

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y
HUMANÍSTICAS



Facultad de
**Ciencias Sociales
y Humanísticas**

**“ANÁLISIS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COBRANZAS EN
LA INDUSTRIA METALÚRGICA GUAYAQUILEÑA”**

**Previa a la obtención del Título de:
INGENIERO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

Presentado por: Gabriela Torres Castro

Miyu Chang Lúa

Freddy González Pin

Director de Tesis:

Ing. Holger Barriga

**Guayaquil - Ecuador
2013**

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme cumplir una de mis metas

A mis padres, por confiar en mí y ser el motor de mi vida

A mis hermanos, por su apoyo incondicional y comprensión

*A mis maestros y compañeros de clase, por compartir sus conocimientos y contribuir
en mi realización profesional.*

Miyú Chang Lúa

A Dios, por la gran oportunidad de darme la vida y poder cumplir mis objetivos.

*A mis padres, por ser las personas que creyeron y siguen creyendo en mí, por
ser el pilar fundamental en mi vida.*

A mis hermanos, por su apoyo y comprensión.

A mis maestros, por sus buenas enseñanzas y motivaciones.

*A mis amigos, por haber compartido momentos inolvidables y vivir grandes
experiencias.*

Freddy González Pin

A Dios que me ha ayudado en cada percance de mi vida

*A mis padres, quienes me han dado las herramientas necesarias para poderme
desenvolver en este medio tan competitivo y exigente.*

A mi hermana, quien ha sido amiga y confidente

A mis abuelos, mis compañeros de infancia, adolescencia y adultez.

Aurora Torres Castro

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme la fortaleza y confianza para culminar otra etapa de mi vida. A mis padres, por enseñarme a ser cada día mejor.

A mis maestros y amigos por compartir sus conocimientos y permitirme aprender cada día más. Así mismo, quisiera hacer un agradecimiento especial a todas aquellas personas que contribuyeron con su tiempo, experiencia y conocimientos para el desarrollo de este trabajo.

Miyú Chang Lúa

El agradecimiento de mi proyecto de graduación es principalmente a Dios quien me guio a lo largo de este gran camino, a la vez me lleno de fortaleza para seguir adelante

A los catedráticos de la universidad que supieron brindarme todo su conocimiento, principalmente a nuestro tutor de proyecto de graduación, gracias a él se pudo desarrollar con éxito todo este proceso.

Freddy González Pin

Agradezco a Dios por llenarme de bendiciones y ser mi ángel guardián

*A mis padres, por haberme sabido llevar por el camino correcto e inculcarme
grandes enseñanzas.*

*Mis fieles agradecimientos a la Escuela Superior politécnica del litoral, Facultad
de Ciencias Sociales y Humanísticas, y a todos mis maestros que en la
trayectoria de mi carrera han sido el medio para cumplir mis objetivos.*

Gabriela Torres Castro

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



MSC. FELIPE ÁLVAREZ

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



MSC. HOLGER BARRIGA

DIRECTOR DE TESIS

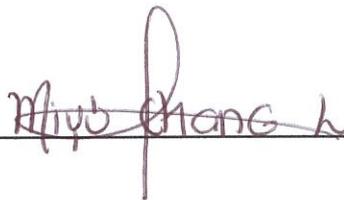


MSC. IVÁN DÁVILA

VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

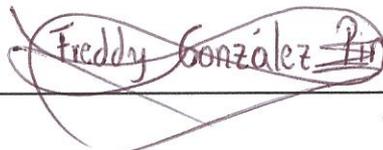
"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".



Miyú Chang Lúa



Gabriela Torres Castro



Freddy González Pin

RESUMEN EJECUTIVO

Hoy en día el crédito puede considerarse como un arma competitiva dentro de la Industria Metalúrgica, siendo un arma de doble filo para las empresas ya que les permite incrementar sus ventas y al mismo tiempo les produce una incertidumbre hasta recibir el pago de las mismas. Por lo tanto, es necesaria una gestión efectiva del departamento de cobranzas a través de mecanismos eficientes que ayuden a la recuperación de una venta a crédito.

Por lo mencionado anteriormente, se realizó el análisis de una de las empresas representativas de la industria con la finalidad de conocer las técnicas y procedimientos de cobros más utilizados, las políticas de crédito empleadas y sus procedimientos de control. Adicionalmente, se presentan los sistemas de información empleados, su infraestructura tecnológica y su importancia dentro del proceso de cobro.

Así mismo se identificaron aspectos importantes dentro del proceso de cobro, no siendo lo más importante cobrar sino cobrar de forma rápida, por lo que uno de los principales problemas que se pretende atenuar es el tiempo para recibir un pago; y a través de este trabajo se busca proponer alternativas que mejoren la gestión de cobro aprovechando las tecnologías de la información como fuente de apoyo y eficiencia.

ABSTRACT

Nowadays the credit can be considered as a competitive weapon in the Metallurgical Industry, being a double edged weapon for these companies, because it helps to boost their sales but at the same time it produces uncertainty until the payment is received. For that reason, it is necessary an effective collection management through efficient mechanisms that could help to retrieve a credit sale.

Having mentioned the above, an analysis of one of the most representative companies in the industry was made with the objective of determining the most used techniques and collection procedures, credit policies, and its control process. Additionally, the most used information systems in the industry are mentioned, its importance in the collection procedure, and the technological infrastructure of the company analyzed is presented.

At the same time, important aspects in the collection process were identified as not being the most important to recover the money, but to recover it as fast as possible, so one of the main problems to solve is to reduce the amount of time to receive a payment. Through this project, it is pretended to look for alternatives that can improve the collection process by taking advantage of information technology as a source of support and efficiency.

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	3
1.2 Problema	4
1.3 Justificación	6
1.4 Objetivo General	7
1.5 Objetivos Específicos.....	7
1.6 Alcance del Estudio	8
CAPITULO 2: MARCO CONCEPTUAL	9
2.1 Metodología Aplicada	9
2.2 El Crédito Comercial.....	10
2.2.1 Origen	10
2.1.2 Concepto.....	11
2.1.3 Análisis de Crédito	12
2.3 Sistema de Cuentas por Cobrar.....	13
2.3.1 Concepto de Cuentas por Cobrar.....	13
2.3.2 Sistema de Cuentas por Cobrar	13
2.3.3 Las Cuentas Incobrables.....	14
CAPITULO 3: LA INDUSTRIA METALÚRGICA	22
3.1 Historia de la Industria	22
3.2 Naturaleza de la Industria	24
3.3 Análisis Actual de la Industria	29
3.4 Análisis de Porter de la Industria	34
3.5 Importancia de la Industria en el Ecuador.....	37

CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS INMERSOS EN LA GESTIÓN DE COBRANZAS APLICADOS A LA INDUSTRIA	38
4.1 Función del Departamento de Crédito y Cobranzas	38
4.2 Política de Crédito.....	41
4.2.1 Tipos de Políticas de Crédito.....	42
4.2.2 Factores a Administrar en la Política de Crédito	43
4.3 Técnicas de Cobranzas	56
4.4 Indicadores de Desempeño: Indicadores Financieros	61
4.4.1 Análisis de Liquidez.....	61
4.4.2 Análisis de la Gestión o Actividad	64
4.5 Impacto e importancia de la Gestión de Cobranzas	67
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN EL ÁREA DE COBRANZAS	68
5.1 Sistemas de información utilizados en la Industria Metalúrgica	68
5.1.1 Sistemas de Información en el área de cobranzas.....	71
5.2 Falencias detectadas en el Procedimiento de Cobro con respecto al Uso de la Tecnología de Información.....	77
5.3 Importancia de usar un sistema de información en el área de cobranzas	80
5.4 Componentes de la Infraestructura de la TI	81
CAPÍTULO 6: MEJORAS A IMPLEMENTAR EN EL ACTUAL SISTEMA DE INFORMACIÓN	86
6.1 Planteamiento y Descripción del Nuevo Sistema.....	86
6.1.1 El Sistema de Información en el Modelo Propuesto	91
6.1.2 Infraestructura de la TI requerida	93
6.2 Beneficios del Modelo de TI Propuesto	96
6.3 Descripción del nuevo sistema usando el modelo de administración, organización y tecnología	97

6.4	Análisis del Sistema Propuesto con Respecto al Proceso de Cobranzas.	99
6.4.1	Análisis FODA	99
6.4.2	Análisis SWOT	100
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		102
7.1	Conclusiones	102
7.2	Recomendaciones	104
REFERENCIAS		105
LIBROS		105
ANEXOS		109
GLOSARIO		138

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I: Método de Cancelación Directa.....	16
TABLA II: Método de Estimación	18
TABLA III: Método del Porcentaje de Ventas	19
TABLA IV: Estimación del Porcentaje de Cuentas Incobrables a través de registros históricos	20
TABLA V: Método de Estimación mediante la Antigüedad de saldos	21
TABLA VI: Principales Empresas en el Sector Metalúrgico	28
TABLA VII: Producción Nacional (en toneladas métricas)	29
TABLA VIII: Principales empresas en la Industria.....	31
TABLA IX: Participación de Mercado en la Industria	32
TABLA X: Índice de Liquidez	62
Tabla XI: Índice de Prueba Ácida.....	63
TABLA XII: Índice de Promedio Medio de Cobranza	65
TABLA XIII: Índice de Rotación de la Cartera	66
TABLA XIV: Proveedores de Sistemas de Información en la Industria Metalúrgica	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO I: Análisis de Porter de la Industria	34
GRÁFICO II: Diagrama operacional del Departamento de Crédito	38
GRÁFICO III: Proceso de Otorgamiento de Crédito	44
GRÁFICO IV: Proceso de Cobro en la Industria Metalúrgica.....	49
GRÁFICO V: El Sistema ERP	70
GRÁFICO VI: Áreas Integradas por el ERP HIPERK 6.0	72
GRÁFICO VII: Flujo de Información en el Departamento de Cobranzas	74
GRÁFICO VIII: Flujo de de Información entre el Departamento de Cobranzas y otros Departamentos	75
GRÁFICO IX: Problemas detectados en el procedimiento de cobro.....	79
GRÁFICO X: Infraestructura de la TI	81
GRÁFICO XI: Modelo Actual.....	87
GRÁFICO XII: Proceso de Cobro Mejorado.....	89
GRÁFICO XIII: Propuesta del Nuevo Modelo	90
GRÁFICO XIV: Modelo Propuesto desde el punto de vista de la TI	92
GRÁFICO XV: Infraestructura TI para la Aplicación Propuesta	94
GRÁFICO XVI: Modelo de Administración, Organización y Tecnología	97

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: Entrevistas.....	109
ANEXO II: Datos de la Industria Metalúrgica a Nivel Nacional	127
ANEXO III: Productos Largos	128
ANEXO IV: Productos Planos	128
ANEXO V: Descripción de cada línea de productos de acero en la industria ..	128
ANEXO VI: Documentos de Solicitud de Crédito	129
ANEXO VII: Reporte de una Cartera Vencida Actual.....	131
ANEXO VIII: Actual Estado de Cuenta de los Clientes	132
ANEXO IX: Contenido de un Pagaré	133
ANEXO X: Red Intranet	134
ANEXO XI: Reporte de la Cartera Vencida Mejorado	135
ANEXO XII: Estado de Cuenta de Clientes en la Nueva Aplicación	137

ABREVIATURAS

A	Activo
AOS	Arquitectura Orientada al Cliente
CC	Patrimonio
CIU	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
DINARDAP	Dirección Nacional de Registro de Datos Públicos
ERP	Planeación de Recursos Empresariales
FC	Factura
FEDIMETAL	Federación de Industrias Metalúrgicas
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
IP	Protocolo de Internet
ISP	Proveedor de Servicios de Internet
MIDUVI	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
NAT	Traducción de Dirección de Red
ODS	Almacenamiento de Información Operativa
P	Pasivo
PIB	Producto Interno Bruto
S.B.S	Superintendencia de Bancos y Seguros
TI	Tecnología de la Información
TM	Toneladas Métricas

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

La disponibilidad de efectivo para las actividades diarias de una empresa es un reto que se enfrenta día a día. Las cuentas por cobrar derivadas de las ventas a crédito son el principal causante de la rotación del efectivo, pero al mismo tiempo constituyen el principal atractivo para lograr mayores ventas en el mercado.

Toda empresa debe considerar que una venta a crédito no concluye hasta que se reciba el pago de la misma, produciendo una incertidumbre hasta la fecha de vencimiento. Al utilizar el crédito, las empresas confían en la promesa de pago por parte del cliente sin cobrar en el momento que se entrega la mercancía o servicio. Sin embargo, el manejo de políticas de crédito constituye un reto para las empresas, ya que deben estar diseñadas de forma que se recupere el flujo de efectivo sin que exista un deterioro en las ventas.

La industria metalúrgica en el Ecuador no es la excepción, ya que el crédito es uno de los principales componentes en sus ventas. Actualmente, el 90% de las ventas son realizadas a crédito y el 10% a contado dados los altos rubros que se facturan.

En los últimos años, esta industria ha experimentado un crecimiento del 7% anual generando ingresos del alrededor de \$1.471 millones de dólares (Fedimetal, 2012), siendo necesaria una gestión de cobranzas efectiva en la recuperación de las ventas efectuadas.

Dados los volúmenes de ingresos y las políticas de ventas que se aplican, el sistema de cobranzas y la recuperación de cartera deben ser manejados bajo un sistema efectivo dados los costos y riesgos que se incurren. Costos que se ven asociados con los retrasos en los pagos, costos de administración de la misma o incluso costos de cuentas incobrables que deberán ser asumidas por la empresa.

Estos problemas son muy comunes en las empresas de esta industria, por lo que es necesario analizar el sistema de gestión de cobranzas para resaltar la importancia de un manejo efectivo y su repercusión en el flujo de caja de la empresa.

Actualmente, muchas empresas de la industria se enfocan en generar un mayor volumen de ventas en detrimento de sus cuentas por cobrar; buscando una mayor captación de mercado bajo el riesgo de no poder recuperar sus ventas. En este trabajo se pretende analizar y buscar mejoras en los actuales flujos de sistemas de cobranzas, de tal forma que las empresas tengan un mejor control y sean más eficientes en la recuperación del efectivo.

1.1 Antecedentes

Las tendencias crediticias en el Ecuador empiezan a dejar su huella desde la época colonial, siendo el eje referencial para el uso del crédito. La conquista española se constituyó como fuente de un sistema productivo que llegaría a determinar el futuro comercial del Ecuador; dado que anteriormente se limitaba a lo rústico y primitivo, siendo el comercio basado en el trueque y de tipo interno. La instauración de nuevas prácticas comerciales como las ventas a crédito monopolizadas por la corona española dio apertura a un comercio más dinámico, competitivo y regional. No obstante, a pesar de los beneficios percibidos por las empresas en el Ecuador, estas han venido manteniendo una postura recia ante el crédito ofreciendo poca apertura y exigiendo términos muy estrictos para su otorgación.

La tendencia recia hacia el crédito comercial ha evolucionado en los últimos años debido a la dolarización y los cambios económicos, siendo actualmente una de las principales armas para acceder y competir en el mercado. Dado el poco poder adquisitivo y la falta de cultura de ahorro, los clientes consideran al crédito como una herramienta que les permite acceder a los bienes y servicios; por lo que actualmente es muy común encontrar empresas que ofrezcan facilidades de pagos para el cliente.

1.2 Problema

Actualmente todas las empresas en la industria metalúrgica ofrecen las ventas a crédito como una alternativa de pago a sus clientes. Sin embargo, la otorgación del crédito conlleva a un análisis profundo de los clientes y por lo tanto a un departamento especializado en la gestión de otorgarlo y hacer cumplir las políticas de pago de la empresa. De acuerdo, a los Jefes de Cobranzas de empresas de la industria el objetivo del departamento es: evaluar a posibles clientes de tal forma que el riesgo de las cuentas por cobrar sea mínimo.” Esta afirmación, involucra un minucioso trabajo de investigación al cliente y un seguimiento continuo a los pagos que realizan, verificando el cumplimiento de las condiciones pactadas previamente.

Sin embargo, al encontrar un ambiente muy cambiante factores externos como: protestas, recesiones, subidas de precio, leyes, etc. pueden incidir negativamente en las operaciones de una empresa ocasionando el retraso en los pagos de los clientes. Adicionalmente, factores como: el descuido, la desorganización, calamidades domésticas etc. afectan directamente a sus ingresos. Lo que quiere decir, que una rigurosa inspección al cliente no garantiza que el pago sea recibido como fue pactado.

Durante el proceso de cobranza, los asistentes encuentran a la gestión de cobro como la mayor dificultad que deben enfrentar ya que deben ingeniar formas de saldar la deuda sin que el cliente se sienta incomodado pero al mismo tiempo puedan lograr su objetivo.

De acuerdo a especialistas y disertantes internacionales de cobranzas lo más importante no es cobrar sino “cobrar rápido”. El problema radica en la forma de cobrar rápido para generar un estado saludable en la empresa; siendo el tiempo, la falta de capacitaciones, y disponibilidad de la información factores que influyen en una deficiente gestión de cobro.

Con el presente trabajo, se busca generar esas opciones que permitan un procedimiento de cobro adecuado para las empresas de la industria a través del uso de la tecnología y sistemas de información con la finalidad de proporcionar alternativas para un proceso de cobro más eficiente.

1.3 Justificación

La necesidad de efectivo para la operación de una empresa es el componente vital que puede determinar su éxito o fracaso. Las cuentas por cobrar originadas de las ventas a crédito son el principal causante de la falta de disponibilidad de fondos; sin embargo, una buena gestión puede conllevar a un incremento de ventas y a su vez la generación de mayores utilidades. Dada la naturaleza de las empresas en la industria metalúrgica, el crédito es un común denominador en las ventas dados los altos rubros que se facturan, por lo cual las empresas deben buscar métodos para recuperar sus ventas y mantener un bajo porcentaje de clientes impago.

El proceso de cobro se ve afectado por factores provenientes del ambiente externo, pero también de factores internos que son posibles de manejar y mejorar por las empresas.

Para este estudio, se realizará un análisis de las funciones de los asesores de crédito, las herramientas que se les han proveído, sistemas y tecnologías utilizadas y la disponibilidad de información que dificulten su labor; ya que la mejora de dichos factores permitirá una gestión más eficiente para luego ser plasmado en un estado sólido para la empresa.

1.4 Objetivo General

Determinar los flujos operacionales necesarios para una administración y gestión de cobranzas eficiente en la industria metalúrgica.

1.5 Objetivos Específicos

- Recabar información sobre las técnicas y procedimientos de cobranzas utilizadas en la industria metalúrgica.
- Determinar la importancia y el procedimiento más eficiente para recuperar una cartera de clientes.
- Determinar los sistemas de información de cobranzas más utilizados en la industria.
- Sugerir mejoras en los actuales sistemas de información para llevar a cabo una gestión de cobranzas más efectiva.

1.6 Alcance del Estudio

Para el presente estudio se ha considerado el análisis del sistema de cobranzas de una de las empresas más representativas de la industria metalúrgica de la ciudad de Guayaquil, asumiendo que los procedimientos y tecnologías utilizados son similares en las distintas empresas que conforman la industria.

Para el presente estudio, se describirá el proceso de cobranzas, sus principales métodos, técnicas, políticas de cobro y crédito, y sobre todo su importancia en la industria. Con la información recolectada en base a entrevistas, libros, artículos y experiencia propia, se realizarán diversos análisis que nos permitan diagnosticar la situación actual del proceso de crédito y cobranzas para generar estrategias que permitan mitigar las falencias existentes.

Este estudio será complementado con el uso de la tecnología y sistemas de información, ya que se describirán los distintos tipos de sistemas en el área de las cobranzas, y se propondrán mejoras basadas en los requerimientos actuales.

Al final del estudio, mediremos la efectividad de las nuevas propuestas a través del análisis FODA, un estudio comparativo entre el sistema actual y el propuesto, y para complementar este análisis se utilizará el Modelo de Uso de Sistemas de Información esperando contribuir a un mejor desempeño en el área cobranzas de las empresas en la industria metalúrgica.

CAPITULO 2: MARCO CONCEPTUAL

2.1 Metodología Aplicada

Para el desarrollo del presente estudio se utilizó un muestreo por oportunidad dadas las consideraciones del tiempo y recolección de información. El enfoque será no probabilístico haciendo énfasis en una de las empresas más representativas de la industria metalúrgica guayaquileña.

Las entrevistas con expertos en el área de cobranzas y sistemas en la industria metalúrgica y afines, y la observación del sistema real serán la principal fuente de información primaria para el desarrollo del estudio. La información secundaria proveniente de libros, documentación proporcionada por FEDIMETAL, empresas, revistas y libros complementaron este análisis.

Para la evaluación de la información recolectada y el logro de los objetivos antes mencionados, se usaron las diversas técnicas aprendidas a lo largo de la carrera académica como: el Análisis FODA, Análisis de PORTER, y el Modelo de Usos de los Sistemas de Información. A través de estas técnicas de recolección y el análisis de la información se lograron generar alternativas que aporten a la mejor gestión de cobranzas de esta industria.

2.2 El Crédito Comercial

2.2.1 Origen

A pesar que tuvo su mayor expansión en el siglo XX, el crédito comercial no fue un invento moderno, puesto que es un concepto que ya existía hace muchos siglos, incluso antes de la Revolución Industrial. Las transacciones a crédito ya aparecieron en los inicios de la historia de la humanidad con los primeros intercambios comerciales basados en el trueque.

El concepto de crédito comercial nació en la Edad Media como una necesidad para que los primeros mercaderes pudieran comercializar sus productos. Sin embargo, el modelo de partida de crédito actual surgió de los orfebres ingleses durante el siglo XVII.

Ellos guardaban oro de otras personas por un tiempo, que luego debía ser devuelto pero descubrieron que las personas solo solicitaban una parte del mismo. Por lo tanto podían prestar ese oro a otras personas, a cambio de algún instrumento negociable como un pagaré o a cambio de algún interés adicional siendo así el primer inicio del crédito en el mundo (Sanchez, 2006). Luego ese pagaré, se transformó en un papel que representaba dinero cuyo respaldo era el oro que se encontraba almacenado, dando origen también a las actuales prácticas bancarias. Como se puede evidenciar, el aplazamiento del pago en el comercio es una práctica muy antigua, seguramente tan vieja como el propio comercio.

2.1.2 Concepto

Una definición de crédito es: La posibilidad de obtener dinero, bienes o servicios sin pagar en el momento de recibirlos a cambio de una promesa de pago realizada por el prestatario de una suma pecuniaria debidamente cuantificada en una fecha en el futuro.

Por consiguiente el crédito comercial o inter-empresarial es la venta de bienes servicios mediante un acuerdo entre proveedor y cliente de aplazar el pago del intercambio comercial a una fecha en el futuro.
(Brachfield, 2009)

El crédito es de alta importancia para las transacciones comerciales que se realizan en una industria, ya que ayuda al intercambio e incremento de las transacciones entre las empresas y sus clientes a pesar de que estos no tengan liquidez en el momento. Para esto es necesaria una evaluación previa, con la finalidad de determinar si el cliente posee la capacidad de pago y cumple con los requerimientos crediticios.

2.1.3 Análisis de Crédito

El análisis de crédito se dedica a la recopilación y evaluación de información de crédito de los solicitantes para determinar si estos están a la altura de los estándares de crédito de la empresa. (ZUNIGA, 2011)

En otras palabras es el análisis minucioso de una entidad, empresa o persona natural para determinar la solvencia económica y moral a través de la recopilación de datos que pueden ser corroboradas por diferentes instituciones que son autorizadas por la ley.

Por esta razón, Los departamentos de crédito utilizan un Análisis conocido como “Las cuatro Cs”. Los factores de mayor importancia que toma este análisis para decidir si se otorga el crédito y bajo qué condiciones son: Carácter, Capacidad, Capital y condiciones Internas y externas. En cuanto al Análisis del Carácter, se evalúa la conducta crediticia, moralidad, perfil del solicitante y hábitos de pagos; el análisis de capacidad, rentabilidad y liquidez del solicitante; el análisis de capital, bienes personales y los de la familia, capital de trabajo, inversión dispuesta para producir utilidades.

Por último, las condiciones internas, que son los requisitos exigidos por la compañía para conceder el crédito, y las externas que son más bien factores variables del medio que puedan repercutir en la situación económica del solicitante.

El análisis para el otorgamiento de crédito es un factor primordial para la gestión de cobro, ya que si se lo realiza de una manera minuciosa empleando técnicas que certifiquen la veracidad de la información otorgada, facilitará sin duda la cobranza de facturas pendientes a sus deudores y disminuiría la tasa de morosidad. Actualmente existen instituciones como Equifax, crédito de Buró, SBS que sirven como soporte para la confirmación de datos.

2.3 Sistema de Cuentas por Cobrar

2.3.1 Concepto de Cuentas por Cobrar

Se puede definir las cuentas por cobrar como ingresos que no se han recibido en efectivo y suelen estar amparados por recibos o documentos similares que crean el compromiso de pago. De la misma manera, las cuentas por cobrar son garantías a favor de la empresa, liquidables dentro del ejercicio normal de la misma, y provenientes de sus actividades específicas. (RIVERO, 2005)

En esencia, esta definición es importante, puesto que permite a los departamentos de cobranzas llevar un control de las cuentas por cobrar a corto, mediano y largo plazo de los clientes, de esta manera puede adoptar y emplear medidas para mantener al día su cartera.

2.3.2 Sistema de Cuentas por Cobrar

El sistema de cuenta por cobrar administra el flujo de efectivo de la compañía al llevar un registro del dinero que se le debe a la empresa por cargos de bienes vendidos y servicios realizados.

La aplicación de cuentas por cobrar debe supervisar la actividad de ventas, mejorar el flujo del efectivo al reducir el tiempo entre la recepción por parte del cliente de los artículos pedidos y el pago de las cuentas por esos mismos, y asegurar que los clientes continúen contribuyendo a la rentabilidad (Ralph M. Stair, 2000).El sistema de cuentas por cobrar es vital para administrar el flujo de efectivo de la empresa.

