

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**"IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA A LA MATRIZ PARA LA GESTIÓN
DEL RIESGO DE LA CARTERA CREDITICIA EN EL SECTOR
IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS
QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA"**

LIC. BYRON RODOLFO ESTRADA RIVERA

GUATEMALA, AGOSTO DE 2017.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**"IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA A LA MATRIZ PARA LA GESTIÓN
DEL RIESGO DE LA CARTERA CREDITICIA EN EL SECTOR
IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS
QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA"**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en el punto séptimo inciso 7.2 del acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005, actualizado y aprobado por Junta Directiva en el numeral 6.1 punto SEXTO del acta 15-2009 de la sesión celebrada 14 de julio de 2009.

**Asesor:
Dr. JOSÉ ALBERTO RAMÍREZ CRESPÍN**

**Autor:
LIC. BYRON RODOLFO ESTRADA RIVERA**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2017.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal I: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal II: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal III: Vacante
Vocal IV: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal V: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN GENERAL DE TESIS SEGÚN
EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: MSc. José Rubén Ramírez Molina
Secretario: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Vocal I: MSc. Armando Melgar Retolaza



ACTA No. 55-2016

En el Salón No. **2** del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **19 de noviembre** de 2016, a las **8:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Byron Rodolfo Estrada Rivera**, carné No. **100020535**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.-----

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "**IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA A LA MATRIZ PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE LA CARTERA CREDITICIA EN EL SECTOR IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **70** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 45 días hábiles siguientes.

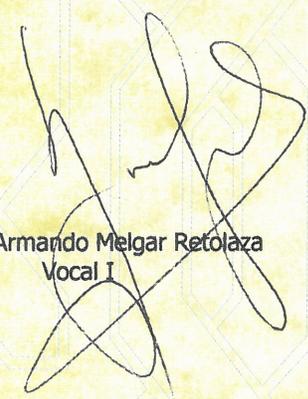
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los diecinueve días del mes de noviembre del año dos mil dieciséis.



MSc. José Rubén Ramírez Molina
Presidente



MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Secretario



MSc. Armando Melgar Retolaza
Vocal I



Lic. Byron Rodolfo Estrada Rivera
Postulante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Byron Rodolfo Estrada Rivera, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 8 de enero de 2017.

(f) _____

MSc. José Rubén Ramírez Molina
Presidente



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

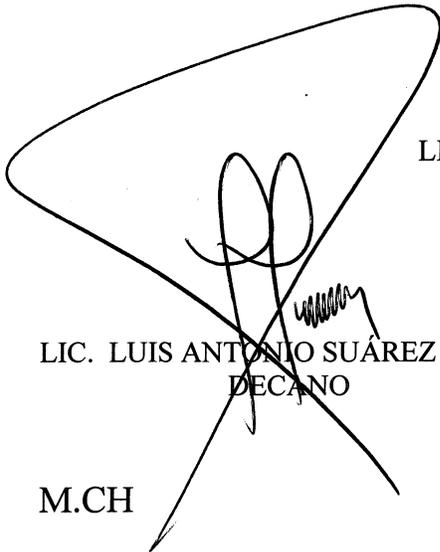
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
GUATEMALA, ONCE DE JULIO DE DOS MIL DIECISIETE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1., subinciso 5.1.2 del Acta 11-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 27 de junio de 2017, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 55-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 19 de noviembre de 2016 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera, denominado: "IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA A LA MATRIZ PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE LA CARTERA CREDITICIA EN EL SECTOR IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó el Licenciado **BYRON RODOLFO ESTRADA RIVERA**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

M.CH

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



DEDICATORIA

A Dios

Por otorgarme el Don de la vida y por haberme permitido lograr todos mis propósitos

A mis Hijas Guadalupe y Natalia

Por ser mi inspiración y la Luz de Mi Vida que me motiva a ser mejor persona cada día, esperando verlas un día hechas una Profesional de igual manera

A mi Madre

Muy especialmente, ya que todo lo que Soy se lo debo a esa Grandiosa y Excepcional Mujer quien supo sacarme a mí y a mi Hermano adelante contra viento y marea

A mi Esposa

Por su apoyo y amor incondicional que me sirven de inspiración

A mi Hermanito

Por ser mi Mejor Amigo y por inspirarme a ser una mejor persona cada día a fin de que le pueda servir siempre de ejemplo

A mis Abuelitos (QEPD)

Por haberme forjado en mis primeros años con sabiduría, amor y valores morales.

A mis Tíos

Elizabeth, Héctor, Antonio, Gilberto (QEPD), Jorge y Fernando (QEPD) por sus sabios consejos

A mis Primos

Por Apoyarme durante toda mi carrera

A mis Amigos

Universitarios Exner, Osmar, Antonio, Vinicio, Jacobo, Gustavo, Diego, Maritza y Gisela por apoyarnos unos a otros durante la carrera. Y a mis Amigos Berny, Allan, Milton, Harold y Axel

A la USAC

Por ser fuente de Sabiduría, Enseñanza y Aprendizaje

A los Docentes

Lic. Angel Mansilla, Msc. Armando Melgar, Lic. Juan Carlos González, Lic. Juan Manuel Melendez, Ing. Cesar Tello, Lic. Hermann Petersen, Licda. Lesbia Lemus, Msc. Jose

Ramirez y muy especialmente al Dr. José
Ramírez por sus Sabias Enseñanzas

A BASF y sus Directivos

Muy especialmente por permitirme desarrollar
mi estudio de tesis en tan respetable Empresa

CONTENIDO

	No. Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
1. ANTECEDENTES	
1.1 Gestión crediticia	1
1.2 Actividad importadora y exportadora del sector de productos químicos y agroquímicos en Guatemala	4
1.3 Actividad importadora y exportadora en Guatemala	11
1.4 Capital de trabajo	13
1.5 Riesgo crediticio	14
2. MARCO TEÓRICO	16
2.1 Riesgos	16
2.1.1 Objetivo de la administración de riesgos	17
2.1.2 Clasificación del riesgo	17
2.1.2.1 Riesgo de mercado	17
2.1.2.2 Riesgo de liquidez	18
2.1.2.3 Riesgo legal	18
2.1.2.4 Riesgo operativo	19
2.1.2.5 Riesgo de reputación	19
2.1.2.6 Riesgo de crédito	19
2.1.3.6.1 Tipos de riesgo crediticio	20
2.2 Crédito	25
2.2.1 Tipos de títulos de crédito	25
2.2.1.1 Letra de cambio	26
2.2.1.2 Cheque	26
2.2.1.3 Obligaciones de las sociedades debentures	26
2.2.1.4 Certificado de depósito y del bono de prenda	26
2.2.1.5 Carta de porte o conocimiento de embarque	27

2.2.1.6 Cédulas hipotecarias	27
2.2.1.7 Vales	27
2.2.1.8 Bonos bancarios	27
2.2.1.9 Certificados fiduciarios	28
2.2.1.10 Factura cambiaria	28
2.2.1.10.1 Formas de obtener los créditos a través de facturas cambiarías	28
2.2.1.10.2 Tasas de interés	30
2.3 Estados financieros básicos	31
2.3.1 Balance general	32
2.3.2 Estado de resultados	32
2.3.3 Estado de cambios en el patrimonio neto	33
2.3.4 Estado de flujos de efectivo	33
2.3.5 Notas a los estados financieros	34
2.4 Análisis (razones) de estados financieros	35
2.4.1 Razones de liquidez	35
2.4.2 Razón de solvencia	36
2.4.3 Razón de liquidez inmediata (prueba del ácido)	36
2.4.4 Razones de administración de activos	37
2.4.5 Razón de rotación de inventarios	37
2.4.6 Días de ventas pendientes de cobro (DVPC)	37
2.4.7 Razón de rotación de activos totales	38
2.4.8 Razones de administración de deudas	38
2.4.9 Apalancamiento financiero	38
2.4.10 Razón de endeudamiento	39
2.4.11 Razón de cobertura de interés	39
2.4.12 Razones de rentabilidad	40
2.4.13 Margen de utilidad neta	40
2.4.14 Rendimiento de los activos totales	40
2.4.15 Rendimiento del capital contable común	41

2.5 Capital de trabajo	41
2.5.1 Capital de trabajo neto	41
2.5.2 Política del capital de trabajo	42
2.5.3 El ciclo de conversión de efectivo	42
2.5.4 El Período de cobranza de las cuentas por cobrar	42
2.6 Gestión de cuentas por cobrar	43
2.6.1 Objetivos del departamento de crédito	43
2.6.2 Funciones del departamento de crédito	44
2.6.3 Responsabilidad del departamento de crédito	44
2.7 Matriz	45
2.7.1 Matriz Integral para gestionar el riesgo crediticio	45
3. METODOLOGÍA	47
3.1 Planteamiento del problema	47
3.1.1 Punto de vista	48
3.2 Delimitación del problema	48
3.2.1 Unidad de Análisis y Alcance espacial de la investigación	48
3.2.2 Alcance temporal de la investigación	49
3.3 Justificación de la investigación	49
3.4 Objetivos	50
3.4.1 Generales	50
3.4.2 Específicos	50
3.5 Hipótesis	51
3.5.1 Variables de las hipótesis	51
3.6 Métodos	52
3.6.1 Método científico	52
3.7 Técnicas	52
3.7.1 Muestreo	53
3.7.2 Fichaje	53
3.7.3 Estadísticas	53
3.7.4 Inspección	54

3.7.5 Cuestionarios y Encuestas	54
3.7.6 Observación	54
4. PROPUESTA DE MATRIZ PARA GESTIONAR EL RIESGO CREDITICIO EN EL SECTOR IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA	55
4.1 Sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala	55
4.2 Sectorialidad representativa de BASF a nivel mundial	57
4.3 Sectorialidad de BASF en Guatemala	58
4.4 Situación actual de BASF	59
4.5 Propuesta de matriz para otorgamiento de crédito a clientes nuevos y ya existentes	72
4.5.1 Análisis financiero	76
4.5.2 Capital de Trabajo	80
4.5.3 Antecedentes	82
4.5.4 Consolidación de Análisis	85
4.6 Mejora en índices financieros y de capital de trabajo tras la implementación de propuesta de matriz para gestionar el riesgo crediticio en el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala	89
5. PROYECCIÓN DE INDICADORES CLAVE POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MATRIZ PARA GESTIONAR EL RIESGO CREDITICIO EN EL SECTOR IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA	94
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	101
ÍNDICE DE GRÁFICAS	106

ÍNDICE DE CUADROS	107
ÍNDICE DE TABLAS	108
ANEXOS	109
Requisitos Prestablecidos para Otorgamiento de Créditos	110

RESUMEN

El inadecuado manejo crediticio en la industria química y agroquímica toma cada vez más relevancia, prueba de ello es que hasta países incurren en estancamientos económicos por no manejar adecuadamente su deuda. Dicha problemática es aún más relevante en el sector privado y la presente investigación se enfoca en el sector importador y exportador de productos químicos a manera de proponer una matriz para gestionar el riesgo en sus carteras crediticias.

Como punto de partida cabe mencionar que el conocimiento sobre el sector importador y exportador jugó un papel importante, ya que permitió conocer el mismo en sus distintos ángulos de operación, pero específicamente en su área crediticia y la forma como maneja su capital de trabajo, con especial énfasis en la forma como se concesionan créditos a los clientes.

El trabajo de investigación consta de una justificación del problema, en donde se han detallado las razones que sustentan el porqué de su realización. Así como también se indican los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización del mismo. De igual manera es de suma importancia abordar las bases sobre las cuales se cimienta este trabajo y que están constituidos en los antecedentes y marco teórico, para posteriormente definir una hipótesis que describe la solución potencial del problema planteado.

Al abordar el estudio sectorialmente se enfatiza en la situación financiera antes de la implementación de la matriz, a manera de apreciar niveles de ventas, cuentas por cobrar y cuentas por pagar que evidencian consecuencias de una inadecuada gestión crediticia, consecuencias dentro de las cuales se puede mencionar el perder ventas por medio millón de dólares anuales en promedio como también incrementar la morosidad en cartera en un 25% y una serie de efectos colaterales subsecuentes, que tras la aplicación de dicha matriz reflejaron cambios

substanciales y positivos, lo cual evidencia la eficacia de la Matriz de Riesgo Crediticio, la cual no solo se limita al ámbito financiero sino también influye positivamente en indicadores operativos como frecuencia de órdenes y valor presente neto.

Es así como tras un análisis del sector importador y exportador en Guatemala se llegó a la conclusión de que la implementación de una matriz para realizar un análisis integral y completo para la consecución de créditos que abarque el aspecto financiero, aspecto logístico y aspecto cualitativo del cliente, garantiza una serie de beneficios financieros y operativos al sector como lo son un desempeño óptimo en el manejo del círculo del capital de trabajo sin limitar el crecimiento del negocio con una aversión al riesgo menor y sin mencionar la optimización en resultados.

Dentro de los resultados producto de la implementación de dicha Matriz se es posible enumerar el incremento en las ventas en más de medio millón de dólares, la reducción en cartera morosa en más de un 35%, esto último generó un efecto colateral de incrementar la liquidez de la empresa que se evidenció en la optimización de la cartera por pagar.

Es preciso mencionar que se analizó el sector importador y exportador de químicos y agroquímicos; sin embargo, este análisis se enfoca en una de las empresas que forman parte de la porción más significativa del sector, por lo que el enfoque que se realizó en la misma es representativo.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los mercados son tan competitivos que factores diferenciadores mínimos pueden representar estar adentro o afuera de un negocio, el crédito como tal es uno de ellos y más aún si lo que se comercializa son materias primas cuya demanda presenta una amplia gama de oferentes, lo cual obliga al sector a considerar al crédito como un valor agregado que puede representarle una ventaja competitiva para lograr penetrar mercados, a través del otorgamiento de líneas de crédito. Guatemala, por ser centro estratégico de distribución regional y por su posición preponderante en el sector industrial y agrícola, genera condiciones propicias para que la comercialización, tanto interna como externa de químicos y agroquímicos, sea un negocio de mucha importancia para el país y con bastante potencial de crecimiento, y la cual representa un buen porcentaje dentro del producto interno bruto de Guatemala.

En el sector importador y exportador de químicos y agroquímicos el 60%, aproximadamente de sus ventas, son manejadas a través del otorgamiento de créditos; por lo cual, el rubro de cartera constituye un eslabón esencial en el manejo óptimo de capital de trabajo, pues todo sector dentro de su estrategia apunta hacia una estabilidad financiera que pueda retornarse en la maximización de la riqueza de los accionistas y este factor del crédito contribuye de manera considerable en dicha aspiración.

Pero en ese sentido financiero, se ha considerado que el crédito siempre lleva implícito el riesgo, el cual, si no se gestiona de una manera mesurada, puede generar una serie de problemas financieros en cualquier empresa no importando el tamaño, de hecho, se podrá encontrar que muchas de las crisis que aquejan las economías mundiales encontraron su detonante en la gestión del riesgo crediticio. Es por ese motivo, que resulta relevante analizar este aspecto detenidamente, dado que ya se sabe que es un factor diferenciador en el mercado, pero tampoco

puede usarse sin prevenir circunstancias como la aversión al riesgo y los efectos en una política inadecuada de cobranza; entonces es importante tener bien claro todos los efectos que conllevan un otorgamiento de créditos sin las bases que puedan sustentar la viabilidad del mismo, lo cual viene a constituirse como la justificación a la problemática.

La investigación plantea, de forma concreta, todas las variables que participan en la gestión crediticia del sector importador y exportador en Guatemala y a la vez plantea una propuesta de solución, la cual sostiene la realización de este trabajo. En esta investigación se desarrollan los efectos en el capital de trabajo y en el resultado del negocio por no realizar una adecuada planeación financiera previa al otorgamiento de crédito y, posteriormente, al tener claro el panorama de efectos, proponer una matriz financiera completa que permita a la administración de cartera poder prever con un grado mayor de certeza, el desempeño de pagos de un cliente a través de indicadores financieros y de riesgo.

Lo anteriormente enunciado, sustenta la hipótesis que pretende probar que, con la implementación de la propuesta de matriz para gestionar el riesgo crediticio a través de indicadores financieros en el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala, se maximizarían los resultados operativos y financieros.

Por tal motivo, dentro de los objetivos que se buscan con el presente trabajo están: proponer una matriz de gestión crediticia integral para el sector importador y exportador en Guatemala, que minimice los efectos negativos en el capital de trabajo y en el resultado financiero del negocio, a través del uso de indicadores financieros y de riesgo que permita con mayor certeza, prever el desempeño crediticio de un cliente al momento del otorgamiento de créditos, previo a esto se busca establecer los efectos en el capital de trabajo derivado de una inadecuada planeación financiera ante la ausencia de dicha matriz. Así mismo, posteriormente

a esto se busca determinar el impacto en el resultado financiero del negocio ante dicha gestión.

El trabajo se desarrolló en cuatro capítulos, los cuales abordan en forma metodológica y ordenada toda la problemática. En el primer capítulo se expone todos los antecedentes en donde se hace énfasis en el problema de la gestión crediticia, riesgos vigentes, el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos, entre otros. En el segundo capítulo se plasma el conocimiento científico que sustentan dicho estudio tales como indicadores financieros, capital de trabajo, riesgo crediticio, el crédito, tasas de interés y rentabilidad entre otros. El tercer capítulo se enfoca en la metodología a través de la cual se plantea la problemática en general, cuyo proceso inicia en la especificación del problema raíz, a fin de delimitarlo a nivel espacio y tiempo, para posteriormente abordar la justificación, objetivos e hipótesis de la investigación que marcaron el destino que tomo el trabajo investigativo. De igual manera se detallan algunas técnicas abordadas en la investigación.

El cuarto capítulo, busca demostrar los efectos que puede tener en el capital de trabajo y en el resultado del negocio una mala política de gestión crediticia específicamente en la parte inicial que es la del otorgamiento de crédito a los clientes. Ya teniendo claro el panorama resultado de la investigación, se plantea una propuesta de matriz para la gestión crediticia para el sector importador y exportador agroquímico en Guatemala a través de indicadores financieros y de riesgo, la cual contribuyó a mejorar los resultados financieros lo cual se traduce en una reducción de la morosidad en cartera en un 25% cuyo impacto directo en la liquidez es inmediato, como también propiciar un incremento en ventas producto de una adecuada reclasificación del crédito hacia clientes con una disciplina crediticia buena.

Como parte de las conclusiones y recomendaciones, el presente trabajo logra demostrar que con la implementación de esta propuesta de matriz para la gestión crediticia se puede maximizar los resultados operativos y financieros a través de eficientar el capital de trabajo y con eso generar efectos positivos en la liquidez. De igual manera el adecuado manejo de una matriz de riesgo crediticio potencializaría un impacto positivo en ventas, ya que redistribuiría el crédito permitiendo beneficiar a clientes de buen perfil crediticio y limitar a los que no, posicionando el capital de trabajo en donde está rindiendo más lo cual viene a constituirse en una de las máximas de la teoría financiera la cual versa que hay que asignar los recursos financieros en donde su rendimiento sea mayor o más seguro que es lo que se está logrando con esta reclasificación del crédito ya que se le asigna crédito al cliente cuya disciplina financiera y crediticia sea mejor.

Otros aspectos resaltables a raíz de las conclusiones de este estudio lo constituyen la reducción de ordenes bloqueadas por límite de crédito que es consecuencia de la mala asignación del crédito, como también la imagen del sector se vería beneficiada a nivel de procesos ya que se tornaría menos complejos los procesos producto de que se evitaría tanto bloqueo de órdenes. Y por último el manejo de pronósticos de ventas de clientes y el alinearlos a la matriz de crédito brindaría una perspectiva aún más clara para la asignación de créditos y cuyo beneficio se vería canalizado en una correcta planeación para el reabastecimiento de inventarios.

1. ANTECEDENTES

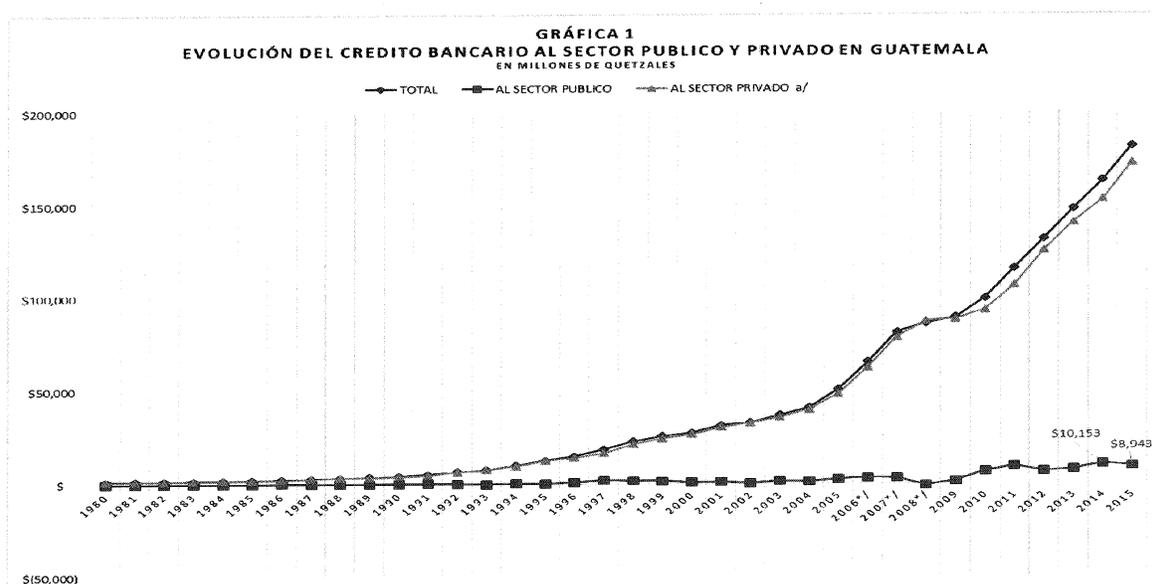
1.1 Gestión crediticia

En Guatemala el crédito está reconocido como un medio mercantil que permite el intercambio de bienes y servicios; producto de esto, el Registro Mercantil define a los títulos de crédito en el artículo 385: como los documentos que incorporan un derecho literal y autónomo, cuyo ejercicio o transferencia es imposible, independientemente del título. Los títulos de crédito tienen la calidad de bienes muebles. Esto ha garantizado el funcionamiento de todo un complejo engranaje crediticio, no solo a nivel de entidades privadas, sino también de instituciones bancarias entre otras, lo cual ha propiciado un impulso a la economía ya que representa un medio alternativo de pago y de financiamiento, siendo tal su tendencia de crecimiento que de acuerdo al Banco de Guatemala los créditos otorgados al sector privado en los últimos años han reflejado un crecimiento promedio los últimos años de un 12% sostenido.

En la actualidad existen un sinnúmero de variedades de otorgamiento de créditos en Guatemala llegando incluso a trascender más allá de entidades de comercio, bancarias, estados o individuos, con las casas de empeño y préstamos con una variedad de garantías, las cuales cabe mencionar, están fuera del control de las entidades supervisoras como la Superintendencia de Bancos y la Superintendencia de Administración Tributaria. Esto evidencia el dinamismo que brinda a la economía este medio alternativo de pago ya que si los involucrados cumplen sus obligaciones en los plazos establecidos le permite apalancar su capital y eficientar el uso del efectivo. Recientemente en Guatemala se pudo constatar el impacto que puede tener el limitar el crédito en la economía con la cancelación temporal de las famosas visa cuotas que fue el contra-efecto que la Banca implementó ante la nueva Ley de Tarjeta de Crédito, emitida en el 2015 con el decreto 7-2015, lo cual trajo consigo de acuerdo al reportaje de Prensa Libre del día 29 de Febrero un impacto en los saldos de cartera de un 0.45% al retroceder

de Q8 mil 802 millones hasta Q8 mil 762 millones, según datos de la Superintendencia de Bancos (SIB). Es decir, una caída de Q40 millones. Esto, con un mes que estuvo en vigencia dicha medida, lo cual pone de manifiesto la importancia de tener mecanismos de crédito que estimulen e impulsen la economía.

La Banca en Guatemala es por excelencia quien posee mejores mecanismos de control para gestionar el crédito, dado que es su giro habitual de negocio y durante años han ido perfeccionando y adaptándose a las exigencias del mercado, lo cual es posible apreciar en la gráfica 1, en donde se ve la evolución y constantes crecimientos de los créditos, pero aún más importante, es la forma como el sistema diferencia entre créditos al sector público y privado, evidenciando divergencias entre ambos segmentos, lo anterior hace ver la medición del riesgo, el cual es más alto en las entidades estatales que en la iniciativa privada y que también queda aún más marcado el año pasado en donde la crisis repercutió seriamente el otorgamiento de créditos.



Fuente: Banco de Guatemala, Índices Macroeconómicas del Sector Monetario y Financiero,

No obstante de ser su actividad medular y reflejar estos crecimientos, no solo a nivel de operaciones sino también de ganancias, el riesgo crediticio está implícito de igual manera en el sector bancario ya que como menciona la Dra. Uta Lausberg Scharr (2012) en su tesis de postgrado acerca de la concentración y riesgo crediticio, entre 2005 y enero de 2007, cinco bancos fueron suspendidos en Guatemala, lo cual creó un ambiente de incertidumbre con respecto a la estabilidad del sistema financiero, aunado a una campaña negativa en los medios de comunicación sobre la supuesta inestabilidad del Banco G&T Continental, S.A., a finales de 2006.

De acuerdo a la Dra. Lausberg (2012), en septiembre de 2008, quebró la sociedad financiera estadounidense Lehman Brothers. Esta quiebra desató una crisis financiera mundial y evidenció las deficiencias en la gestión de riesgos de muchos bancos a nivel internacional y particularmente, en la gestión del riesgo crediticio. Desde entonces, tanto en Guatemala como a nivel internacional, se ha discutido cómo se puede mejorar la estabilidad de los sistemas financieros, y cómo éstos pueden recuperar la confianza de los usuarios. Posteriormente las suspensiones de los bancos Metropolitano, Promotor, Empresarial, del Café y de Comercio han suscitado la discusión sobre la gestión del riesgo de los mismos y de los bancos en general. La capitalización del sistema bancario de Guatemala fue calificada como muy baja en un informe de la agencia calificadora Fitch Ratings, de abril de 2008. Aquí radica el interés por analizar más detalladamente la cobertura del riesgo crediticio en el sistema bancario de Guatemala.

Según Prensa Libre en su publicación del 20 de Junio del 2015, dicha calificadora mantuvo la calificación "BB" estable para el riesgo crediticio para Guatemala; cabe mencionar que, en el 2013 dicha calificación experimentó una baja de BB+, pero que aun así se mantiene en un nivel aceptable.

Pero todos estos antecedentes, que se reflejan como una mala gestión crediticia, puede tener impactos tan negativos en la Banca, el Estado y en el País, aun con sus controles para mitigar el riesgo crediticio.

La temática del presente estudio se centrara en la gestión crediticia entre empresas del sector importador y exportador de productos químicos, en donde el escenario presenta mayores incidencias negativas por toda una serie de causas, entre las cuales se puede enumerar que la forma de otorgar créditos es sumamente empírica, al punto de asignar los mismos solo por confianza; así mismo, carecer tanto de políticas como de procedimientos de cuentas por cobrar y por ultimo no integrar modelos modernos de análisis, no solo financieros sino también operativos, para determinar el potencial crediticio del cliente.

