</u>				<u>Activo</u>				<u>Activo</u>				<u>Pasivo</u>
<i>Z</i>	= <i>6.56</i> *	\$ 4,889,788.55	+	<i>3.26</i> *	\$ 547,634.77	+	<i>6.72</i> *	\$ 2,105,701.40	+	<i>1.05</i> *	\$ 6,349,792.18		
		\$ 62,711,106.37			\$ 62,711,106.37			\$ 62,711,106.37			\$ 56,361,314.19		
<i>Z</i>	= <i>6.56</i> *	0.08	+	<i>3.26</i> *	0.01	+	<i>6.72</i> *	0.03	+	<i>1.05</i> *	0.11		
<i>Z</i>	=	0.51	+		0.03	+		0.23	+		0.12		
<i>Z</i>	=	0.88											
													Insolvencia que puede conducir a Quiebra
													Buena Situación Financiera





Estado de Resultados
(Expresado en miles de Córdoba)
BANCO LA FISE BANCENTRO

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Ingresos financieros	3,439,036.1	3,946,931.7
Ingresos financieros por disponibilidades	1,463.5	1,768.3
Ingresos por inversiones en valores	311,586.9	268,521.7
Ingresos financieros por cartera de créditos	3,023,963.8	3,553,055.4
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	1,560.0	3,503.9
Otros ingresos financieros	100,461.8	120,082.4
Gastos financieros	790,443.5	938,426.3
Gastos financieros por obligaciones con el público	477,702.5	560,434.4
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	254,048.6	316,772.4
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	0.0
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	52,334.1	57,955.1
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	5,455.5	2,406.1
Otros gastos financieros	902.8	858.4
Margin financiero antes de ajuste monetario	2,648,592.6	3,008,505.4
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	262,964.0	301,977.7
Margin financiero bruto	2,911,556.6	3,310,483.1
Ingresos (Gastos) netos por estimacion preventiva para riesgos crediticios	-280,481.5	-339,511.7
Margin financiero, neto	2,631,075.0	2,970,971.3
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	784,094.3	925,098.6
Ingresos operativos diversos	1,112,011.0	1,401,069.7
Gastos operativos diversos	327,916.8	475,971.1
Resultado operativo bruto	3,415,169.3	3,896,069.9
Participacion en resultado de subsidiarias y asociadas	238.1	230,099.7
Gastos de administración	1,724,779.2	1,967,411.1
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	1,690,628.2	2,158,758.6
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	110,442.6	123,268.8
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	467,524.8	541,689.0
Resultados del período	1,112,660.8	1,493,800.8



Balances de Situación
(Expresado en miles de Córdoba)
BANCO LAFISE BANCENTRO

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Activo	46,136,449.5	55,199,447.5
Disponibilidades	7,246,109.3	8,763,590.2
Moneda Nacional	2,403,407.8	2,484,675.1
Caja	804,394.3	867,535.9
Banco Central de Nicaragua	1,593,972.4	1,592,575.8
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0	58.7
Otras disponibilidades	5,041.0	24,504.6
Moneda Extranjera	4,842,701.4	6,278,915.1
Caja	397,858.3	546,070.2
Banco Central de Nicaragua	3,218,769.2	3,800,962.5
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0	0.0
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	1,028,488.5	1,660,877.3
Otras disponibilidades	197,585.4	271,005.2
Inversiones en valores, neto	5,218,816.3	9,745,182.5
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	2,591,873.8	7,690,750.8
Inversiones Mantenido Hasta el Vencimiento	2,626,942.4	2,054,432.1
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	633,569.5	196,228.3
Cartera de Creditos, neta	30,978,601.4	34,145,005.2
Créditos vigentes	30,180,324.3	33,382,169.5
Créditos prorrogados	65,113.3	40,187.2
Créditos reestructurados	721,721.3	675,099.5
Créditos vencidos	89,580.7	126,841.1
Créditos en cobro judicial	134,774.3	84,691.9
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	454,452.4	488,541.5
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-667,365.2	-652,526.3
Otras cuentas por cobrar, neto	313,292.7	339,893.2
Bienes de uso, neto	369,355.1	523,332.2
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	168,597.3	277,274.4
Inversiones permanentes en acciones	536,187.5	884,517.6
Otros activos neto	671,920.5	324,423.4
Pasivo	41,299,119.2	48,949,574.6
Obligaciones con el Público	31,321,183.0	36,111,001.1
Moneda Nacional	7,707,263.0	8,709,259.0
Depositos a la Vista	4,263,012.4	4,888,079.0
Depositos de Ahorro	3,007,145.4	3,290,710.2
Depositos a Plazo	437,105.1	530,469.8
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Moneda Extranjera	23,172,577.2	27,027,262.2
Depositos a la Vista	6,382,942.7	8,483,732.1
Depositos de Ahorro	9,969,288.3	11,011,395.9
Depositos a Plazo	6,820,346.3	7,532,130.9
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Otras obligaciones	316,913.1	217,813.3
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	124,429.6	156,667.1
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	7,027,136.0	10,763,373.3
Por Depósitos de Instituciones Financieras		
Por Préstamos con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	176,957.5	177,672.4
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	1,445,086.5	1,343,522.2
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	0.0	0.0
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	5,405,092.0	9,242,178.5
Cargos por Pagar sobre Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	179,067.5	168,774.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	431,008.0	0.0
Otras cuentas por pagar	738,255.7	380,917.5
Otros pasivos y provisiones	633,255.5	621,489.3
Obligaciones subordinadas	969,213.0	904,018.7
Impuestos diferidos	0.0	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.0
Patrimonio	4,837,330.7	6,249,872.9
Capital social pagado	2,416,900.0	2,972,800.0
Capital donado	0.0	0.0
Aportes patrimoniales no capitalizables	0.6	0.6
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Ajustes al patrimonio	-16,344.1	7,201.5
Reservas patrimoniales	826,619.7	1,246,868.3
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	497,493.7	529,201.3
Resultados del Periodo	1,112,660.8	1,493,800.8
Cuentas contingentes	10,889,568.0	8,539,415.1
Cuentas de orden	30,394,911.7	38,733,672.6