Esto se puede hacer mediante la identificación de las cuentas vencidas. Se elaboran informes que presentan las “edades” de las cuentas a fin de identificar a los clientes cuyas cuentas están vencidas en más de 30, 60, y más de 90 días.

2.3.3 Las Cuentas Incobrables

Es normal que un negocio que vende productos y servicios a crédito tenga algunos clientes que no paguen sus cuentas. Estas cuentas se conocen como: “incobrables”, y su monto varía dependiendo de las políticas generales de la compañía. Las cuentas incobrables, también conocidas como “*cuentas malas*” son cuentas que se juzgan incobrables porque los deudores no pueden o no están dispuestos a pagarlas.

Los contadores designan al costo de otorgar crédito que proviene de las cuentas malas como gasto por cuentas incobrables (Horngren, 2000).

El monto estimado para solventar esta pérdida dependerá del riesgo que la empresa esté dispuesta a asumir. Generalmente las empresas pequeñas están dispuestas a aceptar un nivel más alto de riesgo que las empresas grandes, ya que conocen a sus clientes y por lo tanto son menos exigentes en las condiciones y establecimientos de periodos para el pago de las cuentas.

La naturaleza de la industria es otro factor que ayuda a determinar el gasto asignado a las cuentas por cobrar. En el caso de la industria metalúrgica, que mueve un promedio de \$1.166 millones de dólares anuales (Ver Anexo II) y de los cuales el 90% provienen de ventas a crédito, la gestión de las cuentas incobrables es de vital importancia.

Dados los fuertes montos que se manejan en la industria, la concesión de créditos se maneja a plazos razonables según las características de los clientes. Como se analizará en el siguiente capítulo, el minucioso estudio de otorgación de un crédito no garantiza al 100% que la cuenta sea pagada por el cliente, ya que existen factores externos o fortuitos que no pueden ser controlados por la empresa y en casos ni por el mismo cliente.

En la actualidad, es difícil determinar los clientes que no pagarán sus cuentas sin embargo, las empresas implementan medidas para asumir las pérdidas de aquellos clientes que pueden resultar incobrables.

Dentro del análisis contable, hay dos formas de registrar las cuentas incobrables: esperar a las cuentas que no serán pagadas o estimar hoy la parte que no se cobrará. A estos métodos se los denomina método de cancelación directa y método de estimación, que a continuación detallaremos.

2.2.3.1 Método de Cancelación Directa (Hornngren, 2000)

Este método es utilizado en aquellas compañías que presentan cuentas incobrables y poco frecuentes. Las empresas prefieren esperar hasta estar seguros que no pueden cobrar una cuenta específica, para luego implementar la estimación que se realizó previamente y asumir dicha pérdida a través del “método de cancelación directa”.

La deficiencia de este método radica en la subvaloración de las utilidades en el año o mes que se cancela la deuda, y una sobrevaloración de las utilidades cuando se registra la venta, no aplicando el principio de asociación de la contabilidad devengada.

De acuerdo a este método, las pérdidas en cuentas incobrables se deben registrar como gasto en el periodo en que se canceló la cuenta y no cuando se realizó la venta.

Por ejemplo: En el año 2012, la empresa Acerito identifica a la empresa IPC como un cliente que no va a pagar. Como hay pocas probabilidades de cobrar a este cliente, el monto de las cuentas se reconocerá como un gasto por cuentas incobrables.

TABLA I: Método de Cancelación Directa

Método de Cancelación Directa A		= P + CC
Venta en el 2012	\$ 50.000 (Aumento en las cuentas por cobrar)	= \$ 50.000 (Aumento en las Ventas)
Cancelación en el 2013	\$ 1.000 (Disminución en cuentas por cobrar)	= \$ 1.000 (Aumento del gasto por cuentas incobrables)

FUENTE: Homgren (2000)

Como se puede observar en la Tabla I, el gasto estimado para las cuentas incobrables en el 2013 se relaciona con las ventas realizadas en el 2012.

Lo correcto sería reconocer el gasto por cuentas incobrables al mismo tiempo que los ingresos relacionados con los ingresos. De esa forma, se está sobrevaluando la utilidad en el 2012 y se subvalúa la del 2013 por \$1.000.

2.2.3.1 Método de Estimación de Cuentas Incobrables (Horngren, 2000).

Dadas las deficiencias del método de cancelación directa, los contadores recurren a otras técnicas para estimar el monto de las cuentas incobrables que se asocian con los ingresos por venta que pueden resultar incobrables y otra cuenta complementaria llamada: estimación para cuentas incobrables.

Es decir que para el método de estimación se utilizan dos elementos fundamentales:

2.2.3.1.1 Estimación de las ventas que no podrán cobrarse

Esta cuenta también suele denominarse: provisión para cuentas de cobro dudoso, provisión para cuentas malas o reserva para cuentas de cobro dudoso. Esta cuenta mide el monto de las cuentas por cobrar de clientes no identificados que según se estiman, no podrán cobrarse.

La eficacia del método se evidencia en la medición correcta de la utilidad contable en cualquier año.

Por ejemplo: La empresa Acerito en el año 2012 estimo que de acuerdo a sus reportes históricos el 2% de sus ventas se considera incobrable. Sin embargo se desconocen las cuentas exactas que no se cobraran al 31 de diciembre del 2012.

TABLA II: Método de Estimación

Método de Cancelación Directa		A	= P + CC
Venta en el 2012	\$ 100.000 (Aumento en las cuentas por cobrar)		= \$ 100.000 (Aumento en las Ventas)
Estimación en el 2012	\$ 2.000 (Aumento de estimación para cuentas Incobrables)		= \$ 2.000 (Aumento del gasto por cuentas incobrables)
Cancelación en el 2013	\$ 2.000 (Disminución de la estimación para cuentas incobrables)		
	\$ 2.000 (Disminución de cuentas por cobrar)		= Sin efecto

FUENTE: Homgren (2000)

Como se evidencia en la Tabla II, con este método la estimación de las cuentas incobrables los \$2.000 que se estimaron que no se cobrarían se registran en el 2012 periodo donde se registran los ingresos.

Para los métodos anteriores se ha considerado un porcentaje de cuentas incobrables para estimar los montos que serán asumidos por la empresa. Sin embargo, ¿cómo los contadores estiman el monto de cuentas malas con el método de estimación?

Existen diversos métodos de aplicación del método de estimación, entre ellos:

1. Método de porcentaje de ventas
2. Método de porcentaje de cuentas por cobrar
3. Antigüedad de saldos de las cuentas por cobrar

- **Método de Porcentaje de Ventas**

Se estiman los gastos de las cuentas malas basándose en las relaciones históricas entre las ventas a crédito y las cuentas incobrables.

Para determinar la tasa de estimación es necesario examinar y analizar el porcentaje de pérdidas experimentadas sobre el total de las ventas netas a crédito de periodos anteriores.

Por ejemplo: La empresa Acerito realizó ventas a crédito por \$ 100.000 y recibió devoluciones por \$ 10.000. De acuerdo, con la experiencia en periodos anteriores se estimó que el 2% de las ventas netas a crédito pueden resultar incobrables. El cálculo de la provisión de cuentas incobrables es el siguiente:

TABLA III: Método del Porcentaje de Ventas

Ventas a Crédito	\$ 100.000
Devoluciones sobre ventas	(10.000)
Ventas Ajustadas	\$ 90.000
% Estimación de cuentas Incobrables	2%
Estimación de Incobrables	\$ 1.800

FUENTE: Homgren (2000)

Cabe recalcar, que el porcentaje estimado del total de las ventas a crédito, se aplica a total de las ventas a crédito menos el importe de devoluciones y bonificaciones sobre ventas. Y que los saldos provenientes de periodos anteriores se sumaran al del periodo actual. Como se puede observar el saldo para dicho periodo es de \$1.800, y si en el periodo anterior existe algún excedente el monto se acumula.

- **Método del Porcentaje de Cuentas por Cobrar**

A través de este método, se estiman los gastos por cuentas malas y las cuentas incobrables al final de año, usando las relaciones históricas de cuentas incobrables con cuentas por cobrar. El proceso de cálculo y estimación es similar al método del porcentaje de ventas. A continuación, se muestra la estimación del porcentaje de cuentas por cobrar según los registros históricos:

TABLA IV: Estimación del Porcentaje de Cuentas Incobrables a través de registros históricos

	Cuentas por cobrar al final del año	Cuentas malas consideradas incobrables
2009	\$ 100.000	\$ 3.500
2010	\$ 80.000	\$ 2.500
2011	\$ 90.000	\$ 4.000
2012	\$ 110.000	\$ 2.200
Total de 4 años	\$ 380.000	\$ 12.200
Promedio	\$ 95.000	\$ 3.050
% Promedio no cobrado	3.21%	

FUENTE: Homgren (2000)

En la Tabla IV se muestra el cálculo del porcentaje para la estimación de las cuentas incobrables, el cual se aplica anualmente a las cuentas por cobrar para estimar el monto en dólares de las cuentas malas. Actualmente, en la Industria Metalúrgica este método de estimación es muy usual y generalmente se asigna el 0.01% de las cuentas por cobrar en base a los registros históricos.

- **Método de Estimación mediante la Antigüedad de saldos de las cuentas por cobrar**

Este método analiza la composición de las cuentas por cobrar al final del año, basándose en la antigüedad de la deuda. Este método considera a una deuda incobrable si el tiempo que transcurre después de la venta es cada vez mayor. Por ejemplo: Al finalizar el año 2012 la empresa Acerito presenta las siguientes antigüedades:

TABLA V: Método de Estimación mediante la Antigüedad de saldos

Nombre	Total	Días 1-30	Días 31-60	Días 61-90	Más de 90
Fivarsa	\$ 20,000	\$ 20,000			
Ipac	\$ 50,000	\$ 25,000	\$ 25,000		
Dipac	\$ 26,000		\$ 1,000	\$ 25,000	
Planchis	\$ 15,000			\$ 3,000	\$ 12,000
Megametal	\$ 10,000	\$ 5,000	\$ 2,000	\$ 500	\$ 2,500
Total	\$ 121,000	\$ 50,000	\$ 28,000	\$ 28,500	\$ 14,500
% Histórico de Cuentas malas		2%	1%	4%	3%
Estimación de cuentas malas	\$ 2,855	\$ 1,000	\$ 280	\$ 1,140	\$ 435

FUENTE: (Horngren, 2000)

A través de este método el monto de las cuentas incobrables se estima en \$2.855 para el siguiente periodo contable.

Independientemente del método que se aplique para estimar el gasto por cuentas incobrables y la estimación de cuentas incobrables, siempre se buscará disminuir el saldo de las cuentas por cobrar y se usará el método que la empresa considera que sea el más efectivo para su estimación.

CAPITULO 3: LA INDUSTRIA METALÚRGICA

3.1 Historia de la Industria

La metalurgia en el Ecuador tiene sus inicios al norte de la Provincia de Esmeraldas con la Cultura “La Tolita” que fue la única sociedad en el mundo que trabajó con el platino en aquella época. Elaboraron gran cantidad de artefactos y adornos de oro, plata, platino, cobre y tumbaga. Los habitantes de la Tolita fundían el oro con fines ceremoniales para crear adornos como: máscaras, diademas o figuras en forma de jaguar y serpiente, narigueras, aretes, brazalete, anillos, collares, medallones, cinturones y aretes faciales. El oro era extraído, se lo calentaba a altas temperaturas, se lo dividía y se lo enfriaba con agua. (MAYRA COBA LLIQUIN, 2012)

En el siglo XVI, con la invasión española, se extrajo oro con fines ambiciosos de lugares como: Zaruma, Nambija y el Rio Santa Bárbara.

A finales de los años 60, dadas las necesidades inherentes al desarrollo y a las exigencias de la demanda en el sector de la construcción, surgen inversiones de empresas con una ambiente diferente a lo ordinario.

Dado dichos acontecimientos a través de la historia, en el Ecuador han surgido empresas con el pasar del tiempo, las cuales han evolucionado junto a la metalurgia y se han visto en la obligación de conocer las necesidades del sector para poderlas satisfacer. Actualmente son empresas de gran prestigio, siendo las más representativas: Andec, Adelca, y Novacero.

- ANDEC

Inició sus operaciones el 19 de octubre de 1969, con 18.000 TM anuales. Hoy, su capacidad instalada le permite producir 150.000 TM anuales. A lo largo de su historia, ha abastecido al mercado con más de 2 millones de TM de producto terminado.

ANDEC S.A. provee a los ciudadanos y empresas de productos como: varillas, alambres, armaduras confirmadas, ángulos, barras, mallas y entre otros (Andec).

- ADELCA

ADELCA se fundó en el año de 1963, desde su creación ha mantenido innovación en sus sistemas de producción y en los servicios prestados al cliente, además ha invertido en proyectos que involucra tecnología y personal capacitado con el fin de obtener grandes beneficios.

Los logros hasta aquí alcanzados demuestran que el desafío inicial ha sido ampliamente superado, lo que le permite garantizar la entrega de productos de calidad, con precios competitivos, en el menor tiempo posible (Adelca, 2011).

- NOVACERO

NOVACERO es una empresa que inició sus operaciones en el mercado ecuatoriano con el nombre de ARMCO S.A. desde el año 1973, el cual se dedica a la fabricación y comercialización de productos de acero para el negocio vial. Actualmente, los nuevos accionistas son ecuatorianos quienes en el año 2002 nombran a la empresa NOVACERO ACEROPAXI S.A. (Novacero, 2008).

3.2 Naturaleza de la Industria (ProEcuador, 2011)

Según FEDIMETAL, las empresas que están comprendidas en esta industria son empresas dedicadas a procesos de manufactura y transformación de materias primas básicas relacionadas con metales ferrosos y no ferrosos en sus diversas formas y calidades.

La actividad de estas empresas incluyen la fabricación de:

- Productos de la fundición de metales;
- Productos básicos de acero: varilla, perfiles, barras, alambres, paneles;
- Estanterías y estructuras livianas;
- Fabricación de cables, conductores y dispositivos de control;
- Productos para el sector vial y de construcciones;
- Muebles de metal;
- Autopartes y carrocerías;
- Remolques, semirremolques, sus partes y piezas, y otros equipos de transporte;
- Maquinaria, equipo y productos de la línea blanca;
- Bienes para la industria de hidrocarburos;
- Bienes para la industria de generación y transmisión de energía eléctrica;
- Bienes de capital para la Agroindustria; y
- Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos.

Descripción de productos elaborados del sector

Según la clasificación internacional CIIU los sectores que conforman a la industria metalúrgica son:

- Productos metálicos
- Construcción de maquinarias
- Maquinarias y equipos eléctricos
- Material de transporte
- Bienes de capital: son parte de los productos planos y constituyen bienes claves en la producción.

Por ejemplo: En el sector Agroindustrial, se trabaja con productos de gran importancia y vitales para el desarrollo de la misma como los hornos industriales, silos, equipos para extractoras de aceite de palma africana, equipos para plantas de biodiesel, etc.

Dentro de los subsectores indicados, se destacan los siguientes productos ecuatorianos del sector metalúrgico:

- Cubiertas Metálicas
- Tuberías
- Perfiles Estructurales
- Perfiles Laminados
- Invernaderos viales
- Sistemas Metálicos
- Varilla de Construcción
- Alcantarillas
- Productos viales

Generalmente, los productos elaborados dentro de este sector están destinados a proyectos del Gobierno como petroleros, viales, telecomunicaciones, mineros e hidroeléctricos. Además, son requeridos por empresas dedicadas a la construcción de infraestructuras metálicas y mixtas la cual incluye a los fabricantes de galpones industriales, edificios metálicos, vigas soldadas, puentes metálicos, carpintería metálica, invernaderos metálicos, línea blanca, máquinas y equipos de proceso, etc.

Materias Primas

La mayor parte de los productos elaborados dentro de esta industria están hechos de acero aunque también se procesan otros materiales como el cobre, el zinc, el aluminio, etc.

La ingeniería metalúrgica describe al acero como la aleación de hierro con una cantidad de carbono variable entre el 0,1 y el 2,1% en peso de su composición.

Sin embargo, para la elaboración de las distintas manufacturas de acero se requiere de la “palanquilla” como insumo principal, proveniente de la chatarra reciclada o de la fundición de hierro.

Principales proveedores de suministros

- Chatarra ferrosa: en el Ecuador existe una red de recicladores de metales, plásticos, cartones y otros materiales, quienes son los principales proveedores de las acerías en el país.
- Plantas propias: las grandes acerías como Andec, Novacero y Adelca tienen sus propias plantas de fabricación de palanquilla a partir de la chatarra reciclada.

Según, Henry Yandún, Presidente de la Federación de Industrias del Metal, en el país se procesan 470.000 toneladas anuales de palanquilla, repartidas en las tres acerías mencionadas anteriormente.

En forma general, el mercado del acero se clasifica en 2 grandes grupos: Largos y Planos.

- Los Productos Largos: son laminados en caliente, tienen forma de palanquilla y alambón, o en forma de perfiles especiales como grandes vigas, tubería de presión para conducción de petróleo, rieles de tren, entre otros. (Ver gráfico en el Anexo III)
- Los Productos Planos: son productos laminados en caliente o en frío, que tienen forma de bobinas o planchas como producto terminado para el comercio. A partir de las bobinas se procesan diversos productos como: tuberías, perfiles doblados, techos, alcantarillas, guardavías, entre otros. (Ver gráfico en el Anexo IV)

Según el Ministerio de Industrias y Productividad, la industria del acero ecuatoriana está conformada por 20 empresas dedicadas a la fabricación y comercialización del acero, mientras que cerca de 20 mil lo utilizan como materia prima.

Según FEDIMETAL, los principales proveedores de productos de acero en el mercado son:

TABLA VI: Principales Empresas en el Sector Metalúrgico

EMPRESA	PRODUCTOS
Acería del Ecuador (ADELCA)	Varillas para construcción, ángulos, perfiles
Acerías Nacionales del Ecuador (ANDEC)	Varillas de hierro, platinas, ángulos,
Conduit del Ecuador S.A.	Tubos y corte de bobinas de acero, galvanizado en caliente
Enatin S.A.	Construcciones Industriales, Metalmecánicas
Ideal Alambrec	Alambre de acero, mallas, invernaderos
Novacero	Invernaderos, Duratecho, varillas, novalosa, cubiertas y productos viales de acero
Industria Acero de los Andes	Recipientes de presión, tanques separadores de producción, separadores de prueba
Industria Procesadora de Acero (IPAC)	Tuberías de acero, placas y flejes, platinas y ángulos, perfilería estructural cuadrada y rectangular

FUENTE: ProEcuador (2011)

De las principales empresas detalladas en la Tabla VI, solo Adelca, Novacero y Andec poseen plantas de abastecimiento de materia prima, concentrando el 98% de la fundición de chatarra mientras que el 2% restante se encuentra manejado por pequeños fundidores. Estas empresas trabajan bajo el sistema de distribuidores en ferreterías a nivel nacional.

3.3 Análisis Actual de la Industria

La industria metalúrgica en el Ecuador, es uno de los principales motores para la economía del país, ya que este sector genera productos y servicios necesarios de alto valor agregado para otros sectores productivos. La activación de esta industria produce ingresos de todo tipo, tanto para los trabajadores, la empresa y el país. Las principales industrias metalúrgicas se encuentran concentradas en provincias como: Pichincha, Tungurahua, Guayas, Azuay y Loja, donde se ofertan una amplia gama de productos y servicios para luego ser direccionados a las distintas partes del país.

De acuerdo a los datos proporcionados por la Asociación Latinoamericana del acero, el Ecuador ha incrementado su producción en un 2% los últimos dos años.

TABLA VII: Producción Nacional (en toneladas métricas)

2008	2009	2010	2011	2012
129.000	259.000	337.000	463.000	473.000

FUENTE: Asociación Latinoamericana del Acero (2012)

Según FEDIMETAL, este sector representa el 30% de las importaciones totales del país correspondiente al 72% de materia prima importada. Los principales importadores provienen de: Estados Unidos, China, Brasil, Colombia y México.

Los principales productos importados son: el alambrón, perfiles, varillas, planchas, entre otros; principalmente utilizados para obras de carácter público.

Según datos del Banco Central, en el 2011 se exportaron \$424 millones, mientras que la cifra de la importación llegó a \$6.795 millones (Diario Hoy, 2012). Entre las principales razones para la importación, se encuentra el menor costo con respecto a los productos nacionales y el respaldo brindado por las importadoras y los representantes a nivel internacional. Ante esta situación, el gobierno impuso aranceles para restringir la entrada de la palanquilla al país y dinamizar la inversión privada dentro de la industria.

Como resultado a esta medida, empresas como Novacero realizaron importantes inversiones para el tratamiento de la chatarra y la obtención de materia prima durante el 2009; a diferencia de empresas como Andec y Adelca que ya contaban con plantas de chatarrización desde hace 34 años.

No obstante, las importaciones de materia prima siguen vigentes ante la falta de minas de hierro para la obtención del producto base del acero.

Por lo tanto, las posibilidades de exportar son muy remotas ya que la materia prima existente apenas alcanza para suplir la demanda interna. Otros factores como costos logísticos, aranceles y sobretodo competitividad en los precios y estándares requeridos son impedimentos para negociar con el exterior.

Consumo Nacional del Acero

Según FEDIMETAL, Ecuador consume 1.300.00 toneladas de acero anuales de las cuales 350.000 corresponden al alambón, 380.000 a tuberías en el sector petrolero y 570.000 a productos planos como acero inoxidable, galvanizado, acero frío y caliente.

Como se puede apreciar el país consume más de lo que produce, pudiendo el mercado nacional suplir solamente el 40% de la demanda nacional. Este mercado se encuentra conformado por alrededor de 20 empresas. Actualmente las principales empresas que manejan el mercado del acero se muestran a continuación.

TABLA VIII: Principales empresas en la Industria

Razón Social	Ranking	Ingresos (Millones USD)
Adelca	45	205
Andec	55	176
Novacero	64	160
Ipac S.A	68	152
Promesa S.A.	174	74.24
Diapc Manta	186	70
Consermin S.A	209	603

FUENTE: Ranking revista Ekos (2010)

Como se puede observar, Adelca es el líder en la industria metálica dados sus altos niveles de ingresos seguidos por Andec y Novacero. Cada empresa cuenta con factores que les brindan su actual posición en el mercado tales como: trayectoria, posicionamiento de marca y diversificación de productos. A continuación se presenta la actual participación de mercado de cada empresa dependiendo de la línea de productos en la industria.

Entre los principales participantes en la industria dependiendo de la línea de productos se encuentran:

TABLA IX: Participación de Mercado en la Industria

Línea de Producto/Empresas	Cubiertas	Conformados	Laminados	Viales	Invernaderos	Varillas de Construcción
Adelca			26%			44%
Andec			10%			38%
Corpia				17%		
Construcc. Informales					12%	
Construcc. Propias					12%	
Dipac	6%	15%				
Ideal					19%	
Importadores			9%	15%		
Inmobiliaria Agropecuaria					31%	
Ipac		25%		10%		
Kubiec	20%					
Novacero	50%	35%	29%	58%	26%	17%
Perfitec		25%				
Rootec	24%					
Taime			26%			1%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Pacific Credit Rating (2013)

En la Tabla IX se puede apreciar la participación en el mercado de distintas empresas dependiendo de la línea de producto (Ver Anexo V).

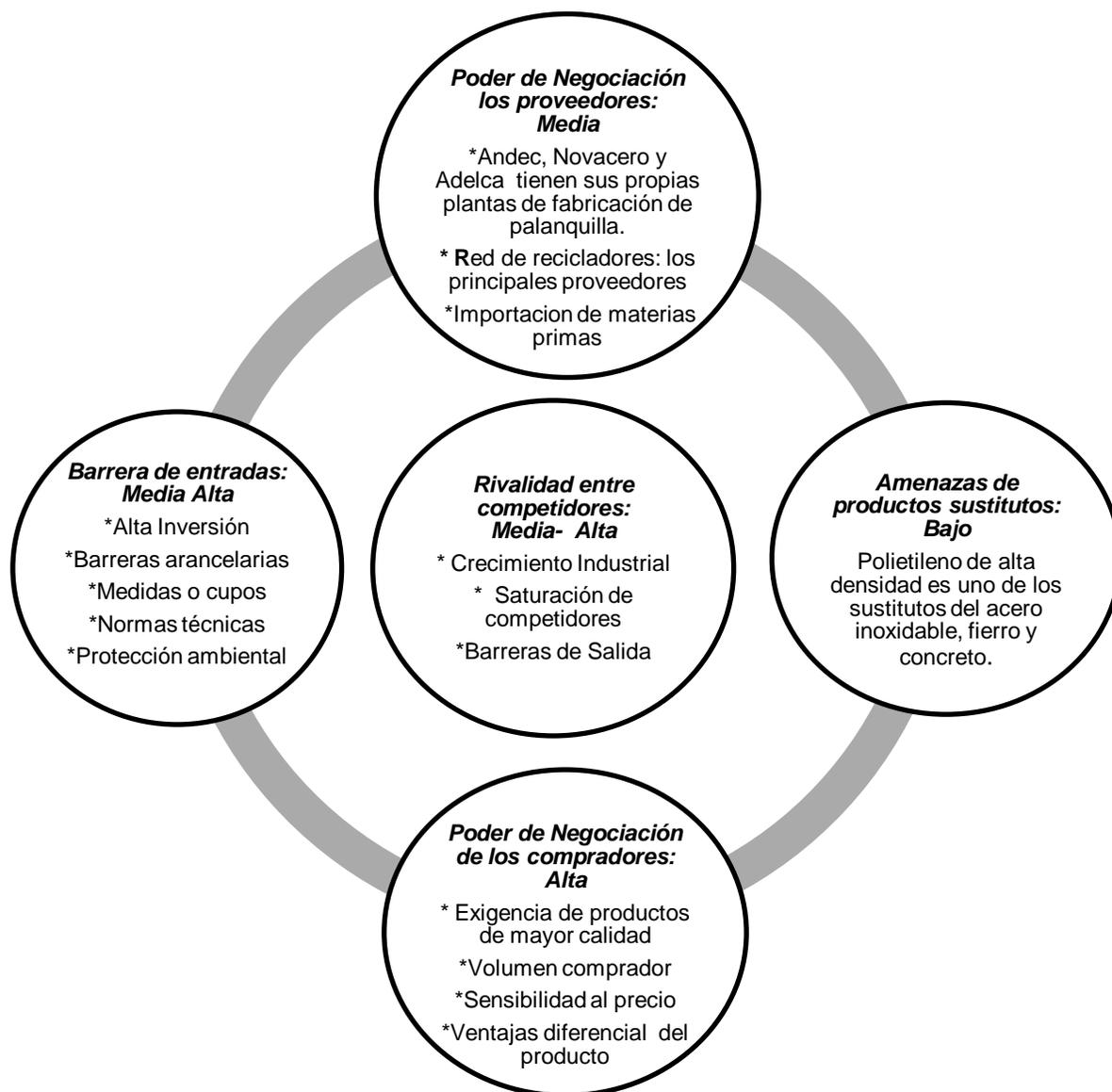
Novacero es la empresa que cuenta con el mayor portafolio de productos, a diferencia de sus dos principales competidores Andec y Adelca quienes enfocan sus operaciones en la producción de productos laminados y varillas de construcción.