Poca información se posee sobre la incidencia de las empresas en insolvencias crediticias en Guatemala especialmente en este sector, pero cada vez es más común ver que empresas abren y al poco tiempo cierran, siendo la razón principal el desconocimiento del manejo del capital de trabajo, específicamente en el área de cartera, ya que dan crédito inclusive en casos donde no les conceden a ellos sus proveedores, generando con esto una inevitable erosión de la liquidez de la empresa que termina finalizando en el impago de las mismas, no teniendo más salida que declararse en quiebra o cerrar.

1.2 Actividad importadora y exportadora del sector de productos químicos y agroquímicos en Guatemala

La actividad importadora y exportadora de productos químicos y agroquímicos en Guatemala es un tanto desconocida y eso se debe a que provee casi en su totalidad materias primas para la industria y el sector transformador del país, sin llegar en la mayoría de los casos al consumidor final y masivo y por ende el

desconocimiento del público en general. Pero este sector brinda un sinnúmero de soluciones a las necesidades industriales de Guatemala y su presencia en el país se puede rastrear a finales del siglo XIX que coincide con el inicio de la actividad industrial en el país en donde transnacionales como BASF, Bayer, Henkel y Dow introdujeron al país una amplia variedad de productos que van desde química básica como las aminas, acrilatos, amonios, tluenos y alcoholes, hasta compuestos más complejos como especialidades en pigmentos, tensoactivos, superabsorbentes, antiespumantes, fungicidas y surfactantes entre otros. De igual manera se tiene aplicaciones para uso animal y humano como lo es vitaminas y farmacéuticos.

De acuerdo a estadísticas del Banco de Guatemala sobre Importaciones y Exportaciones por Sector Económico en últimos 3 años., a nivel de importaciones el sector de químicos y agroquímicos ocupa un 5% aproximadamente del total de importaciones en los años 2013, 2014 y 2015, ya que en promedio se importó \$706,922,121 y las importaciones totales ascendieron en promedio a \$17,813,027,849. Dicho porcentaje no obstante de ser bajo posiciona al sector en el 6to lugar en orden de valores importados durante el 2015, únicamente por debajo de Máquinas y Aparatos Mecánicos para usos Electrotécnicos (1ro), Vehículos y Material de Transporte (2do), Materiales Plásticos y sus Manufacturas (3ro), Gasolina (4to) y Diésel (5to). Esto puede apreciarse de manera gráfica en la tabla No. 1.

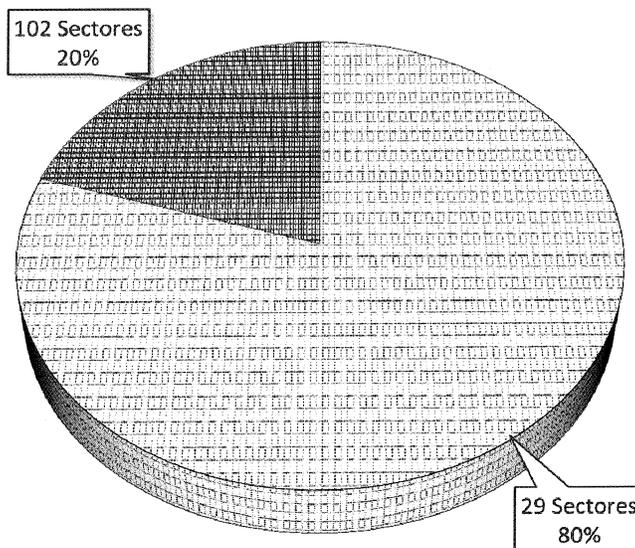
TABLA 1
IMPORTACIONES POR SECTOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA
AÑO 2015

#	Sector	Monto	%	% Acum
1	MAQUINAS Y APARATOS MECANICOS PARA USOS ELECTROTECNICOS	\$ 1,561,720,024.00	9%	9%
2	VEHICULOS Y MATERIAL DE TRANSPORTE	\$ 1,460,356,977.00	8%	17%
3	MATERIALES PLASTICOS Y SUS MANUFACTURAS	\$ 1,055,060,005.00	6%	23%
4	GASOLINA	\$ 845,376,633.00	5%	28%
5	DIASEL	\$ 806,784,219.00	5%	32%
6	PRODUCTOS DIVERSOS DE LA INDUSTRIA QUIMICA	\$ 736,763,431.00	4%	37%
7	PRODUCTOS FARMACEUTICOS	\$ 726,655,975.00	4%	41%
8	MATERIALES TEXTILES (TEJIDOS O TELAS)	\$ 673,294,754.00	4%	45%
9	APARATOS TRANSMISORES Y RECEPTORES	\$ 589,277,268.00	3%	48%
10	HIERRO Y ACERO	\$ 461,560,549.00	3%	51%
11	MANUFACTURAS DIVERSAS	\$ 410,827,852.00	2%	53%
12	MANUFACTURAS DE PAPEL Y CARTON	\$ 364,311,299.00	2%	55%
13	PAPEL Y CARTON	\$ 345,007,573.00	2%	57%
14	HILOS E HILAZAS	\$ 332,930,366.00	2%	59%
15	OTROS DERIVADOS DE PETROLEO	\$ 329,457,984.00	2%	61%
16	ABONOS Y FERTILIZANTES	\$ 299,481,039.00	2%	62%
17	LECHE Y OTROS PRODUCTOS LACTEOS	\$ 276,267,940.00	2%	64%
18	ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES	\$ 270,054,376.00	2%	65%
19	OTRAS MANUFACTURAS DE METALES COMUNES	\$ 267,658,024.00	2%	67%
20	PREPARADOS A BASE DE CEREALES	\$ 264,734,261.00	2%	68%
21	INSTRUMENTAL MEDICO Y OTROS	\$ 254,905,440.00	1%	70%
22	APARATOS ELECTROMECHANICOS DE USO DOMESTICO	\$ 237,628,977.00	1%	71%
23	GAS PROPANO	\$ 235,794,943.00	1%	73%
24	BEBIDAS LIQUIDOS ALCOHOLICOS Y VINAGRES	\$ 227,490,359.00	1%	74%
25	ARTICULOS DE VESTUARIO	\$ 216,765,722.00	1%	75%
26	MAIZ	\$ 213,086,486.00	1%	76%
27	PRODUCTOS DE PERFUMERIA, TOCADOR Y COSMETICOS	\$ 204,620,774.00	1%	77%
28	PRODUCTOS MINERALES DIVERSOS	\$ 183,373,199.00	1%	79%
29	ALUMINIO	\$ 181,724,182.00	1%	80%
102	OTROS 102 SECTORES	\$ 3,606,364,754.00	20%	100%
TOTAL IMPORTACIONES 2015		\$ 17,639,335,385.00		

Fuente: Banco de Guatemala, Importaciones 2015 clasificadas por Sistema Arancelario Centro Americano

En la tabla No. 1 se evidencia la importancia que tiene dicho sector en la economía Guatemalteca impulsando todas las áreas de la industria del país, ya que si se analiza a detalle se posiciona por encima de sectores fuertes como el Hierro, Papel, Lácteos, Gas Propano, entre otros. Cabe mencionar que el sector importador de Químicos hace la relación 80-20 de segmentos económicos en donde 29 sectores representan el 80% de las importaciones totales y el restante 20% agrupa 102 sectores o actividades económicas lo cual refleja que dicho sector se encuentra entre los principales motores que impulsan el desarrollo económico del país. Esto es posible visualizarlo en forma gráfica en la gráfica No. 2 que se muestra a continuación.

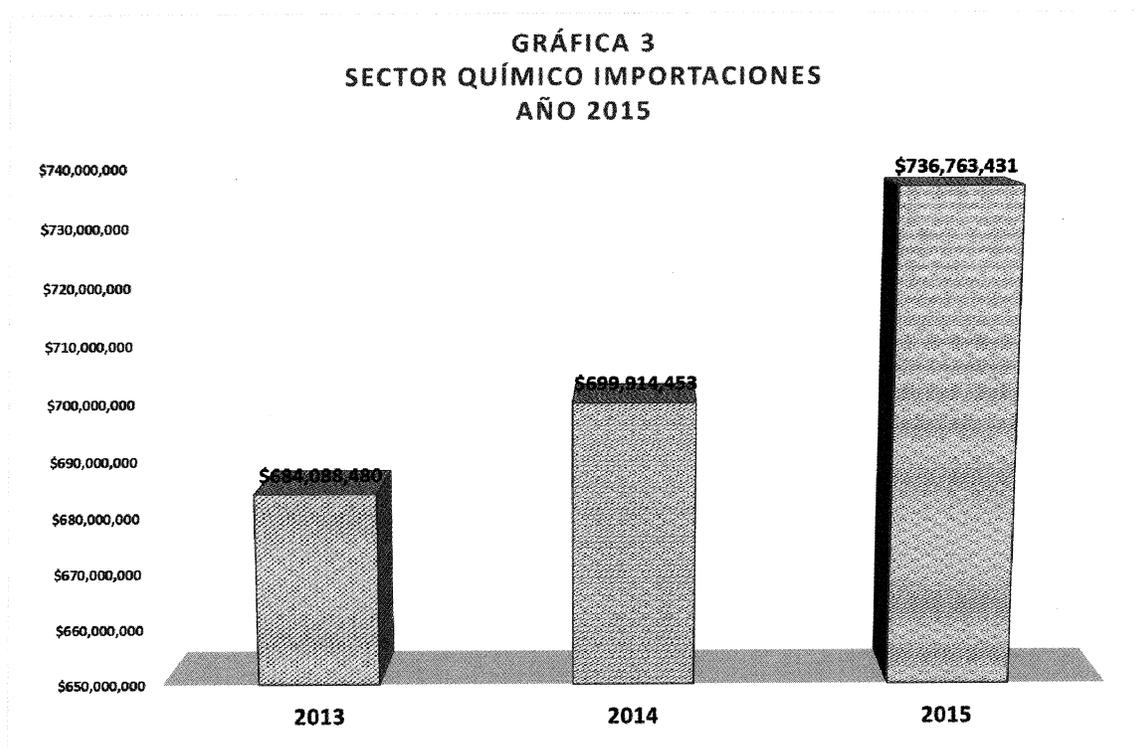
GRAFICA 2
RELACIÓN 80/20 DEL SECTOR IMPORTADOR
AÑO 2015



Fuente: Banco de Guatemala, Importaciones 2015 clasificadas por Sistema Arancelario Centro Americano

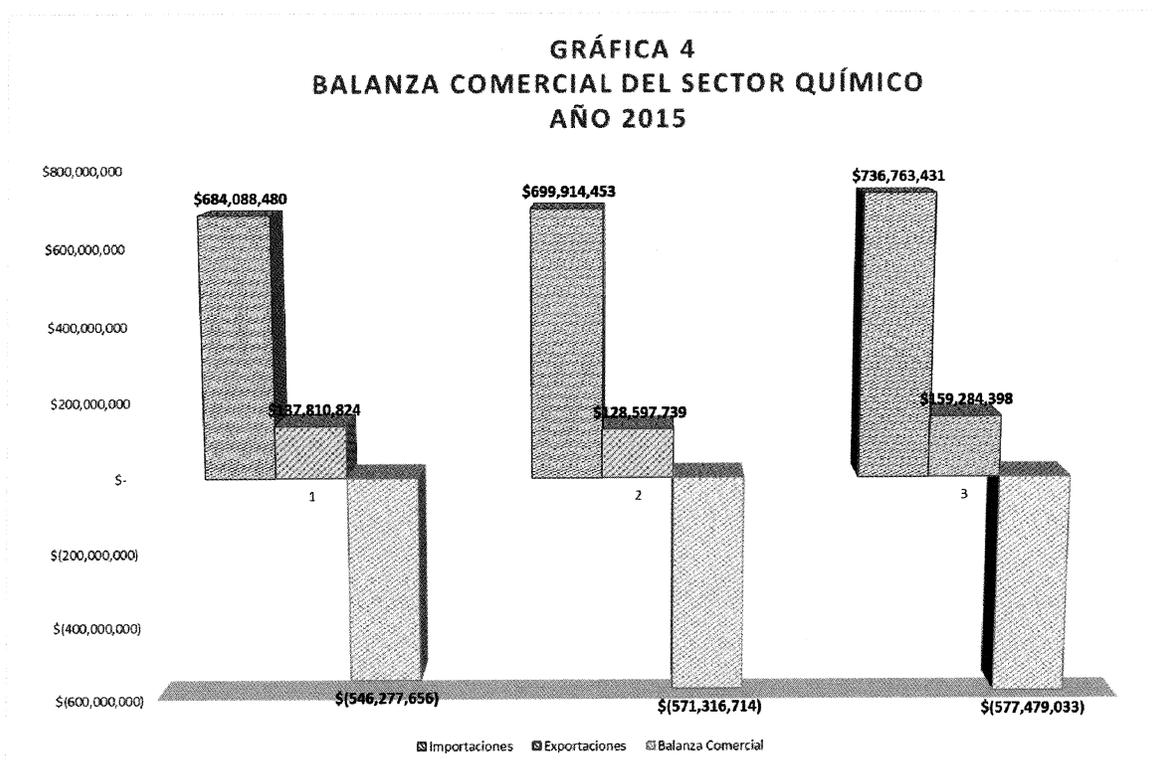
Ya habiendo establecido la importancia del sector importador y exportador Químicos y Agroquímico en Guatemala, se analizara la evolución del mismo en los últimos 3 años en donde ha reflejado crecimientos constantes por encima incluso del crecimiento del producto interno bruto, esto a pesar de la caída de los precios del petróleo a nivel internacional lo cual influye en los precios de la mayoría de segmentos y sub-divisiones químicas por ser derivados de sub productos de dicha materia prima básica.

En la gráfica No. 3 es posible apreciar los crecimientos sostenidos que han tenido las importaciones de químicos desde el 2013 al 2015, siendo el primer año un 2.3% y el siguiente año un 5.3% que en promedio hace un 4% aproximadamente. El cual desde el año base muestra una evolución de un 8%.



Fuente: Banco de Guatemala, Importaciones 2015 clasificadas por Sistema Arancelario Centro Americano

Estas importaciones van dirigidas en su mayoría al consumo local ya que al ver el desempeño de las exportaciones se puede apreciar una balanza comercial negativa de más de 500 millones de dólares en promedio anualmente. Esta tendencia se da por ser Guatemala un ideal centro logístico regional para reexportar a otros países de Centro América y Caribe, lo cual genera las exportaciones promedio de 143 millones al año. Esto se puede apreciar de manera más grafica en la gráfica No. 4.



Fuente: Banco de Guatemala, Importaciones 2015 clasificadas por Sistema Arancelario Centro Americano

No obstante de ser un monto menor a las importaciones, las exportaciones de Químicos se encuentran bien posicionados en el puesto 19 por sector y actividad, estando en los primeros 29 sectores de 131 que representan el 80%, esto en función de las exportaciones del 2015. Estando entre sectores fuertes de las exportaciones como Artículos de Vestuario, Azúcar, Café, Banano, Cardamomo, entre otros. Cabe mencionar que las características que hacen a Guatemala un idóneo centro logístico en la región para reexportar productos Químicos es en primera instancia su cercanía con México quien es un fuerte proveedor de productos de esta índole, así mismo, su acceso a ambos océanos, su relativamente aceptable red de infraestructura vial y aún más importante sus costos muy accesibles que lo convierten entre los más competitivos en la región. Esto puede verse más a detalle en la tabla No. 2.

TABLA 2
EXPORTACIONES POR SECTOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA
AÑO 2015

#	Sector	Monto	%	% Acum
1	ARTICULOS DE VESTUARIO	\$ 1,325,563,241.00	12%	12%
2	AZUCAR	\$ 850,684,116.00	8%	20%
3	BANANO	\$ 746,304,419.00	7%	27%
4	CAFE	\$ 663,004,503.00	6%	33%
5	GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES	\$ 361,021,152.00	3%	37%
6	PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS Y SEMI PRECIOSOS	\$ 331,630,895.00	3%	40%
7	MATERIALES PLASTICOS Y SUS MANUFACTURAS	\$ 321,778,728.00	3%	43%
8	PRODUCTOS FARMACEUTICOS	\$ 321,184,175.00	3%	46%
9	PLOMO	\$ 309,286,089.00	3%	49%
10	FRUTAS FRESCAS, SECAS O CONGELADAS	\$ 302,660,232.00	3%	52%
11	BEBIDAS LIQUIDOS ALCOHOLICOS Y VINAGRES	\$ 298,842,494.00	3%	54%
12	CARDAMOMO	\$ 243,124,653.00	2%	57%
13	MANUFACTURAS DE PAPEL Y CARTON	\$ 234,698,155.00	2%	59%
14	HIERRO Y ACERO	\$ 222,895,639.00	2%	61%
15	MATERIALES TEXTILES (TEJIDOS O TELAS)	\$ 200,095,294.00	2%	63%
16	PREPARADOS A BASE DE CEREALES	\$ 195,110,230.00	2%	65%
17	LEGUMBRES Y HORTALIZAS	\$ 172,982,402.00	2%	66%
18	PREPARADOS DE CARNE, PESCADO, CRUSTACEOS Y MOLUSCOS	\$ 166,791,009.00	2%	68%
19	PRODUCTOS DIVERSOS DE LA INDUSTRIA QUIMICA	\$ 159,284,398.00	1%	69%
20	DETERGENTES Y JABONES	\$ 148,168,485.00	1%	71%
21	INSECTICIDAS, FUNGICIDAS Y DESINFECTANTES	\$ 147,070,899.00	1%	72%
22	CAUCHO NATURAL (HULE)	\$ 138,820,108.00	1%	73%
23	PRODUCTOS DE PERFUMERIA, TOCADOR Y COSMETICOS	\$ 134,385,444.00	1%	75%
24	PETROLEO	\$ 126,890,187.00	1%	76%
25	MAQUINAS Y APARATOS MECANICOS PARA USOS ELECTROTECNICOS	\$ 119,239,470.00	1%	77%
26	VEHICULOS Y MATERIAL DE TRANSPORTE	\$ 91,890,339.00	1%	78%
27	NIQUEL	\$ 86,816,113.00	1%	79%
28	ALUMINIO	\$ 83,926,110.00	1%	79%
29	MANUFACTURAS DE MADERA	\$ 79,516,996.00	1%	80%
131	OTROS 131 SECTORES	\$ 2,142,534,666.00	20%	100%
TOTAL EXPORTACIONES 2015		\$ 10,726,200,641.00		

Fuente: Banco de Guatemala, Importaciones 2015 clasificadas por Sistema Arancelario Centro Americano

El sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala, es un segmento muy dinámico y de suma importancia para la economía y que es posible apreciar no solo a nivel de cifras macroeconómicas sino también para brindar soluciones a la industria Guatemalteca.

Para la Asociación del Gremio Químico Agrícola (Agrequima) las causas del incremento en las importaciones están asociadas principalmente a dos motivos: El aumento en las áreas cultivadas (caña de azúcar, banano y café). Los buenos precios en el mercado internacional están aumentando el uso de los agroquímicos para lograr mayores rendimientos, señaló el vicepresidente de Agrequima y a la

introducción de nuevas tecnologías promovidas por compañías de investigación y desarrollo que tienen un costo por tratamiento más elevado.

De acuerdo a Agrequima, si esto se asocia con el hecho que en los primeros cinco meses del año las ventas al exterior sumaron US\$107,9 millones, frente a los US\$92 millones de igual período del 2009.

Los herbicidas como el glifosato, el 2,4-D y el Paraquat, son los principales productos exportables de acuerdo a la Gremial de Proveedores de Insumos para la Agricultura.

Los productos agroquímicos guatemaltecos se venden en toda Centroamérica, el Caribe, Sudamérica. Algunos se mandan a México, pero donde se venden más es en El Salvador, Honduras y Nicaragua. El país al que se le vende en menor cantidad es a Costa Rica, porque allí hay exoneraciones de impuestos en referencia a la industria formuladora de insumos agrícolas, lo que coloca a Guatemala en una desventaja competitiva, todo esto de acuerdo a cifras recopiladas por Agrequima.

1.3 Actividad importadora y exportadora en Guatemala

Cabe indicar que, dentro del proceso de globalización, se debe ser competitivo y para alcanzar dicho objetivo se deben adoptar políticas de libre mercado, para que sean los precios los encargados de asignar los recursos eficientemente. En tal sentido, es imprescindible remover los controles de precios, para que los mismos reflejen la productividad marginal.

En Guatemala, efectivamente, a partir de 1991 se han removido los controles de precios para permitir a las fuerzas fundamentales del mercado (oferta y demanda) actuar para alcanzar el nivel óptimo de consumo y producción en nuestra economía.

La teoría económica indica que, para una economía pequeña y abierta, como la guatemalteca, el libre comercio deberá maximizar el bienestar de sus consumidores, ya que les permitirá acceder al consumo de bienes no producidos domésticamente y a precios menores que los internos. Además, los productores nacionales podrán adquirir insumos y bienes de capital que les permitan aumentar su productividad y ser más competitivos.

La adopción de esquemas de libre comercio implica que los productores nacionales pueden comercializar sus productos en el exterior, con lo cual se amplía el mercado para dichos entes productivos y les permite desarrollar economías de escala.

Dadas las consideraciones anteriores, cabe puntualizar que Guatemala ha procedido a reducir los aranceles a las importaciones y ha eliminado las restricciones cuantitativas a las mismas. Dentro de este esquema merece especial mención la reducción de los aranceles a las importaciones de bienes de capital, que se sitúan en 1%.

La economía de Guatemala, al igual que en el resto de países en desarrollo en la región, experimenta un considerable rezago tecnológico con respecto a los países desarrollados, lo cual merma su competitividad. Ante tal situación, se puede pensar que Guatemala debería invertir recursos en investigación; sin embargo, el proceso de globalización pone a disposición de países pobres la tecnología necesaria para iniciar el despegue en este campo y el motor de transferencia tecnológica es la inversión extranjera directa.

Esta forma de adoptar tecnología ha sido implementada en países en desarrollo como México, Chile, Argentina y, especialmente, en los llamados "tigres asiáticos". Ese tipo de inversión no sólo genera empleo e impuestos, sino que produce externalidades positivas en materia de sistemas administrativos y administración de recursos humanos.

Con el fin de extraer el máximo de beneficios que ofrece la inversión extranjera directa, en la legislación del país se ha procedido a redactar una ley sobre la misma, para otorgarle al inversionista reglas claras y precisas. En ese sentido, la Constitución de la República garantiza la propiedad, y la ley de inversión extranjera promueve dicha actividad.

Del 2010 al 2011, Guatemala ha adoptado políticas de libre comercio y la promoción del país como una plataforma de exportación. Los aranceles aduaneros se han reducido y en algunos casos eliminado.

La labor y el compromiso del Gobierno hacia la consolidación de las reformas económicas se basan en un reconocimiento de convertirse en una nación de libre comercio que aumente los niveles de desarrollo y atraiga la inversión extranjera.

Los principales pasos hacia la consolidación de estas iniciativas son los acuerdos de libre comercio firmados con los siguientes países: México, República Dominicana, Estados Unidos, Taiwán y Colombia.

Estos acuerdos comerciales son un instrumento para el desarrollo del país y son vitales para la promoción de la inversión extranjera directa. En 2007, el importe de la inversión extranjera directa llegó a US\$535 millones, y para 2008 la inversión extranjera directa llegó a US\$837.8 millones de acuerdo a cifras publicadas por el Banco de Guatemala. Además, permiten la promoción de más y mejores oportunidades para los consumidores locales y ofrecer un acceso a los productos guatemaltecos en los mercados internacionales.

1.4 Capital de trabajo

J. Gitman Lawrence en su libro de administración financiera, propone una definición alternativa al referir que: "es la parte de los activos circulantes que se financian con fondos a largo plazo, al considerar que el monto resultante de la

diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante (capital neto de trabajo) debe financiarse con fondos a largo plazo, pues se considera como parte del activo circulante.”

Weston Free explica en su libro de Fundamentos de Administración Financiera: es la inversión que realiza la empresa en activos a corto plazo (Efectivo, Valores Negociables, Cuentas por Cobrar, Inventarios) teniendo siempre en cuenta que la administración del capital de trabajo determina la posición de liquidez de la empresa.

Considerando los criterios anteriores la definición expresada por F. Weston es la que se ajusta a los objetivos de la investigación, dado que la misma se basa en el estudio de las partidas circulantes para determinar el comportamiento a corto plazo del capital de trabajo. Sin embargo, con respecto a la definición de F. Weston vale señalar que la administración del capital de trabajo determina principalmente la posición de solvencia de la empresa; es decir, la posibilidad de contar con los bienes y recursos suficientes para respaldar las deudas de la misma.

1.5 Riesgo crediticio

El análisis de créditos se considera un arte ya que no hay esquemas rígidos y que por el contrario es dinámico y exige creatividad por parte del Oficial de crédito o de Negocios. Sin embargo, es importante dominar las diferentes técnicas de análisis de créditos y complementarla con una buena cuota de experiencia y buen criterio, así mismo es necesario contar con la información necesaria y suficiente que nos permita minimizar el número de incógnitas para poder tomar la decisión correcta.

Ante la falta de certeza e incertidumbre que generan las economías se ha venido a acuñar este término del riesgo crediticio a los negocios a fin de determinar qué

tanto se expone un negocio al otorgar créditos a sus clientes. Cabe mencionar que este riesgo siempre se asocia al manejo de inversiones, bonos y acciones dejando por un lado la aplicación del mismo a las carteras de las empresas de bienes y servicios.

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se aborda la teoría conocida relativa a temas claves del presente estudio como lo es el riesgo, el crédito, razones financieras, capital de trabajo y matrices. Que en conjunto sentarán las bases para comprender de mejor manera la temática a fin de entender más claramente el planteamiento del problema y el desarrollo del caso.

2.1 Riesgos

De acuerdo a Alfonso de Lara Haro en su libro *Medición y Control de Riesgos Financieros* (2008), la palabra riesgo proviene del latín *risicare*, que significa atreverse o transitar por un sendero peligroso. En realidad tiene un significado negativo, relacionado con peligro, daño, siniestro o pérdida. Sin embargo, el riesgo es parte inevitable de los procesos de toma de decisiones en general y de los procesos de inversión en particular. El beneficio que se pueda obtener por cualquier decisión o acción que se adopte, debe asociarse necesariamente con el riesgo inherente a dicha decisión o acción. En finanzas el concepto de riesgo se relaciona con las pérdidas potenciales que se pueden sufrir en un portafolio de inversión.

La medición efectiva y cuantitativa del riesgo se asocia con la probabilidad de una pérdida en el futuro. Los seres humanos deben conocer y responder de manera intuitiva o cuantitativa a las probabilidades que confrontan en cada decisión. La esencia de la administración de riesgos consiste en medir esas probabilidades en contextos de incertidumbre.

De Lara Haro (2008), explica en dicha obra que personajes como Galileo y Blas Pascal abordaron la temática del Riesgo en distintas modalidades como la aleatoriedad del mismo y la aplicación de modelos algebraicos. Pero no fue hasta 1959 que Harry Markowitz, premio Nobel de economía, desarrolló la teoría de

portafolios y el concepto de que en la medida en que se añaden activos a una cartera de inversión, el riesgo disminuye como consecuencia de la diversificación. Esto es conocido comúnmente conocida como la teoría de los huevos en la canasta, ya que versa de que no hay que tener todos los huevos en una misma canasta por el riesgo de cualquier eventualidad que pase a dicho canasto todos los huevos se pierden y por ende la idea de la diversificación.

