



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

“Implementación de la metodología DMAIC para reducir las cuentas por cobrar en la empresa de Montajes Eléctricos y Construcciones Civiles”

INFORME DE PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

INGENIEROS INDUSTRIALES

Presentado por:

Grace Katherine Correa Torres

Nelson Javier Celi Lupera

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2016

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la luz en mi vida, A mis padres, Tnglo. Gregorio Correa por su confianza y constante apoyo, mi madre Lcda. Grace Torres por sus sabios consejos que han conformado mi personalidad. A mi hermano por ser mi modelo de superación.

A la familia Romero Cueva por su cariño y apoyo incondicional.

A Álvaro por su amor y motivación.

Y a todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo.

Grace Katherine Correa Torres.

A Dios por saberme guiar en mi orgullosa vida universitaria, a mis padres y hermanos por su apoyo permanente, a mi hija y esposa por ser la inspiración de mi vida, a mis mejores amigos que han sido un apoyo incondicional.


A todos mis profesores que contribuyeron a mi formación académica, por su apoyo incondicional en el Proyecto de Graduación.

Nelson Javier Celi Lupera

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, me (nos) corresponde exclusivamente; y doy (damos) mi (nuestro) consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"


Grace Katherine Correa
Torres


Nelson Javier Celis
Lupera


Ing. Ingrid Elsa Adanaque
TUTOR DEL PROYECTO
INTEGRADOR

RESUMEN

La empresa de montajes eléctricos y construcciones civiles, en Agosto del 2015 presentó una cartera vencida de \$ 671.832,43 que representa el 27% de las ventas netas.

En consecuencia a lo anterior; el objetivo principal de este proyecto integrador es mejorar el nivel del desempeño en la gestión de cobro dentro de las áreas de contabilidad y comercial de la empresa. Para mejorar el proceso que involucra a estos departamentos se utilizó la metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Implementar, controlar), se planteó el uso de herramientas de calidad como lluvia de ideas, Ishikawa – diagrama de Causa y efecto, 5 porqués y matriz de priorización, para determinar la situación actual, encontrar la de causa raíz del problema y elaboración de planes de mejora.

Luego de desarrollar y analizar los problemas encontrados, se pudo describir los puntos relevantes del planteamiento: Rediseño de perfiles de cargo de las personas involucradas en el proceso, rediseño del proceso de gestión de cobro, actualización de la Estructura Organizacional de la empresa, rediseño de política de crédito y cobro, elaboración de lecciones de un punto, elaboración de indicadores y registros de control, planes de acción para falencias en la gestión de cobro y capacitación al personal involucrado en el proceso.

Mediante prueba de hipótesis se determinó que el promedio de cobro antes de la implementación es menor al actual, del cual se evidenció un 20% de cobro de cartera vencida en las 8 semanas de implementación de las soluciones.

Una vez que se ha cumplido con la metodología propuesta, se concluye que el costo de implementación del proyecto representa el 1% de cartera vencida; así mismo se recomienda tener actualizado el cuadro de mando de control y las reuniones semanales a fin de darle sostenibilidad a las soluciones implementadas.

Palabras Claves: Cartera vencida, metodología DMAIC, cuadro de mando de control, gestión de cobro, crédito y cobro.

ABSTRACT

The company of electrical installations and civil constructions, in August 2015 presented a nonperforming loan of \$ 671,832.43 representing 27% of net sales.

According to the above; the main goal of this integrated project is to improve the level of performance in collection management in the accounting and commercial areas of the enterprise. The DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) methodology was used to improve the process that involve these departments. The quality tools like brainstorming, Ishikawa - Cause and effect diagram, five whys and prioritization matrix were used to determine the current situation, find the root cause of the problem and develop improvement plans.

After developing and analyzing the found problems, the relevant points of approach were: Redesign the position profiles of the people involved in the process, redesign the collection management process, updating the organizational structure of the company, redesign credit and charge policy, one point lessons, developing indicators and control registers, action plans to delete the shortcomings in the collection management and training the employers involved in the process.

By hypothesis testing was determined that the average of charge prior to implementation is less than the current, making evident a 20% of collection of nonperforming loans in 8 weeks of implementing the solutions.

Once the proposed methodology was complied, it is concluded that the cost of implementing the project represents 1% of nonperforming loans. In addition, it is recommended to have updated the scorecard in the weekly meetings to give sustainability to the project.

Keywords: *nonperforming loans, DMAIC methodology, scorecard, collection management, credit and charge.*

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	ii
DECLARACIÓN EXPRESA.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ABREVIATURAS.....	ix
SIMBOLOGÍA.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
CAPÍTULO 1	2
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del Problema.....	4
1.2 Alcance	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos	4
1.4 Marco teórico	5
1.4.1 Mejoramiento Continuo.....	5
1.4.2. Herramientas para el Mejoramiento Continuo.....	5
CAPÍTULO 2	13
2. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA	13
2.1 Definir.....	16
2.1.1 Situación Actual de la Empresa	16
2.2 Medir	17
2.2.1 Estructura Organizacional Actual.....	17
2.2.2 Proceso Actual de Gestión de Cobro.....	19
2.2.3 Tiempo del proceso actual.....	19
2.3 Analizar	20
2.3.1 Causa potenciales del problema.....	20
2.3.2 Diagrama Ishikawa- Causa y Efecto	20

2.3.3 Determinación de Causa Raíz	31
2.4 Implementar	32
2.4.1 Determinación de Soluciones	32
2.4.2 Plan de Implementación	33
2.4.3 Establecimiento de mejoras.....	36
2.4.4 Validación de la Implementación	61
2.5 Control	67
2.5.1 Diseño e implementación de indicadores de control	67
2.5.2 Diseño e Implementación del plan de acción	67
2.5.3 Diseño e Implementación del cuadro de mando de control.....	68
CAPÍTULO 3	69
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS.	69
3.1 Costo Beneficio	70
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFÍA.....	74
APÉNDICE A	74
APÉNDICE B	76
APÉNDICE C	78
APÉNDICE D	87

ABREVIATURAS

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

DMAIC Definición, Medición, Análisis, Implementación, Control

BSC Balanced Scorecards

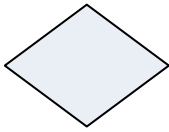
SIMBOLOGÍA



Inicio o Fin



Proceso



Decisión



Subproceso

% Por ciento, porcentaje

\$ Dólares americanos

H₀ Hipótesis nula

H₁ Hipótesis alterna

VS Versus

μ_a Media del cobro de cartera vencida antes de la implementación

μ_d Media del cobro de cartera vencida después de la implementación

= Igual

< Menor que

Gl Grados de libertad

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Pareto de las Cuentas por Cobrar	3
Figura 1.2: Ventas- Cartera Vencida	4
Figura 1.3: Metodología DMAIC [2].	6
Figura 1.4: Herramientas de la Metodología Seis Sigma – DMAIC [2].....	8
Figura 1.5: DMAIC- proceso universal de solución de problemas [2].....	8
Figura 1.6: Ejemplo de 5 porqués.....	9
Figura 1.7: Ejemplo de Diagrama de flujo.....	9
Figura 1.8: Ejemplo de diagrama de Pareto	10
Figura 1.9: Ejemplo de diagrama Ishikawa – Causa y Efecto	11
Figura 1.10: Ejemplo de matriz de priorización.....	12
Figura 2.1: Estructura de la Metodología.	13
Figura 2.2: Recomendaciones del informe especial de Auditoria de control interno.	17
Figura 2.3: Estructura Organizacional Actual de la empresa	18
Figura 2.4: Lluvia de Ideas- Posibles causas.....	20
Figura 2.5: Diagrama Ishikawa – causas potenciales	21
Figura 2.6: Duplicidad de Funciones	21
Figura 2.7: Evidencia incumplimiento de políticas de crédito.....	22
Figura 2.8: Políticas de Crédito y Cobranza	23
Figura 2.9: Evidencia de Créditos a Deudores	28
Figura 2.10: Resultados % de la evaluación de desempeño de las áreas de contabilidad y comercial.....	30
Figura 2.11: Lluvia de ideas de posibles soluciones	33
Figura 2.12: Registro de control de cobro de cartera vencida.....	56
Figura 2.13: Estructura Organizacional propuesto.....	58
Figura 2.14: Lección de un punto- Secretaria Comercial	59
Figura 2.15: Lección de un Punto – Asistente Contable de crédito y Cobranza.....	59
Figura 2.16: Prueba de Normalidad de antes de la implementación	65
Figura 2.17: Prueba de Normalidad de después de la implementación	65
Figura 2.18: Diagrama de Caja.....	66
Figura 3.1: Indicador de Cartera vencida.....	69
Figura 3.2: Análisis Costo-Beneficio	71
Figura 3.3: Análisis Costo- Beneficio Porcentual	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Total cuentas por Cobrar	2
Tabla 2: Metodología del proyecto - DMAIC	14
Tabla 3: Detalle de cartera vencida por ventas clientes comerciales según días de mora	16
Tabla 4: Personas encargadas de cobrar las cuentas al mes de Julio del 2015.....	18
Tabla 5: Tiempo de ejecución de las actividades.....	18
Tabla 6: Matriz de Priorización en la Evaluación del desempeño.....	27
Tabla 7: Resultados Individuales de la Evaluación del desempeño.....	29
Tabla 8: Resultados % de la Evaluación del Desempeño de las áreas de Contabilidad y Comercial.....	28
Tabla 9: Escala de calificación de la Comunicación.....	30
Tabla 10: Análisis de los 5 por qué.....	31
Tabla 11: Tabla de priorización de la matriz de soluciones.....	32
Tabla 12: Matriz de priorización de soluciones	34
Tabla 13: Plan de Implementación de soluciones.....	35
Tabla 14: Reporte de Cuentas Cobradas de los meses de Octubre a Noviembre.....	60
Tabla 15: Reporte de Cobro de meses de Diciembre a Enero.....	61
Tabla 16: Indicadores de Control.....	67
Tabla 17: Plan de Acción.....	67
Tabla 18: Cuadro de mando de control.....	68
Tabla 19: Control de Cartera Vencida.....	69
Tabla 20: Análisis Costo-Beneficio.....	70

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, todas las organizaciones están en búsqueda continua para mejorar el desempeño de sus indicadores; debido que se desenvuelven y enfrentan día a día con un entorno cambiante, por lo que necesitan de herramientas que les permitan estar abiertas a los cambios, para poder satisfacer sus necesidades.

Partiendo de esta necesidad en el presente proyecto hablamos de la estructura que las empresas poseen como mecanismo para el crecimiento y desarrollo de las mismas; además del mejoramiento en los procesos, debido que los están manejando de una manera inadecuada.

Se empezó con el análisis del informe especial de auditoría de control interno que fue emitido por el CPA Franklin Zambrano en Agosto del 2015 a la empresa, para determinar los problemas y posibles soluciones, con la finalidad de que la empresa de montajes eléctricos y construcciones civiles sea eficiente y competente dentro del entorno en el que se desempeña.

Estructura del Proyecto

El Proyecto en mención, está conformado por 3 capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I: “El Problema” Se muestra el planteamiento del problema, el alcance, los objetivos generales y específicos, la metodología a utilizar y el marco teórico en el que se detallan los conceptos básicos que se utilizan en el proyecto tales como: Mejoramiento continuo y herramientas para el mejoramiento continuo (Metodología DMAIC, 5 ¿Por qué?, Diagrama de flujo, Diagrama de Pareto, Diagrama Causa-Efecto, Matriz de priorización).

Capítulo II: “Aplicación de la Metodología” Se describe la metodología utilizada en el proyecto. Es necesario recalcar que se realizó el análisis situacional de la empresa; el análisis de las causas del problema; generación de soluciones; implementación de soluciones y análisis de resultados.

Capítulo III “Análisis de Resultados”, Se detallan las mejoras por medio de indicadores, análisis costo-beneficio; producto de las implementaciones de las soluciones del proyecto.

Finalmente se darán las respectivas “**Conclusiones y Recomendaciones**”.

CAPÍTULO 1

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El presente proyecto fue realizado en la empresa de montajes eléctricos y construcciones civiles que tiene 30 años en el mercado; la cual presenta problemas en la gestión de cobro que involucran las áreas de contabilidad y comercial.

La empresa presenta cuentas por cobrar por concepto de:

1. Cartera Vencida
2. Proyectos Eléctricos
3. Cobros por la vía Legal
4. Deuda de sus empleados.

A continuación se muestra la Tabla 1 con los valores que corresponden a la cuentas por cobrar.

Tabla 1: Total cuentas por Cobrar.

TOTAL CUENTAS POR COBRAR				
CLASE		\$	(%) de \$ total	(%) de \$ Acumulado
A	Cartera Vencida	\$ 671.832,43	72,05%	72,05%
B	Proyectos Eléctricos	\$ 149.561,90	16,04%	88,09%
C	Cuentas Legales	\$ 110.229,91	11,82%	99,91%
D	Deuda Empleados	\$ 865,89	0,09%	100,00%
Totales		932490,13	100%	

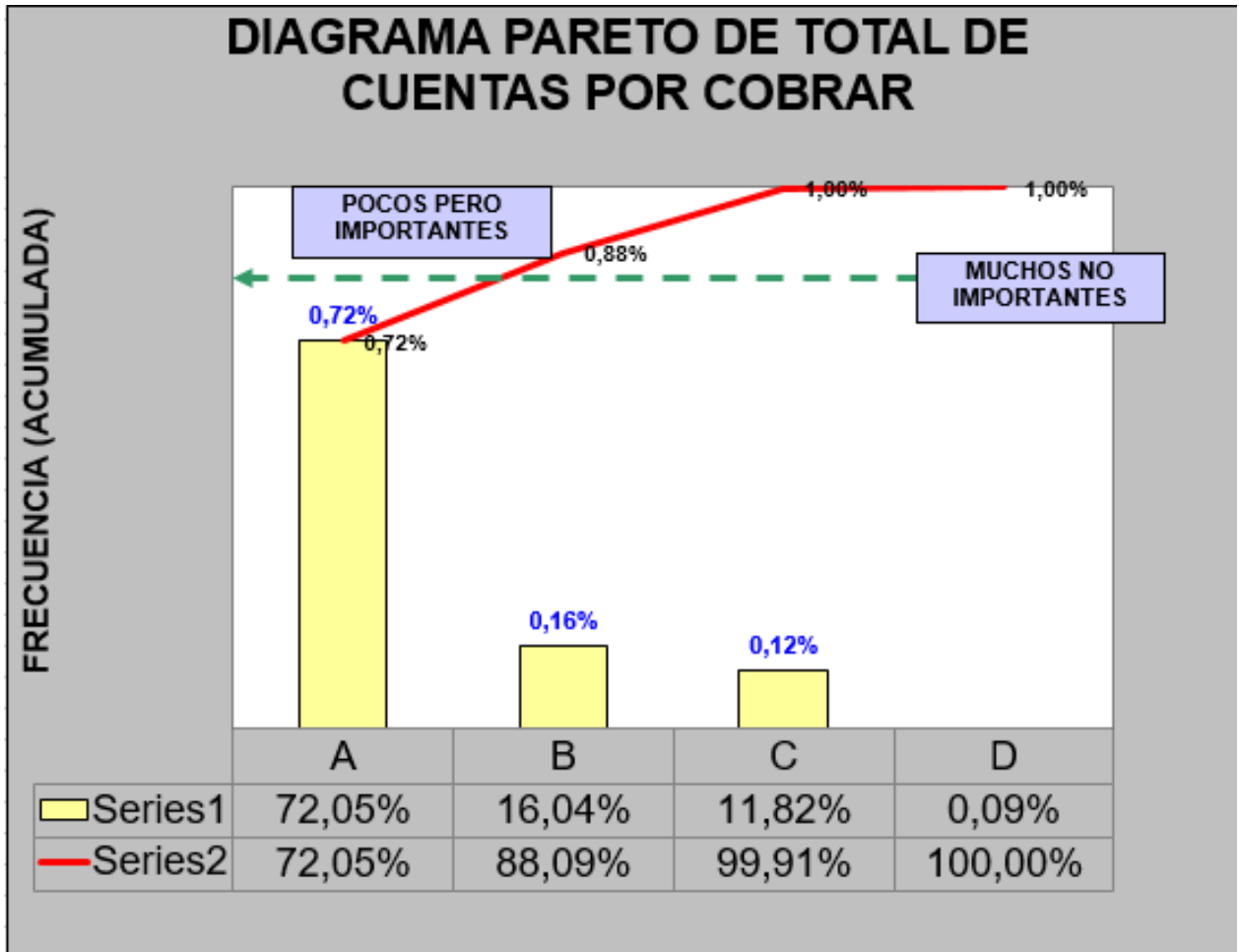


Figura 1. 1: Pareto de las Cuentas por Cobrar.