Impulso Económico al crecimiento de la Industria Metalúrgica

Desde el 2007, el incremento de la inversión pública en el sector de la construcción, vivienda y obras estatales, han brindado un impulso a la industria. Entre el 2006 y el 2010, los accesos a créditos otorgados por el MIDUVI y el IESS se han duplicado de 100 a 200 millones de dólares impulsando la construcción de viviendas e incrementando el poder adquisitivo de la población. Otros factores como los altos precios del petróleo, el incremento de obras viales y las restricciones a las importaciones han contribuido al desarrollo de la industria nacional del acero.

3.4 Análisis de Porter de la Industria

GRÁFICO I: Análisis de Porter de la Industria



Descripción Análisis Porter

- Poder de Negociación de los proveedores: Media

El poder de negociación de los proveedores es media en la industria metalúrgica ya que las empresas que tienen una mayor cuota de mercado como Andec, Novacero y Adelca tienen sus propias plantas de fabricación de palanquilla a partir de la chatarra reciclada, y el resto de competidores que conforman la industria son abastecidos por una red de recicladores los cuales son los principales proveedores de las acerías en el país. Por ende, los suplidores deben mantener márgenes de precio acorde a la industria, de tal manera puedan competir en el mercado. Sin embargo, la materia prima no es suficiente para abastecer al mercado por lo que se importa gran cantidad del exterior.

- Amenazas de productos sustitutos: Baja

En cuanto a la amenaza de productos sustitutos es baja ya que si bien es cierto el polietileno de alta densidad es uno de los sustitutos del acero inoxidable, fierro y concreto, no se compara con productos hechos de acero y su diversidad de productos.

- Poder de Negociación de los compradores: Alta

El poder de negociación de los compradores es alta, ya que son ellos los que toman la decisión de a que proveedor y el volumen por comprar.

- Búsqueda de productos de mayor calidad
- Aplican descuentos y mayor plazo de pago por el volumen de compra
- Son sensibles al precio

- Barrera de entradas: Media Alta

Las barreras de entradas en la industria metalúrgica es alta debido a:

- Alta Inversión
- Barreras arancelarias
- Medidas o cupos
- Normas técnicas
- Protección ambiental

- Rivalidad entre los competidores: Media- Alta

La rivalidad entre los competidores es Media- Alta ya que a pesar que en la industria esté compuesta por varias empresas del metal, entre ellas compitiendo para convertirse en líderes, la industria promete un crecimiento y expansión.

- Crecimiento Industrial: El sector metalmecánica al tener una relación directa con los grandes proyectos que desarrollan los gobiernos, espera la puesta en marcha de políticas integrales y a largo plazo que favorezcan la expansión del sector productivo.
- Saturación de competidores
- Barreras de Salida

3.5 Importancia de la Industria en el Ecuador

La industria del acero constituye el 7.47% de la industria manufacturera y es la tercera más importante después de la elaboración de alimentos (41%) y la fabricación de productos de refinación del petróleo (13.5%), anualmente aporta alrededor de 1.471 millones de dólares a la producción nacional (Fedimetal, 2012).

La industria metalúrgica constituye un sector muy importante en el Ecuador, ya que es un generador de bienes de capital para otros sectores como productos básicos para la construcción, minería, gas, y equipos eléctricos, además está relacionado con el sector textil, maderero, imprentas e incluso alimenticio. Es decir, que este sector integra a muchos sectores productivos del Ecuador siendo fuente de abastecimiento de productos y servicios para ellos.

Esta industria se ha convertido en un sector de gran importancia para la sostenibilidad de la economía ecuatoriana, FEDIMETAL estimó en el 2007 que esta industria está conformada por 19.200 empresas grandes y pequeñas y que esta actividad aporta el 3,12% al PIB nacional y el 21% al PIB de la industria.

Según el censo 2010 realizado por el INEC, se estima que 21.000 personas dependen de esta actividad, y que aporta el 65% a la generación de trabajo en el país, siendo de gran sustento para las familias ecuatorianas.

CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS INMERSOS EN LA GESTIÓN DE COBRANZAS APLICADOS A LA INDUSTRIA

4.1 Función del Departamento de Crédito y Cobranzas

El departamento de crédito y cobranza es una pieza fundamental dentro de la empresa. Su misión es liquidar las cuentas por cobrar de sus clientes para recuperar el importe total de ventas a crédito a corto y largo plazo en la fecha del vencimiento, utilizando todas las herramientas y recursos necesarios para realizar su gestión de cobranza de manera eficiente.

A continuación se presenta un diagrama operacional del departamento de crédito y cobranza utilizado en una empresa representativa de la industria:

GRÁFICO II: Diagrama operacional del Departamento de Crédito



FUENTE: Empresa representativa del sector (2013)

Entre las funciones más relevantes que desempeña cada funcionario se encuentran:

❖ Jefe de Crédito y Cobranzas

- Manejar, administrar y analizar la información de las cuentas comerciales por cobrar;
- Coordinar, revisar y presentar resultados generados por el departamento de crédito y cobranzas;
- Planear y supervisar los trabajos del departamento;
- Analizar el listado de antigüedad de cartera de clientes mayor de 30 días;
- Seguimientos a los clientes que tienen problemas de pagos;
- Revisar y aprobar solicitudes para la elaboración de Notas de crédito;
- Revisar y aprobar solicitudes para la obtención de crédito;
- Custodiar cartas de garantías y pagares;

❖ Asistente de crédito y cobranzas

- Mantener una cartera de clientes depurada, analizando y revisando los requerimientos de crédito de clientes;
- Realizar seguimiento al crédito otorgado a clientes;
- Depuración de cartera;
- Enviar estados de cuenta a los clientes;
- Elaborar reportes de crédito y cobranzas;
- Informar sobre referencia comerciales;
- Controlar el archivo de facturas ;
- Realizar notas de débito y crédito financieras;
- Creación de clientes en el sistema.

❖ Cobrador

- Reportar cobros a clientes;
- Realizar la cobranza de clientes;
- Recepcionar facturas por cobrar y entregarlas a los respectivos clientes;
- Archivar facturas canceladas;
- Elaborar registro de ruta del día.

❖ Caja

- Recibir y clasificar valija con pagos provenientes de otras provincias
- Recibir los pagos de los clientes
- Mantener el registro de los pagos y retenciones actualizados
- Liquidar las facturas de los clientes
- Realizar los depósitos diarios de la empresa
- Archivar recibos de caja
- Registro contable de pagos de los empleados

Como se puede apreciar en esta industria es posible encontrar una estructura similar a la descrita anteriormente. Dentro de la empresa analizada, las funciones de caja se encuentran anexas al departamento de cobranzas mientras que en otras empresas caja puede formar parte del Departamento de Contabilidad o Tesorería.

La decisión de anexar Caja como un área dentro del departamento de cobranzas facilita la gestión de cobros y permite un mejor seguimiento de los pagos de los clientes. De esta forma, la información se encuentra actualizada y al alcance de los asesores de venta y el jefe de crédito siendo de apoyo para la toma de decisiones cuando la información no se encuentra actualizada.

La estructura descrita anteriormente también puede variar dependiendo de la cantidad de clientes y las líneas de productos que maneje cada empresa. Hay empresas que cuentan con un solo asistente de crédito o con varios cobradores. Todo dependerá de la composición de la cartera de clientes y los montos facturados por cada empresa en la industria.

4.2 Política de Crédito

Dentro de la Industria Metalúrgica, factores como: la calidad, el precio, la variedad y el descuento ofrecido son factores claves al momento de vender un producto. Sin embargo, las ventas a crédito se consideran como un arma adicional que puede determinar el volumen de ventas de una empresa. Según la Superintendencia de Compañías, las ventas a crédito en la industria dentro de la ciudad de Guayaquil durante el 2012 registraron un rubro de alrededor de \$45 millones. Siendo las políticas de crédito la principal herramienta para generar dichos ingresos.

Las políticas de crédito son producto del diseño de un conjunto de normas de crédito, términos de crédito, métodos de cobranzas y procedimientos de control establecidos por cada empresa, las cuales dependen del nivel de riesgo que estén dispuestas a asumir cada una de ellas.

4.2.1 Tipos de Políticas de Crédito (ANDREA ÁVILA R, 2010).

4.2.1.1 Políticas Restrictivas

Estas políticas son comúnmente aplicadas por empresas que necesitan agilizar su rotación de efectivo. Se caracterizan por la concesión de créditos en periodos sumamente cortos, normas de crédito estrictas y una política de cobranza agresiva. Aunque estas políticas ayudan a reducir las cuentas incobrables y los costos incurridos al realizar la gestión de cobro por pago tardío, influye proporcionalmente en la reducción de las ventas y los márgenes de utilidad.

4.2.1.2 Políticas Liberales

Como oposición a las políticas restrictivas, las políticas liberales tienden a ser generosas, otorgan créditos considerando la competencia, no presionan enérgicamente en el proceso de cobro y son menos exigentes en condiciones y establecimientos de períodos para el pago de las cuentas. Este tipo de política trae como consecuencia un aumento de las cuentas y efectos por cobrar así como también en las pérdidas en cuentas incobrables. En consecuencia, este tipo de política no estimula aumentos compensadores en las ventas y utilidades.

4.2.1.3 Políticas Racionales

Estas políticas son aquellas que deben aplicarse de tal manera que se logre producir un flujo normal de crédito y de cobranzas; se implementan con el propósito de que se cumpla el objetivo de la administración de cuentas por cobrar y de la gerencia financiera en general.

Este objetivo consiste en maximizar el rendimiento sobre la inversión de la empresa. Se conceden los créditos a plazos razonables según las características de los clientes y los gastos de cobranzas se aplican tomando en consideración los cobros a efectuarse obteniendo un margen de beneficio razonable.

Por lo general, las políticas racionales son las más aplicadas en la industria ofreciendo plazos dependiendo de las características de los clientes. Por ejemplo, se ofrece crédito directo a distribuidores de los productos y este puede aumentar o disminuir dependiendo de los cupos que se asignen y los volúmenes de compra de cada uno. Esta política genera un flujo más estable de efectivo y un nivel de cuentas incobrables menos riesgoso.

4.2.2 Factores a Administrar en la Política de Crédito

Otros factores a administrar en la política de crédito dentro de las actividades de la empresa están (Gando, 2012):

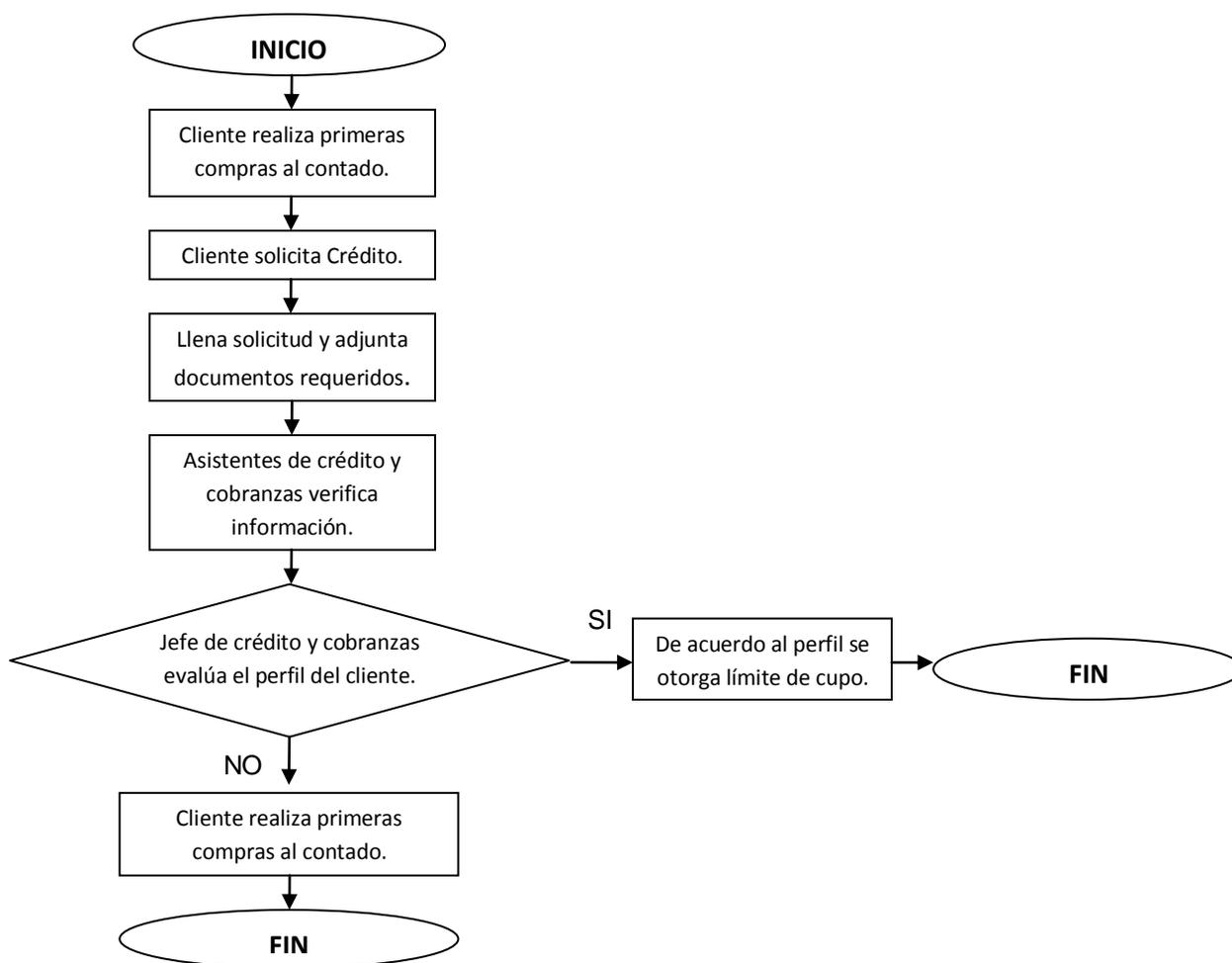
- Las Normas de Crédito
- Los Términos de Crédito
- La Política de Cobranzas
- Los Procedimientos de Control

4.2.2.1 Las Normas de Crédito

Se refieren a la solidez y a la dignidad crediticia que un cliente debe exhibir para aspirar a que se le conceda un crédito. Estas normas se aplican para determinar cuáles son los clientes que califican según los términos regulares de crédito y la cantidad de crédito que deberían recibir.

Para la evaluación, la empresa se basa en solicitudes de crédito, referencias bancarias, referencias comerciales, propiedades, y sobre todo la información que se obtiene a través del buró de crédito. (Ver Anexo VI).

GRÁFICO III: Proceso de Otorgamiento de Crédito



FUENTE:

Empresa representativa del sector (2013)

1. Cliente realiza la primera compra al contado

El cliente deberá hacer sus dos primeras compras al contado para posteriormente acceder a una solicitud de otorgamiento de crédito. Este primer paso tiene como fin evaluar la liquidez del cliente y capacidad de pago a corto plazo.

2. Solicitud de Crédito

- El crédito es concedido para compras con rubros mayores de \$ 10,000.
- El asistente del departamento de crédito y cobranza entrega el formulario de solicitud de crédito.
- El cliente llena el formulario y adjunta documentos de respaldo como: referencias bancarias, comerciales, y autoriza a la empresa a la revisión de su historial crediticio en el Buro de Crédito.

3. Verificación de información por los Asistentes de crédito y cobranza

El departamento de crédito de cobranza verifica la información proporcionada por el cliente:

- Revisando sus estados de cuenta
- Llamando a las referencias: Proveedores, personales.
- Usando instituciones tales como, Equifax, crédito de Buró, SBS, CrediReport, encargadas de proveer historial de las transacciones comerciales del solicitante de crédito.

4. Evaluación del Perfil del Solicitante

El jefe de crédito y cobranza evalúa el perfil del solicitante a través del reporte generado por los asistentes de crédito y cobranza después de un exhaustivo estudio de este.

En este proceso, el jefe de crédito y cobranza toma la decisión si se otorga o no el crédito al solicitante. Además se asigna un cupo de compra de acuerdo a la información obtenida en el buro de crédito y las referencias comerciales. La respuesta sobre la solicitud de crédito se obtiene en un lapso de 72 horas.

Una solicitud de crédito puede ser negada en el caso que un cliente no se encuentre habilitado en el Buro de Crédito, es decir que no está en condiciones de tener una cuenta corriente, o en el caso que las referencias comerciales sean bajas es decir, que los montos negociados sean menores a \$5000; ya que dicha cantidad no justifica los gastos incurridos en la gestión de cobranzas y el volumen de compras que puede ser adquirido.

4.2.2.2 Términos de Crédito

El crédito es una herramienta que facilita las transacciones realizadas entre cliente- empresa en las cuales se acuerdan plazos, límites de cupo, tipo de interés por mora, descuentos por pronto pago, instrumentos del crédito, entre otros.

En cuanto al plazo, comúnmente en la Industria Metalúrgica varía entre 30-60 días, dependiendo del volumen de compra y, la antigüedad y confiabilidad del cliente para la empresa. Los cupos son asignados por el Jefe de Crédito, el cual después de una evaluación de la información del cliente autoriza un cupo límite. Los cambios relacionados con aumentos, reducciones adicionales al cupo establecido son evaluados cada año, una vez que se haya actualizado la base de datos de las referencias comerciales y bancarias del solicitante.

El tipo de Interés por mora se establece de acuerdo a la tasa efectiva máxima referencial publicada mensualmente por el Banco Central, la cual es aplicable sobre el capital impago y que actualmente se registra en 8,17%. La tasa es aplicable después de haber hecha la gestión de cobranzas durante un lapso aproximado de 3 meses ya vencida la factura comercial. Los descuentos otorgados a los clientes varían en cuanto a la forma de pago y de acuerdo a las líneas de productos.

El promedio de descuento para las compras varia del 1.75% y 11.2% para las ventas a crédito y depende del volumen de compra y el tipo de producto.

Por último, para respaldar las compras a crédito de los clientes, las compañías disminuyen el riesgo usando instrumentos de crédito y estrategias de respaldo como pagarés y cheques post-fechaos, entre los más usados.

4.2.2.3 La Política de Cobranza

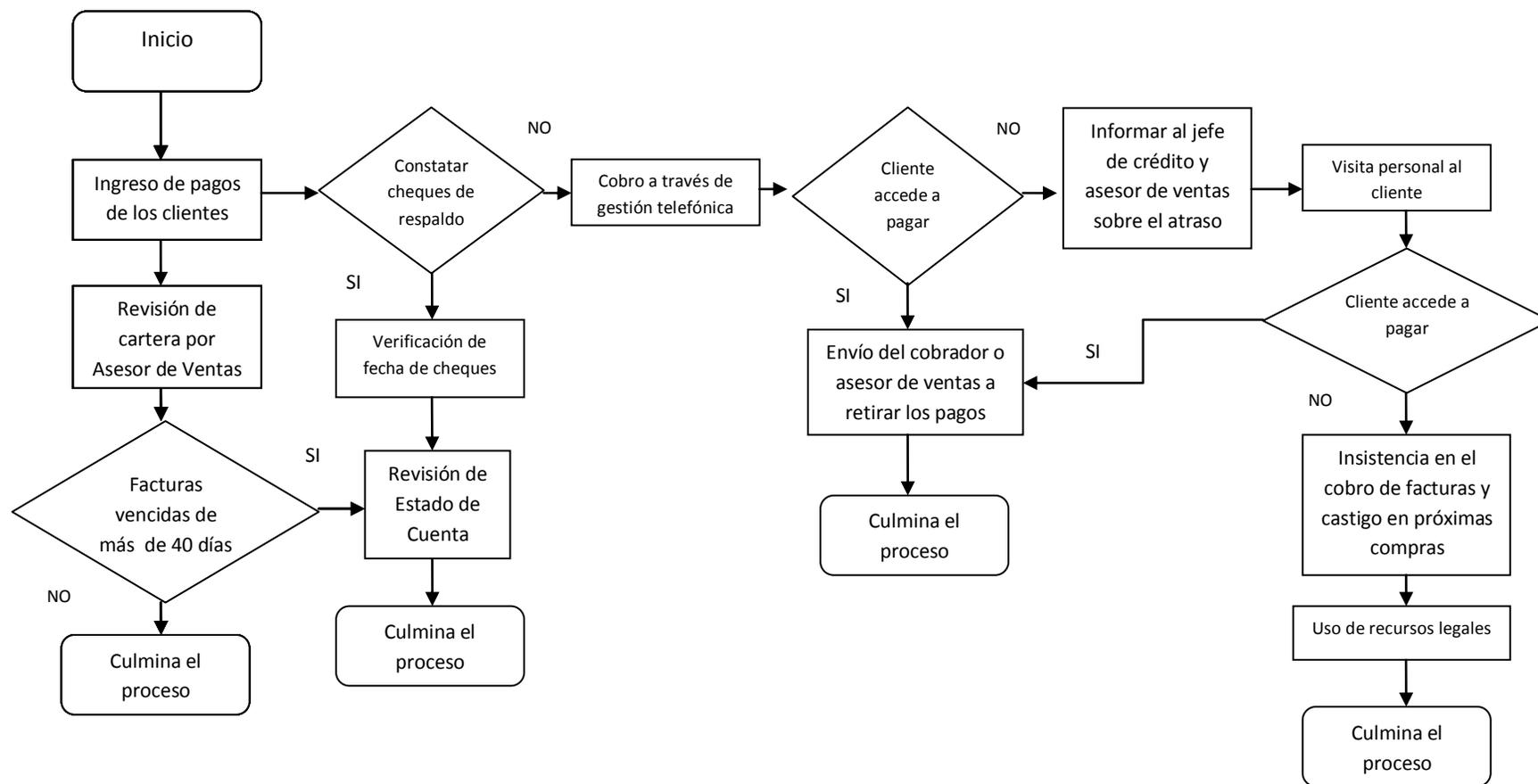
Una de las decisiones más importantes que debe tomar una empresa son los procedimientos que debe seguir para solicitar los pagos de cuentas atrasadas a sus clientes. Estos procedimientos deben estar diseñados de forma que la recuperación del efectivo sea acorde al riesgo que cada empresa esté dispuesta a asumir y a la necesidad de fondos a futuro.

En la industria metalúrgica, el departamento de cobranzas a través de sus asistentes de crédito con el apoyo de los vendedores son los encargados de gestionar los cobros de los clientes.

Anterior a la etapa de cobro, los asistentes de crédito y cobranzas realizan un proceso de análisis de cuentas de los clientes a través de reportes y estados de cuentas. Los sistemas de información son los encargados de mantener actualizados los estados de cuentas y reportes de los clientes, de forma que se pueda gestionar un cobro de forma efectiva.

A continuación se presenta el procedimiento de cobro que se lleva a cabo en la empresa que se ha tomado como referencia de la industria.

GRÁFICO IV: Proceso de Cobro en la Industria Metalúrgica



FUENTE:

Empresa representativa del sector (2013)

1. Ingreso de pagos al sistema

Como se observa, el gráfico IV describe como el proceso de cobro empieza luego del registro de los pagos de los clientes en el sistema. Generalmente, las empresas en esta industria operan a nivel nacional y reciben pagos diarios de todo el país a través de courier, visita de los clientes o a través de los asesores de ventas, quienes al mismo tiempo de vender apoyan a los asesores de crédito y cobranzas receptando los pagos. La función operativa del ingreso de los pagos al sistema es asignada al área de Caja.

2. Análisis de cuentas de los clientes

Una vez actualizada la información, los asistentes de crédito y cobranzas bajan reportes de carteras de clientes dependiendo del asesor de venta que este a su cargo, para iniciar un proceso de análisis con respecto a las fechas de vencimiento de las facturas. Este proceso se lo realiza una vez a la semana, ya que en ese lapso de tiempo, los pagos de los vendedores provinciales ya se encuentran registrados. Esta etapa consiste en el análisis del reporte de la cartera vencida (Ver Anexo VII).

En este reporte se analizan los días vencidos que tienen las facturas y los montos adeudados, luego se señalan las facturas vencidas para otorgarles un tratamiento inmediato. Las facturas de los clientes son clasificadas de acuerdo a la fecha de vencimiento.

Para esto, cada asistente de crédito y cobranzas debe conocer las políticas de crédito que fueron otorgadas a cada cliente, que por lo general son de 10 a 15 días adicionales al crédito de 30 días.