Adaptación
2015

<i>Z</i>	<i>6.56</i> *	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	<i>3.26</i> *	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	<i>6.72</i> *	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	<i>1.05</i> *	<i>Patrimonio</i>	
		<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Pasivo</u>	
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	\$ 1,818,970.37	+	<i>3.26</i> *	\$ 497,493.68	+	<i>6.72</i> *	\$ 1,690,628.23	+	<i>1.05</i> *	\$ 6,249,872.85
			\$ 46,136,449.89			\$ 46,136,449.89			\$ 46,136,449.89			\$ 41,299,119.17
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	0.04	+	<i>3.26</i> *	0.01	+	<i>6.72</i> *	0.04	+	<i>1.05</i> *	0.15
<i>Z</i>	=		0.26	+		0.04	+		0.25	+		0.16
<i>Z</i>	=		0.70									Insolvencia que puede conducir a Quiebra
												Buena Situación Financiera

2016

<i>Z</i>	<i>6.56</i> *	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	<i>3.26</i> *	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	<i>6.72</i> *	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	<i>1.05</i> *	<i>Patrimonio</i>	
		<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Pasivo</u>	
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	\$ 4,889,788.55	+	<i>3.26</i> *	\$ 529,201.32	+	<i>6.72</i> *	\$ 2,158,758.59	+	<i>1.05</i> *	\$ 6,249,872.85
			\$ 55,199,447.45			\$ 55,199,447.45			\$ 55,199,447.45			\$ 48,949,574.60
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	0.09	+	<i>3.26</i> *	0.01	+	<i>6.72</i> *	0.04	+	<i>1.05</i> *	0.13
<i>Z</i>	=		0.58	+		0.03	+		0.26	+		0.13
<i>Z</i>	=		1.01									Insolvencia que puede conducir a Quiebra
												Buena Situación Financiera





Estado de Resultados
(Expresado en miles de Córdoba)

BAC

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Ingresos financieros	3,167,848.0	3,806,600.0
Ingresos financieros por disponibilidades	456.7	2,145.1
Ingresos por inversiones en valores	30,101.4	71,998.1
Ingresos financieros por cartera de créditos	3,121,473.1	3,717,825.0
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	455.8	0.0
Otros ingresos financieros	15,361.0	14,631.7
Gastos financieros	584,728.0	723,248.3
Gastos financieros por obligaciones con el público	510,540.2	532,340.3
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	62,957.5	167,560.8
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	0.0
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	4,337.0	7,778.9
Otros gastos financieros	6,893.4	15,568.7
Margen financiero antes de ajuste monetario	2,583,120.0	3,083,351.7
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	321,969.2	390,381.3
Margen financiero bruto	2,905,089.2	3,473,733.0
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios	-270,375.1	-336,970.2
Margen financiero, neto	2,634,714.0	3,136,762.8
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	945,391.2	1,185,829.1
Ingresos operativos diversos	1,149,062.8	1,410,048.1
Gastos operativos diversos	203,671.1	224,218.9
Resultado operativo bruto	3,580,105.2	4,322,591.9
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas	4,320.9	2,037.4
Gastos de administración	1,953,201.1	2,219,756.9
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	1,631,225.0	2,104,872.4
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	99,264.4	117,049.1
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	473,674.2	611,630.1
Resultados del período	1,058,286.4	1,376,192.4



Balances de Situación
(Expresado en miles de Córdoba)
BAC

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Activo	44,293,268.4	48,932,032.8
Disponibilidades	11,448,468.0	11,222,463.1
Moneda Nacional	3,658,736.1	2,913,244.3
Caja	1,624,686.6	1,677,327.0
Banco Central de Nicaragua	2,033,843.5	1,208,929.1
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0	3,952.1
Otras disponibilidades	206.1	23,036.2
Moneda Extranjera	7,789,731.5	8,309,218.7
Caja	1,634,995.5	1,830,714.1
Banco Central de Nicaragua	4,941,402.6	4,584,635.1
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0	0.0
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	1,196,146.7	1,893,733.5
Otras disponibilidades	17,187.0	136.0
Inversiones en valores, neto	1,144,495.3	1,198,690.1
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	1,144,495.3	1,198,690.1
Inversiones Mantenido Hasta el Vencimiento	0.0	0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	0.0
Cartera de Creditos, neta	30,753,327.1	35,558,378.9
Créditos vigentes	30,811,012.4	35,589,156.4
Créditos prorrogados	610.5	9,872.2
Créditos reestructurados	93,287.9	120,903.7
Créditos vencidos	158,658.5	219,777.0
Créditos en cobro judicial	158,800.5	160,636.7
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	294,421.6	343,646.6
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-763,464.7	-885,613.7
Otras cuentas por cobrar, neto	96,638.1	85,207.6
Bienes de uso, neto	659,806.0	682,272.4
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	7,865.7	7,744.1
Inversiones permanentes en acciones	66,741.1	68,279.7
Otros activos neto	115,926.3	108,997.3
Pasivo	38,551,895.0	42,404,048.2
Obligaciones con el Público	34,346,276.5	34,947,563.7
Moneda Nacional	8,471,503.2	7,841,358.7
Depositos a la Vista	5,400,669.2	5,243,117.1
Depositos de Ahorro	2,741,188.2	2,241,593.8
Depositos a Plazo	329,645.7	356,647.6
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Moneda Extranjera	24,977,163.8	26,620,027.1
Depositos a la Vista	7,370,406.8	8,017,330.8
Depositos de Ahorro	10,285,602.0	11,438,489.1
Depositos a Plazo	7,321,155.0	7,164,207.4
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Otras obligaciones	745,647.6	336,827.4
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	151,961.9	149,350.5
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	3,465,660.3	6,479,424.6
Por Depósitos de Instituciones Financieras		
Por Préstamos con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	99,286.9	85,502.0
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	514,928.0	146,256.5
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	0.0	1,026,364.5
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	2,851,445.3	5,221,301.1
Cargos por Pagar sobre Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	0.0	0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	0.0
Otras cuentas por pagar	241,920.5	432,829.0
Otros pasivos y provisiones	498,037.3	544,231.0
Obligaciones subordinadas	0.0	0.0
Impuestos diferidos	0.0	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.0
Patrimonio	5,741,373.4	6,527,984.6
Capital social pagado	2,790,361.1	2,790,361.1
Capital donado	0.0	0.0
Aportes patrimoniales no capitalizables	0.0	0.0
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Ajustes al patrimonio	-344.6	-2,247.8
Reservas patrimoniales	914,234.0	1,072,977.0
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	978,836.4	1,290,701.1
Resultados del Periodo	1,058,286.4	1,376,192.1
Cuentas contingentes	9,185,789.4	10,979,845.8
Cuentas de orden	286,509,299.7	219,461,229.1