Para el desarrollo del proyecto se consideraron las cuentas por cartera vencida producto de un análisis con la herramienta de Pareto. Es importante destacar que el 72% de total de cuentas por cobrar corresponden a la cartera vencida.

En los meses de Enero a Julio del 2015 las ventas generadas fueron de 1'775255,17 y la cartera vencida representa el 27% de las ventas netas. Ver figura 1.2.

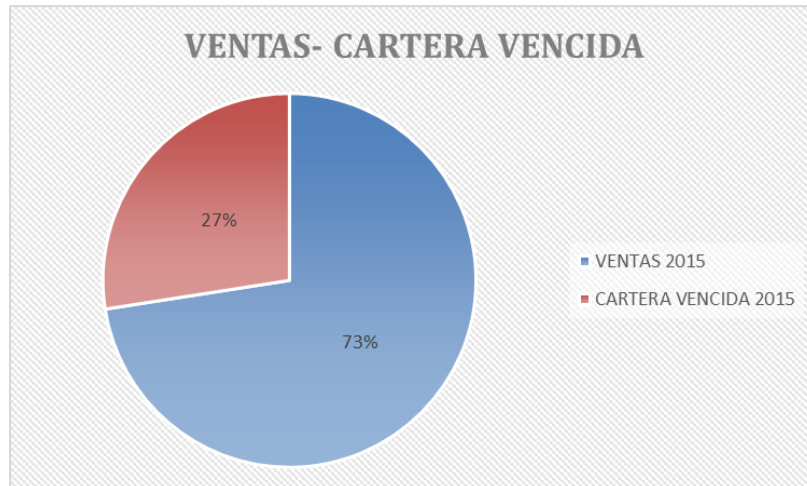


Figura 1. 2: Ventas- Cartera Vencida.

1.1 Planteamiento del Problema.

La empresa, mediante una Auditoría Interna contable realizada por un auditor externo en el mes de Agosto del 2015, presenta una cartera vencida de \$ 672.832,43 generada por las ventas de productos eléctricos a personas naturales y jurídicas en los meses de Enero a Julio del 2015.

1.2 Alcance

El alcance del proyecto está enfocado en el proceso de Gestión de Cobro dentro de las Áreas de Contabilidad y Comercial de la empresa desde el mes de Octubre del 2015 hasta Enero del 2016; con el fin de reducir la cartera vencida.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Mejorar el proceso de gestión de cobro que involucra a las áreas de contabilidad y comercial de la empresa, mediante la aplicación de la metodología DMAIC y herramientas de calidad para disminuir la cartera vencida.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico que determine la situación actual de la empresa para encontrar el problema.
- Analizar las causas asignables del problema y detectar la causa raíz.

- Rediseñar los perfiles de cargo de las personas involucradas en el proceso para establecer responsabilidades.
- Rediseñar el proceso de cobro para estandarizar procesos y mejorar el flujo de efectivo de la empresa.
- Realizar una política Crédito y cobro adecuada para mantener las ventas y evitar el crecimiento de las cuentas por cobrar.
- Desarrollar un plan de acción que beneficie a la continuidad de los procesos de la empresa.
- Capacitar al personal seleccionado del área en el proceso de gestión de cobro, cuadro de mando e indicadores.
- Evaluar los resultados obtenidos a Enero 2016.

1.4 Marco Teórico

1.4.1 Mejoramiento Continuo.

Una premisa en el mejoramiento continuo es que los procesos y/o productos pueden ser mejorados sin límites. Sin embargo, intuitivamente se sabe que esto no es cierto, al saber que las mejoras necesitan recursos y los recursos son limitados. Parte del mejoramiento continuo es saber en dónde dirigir los esfuerzos de las mejoras de manera que tengan el mayor impacto en la organización [1].

1.4.2. Herramientas para el Mejoramiento Continuo.

Las herramientas del mejoramiento continuo ayudan a que se cumplan las expectativas marcadas para que el sistema pueda considerarse estable y bajo control, aparte que serán de gran utilidad para la identificación y posterior eliminación de los posibles problemas que se presenten durante el proceso.

Las herramientas que se estudiarán serán las siguientes:

- Metodología DMAIC
- 5 ¿Por qué?
- Diagrama de flujo
- Diagrama de Pareto
- Diagrama Causa-Efecto
- Matriz de priorización

Metodología (DMAIC).

DMAIC, es una metodología desarrollada por Motorola a principios de los 90's, la primera letra "D" fue agregada por General Electric, la cual corresponde a una estrategia de 5 pasos estructurados de aplicaciones generales. Ver Figura 1.3.

Six Sigma consiste en la ejecución constante de proyectos de mejora siguiendo la metodología conocida como DMAIC [2].

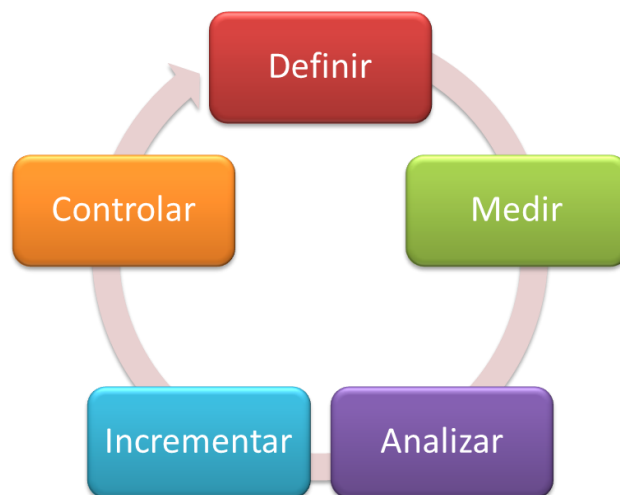


Figura 1. 3: Metodología DMAIC [2].

La metodología formal de aplicación de Six Sigma sigue las siguientes etapas básicas:

Define (Definir) ¿Qué es lo importante?

- Define los objetivos del proyecto.
- Define los requerimientos críticos para el cliente.
- Documenta el proceso (Crea un mapeo).
- Crea la definición más fácil de entender el problema.
- Construye un equipo efectivo.

Measure (Medir) ¿Como lo estamos haciendo ahora?

- Mide el desempeño actual del proceso.
- Determina el ¿Qué? Voy a medir.
- Desarrolla y valida el sistema de medición.
- Determina el desempeño actual del proceso.

Analyze (Analizar) ¿Qué está mal?

- Analiza y determina la causa raíz de los problemas y defectos.
- Entiende la razón para la validación e identifica las causas potenciales.
- Identifica las oportunidades de mejora en el proceso.
- Desarrolla y prueba las hipótesis para la causas raíz de las soluciones.

Improve (Mejora) ¿Qué necesito hacer?

- Desarrolla y cuantifica las soluciones potenciales.
- Mejora/optimiza el proceso.
- Evalúa/selecciona la solución final.
- Verifica la solución final-
- Gana la aprobación de la solución final.

Control (controla) ¿Cómo garantizo el desempeño?

- Implementa la solución.
- Garantiza que la mejora es mantenida.
- Asegúrate que los nuevos problemas son identificados rápidamente.
- Digitaliza siempre que sea posible.
- Estandarice: copie el concepto -¿Dónde?.

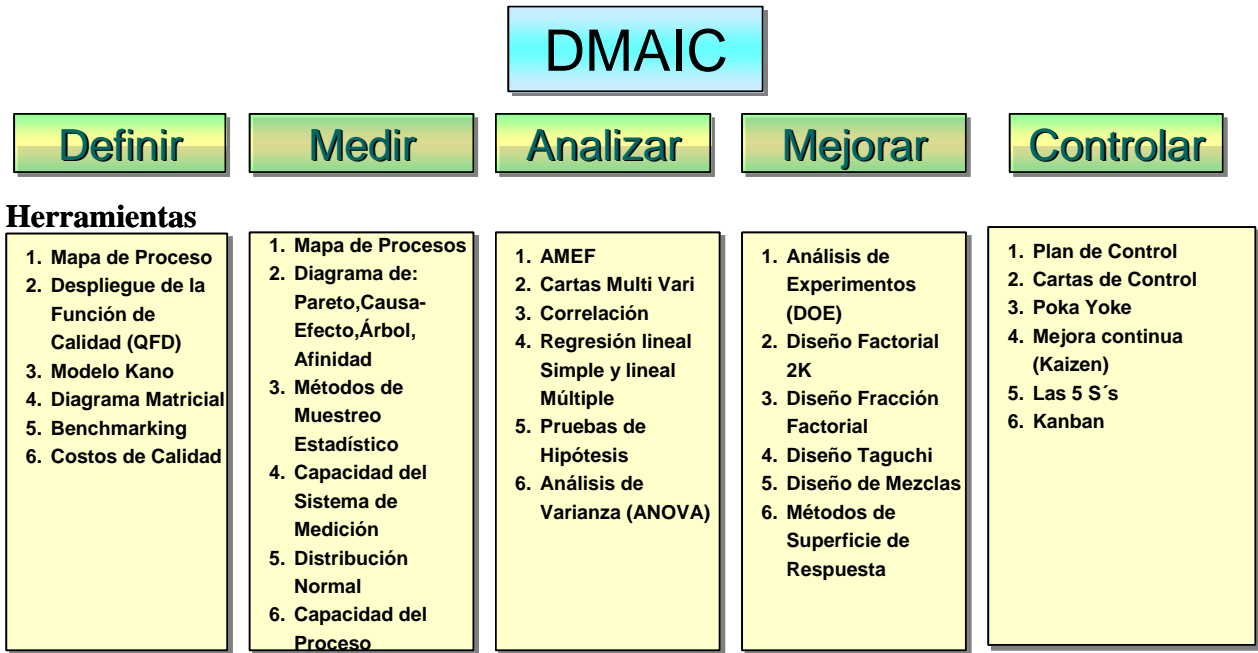


Figura 1. 4: Herramientas de la Metodología Seis Sigma – DMAIC [2].

DAMIC sigue el proceso universal de solución de problemas Ver Figura 1.5.

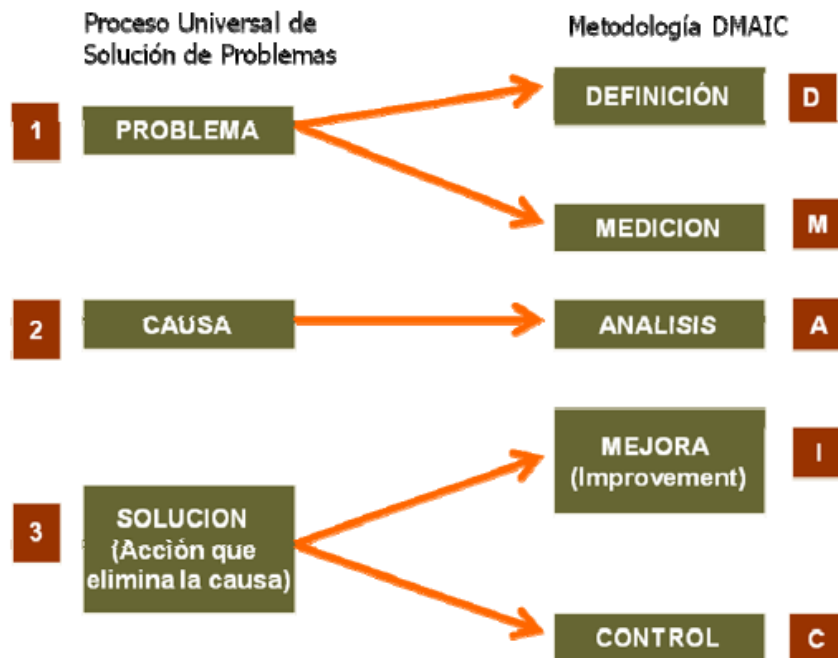


Figura 1.5: DMAIC- proceso universal de solución de problemas [2].

El proceso de los 5 ¿por qué? ó 5W (5 why?)

El proceso de los cinco ¿por qué? sugiere que cuando se enfrenta a un problema se pregunte repetidamente 5 veces ¿por qué? Detrás de cada ¿por qué? se tendrá una causa y se volverá a preguntar ¿por qué? hasta 5 veces. Normalmente la causa raíz está después del quinto ¿por qué? [3].

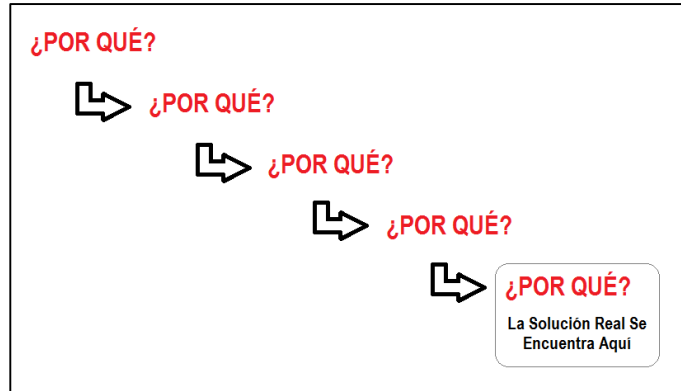


Figura 1.6: Ejemplo de 5 porqués.

Diagrama de Flujo

Es una representación gráfica que muestra las actividades de los procesos; permite ver la secuencia lógica entre los pasos del proceso. Los pasos de este proceso se representan con una simbología básica estandarizada.

Mediante los diagramas de flujos se descubren, por lo general, vacíos que son causas potenciales de problemas. Esta herramienta permite solo identificar problemas mas no analizar sus causas [3].