3. Revisión de reportes adicionales

Posterior a esta etapa, se deben revisar otros reportes de forma que se asegure que el cliente no ha enviado el pago. Los estados de cuenta por cliente y reportes de cheques posfechados (Ver Anexo VIII) son muy importantes, ya que informan si las facturas se encuentran respaldadas en la fecha correcta. Estos reportes indican:

- El nombre del cliente
- Teléfono
- Dirección
- Número de facturas con el valor de los cheques que los respaldan
- El valor total del monto adeudado por el cliente
- Fecha de los cheques

Si el asesor de crédito encuentra que la factura no está respaldada o está respaldada pero en fechas desfasadas, entonces es necesaria su intervención, ya sea a través de llamadas telefónicas o a través de los asesores de ventas con la finalidad de recordar el pago de una factura próxima a vencer o para el adelanto de algún cheque desfasado.

- Medios de cobros
 - Llamadas Telefónicas: Se gestiona telefónicamente con el cliente el pago de la deuda, indicándole: el monto adeudado, la fecha de vencimiento y las políticas de crédito acordados con él.
 - Asesores de Ventas: Se aprovechan las visitas de los asesores de ventas a los almacenes de los clientes, para que les informen sobre los montos adeudados. Se emplean los estados de cuenta como medios de información.

Luego de la gestión de cobro al cliente, si se logra algún acuerdo se envía al cobrador a retirar los pagos o a los asesores de ventas.

4. Búsqueda de apoyo para realizar el cobro de facturas vencidas

En el caso, que el cliente no acceda a pagar la deuda los Asistentes de Crédito informan el suceso vía escrita al Jefe de Crédito y Cobranzas, y a su vez al asesor. De esta forma, se toman medidas para administrar dicho riesgo. Las medidas aplicadas dependerán de la naturaleza de la deuda, el tipo de cliente y las políticas para tratar cuentas vencidas.

Por ejemplo: si se tratara de una deuda pequeña de un cliente que muy rara vez se atrasa, el tratamiento sería muy diferente a la deuda de un monto grande de un cliente nuevo. Por lo tanto, se toman medidas de insistencia y persecución en busca de alternativas de pagos con el cliente, la cual puede durar varias semanas o meses. Si la deuda es más riesgosa, se realizan visitas tanto del asesor de ventas con el Jefe de crédito al cliente para encontrar formas de liquidar la deuda.

5. Uso de medidas drásticas con el cliente

Si el proceso no es exitoso, se toman medidas drásticas para el cliente como: intereses por mora y la restricción en futuras compras. Si la deuda llegara a extenderse por más de un año, las empresas acuden a recursos legales siempre y cuando el monto adeudado justifique los costos incurridos. En otro caso se asumirá la deuda por parte de la empresa, a través de la provisión de cuentas incobrables.

Actualmente, la provisión de cuentas incobrables según la ley de régimen tributario es del 1% del total de las cuentas y documentos por cobrar al final del año y no podrán exceder el 10% de la cartera, lo que en USD es alrededor de \$30.000 anuales (Pacific Credit Rating, 2013).

4.2.2.4 Procedimientos de Control

El principal objetivo de las empresas es maximizar sus ganancias y una buena administración de las cuentas por cobrar es un componente de ello. Los gerentes y administradores necesitan mecanismos de control que permitan medir la consecución de los objetivos del departamento y de la empresa.

El control interno permite garantizar que los procedimientos dentro del departamento sean compatibles con los objetivos de la compañía. Dentro del departamento de cobranzas, la efectividad de su gestión se evalúa a nivel departamental y a nivel de los clientes.

A nivel departamental

La rapidez con que se recuperan los cobros es el indicador principal que muestra el desempeño del proceso de cobranza. Para esta evaluación, los gerentes utilizan el “índice de Rotación de Cuentas por Cobrar” de forma mensual. Este indicador muestra la razón entre las ventas a crédito sobre las cuentas promedio a cobrar. Una alta rotación indica que las cuentas se cobran rápido, y una baja rotación que el ciclo de cobro es lento.

A través de este índice, la gerencia también puede estimar cuanto se tarda la empresa en cobrar sus cuentas vencidas obteniendo “los días de cobro de las cuentas por cobrar”.

Este índice muestra la razón entre el número total de días sobre la rotación de cuentas por cobrar, el cual se compara con la política de crédito de la empresa para evaluar si se está cumpliendo. De otra forma habría que ejercer mayor presión al momento de cobrar o al otorgar un crédito. Más adelante se analizará más detallado los distintos indicadores de desempeño en el área de cobranzas dentro de la industria.

Otro indicador departamental es el porcentaje de cartera vencida. Dentro del análisis de la empresa referencial, este indicador es evaluado de forma mensual por el departamento financiero y refleja el monto que no pudo ser cobrado en “n cantidad de días” con respecto a las ventas totales.

Este indicador no debe sobrepasar el 2% dentro del rango de 61 a 120 días ya que a partir de ese porcentaje se considera deficiente la gestión de cobranzas mensual, considerando que la política de la empresa es de otorgar como máximo crédito de 30 días más 10 días adicionales.

A nivel de los Clientes

La concesión de crédito también se evalúa periódicamente. La información de los clientes debe ser renovada cada año de forma que el cupo y el plazo asignado sea el adecuado según su capacidad de pago actual.

La revisión de un cliente se realiza en los siguientes casos:

- Cuando el cliente solicita un aumento de cupo: en este caso los clientes actualizan sus solicitudes de crédito y se realizan visitas personales para constatar lo descrito en la solicitud y tener un panorama sobre su situación económica actual.

- Cuando el cliente incumple las fechas de pago: en este caso el incumplimiento de pago es una señal de riesgo para la empresa por lo que se efectúa un seguimiento al cliente y una revisión al crédito otorgado, llegando incluso a perderlo si la deuda se retrasa mucho.
- Cuando se realiza actualización de información crediticia de los clientes: la información de los clientes es actualizada cada año, el aspecto más importante es el cupo y los documentos comerciales como el pagaré (Ver su contenido en el Anexo IX). Existen clientes que no manejan grandes volúmenes de compra por lo que es necesario disminuirles el cupo, por otra parte los documentos de respaldo deben ser renovados cada 5 años.

Todos estos controles establecen parámetros para medir los procedimientos de crédito, cobranzas y políticas establecidas. Si todos estos factores se mantienen constantes entonces es síntoma de una buena gestión; por lo tanto, un aumento en las cuentas por cobrar será el resultado de un mayor volumen de ventas a crédito y mas no de una gestión deficiente de crédito y cobranzas.

4.3 Técnicas de Cobranzas

Las técnicas de cobranzas corresponden a las actividades que se realizan en cada etapa del proceso de cobro, y estas varían dependiendo del tipo de deudor.

Estos pueden clasificarse como:

- Clientes que no presentan problemas de cobro;
- Clientes que malinterpretan las políticas de cobro;
- Clientes que sobrepasan la fecha de pago por negligencia o deficiencias en sus métodos de trabajo;
- Clientes que descuidan sus deudas por el monto reducido;
- Clientes que generalmente pagan sus deudas, pero que ocasionalmente se atrasan;
- Clientes que habitualmente se atrasan;
- Clientes que cometen fraude.

Es decir que dependiendo del tipo de cliente variará los recursos utilizados para el proceso de cobro. Esta empresa emplea métodos de recordatorio a los clientes, a través del envío de estados de cuentas por medio de los vendedores, llamadas telefónicas o vía mail.

A continuación se analizarán las herramientas que se utilizan dependiendo del tipo de cliente que se presente en la empresa.

- Clientes que no presentan problemas de cobro.

Cuando se presenta un cliente que no presenta problemas de cobro, una explicación clara sobre las políticas de ventas es suficiente.

- Clientes que malinterpretan las políticas de cobro

Para que estos clientes paguen puntualmente se envían estados de cuentas de las facturas próximas a vencer cuando se realiza el cobro de una factura anterior, de esa forma se le recuerda al cliente el pago que deberá realizar posteriormente. Si el incidente se repite varias veces, se proceden a realizar llamadas telefónicas de recordatorio o envíos de mail.

- Clientes que sobrepasan la fecha de pago por negligencia o deficiencias en sus métodos de trabajo

A este grupo pertenecen los minoristas que dadas las deficiencias en sus métodos de pagos como la desorganización y el descuido, se olvidan del pago de las facturas. Para este tipo de clientes, las empresas optan por enviar estados de cuentas a través de los asesores de ventas como recordatorio para que se envíen cheques de respaldo a las facturas próximas a vencer.

- Clientes que descuidan sus deudas por el monto reducido

Dentro de este grupo se encuentran aquellos clientes que tienen deudas por montos pequeños, y esperan realizar compras más altas para cancelar la totalidad de la deuda.

Adicionalmente cuando se realizan nuevos pedidos se requiere del pago total del saldo anterior y del nuevo pedido, de tal forma que se asegure el pago de la deuda. Otra medida es no aprobar ningún pedido hasta que se cancele el saldo anterior.

- Clientes que generalmente pagan sus deudas, pero que ocasionalmente se atrasan

Los factores externos son determinantes al recibir el pago de una deuda. Eventos como huelgas, elecciones presidenciales, reformas de leyes, desastres naturales, etc., retrasan el pago de una deuda.

Los clientes que pagan puntualmente están expuestos a estos eventos, por lo tanto la empresa opta por aplicar políticas indulgentes y flexibles debiendo esperar un lapso de tiempo para recibir el pago. La comunicación y el diálogo son muy importantes para este tipo de situaciones, más aun cuando se trata de contratos públicos. El Gobierno por lo general no realiza sus pagos puntuales, por lo que ocasiona que se retrasen los pagos a los proveedores, en este caso las empresas proveedoras del acero. Como consecuencia se debe ser paciente y flexible con los clientes para recibir sus pagos ya que ellos dependen del financiamiento de otros para cancelar sus deudas.

- Clientes que habitualmente se atrasan

Estos clientes son aquellos que intencionalmente abusan de los plazos establecidos y siempre se retrasan en sus pagos. Con ellos se aplican medidas agresivas de cobro con la finalidad de incomodarlos y educarlos a la política de la empresa.

Si el cliente continúa con ese comportamiento, puede llegar a perder el crédito y convertirse en un cliente de contado. Muchas veces se corre el riesgo de perder a los clientes dadas las medidas enérgicas de cobro.

- Clientes que cometen fraude

Dentro de ese grupo, se encuentran aquellos clientes que han obtenido crédito, que cumplen con sus pagos generando una relación de confianza con la empresa para luego adquirir altas deudas y no cancelarlas. Ante estas situaciones, la empresa opta por técnicas como la persecución telefónica, visita a los clientes y por último medios legales que permitan recuperar la cuenta.

Las técnicas usadas por cada tipo de cliente se las puede resumir en tres etapas, y la aplicación de cada una dependerá del tipo de deudor, la naturaleza de la deuda y la política de cobro aplicada.

1. Etapa de recordatorio: esta fase se la realiza a través de llamadas telefónicas, envío de mails, y envío de estados de cuentas.

La gestión se realiza cuando las facturas ya se encuentran vencidas con la finalidad de recordar el pago, recibir el pago en la brevedad posible, y evitar un segundo recordatorio.

2. Etapa de insistencia y persecución: al obtener una respuesta negativa al recordatorio se opta por continuar llamando al cliente y se recurre a las visitas personales tanto del Jefe de Crédito como del Asesor de ventas. Para esto, el Jefe de Crédito asiste preparado a la visita habiendo generado propuestas de pagos al cliente. Esta etapa puede durar semanas y meses.

3. Medidas drásticas o acciones legales: dependiendo del monto adeudado se recurre a esta medida o de otra forma la empresa asumirá la deuda siempre y cuando la deuda haya vencido por un periodo mayor a un año.

Se utilizan diversas técnicas a través de:

Uso de pagarés (Ver Anexo IX): los pagarés son instrumentos creados por la ley para facilitar el intercambio entre comerciantes. La empresa lo utiliza como garantía para otorgar un crédito. Estos son renovados cada 5 años y su monto asciende al cupo que se le ha asignado a cada cliente. En el caso de incumplimiento del pago de la deuda se hace efectivo el uso de los mismos. Cabe recalcar que el uso de los pagarés se lleva a cabo dependiendo del tipo de producto que adquiera el cliente.

Si se trata de clientes a quienes se les factura primero y luego se les entrega la mercancía como el caso de varillas, tuberías, es decir productos estándar se requiere de la firma de un pagaré; ya que se otorga un lapso de tiempo para el pago de la factura incurriendo en un riesgo de no pago.

A diferencia de productos que se mandan a fabricar con medidas especiales y dependiendo de los requerimientos de los clientes, no es necesario un pagaré; ya que se cancela un anticipo y luego la totalidad antes de la entrega del producto.

- Abogados

Ante estas medidas, se opta por romper relaciones con el cliente y la cuenta se la entrega a un abogado para que proceda a su cobro de forma enérgica. Estos juicios suelen ser muy costosos, por lo que no son muy comunes en la empresa más bien se trata de gestionar el cobro sin acudir a estas instancias.

En cada una de las etapas se evalúa el beneficio que se puede obtener en la recuperación de la deuda con respecto a los costos de recuperación de la misma. De ello dependerá que la empresa asuma la deuda.

4.4 Indicadores de Desempeño: Indicadores Financieros (Guzmán)

Para este análisis se han considerado los principales indicadores financieros tomados de la Superintendencia de Compañías de las empresas metalúrgicas más representativas del sector, relevantes para un control interno en el departamento de crédito y cobranzas.

Estos índices financieros son de gran importancia para la toma de decisiones de la administración ya que sirven de soporte para una evaluación de la rentabilidad, la gestión del departamento de cobranzas y para la toma de decisiones sobre la competencia.

4.4.1 Análisis de Liquidez

Mide la capacidad de pago que tiene la empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo. Es decir, el dinero en efectivo que dispone para cancelar las deudas. No solo expresan el manejo de las finanzas totales de la empresa, sino la *habilidad gerencial* para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes.

4.4.1.1. Índice de liquidez general o razón corriente

El índice de liquidez general se lo obtiene dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente. El activo corriente incluye básicamente las cuentas de caja, bancos, cuentas por cobrar, valores de fácil negociación e inventarios.

Este índice es la principal medida de liquidez, y muestra que proporción de deudas a corto plazo son cubiertas por elementos del activo.

Cuya conversión en dinero corresponde aproximadamente al vencimiento de las deudas. Según Cesar Aching, autor de la Guía Rápida de Ratios Financieros y Matemáticas de la Mercadotecnia muestra que la liquidez se representa como la razón entre el activo y el pasivo corriente, como se aprecia a continuación:

$$\text{LIQUIDEZ GENERAL} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}} = \text{VECES}$$

TABLA X: Índice de Liquidez

<u>NOMBRE DE LA COMPAÑÍA</u>	<u>LIQUIDEZ CORRIENTE</u>
Empresa Representativa A	1,5120
Empresa Representativa B (empresa en estudio)	1,4705

FUENTE: Superintendencia de Compañías (2012)

La empresa A y la empresa B por cada dólar que deben en el corto plazo, tienen \$1.51 y \$1.47 dólares para cubrir o respaldar dichas deudas respectivamente considerando su inventario existente. Generalmente, según la Superintendencia de Compañías, para los acreedores una relación de 1 a 1 es el más adecuado, siendo inadmisibles debajo de este nivel.

Sin embargo, un índice muy elevado también puede ser sinónimo de una inadecuada administración de los activos corrientes ya que las empresas podrían estar teniendo excesos de liquidez poco productivos.

Como se puede apreciar la empresa en análisis tiene una menor capacidad de pago que su competencia, sin embargo su nivel de liquidez es óptimo para hacer frente a sus obligaciones.

4.4.1.2 Índice de la Prueba Ácida

Este indicador descarta del activo corriente cuentas que no son fácilmente realizables como los inventarios, proporcionando una medida más exigente de la capacidad de pago de una empresa en el corto plazo. Según, Cesar Aching la prueba acida se obtiene a través de la siguiente fórmula:

$$\text{PRUEBA ACIDA} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{INVENTARIOS}}{\text{PASIVO CORRIENTE}} = \text{VECES}$$

Tabla XI: Índice de la Prueba Ácida

<u>NOMBRE DE LA COMPAÑÍA</u>	Prueba Ácida (Veces)
Empresa Representativa A	0.5016
Empresa Representativa B (empresa en estudio)	0.5076

FUENTE: Superintendencia de Compañías (2012)

La tabla XI muestra la liquidez de las compañías a corto plazo excluyendo los activos menos líquidos. Siendo un indicador más efectivo para medir la liquidez de una empresa a diferencia del índice anterior.

En comparación con el índice anterior ambas empresas solo pueden cubrir alrededor del 50% de sus deudas sin tener que recurrir a las ventas de sus existencias. Según la Superintendencia de Compañías, el nivel más adecuado debería ser cercano a 1 dependiendo de la naturaleza de la empresa.

4.4.2 Análisis de la Gestión o Actividad

Expresan la eficiencia con la cual las empresas emplean sus recursos, la velocidad de su recuperación y el peso de diversos gastos de la empresa en relación con los ingresos generados por las ventas.

4.4.2.1 Índice de Periodo Promedio de Cobranza

Las cuentas por cobrar son activos líquidos solo en la medida en que puedan cobrarse en un tiempo prudente. El índice Promedio Medio de Cobranza mide la habilidad de la empresa para recuperar sus ventas. Permite apreciar el grado de liquidez (en días) de las cuentas y documentos por cobrar, lo cual se refleja en la gestión y buena marcha de la empresa.

Para su cálculo se emplean las cuentas por cobrar anuales y las ventas, y su comportamiento indica la posibilidad de un período bastante largo entre el momento que la empresa factura sus ventas y el momento en que recibe el pago de las mismas.

Según, Cesar Aching en su Guía Rápida de Ratios Financieros y Matemáticas de la Mercadotecnia describe el índice de periodo de cobranza a través de la siguiente fórmula:

$$PERIODO PROMEDIO DE COBRANZA = \frac{CUENTAS POR COBRAR \times 365 DIAS}{VENTAS} = DIAS$$

TABLA XII: Índice de Promedio Medio de Cobranza

<u>NOMBRE DE LA COMPAÑÍA</u>	PERÍODO MEDIO DE COBRANZA (en días)
Empresa Representativa A	45,3267
Empresa Representativa B (empresa en estudio)	60,8394

FUENTE: Superintendencia de Compañías (2012)

El periodo de tiempo habitual en crédito otorgado por las empresas en este sector es de 30 a 60 días plazo. La tabla XI señala, que las cuentas por cobrar en la empresa A. está circulando en 45.33 días, mientras que en la empresa en estudio el periodo de recuperación es de 60.84 días respectivamente, es decir que es el periodo de tiempo que tarda su cartera en convertirse en efectivo.

Con respecto a la empresa en estudio el periodo medio de cobranza no es óptimo ya que se sobrepasa el plazo de pago establecido en sus políticas de crédito el cual es de 45 días.

4.4.2.2 Índice de Rotación de Cartera

Miden la frecuencia de recuperación de las cuentas por cobrar en un determinado periodo de tiempo. El propósito de este índice es medir el plazo promedio de créditos otorgados a los clientes y, evaluar la política de crédito y cobranza. Para el cálculo de este índice se consideraron las cuentas por cobrar originadas de las ventas a crédito a corto plazo, dependiendo de las políticas de cada empresa. Según, la Superintendencia de Compañías se describe al índice de rotación de cartera a través de la siguiente fórmula:

$$ROTACION\ DE\ CARTERA = \frac{CUENTAS\ PROMEDIO\ POR\ COBRAR}{VENTAS} = VECES$$

TABLA XIII: Índice de Rotación de la Cartera

<u>NOMBRE DE LA COMPAÑÍA</u>	ROTACIÓN DE CARTERA (Veces al año)
Empresa Representativa A	8,0526
Empresa Representativa B (empresa en estudio)	5,9994

FUENTE: Superintendencia de Compañías (2012)

La tabla XIII muestra el número de veces que rota las cuentas por cobrar en el año. Por lo general el nivel óptimo de la rotación de la cartera es de 6 a 12 veces al año con periodos de cobros de entre 30 a 60 días (Guzmán). Por lo que se puede precisar que ambas empresas están dentro del rango óptimo de su gestión de cobranza. Como se puede apreciar, la empresa en estudio presenta una rotación menor de su cartera en comparación de su competencia, lo cual es una de las razones para presentar menor liquidez y mejorar la gestión de cobranzas.

4.5 Impacto e importancia de la Gestión de Cobranzas

La cobranza rápida es la mejor póliza de seguro para una empresa próspera, mucho más en momentos de caída de las ventas, falta de divisas y niveles crecientes de precios en los insumos y productos.

Poco se gana vendiendo mucho si finalmente no se cobra a tiempo, ya que las cuentas por cobrar siempre las va a financiar la organización de la empresa. En consecuencia, hay que otorgarle importancia a la actividad de cobrar, dedicarle esfuerzo con inteligencia y profesionalismo, ser creativo, flexible y otorgar incentivos. Para ello se recomienda hacer un análisis de la situación en la que se encuentra la empresa, se lo puede hacer con la ayuda de los indicadores financieros mencionados anteriormente.

Con la ayuda del índice de liquidez se puede determinar si la empresa puede cumplir con sus obligaciones a corto plazo, con el indicador de liquidez de las cuentas por cobrar permite conocer el total del monto a cobrar, como también el ratio de medición de pago que permite conocer con certeza el tiempo en que el cliente va a cubrir su cuenta. A través del índice de la rotación de la cartera se pueden determinar la efectividad de la gestión de la cobranza y las políticas de crédito otorgadas.

Con lo mencionado se puede decir que las cuentas por cobrar son consecuencia de un aumento de productos puestos en el mercado, por medio de las ventas que se hayan realizado a crédito. Es por ello que una excelente gestión de cobranzas, permite que la empresa tenga liquidez para financiar su capital de trabajo. El cobro de las cuentas debe de ser lo primordial en toda gestión empresarial, debido a que el efectivo que vaya a ingresar es de suma importancia para la situación financiera de la empresa y determinante para su marcha futura.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN EL ÁREA DE COBRANZAS

5.1 Sistemas de información utilizados en la Industria Metalúrgica

La búsqueda de la eficiencia operativa y la integración de las distintas áreas de una empresa con la finalidad de generar mayores ganancias, son los principales objetivos de negocios dentro de la industria metalúrgica.

El uso de los sistemas de información es considerado como una herramienta que ayuda a conseguir una ventaja competitiva, ya que permiten interrelacionar los distintos departamentos a través del procesamiento, almacenamiento y distribución de la información para apoyar la toma de decisiones y tener un mejor control en la organización.

Dada la naturaleza de esta industria, las empresas concentran distintas actividades interrelacionadas, por ejemplo: el departamento de crédito y cobranzas se encuentra relacionado con los departamentos de ventas, pedidos y despachos y así se encuentran relacionados todos los departamentos dentro de una organización. Por lo tanto, es de vital importancia la comunicación entre ellos y la disponibilidad de la información cuando sea necesario.

El desarrollo del software a nivel nacional ha permitido que las empresas dentro de la industria adquieran sistemas de información que brinden soluciones adaptadas a su realidad para contribuir al mejoramiento de las mismas.

Dentro de los principales proveedores de consultoría de sistemas de información dentro de la industria están:

TABLA XIV: Proveedores de Sistemas de Información en la Industria Metalúrgica

PROVEEDOR	SERVICIOS	CLIENTES
Grupo Novatech	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciones Empresariales • Soluciones de Productividad • Consultoría en Procesos Empresariales 	<ul style="list-style-type: none"> • Andec • Adelca • Dipac Manta • Ideal Alambrec
Kruger Corporation	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación en Estrategia y Procesos • Automatización • Arquitectura Empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Novacero

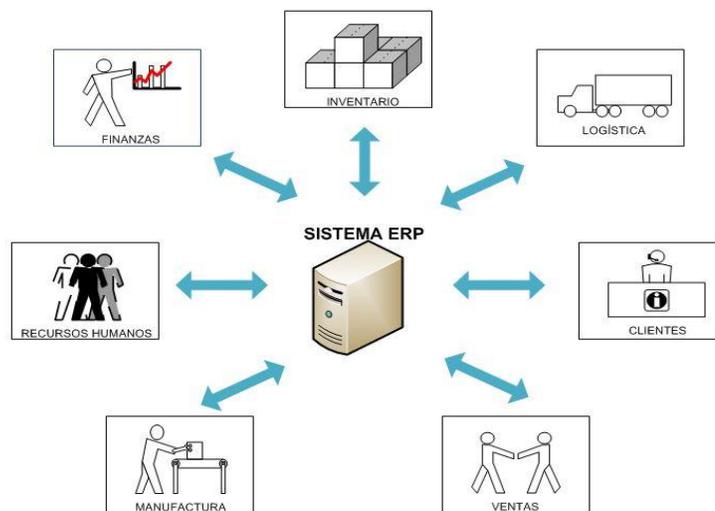
FUENTE: Asociación Ecuatoriana de Software (2011)

Actualmente todas las empresas dentro de esta industria buscan la integración y eficiencia en sus actividades a través de la implementación de sistemas ERP.

El ERP consiste en integrar los departamentos, donde antes había un sistema de información especializado para cada órgano de la empresa (Badilla R. M., 2010).

Los ERP son capaces de generar una base de datos donde se gestione la información en tiempo real y se pueda obtener los datos requeridos en el momento que se desee.

GRÁFICO V: El Sistema ERP



FUENTE: www.fusiontc.es/SOL_ERP.php

Los ERP no son un software o programas, sino una herramienta que apoya la toma de decisiones para alcanzar las metas de la empresa. A continuación se presenta las distintas áreas que integra un ERP. El gráfico V muestra como un sistema ERP crea un flujo de trabajo entre los distintos departamentos. Los sistemas ERP se componen de uno o varios servidores que alimentan a los distintos departamentos de la empresa, permitiendo el intercambio de información en tiempo real.