Adaptación
2015

$Z = 6.56 * \frac{\text{Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista}}{\text{Activo}} + 3.26 * \frac{\text{Resultados acumulados de ejercicios anteriores}}{\text{Activo}} + 6.72 * \frac{\text{Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales}}{\text{Activo}} + 1.05 * \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Pasivo}}$						
$Z = 6.56 * \frac{\$ (178,112.19)}{\$ 44,293,268.39} + 3.26 * \frac{\$ 978,836.45}{\$ 44,293,268.39} + 6.72 * \frac{\$ 1,631,225.00}{\$ 44,293,268.39} + 1.05 * \frac{\$ 5,741,373.37}{\$ 38,551,895.03}$						
$Z = 6.56 * 0.00 + 3.26 * 0.02 + 6.72 * 0.04 + 1.05 * 0.15$						
$Z = -0.03 + 0.07 + 0.25 + 0.16$						
$Z = 0.45$			Buena Situación Financiera			Insolencia que puede conducir a Quiebra

2016

$Z = 6.56 * \frac{\text{Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista}}{\text{Activo}} + 3.26 * \frac{\text{Resultados acumulados de ejercicios anteriores}}{\text{Activo}} + 6.72 * \frac{\text{Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales}}{\text{Activo}} + 1.05 * \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Pasivo}}$						
$Z = 6.56 * \frac{\$ (839,295.09)}{\$ 48,932,032.85} + 3.26 * \frac{\$ 1,290,701.89}{\$ 48,932,032.85} + 6.72 * \frac{\$ 2,104,872.43}{\$ 48,932,032.85} + 1.05 * \frac{\$ 6,527,984.64}{\$ 42,404,048.21}$						
$Z = 6.56 * -0.02 + 3.26 * 0.03 + 6.72 * 0.04 + 1.05 * 0.15$						
$Z = -0.11 + 0.09 + 0.29 + 0.16$						
$Z = 0.42$			Buena Situación Financiera			Insolencia que puede conducir a Quiebra

BDF
simplifícate



Estado de Resultados
(Expresado en miles de Córdoba)

BDF

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Ingresos financieros	1,576,859.5	1,914,779.0
Ingresos financieros por disponibilidades	2,366.7	2,259.0
Ingresos por inversiones en valores	73,022.1	61,638.0
Ingresos financieros por cartera de créditos	1,492,991.8	1,840,698.3
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	1,479.9	2,449.2
Otros ingresos financieros	6,999.0	7,734.5
Gastos financieros	448,387.6	583,292.0
Gastos financieros por obligaciones con el público	291,040.5	322,787.6
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	117,212.9	217,635.0
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	0.0
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	34,461.4	36,615.7
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	783.2	66.7
Otros gastos financieros	4,889.6	6,186.9
Margen financiero antes de ajuste monetario	1,128,471.8	1,331,487.0
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	101,029.6	116,544.3
Margen financiero bruto	1,229,501.5	1,448,031.3
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios	-163,949.7	-246,740.2
Margen financiero, neto	1,065,551.7	1,201,291.1
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	238,923.3	248,802.0
Ingresos operativos diversos	409,879.3	455,991.7
Gastos operativos diversos	170,956.0	207,189.7
Resultado operativo bruto	1,304,475.1	1,450,093.3
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas	3,232.6	4,154.8
Gastos de administración	787,267.7	870,320.1
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	520,439.9	583,928.0
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	42,745.7	46,877.3
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	142,460.2	160,823.7
Resultados del período	335,234.0	376,226.9