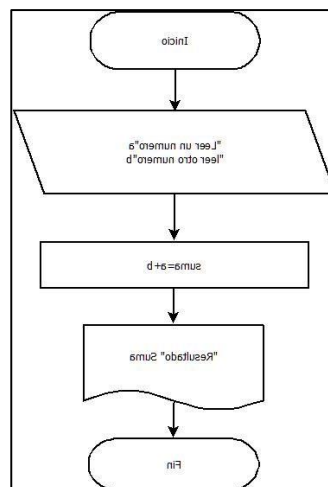


Figura 1.7: Ejemplo de Diagrama de flujo.

Diagrama de Pareto:

El principio enuncia que aproximadamente el 80% de los efectos de un problema se debe a solamente 20% de las causas involucradas. El diagrama de Pareto es una gráfica de dos dimensiones que se construye listando las causas de un problema en el eje horizontal, empezando por la izquierda para colocar a aquellas que tienen un mayor efecto sobre el problema, de manera que vayan disminuyendo en orden de magnitud. El eje vertical se dibuja en ambos lados del diagrama: el lado izquierdo representa la magnitud del efecto provocado por las causas, mientras que el lado derecho refleja el porcentaje acumulado de efecto de las causas, empezando por la de mayor magnitud. [3].

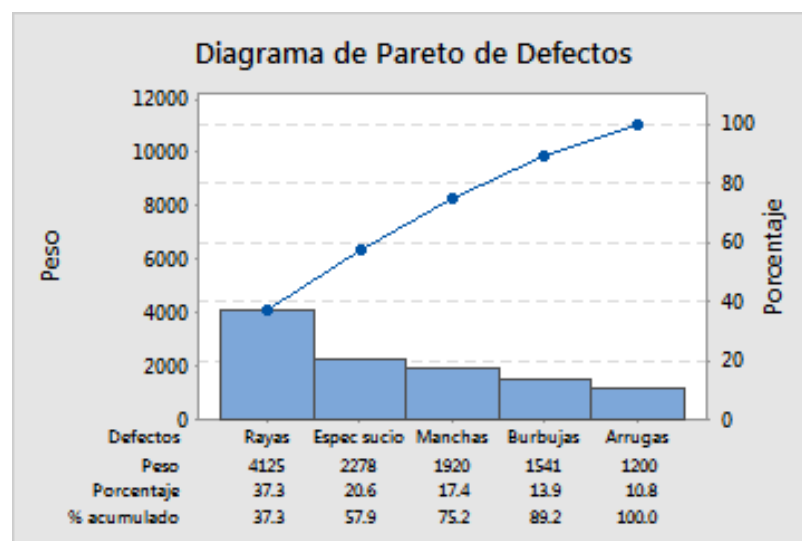


Figura 1.8: Ejemplo de diagrama de Pareto.

Diagrama Ishikawa- Causa y Efecto:

Es una importante y completa herramienta, que permite identificar las causas y posibles soluciones de un problema específico. Esta herramienta fue creada en 1953, por Kauro Ishikawa, profesor de la Universidad de Tokio. Ishikawa es uno de los precursores de la calidad en Japón.

Por su estructura, los diagramas causa-efecto se conocen como diagrama de espina de pescado, donde se describe el efecto a analizar, junto con las posibles causas para cada característica, las cuales son: Materiales, Métodos, Medio Ambiente, Máquinas, Mano de Obra y Moneda. Las características debe ser lo más concreta y real posible, por ello hay que evitar los términos abstractos, el diagrama causa-efecto debe mejorarse continuamente mientras se use. [3].

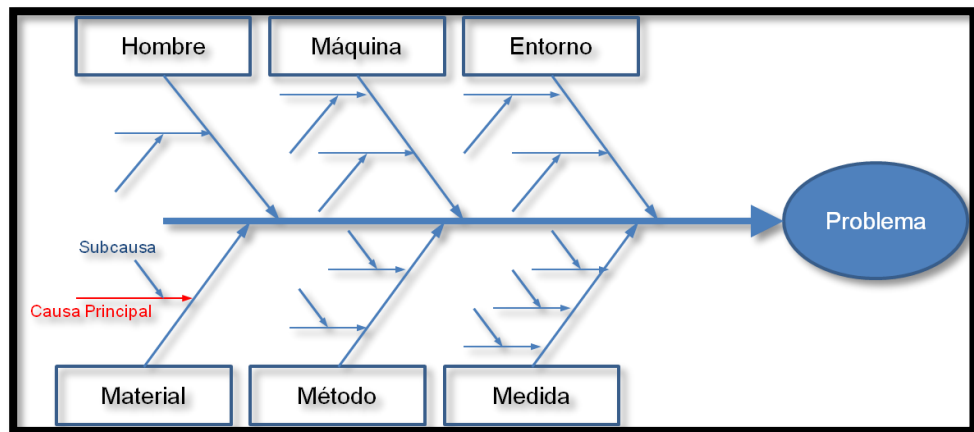


Figura 1.9: Ejemplo de diagrama Ishikawa – Causa y Efecto.

Matriz de Priorización:

Matriz de Priorización La matriz de priorización es una herramienta que permite la selección de opciones sobre la base de la ponderación y aplicación de criterios. Hace posible, determinar alternativas y los criterios a considerar para adoptar una decisión, priorizar y clarificar problemas, oportunidades de mejora y proyectos y, en general, establecer prioridades entre un conjunto de elementos para facilitar la toma de decisiones [3].

Pasos para elaborar Matriz de Priorización

1. Establecer Objetivo.
2. Verificar opciones.
3. Elaborar los criterios de decisión.
4. Ponderar los criterios.
5. Comparar las opciones.
6. Seleccionar la mejor opción.

Para cada celda de la matriz de priorización se multiplica el valor obtenido de “ponderación del criterio” (para cada criterio) por el valor de “calificación de la opción” (para cada opción).

	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS	Impacto social	Procesos clave	Personal motivado hacia la mejora	Imagen de la institución	Madurez organizativa	TOTAL	Ponderación del Criterio
1	Impacto social		1,00	5,00	5,00	5,00	16,00	0,29
2	Procesos clave	1,00		5,00	10,00	0,20	16,20	0,29
3	Personal motivado hacia la mejora	0,20	0,20		0,20	1,00	1,60	0,03
4	Imagen de la institución	0,20	0,10	5,00		10,00	15,30	0,28
5	Madurez organizativa	0,20	5,00	1,00	0,10		6,30	0,11
	TOTALES	1,60	6,30	16,00	15,30	16,20	55,40	1,00

Figura 1.10: Ejemplo de matriz de priorización.

CAPÍTULO 2

2. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Para el desarrollo del proyecto se utilizó la siguiente metodología.

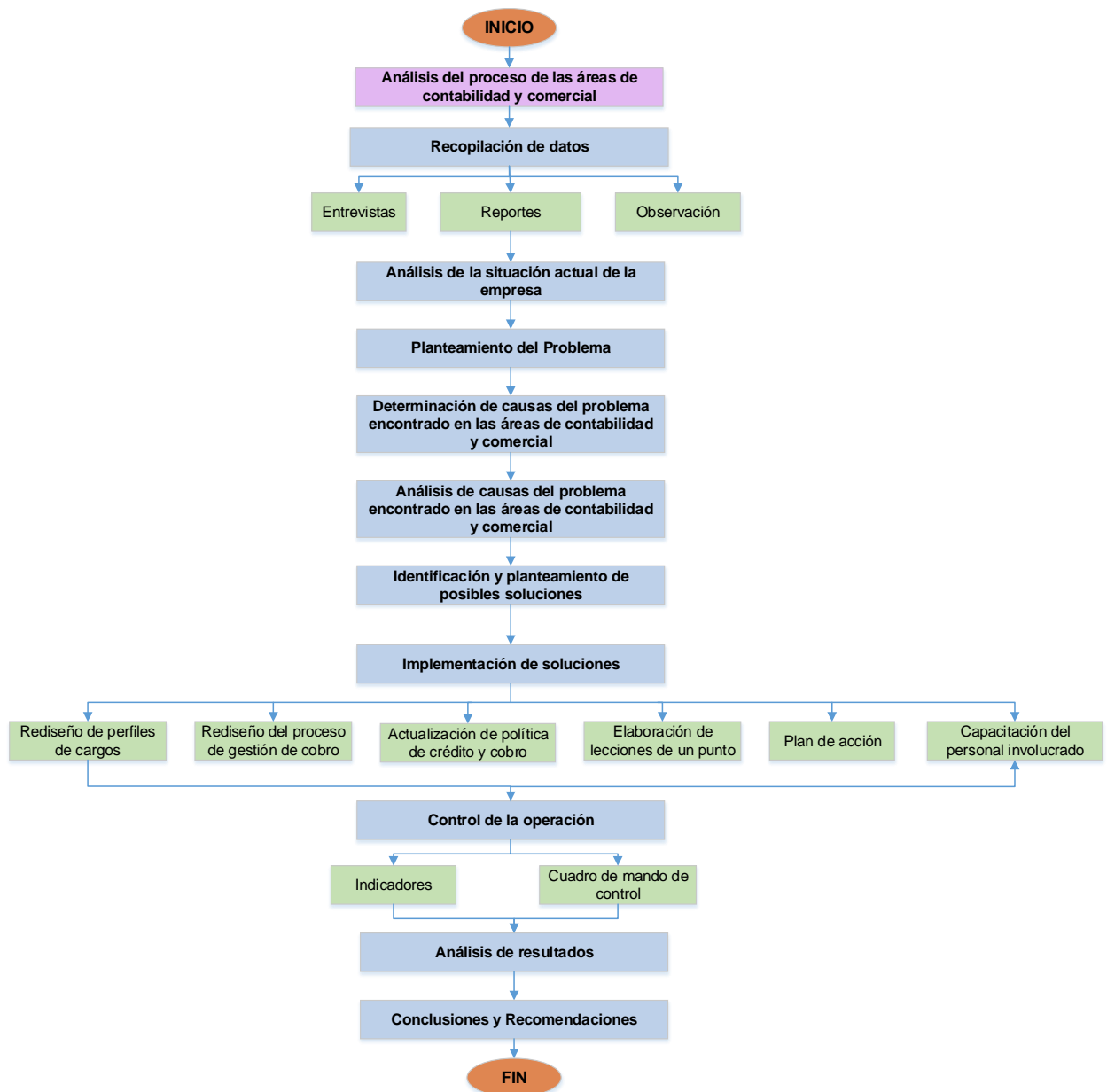


Figura 2.1: Estructura de la Metodología.

A continuación en la Tabla 2. Se presenta la metodología DMAIC aplicado al desarrollo del proyecto teniendo en cuenta las Técnicas de Recopilación de Información; Técnicas de Análisis y Tratamiento de la Información; Resultados Específicos y Resultados Generales.

Tabla 2: Metodología del proyecto – DMAIC.

Metodología	Etapa del Proyecto	Objetivo	Técnicas de Recopilación de Información	Técnicas de Análisis y Tratamiento de la Información	Resultados Específicos	Resultado General
D	DEFINIR	1. Estudio de la Unidad de Negocio de la empresa. Estudio de los procesos administrativos y operativos, y la Cultura Organizacional.	- Reuniones con el Comité gerencial.	- Extracción de Resúmenes. - Análisis comparativo de información cualitativa.	- Identificación de las áreas críticas de la empresa.	Identificación del problema de la empresa.
			- Investigación Documental, Observación.		- Conocimiento de los procesos que tiene la empresa.	
			- Encuestas, Entrevistas.		- Conocer la cultura Organizacional.	
			- Formación de Equipo de Trabajo.		- Identificación de los objetivos y metas de la empresa.	
M	MEDIR	2. Determinar estado actual de la empresa con respecto a sus objetivos	- Revisión de los resultados de la etapa (1).	- Gráficas.	- Determinación del estado actual de la empresa.	Determinación de estado actual de la empresa
			- Análisis de datos cuantitativos de la empresa.	- Reportes/informes		
A	ANÁLIZAR	3. Análisis de las causas de (potenciales y reales). Determinar estado actual con respecto a sus objetivos	- Lluvia de ideas con el equipo de trabajo para análisis de causas del problema.	- Diagrama Causa efecto	- Obtención de un plan de implementación de acorde a las características de la compañía	Plan de implementación
			- Análisis de causa raíz.	- Técnica de los 5 porqués		
			- Fichas de levantamiento de información.	- Entrevistas		
			- Lluvia de ideas con el equipo de trabajo para análisis de las posibles soluciones.	- Matriz de priorización de soluciones		

M	MEJORAR	4. Diseñar e Implementar las soluciones acorde al plan de implementación	- Diseño e Implementación de perfiles de cargo de las personas involucradas en el proceso.	- Reunión y capacitación con el personal de las áreas de contabilidad y comercial	- Contar con perfiles y procesos estandarizados	Resolver el problema de la empresa presentado en la etapa (1)
			- Diseño e Implementación de procesos de gestión de cobro.			
			- Restructuración del organigrama de la empresa.	- Reunión y debate con equipo de trabajo.	- Mejorar el flujo de información, procesos y funciones de la empresa	
			- Actualización e Implementación de políticas para las áreas de contabilidad y comercial		- Evitar el crecimiento del problema	
			- Instructivo de trabajo	- Lección de punto	- El personal se acopla a las funciones y procesos de manera eficiente.	
C	CONTROLAR	5. Prevenir la reincidencia de los problemas presentados.	- Validación de la implementación	- Análisis estadístico: Prueba de Hipótesis. - Análisis comparativo de Información Cualitativa.	- Evidencia de funcionalidad de implementación.	Mejora continua en las áreas de contabilidad y comercial.
			- Plan de control	- Reunión con el equipo de trabajo		
			- Indicadores de control de la implementación	- Cuadro de mando integral		
			- Análisis financiero	- Análisis costo-beneficio		

2.1 Definir

La empresa mediante una Auditoría interna contable realizada por un auditor externo en el mes de Agosto del 2015 presenta en total una cartera vencida de \$ **1.776.217,39** generada en los meses de Enero a Julio del 2015; correspondiente a: ventas a clientes comerciales como personas jurídicas y naturales, proyectos a empresas eléctricas, crédito al personal de oficina (empleados) y créditos incobrables y legales. Es necesario recalcar que para el desarrollo del proyecto se consideró la cartera vencida de \$ **671.832,43** correspondiente a ventas de los clientes comerciales.

Como se puede apreciar en la Tabla 3, el resumen de la cartera vencida por ventas a clientes comerciales que tiene la empresa hasta julio del 2015. En la cual se observa que la mayor concentración de cuentas vencidas se encuentra en los periodos de 91 a 121 días de mora y mayores a 121 días de mora, en conjunto acumulan un 81 % de la cartera vencida.

Tabla 3: Detalle de cartera vencida por ventas clientes comerciales según días de mora.