Las empresas optan por el uso de estos sistemas por diversas razones:

- Permiten eliminar sistemas ineficientes;
- Facilitan la opción de mejores procesos de trabajo;
- Mejoran el acceso a la información para la toma de decisiones operacionales y gerenciales;
- Estandarizan la tecnología de los proveedores y de los equipos;
- Facilitan la comunicación entre las distintas áreas.

Características de los ERP (Informatica Hoy, 2007)

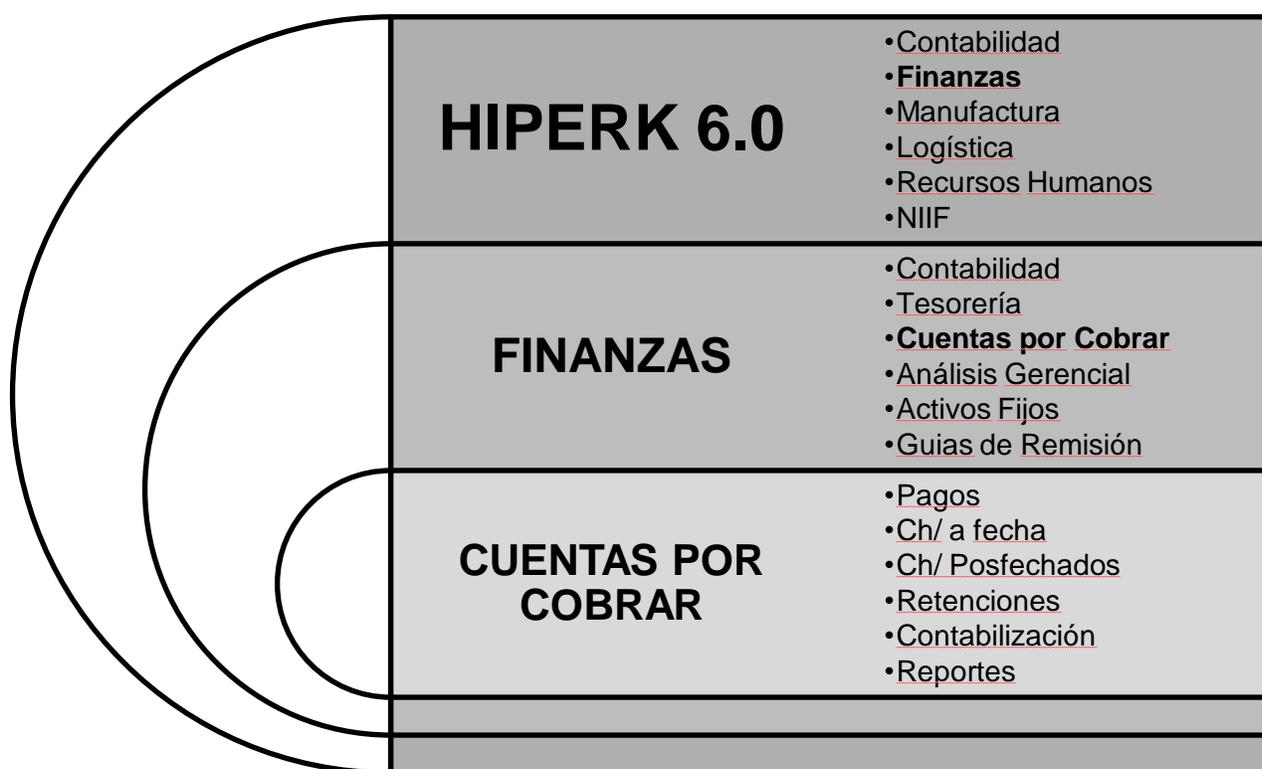
- Flexibilidad: Se adaptan a los cambios en la empresa
- Modularidad: Soportan diferentes plataformas de hardware y se puede operar en un módulo sin que afecte a los restantes.
- Comprensivo: Se adaptan a las distintas áreas de negocios.
- Conectividad: tienen la capacidad de compartir información entre aplicaciones.
- Almacenamiento de datos: base de datos centralizada.
- Incluyen áreas como: finanzas, administración de inventarios, administración de personal, contabilidad, etc.

5.1.1 Sistemas de Información en el área de cobranzas

Los ERP integran las distintas actividades de una empresa entre ellas las del área de cobranzas. De acuerdo a la empresa en estudio, el ERP utilizado es el HIPERK 6.0. Este sistema integrado recopila datos de los distintos procesos de negocios claves y los almacena en una base de datos centralizada de la compañía.

El sistema integra distintas áreas como:

GRÁFICO VI: Áreas Integradas por el ERP HIPERK 6.0



FUENTE:

Empresa representativa de la industria (2013)

Como se puede observar en el Gráfico VI, el Área de Cobranzas incluye opciones que apoyan las transacciones operacionales, para luego generar reportes que resuman la información ingresada, siendo las herramientas vitales durante la gestión de cobro.

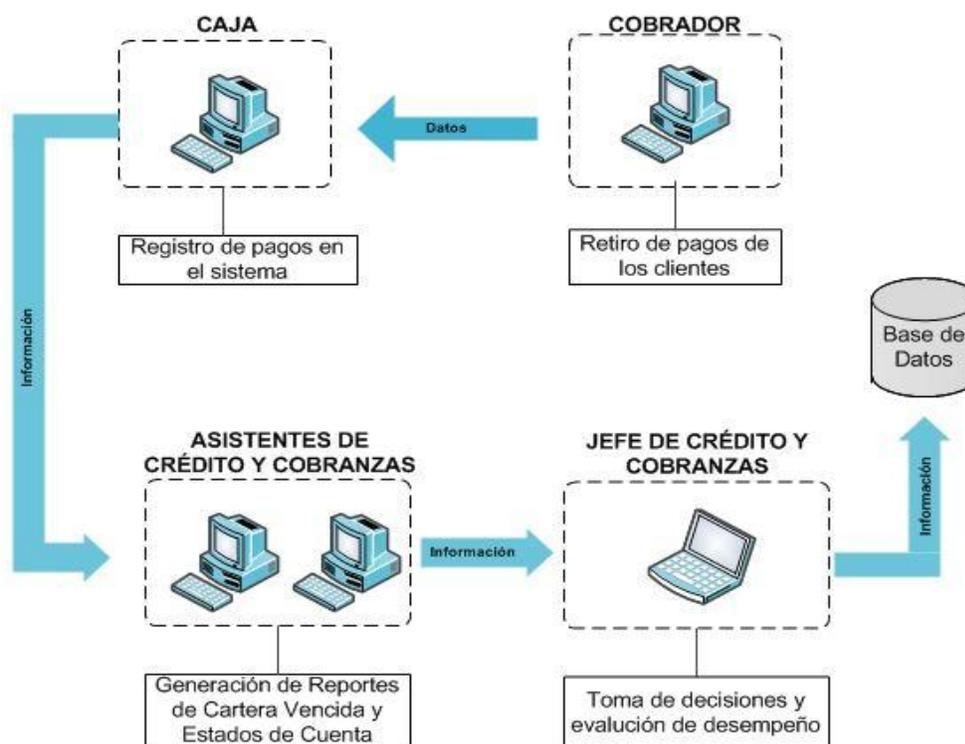
Los reportes generados por el sistema son:

- Estados de Cuentas de los Clientes: incluye información de contacto, anticipos realizados, facturas, montos adeudados, y si existieran cheques que respalden cada factura.
- Reportes de Cheques Posfechados: incluye detalles de los cheques, la factura respaldada y la fecha de depósito.
- Reportes de Cartera Vencida: presentan información detallada de las facturas vencidas y por vencer en días y dólares, y datos de contacto.
- Reportes de Retenciones: muestran información detallada sobre los comprobantes de retención, la factura afectada, el cliente y el monto.

Todos los reportes son útiles durante el proceso de cobro. Como se describió en el capítulo anterior el Reporte de Cartera Vencida es el reporte principal ya que contiene información sobre los clientes, con el número de días desfasados por facturas, los montos adeudados y la información de contacto. Sin embargo, el proceso también se complementa con los estados de cuenta y los cheques posfechados.

El ERP en el área de cobranzas permite el intercambio de información entre los diferentes módulos dentro del departamento, permitiendo un mejor control de las cuentas por cobrar y una gestión más eficiente. A continuación se muestra el flujo de información dentro del área de cobranzas.

GRÁFICO VII: Flujo de Información en el Departamento de Cobranzas



FUENTE: Empresa representativa del sector (2013)

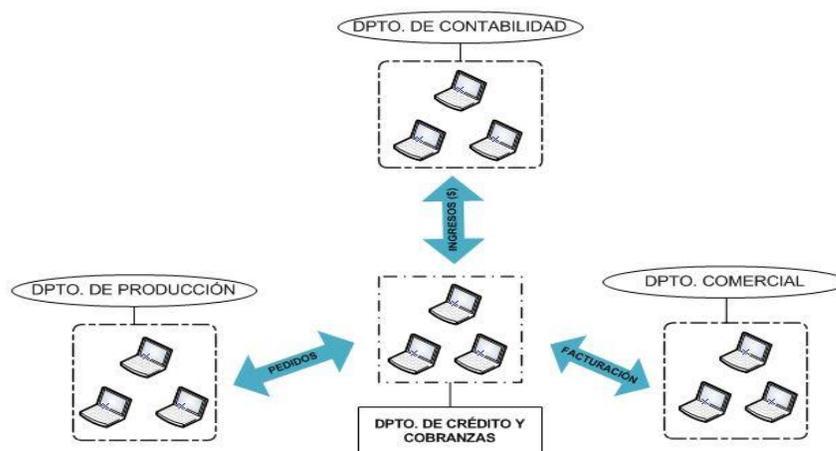
Como se observa en el Gráfico VII, la información se empieza a generar cuando el cobrador entrega los pagos a caja para ser registrados en el sistema. El registro de los pagos constituye la fuente de datos para los demás módulos del departamento. Los datos ingresados se resumen a través de reportes que serán vitales durante el proceso de cobro.

La información compilada en los reportes es la principal herramienta de trabajo para los asistentes de cobranzas; ya que determinan el tratamiento que se le debe dar a la cuenta de cada cliente.

Una vez realizada la gestión de cobro, ésta es evaluada mensualmente por el Jefe de Crédito y Cobranzas a través de reportes generados por el sistema donde se detalla el porcentaje de la cartera vencida, para medir la eficiencia del departamento.

Durante las transacciones operativas, la información se actualiza en tiempo real y su disponibilidad es inmediata dentro del departamento y en toda la empresa. A continuación se muestra la sinergia entre el Departamento de Cobranzas y las distintas áreas de la empresa.

GRÁFICO VIII: Flujo de de Información entre el Departamento de Cobranzas y otros Departamentos



FUENTE:

Empresa representativa del sector (2013)

Como se observa en el Gráfico VIII el Departamento de Cobranzas comparte información con el área de producción, contabilidad y comercial.

Estos se encuentran interrelacionados debido a:

- En el Área de Producción, un pedido se empieza a fabricar o a despachar hasta que haya sido aprobado por el Departamento de Crédito y Cobranzas. Se requiere del análisis previo con respecto al pago recibido y del estado de cuenta del cliente para su aprobación.
- En el Área Comercial y Ventas, el comprobante de venta es la factura emitida al cliente y detalla el monto a cancelar; por lo cual dicha información debe ser compartida con el área de cobranzas para gestionar su cobro o cancelación.
- En el Área de Contabilidad, el registro de pagos es verificado por el área de contabilidad a través del cruce de información con el banco. Por otra parte, el sistema da de baja automáticamente las cuentas de los clientes y registra los pagos en las cuentas de la empresa, siendo necesaria el intercambio de información entre estas dos áreas.

5.2 Falencias detectadas en el Procedimiento de Cobro con respecto al Uso de la Tecnología de Información

La información actualizada dentro del Departamento de Cobranzas es vital para gestionar un cobro de forma eficiente. La información veraz, completa, íntegra y oportuna son las características que debe reunir para ser compilada y presentada de forma efectiva. Como se ha mencionado anteriormente, los reportes son los principales instrumentos que reúnen la información de las transacciones diarias de la empresa y permiten tomar decisiones sobre los procedimientos a seguir para gestionar el cobro.

De acuerdo a los Asistentes de Cobranzas de la empresa modelo, existe pérdida de tiempo durante el análisis de los clientes que presentan facturas vencidas pudiendo ser más eficiente la gestión de cobro, debido a diversas razones:

- Los reportes de cartera vencida (Ver Anexo VII) presentan información detallada de las fechas de vencimiento, días vencidos, montos, y datos de contacto. Sin embargo, no presentan los pagos con fechas posteriores que han sido enviados por el cliente para respaldar sus facturas; lo cual involucra abrir otra pantalla para visualizar el estado de cuenta del cliente y asegurar que existe algún tipo de pago.
- La presentación del reporte de la cartera vencida no presenta algún tipo de distintivo sobre las facturas vencidas generando algún tipo de alerta para el asesor de crédito, es agotador subrayar las facturas de clientes que requieren mayor prioridad.

- Los estados de cuenta no demuestran el pago de anticipos a pedidos que aun no han sido facturados. Lo cual implica visualizar otro reporte, como el de cheques posfechados, para cerciorarse del pago recibido.
- Se deben abrir alrededor de tres reportes para estar seguro que no se ha recibido pago alguno.
- El aspecto del sistema es anticuado y poco amigable para el usuario.
- La falta de capacitación en los asistentes de cobranzas produce que su metodología de cobro sea molesta e incómoda para los clientes, pudiendo llegar a perder futuras ventas.

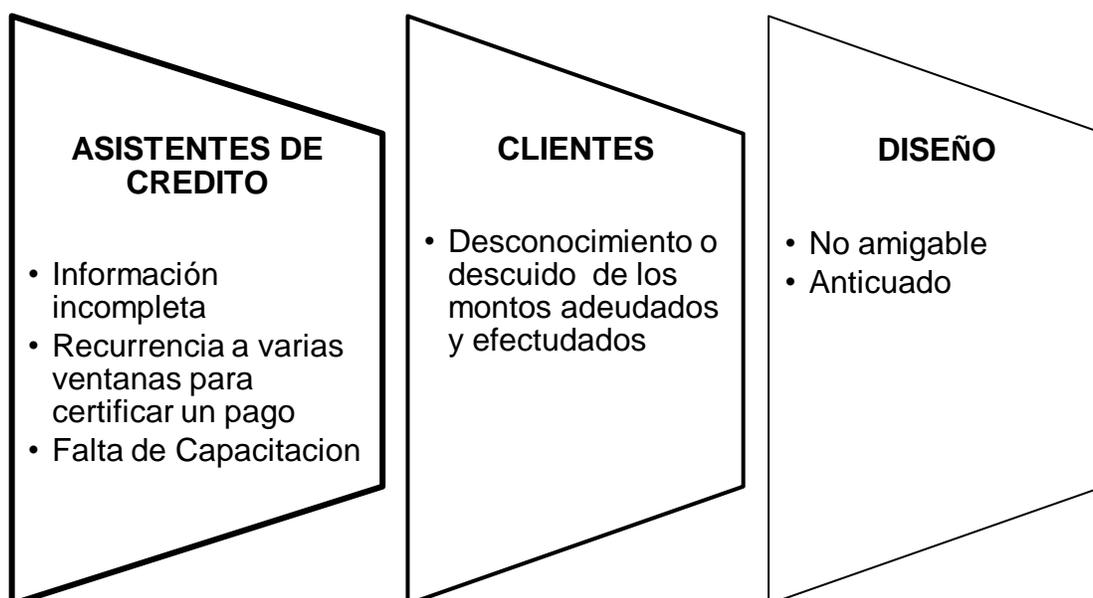
Los clientes también presentan problemas al realizar sus pagos y cerciorarse de la recepción de los mismos. Alrededor del 45% de los clientes se encuentran fuera de la provincia del Guayas, siendo más dificultoso el cobro personalizado y el retiro de sus pagos; por lo cual el envío de pagos vía courier es muy común.

El riesgo que el pago no llegue a la empresa o que no llegue completo, es una situación que se encuentra inmersa; por lo tanto el cliente solo sabrá que su pago no ha llegado a su destino hasta que reciba una llamada recordando el pago de sus facturas vencidas.

Dentro de la ciudad de Guayaquil, el proceso de retiro de pagos lo realiza el cobrador quien al mismo tiempo entrega estados de cuentas recordando el pago de las facturas por vencer. No obstante, el número de clientes es amplio y no todos están al tanto de las facturas que debieron cancelar.

Hay que recordar que la comercialización del acero y hierro se realiza a través de pequeños comerciantes que no cuentan con una estructura organizativa por lo que es común el olvido del pago de las mismas. A continuación se presenta un resumen de los problemas detectados que dificultan el procedimiento de cobro.

GRÁFICO IX: Problemas detectados en el procedimiento de cobro



FUENTE:

Empresa Representativa del sector (2013)

5.3 Importancia de usar un sistema de información en el área de cobranzas

El principal objetivo del departamento de cobranzas es cobrar de manera rápida, y para hacerlo se requiere del procesamiento de la información de forma oportuna. Los sistemas de información son fuente de productividad y reducción de costos, porque permiten optimizar los procesos eliminando la duplicación de tareas y la reducción de tiempo en el procesamiento de transacciones.

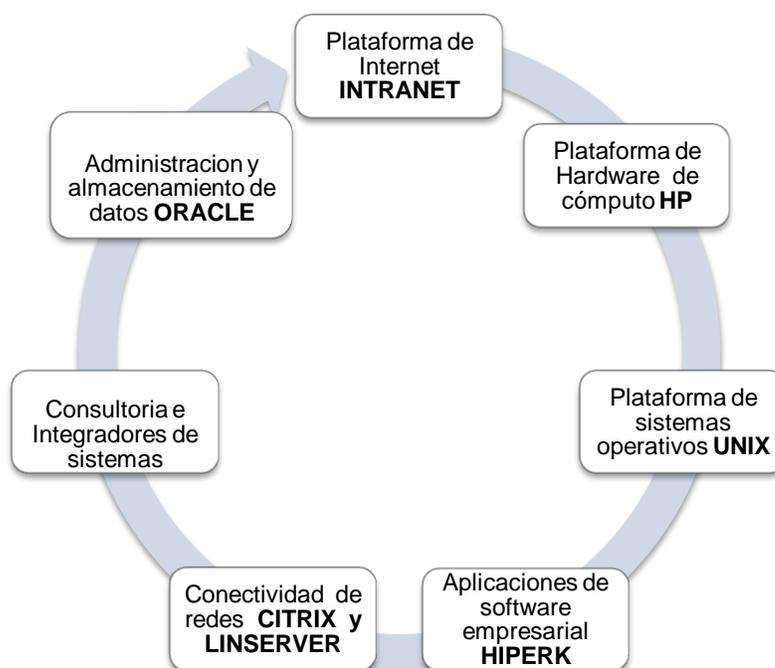
Gracias a estas tecnologías de información, los asesores de crédito y cobranzas tienen acceso a información actualizada e histórica de forma que se facilite su trabajo y pueda ser realizado de forma efectiva. El sistema también juega un papel trascendental durante el ingreso de los pagos, ya que permite ordenar los datos, almacenarlos y transformarlos en información necesaria para la toma de decisiones dentro del departamento. Si no se contara con esta tecnología, sería muy difícil disponer de la información de forma oportuna e incluso sería necesario un mayor número de empleados para gestionar el registro de la información.

Ante el surgimiento de las necesidades dentro del departamento, los sistemas de información permiten la reingeniería en los procesos actuales y la adecuación necesaria para mejorar la eficiencia y dar un mayor soporte al control de las operaciones diarias; convirtiendo al sistema de información en una herramienta vital para que el proceso de cobro sea efectivo.

5.4 Componentes de la Infraestructura de la TI

La infraestructura de la TI reúne los recursos físicos y aplicaciones de software necesarias para operar una empresa a través del uso de la tecnología. Sus componentes proporcionan las herramientas necesarias para servir a los clientes, trabajar con los proveedores y administrar los procesos internos de la empresa. A continuación se realiza un análisis de la infraestructura de la TI de la empresa modelo, la cual se encuentra estructurada de la siguiente forma:

GRÁFICO X: Infraestructura de la TI



FUENTE:

Empresa representativa del sector (2013)

5.4.1 Plataforma de Hardware

La plataforma de Hardware de la empresa modelo está compuesta por:

- A) Sistema Operativo HP-UX: Es de gran apoyo para la compañía, algunas ventajas son:
- Permite que los trabajos que se realicen se desarrollen en diferentes zonas.
 - Se pueden instalar diferentes aplicaciones
 - Permite realizar trabajos en conjunto
 - El nivel de seguridad es alto, esto permite que la información confidencial este protegida
- B) Procesador: Itanium 8 Núcleos.- Permite que la información que se esté procesando fluya a una gran velocidad, como también posibilita la ejecución a nivel de la interfaz de usuario y de la administración para lograr escalabilidad y procesamiento en el sistema.
- C) Computador: Marca HP.- La marca HP es una de las mejores en la línea de computadores, ya que están desarrolladas para prestar servicios acorde a las necesidades que se necesita, además permiten ahorro de energía, como a las vez se le pueden adaptar diferentes aplicaciones.
- D) Memoria RAM 32 GB: Permite que se guarde mucha más información y a la vez mejora el nivel del rendimiento de las computadoras.

- E) Unidad del Disco Duro: La empresa posee un ODS con solución EVA de HP 5 Teras en Raid. Con esta solución se pretende una mejor gestión de almacenamiento con menos recursos, la consolidación e integración de los datos y su recuperación ante algún tipo de desastre. El ODS funciona como un repositorio de datos activos producto de las actividades diarias de la empresa.
- F) Velocidad del CD-ROM: Es de 52X, la cual no se la utiliza por seguridad, se encuentra bloqueado.
- G) Servidor: El servidor usado dentro de la infraestructura es el DL Proliant G8. Este servidor provee servicios de acceso a aplicaciones, almacenamiento y acceso a archivos. El DL Proliant G8 proporciona seguridad ante la pérdida de datos por fallas humanas, y permite un acceso rápido a la información.

5.4.2 Plataforma de Sistemas Operativos

Se encuentra desarrollado por el sistema operativo llamado UNIX, el cual es de gran apoyo para la empresa ya que le permite:

- Tener facilidad para redireccionamiento de entrada y salida de información.
- Interconexión y comunicaciones de procesos.
- Tener un alto grado de portabilidad.
- Desarrollar sistemas y programas adecuado a las necesidades del software.

5.4.3 Administración y Almacenamiento de Datos

Para el almacenamiento de datos, la empresa utiliza una base de datos de ORACLE versión 11G, el cual brinda disponibilidad, seguridad y capacidad de administración en toda la empresa.

Además cuenta con un sistema de respaldo y recuperación de información, como también ayuda a crear aplicaciones de bases de datos personalizados.

5.4.4 Plataforma de Conectividad de Redes y Telecomunicaciones

Para la comunicación entre los diferentes departamentos de la empresa se utilizan los siguientes sistemas:

A) Linserver

Permite manejar correo, internet, seguridades, y controlar los antivirus en los servidores Linux.

B) Sistema Citrix

Software que sirve para la comunicación remota desde cualquier localidad hacia la matriz. Permite la ejecución rápida de diferentes aplicaciones que se usan en localidades remotas.

5.4.5 Plataforma del Sistema Empresarial

El software que emplea la empresa incluye programas y datos almacenados que permiten llevar a cabo las operaciones, es el Hiper K desarrollado por la empresa Kruger Corporation.

Software Hiperk.- Este sistema se encarga de procesar la mayor parte de la información que se encuentra en la base de la compañía, los módulos que dicho sistema controla son: Nómina, Indicadores de Gestión, Contabilidad, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Inventarios, Producción, Tesorería. El sistema fue implementado desde el año 2000 y constantemente se incrementan procesos y reportes según las necesidades que se presenten.

5.4.6 Plataforma de Internet

Dentro de la empresa, la comunicación interna y externa son importantes. La empresa posee una red interna o conocida como INTRANET (Ver Anexo XI), la cual permite la comunicación entre las distintas localidades; el acceso a internet es limitado, ciertos usuarios solo pueden acceder a páginas como: el SRI, Banco Central, IESS, etc. El proveedor de Internet (ISP) de la empresa es Telconet y se cuenta con permisos y filtros de navegación proporcionados por Checkpoint.

5.4.7 Servicio de Consultoría e Integración de Sistemas

Esta industria tiene dentro de sus departamentos uno especializado en el área de sistemas y TI, la empresa decidió adquirir la licencia del software con el proveedor Kruger, para ser capaz de realizar las modificaciones y desarrollar nuevas aplicaciones requeridas a través del tiempo, sin necesidad de solicitar un servicio de consultoría adicional. Dichos cambios se pueden hacer en el sistema, gracias al código fuente que posee la empresa.