La información de este Estado Financiero no ha sido auditada



Balances de Situación
(Expresado en miles de Córdoba)
BDF

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Activo	19,290,054.6	21,802,523.3
Disponibilidades	3,352,450.3	3,464,743.8
Moneda Nacional	629,083.7	639,791.6
Caja	194,995.3	184,776.6
Banco Central de Nicaragua	420,054.4	375,419.0
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	14,029.8	79,596.0
Otras disponibilidades	4.3	0.0
Moneda Extranjera	2,723,366.6	2,824,952.3
Caja	179,220.3	266,068.0
Banco Central de Nicaragua	1,894,196.5	1,797,119.9
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	176,138.3	264,926.6
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	435,408.9	461,888.0
Otras disponibilidades	38,402.5	34,949.9
Inversiones en valores, neto	953,299.1	931,374.3
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	0.0	171,320.1
Inversiones Mantenido Hasta el Vencimiento	953,299.1	760,054.3
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	31,359.4	1,324.5
Cartera de Creditos, neta	14,611,510.1	16,983,846.6
Créditos vigentes	14,387,216.3	16,727,418.9
Créditos prorrogados	5,461.1	7,120.9
Créditos reestructurados	234,151.5	236,496.4
Créditos vencidos	77,525.3	154,504.3
Créditos en cobro judicial	78,806.5	71,764.3
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	145,643.0	166,106.1
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-317,293.6	-379,564.7
Otras cuentas por cobrar, neto	47,197.3	76,851.1
Bienes de uso, neto	128,064.8	157,865.8
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	16,621.7	27,034.7
Inversiones permanentes en acciones	16,562.1	20,243.3
Otros activos neto	132,990.0	139,239.2
Pasivo	17,527,347.2	19,764,159.1
Obligaciones con el Público	13,449,047.2	13,336,246.8
Moneda Nacional	1,979,471.5	1,899,092.3
Depositos a la Vista	411,183.7	339,664.7
Depositos de Ahorro	1,341,601.8	1,306,877.0
Depositos a Plazo	226,685.9	252,550.6
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Moneda Extranjera	10,886,860.2	10,688,151.1
Depositos a la Vista	685,824.2	702,840.2
Depositos de Ahorro	5,407,759.9	5,461,268.3
Depositos a Plazo	4,793,276.2	4,524,043.4
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Otras obligaciones	464,312.4	629,969.4
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	118,403.1	119,033.1
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	3,262,427.9	5,577,607.8
Por Depósitos de Instituciones Financieras		
Por Préstamos con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	86,175.5	311,391.1
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	579,666.2	972,836.2
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	0.0	351,896.4
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	2,596,585.9	3,941,483.6
Cargos por Pagar sobre Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos		
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	110,599.7	149,267.5
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	0.0
Otras cuentas por pagar	49,421.2	46,908.2
Otros pasivos y provisiones	152,099.7	165,798.6
Obligaciones subordinadas	503,751.5	488,330.0
Impuestos diferidos	0.0	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.0
Patrimonio	1,762,707.4	2,038,364.1
Capital social pagado	895,500.0	979,500.0
Capital donado	0.0	0.0
Aportes patrimoniales no capitalizables	0.0	0.0
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Ajustes al patrimonio	0.0	0.0
Reservas patrimoniales	330,676.4	387,110.1
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	201,296.5	295,526.7
Resultados del Periodo	335,234.0	376,226.9
Cuentas contingentes	1,088,281.3	1,389,263.1
Cuentas de orden	37,328,010.1	45,723,991.5

Adaptación

2015

<i>Z</i>	<i>6.56</i> *	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	<i>3.26</i> *	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	<i>6.72</i> *	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	<i>1.05</i> *	<i>Patrimonio</i>	
		<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Pasivo</u>	
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	\$ 3,208,741.52	+	<i>3.26</i> *	\$ 201,296.94	+	<i>6.72</i> *	\$ 520,439.90	+	<i>1.05</i> *	\$ 1,762,707.39
			\$ 19,290,054.64			\$ 19,290,054.64			\$ 19,290,054.64			\$ 17,527,347.25
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	0.17	+	<i>3.26</i> *	0.01	+	<i>6.72</i> *	0.03	+	<i>1.05</i> *	0.10
<i>Z</i>	=		1.09	+		0.03	+		0.18	+		0.11
<i>Z</i>	=		1.41									Insolvencia que puede conducir a Quiebra
												Buena Situación Financiera

2016

<i>Z</i>	<i>6.56</i> *	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	<i>3.26</i> *	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	<i>6.72</i> *	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	<i>1.05</i> *	<i>Patrimonio</i>	
		<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Pasivo</u>	
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	\$ 3,353,613.22	+	<i>3.26</i> *	\$ 295,526.71	+	<i>6.72</i> *	\$ 583,927.95	+	<i>1.05</i> *	\$ 2,038,364.13
			\$ 21,802,523.32			\$ 21,802,523.32			\$ 21,802,523.32			\$ 19,764,159.19
<i>Z</i>	=	<i>6.56</i> *	0.15	+	<i>3.26</i> *	0.01	+	<i>6.72</i> *	0.03	+	<i>1.05</i> *	0.10
<i>Z</i>	=		1.01	+		0.04	+		0.18	+		0.11
<i>Z</i>	=		1.34									Insolvencia que puede conducir a Quiebra
												Buena Situación Financiera



Banco
Ficohsa
Comprometidos a ser Mejores



Estado de Resultados
(Expresado en miles de Córdoba)
BANCO FICOHSA

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Ingresos financieros	1,071,622.2	1,315,414
Ingresos financieros por disponibilidades	179.4	435.9
Ingresos por inversiones en valores	24,084.8	53,522.4
Ingresos financieros por cartera de créditos	1,045,550.0	1,253,911
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	24.8	1,523.0
Otros ingresos financieros	1,783.2	6,022.3
Gastos financieros	165,569.1	280,650.3
Gastos financieros por obligaciones con el público	162,133.1	228,719.1
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	1,153.8	40,169.7
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	0.0
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	1,958.2	7,201.3
Otros gastos financieros	324.4	4,560.2
Margen financiero antes de ajuste monetario	906,053.1	1,034,764.5
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	57,500.7	67,435.3
Margen financiero bruto	963,553.8	1,102,199.8
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios	-271,678.9	-232,017.3
Margen financiero, neto	691,874.9	870,182.5
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	225,726.6	246,644.2
Ingresos operativos diversos	285,803.3	331,147.1
Gastos operativos diversos	60,076.7	84,502.9
Resultado operativo bruto	917,601.5	1,116,826.7
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas	0.0	0.0
Gastos de administración	826,650.1	1,007,604.8
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	90,951.4	109,221.9
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	22,404.5	24,234.5
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	20,979.3	25,637.0
Resultados del período	47,567.6	59,350.3