DETALLE DE CARTERA VENCIDA POR VENTAS A CLIENTES COMERCIALES SEGÚN DÍAS DE MORA	MONTO	%
Con (0) días de mora	15.267,21	2%
De 1 a 30 días de mora	25.138,39	4%
De 31 a 60 días de mora	46.382,33	7%
De 61 a 90 días de mora	35.122,93	5%
De 91 a 120 días de mora	272.106,40	40%
Con + de 121 días de mora	278.415,17	41%
TOTAL	672.432,43	100%

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones

Autor: CPA Franklin Zambrano Vásquez.

2.1.1 Situación Actual de la Empresa

La empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones Civiles, en el mes de Agosto del 2015 contrato del consultor externo CPA Franklin Zambrano Vásquez para realizar una Auditoría Interna contable; en la que se detectaron problemas financieros, entre ellos el de recuperación de la cartera vencida; por lo que el auditor externo da ciertas recomendaciones. Ver Figura 2.2.

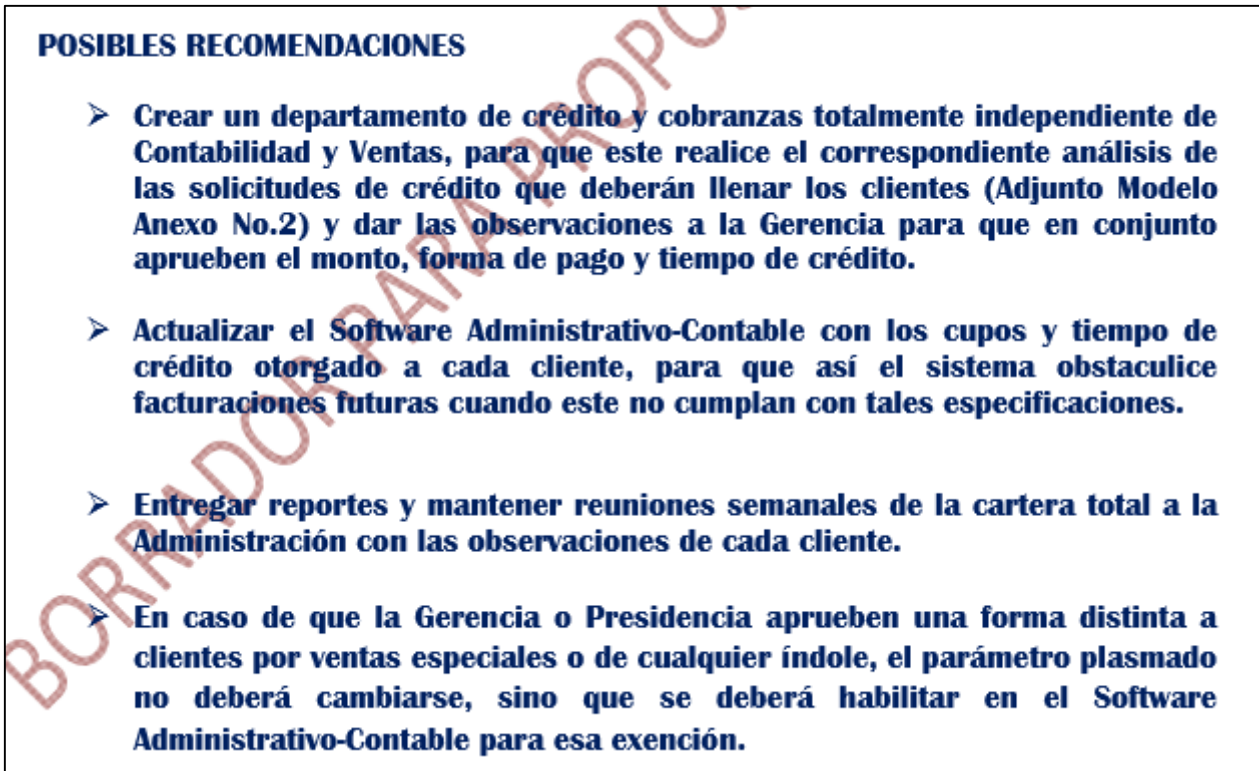


Figura 2.2: Recomendaciones del informe especial de Auditoría de control interno.

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

2.2 Medir

2.2.1 Estructura Organizacional Actual

A continuación se presenta la estructura organizacional actual que tiene la empresa de montajes eléctricos y construcciones civiles (Ver Figura 2.3).

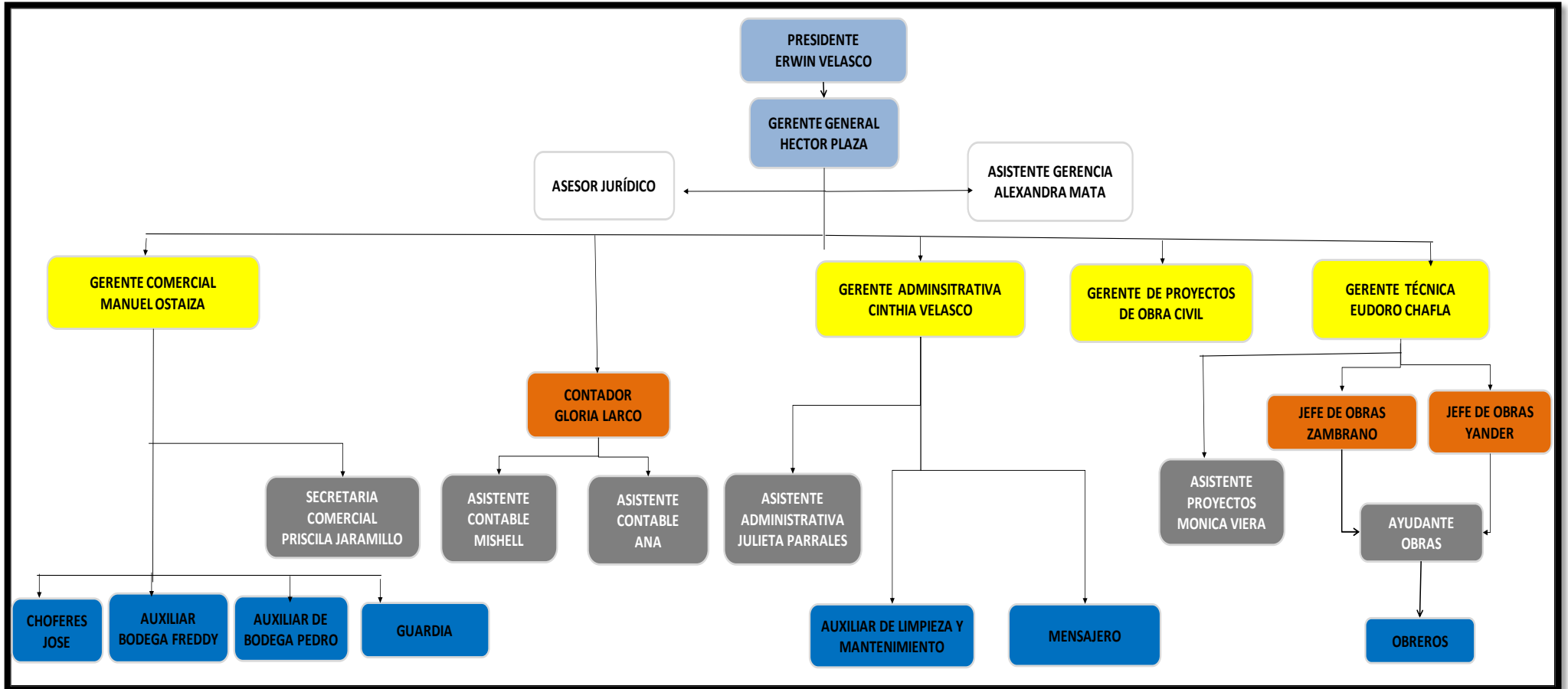


Figura 2.3: Estructura Organizacional Actual de la empresa.

2.2.2 Proceso Actual de Gestión de Cobro

El proceso actual de Gestión de Cobro muestra inestabilidad debida a que no se ha definido quienes son los responsables del proceso y del cumplimiento de políticas de crédito. Dado que genera inconvenientes internos como se observa, son varias las personas responsables de realizar los cobros de la cartera vencida que presenta la empresa que se detallan a continuación en la Tabla 4; con respecto al cobro de la cartera vencida, el 61% lo realiza la Gerencia.

Tabla 4: Personas encargadas de cobrar la cuentas al mes de Julio del 2015.

REFERENCIA	MONTO	%
Solo realiza cobro la Gerencia	1.086.089,49	61%
Sin Cheques en Garantía	308.447,16	17%
Cobros exclusivos del Sr. Manual Ostaiza	168.010,29	9%
Cheques Postergados y Protestados	132.490,12	7%
Cheque Posfechados	53.837,81	3%
Solo de paga con cruce de cuentas	27.342,42	2%
TOTAL	1.776.217,29	100%

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones

Autor: CPA Franklin Zambrano Vásquez.

2.2.3 Tiempo del proceso actual

Para determinar el tiempo que se demoran en realizar el proceso se hizo una toma de tiempo de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 5: Tiempo de ejecución de las actividades

Funciones	Tiempo	# Total de Actividades	Tiempo Total
Determinar clientes que adeudan	20 min	1	20 min
Llamar a clientes que adeudan	8 min	20	160 min
Enviar correo según acuerdos de pago	6 min	20	120 min
Cobrar	3 min	5	15 min
Total	37 min		315 min

2.3 Analizar

2.3.1 Causa potenciales del problema

Una vez identificado el Problema de la Cartera Vencida, mediante una lluvia de ideas efectuada en conjunto con el Equipo de Trabajo (Gerente Administrativa, Gerente Comercial y Gerente Técnica), se pudo determinar las necesidades actuales de la Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones Civiles con la finalidad de eliminar o reducir el problema (Ver Figura 2.4).



Figura 2. 4: Lluvia de Ideas- Posibles causas.

2.3.2 Diagrama Ishikawa- Causa y Efecto

Como resultado de la lluvia de ideas se determinó las necesidades de la empresa y a su vez se pudo conocer las causas asignables al problema de Cartera vencida (Ver Figura 2.5).

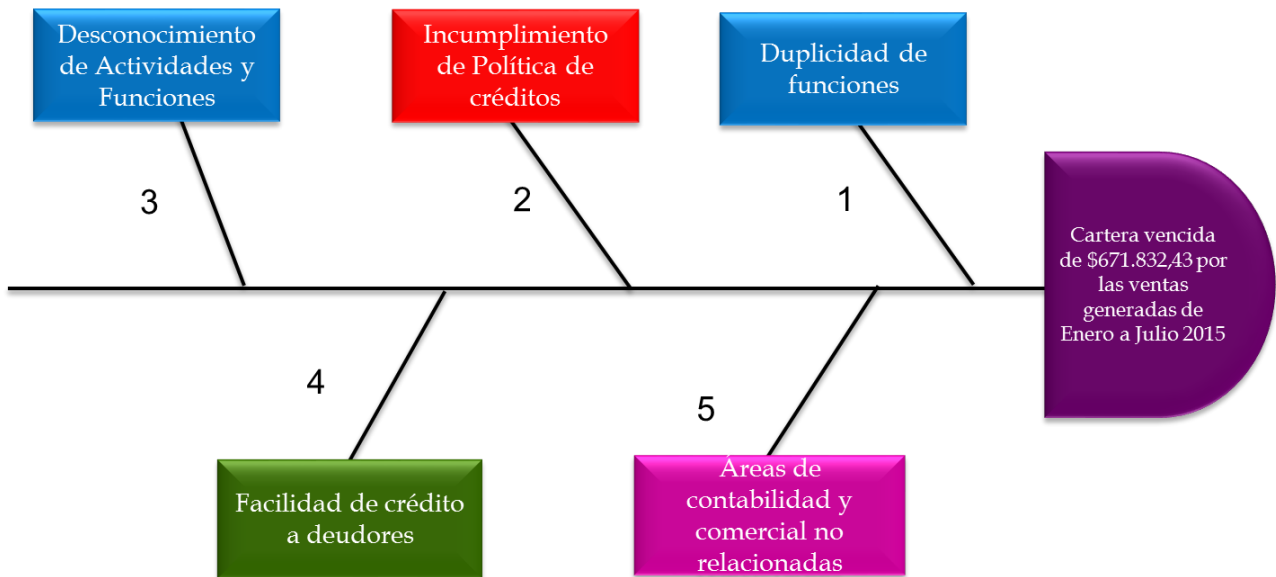


Figura 2.5: Diagrama Ishikawa – causas potenciales.

VALIDACIÓN DE LAS CAUSAS

Por medio de entrevistas realizadas, fichas de Levantamiento de información, resultados del informe de auditoría de control interno y resultados de la Evaluación de Desempeño 360° proporcionadas por la Gerente Administrativa, se pudo validar cada una de las causas.

1.- DUPLICIDAD DE FUNCIONES

Resultado del informe especial de auditoría de control interno, se evidenció que hay personal encargado de realizar el cobro de la cartera vencida, como son: Gerente general, Gerencia Comercial, Secretarías, Asistente Contable y hasta la Presidencia, por tal motivo se evidencia que no se tiene establecido la persona que debería realizar la gestión del cobro. Ver Figura 2.6.

➡ De igual forma se nos manifestó que existen clientes que son manejado exclusivamente su cobro por parte de la Gerencia y Presidencia como son las Compañías VERDU y CNEL EP cuya cartera total entre los dos clientes son de US\$ 1.086.089,49. Otros que son exclusividad de cobro del Sr. Manuel Ostaiza cuyos clientes son César Suarez Gorozabel, Carvajal Mendoza José Luis y Consorcio C&S Construcciones cuyo monto entre los tres clientes asciende a US\$ 168.010,29.

Figura 2. 6: Duplicidad de Funciones.

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

Autor: CPA Franklin Zambrano Vásquez.

2.- INCUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS DE CRÉDITO

Como se puede observar en la Figura 2.7 que solo el 3,03% de las cuentas por cobrar tienen cheque en garantía, En otras palabras se da a notar el incumpliendo de las políticas de crédito y cobranza. Ver figura 2.8.

➔ Dando seguimiento a lo indicado a las políticas de crédito de la empresa estas no se han ido cumpliendo ya que solo el 3,03% del total de la cartera se mantiene cheques posfechados, tal como lo demostramos en el siguiente cuadro.

REFERENCIA	MONTO	%
Solo realiza cobro la Gerencia	1,086,089.49	61.15%
Sin cheque en garantía	308,447.16	17.37%
Cobros exclusivos del Sr. Manuel Ostaiza	168,010.29	9.46%
Cheques Postergados y Protestados	132,490.12	7.46%
Cheques Posfechado	53,875.99	3.03%
Solo se paga con cruce de cuenta	26,553.42	1.49%
Sub.Contratista cruce de cuenta con avance de trabajo	660.20	0.04%
Deuda debe pagar Inmole	90.72	0.01%
TOTAL	1,776,217.39	100.00%

Figura 2.7: Evidencia incumplimiento de políticas de crédito.

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

Autor: CPA Franklin Zambrano Vásquez.

POLITICAS COMERCIALES

Se elabora una lista de precio en la que se incorporen los descuentos para la venta.

Se dará un descuento de hasta el 30% para ventas al por mayor.

Para los distribuidores se dará un descuento del 30% y un adicional del 3%.