CAPÍTULO 6: MEJORAS A IMPLEMENTAR EN EL ACTUAL SISTEMA DE INFORMACIÓN

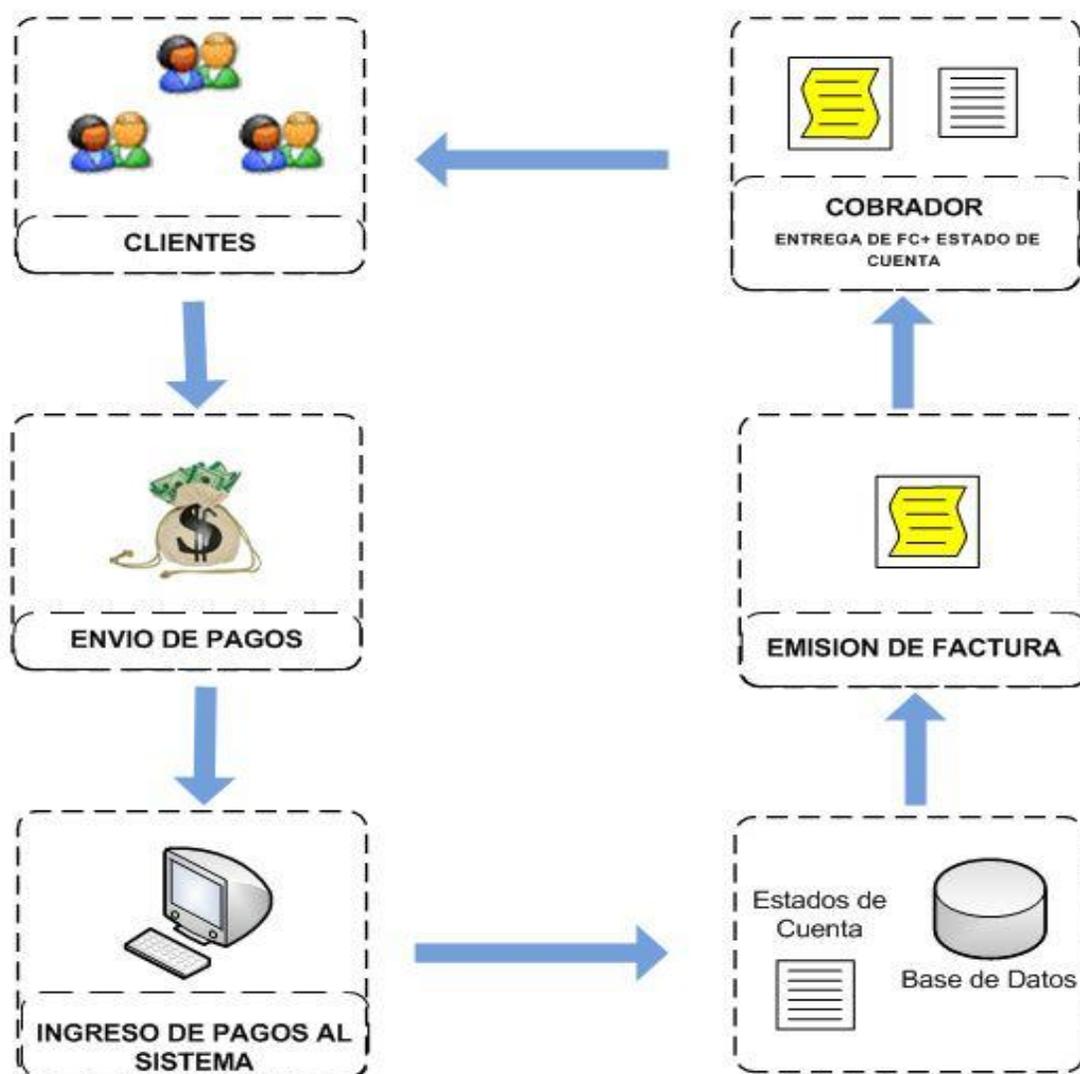
6.1 Planteamiento y Descripción del Nuevo Sistema

El sistema de información descrito anteriormente es un pilar importante en el éxito que tiene la empresa dentro de esta industria. Aunque esta tecnología no se encuentra vigente en el mercado desde el 2008, su flexibilidad y funcionalidad han contribuido a la satisfacción de todos los empleados de la empresa.

Sin embargo, no se cuenta con la participación e interacción del cliente con el sistema de información como medio de comunicación; por lo que es de gran importancia su inclusión, sobretodo en el área de cobranzas. De esta forma, se podrá brindar apoyo a la gestión de cobranzas y brindar un mejor servicio al cliente. De acuerdo a los procedimientos actuales, los clientes requieren de la visita del cobrador o de la llamada de los asistentes de cobranzas para tener conocimiento de las facturas a pagar, extendiendo el plazo de la recuperación del efectivo.

A continuación se presentan los procedimientos que se requieren para que el cliente tenga conocimiento de las facturas próximas a vencer.

GRÁFICO XI: Modelo Actual



FUENTE: Los Autores

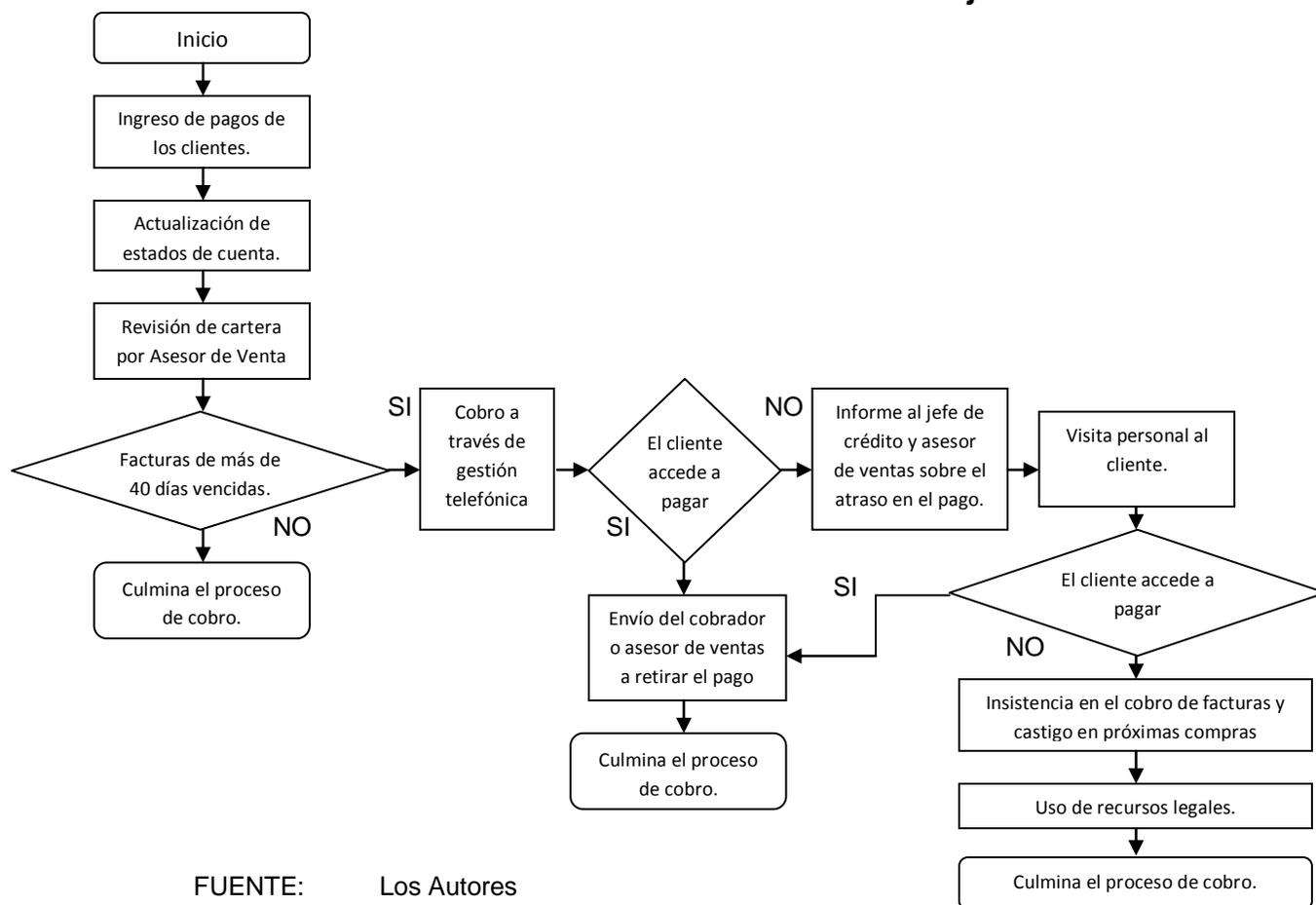
En el gráfico XI se observa que los clientes requieren del cobrador para tener conocimiento de las facturas que deberán cancelar. En el momento que los pagos son enviados por el cliente, estos son ingresados en el sistema y luego se actualizan automáticamente los estados de cuenta de los clientes.

Si el cliente llegara a realizar una nueva compra, el cobrador aprovecha la entrega de la nueva factura y efectúa el cobro de facturas vencidas a través del estado de cuenta. Existen otros casos, como la llamada de los asistentes para informar el monto a cancelar y los abonos realizados por los clientes; clientes que se acercan a preguntar sus saldos a pagar o clientes que desean constatar que los cheques enviados a la empresa fueron recibidos.

Ante estas necesidades, la propuesta de una nueva aplicación al sistema de información actual es necesaria. La nueva propuesta consiste en poner a disposición de los clientes la consulta en línea de sus estados cuenta, de forma que ellos puedan conocer las facturas a pagar o asegurarse que el pago enviado fue recibido efectivamente. De esa forma se soluciona un gran problema de comunicación, permitiendo a los clientes estar al tanto de sus deudas y poderlas cancelar a tiempo.

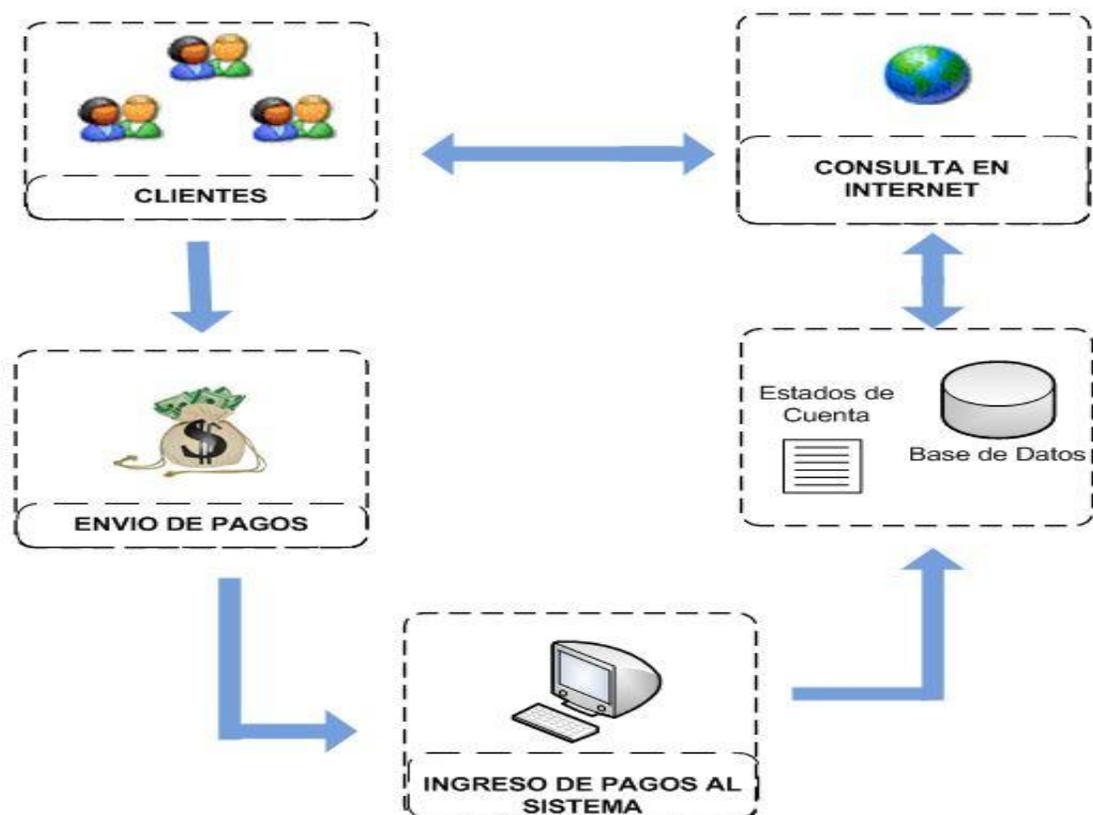
En cuanto a los otros problemas descritos anteriormente, la empresa puede solucionarlos sin recurrir a consultoría externa ya que posee el código fuente de su software empresarial pudiendo hacer las modificaciones en sus reportes (Ver Anexo XI y XII) según las necesidades del departamento de cobranzas. De tal forma que se optimice el tiempo dentro del flujo operacional del departamento, como se muestra a continuación:

GRÁFICO XII: Proceso de Cobro Mejorado



Como se puede observar en el gráfico XII, la presentación de información completa dentro de los reportes de cartera vencida ayuda a optimizar el tiempo para que los asistentes de cobranzas realicen su gestión; eliminando el número de ventanas a ser abiertas en el sistema y teniendo al alcance la información de forma más rápida y ordenada. En cuanto al servicio brindado al cliente se presenta un resumen de la propuesta que se desea implementar con respecto al modelo actual:

GRÁFICO XIII: Propuesta del Nuevo Modelo



FUENTE: Los Autores

En el gráfico XIII se muestra la incorporación de la aplicación de consultas de los estados de cuenta a través del acceso de internet. Cada cliente tendrá una contraseña y un usuario que le permitirá ingresar a una base de datos y consultar sus estados de cuenta.

En comparación con el modelo actual se pone a disposición la información actualizada de forma inmediata al cliente, apoyando la gestión de cobranzas realizada por el departamento.

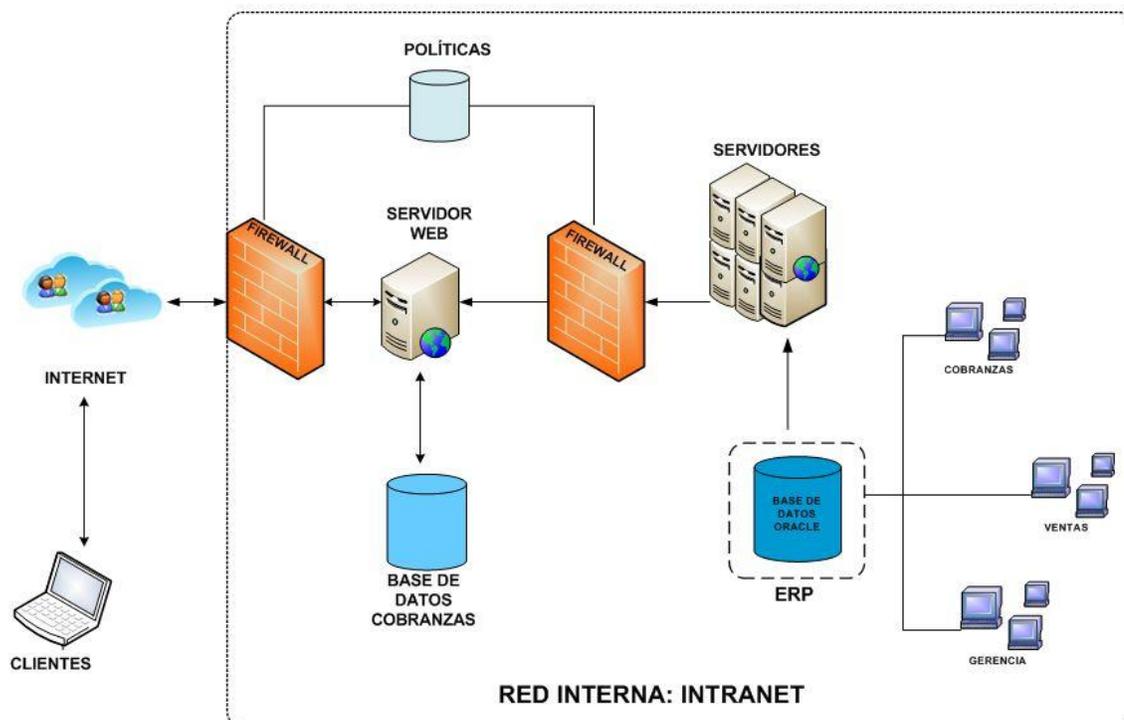
6.1.1 El Sistema de Información en el Modelo Propuesto

Para llevar a cabo la implementación de la aplicación propuesta es necesario la adecuación de la infraestructura actual para permitir el acceso de los clientes a la información de la empresa; tomando en consideración las medidas de seguridad necesarias.

Para esto se realiza la siguiente propuesta desde el punto de vista de la tecnología de la información:

La creación de una Extranet para que los clientes autorizados tengan acceso a una parte de la Intranet de la empresa a través del Internet público. Lo cual se llevaría a cabo, con la implementación de un servidor web y una base de datos; y el fortalecimiento de los niveles de seguridad interna a través de servidores de seguridad o firewalls. A continuación se presenta la estructura del modelo propuesto.

GRÁFICO XIV: Modelo Propuesto desde el punto de vista de la TI



FUENTE: Los Autores

En el gráfico XIV se observa la forma en la cual el cliente accede a la red interna de la empresa para visualizar sus estados de cuenta a través del internet. Primero se ingresa a la página de la empresa a través de un usuario y una contraseña, las cuales permitirán el acceso a la información de la empresa.

El acceso de usuarios autorizados y el tráfico de la información entre la red interna y externa son controladas a través de las “Políticas o Reglas” establecidas en el Firewall o servidores de seguridad; siendo su configuración un aspecto crítico para mantener la seguridad de la información.

El servidor web se implementaría para localizar las páginas web almacenadas que se desean mostrar al usuario. Este servidor web estaría conectado con la base de datos que contiene los estados de cuenta de los clientes; la información que alimenta esa base de datos es proporcionada por la base de datos interna del ERP. El flujo de la información entre la base de datos del ERP y la base de datos externa es controlado a través de otro firewall de dirección unidireccional, es decir que el firewall estaría configurado solo para permitir la salida de la información más no la entrada de la misma.

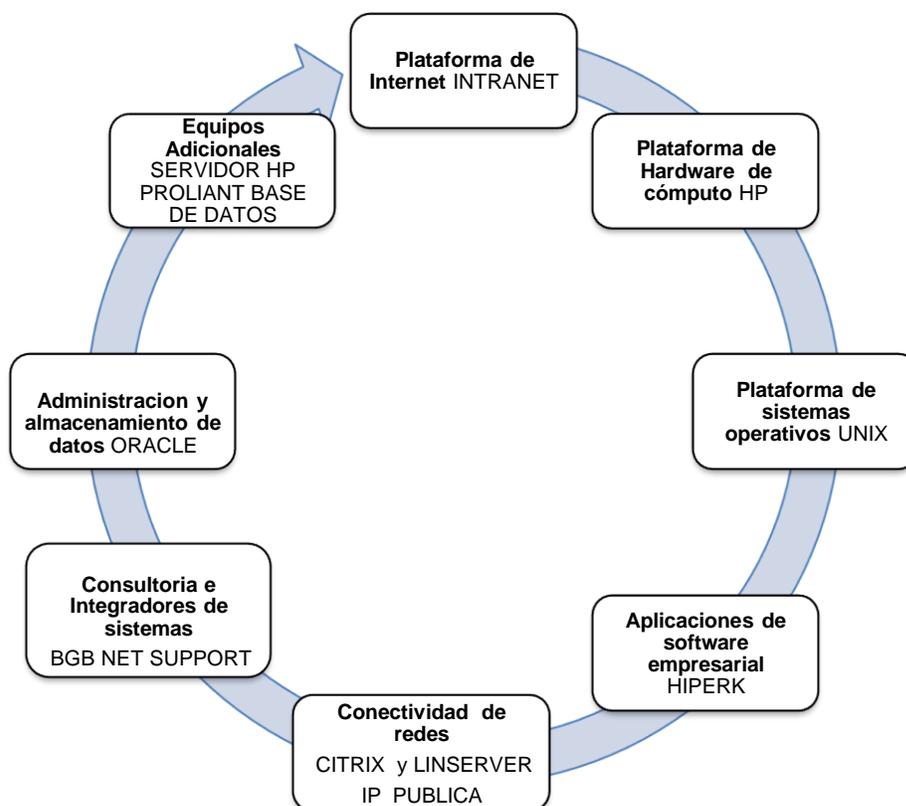
Por último, el gráfico describe como los distintos departamentos alimentan la base de datos interna del ERP, siendo los pagos ingresados por el departamento de cobranzas la fuente de información para la aplicación propuesta.

6.1.2 Infraestructura de la TI requerida

La infraestructura actual permite el soporte de la nueva aplicación que se propone, siendo los niveles de seguridad e infraestructura de hardware y software los requerimientos que se necesitan incorporar. Adicionalmente, se requiere de consultoría externa con relación a la configuración de la seguridad.

A continuación se presenta la infraestructura requerida para el modelo propuesto.

GRÁFICO XV: Infraestructura TI para la Aplicación Propuesta



FUENTE: Los Autores

Como se observa en el gráfico XV, la infraestructura que posee la empresa analizada no requiere ser modificada, sino la incorporación de equipos adicionales a la infraestructura en cuanto al software y hardware.

Las incorporaciones se realizarían en las siguientes áreas:

- Hardware
- Conectividad de Redes

- Administración y almacenamiento de los datos
- Consultoría de sistemas

1. Requerimientos de Hardware o equipos adicionales

En cuanto a los requerimientos de hardware se necesita de:

- Un Servidor Web como el HP Proliant, con Sistema Operativo Centos, el cual permitirá el almacenamiento de las páginas web que servirán a los clientes.

2. Conectividad de Redes

Se requiere de la adquisición de una dirección IP pública con el proveedor del servicio de internet actual, de forma que el servidor web tenga salida al internet a través de las NAT. Las NAT o traducción de direcciones de red permiten ocultar las direcciones IP internas para evitar que sean reconocidas por otros ordenadores y así evitar la penetración en el sistema interno.

3. Administración y almacenamiento de datos

Para mantener la seguridad de la información interna y evitar el acceso directo a la intranet, se requiere de una base de datos de menor capacidad y con características similares a la actual para poner a disposición la información a los clientes.

4. Consultoría e Integradores de sistemas

El acceso a parte de la información interna requiere de mayores medidas de seguridad, por lo cual es necesario la contratación de un proveedor externo para implementar mecanismos de defensa y protección a la red interna. El proveedor del servicio sería BGB NET SUPPORT, quienes se especializan en seguridad de redes (Asociación Ecuatoriana de Software, 2011).

6.2 Beneficios del Modelo de TI Propuesto

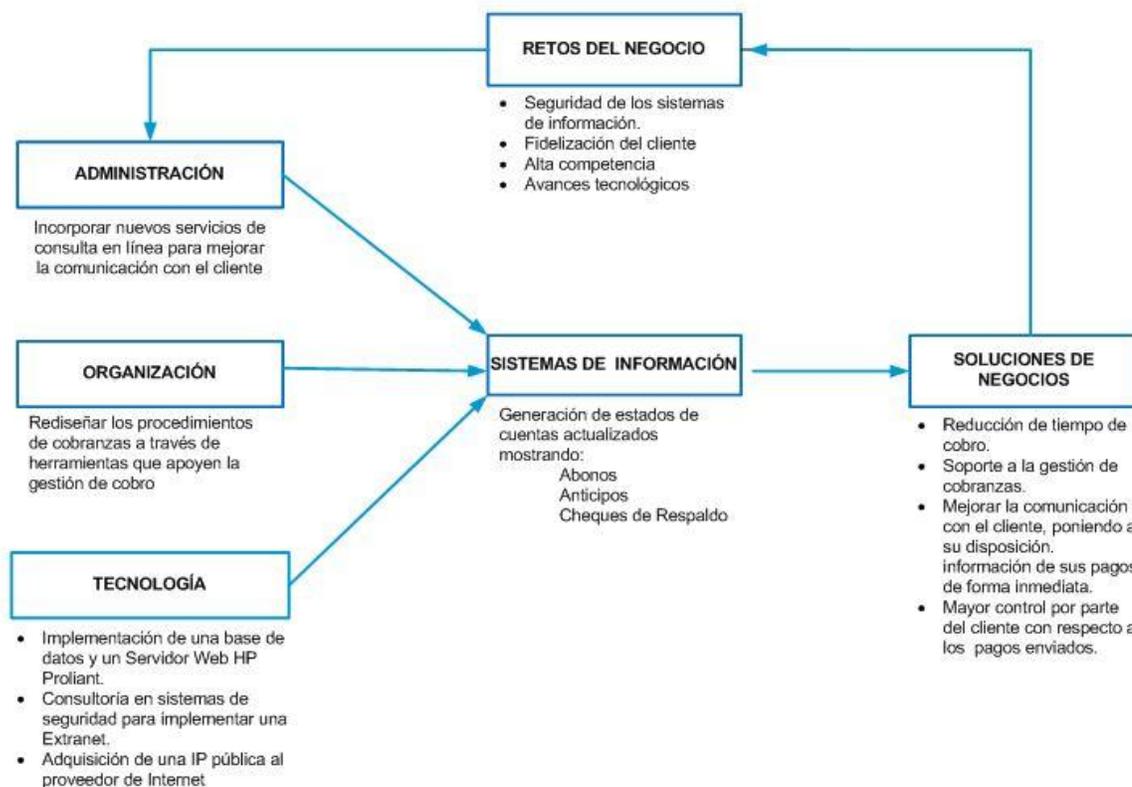
Con la implementación de la nueva infraestructura en el sistema de la empresa representativa se podrá mejorar la gestión en el área de cobranzas, obteniendo los siguientes beneficios:

- Complementar los flujos operacionales en la gestión de cobranzas de los asistentes y el cobrador. Se disminuirán las llamadas telefónicas así como también las visitas a los clientes para entregarles sus estados de cuentas.
- Agilizar el proceso de cobro. Los clientes podrán tener conocimiento de los abonos realizados, cheques enviados y facturas por pagar; de forma que puedan estar al día en sus pagos.
- Brindar un mejor servicio al cliente. Se podrá mejorar la comunicación con los clientes ya que podrán acceder a sus estados de cuentas actualizados desde cualquier lugar, con dos finalidades:
 - Tener conocimiento de los abonos realizados y las facturas por pagar, llevando un mejor control de los pagos realizados.
 - Asegurarse que el pago enviado fue receptado.

6.3. Descripción del nuevo sistema usando el modelo de administración, organización y tecnología

A continuación se muestra un resumen del sistema propuesto a través del modelo de Usos de Sistemas de Información, en el cual se detalla el rol del nuevo modelo en el área administrativa y organizativa, la función del nuevo sistema y su aporte a los actuales procesos.