Balances de Situación
(Expresado en miles de Córdoba)

BANCO FICOHSA

Descripción	31/12/2015	31/12/2016
Activo	8,154,145.3	11,858,923.3
Disponibilidades	1,352,472.3	2,997,398.8
Moneda Nacional	299,021.6	911,918.2
Caja	87,771.4	98,404.4
Banco Central de Nicaragua	202,499.0	801,936.4
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	8,751.2	11,570.8
Otras disponibilidades	0.0	7.8
Moneda Extranjera	1,053,450.8	2,085,480.2
Caja	93,613.3	88,639.0
Banco Central de Nicaragua	779,084.6	1,779,967.4
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	0.0	0.0
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	113,725.0	102,241.5
Otras disponibilidades	67,027.9	114,632.3
Inversiones en valores, neto	547,730.4	897,529.8
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	547,730.4	897,529.8
Inversiones Mantenidas Hasta el Vencimiento	0.0	0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	99,092.9
Cartera de Creditos, neta	5,966,464.0	7,594,113.3
Créditos vigentes	5,958,945.4	7,534,363.9
Créditos prorrogados	0.0	0.0
Créditos reestructurados	41,602.9	106,254.4
Créditos vencidos	93,241.3	99,526.2
Créditos en cobro judicial	4,927.5	2,528.5
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	73,348.4	95,516.4
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-205,601.6	-244,075.6
Otras cuentas por cobrar, neto	19,785.4	10,869.3
Bienes de uso, neto	119,313.1	143,069.7
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	11.2	515.4
Inversiones permanentes en acciones	6,750.0	6,750.0
Otros activos neto	141,618.9	109,583.3
Pasivo	7,005,911.1	10,493,542.3
Obligaciones con el Público	6,359,289.0	6,801,625.2
Moneda Nacional	789,327.5	705,904.5
Depositos a la Vista	294,801.2	535,937.1
Depositos de Ahorro	198,134.0	150,313.3
Depositos a Plazo	296,392.3	19,653.6
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Moneda Extranjera	5,465,162.0	5,987,064.1
Depositos a la Vista	1,133,940.5	1,178,920.3
Depositos de Ahorro	1,453,197.9	1,679,595.2
Depositos a Plazo	2,878,023.7	3,128,548.6
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0
Otras obligaciones	30,351.8	36,350.1
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	74,447.6	72,306.5
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	238,546.8	2,716,410.3
Por Depósitos de Instituciones Financieras	0.0	293,247.0
Por Préstamos con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos	0.0	240,096.0
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	0.0	381,221.1
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	0.0	0.0
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	0.0	0.0
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	238,546.8	1,801,846.2
Cargos por Pagar sobre Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos	0.0	0.0
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	0.0	221,972.5
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	200,731.7	495,931.4
Otras cuentas por pagar	70,031.6	102,869.3
Otros pasivos y provisiones	137,312.8	154,733.8
Obligaciones subordinadas	0.0	0.0
Impuestos diferidos	0.0	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.0
Patrimonio	1,148,234.2	1,365,380.7
Capital social pagado	429,016.0	805,790.5
Capital donado	0.0	0.0
Aportes patrimoniales no capitalizables	0.0	0.0
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0
Ajustes al patrimonio	0.0	0.0
Reservas patrimoniales	258,783.9	263,459.5
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	412,866.7	236,780.1
Resultados del Periodo	47,567.6	59,350.3
Cuentas contingentes	5,125,938.1	6,642,907.1
Cuentas de orden	7,018,194.2	11,380,477.3

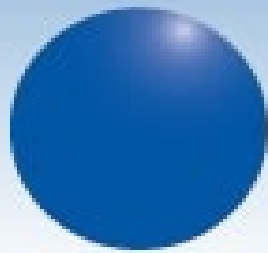
Adaptación
2015

$Z = 6.56 *$	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	$3.26 *$	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	$6.72 *$	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	$1.05 *$	<i>Patrimonio</i>	
<u>Activo</u>					<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Pasivo</u>
$Z = 6.56 *$	\$ 471,461.16	+	$3.26 *$	\$ 412,866.72	+	$6.72 *$	\$ 90,951.41	+	$1.05 *$	\$ 1,365,380.39	
	\$ 8,154,145.59			\$ 8,154,145.59			\$ 8,154,145.59			\$ 7,005,911.36	
$Z = 6.56 *$	0.06	+	$3.26 *$	0.05	+	$6.72 *$	0.01	+	$1.05 *$	0.19	
$Z =$	0.38	+		0.17	+		0.07	+		0.20	
$Z =$	0.82									Buena Situación Financiera	
										Insolencia que puede conducir a Quiebra	

2016

$Z = 6.56 *$	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	$3.26 *$	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	$6.72 *$	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	$1.05 *$	<i>Patrimonio</i>	
<u>Activo</u>					<u>Activo</u>			<u>Activo</u>			<u>Pasivo</u>
$Z = 6.56 *$	\$ 2,180,070.79	+	$3.26 *$	\$ 236,780.15	+	$6.72 *$	\$ 109,221.79	+	$1.05 *$	\$ 1,365,380.39	
	\$ 11,858,923.23			\$ 11,858,923.23			\$ 11,858,923.23			\$ 10,493,542.84	
$Z = 6.56 *$	0.18	+	$3.26 *$	0.02	+	$6.72 *$	0.01	+	$1.05 *$	0.13	
$Z =$	1.21	+		0.07	+		0.06	+		0.14	
$Z =$	1.47									Buena Situación Financiera	
										Insolencia que puede conducir a Quiebra	

BANCOS QUEBRADOS



BANEX
Banco del Exito



Estado de Resultados

(Expresado en miles de Córdoba)