Comisiones:

- El Gerente Comercial Sr. Manuel Ostaiza recibirá el 0.2% de las ventas generales y el 0.5% de las ventas especiales.
- El vendedor recibirá entre el 0.5% y el 1% dependiendo el producto y los descuentos.
- Si el vendedor realiza una venta con el 27% de descuento, recibirá el 1% de comisión.
- Si se realiza una venta con el 30%(-) el 3% recibirá una comisión del 0.5%.
- Si realiza una venta con el 30% de descuento recibirá el 0.8%.
- Para las personas externas que traigan un cliente recibirán el 1% de comisión, si quiere un valor mayor se incorporará este valor al precio de la venta del producto.
- Para un proyecto determinado se dará hasta el 2% de comisión o se aplicará el concepto anterior.

POLITICAS COMERCIALES

Para concretar una venta se deberá aceptar el 30% de anticipo, y se dará un plazo de 60 días para completar el pago del saldo pendiente.

Cada vez que se realice un crédito, se deberá solicitar al cliente un cheque posfechado en garantía al pago del saldo pendiente.

Figura 2.8: Políticas de Crédito y Cobranza.

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones

3.- DESCONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES.

La Secretaria Comercial es una de las personas que en la actualidad no tiene clara las funciones que debería realizar, debido a la falta de difusión del perfil del puesto. Entre las funciones que ella debería realizar son: envío de cotizaciones, dar asistencia a gerente comercial, atención al cliente, elaboración de facturas, por otra parte realiza la gestión del cobro lo cual no está estipulado en el perfil de cargo.

A Continuación se observa el perfil de cargo de secretaria comercial proporcionada con la Gerencia Administrativa.

PERFIL DE CARGO

NOMBRE DEL CARGO: SECRETARIA COMERCIAL.

OBJETIVO DEL CARGO	Realizar las operaciones comerciales en cuanto a facturación y cobranza a clientes y demás funciones administrativas para garantizar el logro de los objetivos de la Organización.
---------------------------	--

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

CONOCIMIENTOS Y HABILIDAD	Educación	<ul style="list-style-type: none"> ● Bachiller en secretariado o en áreas afines con conocimientos administrativos, comerciales.
	Experiencia Mínima	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 a 3 años en cargos o actividades de similar manejo.
	Experiencia o Conocimientos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de herramientas computacionales como Word, Excel, power point, Internet, entre otras. ● Manejo de documentos. ● Conocimientos de archivo
	Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> ● Orden. ● Discreción. ● Atención al Cliente. ● Memoria. ● Respeto. ● Ágil. ● Toma de decisiones. ● Proactividad. ● Transmisión de información. ● Comunicación, verbal, oral y escrita. ● Lealtad.
RESPONSABILIDAD	Por coordinación y supervisión	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de proveedores y clientes.
	Por manejo de equipos y valores	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipos utilizados en el área a su cargo. ● Utilización del material de trabajo.
	Por información confidencial	<ul style="list-style-type: none"> ● Información específica de los clientes y de la Organización. ● Proyectos en desarrollo ● Pagos y trámites ante proveedores.

		Por relaciones externas	<ul style="list-style-type: none"> ● Clientes en general. ● Con proveedores.
AUTONOMÍA TOMA DECISIONES	EN DE	Decisiones a tomar por sí mismo	<ul style="list-style-type: none"> ● Organización departamento de Secretaría Comercial.
		Decisiones a tomar con el Superior	<ul style="list-style-type: none"> ● Las que le sean asignadas.

FUNCIONES:

<ul style="list-style-type: none"> ● Recibir y distribuir correspondencia que pertenecen al área comercial. ● Concertar entrevistas y reuniones con proveedores y clientes. ● Manejar el Archivo general del departamento comercial y su respectiva ubicación. ● Coordinar despacho a provincias o entregas dentro de Guayaquil. ● Enviar por internet las guías de remisión de los productos. ● Realizar reporte de ventas de la semana a Gerencia. ● Realizar notas de pedidos para compra de material en obra a proveedores locales. ● Emitir cotizaciones y enviarlas a los clientes. ● Atender cordialmente al público que se acerquen a las oficinas o que telefónicamente soliciten información. ● Elaborar solicitudes de cotización a proveedores en compras locales. ● Elaborar cartas dictadas por Gerencia Comercial. ● Realizar las evaluaciones de seguimiento de oferta, cada que sea el caso. ● Cumplir con las políticas y reglamento interno de la empresa. ● Asistir a las reuniones periódicas con el equipo de trabajo, para la evaluación de actividades e inconvenientes encontrados. ● Mantenerse actualizado de todas las actividades que acontecen en su departamento. ● Realizar pedidos locales a los proveedores, previa autorización del Gerente Comercial. ● Realizar la facturación al cliente cuando se genere una venta. ● Liquidar las facturas internas y realizar cuadros de las mismas para pasarlos a contabilidad. ● Realizar la encuesta de satisfacción al cliente anualmente. ● Las demás funciones previstas en los manuales de procedimiento y las que le señale su Superior.
--

Una vez identificadas cuales son las funciones que debería cumplir la Secretaria Comercial, se procedió a realizar una entrevista a la Srta. Priscilla Jaramillo actual persona ubicada en el cargo, con la finalidad de identificar cuáles son las actividades que realiza.

A continuación se presenta la **FICHA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN**, con la cual se realizó la entrevista.

FICHA PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Un gusto saludarlos, la presente herramienta tiene como objetivo levantar información sobre las diferentes actividades y requerimientos relacionados a su cargo, con el fin de identificar opciones de mejora en los procesos de la organización. Agradecemos de antemano, la seriedad y sobretodo concentración utilizada al completar esta herramienta, de utilidad para todos.

GUAYAQUIL, 23 DE OCTUBRE
DE 2015

FECHA: _____

1.- **NOMBRE Y APELLIDOS:** PRISCILLA JUDITH JARAMILLO MONTES

2.- **EMPRESA:** MONTAJES ELECTRICOS Y CONTRACCIONES CIVILES

3.- **CARGO:** SECRETARIA COMERCIAL Experiencia en el cargo: 3 años

4.- **AREA:** VENTAS

5.- **NIVEL GERENCIAL:**

Alta dirección

Toman las decisiones concernientes a la dirección de la organización.

Mandos medios

Tienen a su cargo las actividades de otros gerentes.

Gerentes de primera línea

Dirigen las actividades de los colaboradores no gerenciales.

Colaboradores no gerenciales

Trabajan directamente en una tarea, sin ser responsables de supervisar el trabajo de los demás.

6.- **SUPERVISA A:** (Coloque el nombre de a quienes supervisa) _____

7.- **SUPERVISADO POR:** MANUEL OSTAIZA
(Nombre/s de quien lo supervisa)

8.- **CALIFICACIÓN PROFESIONAL**

Sección 8.A: Seleccione su nivel profesional

Primaria

detalle

	Bachillerato	<input checked="" type="checkbox"/>	detalle <u>BACHILLER CONTABLE</u>
	Nivel técnico	<input type="checkbox"/>	detalle _____
	Tercer nivel	<input type="checkbox"/>	detalle _____
	Cuarto nivel	<input type="checkbox"/>	detalle _____

Sección 8.B: De la selección anterior, detalle

EL nivel BACHILLERATO fue :

Concluido	<input checked="" type="checkbox"/>	Por qué _____
No concluido / Abandonado	<input type="checkbox"/>	Por qué _____
No concluido / en curso	<input type="checkbox"/>	Por qué _____

9.- **OBJETIVO PRINCIPAL DE SU CARGO**
 Defina, el objetivo principal de su cargo.

FACTURACION Y ATENCION AL CLIENTE

10.- **SUMARIO DE LABORES**
 Detalle las actividades que realiza en la empresa, ¿qué es lo que usted hace?. Incluya funciones, tareas y otros varios.

FACTURO	ARCHIVO
HAGO LAS COBRANZAS	CARGO LAS LUMINARIAS DE EXHIBICIÓN
ATIENDO A LOS CLIENTES	REALIZO ESTADOS DE CUENTA PARA COBRO
COORDINO ENVIOS DE MATERIALES	ELABORO EL REPORTE DE VENTA
EMITO NOTAS DE PEDIDO	ENVIO COTIZACIONES
CONTESTO EL TELEFONO	PASO CHEQUES AL DEPARTAMENTO CONTABLE
INGRESO CODIGOS DE MATERIALES NUEVOS	EMITO GUIAS DE REMISION

4.- FACILIDAD DE CRÉDITO A DEUDORES

Así mismo de la auditoria de control interno evidencio que se da facilidad de crédito a deudores. Ver Figura 2.9.

De igual forma a existidos clientes que manteniendo deuda con la empresa ha realizado compras en diferentes fechas sin que exista una advertencia para el departamento de ventas o al momento de emitir la factura..

	EMISION	VCMTD	FACTURADO			CARTERA
7961	28-oct-13	27-nov-13	\$ 2,371.04	21.17	\$ 1,826.22	\$ 523.65
7962	28-oct-13	27-nov-13	\$ 440.72	3.94		\$ 436.78
8021	12-nov-13	12-dic-13	\$ 2,832.48	25.29	\$ 100.00	\$ 2,707.19
8041	15-nov-13	15-dic-13	\$ 502.32	4.49		\$ 497.83
8065	22-nov-13	22-dic-13	\$ 567.39	5.07		\$ 562.32
				NOTA CREDITO #5		\$ -1,240.02
668	24-jul-15	23-ago-15	\$ 638.40		-	638.40
TOTAL DEUDA GARY GILER PARRAGA						\$ 4,126.15

De la misma forma clientes que han venido con diferentes nombres a adquirir a la empresa y sabiendo que son del mismo grupo se la ha realizado ventas posteriores.

CLIENTE	FACTURA	FECHA		TOTAL FACTURADO	RETENCION	ABONO	SALDO CARTERA
		EMISION	VCMTD				
CONSORCIO C&S CONSTRUCCIONES	145	06-feb-15	07-abr-15	\$ 7,772.35	69.40	4,896.46	\$ 2,806.49
CARVALJAL MENDOZA JOSE LUIS	146	09-feb-15	10-abr-15	\$ 84,571.20	-	54,050.09	\$ 30,521.11
SUAREZ GOROZABEL CESAR ING.	221	27-feb-15	28-abr-15	\$ 13,462.88	-	-	\$ 13,462.88
CONSORCIO C&S CONSTRUCCIONES	222	27-feb-15	28-abr-15	\$ 17,170.61	-	14,028.00	\$ 3,142.61
SUAREZ GOROZABEL CESAR ING.	268	13-mar-15	12-may-15	\$ 424.48	-	-	\$ 424.48
SUAREZ GOROZABEL CESAR ING.	269	13-mar-15	12-may-15	\$ 1,592.64	-	-	\$ 1,592.64
CONSORCIO C&S CONSTRUCCIONES	281	18-mar-15	17-may-15	\$ 680.96	-	-	\$ 680.96
CONSORCIO C&S CONSTRUCCIONES	322	02-abr-15	01-jun-15	\$ 948.64	8.47	-	\$ 940.17

Figura 2.9: Evidencia de Créditos a Deudores.

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

Autor: CPA Franklin Zambrano Vásquez.

5.- ÁREAS DE CONTABILIDAD Y COMERCIAL NO RELACIONADOS

En Cuanto a los resultados de la evaluación del desempeño que realizó la empresa en Agosto del 2015, se evidencia que el personal presenta problemas al comunicarse con sus compañeros es decir que la falta de información entre áreas influye en el cobro de la cartera vencida.

La evaluación del desempeño (360) fue calificada bajo la tabla de priorización (Ver Tabla 6).

Tabla 6: Tabla de priorización en la Evaluación del Desempeño.

Escala	Código
1	Malo
2	Regular
3	Buena
4	Muy Buena
5	Excelente

A Continuación en la Tabla 7 Se puede presenten los resultados individuales del personal de contabilidad y comercial, acerca del nivel de Comunicación que manejan dentro de la empresa.

Tabla 7: Resultados Individuales de la Evaluación de desempeño.

COMUNICACIÓN					
EMPRESA DE MONTAJES ELECTRICOS Y CONTRUCCIONES CIVILES					
ÁREA	NOMBRE Y APELLIDO	SUPERIOR	IGUAL	INFERIOR	PROMEDIO
CONTABILIDAD	GLORIA LARCO	3	2	3	2,7
	MISCHELL PESANTES	3	3	4	3,3
	MORANTE ANA	2	1	3	2
COMERCIAL	MANUEL OSTAIZA	3	4	3	3,3
	PRISCILA JARAMILLO	4	1	3	2,7
	JOSE ARAUJO	3	2	4	3
	FREDDY MORAN	3	1	4	2,7
	TIRZO PEÑAFIEL	3	5	5	4,3
	PEDRO HERRERA	3	2	3	2,7
	JACINTO CAMPUZANO	3	3	2	2,7
TOTALES		3	2,4	3,4	2,9

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

De igual manera en la Tabla 8 se observa de manera porcentual el nivel de comunicación que tienen las área de contabilidad y comercial de la empresa.

Tabla 8: Resultado % de la evaluación del desempeño de las áreas de contabilidad y comercial.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (360)			
No	PREGUNTAS	RESULTADO	%
1	COMUNICACIÓN	2,9	58,00%
2	LIDERAZGO	3,19	63,80%
3	ORDEN, LIMPIEZA Y UNIFORME	4,22	84,40%
4	MOTIVACION	3,45	69,00%
5	CAPACITACION Y DESARROLLO	3	60,00%
6	ACTITUD Y COLABORACION	3,58	71,60%
7	SOLUCION DE PROBLEMAS	3,3	66,00%
8	CAPACIDAD PERSONAL	3,21	64,20%

9	PRODUCTIVIDAD	3,56	71,20%
10	TRABAJO EN EQUIPO	4,38	87,60%
11	PARTICIPACIÓN EN EL DEPART	4	80,00%
12	ADAPTACIÓN A LA TECNOLOGIA	3,65	73,00%
13	ACEPTACIÓN DE SUGERENCIAS	4,31	86,20%
14	ABIERTO AL CAMBIO	4,01	80,20%
15	ESTADO DE ÁNIMO	3,96	79,20%
PROMEDIO		3,68	73,60%

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

En vista que el porcentaje en comunicación es del 58 % y está por debajo del porcentaje que se considera bueno que es del 80%; se evidencia la falta de comunicación entre las áreas de contabilidad y comercial.