Así mismo, De Lara Haro (2008), explica que en el periodo entre 1970 y 2000 se dio una proliferación de parámetros de riesgo como el tipo de cambio, tasas de interés, entre otros, pero resalta el denominado Riskmetrics que fue propuesto por el banco estadounidense JP Morgan, en donde se aborda el concepto de “valor en riesgo” como modelo para medir cuantitativamente los riesgos de mercado en instrumentos financieros o portafolios con varios tipos de instrumentos. El valor en riesgo (VaR) es un modelo estadístico basado en la teoría de la probabilidad.

2.1.1 Objetivo de la administración de riesgos

De Lara Haro (2008), determina que el objetivo de la administración de riesgos es el conjunto de procedimientos para identificar, medir y controlar los efectos adversos de los riesgos a los que está expuesta una institución con el propósito de evitarlos, reducirlos, retenerlos y transferirlos.

2.1.2 Clasificación del riesgo

Existen diferentes naturalezas de riesgos, las cuales se pueden clasificar en las siguientes categorías:

2.1.2.1 Riesgo de mercado

De acuerdo a Lara Haro (2008), se entiende como riesgo de mercado la pérdida que puede sufrir un inversionista debido a la diferencia en los precios que se registran en el mercado o en movimientos de los llamados factores de riesgo (tasas de interés, tipos de cambio, etc.) También se puede definir más formalmente como la posibilidad de que el valor presente neto de un portafolio se mueva adversamente ante cambios en las variables macroeconómicas que determinan el precio de los instrumentos que componen una cartera de valores.

2.1.2.2 Riesgo de liquidez

Según Lara Haro (2008), se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable. Los bancos son muy sensibles a las variaciones en las tasas de interés; y el manejo de activos y pasivos se convierte en una de las ramas de la administración de riesgos que cubre este aspecto. El riesgo de liquidez se refiere también a la imposibilidad de transformar en efectivo un activo o portafolios. Este riesgo se presente en situaciones de crisis, cuando en los mercados hay únicamente vendedores.

2.1.2.3 Riesgo legal

Lara Haro (2008), se refiere a este como la pérdida que se sufre en caso de que exista incumplimiento de una contraparte y no se pueda exigir, por la vía jurídica, cumplir con los compromisos de pago. Se refiere a operaciones que tengan algún error de interpretación jurídica o alguna omisión en la documentación.

2.1.2.4 Riesgo operativo

De acuerdo a Lara Haro (2008), es un concepto que abarca muchas aplicaciones y se asocia con fallas en los sistemas, procedimientos, en los modelos o en las personas que manejan dichos sistemas. También se relaciona con pérdidas o fraudes o por falta de capacitación de algún empleado en la organización.

2.1.2.5 Riesgo de reputación

Según Lara Haro (2008), es el relativo a las pérdidas que podrían resultar como consecuencia de no concretar oportunidades de negocio atribuibles a un desprestigio de una institución por falta de capacitación del personal clave, fraude o errores en la ejecución de alguna operación.

2.1.2.6 Riesgo de crédito

De Lara Haro (2008), considera a este como el más antiguo y probablemente el más importante que enfrentan los bancos. Se puede definir como la pérdida potencial producto del incumplimiento de la contraparte en una operación que incluye un compromiso de pago.

De igual manera Oscar Basso Winffel, en su conferencia sobre Supervisión financiera en el 2013 a la Superintendencia de Bancos de Guatemala, expone sobre modelos de Gestión del Riesgo de Crédito y plantea al mismo como el riesgo de incurrir en pérdidas producto del incumplimiento, por falta de solvencia, de las obligaciones contractuales asumidas por una contraparte. Así mismo asevera que el riesgo de crédito afecta a las cuentas patrimoniales y al resultado de la entidad financiera puede representar la muerte.

Basso Winffel, plantea que, mediante políticas conservadoras y diseño de procedimientos adecuados de admisión, seguimiento y recuperación, que incluye el soporte de herramientas de proceso de información, así como sistemas propios de calificación de rating y herramientas automáticas de decisión (credit scoring, sistemas expertos, etc) el riesgo se minimiza. Así mismo el plantea que el 60% de las perdidas corresponden a este tipo de riesgo por lo que establece que el objetivo de medir este riesgo es prever anticipadamente la pérdida potencial en la que podría incurrir una institución u empresa en el otorgamiento de créditos, como también en establecer un cálculo de la probabilidad de incumplimiento de un deudor frente a un acreedor.

De igual forma Basso Winffel (2013) expone que el desarrollo de modelos para medir el riesgo crediticio ha sido relativamente menor que el riesgo de mercado entre otros, siendo algunos obstáculos la información asimétrica, el riesgo moral o selección adversa, la falta de una teoría de la quiebra empresarial, ausencia de información adecuada y el costo de elaborarla y la definición del valor.

2.1.3.6.1 Tipos de riesgo crediticio

Fundamentalmente, el riesgo crediticio es el que se concede a los clientes, en el cual concurren, a su vez:

- El riesgo de insolvencia
- El riesgo jurídico
- El riesgo técnico o instrumental

Riesgo de insolvencia del cliente

Basso Winffel (2013), explica que este tipo de riesgo deriva de la capacidad económica financiera del cliente para atender sus compromisos de pago más extensamente y a la totalidad de sus compromisos.

Riesgos jurídicos

Las operaciones mercantiles de uso habitual se instrumentan en la factura y, en función de la importancia de la operación, en el contrato intervenido por el auditor público.

Es posible que un cliente que ha pagado siempre bien deje de hacerlo o que se rompan las relaciones comerciales y es por eso que la minimización del riesgo jurídico constituye un objetivo prioritario de la gestión crediticia si se atiende a:

- Confeccionar con rigor las facturas y los instrumentos de cobro
- Todos los contratos, cláusulas adicionales y otros instrumentos, deben estar verificados por la asesoría jurídica.

Política de riesgos

Al objeto de unificar criterios de actuación es preciso remarcar algunas reflexiones sobre los aspectos más sobresalientes de una política de riesgos, aunque no deben interpretarse como normas exclusivas, sino orientativas.

- Trabajar con los mejores clientes: es preferible tender a incrementar (dentro de los límites razonables que se puedan asumir) las facilidades crediticias a estos clientes, ya que son los que suelen tener una dilatada experiencia en el sector y un desenvolvimiento con éxito, aunque la rigurosidad en el seguimiento ha de ser mayor que la del resto de sus clientes.

- Cuota de riesgo por cliente: hay que conseguir ser el primer proveedor de los clientes excelentes; sin embargo, no ser el primer proveedor de todos los clientes. Una cuota del 15-20% puede ser considerada ideal. Cuotas de riesgo por encima del 30%, en clientes medios, deben fundamentarse en sólidos argumentos de solvencia y rentabilidad y, probablemente, con garantías adicionales suficientes.
- Empresas nuevas: en tiempos de bonanza económica, suelen aparecer empresas y negocios nuevos principalmente en las zonas y sectores más dinámicos. Muchos de ellos desaparecen al poco tiempo de crearse, lo cual suele provocar un incremento de los fallidos. Existen tres tipos de negocios nuevos:
 - Los que se crean sobre un proyecto empresarial y una sólida base de capital
 - Los vinculados a grupos empresariales ya consolidados
 - Los que sólo se basan en una idea empresarial sin la adecuada dotación de capital, para aprovechar una oportunidad de negocio temporal

Con los negocios del tercer tipo se debe actuar con mucha cautela. Conocer a los promotores, comprobar su política de reinversión, la ética de sus directivos. En definitiva, ser riguroso por el riesgo implícito que conlleva todo período de consolidación.

- Garantías colaterales: como norma general, se concederá mayor importancia a la capacidad de reembolso ordinario que a las garantías colaterales que presente. Sin embargo, en algunos casos es conveniente solicitar garantías adicionales para mantener el nivel del crédito concedido.
- Inmovilizados útiles como garantía: los inmuebles tienen un valor relativo, fluctuante. La valoración de un inmueble que ha sido aportado como garantía colateral debe basarse en los tres aspectos siguientes:
 - El porcentaje de cobertura sobre el crédito
 - Las características del bien (ubicación, naturaleza)

- La existencia y la demanda de los mercados secundarios

Este último aspecto representa un aspecto restrictivo en la garantía de operaciones inmuebles cuando están afectos a la explotación

- Manejo eficiente: en un entorno económico cambiante y de difícil previsión, únicamente este tipo de iniciativas puede optimizar la consecución de beneficios de una empresa a corto y largo plazo.

Una empresa con una estructura directiva deficitaria tendrá problemas de supervivencia. Las estructuras organizativas arcaicas, burocráticas en exceso, pesadas, son factores de riesgo muy importantes que deberán ser evaluadas mediante una visita al cliente; en estos casos, esta visita será realizada, como mínimo, por el responsable de crédito.

Una estructura típica de política de bancos acostumbra a ser de dos o tres grandes bancos nacionales, uno o dos bancos medios y/o regionales o cajas de ahorros. No tener relaciones con ningún banco es, en principio, un factor de desconfianza. Desde la perspectiva de riesgos, puede indicar alguna disfunción o, por el contrario, un grado óptimo de autofinanciación que le permita prescindir de ellos.

- Conocimiento del cliente: este aspecto constituye un principio contundente que defiende que no deben concederse créditos a quien no se conoce; y a un cliente no se le conoce solamente con el análisis de sus estados contables (balances, cuenta de resultados, estado de origen y aplicación de fondos). Además, sus procesos de producción y comercialización, el mercado en que opera, la estructura de directiva y la imagen corporativa son factores tan importantes como los financieros y económicos.

Cuadro 1
Políticas de Crédito

SEGUIMIENTO DEL RIESGO		EVALUACIÓN PREVENTIVA DEL RIESGO	
		SISTEMÁTICA	IRREGULAR
GRADO DE SEGUIMIENTO	SISTEMÁTICO	<p>Política preventiva Asignación óptima Cuando se compara la implementación de una política de crédito sistemática con un grado de cumplimiento también sistemático, se obtiene como resultado una política basada en la prevención y un resultado óptimo de la gestión</p>	<p>Política Curativa Política del "Parche" Esta calificación de política se da cuando la política de crédito es irregular pero el grado de seguimiento es sistemático. A la misma se le podría denominar como del "Parche", dado que no existe una base sólida en la aplicación de una política, pero si en el seguimiento, que es regular</p>
	IRREGULAR	<p>Política preventiva Burocrática En los casos en que la política básica de créditos está bien delimitada pero su seguimiento se produce de forma irregular o descompasada, se obtiene una especie de política preventiva que aadolece de un alto grado de burocracia, dado que en todo momento se debe recurrir a las consultas y reuniones a fin de tomar una decisión</p>	<p>Ausencia de Política Caos Situación que se produce cuando ni la política de crédito ni el grado de seguimiento se realizan de forma sistemática o regular.</p>

Fuente: Manual para la gestión de créditos a clientes de Eliseu Santandreu Martínez, 2009.

En el cuadro 1 es posible apreciar la segmentación preventiva del riesgo y el grado de seguimiento dependiendo del tipo de controles y políticas existentes.

2.2 Crédito

El crédito en Guatemala está avalado y normado por el Código de Comercio en su artículo 385 en donde conceptualiza que los títulos de crédito son documentos que incorporan un derecho literal y autónomo, cuyo ejercicio o transferencia es imposible independientemente del título. Dichos títulos son reconocidos con la calidad de bienes muebles. Así mismo en el artículo 386 del mismo código se determina que los requisitos principales para que estos sean reconocidos como un título de crédito es el nombre del título que se trate, la fecha y lugar de creación, los derechos que el título incorpora, el lugar y fecha de cumplimiento o ejercicio de tales derechos, la firma de quien lo crea.

Estos títulos pueden ser nominativos, a la orden y al portador, lo cual va en función de la forma como son emitidos, ya que para los nominativos son creados a favor de una persona determinada cuyo nombre se consigna tanto en el propio texto del documento, como en el registro del creador, son transmisibles mediante endoso e inscripción en el registro. Mientras que los a la orden son creados a favor de determinada persona y se transmiten mediante el endoso y entrega del título. Y los al portador, no están emitidos a favor de persona determinada, aunque no contengan la cláusula al portador se transmiten por la simple tradición.

2.2.1 Tipos de títulos de crédito

En el Código de Comercio están tipificados los tipos de crédito avalados para operar en Guatemala y los cuales son los siguientes

2.2.1.1 Letra de cambio

De acuerdo al artículo 441 del Código de Comercio, es un título de crédito que incluye la orden incondicional de pagar una suma determinada de dinero hacia cierta persona girada en una determinada fecha y a la vez la inclusión de un determinado interés.

2.2.1.2 Cheque

En artículo 494 del Código de Comercio tipifica que este título de crédito solo puede ser librado contra un banco, en formularios impresos suministrados o aprobados por el mismo. Entre sus requisitos esta la orden incondicional de pagar una determinada suma de dinero y el nombre del banco librado.

2.2.1.3 Obligaciones de las sociedades debentures

Según el artículo 544 del Código de Comercio, se refiere a las obligaciones que incorporan una parte alícuota de un crédito colectivo constituido a cargo de una sociedad anónima y esta es su diferencia sobre otros tipos de títulos ya que son emitidos por empresas y pueden ser en forma de acciones y bonos.

2.2.1.4 Certificado de depósito y del bono de prenda

El artículo 584 categoriza a estos títulos de crédito como los depósitos de mercaderías, almacenes generales de depósito que por supuesto estén debidamente autorizados.

2.2.1.5 Carta de porte o conocimiento de embarque

Según el artículo 588 los portadores o fletantes que exploten rutas de transporte permanentes bajo concesión, autorización o permiso estatal podrán expedir a los cargadores cartas de porte o conocimientos de embarque, que tendrán el carácter de títulos representativos de las mercaderías objeto de transporte. Este título servirá para amparar mercaderías transportadas por vía marítima, mientras que la carta de porte servirá para amparar mercaderías transportadas por vía aérea o terrestre.

2.2.1.6 Cédulas hipotecarias

Según el artículo 605 siempre del Código de Comercio, las cédulas hipotecarias emitidas de conformidad con la ley, serán títulos de crédito y aunque son garantizadas con hipoteca, no perderán su calidad de muebles.

2.2.1.7 Vales

El artículo 607 del Código de Comercio establece que el vale es un título de crédito, por el cual la persona que lo firma se reconoce deudora de otra, por el valor de bienes entregados o servicios prestados y se obliga a pagarlos.

2.2.1.8 Bonos bancarios

El artículo 608 del Código de Comercio tipifica que los bonos bancarios son títulos de crédito y se regirán por sus leyes especiales como las de las entidades bancarias.

2.2.1.9 Certificados fiduciarios

El Código de Comercio norma estos títulos de crédito en el artículo 609 y especifica que solo pueden emitirse certificados fiduciarios como consecuencia de fideicomisos constituidos con esa finalidad y estos tendrán el carácter de títulos de crédito y atribuirán a sus titulares alguno o algunos de los siguientes derechos: 1ro. A una parte alícuota de los productos de los bienes fideicometidos. 2do. A una parte alícuota del derecho de propiedad sobre dichos bienes o sobre el precio que se obtenga en la venta de los mismos. 3ro. Al derecho de propiedad sobre una parte determinada del bien inmueble fideicometido.

2.2.1.10 Factura cambiaria

De acuerdo al artículo 591 la factura cambiaria es el título de crédito que en la compraventa de mercaderías el vendedor podrá librar y entregar o remitir al comprador y que incorpora un derecho de crédito sobre la totalidad o parte insoluta de la compraventa. No se podrá librar factura cambiaria que no corresponda a una venta efectiva de mercaderías entregadas, real o simbólicamente.

2.2.1.10.1 Formas de obtener los créditos a través de facturas cambiarias

Para los efectos del presente estudio se abordarán las formas de obtener crédito a través del título de crédito como lo es la factura cambiaria, ya que es la modalidad que se utiliza en el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala y el Código de Comercio aborda y detalla la forma de operar dichos títulos. En el artículo 593 de dicho código tipifica la formalización de las facturas en donde una vez que la misma fuese aceptada por el comprador, se

considerara, frente a terceros de buena fe, que el contrato de compraventa ha sido debidamente ejecutado en la forma expuesta a la misma. Así mismo, se especifica que la factura deberá contener 1ro. El Número de orden del título librado. 2do. El nombre y domicilio del comprador. 3ro. La denominación y características principales de las mercaderías vendidas. 4to. El precio unitario y el precio total de las mismas, la omisión de cualquier de estos requisitos no afectara la validez del negocio jurídico que dio origen a la factura, pero ésta perderá su calidad de título de crédito.

En el artículo 595 siempre del mismo código se menciona la posibilidad de pago en abonos de la factura, pero para estos efectos deberá contener en adición a los requisitos expuestos anteriormente, el número de abonos, la fecha de vencimiento de los mismos y el monto de cada uno. En los artículos del 596 al 598 se aborda las formas de envío de las facturas, en donde se pueden optar ya sea para enviar directamente al comprador o a través de intermediario que puede ser un Banco o un tercero. De utilizarse intermediarios, estos deberán presentar la factura al comprador para su aceptación y devolverla, una vez firmada por este o conservarla en su poder hasta el momento de la presentación para el pago, según las instrucciones que reciban del vendedor. Así mismo, si la factura no acompañase las mercaderías o documentos representativos de éstas, deberá ser enviada por el vendedor en un término no mayor de tres días al de su libramiento, que nunca podrá exceder en cuarenta y ocho horas al de la entrega o despacho de las mercaderías. De igual manera se contempla el envío por correo de las facturas cambiarias toda vez sea desde un correo certificado con aviso de recepción, en el cual se indicara que el envío contiene facturas y que el aviso de recepción deberá ser devuelto por correo aéreo. Muy importante que el comprador deberá devolver al vendedor la factura cambiaria, debidamente aceptada dentro de un plazo de cinco días a contar de la fecha de su recibo, si la operación se ejecuta en la misma plaza, de lo contrario en un término de quince días si es en diferente plaza.

Por otro parte, el artículo 600 especifica que el comprador podrá negarse a aceptar la factura en caso de avería, extravío o no recibo de las mercaderías, cuando no son transportadas por su cuenta y riesgo, así mismo, si hay defectos o vicios en la cantidad o calidad de las mercaderías. Y si no contiene el negocio jurídico convenido.

Lo anterior expuesto representa lo que en general esta normado por el Código de Comercio para la relación crediticia entre las empresas a través de las facturas cambiarias, ahora en general las empresas en especial las del sector exigen para otorgar créditos los siguientes requisitos:

- Acta de constitución de la empresa
- Registro Tributario Unificado
- Patente de Comercio y Registro Mercantil
- Estados Financieros actualizados de preferencia Auditados con su respectivo dictamen
- Y entre otros llenar ciertos formularios internos de cada empresa.

2.2.1.10.2 Tasas de interés

Estos títulos de crédito pueden ser sujeto de generación de interés ante la falta de pago y esto está contemplado en el artículo 601 del Código de Comercio en donde la factura cambiaria podrá ser protestada por falta de aceptación o por falta de pago y es por tal motivo que en casi todas las facturas está incluida la leyenda de libre de protesto en donde se especifica cierto porcentaje en caso de excederse de la fecha de vencimiento acordada en la misma. Dicho porcentaje dependerá de cada empresa y de su acuerdo entre ellos y el cliente.

2.3 Estados financieros básicos

En la actualidad existen varias normas que regulan los estados financieros básicos que las entidades lucrativas deben presentar, pero en Guatemala desde el 2001 se aplicaron las Normas Internacionales de Contabilidad y posteriormente fueron también adaptadas las Normas Internacionales de Información Financiera por lo que estas dos las NIC y las NIIF son las de aceptación general en Guatemala. De acuerdo al Lic. Rodolfo Morales en su tesis sobre el efecto en el análisis financiero para la toma de decisiones, expone que la presentación de estados financieros y sus componentes de acuerdo a NIIF, se encuentra normada en la NIC 1, con vigencia a partir del 1 de enero de 2005 y la finalidad de los mismos es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de la entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios para la toma de sus decisiones económicas. Los estados financieros deben mostrar información de la entidad acerca de: sus activos; sus pasivos; su patrimonio neto; sus gastos e ingresos, que incluyen pérdidas y ganancias; otros cambios en su patrimonio neto; y sus flujos de efectivo. La información anterior, junto con la suministrada en notas a los estados financieros, persiguen ser de utilidad a los usuarios, para predecir los flujos de efectivo futuros, la distribución temporal y el grado de certidumbre de los mismos.

Los componentes de los estados financieros incluyen los que a continuación se listan:

- Balance General;
- Estado de resultados;
- Estado de cambios en el patrimonio neto;
- Estado de flujos de efectivo; y,
- Notas a los estados financieros,

2.3.1 Balance general

De acuerdo a NIIF, el balance general debe clasificarse y presentarse en activos corrientes y no corrientes, así como, en pasivos corrientes y no corrientes. Puede utilizarse una presentación de acuerdo al grado de liquidez de los activos y pasivos, cuando exista certeza que la misma proporcionará información relevante con mayor grado de fiabilidad.

2.3.2 Estado de resultados

De acuerdo a NIIF, el estado de resultados en general, debe contener todas las partidas de ingreso y de gasto reconocidas en el ejercicio contable, a excepción que alguna Norma o Interpretación específica, que indique lo contrario. Se requiere que como mínimo, el estado de resultados incluya rubros específicos que correspondan a las siguientes partidas:

- Ingresos ordinarios;
- Gastos financieros;
- Participación en el resultado de las compañías asociadas y de negocios conjuntos, que se registren de acuerdo al método de la participación;
- Pérdidas o ganancias antes de impuestos, que se hubieran reconocido por la negociación, diferente del giro de operacional de la entidad, de activos, así como por la cancelación de pasivos correspondientes a operaciones descontinuadas;
- Gasto por impuesto sobre la renta; y,
- Resultado neto del ejercicio.

2.3.3 Estado de cambios en el patrimonio neto

El estado de cambios en el patrimonio neto, de acuerdo a NIIF, debe mostrar lo siguiente:

- El resultado del ejercicio;
- El total de cada una de las partidas de ingresos o gastos del ejercicio que, según sea requerido por Normas o Interpretaciones específicas, han sido aplicadas directamente en el patrimonio neto;
- El total de ingresos y gastos del ejercicio (suma de los incisos a) y b) anteriores). En el caso de consolidación, debe presentarse en forma separada, el total que corresponda a los accionistas de la parte dominante y el total correspondiente a los intereses minoritarios;
- Para cada uno de los componentes del patrimonio neto, los efectos de los cambios en las políticas contables y en la corrección de errores;
- Para cada uno de los componentes del patrimonio neto, una conciliación entre los importes en libros de sus saldos al inicio y al final, indicando por separado los movimientos registrados en los mismos durante el ejercicio contable.

2.3.4 Estado de flujos de efectivo

El estado de flujos de efectivo, a excepción de los otros estados financieros, se encuentra normado en la NIC 7, y tiene como objetivo de acuerdo a NIIF, enfocar la atención en el movimiento del efectivo y de la liquidez. Los términos comúnmente utilizados en este estado financiero son:

- Dinero en efectivo: Comprende efectivo en caja y depósitos a la vista;
- Equivalentes de efectivo: Corresponde a inversiones sumamente líquidas a corto plazo (menos de tres meses) y que su riesgo de cambio de valor, es

poco significativo. Incluye además ciertos préstamos bancarios de corto plazo, como los sobregiros;

- Flujos de efectivo: Se refiere a las entradas y salidas de efectivo y sus equivalentes.

2.3.5 Notas a los estados financieros

De acuerdo a NIIF, las notas a los estados financieros, tienen los siguientes propósitos:

- Presentar la información sobre la base de preparación y presentación de los estados financieros y las políticas específicas de contabilidad utilizadas;
- Revelar la información requerida por las NIC, que no se presentan en otra parte de los estados financieros;
- Proporcionar información adicional que no se presenta en el cuerpo de los estados financieros, pero que es importante para la debida comprensión de los mismos.

Las notas a los estados financieros, incluyen además información de tipo general acerca de la entidad, como la siguiente:

- Domicilio y forma legal de la entidad; país de constitución y lugar principal de los negocios;
- Descripción de la naturaleza de las operaciones de la entidad y sus actividades principales.

2.4 Análisis (razones) de estados financieros

Esta teoría científica es determinante en este estudio ya que se constituye como el conjunto de herramientas que brindarán una imagen más clara y profunda de la situación financiera de los clientes que apliquen a solicitar crédito y así determinar su posible perfil crediticio.

De acuerdo a Scott Besley (2009) en su Libro Fundamentos de Administración Financiera del año 1996, los estados financieros ofrecen información de la posición de una empresa en un punto en el tiempo, así como de sus operaciones durante el período pasado. Sin embargo, el valor real de los estados financieros radica en el hecho de que se pueden utilizar para pronosticar la posición financiera de la empresa y determinar los ingresos y dividendos. Desde el punto de vista de un inversionista, la finalidad del análisis de estados financieros es pronosticar el futuro, pero lo más importante, que estos se constituyan como una base sólida para planear acciones que influyan en el curso futuro de los acontecimientos.

2.4.1 Razones de liquidez

Según Scott Besley (2009), un activo líquido es el que se puede convertir fácilmente en efectivo sin una pérdida significativa de su valor original. Convertir activos en efectivo, en especial activo circulante como inventarios y cuentas por cobrar, es el medio primario por el cual una empresa obtiene los fondos que necesitar para pagar sus deudas. Por tanto, la "posición líquida" de una empresa tiene que ver con su capacidad para cumplir con sus obligaciones circulantes.

Un análisis de razones que ofrece una medición rápida y fácil de utilizar para determinar la liquidez y que relaciona la cantidad de efectivo y otros activos circulantes con las obligaciones circulantes de la empresa.

2.4.2 Razón de solvencia

De acuerdo a Scott Besley (2009), se calcula al dividir los activos corrientes de una empresa entre sus pasivos circulantes. Dando como resultado una relación de cuantos activos realizables cuenta para cubrir sus obligaciones, si la relación es mayor a 1 significa un índice positivo, si está por debajo refleja debilidad. La razón circulante se calcula de la siguiente manera:

Razón Circulante	=	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	=	$\frac{\$465.00}{\$130.00}$	= 3.6
------------------	---	---	---	-----------------------------	-------

El pasivo circulante consiste en cuentas por pagar, documentos por pagar a corto plazo, deuda a largo plazo que venza en el período actual, impuestos acumulados y otros gastos devengados.

2.4.3 Razón de liquidez inmediata (prueba del ácido)

Según Weston Free (1996), en su libro los Fundamentos de Administración Financiera, los inventarios por lo general son los menos líquidos de los activos circulantes de una empresa, de manera que son los que tienen más probabilidad de sufrir pérdidas en caso de una liquidación "rápida". Se calcula al restar el inventario de los activos circulantes, y después dividir el resultado entre los pasivos circulantes. Por tanto, es importante realizar una medición de la capacidad de una empresa para pagar sus obligaciones a corto plazo sin depender de sus inventarios. La razón de liquidez inmediata se calcula de la siguiente manera:

Razón Circulante	=	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	=	$\frac{465-270}{130}$	= $\frac{\$195.00}{\$130.00}$	= 1.5
------------------	---	---	---	-----------------------	-------------------------------	-------

2.4.4 Razones de administración de activos

El segundo grupo de razones, las razones de administración de activos, miden con cuanta eficiencia la empresa administra sus activos. De acuerdo a Scott Besley (2009), estas razones están diseñadas para responder lo siguiente: La cantidad total de cada tipo de activo reportada en el balance parece razonable, demasiado alta o demasiado baja en vista de los niveles de ventas actuales y proyectadas.

2.4.5 Razón de rotación de inventarios

Según Scott Besley (2009), se calcula al dividir el costo de ventas entre el inventario. Esta razón sugiere que la empresa retiene un exceso de inventario, por supuesto, tal exceso es improductivo y representa una inversión con una tasa de rendimiento baja o de cero.