BA NEX

Descripción	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/01/2012	29/02/2012	31/03/2012
Ingresos financieros	650,159.0	439,511.3	110,733.6	5,791.4	16,459.2	24,717.7
Ingresos financieros por disponibilidades	1,068.8	135.0	155.4	1.2	1.9	2.0
Ingresos por inversiones en valores	2,321.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ingresos financieros por cartera de créditos	613,390.3	420,640.4	106,468.6	5,595.3	16,113.9	24,313.0
Ingresos financieros por operaciones de Reportos y valores derivados	1,090.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros ingresos financieros	32,288.4	18,735.3	4,109.6	194.9	343.3	402.7
Gastos financieros	244,456.2	108,968.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones con el público	44,006.7	15,888.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones con instituciones financieras y por otros financiamientos	184,072.0	78,466.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos financieros por otras cuentas por pagar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos financieros con oficina central y sucursales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos financieros por obligaciones subordinadas y obligaciones convertibles en capital	14,323.8	11,592.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos financieros por operaciones de valores y derivados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros gastos financieros	2,054.3	3,022.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Margen financiero antes de ajuste monetario	405,702.8	330,542.6	110,733.6	5,791.4	16,459.2	24,717.7
Ingresos (Gastos) netos por ajustes monetarios	15,681.1	31,679.2	43,926.3	2,349.5	3,953.8	5,243.8
Margen financiero bruto	421,383.9	362,221.8	154,659.9	8,141.0	20,412.9	29,961.5
Ingresos (Gastos) netos por estimación preventiva para riesgos crediticios	-413,726.1	-619,718.6	-255,902.0	537.2	4,482.9	16,082.3
Margen financiero, neto	7,657.8	-257,496.8	-101,242.1	8,678.1	24,895.8	46,043.9
Ingresos (Gastos) operativos diversos, neto	-26,459.8	-90,408.0	-134,304.7	-11,278.0	-33,935.5	-29,882.7
Ingresos operativos diversos	109,122.4	69,557.2	29,507.3	12,124.3	17,027.3	56,411.1
Gastos operativos diversos	135,582.2	159,965.2	163,812.0	23,402.9	50,962.8	86,294.3
Resultado operativo bruto	-18,802.1	-347,904.9	-235,546.8	-2,599.9	-9,039.7	16,161.2
Participación en resultado de subsidiarias y asociadas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos de administración	285,212.7	255,239.2	139,200.4	4,475.3	15,357.4	21,849.7
Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	-304,014.8	-603,144.1	-374,747.2	-7,075.2	-24,397.1	-5,688.5
Contribuciones por leyes especiales (564 y 563)	6,176.4	6,483.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Gasto por Impuesto sobre la renta (Ley 453)	4,498.8	7,937.4	28,338.7	0.0	0.0	0.0
Resultados del periodo	-314,690.0	-617,564.1	-403,085.9	-7,075.2	-24,397.1	-5,688.5

Balances de Situación
(Expresado en miles de Córdoba)