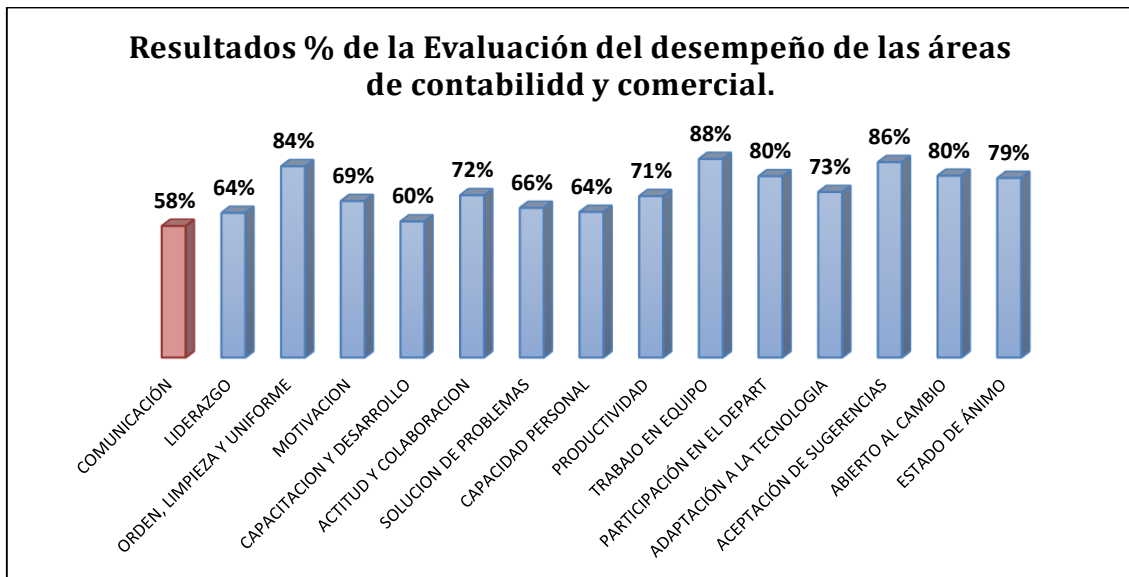


Figura 2.10: Resultados % de la evaluación de desempeño de las áreas de contabilidad y comercial.

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones
Autor: Nelson Celi –Katherine Correa.

El 2,9 según la escala de calificación indica que la comunicación es escasa entre el personal, lo que dificulta la comunicación entre departamentos.

Tabla 9: Escala de calificación de la Comunicación.

3	Se comunica cuando requiere, de forma clara y objetiva, aunque casi no escucha.
2	Se comunica muy poco, de forma clara y objetiva, además no escucha.

2.3.3 Determinación de Causa Raíz.

Luego de la validación de las causas del problema, se procede a realizar el análisis para poder encontrar la causa raíz del problema, con la herramienta de los 5 por qué.

Como resultado se obtiene que las causas raíz del problema son: la desactualización de procesos, desactualización de perfiles, no se tiene definido quien deberá realizar el cobro de la cartera vencida y el incumpliendo a la política de créditos. (Ver tabla 10).

Tabla 10: Análisis de los 5 por qué.

	DUPLICIDAD DE FUNCIONES	INCUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE COBRANZA	FACILIDAD DE CRÉDITOS A DEUDORES	FLUJO DE INFORMACIÓN ENTRE ÁREAS DE CONTABILIDAD Y COMERCIAL DEFICIENTES	DESCONOCIMIENTO DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES
¿Por qué?	No se respetan ni se cumplen las funciones en los puestos de trabajo.	No se respeta la política de créditos al realizar la venta.	No se tiene un control de deudores.	No se tiene un control de deudores.	No se han difundido los perfiles de cargo
¿Por qué?	La Gerencia asigna la misma actividad a diferentes personas.	La Gerencia asigna créditos diferentes según el cliente.	No se tiene un registro o lista de deudores	No se tiene un registro o lista de deudores	No los han actualizado desde el 2008
¿Por qué?	No tienen claro sus procesos.	No hay persona que tenga el control de las cobranzas.			
¿Por qué?	No los han actualizado desde el 2008.				
CAUSA RAÍZ	PROCESOS DESACTUALIZADOS A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA	EL ORGANIGRAMA NO SE AJUSTA A LA NUEVA REALIDAD DE LA EMPRESA	NO SE TIENE DEFINIDO QUIEN DEBERA COBAR ESA CARTERA VENCIDA	NO SE TIENE DEFINIDO QUIEN DEBERA COBAR ESA CARTERA VENCIDA	PERFILES DE CARGO DEL ÁREA CONTABLE Y COMERCIAL DESACTUALIZADO A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

Autor: Nelson Javier Celi Lupera – Grace Katherine Correa Torres.

2.4 Implementar

2.4.1 Determinación de Soluciones

Para determinar las posibles soluciones del problema, se realizó una lluvia de ideas con el equipo de trabajo. Ver Figura 2.11.

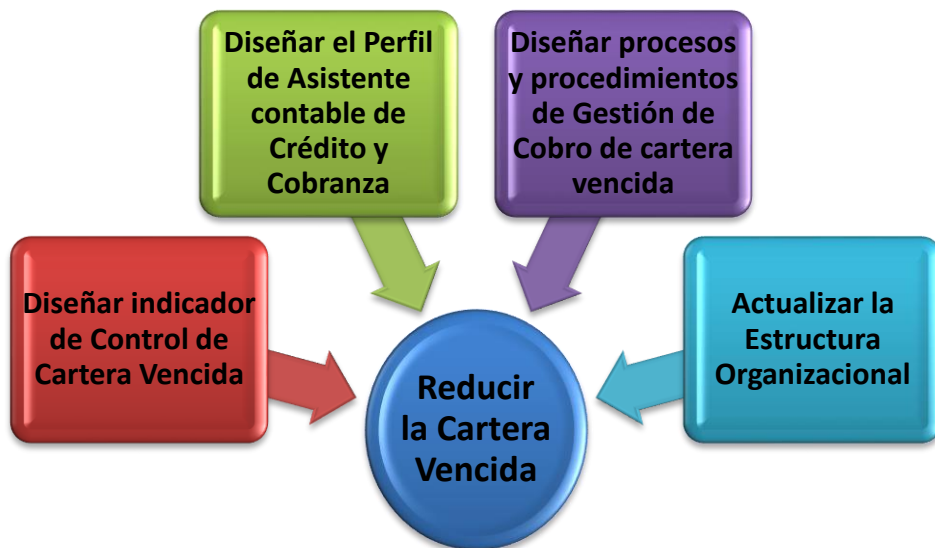


Figura 2.11: Lluvia de ideas de posibles soluciones.

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

Autor: Nelson Celi - Katherine Correa.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE SOLUCIONES

Se realiza la matriz de priorización de soluciones para determinar qué solución tiene mayor impacto.

La matriz de priorización de soluciones fue calificada con la tabla de priorización (Ver Tabla 11).

Tabla 11: Tabla de priorización de la matriz de soluciones.

PRIORIDAD	DESCRIPCIÓN
3	MUY NECESARIO
2	NECESARIO
1	IMPORTANTE
0	NO IMPORTANTE

Tabla 12: Matriz de priorización de soluciones.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE CAUSAS				
SOLUCIONES CAUSAS	DISEÑAR PROCESOS Y PROCEDIMIENTO DE GESTION DE COBRO DE CARTERA VENCIDA	ACTUALIZAR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONES	DISEÑAR EL PERFIL DE ASISTENTE DE CREDITO Y COBRANZA	DISEÑAR INDICADORES DE CONTROL DE CARTERA VENCIDA
DUPLICIDAD DE FUNCIONES	3	3	3	1
INCUMPLIMIENTO DE POLITICAS DE CREDITO	2	1	1	2
DESCONOCIMIENTO DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES	2	2	3	1
BAJO FLUJO DE INFORMACIÓN ENTRE ÁREAS DE CONTABILIDAD Y COMERCIAL	1	2	2	2
FACILIDAD DE CREDITO A DEUDORES	2	0	2	3
IMPACTO	10	8	11	9
ORDEN DE PRIORIDAD	2	3	1	4

Fuente: Empresa de Montaje Eléctrico y Construcciones.

Autor: Nelson Celi –Katherine Correa.

2.4.2 Plan de Implementación

A continuación se presenta el plan de implementación de Soluciones, que se realizó durante el proyecto.

2.4.3 Establecimiento de mejoras

1. REDISEÑO DE PERFILES DE CARGO.

En primer lugar se diseñó el perfil de Asistente de créditos y cobranzas con fin de contratar a una persona a ocupar el cargo, pero debido a la restricción económica que presenta la empresa no se pudo dar.

En mención a lo anterior se rediseñaron los perfiles de puesto de la Secretaria Comercial y de una de las Asistentes Contable (Actual nombre: Asistente de crédito y cobranzas), impartiendo las funciones del perfil de asistente de créditos y cobranzas de manera uniforme para evitar carga laboral en los puestos de trabajo.

Con el fin de evidenciar cuales son las modificaciones realizadas en los perfiles de cargo, se subrayaron.

A continuación, los Nuevos Perfiles de Cargo.

NOMBRE DEL CARGO: SECRETARIA COMERCIAL.

OBJETIVO DEL CARGO	<p>Realizar las operaciones comerciales en cuanto a facturación y cobranza a clientes y demás funciones administrativas para garantizar el logro de los objetivos de la Organización.</p> <p>Ejecutar las Labores relacionada con el área financiera, dar seguimiento a los Créditos y Cuentas por Cobrar con el fin de garantizar el logro de los objetivos de la Organización</p>
---------------------------	---

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

CONOCIMIENTOS Y HABILIDAD	Educación	<ul style="list-style-type: none"> Bachiller en secretariado o en áreas afines con conocimientos administrativos, comerciales.
	Experiencia Mínima	<ul style="list-style-type: none"> 1 a 3 años en cargos o actividades de similar manejo.

	Experiencia o Conocimientos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de herramientas computacionales como Word, Excel, power point, Internet, entre otras. ● Manejo de documentos. ● Conocimientos de archivo
	Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> ● Orden. ● Discreción. ● Atención al Cliente. ● Memoria. ● Respeto. ● Ágil. ● Toma de decisiones. ● Proactividad. ● Transmisión de información. ● Comunicación, verbal, oral y escrita. ● Lealtad.
RESPON- SABILIDAD	Por coordinación y supervisión	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de proveedores y clientes. ● Pagos y cobros.
	Por manejo de equipos y valores	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipos utilizados en el área a su cargo. ● Utilización del material de trabajo.
	Por información confidencial	<ul style="list-style-type: none"> ● Información específica de los clientes y de la Organización. ● Proyectos en desarrollo ● Pagos y trámites ante proveedores.
	Por relaciones externas	<ul style="list-style-type: none"> ● Clientes en general. ● Con proveedores.

AUTONOMÍA EN TOMA DE DECISIONES.	Decisiones a tomar por sí mismo.	<ul style="list-style-type: none"> Organización departamento de Secretaría Comercial.
	Decisiones a tomar con el Superior.	<ul style="list-style-type: none"> Las que le sean asignadas.

FUNCIONES:

<ul style="list-style-type: none"> Recibir y distribuir correspondencia que pertenecen al área comercial. Concertar entrevistas y reuniones con proveedores y clientes. Manejar el Archivo general del departamento comercial y su respectiva ubicación. Coordinar despacho a provincias o entregas dentro de Guayaquil. Enviar por internet las guías de remisión de los productos. Realizar reporte de ventas de la semana a Gerencia. Realizar notas de pedidos para compra de material en obra a proveedores locales. Emitir cotizaciones y enviarlas a los clientes. Atender cordialmente al público que se acerquen a las oficinas o que telefónicamente soliciten información. Elaborar solicitudes de cotización a proveedores en compras locales. Elaborar cartas dictadas por Gerencia Comercial. Realizar las evaluaciones de seguimiento de oferta, cada que sea el caso. <u>Revisar la planificación de cobranzas con el Gerente Comercial, General, Financiero y Contabilidad.</u> <u>Realizar reporte de recaudación y enviar a Contabilidad, Gerente Comercial y Gerencia General y Financiero.</u> <u>Realizar recaudación de cartera.</u> <u>Solicita transferencias y cheques a clientes por concepto de cobranza.</u> <u>Gestionar cobranzas vía telefónica y correo electrónico a clientes de alta morosidad.</u>

- Mantener informado al Gerente Comercial sobre el registro de solicitudes de cotizaciones de clientes varios.
- Cumplir con las políticas y reglamento interno de la empresa.
- Asistir a cursos brindados por la empresa.
- Conocer los puntos de encuentro en caso de alguna emergencia.
- Asistir a las reuniones periódicas con el equipo de trabajo, para la evaluación de actividades e inconvenientes encontrados.
- Mantenerse actualizado de todas las actividades que acontecen en su departamento.
- Realizar pedidos locales a los proveedores, previa autorización del Gerente Comercial.
- Realizar la facturación al cliente cuando se genere una venta.
- Liquidar las facturas internas y realizar cuadros de las mismas para pasarlos a contabilidad.
- Realizar la encuesta de satisfacción al cliente anualmente.
- Las demás funciones previstas en los manuales de procedimiento y las que le señale su Superior.

NOMBRE DEL CARGO: ASISTENTE CONTABLE DE CREDITO Y COBRANZA

OBJETIVO DEL CARGO	<p>Ejecutar las labores relacionadas con el área contable financiera, con el fin de garantizar el logro de los objetivos de la Organización.</p> <p>Ejecutar las Labores relacionada con el área financiera, dar seguimiento a los Créditos y Cuentas por Cobrar con el fin de garantizar el logro de los objetivos de la Organización</p>
---------------------------	--

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

CONOCIMIENTOS Y HABILIDAD	Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller Contable, Estudiante o Egresado de CPA, Ingeniería Comercial, Economía o áreas afines.
----------------------------------	------------------	--

	Experiencia mínima	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año en cargos de similar manejo.
	Experiencia o conocimientos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Contable. • Tributario. • Finanzas.
	Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Orden • Discreción • Iniciativa • Control • Agilidad • Prudencia • Comunicativas
RESPONSABILIDAD	Por coordinación y supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de asientos contables
	Por manejo de equipos y valores	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos a su servicio • Recursos financieros
	Por información confidencial	<ul style="list-style-type: none"> • Información financiera.
	Por relaciones externas	<ul style="list-style-type: none"> • Con proveedores • Con clientes.
AUTONOMÍA EN TOMA DE DECISIONES	Decisiones a tomar por sí mismo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de porcentaje de retención. • Aplicación de cuentas contables.
	Decisiones a tomar con el Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de reportes financieros • Entrega de documentos a clientes y/o proveedores.

FUNCIONES:

- Contabilizar diariamente las facturas de Gastos y Proveedores en el sistema.
- Revisar facturas recibidas, previo a elaboración de pagos.
- Revisar roles de obra entregados por Asistente Técnica, para la aprobación de pago.
- Revisar cobros diarios. Contabilizar los ingresos provenientes de las recaudaciones diarias.
- Sacar copias de cheques y realizar la elaboración de papeletas de depósito, para posterior registro en el sistema contable en los módulos bancos por parte de Contador y se informa a cuentas por cobrar, para dar de baja la cuenta del cliente facturada.
- Elaborar y enviar retenciones en la fuente, con comunicación adjunta.
- Registrar retenciones recibidas de los diferentes clientes en el sistema contable.
- Revisar la cartera y medir los plazos crediticios.
- Preparar anexo transaccional, previo a la declaración de impuesto mensual.
- Enviar a Gerencia y Presidencia, semanalmente reporte de cuentas por pagar, sujeto a revisión de Contador, generado por el Safi.
- Conciliar mensualmente bancos, sujeto a revisión de Contador.
- Realizar Pago De Planillas de servicios básicos de la empresa.
- Realizar Pago de Tarjetas de Crédito.
- Realizar la solicitud de suministros varios para enviar a Contadora.
- Recepción, clasificación, codificación y registro contable de documentos
- Revisión y comparación de lista de pagos, comprobantes, cheques y otros registros con las cuentas respectivas.
- Elaborar la nómina del personal para que Contadora realice el pago
- Archivar los documentos contables para uso y control interno.
- Realizar Cálculos horas extras - vacaciones y otros cálculos que asigne jefe inmediato
- Realizar reportes de cheques girados a las diferentes cuentas de la empresa.