GRÁFICO XVI: Modelo de Administración, Organización y Tecnología



FUENTE: Los Autores

Este esquema muestra las principales funciones que debe implementar cada departamento para poder desarrollar mecanismos que sirvan de soporte para el departamento de cobranza con el fin de optimizar tiempo y recursos.

Como se puede visualizar, se pretende implementar sistemas de información que generen reportes, los cuales reúnan la información necesaria tanto para los estados de cuentas de cada cliente en la web como los que son utilizados para realizar la Gestión de Cobro por los asistentes de cobranza. Para esto se deberán tomar medidas de seguridad que preserven y aseguren la información que circula en cada departamento.

Por otro lado entre los retos del negocio están: Desarrollar ventajas competitivas a través de un servicio rápido y óptimo, fidelizar a los clientes actuales y aprovechar los nuevos avances tecnológicos.

6.4 Análisis del Sistema Propuesto con Respecto al Proceso de Cobranzas

6.4.1 Análisis FODA

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimiza el tiempo de la gestión de cobranzas. 2. Complementa la gestión de cobro realizada por los asistentes de cobranzas. 3. Mejora el servicio al cliente: <ul style="list-style-type: none"> • poniendo a su disposición sus estados de cuenta de forma actualizada e inmediata. • visualizando los pagos enviados. 4. Incremento de la liquidez de la empresa, ya que se podrá disminuir el tiempo promedio de cobro. 5. Mejora de la comunicación entre el departamento de cobranzas y el cliente, manteniéndolo informado de sus facturas a vencer. 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgo de acceso a la información interna. 2. Mayor tráfico de la información puede ocasionar que el sistema se vuelva lento. 3. Costos adicionales en modificaciones de políticas de seguridad en el nuevo sistema. 4. Falta de capacitación y entrenamiento concerniente al servicio al cliente de los asistentes de cobranzas. 5. Baja penetración de internet en zonas rurales
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Desarrollo de Software y tecnologías en el Ecuador. b. Incremento de la participación en el mercado. c. Incremento en las tendencias de consumo debido a mayores accesos a préstamos del IESS, y el incremento de obras públicas. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Fluctuaciones en los precios de consultoría del servicio de seguridad del sistema. b. Virus y hackers c. Competidores d. Recesiones e inflaciones e. Ventas vulnerables a la situación económica y política.

FUENTE: Los Autores

6.4.2 Análisis SWOT

<p style="text-align: center;">FO</p> <p>1.a Mejorar los tiempos de cobro en los procesos de cobranzas a través de nuevos sistemas tecnológicos avanzados que optimicen y agiliten los actuales.</p> <p>3.4.b Brindar un servicio eficiente y rápido a los clientes, generara un incremento en la participación actual de la empresa, lo que se traducirá en Incremento de la liquidez</p>	<p style="text-align: center;">DO</p> <p>1.a Tomar ventaja de los nuevos avances tecnológicos de manera que se reduzca el riesgo de acceso a la información interna de la empresa de hackers e filtración de virus</p> <p>3.b El incremento de la participación en el mercado de la empresa, podrá cubrir los costos adicionales que se incurran en modificaciones según políticas de seguridad.</p>
<p style="text-align: center;">FA</p> <p>1.3.c Mejorar los tiempos de cobranzas manteniendo un buen servicio al cliente, para desarrollar ventajas competitivas acorde a la competencia.</p> <p>5.e Fidelizar al cliente con la empresa, para ganar renombre y ser los primeros proveedores en la mente del comprador</p>	<p style="text-align: center;">DA</p> <p>2.b Contar con sistemas de seguridad óptimos para salvaguardar de virus y hackers la información transmitida en el sistema.</p> <p>4.c Mantener al personal del departamento de crédito y cobranzas capacitado para mejorar el servicio al cliente y desarrollar una ventaja competitiva.</p>

FUENTE: Los Autores

Conclusiones del Análisis SWOT

- Contar con sistemas de seguridad óptimos es de gran importancia ya que ayudan a salvaguardar la información que circula en el sistema de filtraciones de virus y hackers que quieran robar o dañar los datos de las diferentes áreas.
- Se debe mantener al personal del departamento de crédito y cobranza capacitado y calificado para contrarrestar deficiencias que traiga como resultado pérdida de la cuota de mercado.
- Mejorar los tiempos de cobro en los procesos de cobranzas a través de nuevos sistemas tecnológicos avanzados que optimicen y agiliten los actuales dan como resultado un incremento en la liquidez ya que permite una rotación de cartera más rápida.
- Tomar ventaja de los nuevos avances tecnológicos de manera que se reduzca el riesgo de acceso a la información interna de la empresa de hackers y filtración de virus.

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Luego del desarrollo del estudio se puede concluir lo siguiente:

- Al ser el crédito comercial el común denominador en las ventas de todas las empresas dentro de la industria, el departamento de cobranzas es la principal fuente de liquidez para mantener la salud financiera de una empresa. La efectividad de su gestión parte de un buen análisis de otorgamiento de crédito, seguido de políticas claras y flexibles, y técnicas que agilicen la recuperación del efectivo y el cumplimiento de las normas de crédito establecidas.
- Durante el proceso de cobro las herramientas y técnicas empleadas son el principal componente para llevar a cabo una gestión de cobros eficiente. Las principales herramientas como: los sistemas de información, reportes y estados de cuentas, apoyadas con técnicas de llamadas telefónicas, mails y visitas a los clientes complementan la función de los asistentes de cobranzas; y su forma de aplicación dependerá del tipo de deudor que se presente.

- La tecnología de la Información es uno de los principales pilares para realizar una gestión de cobro eficiente, permitiendo la actualización y disponibilidad de la información de forma inmediata. Dentro de la industria, los ERP constituyen la principal fuente de integración y distribución de la información con la finalidad de buscar eficiencia operativa y alcanzar los objetivos de negocios.
- Es importante el uso de sistemas de información amigables y flexibles que permitan ser adaptados a las distintas necesidades de cada departamento, de forma que se proporcionen las herramientas adecuadas y apoyen la gestión de los empleados. En el caso del departamento de cobranzas, la información contenida en los reportes determina la optimización del tiempo y la efectividad de su gestión.
- Las consultas en línea de los estados de cuenta a través del modelo propuesto, buscan mejorar la comunicación con el cliente y apoyar la gestión de los asistentes de cobranzas. De esa forma, se pretende mejorar el flujo de información entre la empresa y el cliente, y agilizar la recepción de los pagos.

7.2 Recomendaciones

- El buen desempeño del departamento de cobranzas es producto de la combinación de la buena gestión de los asistentes apoyado con las herramientas que se les provean; por lo tanto los asistentes deben estar lo suficientemente preparados con respecto a las técnicas a usar para ser capaces de educar al cliente a las políticas de cobro de la empresa.
- Las empresas deben realizar un seguimiento y una evaluación continua de la cartera de sus clientes con la finalidad de tener conocimiento de su situación actual y establecer el procedimiento de cobro adecuado. La evaluación periódica permite prever futuros problemas de pago y tomar las medidas adecuadas.
- Las empresas deben implementar sistemas tecnológicos flexibles que sirvan de soporte al departamento de cobranzas, con el fin de minimizar los tiempos de cobros e incentivar procedimientos de cobranzas más eficientes.
- Se deben establecer procedimientos de cobro que permitan una buena interacción con el cliente y a la vez incentiven sus pagos a tiempo a través de los sistemas de información y tecnologías existentes, de forma que se logre desarrollar ventajas competitivas para las empresas dentro la industria.
- Al implementar una Extranet las empresas deben considerar las medidas de seguridad adecuadas para no poner en riesgo su información interna, de modo que se pueda detectar virus informáticos o hackers que quieran penetrar al sistema siendo indispensable la correcta configuración de las barreras de seguridad establecidas.

REFERENCIAS

LIBROS

BRACHFIELD, P. (2009). *Gestion del credito y cobro*. (1era Ed) .Profit. Barcelona. España.

G. G.-N. Guajardo. (2008). *Contabilidad Financiera*. (5ta Ed). Mc-Graw-Hill Interamericana. Mexico. (págs. 332-337).

HORNGREN, S. (2000). *Introduccion a la Contabilidad Financiera*. (7ma Ed). Pearson Educacion. Mexico. (págs. 180-188).

LAUNDON, K., & LAUNDON, J. P. (2008). *Sistemas de Informacion Gerencial: Administracion de la Empresa Digital*. (10ma Ed). Pearson Prentice Hall. Mexico.

RALPH M. STAIR, G. W. (2000). *Principios de sistemas de información: Enfoque administrativo*. (4ta Ed). International Thomson. Mexico.

SANCHEZ, G. V. (2006). *Introduccion a la Teoria Economica Latinoamericana*. (2da Ed). Prentice Hall. Mexico. (págs. 274-275).

REVISTAS

EkosNegocios. (2011). Ranking Empresarial. *Revista EKOS*, 86.

Fedimetal. (2012). Perfil de la Industria de Acero en el Ecuador. *Construmetal*, (3era Ed) Vol. 2, 8-11.

Lideres. (27 de Mayo de 2013). La Chatarra beneficia a la industria metalurgica. *Revista Lideres*, 20.

Novacero. (2008). Historia de Novacero. *Acerito*, 10-14.

Novacero. (2009). Tecnología de la Información en Novacero. *Acerito*, 10-11.

PERIODICOS

Diario Hoy. (10 de Octubre del 2012). La metalmecanica busca aumentar su visibilidad en el Ecuador. *Diario Hoy* .

El Comercio. (27 de Mayo del 2013). Estado salvaguarda industria local. *El Comercio*.

El Universo. (15 de Abril del 2013). Empresas deben reportar creditos. *El Universo*.

ENTREVISTAS

Apolinario, G. (Comunicación Personal, 24 de Julio, del 2013).

Ayon, E. M. (Comunicación Personal, 4 de Agosto, del 2013).

Chavez, J. (Comunicación Personal, 15 de Junio, del 2013).

Saigua, M. (Comunicación Personal, 8 de Junio, del 2013).

Zambrano, F. (Comunicación Personal, 10 de Julio, del 2013).

OTROS DOCUMENTOS

Asociacion Ecuatoriana de Software. (2011). Indice General de Empresas de Servicios y Productos. *Catalogo de Soluciones Software del Ecuador*. Ecuador. (Pags 31-72)

Colegio de Bachilleres del estado de Sonora. (2007). *Tecnicas de Credito y Cobranzas. Manual de Practica*. Mexico

Gando, M. P. (2012). *Administracion del Credito-Cuentas por Cobrar*. Guayaquil: Espol.

Guzmán, C. A. (2006). Ratios Financieros. *Ratios Financieros y Matemáticas de la Mercadotecnia*. Edición 2006. Prociencia y Cultura S.A. (Pags 13-21)

Ley de Regimen Tributario Interno, Art. 22 de la Ley 99- 24, R.O. 181-S, 30-IV-99 (2000).

Osorio, E. L. (2009). *Ecuador: La Industria Metalica y su Importancia*. Publicacion Quincenal sobre desarrollo, comercio e integracion. Colección solo C que nada C 0-27.

ProEcuador. (2011). *Analisis Sectorial de la Metalmecanica*. Ministerio de Relaciones Exteriores Comercio e Integracion. Ecuador:

SITIOS ELECTRONICOS

ADDSA. (2013). *Sistema de Planificacion de Recursos Empresariales Contables*. Disponible en: <http://www.addsp.com/documents/queesunerp.html>

Adelca. (2011). *Corporativo-Historia*. Disponible en: <http://www.adelca.com/sitio/esp/corporativo.php>

Andec. (2012). *Reseña Histórica*. Disponible en: http://www.andecsa.com/portal/page?_pageid=162,550899&_dad=portal&_schema=PORTAL

Ávila Andrea R, P. M. (2010). *Evaluacion de la gestion de credito y cobranzas de la empresa colineal*. (Tesis de Pregrado de Contabilidad y Auditoria, Universidad de Cuenca). Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1425/1/tcon454.pdf>

Badilla, R. M. (2010). *Sistema ERP. Definición, funcionamiento, ventajas y desventajas*:. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/erp-definicion-funcionamiento-ventajas-desventajas.htm>

Coba, D. S. (2012). *Indicadores de gestion para medir la aplicación de los principios sociales de la economiasocial y solidaria al sector de la industria metalurgica de la ciudad de Quito*. (Tesis de Pregrado de Contabilidad y

Auditoria, Universidad Politecnica Salesiana). Recuperado de: Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5050/1/UPS-QT03349.pdf>

ERP People Soft. (s.f.). *Fusion Technology Consultants*. Disponible en: http://www.fusiontc.es/SOL_ERP.php

Eumet.net. (s.f.). *Diccionario de economía y finanzas*. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/dic/c14.htm>

Informatica Hoy. (2007). *Características Fundamentales de un ERP*: Disponible en: <http://www.informatica-hoy.com.ar/software-erp/Caracteristicas-fundamentales-del-ERP.php>

Mercaper. (2010). *Evolución del crédito en Ecuador*: Disponible en: http://www.mercaper.com/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=20

Mikael, A. (s.f.). *Las principales características de los sistemas ERP actuales*. Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/principales-caracteristicas-sistemas-erp-actuales-lista_255678/

Pacific Credit Rating. (13 de Abril de 2013). *Primera Titularización de Flujos Futuros-Novacero*. Disponible en: <http://issuu.com/webmasterbvq/docs/novacerolp.pdf>

Rivero, S. J. (2005). *Propuesta Administrativa para la Optimización del sistema de Crédito y Cobranza de la Distribuidora CM los Llanos ubicada en Calabozo. Estado Guarico*. (Tesis de Grado, Universidad de Yacambu). Recuperado de: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Propuesta-Administrativa-Para-La-Optimizaci%C3%B3n-Del/3667425.html>

Universidad del Cauca. (s.f.). *Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información*. Disponible en: <http://fccea.unicauca.edu.co>

Zuniga, S. F. (2011). *Estrategias competitivas y su incidencia en la cartera vencida de la cooperativa de ahorro y crédito Oscus*. (Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1058/446%20Ing.pdf?sequence=1>

ANEXOS

ANEXO I: Entrevistas

1.1 Entrevista Jefe de Crédito y Cobranzas

<u>Nombre del entrevistado:</u>	Econ. Matías Saigua
<u>Cargo:</u>	Jefe de Crédito
<u>Empresa:</u>	Representativa de la Industria
<u>Fecha de la Entrevista:</u>	15 de Junio del 2013

1 ¿Cuáles son las Funciones del Departamento de crédito y cobranza?

- Cumplir con las políticas de crédito de las compañías
- Realizar un buen análisis de crédito para disminuir el riesgo de las cuentas incobrables
- Buscar estrategias de cobranza eficientes para poder lograr un buen flujo y que los cobros se realicen sin ninguna eventualidad y cumpliendo con el proceso que esta explícito en sus políticas

2 ¿Cuáles son las funciones del Jefe de crédito y cobranza?

- Coordinar y supervisar a sus subordinados para que realice una gestión de cobranza eficiente.
- Realizar un buen análisis de las solicitudes de crédito que han sido enviadas por los asistentes de crédito y cobranzas una vez realizada la investigación de crédito pertinente para verificación datos.
- Definir los días de crédito y el cupo límite para cada cliente según el análisis de las solicitudes de crédito.

- Proponer estrategias y diseñar controles administrativos para la recuperación de las Cuentas por cobrar
- Diseñar, proponer e implementar controles administrativos que permitan reducir las Cuentas incobrables
- Evaluar el desempeño de los todos los subordinados que en estén inmerso en el departamento de crédito y cobranza.
- Llegar a acuerdos de pago con clientes problemas que no quieren pagar sus deudas.
- Evaluar la solvencia económica y moral del posible cliente para tener mayor certeza de que el producto o servicio otorgado a crédito sea recuperado y pueda seguir siendo cliente activo.

3 ¿Cuáles son las Funciones de los asistentes de crédito y cobranza?

- Efectuar la investigación crediticia de posibles clientes para el otorgamiento de Créditos.
- Supervisar y validar las notas de crédito y cargo de acuerdo con la normatividad aplicable

4 ¿Cuán Importante es un buen análisis de crédito?

Sin un buen análisis de los posibles clientes para el otorgamiento de crédito, la gestión de cobro será sin duda deficiente ya que no se pagaran las facturas vencidas en el lapso de tiempo estipulado si no que originara retrasos en los pagos, alta tasa de morosidad y altas tasas de cuentas incobrables que tendrán que ser asumidas por la empresa.

5 ¿A partir de que monto los clientes pueden solicitar crédito?

Facturas con rubros mayores de \$ 10,000.

6 ¿Cuáles son los rangos de edades que se toma en cuenta para determinar el límite de crédito y cupo?

1-24, 24-28, 28-36

7 ¿Qué documentos son los requeridos y evaluados para conceder crédito a un cliente?

- Llenar solicitud de crédito (datos básicos, proveedores fuertes, bienes, cuenta bancaria (indispensable), tarjeta de crédito)
- Firma de carta- Autorización para revisar su cuenta bancaria
- 3 Referencias de Proveedores (Solvencia moral del cliente con sus proveedores)
- Referencia Bancaria (fecha apertura de cuenta, n° de cheques protestados)
- Pago de impuestos prediales, matriculación de vehículos
- Balance de la empresa (No es requisito)
- Verificación de Datos mediante llamadas, buro de crédito
- Carta de aprobación para revisar información de cliente en el Buró de crédito

8 ¿Una vez que ha sido aceptada la solicitud de crédito por el Jefe de crédito y cobranza, Como se procede?

- Se le informa al cliente el cupo y el crédito con que cuenta
- Se acuerda con el cliente como deberá pagar su deuda: respaldo con documentos antes o después de realizar la compra o pago al vencimiento

9 ¿Qué información es requerida para crear a un nuevo cliente en el sistema?

- Nombre de la empresa o Personas Naturales
- Ingreso de Ruc o CI
- Teléfono
- Dirección

10 ¿Cuáles son los mecanismos usados para Gestionar el cobro de una factura?

- Mails
- Llamadas
- Cartas
- Visitas personalizadas

11 ¿Cuáles son las formas de pago para algunos de los clientes de acuerdo a su actividad?

- Distribuidores: crédito (común) y contado
- Constructores o constructoras: Contado o anticipo (Productos especiales) o Nota de crédito

12 ¿Cuáles son los Medios de Pago usados por los clientes para pagar sus cuentas?

- Depósitos (factible)
- Transferencias (factible)
- Directo a caja
- Pago directos a vendedores
- Envíos por Courier

13 ¿Cuáles son los problemas o Dificultades vistas al realizar la Gestión de cobro?

- No pagar
- Pedir más plazo de pago
- Problemas de liquidez del clientes por factores externos como: economía, gobierno

14 ¿Qué mecanismos usan para agilizar la efectivizarían de una factura antes del vencimiento?

Titularización de clientes: Venta de facturas de una cartera de clientes conocidos para obtener el dinero antes del vencimiento pagan un % al banco.

15 ¿Qué estrategias han puesto en práctica para mejorar los Sistemas de crédito a través del tiempo?

- Capacitaciones
- Nuevas estrategias
- Diferentes métodos de cobranza

16 ¿Qué entidades de soporte son usadas por los asistente de crédito y cobranza a fin de verificar información actual del cliente?

- CrediReport: Evalúa la solvencia económica del cliente
- Track check

Entrevista 2

<u>Nombre del entrevistado:</u>	Ing. Jesica Chávez
<u>Cargo:</u>	Asistente de Crédito y Cobranzas
<u>Empresa:</u>	Representativa de la Industria
<u>Fecha de la Entrevista:</u>	15 de Junio del 2013

1. ¿Cuál es la función del departamento de crédito y cobranzas?

Mi función es cuidar que la cartera no se pase de los 40 días. Todos los clientes poseen crédito de 30 días y algunos tienen de 5-10 días adicionales de crédito.

2. ¿Cuál es la estructura actual del departamento?

- Jefe de Crédito: aprobación de crédito y asignación de cupo.
- Asistente de crédito: aprueba pedidos, se realiza gestión de cobro y cruces de pagos con los anticipos.
- Auxiliar de crédito: se encarga del envío de documentos al cliente, revisión y recopilación de referencias y el archivo de retenciones, facturas.

3. Si se desea solicitar un crédito, ¿Cuál es el procedimiento para que sea otorgado? ¿Cuál es el flujo de la información?

La información con respecto al crédito se canaliza a través de los asistentes de cobranzas y la gestión de cobro a través de caja. Caja informa a la matriz principal en Quito y se envía un informe sobre los pagos diarios que se reciben y se realiza un flujo con respecto a los ingresos recibidos.

4. ¿Cuál es el plazo mínimo y máximo de crédito que se puede ofrecer a un cliente?

Todos los clientes poseen crédito de 30 días y algunos tienen de 5-10 días adicionales de crédito.

Y cuando se presentan clientes con pagos retrasados con 45 días ya se presenta un problema. A los clientes de cadena, se les pide pagares porque son clientes que compran siempre y de acuerdo de su cupo se les hace un pagare.

Cuando un cliente pierde el crédito y necesitan de nuevo crédito se realiza una nueva evaluación y con cheques de respaldo.

5. ¿Luego de haber obtenido crédito con la empresa, qué condiciones se deben cumplir para solicitar una ampliación ya sea del cupo o del plazo?

Se debe completar nuevamente la solicitud de crédito, se realiza su historial en la empresa y se realiza visita personalizada al local comercial.

**6. ¿Considera al crédito como una ventaja competitiva de la empresa?
¿Por qué?**

Si porque las demás empresas también lo ofrecen como forma de pago y se manejan altas sumas de dinero. El crédito y el aumento de cupo al cliente ayudan a incrementar las ventas y al apoyo de este departamento.

7. ¿Cuáles son las razones principales para que los clientes no realicen sus pagos a tiempo?

Los clientes no tienen dinero para pagar, o porque se han olvidado.

8. ¿Qué técnicas de cobranzas son las más utilizadas: vía telefónica, mails, mensajes de texto, visitas personales, etc.?

Llamadas telefónicas y visitas personales cuando el cliente no presenta opciones de pago.

9. ¿Cuál es el procedimiento de cobro luego de realizada la venta a un cliente? ¿tanto dentro como fuera de Guayaquil?

Los lunes llegan los vendedores entonces ellos entregan la información a caja y caja se encarga de ingresar los pagos que se han traído de provincia y al final del día se baja la cartera de todos los clientes por el grupo de asesores.

Luego se van subrayando las facturas vencidas, y al día siguiente se empieza a llamar. Se revisa al mismo tiempo con el sistema los estados de cuenta de cada cliente para conocer si existe algún pago. Luego se llama al asesor a confirmar si el cliente envió los pagos, y por ultimo llamo al cliente para que me envíe o me deposite.

10. ¿Qué tiempo le toma darse cuenta de este aspecto? ¿Qué tiempo toma el proceso de la recepción de dicho pago?

Los lunes se revisan reportes, los martes se llama y se empieza a cobrar. Por cliente se toma alrededor de 5 a 10 minutos para realizar el cobro. Para gestionar mi cartera me demoro alrededor de 3 días y luego separo los clientes por los problemas que se presentan y realizo anotaciones en sus estados de cuenta.

11. ¿La gestión de cobro se la realiza el día del vencimiento o días antes que estas venzan?

La gestión se hace cuando la factura se encuentra bien vencida y se buscan respaldo a las facturas.

12. ¿Qué es lo más difícil que encuentra en realizar una cobranza?

Realizar planteamientos a los clientes cuando no tienen dinero para pagar las cuentas.

13. ¿Qué procedimientos se han tomado cuando la gestión telefónica, o visita al cliente no logran que el cliente pague sus deudas?

Se realizan llamadas telefónicas y cuando el cliente ya no quiere pagar o no tiene como pagar se realizan visitas personalizadas para que el cliente note el respaldo al vendedor y la presencia del departamento. Las visitas también se realizan cuando se desea otorgar mayor cupo al cliente.

14. ¿Durante su trayectoria en el departamento, que porcentaje de las cuentas no han sido canceladas, por lo tanto asumidas por la empresa?

En mi cartera alrededor de 2 clientes por asesor se consideran incobrables de 25 clientes que maneja cada asesor.

15. Como fue mencionado anteriormente, los clientes envían cheques de respaldo para sus facturas ¿Qué tipo de seguimiento o control se le da a dichos pagos? ¿Cuál es el procedimiento?

Se analiza que las facturas estén respaldadas con cheques para aprobar pedidos y que sean facturados por el departamento de despacho.

16. ¿Cuáles son las principales dificultades que se le presentan en este proceso o que dificultan su labor?

Los vendedores que no entregan a tiempo los pagos enviados por los clientes dificultan mi labor porque no cuento con información actualizada, y el planteamiento de opciones a clientes cuando no pueden pagar una deuda.

17. ¿En cuanto al proceso cree que se puede realizar una mejor gestión de cobranzas? ¿Qué aspectos considera que deben mejorarse? Por ejemplo: ¿Los reportes utilizados para realizar la gestión de cobro son cómodos y útiles para realizar la gestión de forma eficiente? ¿O cree que necesitan alguna modificación?

La falencia que existe es al momento de ingresar un cheque cuando no se encuentra el pedido facturado, entonces no podemos visualizar ese pago. Al momento que se factura, en el reporte del estado de cuenta el cheque no aparece como si el cliente no hubiera pagado nada. Solo en el reporte de cheque posfechado aparece, se necesita entrar en tres partes para ver si existe algún tipo de pago.

18. ¿Cuál es el porcentaje mensual promedio de cuentas incobrables que se maneja?

Alrededor del 0.01 % de las cuentas por cobrar.

19. ¿De qué forma se lleva un control del sistema de cobranzas por parte de la gerencia? ¿Qué aspectos se evalúan para comprobar la efectividad de la gestión?

Mensualmente le presentamos al jefe un reporte donde aparece en porcentaje lo que no hemos cobrado y cada asistente no debe pasarse del 2% de lo que no se ha cobrado entre 60-120 días, y si nos pasamos nos descuentan el sueldo por la variable y también afecta a todo el sueldo del departamento.