BANEX

Descripción	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/01/2012	29/02/2012	31/03/2012	30/04/2012	31/05/2012	30/06/2012
Activo	3,245,678.4	1,501,943.1	743,473.5	657,576.2	588,737.5	197,431.3	150,024.0	54,901.5	728.1
Disponibilidades	715,643.5	344,557.1	267,539.7	214,270.3	219,309.7	186,764.5	149,529.5	54,901.5	728.1
Moneda Nacional	230,337.6	79,790.4	73,958.2	75,325.4	73,985.3	68,615.3	64,205.1	31,005.1	561.5
Caja	90,098.1	4,232.0	576.8	1,508.2	1,980.4	3,226.1	3,283.5	2,998.0	0.0
Banco Central de Nicaragua	116,591.7	58,675.7	71,978.4	72,869.6	71,204.4	64,691.2	60,095.4	27,226.6	173.3
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	818.4	16,371.1	1,401.2	945.6	798.5	697.9	826.2	780.5	388.2
Otras disponibilidades	22,829.5	511.3	1.5	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moneda Extranjera	485,306.3	264,766.7	193,581.3	138,944.5	145,324.4	118,149.7	85,324.7	23,896.4	166.6
Caja	58,722.3	8,695.3	1,388.6	2,594.2	3,732.2	1,538.6	1,695.0	1,372.4	0.0
Banco Central de Nicaragua	240,640.9	157,049.1	187,357.8	132,746.2	139,046.3	98,653.6	49,736.0	2,781.3	124.5
Depositos e Instituciones Financieras del Pais	50,638.2	96,822.7	4,835.1	3,604.6	2,135.6	17,957.5	33,893.7	19,742.7	41.7
Depositos en Instituciones Financieras del exterior	87,830.3	107.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otras disponibilidades	47,474.5	2,092.0	0.0	0.0	410.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inversiones en valores, neto	2,103.5	2,208.7	2,319.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inversiones Disponibles para la Venta	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inversiones Mantenidas Hasta el Vencimiento	2,103.5	2,208.7	2,319.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	645.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cartera de Creditos, neta	2,250,033.3	904,122.5	341,400.5	324,060.7	271,789.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Créditos vigentes	1,459,065.5	444,315.2	100,939.3	89,982.5	70,875.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Créditos prorrogados	132,556.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Créditos reestructurados	545,193.6	307,704.9	56,711.3	50,632.1	40,228.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Créditos vencidos	218,820.6	654,467.9	795,856.9	771,427.8	688,655.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Créditos en cobro judicial	50,201.3	77,072.9	238,332.7	267,590.1	236,643.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Intereses y Comisiones por Cobrar sobre Creditos	101,493.5	35,577.8	4,082.4	3,552.9	2,763.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Provisiones por incobrabilidad de cartera de creditos	-257,298.6	-615,015.7	-854,521.8	-859,124.8	-767,376.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Otras cuentas por cobrar, neto	11,872.5	608.8	1,907.1	1,285.0	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Bienes de uso, neto	38,343.1	31,450.0	17,366.8	14,599.5	10,470.5	8,920.6	236.8	0.0	0.0
Bienes recibidos en recuperacion de creditos, neto	165,617.5	177,902.0	111,180.3	101,566.5	85,335.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Inversiones permanentes en acciones	2,088.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros activos neto	59,331.1	41,094.0	1,759.0	1,794.3	1,793.1	1,746.1	257.3	0.0	0.0
Pasivo	3,081,978.0	1,670,154.2	1,325,776.0	1,246,953.5	1,195,437.2	785,422.7	758,199.5	662,884.6	611,616
Obligaciones con el Público	791,176.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moneda Nacional	385,856.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Depositos a la Vista	81,847.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Depositos de Ahorro	132,871.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Depositos a Plazo	171,137.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moneda Extranjera	396,544.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Depositos a la Vista	36,563.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Depositos de Ahorro	151,767.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Depositos a Plazo	208,212.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros Depósitos del Público	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otras obligaciones	4,675.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cargos financieros por pagar sobre obligaciones con el Público	4,099.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Obligaciones con Instituciones financieras y por otros financiamientos	2,088,940.9	1,613,464.0	1,299,018.9	1,227,869.4	1,177,964.5	750,308.3	725,039.1	650,874.1	610,779.6
Préstamos de la Financiera Nicaraguense de Inversiones	285,498.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Préstamos del Banco Centroamericano de Integración Económica	175,410.5	180,572.6	145,281.2	137,553.6	137,553.6	79,300.7	76,004.0	71,705.6	68,470.3
Préstamos de Otras Instituciones Financieras del Exterior	790,821.0	768,206.7	622,441.6	587,280.6	554,461.0	363,059.5	348,810.1	314,713.3	292,797.6
Otras Obligaciones con Instituciones Financieras y por Otros Financiamientos.	837,211.3	664,684.8	531,296.2	503,035.1	485,950.0	307,948.1	300,224.9	264,455.1	249,511.1
Obligaciones con el Banco Central de Nicaragua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Operaciones con Reportos y Valores Derivados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otras cuentas por pagar	10,388.7	18,948.2	13,100.3	8,763.2	9,092.8	29,103.1	27,344.9	9,445.4	0.0
Otros activos y provisiones	41,629.5	35,337.5	12,643.4	9,361.5	7,420.2	5,051.3	4,911.0	1,705.8	0.0
Obligaciones subordinadas	149,842.7	2,404.4	1,013.3	959.4	959.4	959.4	905.0	859.3	836.8
Impuestos diferidos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reservas para obligaciones laborales al retiro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Patrimonio	163,699.8	-168,210.1	-582,302.5	-589,377.7	-606,699.7	-587,991.1	-608,176.0	-607,983.1	-610,888.4
Capital social pagado	294,247.8	446,255.1	446,255.1	446,255.1	446,255.1	446,255.1	446,255.1	446,255.1	446,255.1
Capital donado	0.0	65,845.3	65,845.3	65,845.3	65,845.3	65,845.3	65,845.3	65,845.3	65,845.3
Aportes patrimoniales no capitalizables	99,379.5	201,810.5	201,810.5	201,810.5	201,810.5	201,810.5	201,810.5	201,810.5	201,810.5
Obligaciones convertibles en capital	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ajustes al patrimonio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reservas patrimoniales	41,285.8	41,285.8	41,285.8	41,285.8	41,285.8	41,285.8	41,285.8	41,285.8	41,285.8
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	-43,476.8	-305,842.6	-934,413.4	-1,337,499.2	-1,337,499.2	-1,337,499.2	-1,337,499.2	-1,337,499.2	-1,337,499.2
Resultados del Periodo	-314,690.0	-617,564.5	-403,085.9	-7,075.2	-24,397.1	-5,688.5	-25,873.5	-25,680.6	-28,585.9
Cuentas contingentes	45,216.2	19,424.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuentas de orden	7,470,630.5	4,914,245.0	3,186,310.4	3,206,872.0	2,765,654.7	42,664.3	26,419.6	11,121.4	0.0

Adaptación
2009

Z	=	6.56 *	Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista	+	3.26 *	Resultados acumulados de ejercicios anteriores	+	6.72 *	Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	+	1.05 *	Patrimonio
			Activo				Activo				Activo	Pasivo
Z	=	6.56 *	\$ 599,336.47 \$ 3,245,678.41	+	3.26 *	\$ 43,476.78 \$ 3,245,678.41	+	6.72 *	\$ (304,014.76) \$ 3,245,678.41	+	1.05 *	\$ 163,699.82 \$ 3,081,978.59
Z	=	6.56 *	0.18	+	3.26 *	0.01	+	6.72 *	-0.09	+	1.05 *	0.05
Z	=		1.21	+		0.04	+		-0.63	+		0.06
Z	=		0.68									Sano
												Insolvencia que puede conducir a Quiebra

2010

Z	=	6.56 *	Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista	+	3.26 *	Resultados acumulados de ejercicios anteriores	+	6.72 *	Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	+	1.05 *	Patrimonio
			Activo				Activo				Activo	Pasivo
Z	=	6.56 *	\$ 346,765.76 \$ 1,501,943.45	+	3.26 *	\$ (305,842.58) \$ 1,501,943.45	+	6.72 *	\$ (603,144.09) \$ 1,501,943.45	+	1.05 *	\$ (168,210.76) \$ 1,670,154.21
Z	=	6.56 *	0.23	+	3.26 *	-0.20	+	6.72 *	-0.40	+	1.05 *	-0.10
Z	=		1.51	+		-0.66	+		-2.70	+		-0.11
Z	=		-1.95									Buena Situacion Financiera
												Insolvencia que puede conducir a Quiebra