- Control y Registro de descuentos al personal administrativo y de obras por ventas de materiales o multas.
- Ingreso al sistema contable facturas de cajas chicas de diferentes obras en las cuentas correspondientes
- Manejar la banca virtual cash management.
- Registro y control de préstamos a empleados
- Registro gastos realizados con tarjetas corporativas.
- Envío de los swift por correo interno de pagos transferidos a proveedores del exterior.
- Generar las planillas de aportes IESS para posterior impresión
- Ingresar de Materiales por compras al sistema –inventarios
- Asistir a las reuniones periódicas con su equipo de trabajo.
- Velar por el cuidado de los equipos en los cuales trabaja
- Cumplir con las políticas internas, comerciales, reglamento interno y de seguridad de la empresa.
- Asistir a cursos brindados por la empresa.
- Conocer los puntos de encuentro en caso de alguna emergencia.
- Sugerir mejoras en su área de trabajo, cuando sea el caso.
- Las demás funciones previstas en los manuales de procedimiento y las que le señale su Superior.

2. DISEÑO DE PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE COBRO

A continuación se muestran los procedimientos de Gestión de Cobro, que cuenta con: el objetivo, Alcance, Participantes, Políticas y el diseño del proceso.

Los procesos rediseñados son:

- Procedimiento de Venta y Cobro al Cliente.
- Procedimiento de Gestión de Cobro.

PROCEDIMIENTO DE VENTA Y COBRO AL CLIENTE

OBJETIVO

Poder determinar de manera oportuna los procedimientos a seguir para poder realizar el EFECTIVO cobro al cliente.

ALCANCE

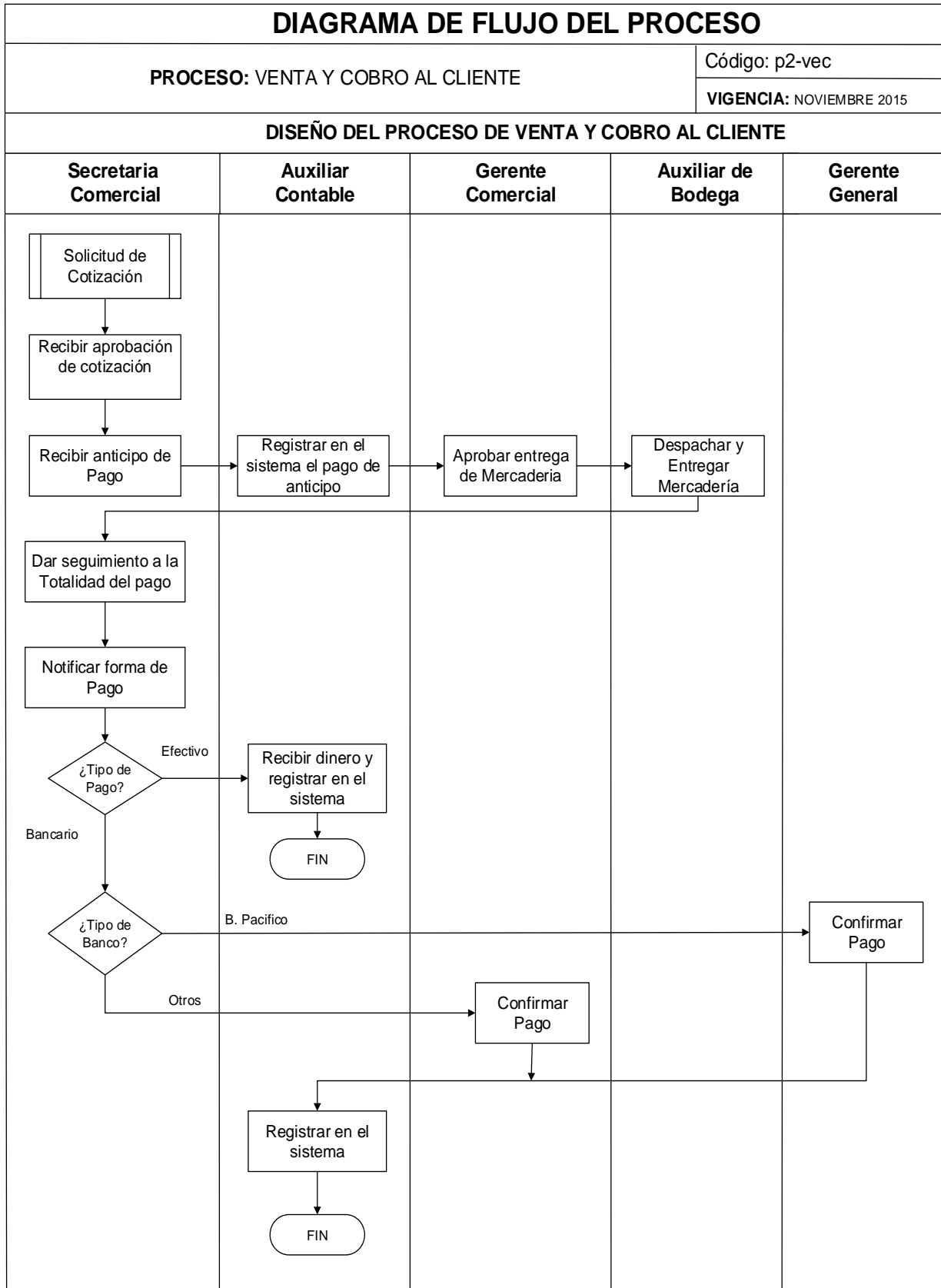
Desde la confirmación de la venta, facturación hasta la realización de pago del cliente.

POLÍTICAS INTERNAS

- En el caso de solicitudes de crédito para ventas éstas deberán ser aprobadas por Gerencia General, según monto de la venta y según deudas existentes del cliente e informe del área financiera.
- El tiempo máximo de crédito para venta es de 60 días y los créditos de más de 2 meses deberán ser aprobados con informe financiero y autorización de Gerencia.
- No se realizara una venta cuando el cliente tenga una deuda pendiente con la empresa hasta que no se cancele o se haga una renegociación y compromiso de pago y siempre con un abono de por medio.
- El área comercial y el área financiera elaborarán una base de datos para determinar la capacidad de crédito de nuestros clientes.
- No se podrá vender a clientes que mantengan pagos pendientes por facturas mayores a 120 días de mora, o excedan de su capacidad de crédito.
- Registra calificación C, D y E en las instituciones gubernamentales; Biess, Miess, Banco Central.
- Cliente inhabilitado por la súper de bancos.
- En toda negociación comercial en que el cliente incumpla la fecha de pago y se encuentra vencida 15 días a la fecha del vencimiento, se le cobrará un interés (determinado por la tasa de interés activa publicada por la página oficial del Banco Central) por gastos Administrativos de cobranzas, la misma que se debe incluir en la negociación de la venta.
- Todo cliente que está en mora será notificado vía telefónica o mediante visitas según sea requerido.
- Cuando un cliente supere los ciento veinte días de mora, se procederá con los trámites legales pertinentes, previa aprobación de la Gerencia General y análisis del caso.
- La Aprobación de créditos debe ser por Gerencia General y el Área financiera una vez analizada el perfil de crédito del mismo.

PROCEDIMIENTO

Diagrama de flujo del proceso (Venta y Cobro al Cliente)



Descripción del Proceso

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Secretaria Comercial	<p style="text-align: center;">Recibir aprobación de cotización</p> <p>Cliente acepta la Cotización y la secretaria es notificada vía email o telefónica.</p> <p><i>Nota: Parte del proceso de “Solicitud de Cotización”.</i></p>
2	Secretaria Comercial	<p style="text-align: center;">Recibir anticipo de pago</p> <p>Recibir el anticipo del cliente vía transferencia o efectivo.</p> <p><i>Nota: Se realiza factura por el anticipo si el cliente lo solicita caso contrario se factura al tener la totalidad del pago.</i></p>
3	Auxiliar Contable	<p style="text-align: center;">Registrar en el Sistema el pago del Anticipo</p> <p>Contabilidad registra en el sistema SAFI el pago del anticipo.</p>
4	Gerente Comercial	<p style="text-align: center;">Gestionar entrega de Mercadería</p> <p>Gestiona la entrega de mercadería al cliente, verbalmente con Secretaria Comercial, quien a su vez le comunica a Bodega.</p>
5	Auxiliar de Bodega	<p style="text-align: center;">Despachar y Entregar Mercadería</p> <p>Con factura en mano el bodeguero se encarga de despachar la mercadería y entregar al cliente en la manera que sea solicitado.</p> <p><i>Nota: El despacho de la mercadería puede ser de dos maneras:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El cliente se acerque a las bodegas de la empresa a retirarlo. - Entrega a domicilio sin costo alguno, en el cual el auxiliar de bodega contacta al chofer para que realice dicho envío.

6	Secretaria Comercial	<p style="text-align: center;">Dar seguimiento a la totalidad del pago.</p> <p>Dar seguimiento al pago del valor pendiente según plazos o acuerdos estipulados.</p> <p>Nota: <i>El seguimiento se lo realiza por llamada telefónica, dejando constancia vía mail, de la conversación realizada, incluyendo todos los detalles de la forma de pago.</i></p>
7	Secretaria Comercial	<p style="text-align: center;">Notificar forma de pago</p> <p>Se Notifica al Gerente Comercial, Gerente General y a Contabilidad la forma en que se realizara el pago para la respectiva confirmación.</p> <p style="text-align: center;">¿Tipo de pago?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectivo, envía dinero a contabilidad, quien a su vez confirma e informa vía mail a Gerente General y Comercial de dicha actividad. - Transferencia o Depósito Bancario: Informa vía mail a Gerente General, Comercial para la respectiva confirmación de pago. <p style="text-align: center;">¿Tipo de Banco?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Si son pagos realizados en el banco del Pacifico, Gerencia General deberá confirmar dichos pagos y lo hace una vez que el pago se haya hecho efectivo. ○ Si son pagos realizados por medio de otros Bancos, tanto Contabilidad como Comercial deberán confirmar la realización del pago debido al acceso a la cuenta que poseen. <p>Nota: <i>Una vez confirmado el pago realizado en los bancos se</i></p>

		<p><i>informa a contabilidad para el respectivo registro en el sistema.</i></p> <p><i>La manera de informar la confirmación de pagos es vía email.</i></p>
8	Secretaria Comercial	<p style="text-align: center;">Enviar factura</p> <p>Será la encargada de enviar la factura y documentos habilitantes al clientes vía email, los cuales son emitidos por el sistema.</p> <p>Nota: <i>Contabilidad será quien realiza las respectivas retenciones tanto en la fuente y en el IVA de dicha factura.</i></p>

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE COBRO.

ALCANCE

Desde la recepción de cheques en garantía hasta el pago de la totalidad de la venta.

PARTICIPANTES

Secretaria Comercial/Asistente Contable de Crédito y Cobranza/Asistente Contable.

Gerente Comercial

Gerente General

Mensajero

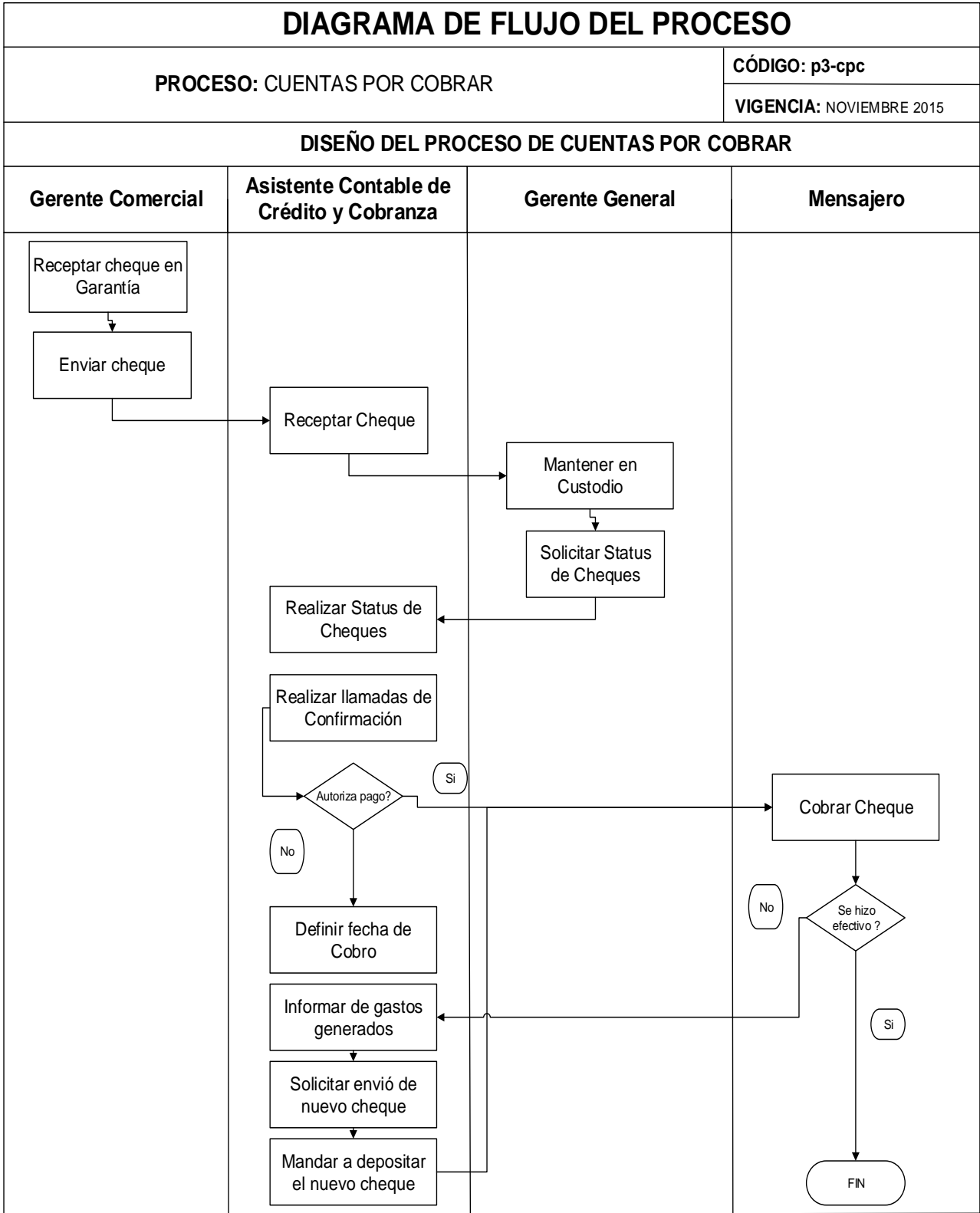
POLÍTICAS INTERNAS

- En el caso de solicitudes de crédito para ventas éstas deberán ser aprobadas por Gerencia General, según monto de la venta y según deudas existentes del cliente e informe del área financiera.
- El tiempo máximo de crédito para venta es de 60 días y los créditos de más de 2 meses deberán ser aprobados con informe financiero y autorización de Gerencia.
- No se realizara una venta cuando el cliente tenga una deuda pendiente con la empresa hasta que no se cancele o se haga una renegociación y compromiso de pago y siempre con un abono de por medio.
- El área comercial y el área financiera elaborarán una base de datos para determinar la capacidad de crédito de nuestros clientes.