20. ¿En cuanto al sistema de información utilizado, como ha contribuido este sistema en la realización de sus labores? ¿Ha tenido alguna dificultad en manejarlo? ¿encuentra alguna desventaja en su uso?

Los reportes con los que se maneja son completos y ayudan a cobrar dentro de los 40 días.

21. ¿En comparación con el sistema manejado anteriormente, cuales son los cambios ofrecidos por el nuevo sistema?

El sistema ha sido diseñado para el área de caja para que la información se canalizada de forma más rápida y presentada a través de reportes.

Entrevista 3

Nombre del entrevistado: Ing. Frank Zambrano
Cargo: Jefe del Departamento de Sistemas
Empresa: Representativa de la Industria
Fecha de la Entrevista: 10 de Julio del 2013

1. Descripción de las plataformas de hardware de cómputo utilizado. (Especificaciones minimas del hardware para que soporte el sistema usado)

- **Marca HP**
- **Sistema operativo HPUX**
- **Memoria RAM 32 GB**
- **Velocidad del Procesador** Itanium 8 Nucleos 2,4 GHZ
- **Unidad del disco duro** Data Store (Solucion EVA de HP 5 Teras en Raid)
- **Medidas del monitor** (no dispone, solo por consola)
- **Velocidad del CD-ROM** 52 x (no se usa por seguridad bloqueado)
- **Características de la plataforma de software utilizado** Oracle 11G
- **Nombre y características de la plataforma del sistema operativo.** HPUX
- Unix
- **Nombre y características de la plataforma de Internet** No Posee
- **Nombre y Características del servidor utilizado** DL ProLiant G8
- **Conectividad: Infraestructura de la red.** Indefinidas (Varias Vlans interconectadas)
- **Características del procesador de datos** Itanium 8 Núcleos 2,4 GHZ
- **Manejo y Almacenamiento de los datos** Oracle 11G
- **Capacidad de la base de datos** Características 11G

- **Nombre y características de las aplicaciones de software empresarial HIPERK**
- **Seguridad de la información Symantec Antivirus** Chekpoint (permisos y filtros de navegación), DLO (sistema de respaldos)
- **Acceso a la información** Medidas de seguridad
- **Permisos asignados según el perfil de usuario** limitado la mayoría, no pueden instalar programas hacer cambios en configuraciones, navegación limitada, etc.

2. Presupuesto estimado al área de sistemas para la implementación y mantenimiento del sistema en general.

A nivel general (PC, Laptops, equipos de comunicación, enlaces, capacitaciones) un aproximado de 60.000 en todas las localidades

3. ¿Existe algún sistema que permita la integración de las aplicaciones existentes en la empresa? Si es así, cual es y sus características.

NO AUN

4. ¿Utilizan una plataforma virtual empresarial en la empresa? ¿Si es así cuáles son sus características?

NO AUN

5. ¿Cómo procesa el sistema, las operaciones diarias que la empresa realiza desde los diferentes lugares que está ubicada la empresa? se lo hace en tiempo real o se actualiza cada día con una operación tipo batch? Se lo realiza en línea tiempo real.

6. ¿Cuán rápido el sistema responde antes los requerimientos de cada departamento? (velocidad)

No se puede determinar velocidad, esa debido al tipo de reporte que se esté consultando y la cantidad de transacciones en ejecución (de manera general cumple las expectativas).

7. ¿Qué otras áreas comparten información con el área de Crédito y Cobranzas?

Comercial Ventas, Producción y Despachos.

8. Últimas adquisiciones o actualizaciones en el sistema.

Actualización constante (versiones de base de datos y actualización de hardware) y Desarrollo propio se incrementan procesos y reportes según las necesidades.

Entrevista 4

Nombre del entrevistado: Ing. Gustavo Apolinario
Cargo: Asistente de Crédito y Cobranzas
Empresa: Representativa de la Industria
Fecha de la Entrevista: 24 de Julio del 2013

1. ¿Cuál es la función del departamento de crédito y cobranzas?

La prioridad del departamento es la de cobrar a tiempo cada una de las facturas, complementando la función con el uso del sistema VAN.

2. Si se desea solicitar un crédito, ¿Cuál es el procedimiento para que sea otorgado?

Antes de solicitar un crédito cualquier cliente por primera vez, debe de hacer una compra al contado. Luego de haber realizado dicha compra podrá solicitar un crédito cuando el desee.

Se procede a llenar una solicitud donde se ingresa toda la información sobre el cliente, dichos datos son analizados por los asistentes de crédito y cobranzas, donde ellos indicaran si lo aprueban o no. Además ellos deben firmar un documento donde autorizan a la empresa a poder revisar su buro de crédito.

3. ¿Cuál es el plazo mínimo y máximo de crédito que se puede ofrecer a un cliente?

Todos los clientes poseen crédito de 60 días y algunos tienen ciertos días adicionales de crédito.

4. ¿Considera al crédito como una ventaja competitiva de la empresa? ¿Por qué?

Si, debido a que actualmente todas las empresas ofrecen a sus clientes créditos. Esto permite a que se incrementen las ventas, participación en el mercado, como también ayudan al cliente a realizar pagos por cuotas.

5. ¿Cuáles son las razones principales para que los clientes no realicen sus pagos a tiempo?

Una de las razones es que los clientes no tengan dinero por sus bajas ventas, o simplemente porque ellos se olvidan de pagar.

6. ¿Qué técnicas de cobranzas son las más utilizadas: vía telefónica, mails, mensajes de texto, visitas personales, etc.?

Llamadas telefónicas y visitas personales cuando el cliente no presenta opciones de pago.

7. ¿La gestión de cobro se la realiza el día del vencimiento o días antes que estas venzan?

La gestión se la lleva a cabo antes de la fecha de vencimiento de cada factura a pagar.

8. ¿Cuáles son los Medios de Pago usados por los clientes para pagar sus cuentas?

- Depósitos
- Transferencias
- Directo a caja
- Pago directos a vendedores

9. ¿Qué es lo más difícil que encuentra en realizar una cobranza?

Buscar soluciones para aquellos clientes que se encuentran en una situación crítica, que no tienen el suficiente dinero para poder cancelar la factura.

10. ¿Qué medidas se toman cuando el cliente se atrasa en los pagos?

Los clientes cuando realizan una compra a crédito, ellos firman un documento en el cual hay una cláusula donde ellos se comprometen a pagar intereses cuando se pasan de la fecha prevista, o se les puede quitar el descuento que se le ha otorgado.

11. ¿Qué procedimientos se han tomado cuando la gestión telefónica, o visita al cliente no logran que el cliente pague sus deudas?

Cuando se han realizado la gestión de llamadas telefónicas como a la vez visitas, y no se ha podido llegar a un acuerdo con el cliente para que pague la deuda, el departamento de Crédito y Cobranzas toma la decisión de pasar a ese cliente a un procedimiento Legal, para poder recuperar algo del valor pendiente de pago.

Entrevista 5

Nombre del entrevistado: Ing. Miguel Erazo Ayón
Cargo: Asistente en Sistemas
Empresa: MAINT S.A
Fecha de la Entrevista: 4 de Agosto del 2013

- 1. ¿Con respecto al Servidor Web y a la Base de Datos que se necesitan para el modelo propuesto, cuales serian las características del servidor web y de la base de datos con respecto a capacidad, marca, etc.?**

Un servidor para que esté en una DMZ, debe de tener 2 interfaces de red GigabitEthernet (una interfaz para una dirección IP de la DMZ, y otra interfaz para la red interna), preferiblemente un servidor HP Proliant, con Sistema Operativo CentOS (es open source)

- 2. ¿Qué dispositivos de conexión se necesitarían? Fibra óptica, switches, para armar esta mini red etc?**

Se debe adquirir un firewall cisco para mejorar la seguridad de la empresa, ya que el firewall que existe ya está muy limitado porque es muy antiguo y un switch administrable cisco 2960.

- 3. ¿Habría qué hacer alguna adecuación a la infraestructura actual, con respecto a hardware, sistema operativo, seguridad, etc.?**

Se podría hacer un análisis de vulnerabilidades (pentesting) para encontrar posibles huecos de seguridad que podría afectar la información de la empresa.

- 4. ¿Tengo entendido que el firewall te permite establecer unas políticas para restringir el acceso, en este caso cuales serian? ¿Cómo se haría?**

Así es, eso depende ya de como sea la configuración y políticas que tenga permitido hacer el firewall.

5. ¿Me comentaron algo sobre la adquisición de una IP pública, eso para que sería?

Eso es para el servidor web, para que tenga salida a internet desde la dmz se hacen reglas NAT (Network Address Translation) para que el servidor pueda tener salida.

6. ¿Cuáles son las desventajas de usar la DMZ con respecto a lo que ya tiene la compañía?

La DMZ si no se la configura bien, podría dar problemas de seguridad de la información.

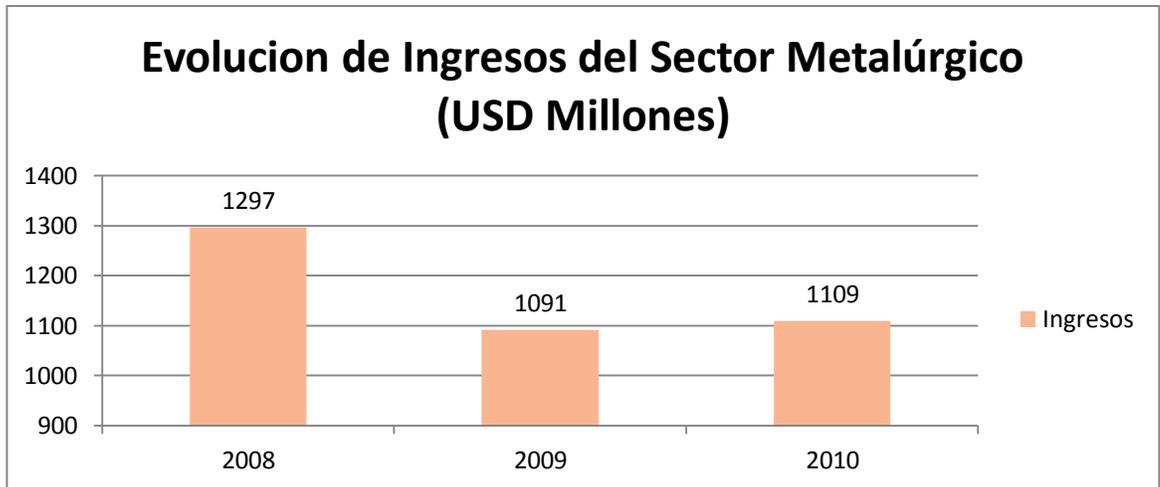
7. De acuerdo a lo que indicaste, cual es la diferencia entre el firewall y el VPN? ¿Por qué se ve afectada la seguridad interna?

Un firewall es un sistema de defensa por donde pasa todo el tráfico de salida y entrada de datos de una red, el cual según las políticas establecidas en el firewall permite o deniega. Una VPN, tal como lo dicen sus siglas (Virtual Private Network) es una red virtual me permite tener una extensión de mi red local sobre internet (x ejemplo: puedes estar en Europa, te conectas a la VPN y es como que estés en la propia oficina), ya que la información que pasa por una VPN es cifrada, por lo que es difícil interceptar el tráfico de datos.

ANEXO II: Datos de la Industria Metalúrgica a Nivel Nacional

Evolución de Ingresos del Sector (USD Millones)		
	Año	Ingresos
	2008	\$1297
	2009	1091
	2010	1109
Total		\$3497
Promedio		\$1166

(EkosNegocios, 2011)



ANEXO III: Productos Largos



FUENTE: www.steelcom-mc.com

ANEXO IV: Productos Planos



FUENTE: www.steelcom-mc.com

ANEXO V: Descripción de cada línea de productos de acero en la industria

Productos	Líneas
Productos Viales de Acero	La producción está destinada al sector de la construcción de sistema viales tales como: alcantarillas, guardavías, postes de iluminación y puentes.
Cubiertas	Cubiertas y paredes pre-pintadas utilizadas para techos y paredes de construcción.
Invernaderos	Utilizados en el sector agroindustrial (floricultores y horticultores) para proteger su producción.
Conformados	Es una línea de laminados en caliente, perfiles estructurales y tuberías mecánicas y estructural. Utilizados en la fabricación de invernaderos, muebles, cerrajerías y estructuras metálicas.
Varillas de Construcción	Son utilizadas como materia prima para la construcción de viviendas, edificios y obras civiles.

FUENTE: Empresa Representativa de la Industria

ANEXO VI: Documentos de Solicitud de Crédito

Autorización de Referencia Bancaria

Guayaquil,.... de.....del 2013

BANCO.....

Atte.

Dpto. Informe de Crédito / Emisión de Certificados

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Mediante la presente autorizo a extender certificado bancario de la Cuenta Corriente # a nombre de..... dirigido a NOVACERO S. A. y a su vez autorizo a debitar de la misma cuenta el costo de su emisión.

El certificado será retirado por.....

Con C.I.....

Firma.....

Atentamente,

.....

Nombre o Razón Social:.....

C.I. o RUC.

**DOCUMENTOS ANEXOS
A SOLICITUD DE CREDITO**

PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS

Llenar solicitud de crédito

- Las referencias comerciales (3mínimos) con número telefónico convencional
- Las referencias Personales (2mínimos) con número telefónico convencional o celular
- La Solicitud firmada por el solicitante como consta en la cedula
- Fotocopia de los últimos pagos de los impuestos prediales.
- Fotocopia de matrícula de vehículo vigente
- Certificado Bancario
- Certificado Comercial
- Carta adjunta para solicitar la referencia bancaria firmada por el deudor o representante legal con copia de cedula y certificado de votación adjunto.
- Copia del RUC

PERSONAS NATURALES

- Fotocopia de cedula de identidad del solicitante y cónyuge

PERSONAS JURIDICAS

- Fotocopia de cedula de identidad del representante legal
- Fotocopia del Nombramiento del representante legal
- Fotocopia de estados financieros presentados a la Superintendencia de compañías en los dos últimos periodos.

ANEXO VII: Reporte de una Cartera Vencida Actual

EMPRESA ABC													
ANALISIS DE CARTERA VENCIDA POR FECHA DE VENCIMIENTO													
VENDEDOR: MARIA VELEZ ZAMBRANO (AL 17/07/2013)													
Concepto	F. Emisión	F. Venc.	F. de Pago	Días Venc.	Total Valor	No Vencido	0-8	9-16	17-30	31-60	61-90	Más de 91	Total
Cliente:	Rodas Martínez Mauricio		G20123	Teléfono:	2-33849			Limite de Crédito:			\$ 40.000		
FC	129430	05/06/2013	05/07/2013	30	12	\$ 2.500	\$ 0,00	\$ 0,00	\$2.500	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$ 2.500
FC	139890	07/06/2013	07/07/2013	30	10	1.200	0,00	0,00	1200	0,00	0,00	0,00	\$ 1200
FC	130512	08/06/2013	08/07/2013	30	9	850	0,00	0,00	850	0,00	0,00	0,00	\$ 850
TOTAL G20123		\$ 9.100				\$ 4.550	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4550	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.550
Cliente:	Muñoz Andrade Lorena		G20012	Teléfono:	2-456789			Limite de Crédito:			\$ 80.000		
FC	142309	29/04/2013	29/05/2013	30	48	\$ 9.500	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$9500	\$0,00	\$ 9.500
FC	121455	07/06/2013	07/07/2013	30	10	1.200	0,00	0,00	1.200	0,00	0,00	0,00	\$ 1.200
FC	123456	13/06/2013	13/07/2013	30	4	1.475	0,00	\$1,475	0,00	0,00	0,00	0,00	\$ 1.475
FC	132476	13/06/2013	13/07/2013	30	4	1.623	0,00	\$1,623	0,00	0,00	0,00	0,00	\$ 1.623
TOTAL G20012		\$ 13.798				\$ 13.798	\$ 0,00	\$ 3.098	\$ 1.200	\$ 0,00	\$ 9500	\$ 0,00	\$ 13.798
Cliente:	Planchis S.A		G10221	Teléfono:	2-441256			Limite de Crédito:			\$ 50.000		
FC	992031	06/12/2012	06/01/2013	30	197	115	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$ 115	\$ 115
FC	102234	06/12/2012	06/01/2013	30	197	8.500	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.500	\$ 8.500
TOTAL G10221		\$ 8.615				\$ 8.615	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.615	\$ 8.615
Cliente:	Frivar		G10289	Teléfono:	2-213618			Limite de Crédito:			\$ 150.000		
FC	134903	29/06/2013	28/07/2013	30	-11	\$ 4.000	\$ 4.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$ 4.000
FC	127867	29/06/2013	28/07/2013	30	-11	750	750	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$ 750
FC	132884	13/07/2013	13/08/2013	30	-26	2.425	2.425	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$ 2.425
TOTAL G10289		\$ 7.175				\$ 7.175	\$ 7.175	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.175
TOTAL VENDEDOR						\$ 34.138	\$ 7.175	\$ 3098	\$ 5750	\$ 0,00	\$ 9500	\$ 0,00	\$ 34.138

ANEXO VIII: Actual Estado de Cuenta de los Clientes

EMPRESA ABC ESTADO DE CUENTA						
CLIENTE	Q7654					
RUC	0919754416001					
DIRECCION	Vía Daule Km 5 y medio					
TELEFONO	2990729					
CIUDAD	Guayaquil					
FECHA DE CORTE	18/07/2013					
Factura	Tipo	Concepto	Fecha Emisión	Días Mora	Fecha Vcto.	Saldo
195678	A2	Abono ch/28 Bco Pich	18/04/2013	60	18/05/2013	\$ 150,00
198769	FC		17/06/2013	30	17/07/2013	\$ 60,00
197890	FC		21/06/2013	26	21/07/2013	\$ 104,00
198765	FC		17/07/2013	1	17/08/2013	\$ 781,00
TOTAL			\$ 1.095,00			

A2: Anticipo; FC: Factura

ANEXO IX: Contenido de un Pagaré

El Artículo 486 del Código de Comercio muestra el contenido que debe obligatoriamente el Pagare, tales como:

- Denominación: La denominación del documento inserta en el texto mismo y expresado en el idioma empleado en la redacción del documento. Los pagarés que no llevaren la referida denominación, serán, sin embargo, válidos, si contuvieren la indicación expresa de ser a la orden.
- Promesa: La promesa incondicional de pagar una suma determinada.
- Vencimiento: La indicación del vencimiento.
- Lugar de Pago: La del lugar donde debe efectuarse el pago
- Persona a quien se deba el pago: El nombre de la persona a quien o a cuya orden debe efectuarse el pago.
- Lugar y fecha: La indicación de la fecha y el lugar donde se suscribe el pagaré.
- Firma: La firma del que emite el documento (suscriptor).

ANEXO X: Red Intranet

>> Enlaces para que puedas realizar tus consultas



ANEXO XI: Reporte de la Cartera Vencida Mejorado

ANÁLISIS DE CARTERA VENCIDA POR FECHA DE VENCIMIENTO																
VENDEDOR: MARIA VELEZ ZAMBRANO (AL 17/07/2013)																
Concepto	Cliente	F. Emisión	F. Venc.	Ch/ de respaldo		Días Venc.	Total Valor	No Vencido	0-8 Días	9-16 Días	17-30 Días	31-60 Días	61-90 Días	Más de 91 Días	Total	
				Valor	Fecha Deposito											
G20123: Rodas Martínez Mauricio				Teléfono: 2-33849				Limite de Crédito: \$ 40.000								
FC	129430	20/05/2013	20/06/2013	\$ 2.500	18/07/13	27	\$ 2.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.500	
FC	139890	07/06/2013	07/07/2013	\$ 1.200	20/07/13	10	1.200	0	0.00	1200	0	0	0	0	\$ 1.200	
FC	130512	08/06/2013	08/07/2013	\$ -		9	850	0	0.00	850	0	0	0	0	\$ 850	
TOTAL VENCIDO G20123				\$ 4.550				\$ 0	\$ 0	\$ 2.050	\$ 2.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.550	
G20012: Muñoz Andrade Lorena				Teléfono: 2-456789				Limite de Crédito: \$ 80.000								
A2	Abono FC 142309	15/5/13	Ch91 \$2000				\$ 2.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.000	
FC	142309	29/04/2013	29/05/2013	\$ 7.500	30/07/13	48	\$ 9.500	0	0	0	0	9500,00	0	0	\$ 9.500	
FC	121455	07/06/2013	07/07/2013	\$ 1.200	01/08/13	10	1.200	0	0	1.200	0	0	0	0	\$ 1.200	
TOTAL VENCIDO G20012				\$ 10.700				\$ 0	\$ 0	\$ 1.200	\$ 0	\$ 9.500	\$ 0	\$ 0	\$ 12.700	
G10221: Planchis S.A				Teléfono: 2-441256				Limite de Crédito: \$ 10.000								
FC	992031	06/12/2012	06/01/2013	\$ -		197	\$ 115	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 115	\$ 115	
FC	102234	06/12/2012	06/01/2013	\$ -		197	8.500	0	0	0	0	0	0	8.500	\$ 8.500	
TOTAL VENCIDO G10221				\$ 8.615				\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.615	\$ 8.615
G10289: Frivar				Teléfono: 2-213618				Limite de Crédito: \$ 150.000								
RT	134903	29/06/2013	16/07/2013			1	\$ 112,21	\$ 0	\$ 112,21	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 112,21	
TOTAL VENCIDO G10289				\$ 112,21				\$ 0	\$ 112,21	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 112,21
TOTAL VENDEDOR				\$ 23.977,21				\$ 0	\$ 112,21	\$ 3.250	\$ 2.500	\$ 9.500	\$ 0,00	\$ 8.615	\$ 25.977	

- FC: Factura
- A2: Anticipo realizado por el cliente
- RT: Retención.

La nueva estructura del reporte incluye los cheques de respaldo de las facturas y distintivos dependiendo de la fecha de vencimiento de las facturas, de forma que se pueda optimizar el tiempo de cobro y se cuente con información más completa

ALERTA: Facturas Vencidas más de 120 días 

Facturas Vencidas de 60- 90 días 

Facturas Vencidas entre 30-60 días 

Facturas Vencidas entre 17- 30 días 

ANEXO XII: Estado de Cuenta de Clientes en la Nueva Aplicación

EMPRESA ABC							
ESTADO DE CUENTA: EQUITASA							
CLIENTE	Q7654						
RUC	0919754416001						
DIRECCION	Vía Daule Km 5 y medio						
TELEFONO	2990729						
CIUDAD	Guayaquil						
FECHA DE CORTE	18/07/2013						
Tipo	No. Documento	Detalle de Factura	Concepto	Fecha de Emisión	Días Mora	Fecha de Vencimiento	Saldo
FC	189000	Ver Detalles	Ch/28; Bco. Pich \$150;20/07/13	18/04/2013	60	18/05/2013	\$ 150,00
FC	198769	Ver Detalles	Ch/45; Bco. Pich. \$60.00 ;19/7/13	20/06/2013	0	20/07/2013	\$ 60,00
FC	198779	Ver Detalles		27/06/2013	0	27/07/2013	\$ 1.000
FC	198890	Ver Detalles		21/06/2013	0	22/07/2013	\$ 104,00
TOTAL \$ 1.314,00							

FC: Factura El **Concepto** detalla los cheques de respaldo para cada factura y los anticipos realizados a pedidos antes que sean facturados. Se detalla el detalle del cheque y la fecha en la que será depositado o se deposito.

GLOSARIO

Acero Caliente	se lo utiliza como materia prima para la producción de tubos y perfiles estructurales (canales y correas).
AOS	define la utilización de servicios para dar soporte a los requisitos del negocio. Permite la creación de sistemas de información que reflejan el negocio de la organización, lo cual facilita la interacción entre diferentes sistemas propios o de terceros.
Centos	es un sistema operativo diseñado específicamente para la administración de servidores.
Código Fuente	es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones la computadora para ejecutar dicho programa. Por tanto, en el código fuente de un programa está escrito por completo su funcionamiento.
Devengar	aumento de las cuentas por cobrar o por pagar durante un periodo determinado, aunque no se efectúen transacciones explícitas.
Escalabilidad	es la propiedad deseable de un sistema, una red o un proceso, que indica su habilidad para reaccionar y adaptarse sin perder calidad, o bien para estar preparado

para hacerse más grande sin perder calidad en los servicios ofrecidos.

Extranet	Intranet privada accesible a usuarios externos autorizados
Firewall	es la combinación de hardware y software que permite el control del tráfico de la información que entra y sale de la red, con la finalidad de controlar el acceso a la información.
Galvanizado	es el proceso electroquímico por el cual se puede cubrir un metal con otro. La función del galvanizado es proteger la superficie del metal sobre el cual se realiza el proceso.
IP	es una etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a un interfaz (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red.
Intranet	Red interna basada en las tecnologías y estándares de internet World Wide Web.
ODS	es un contenedor de datos activos, es decir operacionales que ayudan al soporte de decisiones y a la operación. Su función es integrar los datos.
Palanquilla	materia prima para la producción de acero.

Servidor Web es un software para localizar y manejar páginas web almacenadas. Localiza las páginas Web que solicita el usuario en la computadora donde están almacenadas y las entrega en la computadora del usuario.

Servidor computadora optimizada específicamente para que proporcione software y otros recursos a otras computadoras en una red.

Servidor Proliant HP Ayudan a evitar la pérdida de datos, proporcionan mayor espacio de almacenamiento, reducen el tiempo de inactividad y mejoran la capacidad de mantenimiento.

TI todas las tecnologías de hardware y software que requiere la empresa para lograr sus metas de negocios.

Tumbaga aleación de oro y cobre

UNIX Sistema operativo para todo tipo de computadoras el cual es independiente de la maquina y admite el procesamiento de múltiples usuarios, multitareas y conectividad de redes. Se usa en estaciones de trabajo y servidores muy potentes.