2011

Z	=	6.56 *	Disponibilidades mas Inversiones en Valores	+	3.26 *	Resultados acumulados de ejercicios anteriores	+	6.72 *	Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales	+	1.05 *	Patrimonio
			Activo				Activo				Activo	Pasivo
Z	=	6.56 *	\$ 269,858.83 \$ 743,473.47	+	3.26 *	\$ (934,413.35) \$ 743,473.47	+	6.72 *	\$ (374,747.18) \$ 743,473.47	+	1.05 *	\$ (582,302.53) \$ 1,325,776.00
Z	=	6.56 *	0.36	+	3.26 *	-1.26	+	6.72 *	-0.50	+	1.05 *	-0.44
Z	=		2.38	+		-4.10	+		-3.39	+		-0.46
Z	=		-5.56									Buena Situacion Financiera
												Insolvencia que puede conducir a Quiebra

BANCO NICARAGÜENSE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Adaptación
1998

<i>Z = 6.56 *</i>	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+ <i>3.26 *</i>	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+ <i>6.72 *</i>	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+ <i>1.05 *</i>	<i>Patrimonio</i>
<u>Activo</u>			<u>Activo</u>		<u>Activo</u>		<u>Pasivo</u>
Z = 6.56 *	\$ (1,415,856,209.00)	+	\$ 19,872,703.00	+	\$ (86,168,532.00)	+	\$ 5,651,064.00
	\$ 1,898,390,716.00		\$ 1,898,390,716.00		\$ 1,898,390,716.00		\$ 1,892,739,652.00
Z = 6.56 *	-0.75	+	0.01	+	-0.05	+	1.05 *
							0.00
Z =	-4.89	+	0.03	+	-0.31	+	0.00
Z =	-5.16		Buena		Insolvencia que puede conducir a		Quiebra
			Situacion				
			Financiera				

1999

<i>Z = 6.56 *</i>	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+ <i>3.26 *</i>	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+ <i>6.72 *</i>	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+ <i>1.05 *</i>	<i>Patrimonio</i>
<u>Activo</u>			<u>Activo</u>		<u>Activo</u>		<u>Pasivo</u>
Z = 6.56 *	\$ (1,463,177,379.00)	+	\$ (66,295,829.00)	+	\$ 42,816,630.00	+	\$ 173,301,139.00
	\$ 2,310,129,122.00		\$ 2,310,129,122.00		\$ 2,310,129,122.00		\$ 2,136,827,983.00
Z = 6.56 *	-0.63	+	-0.03	+	0.02	+	1.05 *
							0.08
Z =	-4.15	+	-0.09	+	0.12	+	0.09
Z =	-4.04		Buena		Insolvencia que puede conducir a		Quiebra
			Situacion				
			Financiera				

La Gaceta Diario Oficial Nicaragua Número 96 del 23 de Mayo de 2000, páginas 2632 – 2633: BANCO NICARAGUENSE DE INDUSTRIA Y COMERCIO Balances Generales al 31 de Diciembre de 1999-1998.

PRIMER BANCO INMOBILIARIO, S. A

Adaptación

1999

<i>Z</i>	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>	+	<i>3.26</i>	*	<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>	+	<i>6.72</i>	*	<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>	+	<i>1.05</i>	*	<i>Patrimonio</i>								
	<u>Activos</u>				<u>Activos</u>				<u>Activos</u>				<u>Pasivo</u>								
<i>Z</i>	<i>6.56</i>	*			<i>3.26</i>	*			<i>6.72</i>	*			<i>1.05</i>	*							
	\$ (18,339,720.00)		+		\$ -		+		\$ (7,994,663.00)		+		\$ 23,982,326.00								
	\$ 78,819,034.00				\$ 78,819,034.00				\$ 78,819,034.00				\$ 54,836,708.00								
<i>Z</i>	<i>6.56</i>	*	-0.23		+		<i>3.26</i>	*	0.00		+		<i>6.72</i>	*	-0.10		+		<i>1.05</i>	*	0.44
<i>Z</i>	=		-1.53		+		0.00		+		-		0.68		+				0.46		
Z =	-1.75						Buena Situación Financiera				Insolencia que puede conducir a Quiebra										

Fuente de Datos:

La Gaceta Diario Oficial Nicaragua Número 122 del 28 de Junio de 2000, páginas 3376 : Primer Banco Inmobiliario, S. A, Balances Generales al 31 de Diciembre de 1999.

BANCO INTERCONTINENTAL, S.A.

Adaptación

1999

	<i>Disponibilidades más Inversiones menos Depósitos a la Vista</i>		<i>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</i>		<i>Resultado antes del impuesto sobre la renta y contribuciones por leyes especiales</i>		<i>Patrimonio</i>
	Activos		Activos		Activos		Pasivo
$Z = 6.56 * \$$	(1,631.17)	$+ 3.26 * \$$	(135.90)	$+ 6.72 * \$$	50.00	$+ 1.05 * \$$	185.90
	\$ 3,005.90		\$ 3,005.90		\$ 3,005.90		\$ 2,820.00
$Z = 6.56 *$	-0.54	$+ 3.26 *$	-0.05	$+ 6.72 *$	0.02	$+ 1.05 *$	0.07
$Z =$	-3.56	$+$	-0.15	$+$	0.11	$+$	0.07
$Z =$	-3.53		Buena Situación Financiera		Insolvencia que puede conducir a Quiebra		

Fuente de Datos:

Material de Estudio del Doctor Néstor Avendaño, EL PAPEL DE LAS JUNTAS LIQUIDADORAS Y LA EMISIÓN DE CENIS BANCARIOS, Página Web del BANCO CENTRAL DE NICARAGUA y el Libro de Noel Ramírez: LAS CRISIS BANCARIAS: NICARAGUA EN EL 2000 Y EL MUNDO UNA DÉCADA DESPUÉS

* *Cifras en Millones*

Anexo XI

Versión Digital del Trabajo