Razón de Rotación de Inventarios	=	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario}}$	=	$\frac{\$1,230.00}{\$270.00}$	=	4.6
----------------------------------	---	--	---	-------------------------------	---	-----

2.4.6 Días de ventas pendientes de cobro (DVPC)

También recibe el nombre de período promedio de cobro (PPC) y según Scott Besley (2009), se utiliza para evaluar la capacidad de una empresa para cobrar sus ventas a crédito de manera oportuna. Enseguida se muestra su cálculo:

Días de Ventas Pendientes de Cobro	=	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar}}{\text{Ventas Anuales / 360}}$	=	$\frac{180}{1500 / 360}$	=	$\frac{\$180.00}{\$4.17}$	=	43.2
------------------------------------	---	---	---	--------------------------	---	---------------------------	---	------

Los días de ventas pendientes de cobro representan el tiempo promedio que la empresa debe esperar para recibir el efectivo de una venta o crédito; es decir, el período promedio de cobro.

2.4.7 Razón de rotación de activos totales

Mide la rotación de todos los activos de la empresa y de acuerdo a Scott Besley (2009), básicamente refleja la relación entre las ventas y los activos totales del negocio a fin de establecer si la proporción de ventas generadas es mayor en relación a la base con la cual se está generando que es el activo. Si es menor que uno refleja que las ventas no subsanan la inversión en activos que se posee. Se calcula al dividir las ventas entre los activos totales.

Razón de Rotación de Activos Totales	=	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$	=	$\frac{\$1,500.00}{\$845.00}$	=	1.8
--------------------------------------	---	--	---	-------------------------------	---	-----

2.4.8 Razones de administración de deudas

El grado al cual una empresa utiliza el financiamiento de deuda tiene tres implicaciones importantes:

- Al recabar fondos mediante deuda, la empresa evita diluir la propiedad de los accionistas.
- Los acreedores examinan el capital, o los fondos proporcionados por los dueños, ya que éstos ofrecen un margen de seguridad. Si los accionistas han proporcionado solo una pequeña porción del financiamiento total, los riesgos de la empresa recaerán sobre todo en los acreedores.
- Si la empresa gana más sobre las inversiones financiadas con fondos prestados de lo que paga de intereses, el rendimiento sobre el capital de los dueños se magnifica o "apalanca".

2.4.9 Apalancamiento financiero

Préstamos que afectan la tasa de rendimiento esperada que obtienen los accionistas, como los intereses sobre la deuda son deducibles de impuestos, mientras que los dividendos no, por esa razón pagar intereses disminuyen la

deuda fiscal de la empresa, si todo lo demás se mantiene constante. Por otra parte, la tasa que una empresa gana de sus inversiones en activos por lo general es diferente de la tasa a la que obtiene préstamos.

El apalancamiento financiero puede tener serias consecuencias si es manejado a la ligera. Cuando la empresa experimenta malas condiciones de negocios, por lo general las ventas son más bajas y los costos más altos de lo que se esperaba, pero los costos del préstamo, que por lo general son fijos, aún se deben pagar. Los costos (pagos de interés) asociados con el préstamo son contractuales y no varían con las ventas y se deben pagar para evitar la amenaza de quiebra. Por tanto, los pagos de interés requeridos pueden imponer una carga muy importante sobre una empresa que tiene problemas de liquidez.

2.4.10 Razón de endeudamiento

De acuerdo a Scott Besley (2009), la razón de endeudamiento mide el porcentaje de los activos de la empresa financiados por los acreedores (préstamos). Se calcula al dividir los pasivos totales entre los activos totales.

Razón de Endeudamiento	. =	Pasivos Totales	. =	\$430.00	. =	0.5
		Activos Totales		\$845.00		

2.4.11 Razón de cobertura de interés

Según Scott Besley (2009), se calcula al dividir las utilidades antes de interés e impuestos entre los cargos por intereses. La razón RCI mide el grado al que las utilidades de una empresa antes de intereses e impuestos (UAI) cubren los intereses por financiamiento.

Razón de Cobertura de Intereses	. =	Utilidades antes de Interes e Impuestos	. =	\$130.00	. =	3.3
		Cargos por Interes		\$40.00		

2.4.12 Razones de rentabilidad

Scott Besley (2009) definía la rentabilidad como el resultado neto de las diferentes políticas y decisiones de la empresa. Las razones estudiadas hasta ahora proporcionan cierta información acerca de la forma de operar de la empresa, pero las razones de rentabilidad muestran los efectos combinados de la administración de liquidez, activos y deuda sobre los resultados operativos.

2.4.13 Margen de utilidad neta

Según Scott Besley (2009), el margen de utilidad neta mide la utilidad que se obtiene de cada unidad monetaria de ventas. Es decir, que establece cuánto se está ganando por el total de ventas realizadas posterior a deducir costos y gastos operacionales, en otros documentos se le conoce con las siglas de EBIT, que en inglés literalmente se expone como *Earnings Before Income Taxes*, que significa ganancias antes de impuestos.

Margen de Utilidad Neta	. =	Utilidad Neta	. =	\$54.00	. =	3.6%
		Ventas		\$1,500.00		

2.4.14 Rendimiento de los activos totales (ROA)

También conocida como ROA, según Scott Besley (2009), esta razón va más allá que la rotación de activos totales ya que establece la relación entre las utilidades netas versus los activos totales y brinda cuánto se está ganando en proporción a la base de activos que genera dicha ganancia. Se obtiene al dividir la utilidad neta entre los activos totales. Se calcula como sigue:

Rendimiento de los Activos Totales	. =	Utilidad Neta	. =	\$54.00	. =	6.4%
		Activos Totales		\$845.00		

2.4.15 Rendimiento del capital contable común

El rendimiento del capital contable común o tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas, según Scott Besley (2009), se calcula al dividir la utilidad neta disponible para los accionistas comunes entre el capital contable común.

Rendimiento del Capital Contable Común	.=	$\frac{\text{Utilidad Neta para los Accionistas Comunes}}{\text{Capital Contable Común}}$.=	$\frac{\$54.00}{\$415.00}$.= 13.0%
---	----	---	----	----------------------------	----------

2.5 Capital de trabajo

De acuerdo a Mario Cruz en su Libro Administración del Capital de Trabajo e Instrumentos de Inversión, es conveniente iniciar el estudio de la política del capital de trabajo revisando algunos conceptos y definiciones básicos:

- El término capital de trabajo, en ocasiones llamado capital de trabajo bruto, suele referirse a los activos circulantes.
- La imagen más clara y completa de la liquidez de una empresa se obtiene mediante el análisis de su presupuesto de efectivo. El presupuesto de efectivo, que pronostica los flujos de entrada y salida de efectivo, se concentra en lo que cuenta en realidad; es decir, la capacidad de la empresa para generar flujos de entrada de efectivo suficientes para satisfacer los flujos de salida de efectivo que requiere.

2.5.1 Capital de trabajo neto

El capital de trabajo neto se define como los activos circulantes menos los pasivos circulantes.

2.5.2 Política del capital de trabajo

Así mismo Mario Cruz expone que la política del capital de trabajo se refiere a las políticas básicas de la empresa en cuanto a los niveles que se requieren de cada categoría de activos circulantes y la forma en que se financiarán los activos.

Se debe marcar la diferencia entre los pasivos circulantes que se utilizan específicamente para financiar los activos circulantes y aquellos que se derivan de las decisiones a largo plazo. Algunos de estos pasivos circulantes serían los vencimientos actuales de deuda a largo plazo, el financiamiento asociado a un programa de construcción que después de concluido el proyecto, se financiará con los ingresos de una emisión de títulos a largo plazo y el uso de deuda a corto plazo para financiar activos fijos.

2.5.3 El ciclo de conversión de efectivo

De igual forma Mario Cruz establece que el concepto de administración del capital de trabajo se originó con el viejo mercader yanqui, que pedía dinero prestado para comprar inventario, lo vendía para pagar el préstamo bancario y, después, repetía el ciclo. Ese concepto general se ha aplicado a empresas más complejas y es muy útil para analizar la efectividad del proceso de administración del capital de trabajo de una empresa.

También conocido como el tiempo que transcurre entre el pago por la compra de materias primas para fabricar un producto y la cobranza de las cuentas por cobrar asociadas a la venta del producto.

2.5.4 El Período de cobranza de las cuentas por cobrar

De acuerdo a Scott Besley (2009), en su Libro de Fundamentos de Administración Financiera (2009), es el tiempo promedio requerido para convertir en efectivo las

cuentas por cobrar de la empresa; es decir, para cobrar el efectivo después de una venta. El período de cobranza de las cuentas por cobrar se conoce también como los días de ventas pendientes de cobro (DVPC) y se calcula al dividir las cuentas por cobrar entre el promedio de las ventas a crédito por día.

Período de Cobranza de las Cuentas por Cobrar DCV	. = $\frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de las Cuentas por Cobrar}}$
--	--

2.6 Gestión de cuentas por cobrar

Según Eliseu Santandreu Martínez (2009) en su Manual para la Gestión del Crédito a Clientes del año 2009, en algunas de las empresas el Departamento de Crédito puede ser independiente del resto de la estructura organizativa. En otras, esta área se gestiona a través de un responsable que puede depender del Departamento Comercial o del de Finanzas. También hay empresas que destinan a una persona para que dedique parte de su jornada al seguimiento y control del crédito y de los impagados, empleando el resto de sus horas laborales en otras áreas. Pero en todos los casos, siempre ha de haber un responsable de esta función.

2.6.1 Objetivos del departamento de crédito

Eliseu Santandreu (2009) expone que los objetivos del departamento de crédito son:

- Contribuir a la consecución del presupuesto de ventas, asegurando su cobro con el fin de recuperar la inversión
- Seleccionar los clientes a través de una correcta información
- Reducir al máximo el plazo medio de cobro
- Definir y controlar los límites de crédito

- Comprobar que las ventas se realizan según las condiciones establecidas por la empresa
- Efectuar visitas a los clientes a fin de revisar cuentas, cobrar o solucionar cualquier conflicto, aprovechando para obtener información de los clientes de los competidores y del entorno en general
- Proponer todos los métodos y las prácticas necesarias para mejorar el resultado del departamento

2.6.2 Funciones del departamento de crédito

Entre las funciones a desarrollar por el departamento de crédito destacan las siguientes competencias:

- Proporciona información y documentación sobre los clientes
- Es responsable de las altas, bajas y modificaciones de los clientes
- Asigna y hace el seguimiento del límite de crédito de los clientes
- Realiza el seguimiento de los saldos de los clientes
- Controla y es responsable del plazo medio de cobro (PMC)
- Investiga y sigue la evolución de los datos del sector
- Implanta y actualiza el sistema informático del departamento
- Establece bancos de información intercambiada con otras empresas del sector, registros, organismos y cualquier otra fuente externa
- Es responsable del manejo del riesgo
- Recupera saldos vencidos
- Aprueba créditos para nuevos pedidos de clientes existentes

2.6.3 Responsabilidad del departamento de crédito

Así mismo para Eliseu Santandreu el departamento de crédito, como responsable del riesgo crediticio concedido por la empresa a sus clientes, tiene bajo su directa responsabilidad:

- La clasificación crediticia de los clientes
- El dominio sobre la situación económica financiera y la capacidad jurídica
- La instrumentación de las operaciones a realizar
- El seguimiento y control de las operaciones

En definitiva, unas tareas que tienen como fin minimizar el riesgo y asegurar la calidad del mismo, sin que ello suponga un obstáculo para cubrir los objetivos de la empresa ni un freno para la actividad comercial de la misma.

Para el desarrollo de estas funciones es preciso establecer unas líneas de actuación, unos principios básicos y una política de riesgos definida.

2.7 Matriz

En términos aritméticos, de acuerdo con Tony Crilly en su libro 50 cosas que hay que saber sobre matemáticas, una matriz es un arreglo bidimensional de números ordenados en filas y columnas, donde una fila es cada una de líneas horizontales de la matriz y una columna es cada una de las líneas verticales. Que para los efectos de esta investigación agrupa no solo números sino también variables en conceptos cualitativos.

2.7.1 Matriz Integral para gestionar el riesgo crediticio

El concepto de matriz tiene sus orígenes en métodos matemáticos pero en la actualidad se ha ido utilizando en sector bancario y de seguros para aplicaciones de todo tipo en especial para mediciones de riesgo de todo tipo como por ejemplo de mercado, cambiario, crediticio, entre otros. Esto por ser una herramienta que anticipa, previene, es continua y su rango de análisis es mayor.

De acuerdo al portal www.sigweb.cl que se refiere a sistemas integrados de gestión, una matriz de riesgos constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos.

3. METODOLOGÍA

En el presente capítulo se aborda la metodología que permitirá plantear la problemática en general, cuyo proceso inicia en la especificación del problema raíz, a fin de delimitarlo a nivel espacio y tiempo, para posteriormente abordar la justificación, objetivos e hipótesis de la investigación que marcaron el destino que tomo el trabajo investigativo.

3.1. Planteamiento del problema

En el sector importador y exportador de químicos y agroquímicos en Guatemala, se da una problemática de índole financiera, la cual genera que las empresas pertenecientes a ese sector, incurran en dificultades de liquidez e insolvencia financiera, que tienen como factor común el manejo de carteras morosas e incobrables, lo cual trae consigo desfases en el capital de trabajo y eventualmente un impacto negativo en el resultado operativo; esto para unas empresas ha significado el cierre del negocio.

El problema planteado tiene su origen en la gestión crediticia, ya que, en la primera fase de la operación, que consiste en el otorgamiento de créditos, no se gestiona el riesgo crediticio a través del análisis financiero detallado del potencial cliente, minimizando con esto la certeza que puede tener el negocio acerca de la recuperación del capital de trabajo.

Aunado a lo anterior, los problemas constantes entre el departamento de ventas y la plataforma administrativa, quienes por tratar de defender sus objetivos, limitan el desempeño del negocio, trayendo consigo problemas de índole logística y operativa, lo que a su vez tiene repercusiones en la situación financiera, pues el objetivo de ventas es maximizar los ingresos y el de administración es apegarse a las políticas y procedimientos internos, cerrándose hasta cierto punto a la posibilidad de hacer nuevos negocios, con la justificación del riesgo de recuperar

ese capital de trabajo y que, sin una matriz de gestión de riesgo crediticio adecuada, dicha labor resulta más difícil.

Es por tal motivo que se plantea la siguiente pregunta: ¿Qué impacto tendría en el capital de trabajo y en la situación financiera de una empresa importadora y exportadora de químicos y agroquímicos en Guatemala, tener un procedimiento que identifique y gestione adecuadamente el riesgo crediticio de las cuentas por cobrar a través de una matriz integral de indicadores financieros y operativos?

3.1.1 Punto de vista

- Administrativo - Financiero

3.2 Delimitación del problema

3.2.1 Unidad de Análisis y Alcance espacial de la investigación

La población estudiada es el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en toda la República de Guatemala. La Investigación incluye a la empresa que forma parte de las 8 transnacionales que representan el 80% del mercado de dicho sector en donde se analizó su información financiera como balances generales, cartera de cuentas por cobrar y estado de resultados. Prueba de esto es, que la empresa representa el 8% del total de importaciones de dicho sector, pero, como se está analizando el sector Guatemalteco, es preciso tomar el dato de la balanza comercial en donde al restarle las exportaciones arroja un representatividad cercana al 15%. Esto se debe a que el país por su ubicación geográfica facilita el abastecimiento a la región centroamericana y del caribe.

3.2.2 Alcance temporal de la investigación

La investigación incluye un periodo de análisis de datos desde el 1 de enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2015.

3.3 Justificación de la investigación

En el sector químico y agroquímico de Guatemala, el porcentaje de ventas al crédito, en comparación con las ventas al contado es superior, esto, partiendo de los datos de acceso al crédito del sector privado del Banco de Guatemala, en donde en los últimos años se ha visto un incremento notorio de acceso al crédito. Este hecho viene a constituirse como la base sobre la cual se fundamenta la respuesta al por qué justificar una investigación que determine el riesgo de no poseer una matriz que provea un análisis más detallado al momento de otorgar crédito.

Resulta interesante ver como muchas de las quiebras de empresas se han originado por extra limitarse en el otorgamiento de créditos, sin prever la factibilidad de que ese dinero sea cobrado efectivamente. Prueba de ello es la crisis subprime en el año 2008 en Estados Unidos, cuyo detonante fue la adjudicación de créditos a agentes insolventes.

Aunado a lo anteriormente enunciado, actualmente en las empresas se da un divorcio entre ventas y administración, pues para los primeros, su principal objetivo es incrementar las ventas al costo que sea y sin importar los procedimientos posteriores que conlleven la cobrabilidad de dicha venta. Mientras que, por su parte, plataforma se fundamenta sobre los procesos y políticas existentes para dar créditos, defendiendo sus posturas, a fin de minimizar riesgos para la empresa. Esta constante problemática resta flexibilidad para la organización y eventualmente al mercado, pues ante la ausencia de políticas crediticias concisas, se asignan créditos bajo criterios meramente empíricos, llevando consigo que se

dé crédito a clientes cuya solvencia es dudosa, y a la vez castigando a los que sí poseen una capacidad de pago constante.

Es por ello que se ve la necesidad de una matriz que permita visualizar el potencial real de un cliente, sabiendo medir sus límites crediticios a través de parámetros o indicadores que permitan, no solo maximizar las ventas, sino también asegurar una cartera cuya cobrabilidad sea alta, estableciendo así un equilibrio óptimo para la empresa. Por tal motivo, resulta importante, para el sector importador y exportador de químicos y agroquímicos en Guatemala, gestionar el riesgo crediticio a través de una matriz que permita anticipar con un alto grado de certeza, como será el desempeño de pago de un cliente, a fin de asegurar que el resultado del negocio será maximizado.

3.4. Objetivos

En esta sección se detalla el rumbo hacia el cual se apuntó el desarrollo del presente estudio, pues aquí se encuentra contenido lo que se pretende alcanzar con la consecución de este, tanto a nivel general como específico, buscando con esto probar o no la hipótesis que posteriormente se plantea.

3.4.1. General

Proponer una matriz integral de gestión crediticia que minimice los efectos negativos en el resultado financiero y en el capital de trabajo para el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala.

3.4.2 Específicos

1. Establecer los efectos en el capital de trabajo, por no contar con una Matriz que gestione la viabilidad en el otorgamiento de créditos.

2. Definir el impacto, en el resultado financiero del sector, de la implementación de una Matriz que gestione la concesión de créditos por medio de indicadores financieros y de riesgo.
3. Determinar el tamaño de mercado del sector importador y exportador de productos Químicos y Agroquímicos en Guatemala, a fin de establecer la representatividad de la empresa que se analizará, como de igual forma la importancia de dicho sector en la economía del país.
4. Construir un Mapa de Decisiones, una Matriz de Probabilidad e Impacto y Procedimientos Clave que permitan mejorar y eficientar los procesos operativos de la cartera de crédito del sector, logrando con ello también minimizar la exposición al riesgo por cobrar.

3.5. Hipótesis

La implementación en el análisis de otorgamiento de crédito de una matriz integral, que no solo se limite a aspectos financieros, sino también aborde puntos claves concernientes al capital de trabajo, logística y los antecedentes del potencial cliente; disminuyen el riesgo de exposición a clientes insolventes, permitiendo con ello gestionar de mejor manera el riesgo crediticio y maximizando a la vez los resultados operativos y financieros en el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala.

3.5.1 Variables de las hipótesis

3.5.1.1 Variables independientes

La variable independiente lo constituye las políticas de la empresa relativas a la gestión crediticia.

3.5.1.2 Variables dependientes

Las variables dependientes a utilizar en la investigación son:

- Nivel de Riesgo
- Resultados financieros y operativos

3.6. Métodos

Debido a que este estudio requiere de bases objetivas y científicas para su enfoque, se plantean los siguientes métodos y técnicas que sirvieron de herramientas para su elaboración de manera sustentable, documentada y real.

3.6.1 Método científico

En esta investigación se aplicó el Método Científico en sus tres fases:

- Indagadora, a través de los procesos de recolección de información directamente de las fuentes primarias (entrevistas) y secundarias (libros y textos).
- Demostrativa, por medio de la comprobación de las variables expuestas en la hipótesis, confrontada con la realidad, a través del proceso de análisis.
- Expositiva, utilizando el proceso de conceptualización que se expone en el informe final.

3.7 Técnicas

En el trabajo de investigación se utilizaron las siguientes técnicas:

3.7.1 Muestreo

Para los efectos del estudio es imprescindible el análisis de una muestra, debido a que el universo bajo estudio, el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala es sumamente grande, por tanto, se seleccionó una muestra partiendo de lo representativo de esta, teniendo claro que el sector representó \$736,763,431 en el año 2015, la muestra analizada representó entonces, un monto de ventas cercano a los \$70,000,000, que al aplicarle la relación inversa de margen nos da que, en valores se importaron \$59,500,500 lo cual equivale al 8.07% del total del universo. Sin embargo, como se está analizando el sector Guatemalteco, es preciso tomar el dato de la Balanza Comercial, en donde al restarle las exportaciones arroja una representatividad cercana al 15%. Esto se debe a que el país, por su ubicación geográfica, facilita el abastecimiento a la región centroamericana y del caribe, lo cual se correlaciona con el hecho de que la empresa forma parte de las 8 empresas transnacionales más grandes que representan el 80% del mercado, lo cual refleja un parámetro aceptable de análisis y de representatividad.

3.7.2 Fichaje

Esta técnica se utilizó para la recopilación y registro del material bibliográfico.

3.7.3 Estadísticas

Consistió en la realización de cuadros que presenten la tabulación de datos para su interpretación, además de gráficas que permiten la comprensión de los cuadros anteriores.

3.7.4 Inspección

Examen físico de los instrumentos y guías que se utilizan en el procedimiento y proceso actual de cuentas por cobrar.

3.7.5 Cuestionarios y Encuestas

Se hizo uso de las entrevistas a funcionarios clave que están relacionados con tesorería, cuentas por cobrar, entre otros rubros, a fin de obtener impresiones de viva fuente sobre el manejo actual de las cuentas por cobrar.

3.7.6 Observación

Se observaron procesos, a fin de establecer cómo se gestiona actualmente el proceso de cobrabilidad

4. PROPUESTA DE MATRIZ PARA GESTIONAR EL RIESGO CREDITICIO EN EL SECTOR IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA

4.1 Sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala

Como quedó evidenciado en los antecedentes de la investigación, este sector no obstante de ser poco conocido representa una parte fundamental en la economía Guatemalteca, ya que es el sexto sector más importante en cuanto a importaciones, con un monto superior en el 2015 a 700 millones de dólares, la mayor parte destinada a la industria nacional; esto debido a que las exportaciones promedian en los últimos 3 años, 140 millones de dólares por año, lo cual se debe a que, el país, es un centro de abastecimiento regional de estos productos por su posición logística. En resumen, se puede decir que más de 500 millones de dólares por año se destinan al mercado local.

Así mismo, se menciona en los antecedentes que el desconocimiento del sector se debe a que los productos que comercializa van destinados en su mayoría a la industria y no al consumo masivo, pues lo que abastece son materias primas clave para la producción nacional. De hecho, a nivel de importaciones es superado únicamente por el sector de la maquinaria, vehículos, materias primas para plásticos, gasolina y diésel. Ese sector representa el 4% del total de las importaciones del 2015 y está en los 30 sectores económicos que hacen el 80% de todas las importaciones nacionales.

Otro aspecto mencionado en esa sección, se refiere a las estadísticas de importación del sector, el cual ha reflejado un crecimiento sostenido del 5% aproximadamente en los últimos 3 años; esto, a pesar de la caída de los precios del petróleo que es el origen de la mayoría de productos de este tipo. Inclusive en

ciertos años, como por ejemplo 2013 y 2014, por arriba del crecimiento del producto interno bruto anual.

Este sector emplea el uso del otorgamiento de crédito en la venta de sus productos como un factor de competitividad debido a que hay segmentos químicos cuyos oferentes no son exclusivos o limitados, sino que hay más competidores en el mercado, por lo que dar crédito a los clientes representa un factor diferenciador para ganar mercado. Esta modalidad de crédito es legalmente avalada, a través del uso de la factura cambiaria en donde quedan especificadas los días de crédito otorgados y cuándo debe solventarse el pago de dicha factura y en función de cada empresa se emplea el uso del interés en caso de morosidad por parte del cliente, que en promedio está alrededor del 2%.

Este estudio se enfoca en los créditos que las empresas dan en forma de productos a sus clientes con el aval de la factura cambiaria; o viéndolo de una forma más simple, las cuentas por cobrar por el giro habitual del sector que es la venta de productos químicos. Es muy importante tener bien claro que aquí no se analiza nivel de endeudamiento por préstamos bancarios o de otro tipo de cuentas por pagar, debido a que el crédito puede verse de ambas vías, pero para este caso es el crédito de las cuentas por cobrar.

Es un hecho, como se pudo demostrar en los antecedentes de este trabajo, que la evolución del uso del crédito en Guatemala hacia la iniciativa privada ha mostrado un crecimiento sostenido de un 12% anual, lo cual refleja el dinamismo de la economía hacia el uso de esa herramienta económica; de ahí que, si la Banca como especialista en la asignación de créditos ha reflejado un notable crecimiento, por lógica el sector en estudio de igual forma lo emplea. Pero esto a la vez se constituye como el detonante de la problemática en cuestión, pues existe una ausencia total o parcial de mecanismos para medir el riesgo y otorgar créditos a sus clientes. De igual forma, las políticas crediticias básicas empleadas en ciertas empresas del sector juegan un papel importante, pues o las tienen y no las aplican

o simplemente no cuentan con ellas, cuando estas están encaminadas a estipular que requisitos se les exige a los clientes para aperturarles líneas de crédito, la forma de cobranza, los días de crédito y el cobro de interés a grandes rasgos, entre otros, porque hay casos que incluso conceden créditos únicamente por confianza o factores subjetivos. Esto ha generado una serie de problemas que terminan en la quiebra de empresas debido a que se descapitalizan por la no recuperación de los créditos otorgados generan un desfase en el ciclo de su capital de trabajo.

A la vez, esta problemática limita al crecimiento del negocio, pues por ciertos clientes cuyo riesgo crediticio es alto terminan pagando los que si posee un buen record de pago, generando con ello un desaprovechamiento del potencial de clientes buenos. es decir, una distribución del crédito mal asignada.

4.2 Sectorialidad representativa de BASF a nivel mundial

Por ser BASF el líder mundial en química su representatividad en el sector químico y agroquímico es evidente, tal es el caso de áreas como la de pigmentos, cosmética, nutrición humana y agroquímicos donde posee porcentajes mayoritarios de mercado alrededor del mundo

Tabla 3
Posicionamiento de BASF a Nivel Mundial

Posición 2008	2007	Compañía	Ventas	Variación	Ventas	Casas	Ganancias	Variación	Ganancias	Margen de	Activos	% del	Retorno
			de Químicos (en Millones) 2008	vrs 2007	de Químicos en % de sus Ventas Totales	Matrices	Operativas (en Millones)	vrs 2007	Operativas en % de sus Ganancias Totales	Operacional	Químicos Identificables	Total de Activos	Activos Químicos
1	1	BASF	\$ 70,485	0.90%	76.80%	Alemania	\$ 3,857.00	-38.90%	40.50%	5.50%	\$ 62,598.00	83.60%	6.20%
2	2	Dow Chemical	\$ 57,514	7.50%	100%	USA	\$ 2,172.00	-44.10%	100%	3.80%	\$ 45,474.00	100%	4.80%
3	3	Ineos Group	\$ 47,000	na	100%	Inglaterra	na	na	na	na	na	na	na
4	12	LyondellBasell	\$ 38,420	90.70%	75.80%	Holanda	\$ (3,079.00)	nm	nm	def	na	na	na
5	4	Exxonobil	\$ 38,388	4.20%	8.40%	USA	\$ 2,957.00	-35.20%	6.50%	7.70%	\$ 20,156.00	8.80%	14.70%
6	7	SABIC	\$ 34,407	17.80%	85.60%	Arabia Saudita	\$ 9,769.00	-11.50%	80%	28.40%	\$ 60,802.00	83.90%	16.10%
7	5	Sinopec	\$ 33,795	0.60%	15.60%	China	\$ (1,921.00)	nm	nm	def	\$ 17,471.00	17.70%	def
8	6	Dupont	\$ 30,387	4%	99.50%	USA	\$ 2,806.00	-32.40%	76.90%	9.20%	\$ 19,267.00	98.30%	14.60%
9	8	Total	\$ 29,676	1.70%	11.20%	France	\$ (85.00)	nm	nm	def	na	na	def
10	9	Formosa	\$ 27,476	-0.70%	51.10%	Taiwan	\$ 1,322.00	-66.30%	56.70%	4.80%	\$ 26,267.00	65.10%	5.00%

Fuente: Chemical and Engineering News (C&EN)

Como se puede apreciar en Tabla 3, BASF (BASFY.PK) lidera el ranking mundial de la industria química, pues con su venta total de US\$ 70.5 Billones encabeza por sexto año consecutivo el listado de productores mundiales de químicos. Dow Chemical Company (Dow) de los EE.UU es el puesto número dos en la lista y el tercero en el conteo de ICIS. Las ventas totales fueron de US\$58 billones para un aumento del 7,5% respecto a 2007. BASF y Dow continuaron con su estrategia de adquisición en el año 2008 con la compra de fabricante suizo de especialidades químicas Ciba por BASF y Rohm and Haas por Dow Chemical. Debido a estas compras estos dos titanes del mundo químico en especial BASF representan una porción más que representativa en el sector químico e industrial no solo a nivel mundial sino también regional.

4.3 Sectorialidad de BASF en Guatemala

Es preciso remarcar que el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala represento \$736,763,431 en el año 2015, viniendo

a constituirse esto como el universo y la muestra analizada representó un monto de ventas de \$70,000,000 aproximadamente, lo cual al aplicarle la relación inversa de margen nos da que en valores se importaron \$59,500,500 equivalente a un 8.07% del total del universo, pero, como se está analizando el sector Guatemalteco, es preciso tomar el dato de la Balanza Comercial en donde al restarle las exportaciones arroja un representatividad cercana al 15%. Esto se debe a que el país por su ubicación geográfica facilita el abastecimiento a la región centroamericana y del caribe. Correlacionándose esto con que la empresa forma parte de las 8 empresas transnacionales más grandes que representan el 80% del mercado, lo cual refleja un parámetro aceptable de análisis y de representatividad.

4.4 Situación actual de BASF

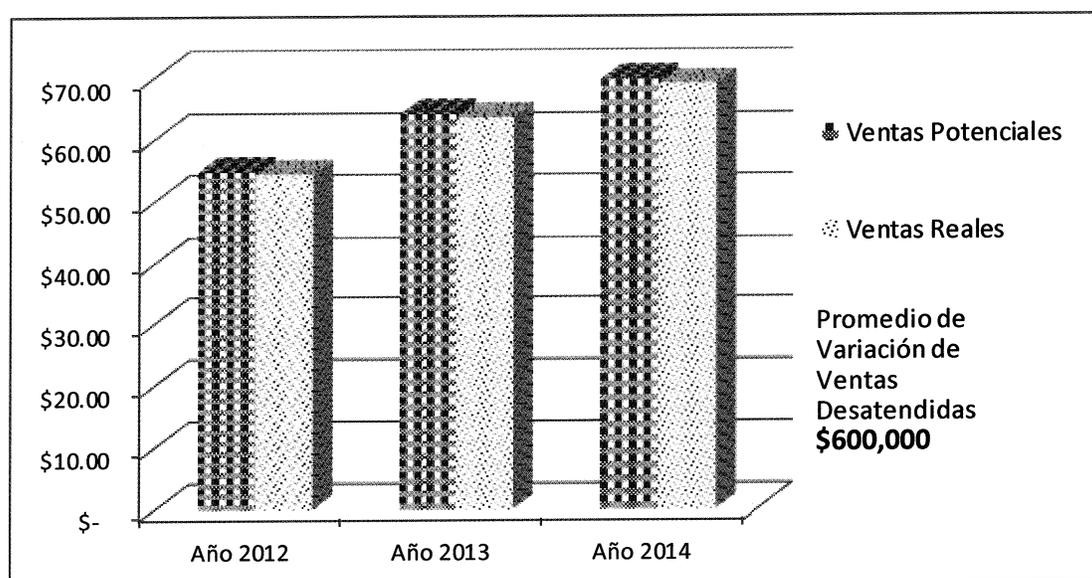
Debido a que BASF se encuentra entre las principales empresas transnacionales que representan el 80% del mercado y se correlaciona con su casi 15% del mercado, que es una parte considerable y que para los efectos del presente análisis, la convierte en una unidad representativa del sector importador y exportador químico en la región, por lo que evaluar a fondo la temática del tema de créditos es hablar de un factor común en dicho sector. Y es que el tema del manejo adecuado del capital de trabajo, específicamente el tema de clientes aborda toda una problemática entre el departamento de ventas y plataforma; cada quien defendiendo su posición, ventas exigiendo la liberación de pedidos y autorización de créditos para incrementar sus ventas y plataforma administrativa desgastándose ante la presión del negocio, bajo la consigna del riesgo de cobranza, días de crédito y recuperabilidad del capital de trabajo, ambos puntos de vista son valederos pero lo interesante es establecer de manera científica y comprobada un punto de equilibrio que permite al negocio crecer minimizando su aversión al riesgo sea lo más mínima posible.

Esta problemática interna se traduce en toda una serie de efectos negativos tanto de índole cuantitativa como cualitativa los cuales se numeran a continuación:

- Lento crecimiento en ventas
- Ordenes de ventas bloqueadas
- Límites de crédito no acordes a las exigencias del cliente
- Imagen compleja, inflexible e ineficiente de la empresa por parte del cliente
- Morosidad en cartera
- Antigüedad de saldos en crecimiento
- Difícil manejo de cartera
- Impacto en liquidez
- Dificultad en retorno de capital de trabajo
- Efecto negativo en pago de proveedores

Gráfica 5
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Ventas Esperadas Potenciales vrs Ventas Reales
Cifras en Millones de Dólares

	Año 2012	Año 2013	Año 2014	
Ventas Potenciales	\$ 54.75	\$ 63.98	\$ 69.50	
Ventas Reales	\$ 54.35	\$ 63.38	\$ 68.80	
Variación	\$ 0.40	\$ 0.60	\$ 0.70	Promedio de \$600,000

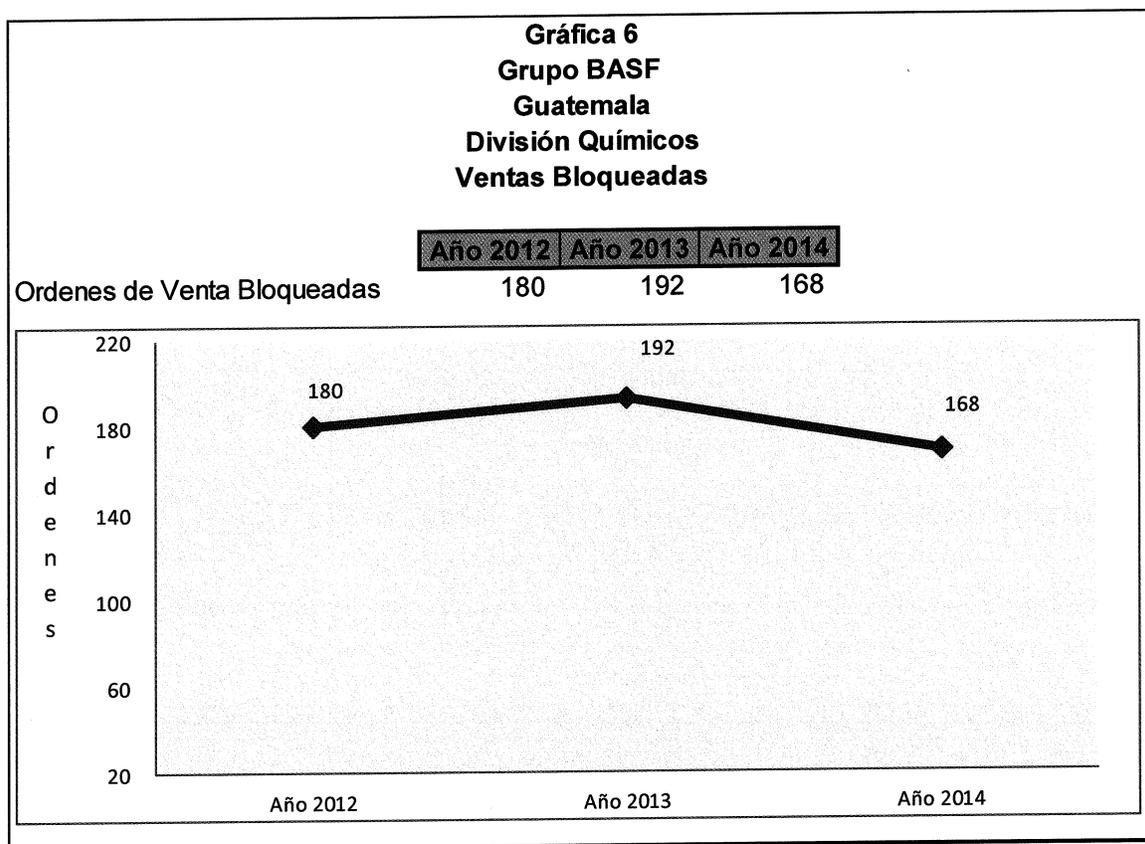


Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

Como se puede apreciar en la gráfica 5 los problemas en el área crediticia han limitado las ventas en los últimos 3 años en un promedio de 600 mil dólares por año, influenciado por la ausencia de una matriz de riesgo crediticio, lo cual limita a los clientes con potenciales atractivos de negocio y buen record crediticio y beneficia a otros que por criterios subjetivos de análisis se les extiende crédito sin tomar en cuenta su riesgo crediticio y cuya recuperabilidad de cartera es un tanto morosa, lo cual termina bloqueando las ordenes de clientes buenos que tiene buen perfil crediticio ya que a estos o se les atiende al contado o se les asigna

muy poco límite de crédito por la falta de un modelo sistemático de cálculo crediticio.

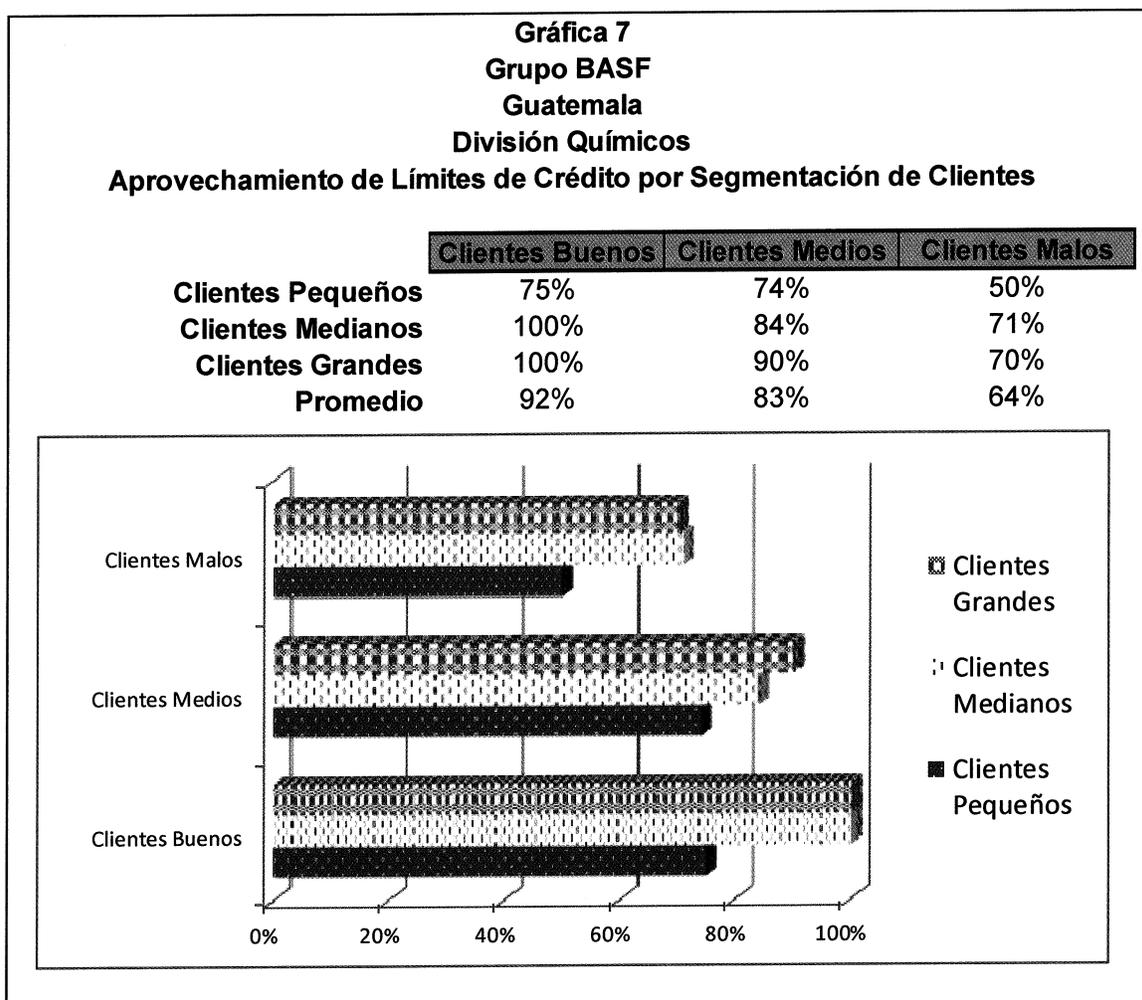
Esta información se obtiene tanto de clientes potenciales con deseos de hacer negocio con la empresa (negocios nuevos) como también de órdenes bloqueadas de clientes ya existentes, la variación entre ambos se constituye como las ventas desatendidas. Esto en parte se genera por clientes cuyo desempeño económico ha ido en crecimiento, pero sus límites de crédito aprobados originalmente van en función de cifras financieras antiguas ocasionando con ello la no interacción entre los límites de créditos actuales y las necesidades reales del cliente.



Fuente: Sistema Contable Interno de BASF con datos de ordenes de ventas bloqueadas

Como se puede apreciar en la gráfica 6 se tiene un promedio de 180 órdenes de venta bloqueadas por año lo cual da un promedio de 15 por mes, las cuales al hacer la relación con el total de órdenes muestra un alto porcentaje (10%) en comparación con las órdenes efectivas realizadas durante el año.

Es decir, una de cada 10 órdenes posee problemas de bloqueo y esto se debe básicamente a que el límite de crédito esta desactualizado a las necesidades del cliente. Ya que al no haber un seguimiento continuo del desenvolvimiento de un cliente los límites de crédito que originalmente le son asignados al inicio se vuelven limitados y más aún si son calculados subjetivamente o sin un procedimiento claro.



En la gráfica 7, se puede apreciar como los clientes en sus distintas categorías hacen uso del crédito y esto es generado por medio del sistema contable donde compara su saldo por cobrar a cierta fecha y lo relaciona con el límite de crédito, haciendo un promedio por categoría. Pero lo importante aquí es el uso desproporcionado de crédito, ya que partiendo de una segmentación para medir el desempeño de clientes se categorizaron los mismos en tres áreas, a los clientes, buenos, medios y malos, siendo malo aquel que se retrasa en pagos y bueno el que mantiene un record crediticio limpio. Este análisis incluye otro tipo de segmentación solo que esta va enfocada a los clientes clave y grandes hasta

llegar a los clientes de volúmenes pequeños, es así como dicha gráfica refleja que los clientes malos son los que menos aprovechan el límite de crédito, mientras que los clientes buenos y que son clave a la vez grandes reflejan un mayor aprovechamiento de dichos recursos lo cual denota que los mismos necesitan un límite de crédito mayor al que poseen.

Pero el estar categorizado como cliente grande o mediano no certifica el buen uso del límite de crédito y esto se puede apreciar en que hay clientes de este tipo que están categorizados como clientes malos con bajos porcentajes de uso del crédito.

Tabla 4
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Imagen del Cliente acerca de la Empresa

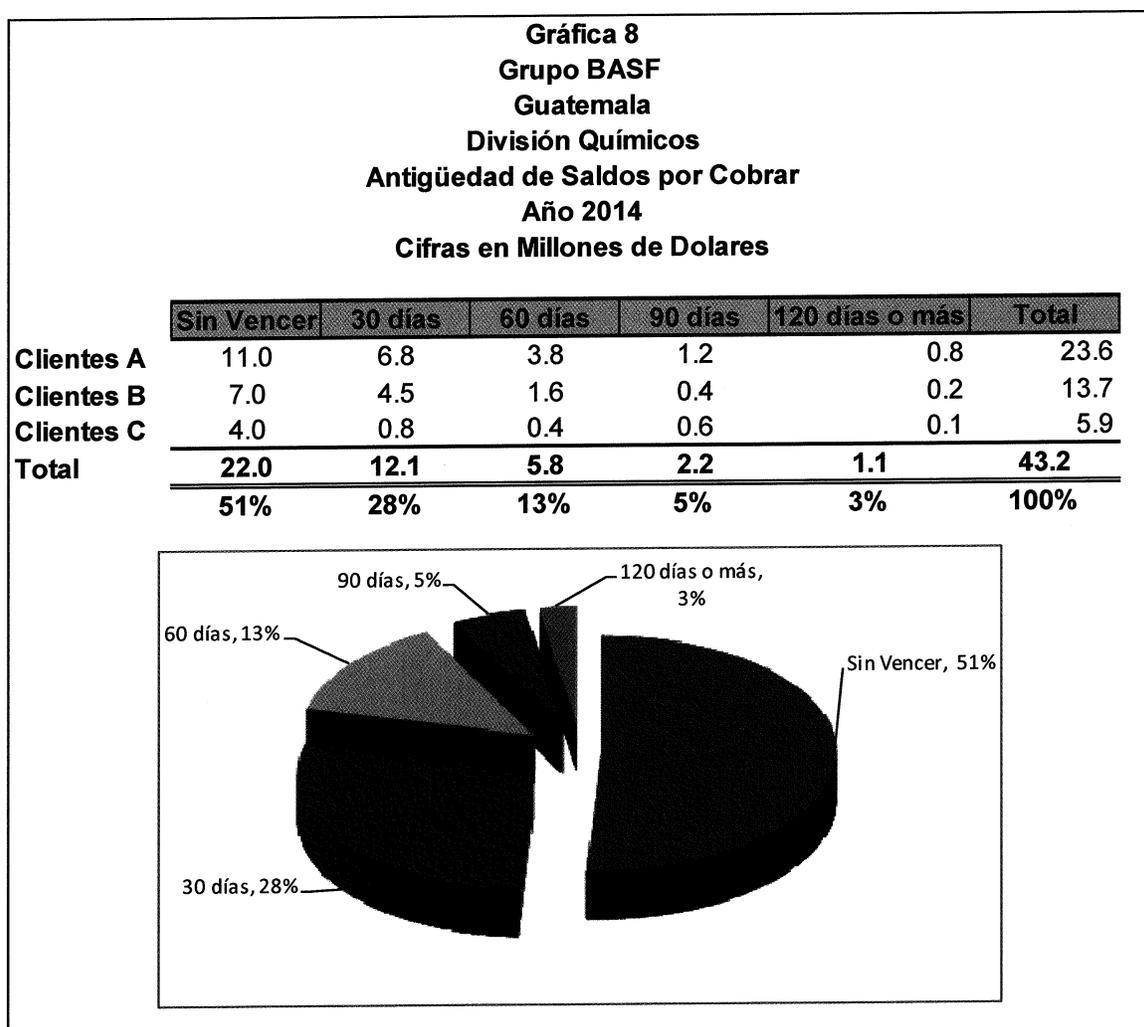
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Depto. Atención al Cliente				
Atención al Cliente	20%	70%	10%	
Eficiencia en Pedidos		50%	45%	5%
Resolución de Problemas	10%	40%	55%	5%
Agilidad en Procesos	7%	45%	38%	10%
Depto. Contabilidad y Finanzas				
Otorgamiento de Créditos	10%	30%	55%	5%
Eficiencia en Otorgamiento de Créditos	5%	20%	60%	15%
Ampliación de Créditos	15%	35%	45%	5%
Eficiencia en Ampliación de Créditos	15%	33%	40%	12%
Bloqueo de Pedidos	5%	25%	50%	20%
Depto. Ventas				
Buen Servicio	7%	58%	30%	5%
Calidad de Productos	70%	20%	5%	5%
Innovación en Productos	50%	30%	10%	
Crecimiento de Negocios	20%	40%	30%	10%
Ayudar a nuestros clientes a ser Exitosos	10%	30%	38%	22%

Fuente: Encuesta de Satisfacción a Clientes de BASF realizada por Pricewaterhouse

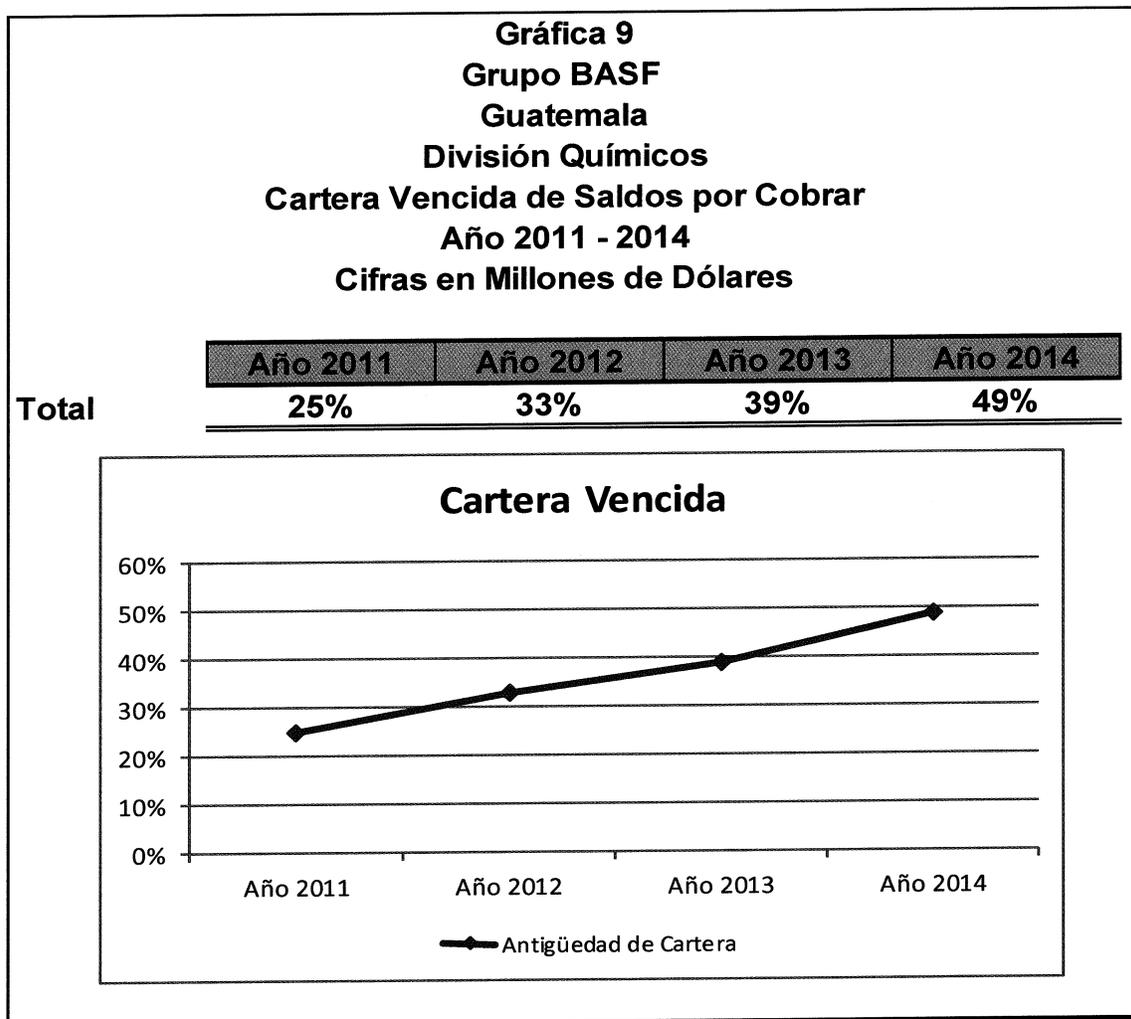
Como es posible apreciar en la tabla 4 la imagen de la empresa en cuanto a atención al cliente y logística, se encuentran ciertas deficiencias por los temas contables y financieros específicamente los de crédito, esta imagen negativa genera que no importando que se posea un buen servicio, productos de alta

calidad con una alta innovación y también una atención al cliente enfocada en sus necesidades, por el mismo hecho de la complejidad con que se maneja el tema de créditos torna a la organización en una empresa compleja.

Entonces es fácil determinar que la empresa agrega valor, pero que se ve limitado por el tema crediticio que se constituye como el área en donde el problema nace y cuyas raíces son profundas tal y como se puede apreciar en las gráficas 8 y 9, en donde la antigüedad de cartera tiene repercusiones directas y colaterales sobre otras áreas.



Como se puede observar en la gráfica 8, la cartera vencida representa casi la mitad del total, evidenciando con ello los problemas que se han mencionado anteriormente y que conlleva una serie de implicaciones negativas en el capital de trabajo, limitando con ello a la empresa en su capacidad de pago. A continuación, se presentan en gráfica 9 como esta cartera vencida ha ido en crecimiento de 4 años al 2014.

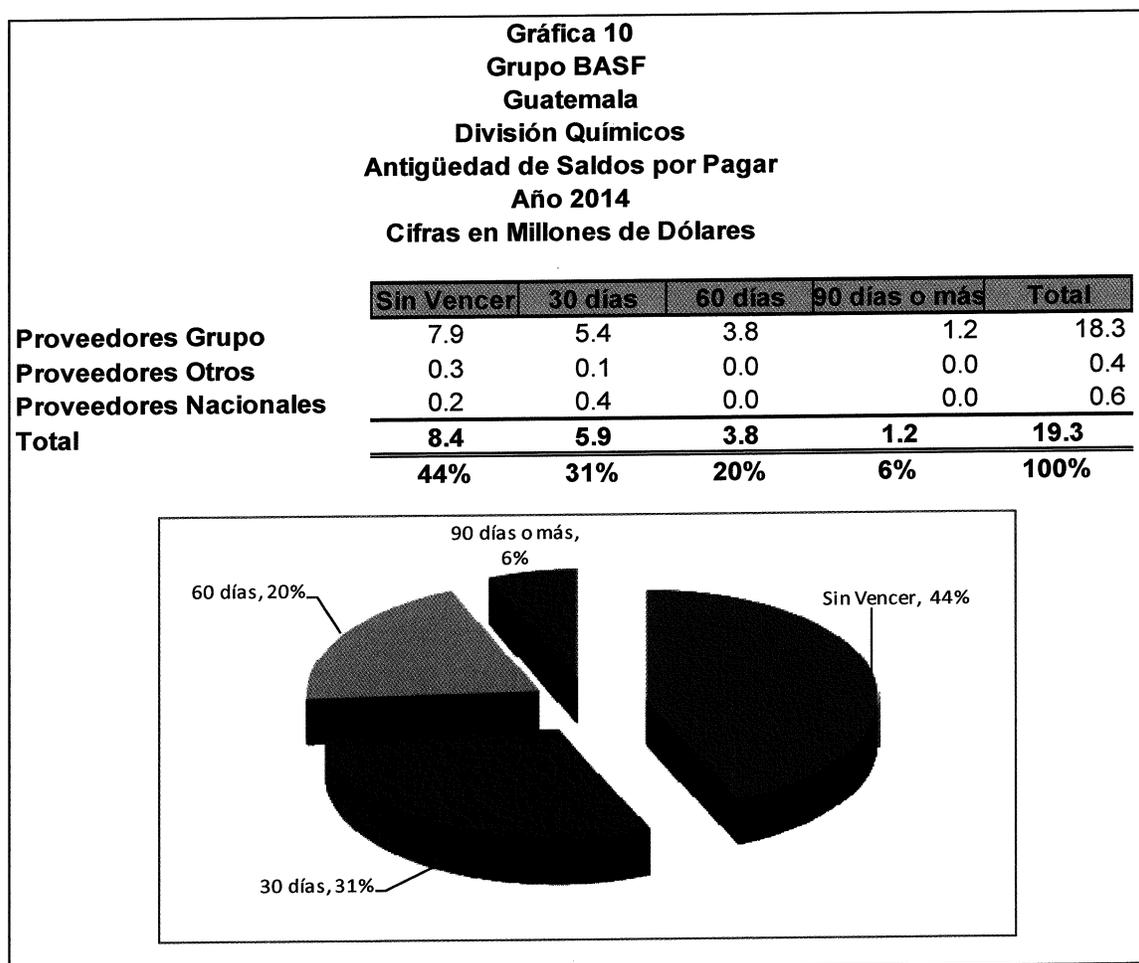


Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

La gráfica 9 refleja el crecimiento considerado de la cartera vencida; en un término de cuatro años la cartera vencida se duplicó pasando de ser un 25% del total de las cuentas por cobrar a un 49%, lo cual sí es un incremento considerable que no

solo impacta el capital de trabajo como se mencionó anteriormente, sino también a nivel de estado de resultados ya que en este tipo de empresas se hacen provisiones y/o reservas de cartera incobrable que no están contempladas en los presupuestos de gastos, ocasionando con ello un desfase en resultados lo cual viene a impactar el resultado del negocio.

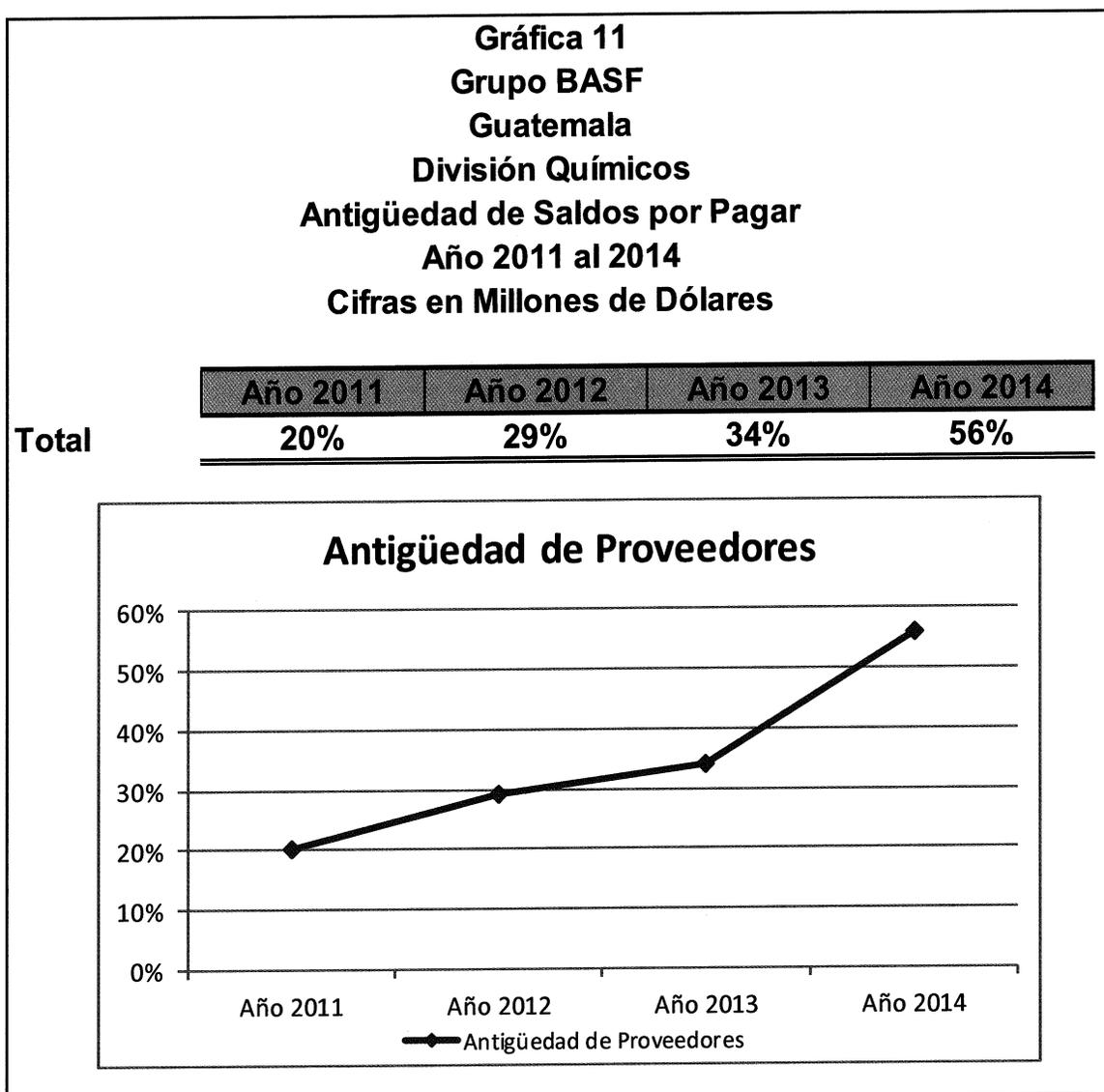
Así mismo, no hay que perder de vista que estas son solo las consecuencias cuantitativas, no se ha mencionado todo el aspecto cualitativo que va de la mano al manejar una cartera vencida y es el desgaste en los procesos y en el personal de estar cobrando y darle seguimiento a las facturas vencidas, ya que según análisis de tiempos en el personal de cobranza se descubrió que invertían una significativa parte de su tiempo efectivo en estar atendiendo clientes morosos y desatendiendo otras tareas que generarían más valor a la empresa.



Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

De igual manera que con la cuenta por cobrar, en la gráfica 10 queda evidenciado cómo la cuenta por pagar se ve afectada también por el estancamiento de la antigüedad de la cartera de clientes y la falta de agilidad en la cobranza de la misma ya que la velocidad del ciclo de recuperación del capital de trabajo se minimiza llevando consigo a atrasos en los cumplimientos con los proveedores y la ventaja aquí que son proveedores del grupo y que nos dan crédito a partir de los 60 días y a los clientes a partir de los 15 a los 30 días.

Sin estos factores el impacto sería mucho mayor, pero aun así es de considerar ya que como se puede apreciar en la gráfica 10 el porcentaje vencido asciende al 56% del total de cuenta por pagar, lo cual puede tener repercusiones serias como cortes repentinos del crédito de los proveedores, cosa que, aunque la empresa pertenezca al grupo podría al menos reducir los días de crédito.



Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

En la gráfica 11 se puede apreciar que al igual que los clientes, esto fue un proceso que empezó a gestarse desde el año 2011 al 2014 y que se triplicó pasando de un 25% y alcanzando casi el 50%, lo que sí cabe mencionar es que la brecha se ha ido reduciendo; es decir, que puede que se haya incrementado el porcentaje pero en un principio la mayor parte de la deuda vencida se concentraba entre los 60 y 90 días y ahora está concentrada en los 30 días, esto implica que básicamente la mayor parte se paga después entre los 30 días de vencida. Este

es el eslabón final de impactos que conlleva los problemas en cartera, pero hay que tomar en cuenta la limitación en liquidez para las obligaciones como los sueldos entre otras cuya disponibilidad se requiere de inmediato.

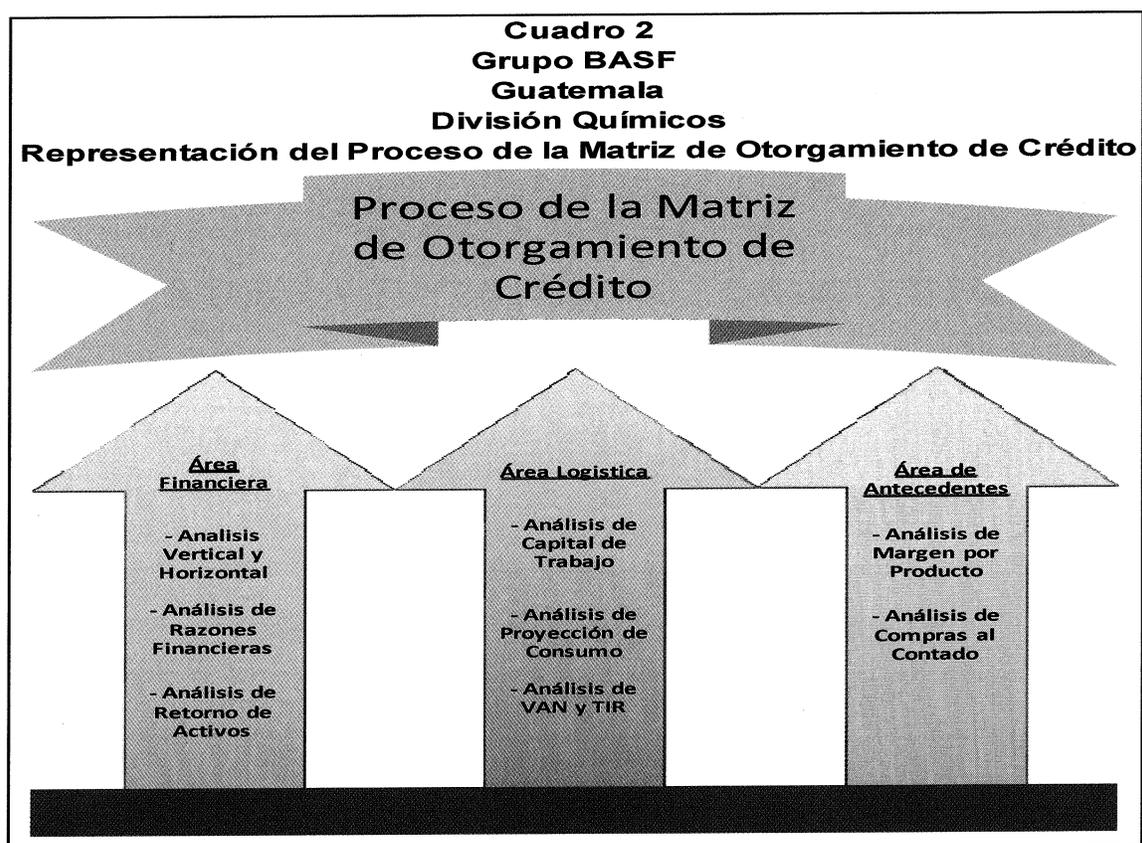
Cabe mencionar, ahora que ya se tiene claro todos los efectos que se generan al carecer de una matriz para gestionar el riesgo crediticio, que la forma como se otorgan créditos contribuye a que se den estas situaciones, ya que se parte de criterios demasiado numéricos en donde un par de fórmulas definen si es o no un potencial cliente, partiendo inclusive de estados financieros no actualizados y tampoco auditados. El problema es que no se le ha dado la importancia debida a la concesión de crédito llegando al punto en ciertas empresas pequeñas del sector de manejarlo bajo premisas de confianza y camaradería, lo cual representa una situación sumamente riesgosa en términos crediticios.

Es aquí entonces donde las políticas crediticias de la empresa funcionan como un filtro en donde se establecen criterios de aprobación, jerarquías, requisitos, procesos, etc, con el fin de reducir la exposición al riesgo crediticio. Pero uno de los problemas básicos en el establecimiento de políticas es que no se les da seguimiento y que las mismas no se actualizan, ya que se crean y se dejan archivadas llegando al cabo de cierto tiempo a estar un tanto obsoletas dado que las mismas deben estar en constante actualización principalmente en un negocio cuyo crecimiento es contante.

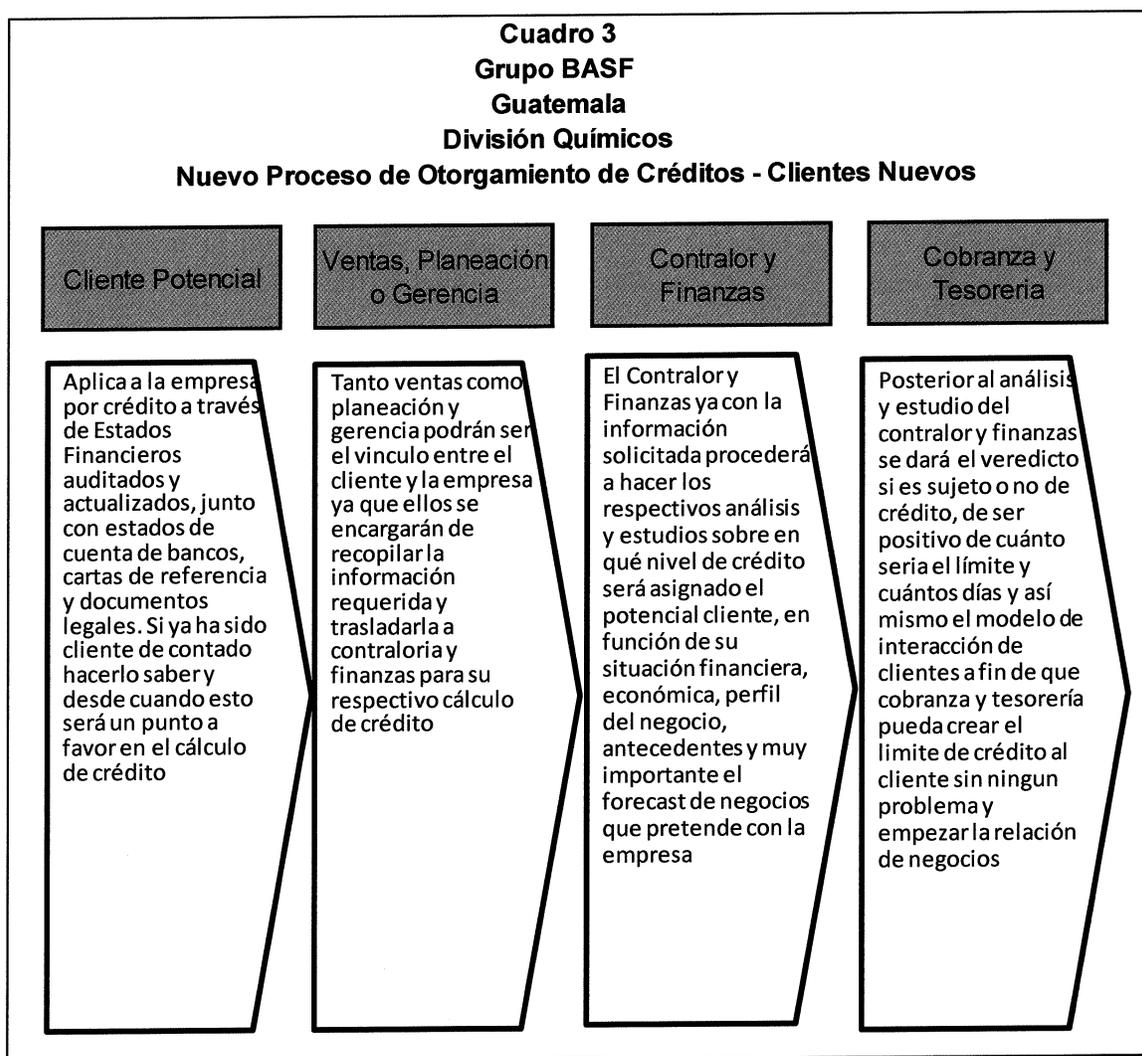
Así mismo, esta problemática tiene otro ángulo de apreciación y que es el hecho del efecto inverso a la concesión de créditos a clientes no solventes, es decir, el negarle o limitarles el crédito a potenciales clientes que si tienen un perfil crediticio sano y solvente, generando con esto como se menciona en la grafico 5 el bloqueo de órdenes y consecuentemente la limitación de las ventas.

4.5 Propuesta de matriz para otorgamiento de crédito a clientes nuevos y ya existentes

A partir de este punto en donde ya se tiene claro la problemática y sus efectos, se plantea la solución en donde se parte del concepto de una matriz, ya que la idea central es integrar varias áreas que aporten información la cual permita tener fundamentos sólidos y objetivos para la gestión crediticia procurando que la exposición al riesgo sea lo menor posible. Las tres áreas de las cuales el proceso de la Matriz se alimentará son el área financiera, área logística y área de antecedentes, esto viene a constituirse como el aporte diferenciador que hace este estudio ya que en la práctica se emplean solamente ciertos aspectos financieros dejando por un lado las otras áreas. Y al hablar de ciertos aspectos es siendo muy optimista, ya que se tiene conocimiento de casos en los que ni esto se tomó en cuenta. Esto puede ser apreciado de manera más grafica en el cuadro 2



Quedando establecido la idea general a nivel macro de la matriz, se partirá sobre este esquema que define los pasos para la solicitud de crédito a fin de que tanto la organización como el cliente conozcan el proceso sobre el cual será examinado para ver si es sujeto de crédito y según su situación financiera y de otros factores se le asignará su límite de crédito y sus días correspondientes.



Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

En el cuadro 3, se es posible apreciar que en una primera instancia lo que se busca es agilizar los procesos y reducir complejidad involucrando únicamente a

estos 4 entes, buscando la desburocratización de los procesos a fin de tornarlos menos complejos y sin lugar a dudas eficientes. Cabe mencionar que en corporaciones grandes se torna complejo el tema del área del contralor, ya que se enfoca inclusive por segmento de negocios, siendo lo recomendable que el encargado de cada área de negocios vea sus clientes porque es la persona idónea para comprender el giro del negocio y darle el enfoque necesario al análisis y más aún cuando se da un paso más allá y se atienden jefaturas regionales.

Esto es una parte muy importante de la propuesta de matriz de gestión crediticia, porque en ella de manera simple se detalla en cuatro pasos la forma de adjudicación del crédito, buscando con ello el mejoramiento de dos problemas clave que son:

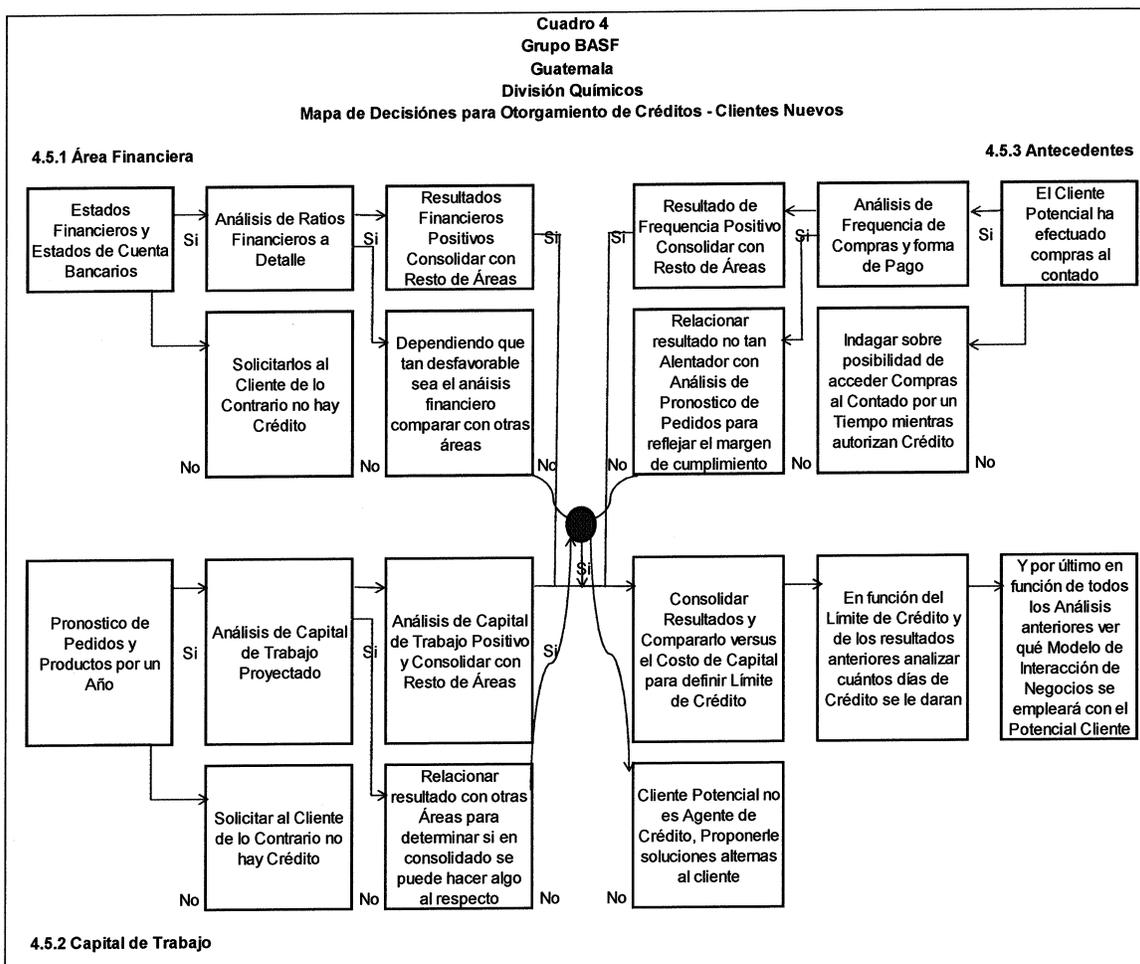
- Ausencia de lineamientos, políticas y procesos para gestionar el crédito
- Complejidad en los procesos involucrando a personas que no aportan

Y es que se dan casos en los que hay negocios ya pactados y que posteriormente se demoran mucho tiempo entre el acuerdo y la consecución de créditos por no haber procesos delimitados y por involucrar a muchas personas.

Así mismo, muy importante el mantener al cliente al tanto de cómo va su proceso y abrir bitácoras a fin de documentar tiempos y acelerar procesos, debido a que el cliente debe estar informado todo el tiempo de cómo va su proceso y si se detiene en alguna de las fases por alguna razón, es muy importante informarle a que se debe, en caso de necesitar información extra. Para lo cual es importante dentro de las políticas de crédito especificar los requerimientos de apertura de crédito y que el vendedor se los haga saber desde una primera instancia al cliente. De hecho, en prácticas modernas de venta, existen páginas de internet de las empresas que detallan este tipo de políticas para que sea de conocimiento público en caso de acercarse el cliente directamente sin intermediación de un vendedor.

Otro aspecto importante, es el conocimiento al cliente de su aceptación o no como agente crediticio y de igual forma el límite de crédito y sus respectivos días

aprobados, junto con su activación en el sistema. Y por último, pero no menos importantes es el seguimiento a dicho proceso a fin de que sea un proceso continuo en donde se evalúen constantemente el desempeño de los clientes para tomar acciones de seguimiento.



Fuente: Procesos y Políticas Internas

Teniendo claro cómo funciona el proceso, se plantea el mapa de decisiones que guiará a la empresa a conocer las premisas necesarias para decidir cómo enfocar el estudio del crédito de un potencial cliente para como se puede apreciar en el cuadro 4, se analizan desde 3 áreas que al consolidarlas permitan evaluar al cliente desde el punto de vista financiero buscando tener una radiografía de la situación financiera de la empresa, posteriormente se relaciona con el pronóstico

del potencial capital de trabajo que requerirá, lo cual permitirá anticiparse y planificarse mejor a la empresa con el fin reasignar recursos.

Así mismo, un factor que en cierta forma influye en la concesión de crédito, es el haber tenido ya un precedente de compra al contado porque no sólo refleja la anuencia del cliente hacia el interés de hacer negocio con la empresa, sino también la frecuencia de compra, con la cual se puede tener un parámetro sobre qué tan acertado puede ser un pronóstico de planeación de compra. Entonces estos 3 factores son los que determinarán si el potencial cliente es agente de crédito o no. A continuación en los tres puntos siguientes se analiza estas 3 áreas a detalle y con más detenimiento explicando por qué y la importancia de cada una.

4.5.1 Análisis financiero

Básicamente, con este análisis, se busca profundizar en detalles de los estados financieros de la empresa, pero más importante relacionar los mismos con factores que pueden ser comparables, como por ejemplo si el rubro de caja y bancos dice que posee una determinada cantidad en bancos, pues ver los estados de cuenta a fin no solo de establecer la veracidad de los mismos sino de la frecuencia de depósitos lo cual permitirá tener una idea de que tan acelerado es el flujo de efectivo de la empresa. En el tabla 5 se presenta un desglose de la plantilla de Excel para el análisis de ratios financieros en donde se busca no sólo ver la situación financiera de la empresa sino la congruencia de los mismos, es decir relaciones entre balance general y estado de resultados. Por ejemplo, si mencionan cierta cantidad de activos fijos ver la proximidad del rubro de depreciaciones, si mencionan determinada cantidad en ventas al crédito hacer la relación con la cartera y así con otros rubros, pero lo más importante es relacionarlo con los estados de cuenta bancarios a la fecha de los estados financieros.

Otro factor importante a tomar en cuenta en el análisis financiero es la determinación de la exactitud de la información, ya que se da el caso de estados financieros donde activo, pasivo y capital no cuadran, lo que ya da un indicio para solicitar más información que ampare la veracidad de dichos estados como puede ser declaraciones de impuestos, dictámenes de auditoría, entre otros.

En la tabla 5 se puede apreciar la forma como se deben agrupar los estados financieros de los clientes y que constituyen buena parte de la información que determinara el estudio de crédito, es decir, que de esta manera se debe vaciar la información financiera para visualizarla ordenadamente, pero algo muy importante es que dicho vaciado permitiera ver la verticalidad de los rubros a manera de saber cuanto representan de los totales y de esa forma enfocarse en las áreas importantes, ya que hay ocasiones en las que solo al ver estas relaciones ya marca una pauta de la situación financiera del potencial cliente.

Cabe mencionar que si se tuviera un antecedente histórico sería aun más importante la información ya que permite ver el horizonte en el tiempo de los rubros financieros, ya que allí es posible ver por ejemplo si la cuenta por pagar corriente se les está incrementando o si por ejemplo su liquidez ha ido disminuyendo de un año a la fecha. Para efectos explicativos se muestra en la tabla 5 un ejemplo de un solo año, pero el mismo es flexible.

Tabla 5
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Análisis Financiero para Otorgamiento de Crédito
Empresa La Cooperativa

Estados Financieros :	No Auditados 31-dic-14	
Fecha :		
Meses de operación :		
Concepto	Q	%
Balance		
Activo		
Activo Corriente		
Caja y bancos e Inv. Temp.	343,343	66.4%
Inventarios	44,944	8.7%
Cuentas por cobrar	124,269	24.0%
Otras Cuentas	377	0.1%
Total Activo Corriente	512,934	99.2%
Activo No Corriente		
Fijo	4,167	0.8%
Otros Activos	0	
Diferido		
Crédito Mercantil / Act. Intangibles		
Total Activo No Corriente	4,167	
Activo Total	517,100	100.0%
Pasivo		
Pasivo Corriente		
Proveedores	196,510	38.0%
Otros	17,962	3.5%
Total Psivo Corriente	214,472	41.5%
Pasivo No Corriente		
Otros Pasivos	175,000	33.8%
Total Pasivo No Corriente	175,000	33.8%
Pasivo Total	389,472	109.2%
Capital		
Capital Social	5,000	1.0%
Utilidades Retenidas	122,628	23.7%
Otras Cuentas de Capital		
Capital Contable	127,628	24.7%
Suma de Pasivo y Capital	517,100	133.8%
Estado de Resultados		
Ventas	1,304,612	100.0%
Costo de Ventas	737,578	56.5%
Utilidad Bruta	567,034	43.5%
Gastos de Operación	321,551	24.6%
Utilidad Operativa	245,483	18.8%
Intereses ganados (pagados)		
Utilidad Financiera	245,483	18.8%
Otros (gastos) y Productos		
Utilidad/(pérdida) antes Impues	245,483	18.8%
Impuestos	51,567	4.0%
PTU y Otras cuentas		
Utilidad o pérdida Neta	193,915	14.9%

Fuente: Procesos y políticas de la Empresa

Tabla 6		
Grupo BASF		
Guatemala		
División Químicos		
Análisis Financiero para Otorgamiento de Crédito		
Razones		
Liquidez		
Prueba de Ácido	2.18	Estos índices se obtienen de variables como el activo y pasivo corriente y reflejan la disponibilidad que posee el potencial cliente para subsanar sus obligaciones inmediatas de capital de trabajo y como puede apreciarse este cliente en específico tiene una liquidez y acidez positiva, lo que implica que sus activos corrientes superan a sus pasivos corrientes. Lo cual es positivo para el otorgamiento de crédito
Liquidez	2.39	
Ciclo de Conversión	40	
Capital de Trabajo	298,461	
Capital trabajo / Activo Total	57.7%	
Liquidez Indexada en días	10	
Apalancamiento		
Pasivo total / capital contable	305%	En estos índices es posible apreciar el grado de endeudamiento que posee este potencial cliente tanto versus pasivos corrientes (capital de trabajo) como pasivos no corrientes (prestamos bancarios) que en este caso específico si es notable un alto grado de endeudamiento
Flujo de Efectivo / pasivo total	0.50	
Pasivo total / Activo total	75%	
Utilidad Operativa / Intereses	0.0	
Activo Fijo Comprometido	42.0%	
Activo total / Pasivo total	1.3	
Actividad y Eficiencia		
Rotación Cuentas por Pagar	96	En este bloque de índices se mide el grado de eficiencia con que el potencial cliente hace uso de su capital de trabajo, en donde el índice que le interesa a la empresa es el de Rotación de cuentas por pagar ya que en este segmento entrará la empresa si se le otorga crédito
Rotación Cuentas por Cobrar	34	
Rotación de Inventarios	22	
Retorno de Activos	2.5	
Rentabilidad		
Utilidad Neta Vs. Ventas	14.9%	Y por último se encuentra este grupo de índices que determinan lo rentable que es la actividad de este potencial cliente pero aún más importante que las utilidades es el ROA que mide cuanto se está obteniendo sobre la inversión neta de la empresa
Utilidad Operativa Vs. Ventas	18.8%	
Utilidad Bruta Vs. Ventas	43.5%	
Utilidad Neta/Capital Contable	151.9%	
Rotación de Activos Totales	37.5%	
ROA	5.6%	

Fuente: Procesos y políticas de la Empresa

Los ratios que se incluyen en el análisis financiero tal y como se puede apreciar en la tabla 6, se agrupan en 4 grandes áreas, que son: las de liquidez; apalancamiento; actividad/eficiencia; y rentabilidad. Todas son importantes debido que al hacer la consolidación de información se relacionará todo en conjunto a fin de que la decisión sea lo más acertada posible e integral, ya que aspectos como la prueba de ácido, que es donde los análisis financieros comunes siempre se limitan, se relacionará con el ROA (que en sus siglas en inglés significa rendimiento sobre activos), los días de pago y sus días de cobro y sus márgenes,

a fin de tener un solo indicador financiero integral el cual permita definir el estado real de la empresa y que en cierta forma resuma todo.

Para los efectos de este estudio se considera que dicho indicador es el Retorno o Rendimiento sobre Activos, ya que en este vienen a reflejarse todas las variables financieras analizadas, es decir, que este brinda un panorama total del potencial cliente que al verse o no favorecido por este indicador se puede averiguar qué es lo que lo impacta a través de cada uno de las 4 áreas que lo complementan.

Ya que puede darse el caso de que tenga un ROA un tanto bajo, pero su liquidez es buena y lo que está afectando es la rentabilidad que al final viene a jugar un papel importante en un análisis de esta naturaleza.

4.5.2 Capital de Trabajo

A través de este proceso se analiza el flujo de efectivo proyectado para el posible negocio con el potencial cliente en donde paralelamente van los márgenes de ganancia vrs el capital de trabajo y todo eso se trae a Valor Presente partiendo del riesgo país que es la tasa de interés pasiva vigente en el país que se está haciendo el estudio.

Como es posible apreciar en la tabla 7, el VAN (Valor Presente Neto) y la TIR (Tasa Interna de Retorno) que se determinan en ese flujo proyectado de efectivo de la posible relación de negocios con el cliente determina el retorno que recibiría la empresa en el acumulado del año y también al hacer la regresión a valor presente a fin de determinar si eso resultan rentable para el negocio y es un parámetro bien acertado ya que no sólo permite vislumbrar a futuro el pronóstico del desempeño del cliente sino también los retornos que recibiría del mismo. El capital de trabajo fue tomado de los productos que están asignados a dicho cliente y de igual manera su cartera y cuentas por pagar, esto es posible dado de la segmentación de negocios que se maneja en la empresa y que lo va a determinar el código de producto.

Tabla 7
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Proyección del Capital de Trabajo por Cliente Nuevo
Cifras en miles de dólares

0	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Ingresos	\$ 100	\$ 90	\$ 135	\$ 169	\$ 270	\$ 68	\$ 124	\$ 180	\$ 293	\$ 428	\$ 563	\$ 248
Costos Variables	\$ (60)	\$ (54)	\$ (81)	\$ (101)	\$ (162)	\$ (41)	\$ (74)	\$ (108)	\$ (176)	\$ (257)	\$ (338)	\$ (149)
Costos Fijos	\$ (20)	\$ (18)	\$ (27)	\$ (34)	\$ (54)	\$ (14)	\$ (25)	\$ (36)	\$ (59)	\$ (86)	\$ (113)	\$ (50)
Depreciaciones	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)	\$ (10)
Utilidad	\$ 10	\$ 8	\$ 17	\$ 24	\$ 44	\$ 4	\$ 15	\$ 26	\$ 49	\$ 76	\$ 103	\$ 40
Impuesto	\$ 3	\$ 2	\$ 5	\$ 7	\$ 14	\$ 1	\$ 5	\$ 8	\$ 15	\$ 23	\$ 32	\$ 12
Utilidad Neta	\$ 7	\$ 6	\$ 12	\$ 16	\$ 30	\$ 2	\$ 10	\$ 18	\$ 33	\$ 52	\$ 71	\$ 27
Capital de Trabajo												
Depreciaciones	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10
Inventario	\$ 40	\$ 60	\$ 75	\$ 120	\$ 30	\$ 55	\$ 80	\$ 130	\$ 190	\$ 250	\$ 110	\$ 80
Cuentas x Cobrar	\$ 90	\$ 135	\$ 169	\$ 270	\$ 68	\$ 124	\$ 180	\$ 293	\$ 428	\$ 563	\$ 248	\$ 180
Cuentas x Pagar	\$ (40)	\$ (40)	\$ (40)	\$ (60)	\$ (75)	\$ (120)	\$ (30)	\$ (55)	\$ (80)	\$ (130)	\$ (190)	\$ (250)
Total \$ (683)	\$ 140	\$ 205	\$ 214	\$ 340	\$ 33	\$ 69	\$ 240	\$ 378	\$ 548	\$ 693	\$ 178	\$ 20

VAN \$ 1,567

TIR 29%

Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

4.5.3 Antecedentes

Esta es la penúltima fase de la matriz en donde ya habiendo analizado el aspecto financiero y de capital de trabajo se aborda los antecedentes, que no por ser último se le resta importancia, de hecho es muy importante poder determinar la frecuencia de pedidos reales, ya que deja ver no sólo el interés real que tiene el potencial cliente en hacer negocios con la empresa sino también indirectamente el formar un pronóstico de pedidos los cuales pueden sustentar sin ningún problema una proyección de compra.

Esto último es muy importante ya que entre más información se tenga sobre el consumo promedio permitirá un abastecimiento temprano y acorde a las necesidades del mismo, garantizando con esto tenerle el producto en tiempo y despacharles en tiempo a manera de no mantener inventario en bodega por mucho tiempo. Y este es uno de los objetivos que también busca la matriz, al brindar un panorama operacional general del potencial cliente, ya sea, por una proyección proporcionada por ellos o si ya compra al contado aún mejor.

Un factor clave a tomar en cuenta es el conocimiento del cliente, especialmente en este apartado, debido a que son productos químicos los que se comercializan y estos pueden emplearse con otros propósitos, lo que hace necesario investigar a fondo el giro del negocio del cliente, especialmente si es distribuidor porque es importante indagar a que clientes y que sector les vende, a manera de asegurar que el producto químicos no llegue a otros usos, pues son materias primas cuyos principios activos puedan ser empleados para otros propósitos.

Como se puede ver en la tabla 8 la información presentada permite analizar tanto volúmenes como qué productos maneja, como también los márgenes por cada producto y las fechas en que se dio cada orden arrojando un cúmulo de información que al momento de analizarla permite visualizar la posibilidad de

incluir a dicho cliente como agente de crédito ya que viene a cimentar de mejor manera el pronóstico del capital de trabajo.

Lo importante aquí es lograr determinar el grado de fidelidad del cliente y esto queda evidenciado en historial de compras en determinado tiempo al contado ya que demuestra la fidelidad del cliente, así como el interés en hacer negocios con la empresa.

Tabla 8
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Desempeño de Ventas al Contado Cliente X

División	Fecha	Compañía	Código	Cliente	Código2	Producto	Orden	Moneda	Cantidad	Venta	Costo	Flete	Margen	%
EVN	21.01.2014	GT01	167142	Cliente X	50053216	Producto Y	111504328	USD	25.00	\$ 306.25	\$ 255.00	\$ 5.90	\$ 45.35	15%
EVN	27.02.2014	GT01	167142	Cliente X	50053216	Producto Y	111520565	USD	275.00	\$ 3,368.75	\$ 2,805.00	\$ 5.90	\$ 557.85	17%
EVN	27.03.2014	GT01	167142	Cliente X	50053216	Producto Y	111520565	USD	225.00	\$ 2,756.25	\$ 2,295.00	\$ 5.90	\$ 455.35	17%
EVN	06.04.2014	GT01	167142	Cliente X	54745703	Producto Z	111476901	USD	510.00	\$ 5,533.50	\$ 4,743.00	\$ 5.90	\$ 784.60	14%
EVN	21.05.2014	GT01	167142	Cliente X	56344024	Producto M	111507137	USD	200.00	\$ 2,320.00	\$ 1,500.00	\$ 5.90	\$ 814.10	35%
EVN	27.06.2014	GT01	167142	Cliente X	56344024	Producto M	111520565	USD	200.00	\$ 2,320.00	\$ 1,500.00	\$ 5.90	\$ 814.10	35%
EVN	21.07.2014	GT01	167142	Cliente X	55597943	Producto K	111507137	USD	40.00	\$ 3,160.00	\$ 2,755.60	\$ 5.90	\$ 398.50	13%
EVN	06.08.2014	GT01	167142	Cliente X	56101443	Producto K	111476901	USD	20.00	\$ 1,650.00	\$ 159.60	\$ 5.90	\$ 1,484.50	90%
EVN	14.09.2014	GT01	167142	Cliente X	55564021	Producto P	111492609	USD	300.00	\$ 2,700.00	\$ 2,298.00	\$ 5.90	\$ 396.10	15%
EVN	21.11.2014	GT01	167142	Cliente X	55564021	Producto P	111507137	USD	200.00	\$ 1,800.00	\$ 1,532.00	\$ 5.90	\$ 262.10	15%
EVN	14.12.2014	GT01	167142	Cliente X	51362976	Producto S	111492609	USD	100.00	\$ 1,075.00	\$ 757.00	\$ 5.90	\$ 312.10	29%
Cliente X Total										\$ 26,989.75	\$ 20,600.20	\$ 64.87	\$ 6,324.68	23%

Fuente: Procesos y Políticas Internas de la BASF

4.5.4 Consolidación de Análisis

Posteriormente a tener el análisis financiero como el del capital de trabajo y el de los antecedentes de compras al contado se realiza la consolidación de todos los indicadores tanto las ventas proyectadas como el ROA, prueba de ácido, VAN, TIR y rotaciones, a fin de determinar en conjunto cuánto de crédito se le puede otorgar al cliente de la siguiente manera, solo cabe mencionar que como en la sección de antecedentes y capital de trabajo se trabaja sobre proyecciones de consumo, inventario y cartera, es por ende que se aplica el VAN y la TIR para esta fórmula.

Límite de Crédito

$$\frac{(((\text{Ventas Proyectadas} \times \text{ROA}) \times (\text{Prueba de Acido})) * ((1 + \text{Ponderación Crediticia})))}{(((\text{Promedio}(\text{Rotación Inv y C} \times \text{C}))/12)}$$

Días de Crédito

$$\begin{aligned} & ((\text{Promedio}(\text{Rotación Inv y C} \times \text{C}) - \text{Rotación Cuenta por Pagar})) \\ & + \\ & (\text{Rotación Propia C} \times \text{P}) + \text{Aproximación a quincenal} \end{aligned}$$

Como es posible apreciar en las fórmulas se toma en cuenta todos los factores tanto financieros como de capital de trabajo asegurando con ello que el resultado de las mismas es integral y objetivo permitiéndole a la empresa minimizar al máximo el riesgo crediticio con el cliente.

Es necesario hacer énfasis en el seguimiento que se le tiene que dar a estos dos indicadores, ya que si el cliente demuestra un desempeño de ventas bueno y que va de la mano con su récord crediticio es considerable evaluar una mejora de

dichos indicadores, ahora en el caso contrario se daría la disminución de estos e inclusive el corte inmediato de estos.

Tabla 9 Grupo BASF Guatemala División Químicos Determinación de Límite de Crédito, Días de Crédito y Modelo de Negocios			
Ventas Proyectadas	█		
ROA de la Empresa	█		
Prueba de Acido	█	Excelente	100%
Ponderación Crediticia	█	Bueno	75%
Rotación de InV	█	Regular	55%
Rotación C x C	█	█	
Rotación C x P	█	Pesimo	5%
Rotación Propia C x P	█		
Límite de Crédito Sugerido	█	\$	162,000.00
Días de Crédito Sugeridos	█		15

Fuente: Procesos y Políticas Internas de la BASF

Esta sección es la que culmina el proceso de la matriz de gestión crediticia, ya que como es posible ver en la tabla 9, en esta convergen todas las variables financieras, logísticas y de capital de trabajo expuestas en la matriz y que concluyen con determinar el Límite de Crédito Sugerido y también los Días de Crédito apropiados para el cliente en función de su capacidad financiera, operativa y logística. En esta parte se concentra la esencia del presente estudio ya que con este resultado de acuerdo a las formulas expuestas en la página anterior permite

dar créditos más eficientes para clientes buenos y castigará con créditos y plazos estrictos a clientes malos logrando con eso eficientar el uso del capital de trabajo.

Para complementar el análisis de determinación de límite de crédito y días de crédito se presenta la matriz de medición de riesgo por medio del cuadro de probabilidad e impacto, en donde en la tabla 10 es posible ver las escalas de medición del riesgo en que un potencial cliente incurra en impago, en donde no solo se mide que tan probable es que suceda sino cuanto afectaría a la empresa. Cabe mencionar que esta matriz se alimenta de todos los aspectos evaluados en el área financiera, logística y antecedentes, que en conjunto permiten tener una panorámica integral y completa que permiten cuantificar y medir el riesgo crediticio inherente de dar o no crédito.

Tabla 10
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Matriz de Probabilidad e Impacto

		Impacto				
		Insignificante	Pequeño	Moderado	Grande	Catastrofe
P r o b a b i l i d a d	Descripción					
	Casí seguro que sucede	Medio (5)			Muy Alto (20)	Muy Alto (25)
	Muy Probable	Medio (4)	Medio (6)			Muy Alto (20)
	Es Posible	Bajo (3)	Medio (5)	Medio (9)		
	Es raro que suceda	Bajo (2)	Bajo (4)	Medio (6)	Medio (8)	
	Sería Excepcional	Bajo (1)	Bajo (2)	Bajo (3)	Bajo (4)	Medio (5)

Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

Esto sirve de fundamento para la tabla 11, pues cada uno de los aspectos clave en el análisis de crédito es sometido a una ponderación de probabilidad e impacto que establezca si existe riesgo bajo, medio, alto o muy alto de impago.

Tabla 11
 Grupo BASF
 Guatemala
 División Químicos
 Matriz de Probabilidad, Impacto y Mitigadores

Tipo de Riesgo	Probabilidad	Impacto	Riesgo Ponderado	Balance	Ajuste	Mitigadores
Área Financiera 50%						
- Información Financiera sin Dictamen	3	3	9	3	6	- Solicitar Estados de Cuenta para Comprobar la Liquidez
- Verticalidad Extraña de Estados Financieros	4	4	16	14	2	- Consultar sobre el Cliente sobre Rubros que Llaman la Atención
- Horizontalidad Extraña de Estados Financieros	4	3	12	6	6	- Consultar al Cliente sobre Aizas o bajas entre años
- Razón Financiera de Solvencia Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Razón Financiera de Liquidez Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Razón Financiera de Acido Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Razón Financiera de Endeudamiento Desfavorable	4	4	16	14	2	- Solicitar al cliente Historico de Cuentas por Pagar para ver Tendencia
- Razón Financiera de Rotación de Cuentas por Cobrar Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Razón Financiera de Rotación de Cuentas por Pagar Desfavorable	4	4	16	14	2	- Solicitar al cliente Historico de Rotación para ver Tendencia
- Razón Financiera de Utilidad Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Razón Financiera de Retorno sobre Activos Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
Total Ponderación Área Financiera				5		
Área Logística 20%						
- Análisis de Capital de Trabajo Desfavorable	3	2	6	5	1	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Análisis de Proyección de Consumo Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Análisis de VAN Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
- Análisis de TIR Desfavorable	2	2	4	2	2	- No Aplica ya que Indicador Financiero es Positivo
Total Ponderación Área Logística				3		
Área Antecedentes 30%						
- Análisis de Margen por Producto Desfavorable	3	3	9	7	2	- El margen de los Productos a vender al cliente son bajos
- Análisis de Compras al Contado Desfavorable	2	2	4	2	2	- El cliente ha sido sujeto de compras leves al contado
Total Ponderación Área Antecedentes				5		
Total Ponderación Cliente 100%				5		

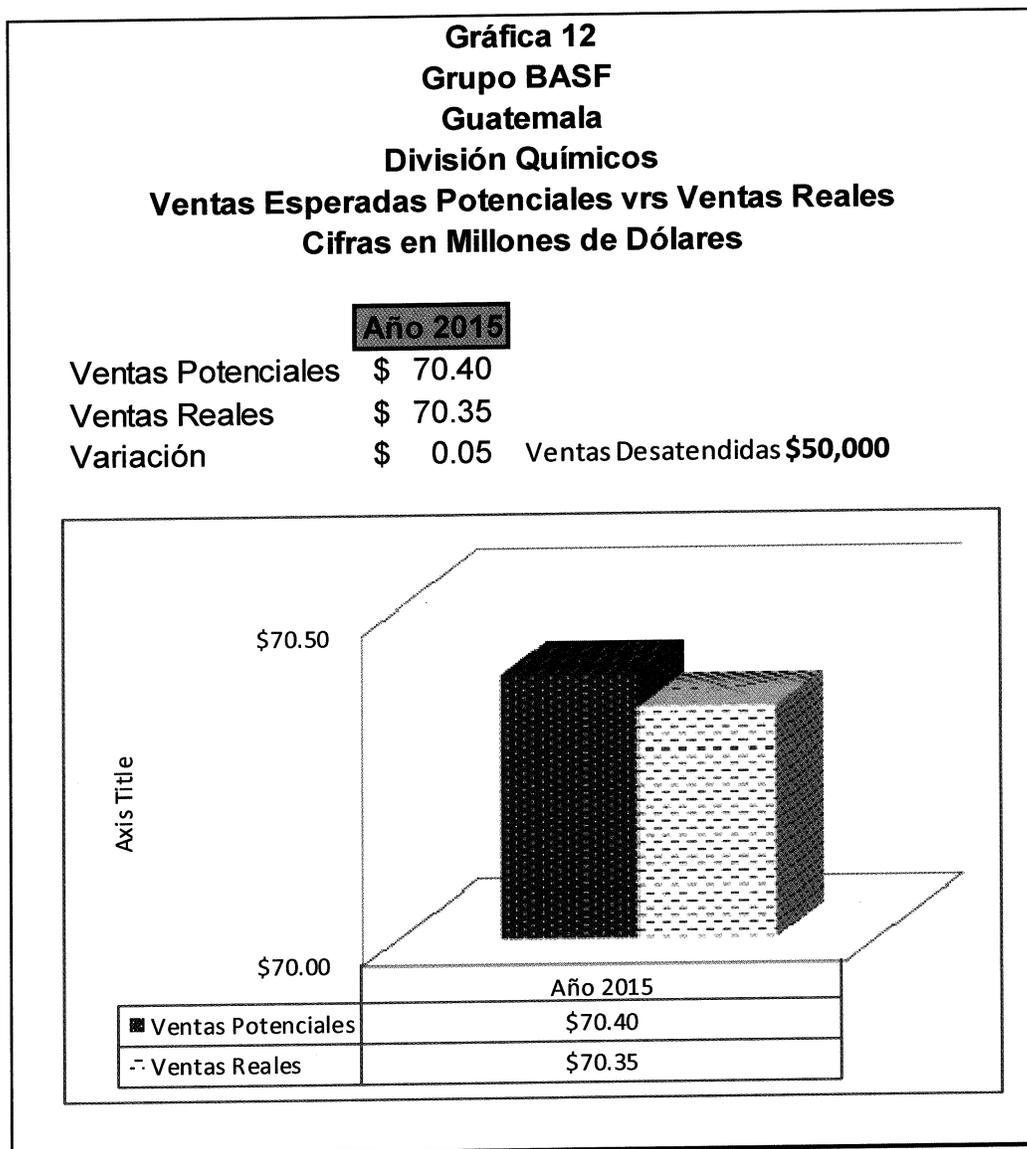
Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

Así mismo, los mitigadores balancean la calificación del cliente a través de acciones específicas que de concretarse permitirían re-evaluar más adelante la solicitud de crédito del cliente. El resultado que arroja la Matriz viene a complementar la tabla de determinación de límite de crédito y días de crédito, ya que en la misma se categorizo al cliente en estudio como malo, que en comparación con la de probabilidad e impacto también presenta un riesgo medio, según se calificación ponderada de 5 que lo sitúan en un riesgo es posible que se concrete y dependiendo del monto de crédito asignado podría tener tanto un impacto pequeño como alto, por lo que sustenta lo dictaminado por el límite de crédito.

Prácticamente hasta esta parte se extiende el análisis y explicación a detalle de la matriz de gestión crediticia en donde como se mencionó desde el inicio de este estudio, se pretende que la misma sea integral sin restarle importancia a cada una de las fases, ya que cada una pueden aportar información importante que permita minimizar la exposición al riesgo en las cuentas por cobrar y que como podrán ver a continuación se expondrá el resultado de una implementación junto con sus efectos positivos en el capital de trabajo y en el resultado operativo y financiero.

4.6 Mejora en índices financieros y de capital de trabajo tras la implementación de propuesta de matriz para gestionar el riesgo crediticio en el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala

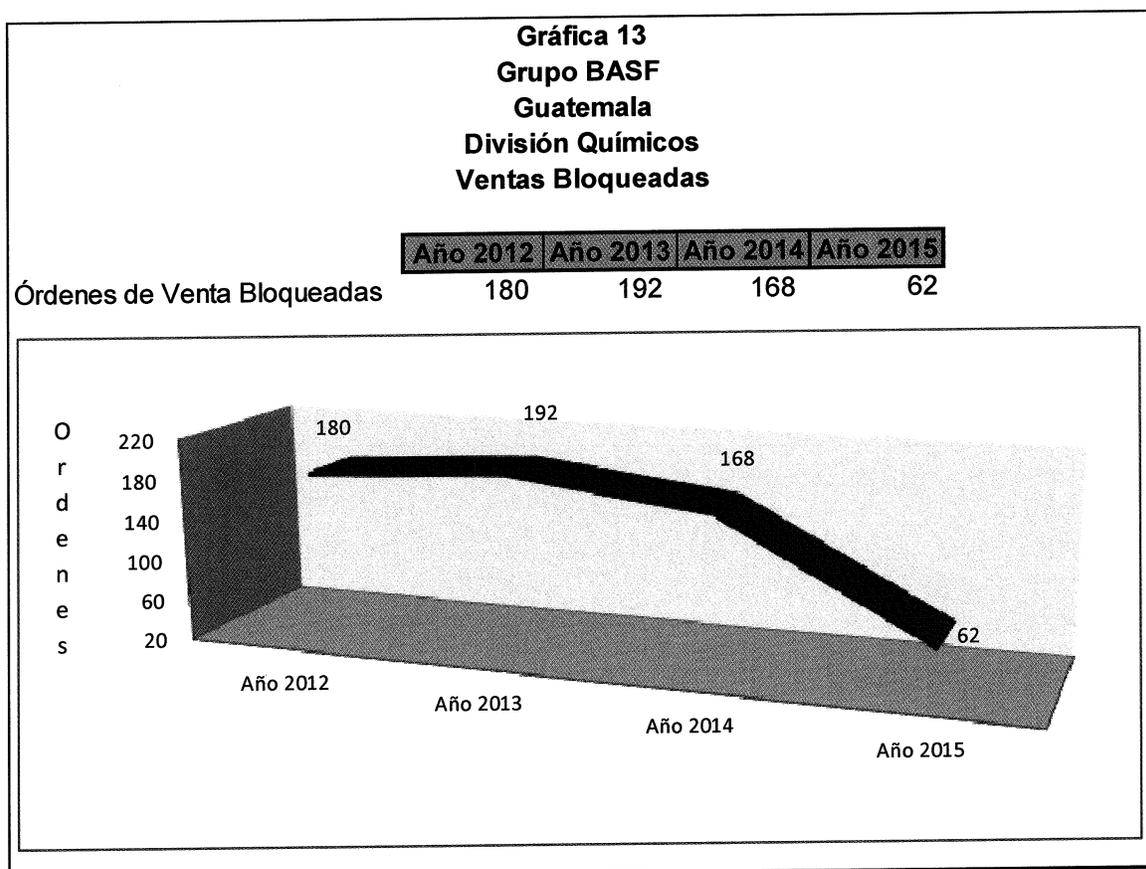
Posterior a la implementación de la mejora a través de la matriz para gestionar el riesgo crediticio, se lograrían tres importantes cambios los cuales se detallan a continuación en la gráfica 12 y en sus respectivos comentarios. Esto viene a sustentar que el problema radicaba en manejar deliberadamente el otorgamiento de crédito, comprobando así lo relevante que resulta hacer un estudio objetivo y analítico de todas las variables financieras y de capital de trabajo previo a iniciar relaciones de negocio con un cliente a través del uso del crédito.



Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

Como es posible apreciar en la gráfica 12, la brecha entre las ventas potenciales y las ventas reales se reduciría drásticamente, ya que los clientes potenciales a los cuales se pretendía alcanzar se les lograría vender a través de la aplicación de la matriz quedando demostrado que no por ser pequeños no se les podía vender. Pasando de ventas desatendidas por \$600,000 a \$50,000.

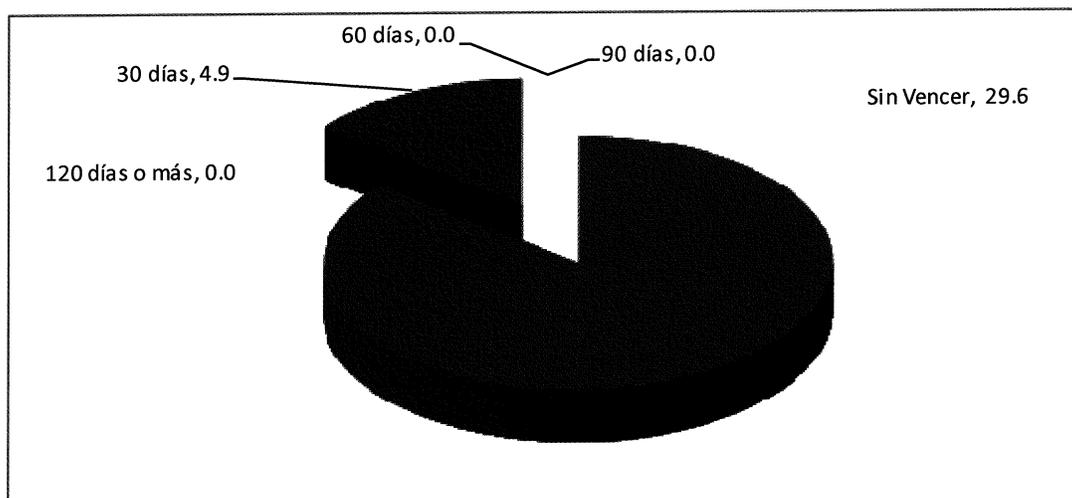
Otro indicador interesante que vendría a sustentar la mejora en el manejo de la cartera es el hecho que se reduciría considerablemente el número de órdenes bloqueadas tal y como se puede apreciar en la gráfica 13, reflejando con ello que al tener los límites de créditos actualizados y en función del crecimiento de los clientes permite crecer a la par de los mismos.



Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

Gráfica 14
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Antigüedad de Saldos por Cobrar
Año 2015
Cifras en Millones de Dólares

	Sin Vencer	30 días	60 días	90 días	120 días o más	Total
Clientes A	21.6	3.6	0.0	0.0	0.0	25.2
Clientes B	4.5	1.2	0.0	0.0	0.0	5.7
Clientes C	3.5	0.2	0.0	0.0	0.0	3.7
Total	29.6	4.9	0.0	0.0	0.0	34.5
	86%	14%	0%	0%	0%	100%



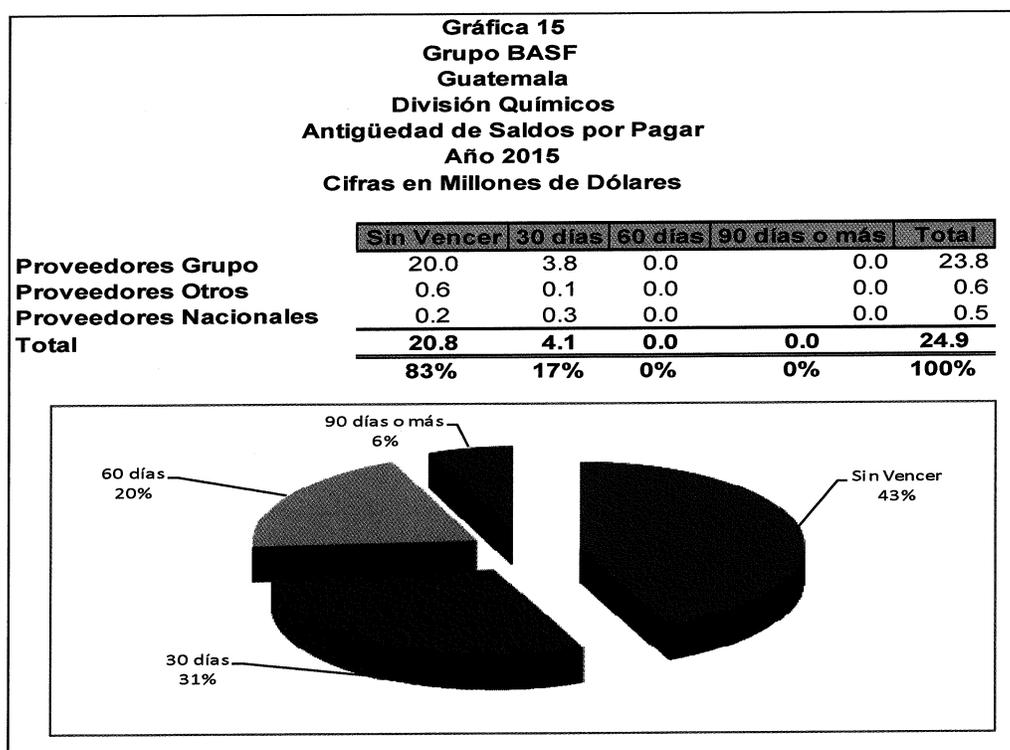
Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

En la gráfica 14 se refleja cómo la reducción de la cartera vencida optimiza el uso de los recursos a través de una adecuada segregación del crédito al punto de pasar de una cartera vencida de prácticamente la mitad del total de la cuenta por cobrar a un 14% de cartera vencida y sólo en un rango de 30 días.

Esto sin lugar a dudas sería fruto del análisis de límites de créditos y de los días que se les concede a los clientes, ya que con dicha actualización se podría optimizar de tal manera la cartera que hasta los mismos clientes pudieran percibir

una mejora considerable en el servicio, esto también va de la mano de una serie de incentivos de carteras vencidas como por ejemplo descuentos en futuras negociaciones de pronósticos de pedidos, lo cual motivaría a los clientes a pagar y a la vez a través de la segmentación entre clientes buenos, regulares y malos saber cuáles son los que requieren de un seguimiento más continuo para la recuperación de la cartera.

Producto de todo lo mencionado anteriormente la liquidez de la empresa y el retorno de recursos vendrían a mejorar enormemente el cumplimiento de las obligaciones hacia los proveedores llevando consigo toda una serie de mejoras a tesorería y cobranza tal y como se puede observar en gráfica 15 y en su respectiva gráfica en donde se nota el saneamiento que tendría la cuenta por pagar de la cual se depende para poder hacer negocios evitando con ello un posible bloqueo por disponibilidad de pagos.



Fuente: Sistema Contable Interno de BASF

5. PROYECCIÓN DE INDICADORES CLAVE POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MATRIZ PARA GESTIONAR EL RIESGO CREDITICIO EN EL SECTOR IMPORTADOR Y EXPORTADOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y AGROQUÍMICOS EN GUATEMALA

En los capítulos anteriores se ha hecho especial énfasis en el seguimiento posterior a la implementación de la matriz para gestionar el riesgo crediticio, debido a que un aspecto muy importante de este estudio lo constituye la aplicabilidad no solo a clientes nuevos sino a clientes ya activos, convirtiendo con esto al estudio en un ciclo constante de monitoreo y revisión exhaustiva logrando así un mayor grado de efectividad en la reducción de indicadores clave que permitirán apreciar mejor el antes y el después de esta implementación.

Los indicadores a proyectar pueden variar dependiendo de la amplitud que se le quiera dar a la Matriz, para efectos del presente estudio se detallan los siguientes:

- Saldo Total de Cuenta por Cobrar o Cartera de Clientes
- Saldo Total de Cuenta por Cobrar o Cartera de Clientes Vencida
- Porcentaje de Cartera de Clientes Vencida
- Saldo Total de Cuenta por Pagar o Cartera de Proveedores
- Saldo Total de Cuenta por Pagar o Cartera de Proveedores Vencida
- Porcentaje de Cartera de Proveedores Vencida
- Numero de Ordenes Bloqueadas
- Ventas Reales

A continuación, se muestra una proyección del año 2017 y 2018 dado que los datos mostrados en el capítulo cuatro son al cierre del 2015, pero de siempre se mostrará el 2016 para propósitos comparativos.

Tabla 12
Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Proyección de Indicadores Clave posterior a Implementación de Matriz
Cifras en Millones de Dolares

Indicador	2014	2015	% Var	2016	% Var2	2017	% Var3	2018	% Var4
Cuenta por Cobrar o Cartera de Clientes	43.2	34.5	-20%	33	-5%	31	-5%	29	-6%
Cuenta por Cobrar o Cartera de Clientes Vencida	21.2	4.9	-77%	4	-15%	3	-16%	3	-20%
Porcentaje de Cartera de Clientes Vencida	49%	14%	-35%	13%	-1%	11%	-1%	10%	-2%
Cuenta por Pagar o Cartera de Proveedores	19.3	24.9	29%	24	-3%	23	-6%	21	-9%
Cuenta por Pagar o Cartera de Proveedores Vencida	10.9	4.1	-62%	4	-12%	3	-15%	2	-20%
Porcentaje de Cartera de Proveedores Vencida	56%	17%	-39%	15%	-2%	14%	-1%	12%	-2%
Numero de Ordenes Bloqueadas	168	62	-63%	58	-7%	54	-7%	50	-7%
Ventas Reales	68.8	70.35	2%	71	1%	73	2%	74	1%

Como es posible apreciar en la tabla 10, en el 2015 es donde se ve reflejado el mayor descenso en los indicadores en relación al año anterior y se debe básicamente a la implementación de la matriz, pero posteriormente a la misma se mantiene la tendencia de descenso no en el mismo porcentaje que el año 2015, pero si a un ritmo orgánico obedeciendo ya acciones específicas de monitoreo.

De igual forma, en las cuentas por pagar se indica con una x roja el único crecimiento de los indicadores, pero esto obedeció más que todo a una circunstancia de abastecimiento previo al incremento en materias primas derivadas del petróleo, pero lo importante es ver como la cartera vencida por pagar si mostro una baja.

En resumen, en la tabla 10 se puede apreciar como la morosidad sigue reduciendo a partir del 2015 pasando de un 14% a un 10% de cartera vencida por cobrar. Mientras que la por pagar pasa de un 17% a un 12%.

Cabe mencionar que estas proyecciones fueron hechas partiendo de dos criterios importantes que son el monitoreo y continuo análisis de los límites de crédito junto con sus días, como también el crecimiento en ventas el cual dado la situación mundial de petróleo no muestra un crecimiento mayor a 2% en Guatemala. Esto evidencia que la propuesta de matriz aplicándolo de manera cíclica y constante genera resultados positivos tanto al capital de trabajo como al resultado.

CONCLUSIONES

1. Se estableció que al utilizar una Matriz para gestionar el riesgo crediticio para el otorgamiento y evaluación de clientes tanto nuevos como recurrentes, se optimiza el uso del capital de trabajo en más de un 50%, prueba de ello es la cartera vencida que se redujo de un 49% a un 15%, así mismo una reducción de ordenes bloqueadas por problemas crediticios a más de la mitad propiciado con ella el incremento de ventas concretadas,
2. Se determinó que dentro de los efectos negativos en el capital de trabajo anualmente se acumulaban más de 150 órdenes bloqueadas por problemas de crédito, una distribución no equitativa en cuanto al uso de los límites de crédito en función del desempeño del cliente y el 50% de la cartera por cobrar estaba vencida al igual que la cartera vencida por pagar reflejaba un porcentaje similar.
3. Se encontró que al igual que en el capital del trabajo, también el resultado del negocio se ve afectado por la falta de una matriz de gestión del riesgo crediticio, ya que los clientes que poseían una recuperabilidad dudosa se les creaban provisiones de cartera que afectan resultado. De igual manera las ventas desatendidas por órdenes bloqueadas que se dejaban de percibir por \$600,000 que es producto de un crédito mal distribuido entre clientes que son buena paga y los que no.
4. Quedo evidenciado como el sector de importaciones y exportaciones de productos químicos y agroquímicos en Guatemala representa un eje importante en la economía del país, siendo el 4% del total de importaciones en el año 2015, lo cual lo ubica en el 6to sector en orden de importancia después de maquinaria, vehículos, plásticos, gasolina y diésel. Por otra parte, este sector conforma los 29 de 131 que hacen el 80% de las importaciones. Así mismo, se pudo constatar que 4/5 partes de dichas importaciones de químicos es para el

consumo local, siendo la parte restante para reexportación en la región centroamericana y del caribe confirmando la posición privilegiada de Guatemala como centro logístico regional.

5. Se determinó que la empresa forma parte de las 8 transnacionales que representan el 80% del mercado de dicho sector, prueba de ello es que el estudio arroja que solamente esta empresa representa un 8% de la población total que es el sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos, pero, como se está analizando el sector Guatemalteco, es preciso tomar el dato de la balanza comercial en donde al restarle las exportaciones arroja un representatividad cercana al 15%. Esto se debe a que el país por su ubicación geográfica facilita el abastecimiento a la región centroamericana y del caribe. lo cual da un margen de alto de confiabilidad sobre la representatividad del estudio.
6. Se demostró que, con el mapa de decisiones, el nuevo proceso de otorgamiento de créditos y la matriz de probabilidad e impacto, se ordenaron los pasos a seguir por cada uno de los responsables clave en la gestión de crédito. Trayendo consigo una optimización del proceso de gestión crediticia que colateralmente impacta en forma positiva en la exposición al riesgo.

RECOMENDACIONES

1. Promover en las gremiales del sector el uso de este tipo de herramientas, como lo es la Matriz de Gestión Crediticia entre sus asociados, a fin de convertirla en una práctica más generalizada y evitar con esto efectos negativos en el capital de trabajo y en el resultado operativo.
2. Darle continuidad y seguimiento al uso de la Matriz de gestión del riesgo crediticio y a la vez constantemente actualizar la misma no solo a nivel de procedimientos y cálculos sino también de nuevas tendencias financieras las cuales pueden aportar mayor valor a la misma.
3. Divulgar a través de las gremiales del sector importador y exportador de productos químicos y agroquímicos en Guatemala, la importancia del mismo en la economía nacional por medio de fascículos que brinden una idea más amplia del mismo.
4. Mantener un acercamiento a las necesidades de los clientes es muy importante a fin de saber específicamente sus necesidades y esto se logra a través del empoderamiento del servicio al cliente. De igual manera mantener constantes encuestas a los clientes para medir indicadores que permitan mejorar constantemente la imagen de la empresa ante el cliente.
5. Dar un seguimiento continuo a las órdenes bloqueadas a fin de ir reduciendo cada vez más dicho número, ya que en esto radica una de las virtudes de la matriz, la cual es el análisis tanto de clientes nuevos como ya activos, a fin de mantener actualizados niveles de límites y días de crédito a través de un monitoreo constante de los mismos.
6. Actualizar el mapa de decisiones, la matriz de probabilidad e impacto y el proceso de otorgamiento de créditos a manera de que este acorde a la

estructura organizativa de los participantes claves en la gestión crediticia, pero, sin perder de vista la optimización de pasos que es el objetivo que buscaba dichas herramientas.

BIBLIOGRAFÍA

1. A, Stephen Ross y otros. O.C. p. 775. **Administración Financiera - Análisis Financiero y Punto de Equilibrio**. [s.a].
2. Alberto Ibarra Mares Altman, E., Baida, T. and Rivero Dias, L.M. (1979): **Assesing potential financial problems for firms un brazil, Journal of International Business Studies**; p. 9-24.
3. Altman, E.I. (1968): **Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, The Journal of Finance**, september; p. 589-609.
4. Altman, E.I. and Narayanan, P. (1996, june): **Business failure classification models: an international survey, Working Papers Series**, New York, University Salomon Center (S-96-34).
5. Altman, E.I., Ho Eom, Y. and Wom Kim, D. (1994, april): **Distress Classification of Korean Firms, Working Papers Series**, New York, University Salomon Center (S-94-7). 268 pensamiento & gestión, 21. Universidad del Norte, 234-271, 2006
6. Amat i Salas, O. (1996): **Contabilidad creativa**, Edit. Gestión 2000. España.
7. Amat i Salas, O. (1996): **El Estado de Flujos de Tesorería: Experiencias Internacionales**, pp 89-90
8. Apellániz Gómez, P. y Labrador Barrafión, M. (1995): **El impacto de la regulación contable en la manipulación del beneficio. Estudio empírico de los efectos del PGC de 1990, Revista Española de Financiación y Contabilidad**; Vol. XXIV, No. 882; enero-marzo; pp. 13-40.
9. Arnold, A.J., Clubb, C.D., Manson, S. and Wearing, R.T. (1991): **The Relationship between Earnings, Funds Flows and Cash Flows: Evidence for the U.K., Accounting and Business Research**, p. 13-19.
10. Asociación de la Gremial de Importadores de Productos Agroquímicos en Guatemala, Agrequima, **Disponible en red en: www.agrequima.com.gt**

11. Azis, A. and Gerald, H.L. (1989): *Cash flow Reporting and Financial Distress Models: Testing of Hypotheses, Financial Management*, spring, p. 55-63.
12. Banco de Guatemala Notas Financieras, Disponible en red en:
http://www.banguat.gob.gt/estaeco/ceie/hist/pdfs/2011/CG/kG-51_2011.pdf
13. Banco de Guatemala Exportaciones e Importaciones por producto, Disponible en red en:
http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/comercio/por_producto/prod_mensDB001.HTM&e=126716
14. Banco de Guatemala Crédito Bancario al Sector Privado y público, Disponible en red en:
<https://www.banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=265&aud=1&lang=1>
15. Basso Winffel Oscar, Modelos de Gestión del Riesgo de Crédito, XVI conferencias sobre supervisión financiera a la Superintendencia de Bancos, (2013)
16. Beaver, W. (1966): *Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting: Selected Studies, Supplement to Journal of Accounting Research*, p. 71-111.
17. Beaver, W. (1968): *Alternative accounting measures as predictors of failure, The Accounting Review*, January, p. 112-122.
18. Bernstein, L.A. (1967): *The concept of materiality, The Accounting Review*, January, p. 86-95.
19. Bernstein, L.A. (1999): *Financial statement analysis theory*. USA, McGraw-Hill.
20. Bizquerra R., A. (1989): Introducción conceptual al análisis multivariable Tomo I y II, Barcelona, Edit. PPU.
21. Blum, M.(1974): *Failing company discriminant analysis, Journal of Accounting Research*, spring; p. 1-25.

22. Bowen, R.M., Burgstahler, D. and Lane A., D. (1987): **Incremental Information Content of Accrual vs. Cash Flows**, *Accounting Review*, october; p. 723-747.
23. Brealey, R. and Myers, B. (1999): **Principles of corporate finance**. USA, Edit. McGraw-Hill.
24. Brealey, R., Myers, B. and Marcus, A.J. (1998): **Fundamentals of corporate finance**. USA, Edit. McGraw-Hill.
25. Brown, P. and Ball, R. (1968): **Some preliminary findings on the association between the earnings of a firm**, *Empirical Research Accounting*, p. 55-77.
26. Bukovinsky, D. (1993): **Cash flow and cash position measures in the prediction of business failure: an empirical study**, Tesis de la Universidad de Kentucky; p. 205.
27. Casey, C. and Bartczak, N. (1985) **'Using Operating Cash Flow Data to Predict Financial Distress: Some Extensions'**, *Journal of Accounting Research*, Vol. 23, No. 1, pp.384-401.
28. Castro Díaz Balar, Fidel: **Globalización, Ciencia y desarrollo**. Editorial Científico Técnica, 2003 p. 37
29. Código de comercio Guatemalteco, artículos del 382 al 609.
30. Comité de Normas Internacionales de Contabilidad **"Normas Internacionales de Contabilidad"** Londres, Inglaterra. (s.e.) 2000. Numeral del 57 al 63
31. Cruz, M. [s.a]. **Administración del Capital de Trabajo e Instrumentos de Inversión: La Función Financiera de la Empresa**. 2008, p.40
32. Cuadras, C.M (1991): *Métodos de análisis multivariable*, Barcelona, Edit Euniber.
33. Eliseu Santandreu Martínez, **Manual para la Gestión del Crédito a Clientes**, , Ediciones Deusto, 2009, España

34. Estrada, B. **El Papel del Contador Público y Auditor en una Transición de Sistemas Contables en el área de Inventarios de una Empresa Transnacional Importadora de Productos Químicos**, Guatemala, 2006
35. De Lara Haro Alfonso, **Medición y Control de Riesgos Financieros**, 3ra Edición, (2008) pp 11 - 20
36. FitzPatrick, Paul J., Ph.D. 1932. **A Comparison of the Ratios of Successful Industrial Enterprises With Those of Failed Companies**. The Certified Public Accountant Beaver 1968. Journal of Accounting Research. (In three issues: October, 1932, p. 598-605; November, 1932, p. 656-662; December, 1932, p. 727-731.
37. Gabas Trigo, F. (1990): **Técnicas actuales de análisis contable. Evaluación de la solvencia empresarial; Ministerio de Economía y Hacienda, España**. P 125-140
38. Gabás Trigo, F. y Apellániz Gómez, P. (1994): **Capacidad Predictiva de los Componentes del Beneficio: Flujos de Tesorería y Ajustes Corto-Largo Plazo**, Revista Española de Financiación y Contabilidad, 78, enero-marzo; p. 107-142.
39. Gitman, L. (1994). **Administración Financiera Básica**. (p.234) México: Fuentes Impresoras.
40. Gremillet, A. (1989): **Los ratios y su utilización**, Madrid, Edit. Pirámide.
41. Gómez, G. E. (2002). **Administración de las Cuentas por Cobrar II. Análisis del Crédito**. 2009, p.139
42. Gombola, M.J., Haskins, M.E., Ketz, J.E. and Williams, D.D. (1987) **Cash Flow in Bankruptcy Prediction**, Financial Management, pp.55-65.
43. Lizarraga Dallo, F. (1996): **Modelos multivariantes de previsión del fracaso empresarial: Una aplicación a la realidad de la información contable española**; tesis doctoral, Universidad Pública de Navarra, p. 432.
44. Margolis Neal, Paul Hamon. **Contabilidad Avanzada**, Limusa Editorial. 1976 1ª. Edición. Varias páginas.

45. Morales Ojeda Rodolfo Giovanni. **Efectos en el análisis financiero para la toma de decisiones, al comparar estados financieros elaborados sobre bases diferentes de preparación y presentación.** (2007). Pp 18 - 39
46. Prensa Libre, Calificación de Riesgo País. **Disponible en red en: <http://www.prensalibre.com/fitch-mantiene-calificacion-de-riesgo-pais>**
47. Robert Marcuse, **Diccionario de términos financieros & Bancarios**, , Ecoe Ediciones, Tercera Edición, 1998
48. Scott Besley, **Fundamentos de Administración Financiera**, 14ª Edición, Mexico, 2009, Capítulos 1 y 14
49. Sistemas integrados de gestión. Matriz de riesgos. **Disponible en red en: <http://www.sigweb.cl/sitio/informacion-tecnica/matrices-de-riesgos/>**
50. Takahashi Kichinosuke and Kurokawa Yukiharu (1984): **“Corporate Bankruptcy Prediction in Japan”**; Journal of Banking and Finance; Vol. 8.; pp. 230-247.
51. Tony Crilly (2011). **50 cosas que hay que saber sobre matemáticas**. Ed. Ariel pp 978-987
52. Uta Lausberg (2012). **Concentración y riesgo crediticio: una aproximación al valor en riesgo (VAR) en el sistema bancario de Guatemala.** Pp. 1-50
53. Weston Free, J: **Fundamentos de Administración Financiera**. Tomo I y II. 10ma Edición. 1996.

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Descripción	No. Página
1.	Evolución del Crédito Bancario al Sector Público y Privado en Guatemala	2
2.	Relación 80/20 del Sector Importador	7
3.	Sector Químicos Importaciones	8
4.	Balanza comercial del Sector Químico	9
5.	Ventas Esperadas Potenciales vrs Ventas Reales	61
6.	Ventas Bloqueadas	63
7.	Aprovechamiento de Límites de Crédito por Segmentación de Clientes	64
8.	Antigüedad de Saldos por Cobrar	66
9.	Antigüedad de Saldos por Cobrar (Desempeño)	67
10.	Antigüedad de Saldos por Pagar	68
11.	Antigüedad de Saldos por Pagar (Desempeño)	70
12.	Ventas Esperadas Potenciales vrs Ventas Reales	90
13.	Ventas Bloqueadas	91
14.	Antigüedad de Saldos por Cobrar	92
15.	Antigüedad de Saldos por Pagar	93

INDICE DE CUADROS

	Descripción	No. Página
1.	Políticas de Crédito	24
2.	Representación del Proceso de la Matriz de Otorgamiento de Crédito	72
3.	Nuevo Proceso de Otorgamiento de Créditos – Clientes Nuevos	73
4.	Mapa de Decisiones para Otorgamiento de Créditos – Clientes Nuevos	75

INDICE DE TABLAS

Descripción	No. Página
1. Importaciones por Sector y Actividad Económica	6
2. Exportaciones por Sector y Actividad Económica	10
3. Posicionamiento de BASF a Nivel Mundial	58
4. Imagen del Cliente acerca de la Empresa	65
5. Análisis Financiero para Otorgamiento de Crédito	78
6. Análisis Financiero para Otorgamiento de Crédito (Ratios)	79
7. Proyección del Capital de Trabajo por Cliente Nuevo	81
8. Desempeño de Ventas al Contado	84
9. Determinación de Límite de Crédito, Días de Crédito y Modelo de Negocios	86
10. Matriz de Probabilidad e Impacto	87
11. Matriz de Probabilidad e Impacto y Mitigadores	88
12. Proyección de Indicadores Clave Posterior a Implementación de Matriz	93

ANEXOS

- | # | Descripción |
|----|---|
| 1. | Requisitos Prestablecidos para el Otorgamiento de Crédito |

**Grupo BASF
Guatemala
División Químicos
Requisitos Prestablecidos para Otorgamiento de Créditos**

Cliente _____

Nit _____

Fecha _____

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Estados Financieros Auditados |
| <input type="checkbox"/> | Estados de Cuenta Bancarios |
| <input type="checkbox"/> | Registro Tributario Unificado (RTU) |
| <input type="checkbox"/> | Patente de Comercio |
| <input type="checkbox"/> | Patente de Sociedad y de Empresa |
| <input type="checkbox"/> | Acta de Constitución |
| <input type="checkbox"/> | Identificación del Representante Legal |
| <input type="checkbox"/> | Representación Legal |
| <input type="checkbox"/> | Documentos de Referencia |