- No se podrá vender a clientes que mantengan pagos pendientes por facturas mayores a 120 días de mora, o excedan de su capacidad de crédito.
- No aplican crédito a clientes que registren las siguientes observaciones durante el análisis crediticio.
 - Cartera vencida
 - Registra calificación C, D y E en las instituciones gubernamentales; Biess, Miess, Banco Central.
 - Cliente inhabilitado por la súper de bancos
- En toda negociación comercial en que el cliente incumpla la fecha de pago y se encuentra vencida 15 días a la fecha del vencimiento, se le cobrará un interés (determinado por la tasa de interés activa publicada por la página oficial del Banco Central) por gastos Administrativos de cobranzas, la misma que se debe incluir en la negociación de la venta.
- Todo cliente que está en mora será notificado vía telefónica o mediante visitas según sea requerido.
- Cuando un cliente supere los ciento veinte días de mora, se procederá con los trámites legales pertinentes, previa aprobación de la Gerencia General y análisis del caso.
- La Aprobación de créditos debe ser por Gerencia General y el Área financiera una vez analizada el perfil de crédito del mismo.

PROCEDIMIENTO

Diagrama de Flujo del Proceso (Cuentas por cobrar)



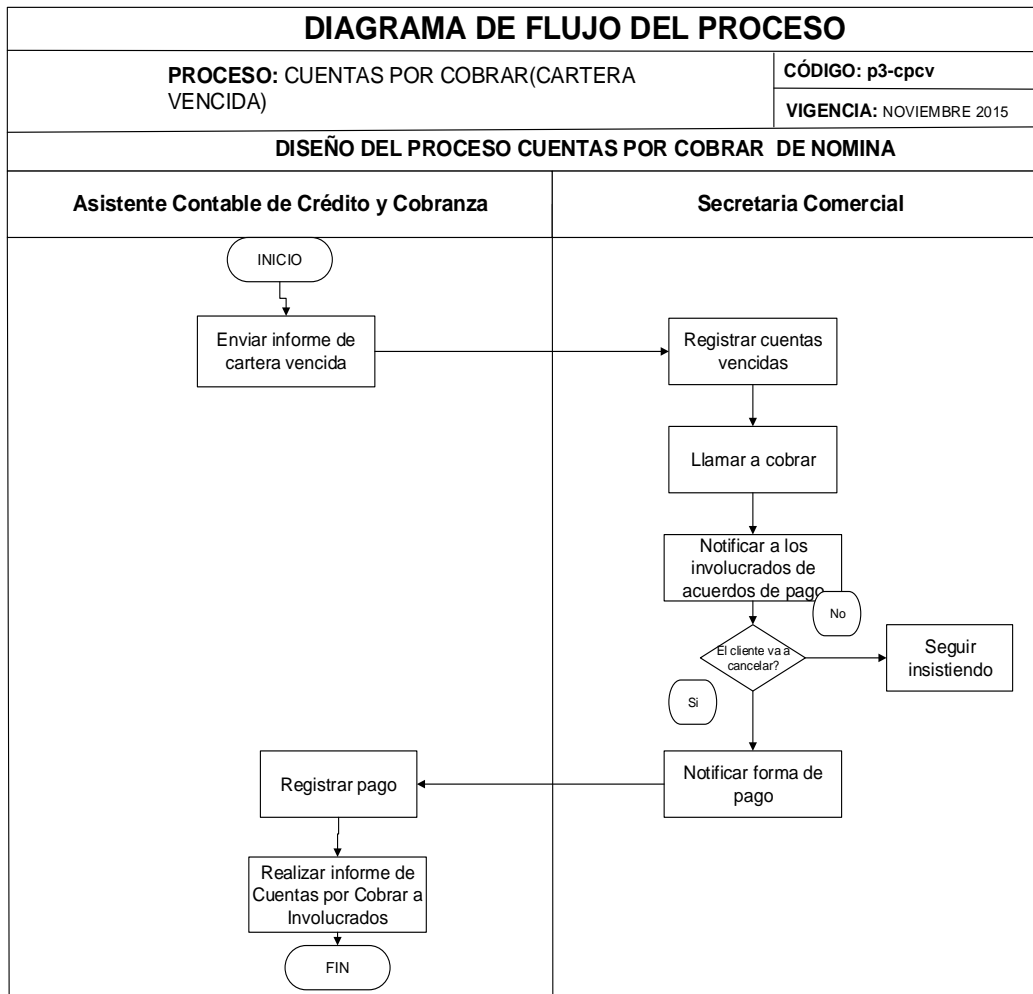
Descripción del Proceso de cuentas por cobrar.

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Gerente Comercial	<p align="center">Receptar Cheques en Garantía</p> <p>Gerencia Comercial después de autorizar a bodega la entrega del producto al cliente. Recepta cheques post- fechado o en garantía según condiciones comerciales.</p>
2	Gerente Comercial	<p align="center">Enviar Cheques</p> <p>Gerencia Comercial envía cheques al departamento contable.</p> <p>Nota: La secretaria comercial adjunta documentos de la venta y posteriormente envía a contabilidad</p> <p>Documentos: Facturas, Retenciones y Cheques</p>
3	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p align="center">Receptar cheques</p> <p>Contabilidad recepta el cheque y realiza un listado de cheques que se reciben para poder ser entregados en Gerencia General.</p>
4	Gerente General	<p align="center">Mantener en custodia</p> <p>Gerencia recepta los cheques y revisa el listado de los cheques que ingresan y los tiene en custodia.</p>
5	Gerencia General	<p align="center">Solicitar estatus de los cheques</p> <p>Gerencia General solicita que se le informe del estado de los cheques todas las semanas.</p>
6	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p align="center">Revisar estatus de los cheques</p> <p>Contabilidad revisa fecha de cobro de cheques e informa a gerencia general.</p>
7	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p align="center">Realizar llamadas de confirmación</p> <p>Contabilidad según el pedido de Comercial, llama a la empresa a informar que se va a realizar el cobro del cheque, solamente en casos especiales.</p> <p>Nota: Para evitar que el cheque este sin fondos y no dañar cuenta de nuestros clientes.</p>

		CONDICIONAL ¿EMPRESA AUTORIZÁ COBRO? SI AUTORIZA
8	Mensajero/	<p style="text-align: center;">Cobrar cheque</p> <p>Se procede a realizar el cobro del cheque.</p> <p>Nota: Se realiza un depósito por cada cheque, para evitar cheques protestados y así conocer su procedencia.</p> <p>Nota: Se registra el cobro en el SAFI, alimentando a la cuenta banco y eliminando el cuadro de cuentas por cobrar.</p>
		CONDICIONAL ¿EMPRESA AUTORIZÁ COBRO? NO AUTORIZA
9	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p style="text-align: center;">Definir fecha de cobro</p> <p>El cliente debe informar por medio de correo electrónico indicando fecha de cobro del cheque.</p>
10	Asistente contable /Mensajero	<p style="text-align: center;">Cobrar cheque</p> <p>Una vez cumplida la fecha contabilidad manda a depositar el cheque y se procede a realizar el cobro del cheque.</p> <p>Nota: Se realiza un depósito para cada cheque para evitar cheques protestados para conocer su procedencia.</p> <p>Nota: Se realiza el ingreso de dinero en el SAFI, alimentando a la cuenta banco y realizando la cancelación de cuenta por cobrar.</p>
		CONDICIONAL ¿CHEQUE PROTESTADO? SI CHEQUE PROTESTADO
11	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p style="text-align: center;">Informar gastos generados</p> <p>Contabilidad informa al cliente vía mail, que los gastos incurridos por el cheque protestado deben ser cancelados a la empresa.</p>
	Asistente Contable de	<p style="text-align: center;">Solicitar envió de nuevo cheque</p> <p>Contabilidad solicita que le envíen otro cheque para poder ser</p>

12	Crédito y Cobranza	depositado incluyendo los gastos de cheque protestado. O realizar una transferencia.
13	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p style="text-align: center;">Enviar a depositar Cheque</p> <p>Contabilidad Envía a depositar el nuevo cheque.</p> <p>Nota: Se puede realizar pago por transferencia bancaria y Contabilidad debe verificar el pago.</p>
14	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p style="text-align: center;">Registro de Cuenta pagada</p> <p>Se procede a realizar el cobro del cheque.</p> <p>Nota: Se realiza un depósito para cada cheque para evitar cheques protestados para conocer su procedencia.</p> <p>Nota: Se realiza el ingreso de dinero en el SAFI, alimentando a la cuenta banco y realizando la cancelación de cuenta por cobrar.</p>

Diagrama de Flujo del Proceso de cuentas por cobrar (cartera vencida).



Procedimiento de Cartera Vencida.

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p style="text-align: center;">Enviar informe de estado de cuentas por cobrar</p> Contabilidad envía un informe de cuentas por cobrar a Secretaria Comercial para proceder a realizar el cobro. Nota: Esta informe es enviado todos los días lunes.
2	Secretaria Comercial	<p style="text-align: center;">Registrar cuentas por cobrar</p> Secretaria Comercial registra las cuentas por cobrar en el registro "Cuentas por Cobrar" para saber el estado de los cobros
3	Secretaria Comercial	<p style="text-align: center;">Llamar a Cobrar</p> Secretaria Comercial llama a clientes que tienen una cartera vencida con la empresa para solicitar la cancelación de la deuda.

4	Secretaria Comercial	<p align="center">Notificar a involucrados de los acuerdos</p> <p>Enviar un mail al cliente con copia a Gerencia General, Administrativa, Contabilidad y Gerencia Comercial con las novedades Anotar las novedades del dialogo. Se debe incluir:</p> <p>Forma de pago: Tiempo de pago: Cheque a fecha: Interés por Mora: Comentario:</p>
5	Secretaria Comercial	<p align="center">¿El cliente va a cancelar?</p> <p>SI: Notificar a Contabilidad y a Gerente Comercial la forma de pago, si es en cheque enviar a contabilidad el cheque para proceder a cobrar indicando la fecha de cobro del mismo.</p> <p>NO: Seguir insistiendo hasta conseguir algún tipo de pago con el cliente. Y en caso de requerirlo solicitar a Gerencia Comercial o en su efecto a Gerencia General apoyar en el proceso de cobranza.</p>
6	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p align="center">Registrar pago</p> <p>Contabilidad registra el cobro en el SAFI, alimentando a la cuenta banco y eliminando el cuadro de cuentas por cobrar.</p>
7	Asistente Contable de Crédito y Cobranza	<p align="center">Informe de Cuentas</p> <p>Contabilidad realiza todos los días lunes un informe para Gerencia General, Administrativa, Comercial evidenciando el total de cartera vencida que tiene la compañía.</p>

CONTROL DE REGISTROS

CONTROL DE REGISTROS						
Registro	Nombre	Retención	Indexación	Acceso	Recolección	Disposición
RSC-1.2.1-01	CUENTAS POR COBRAR	1 año	FECHA	GERENTES / JEFES DE ÁREAS	SAFI	SAFI

3. ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Con la finalidad de mantener el orden jerárquico que especifican las funciones que cada persona; la línea de autoridad, la responsabilidad y los canales de comunicación y supervisión, se actualizó la estructura organizacional de la empresa de montajes eléctricos y construcciones civiles. (Ver Figura 2.13).

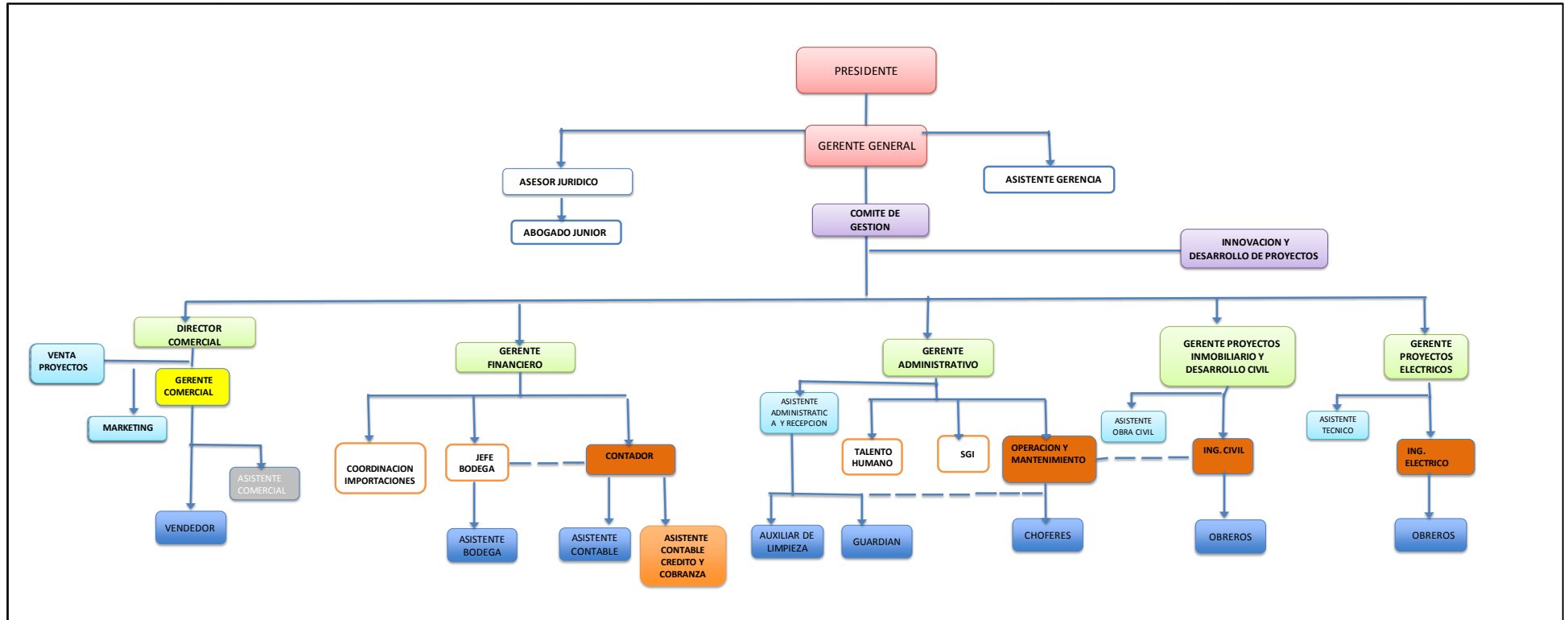


Figura 2.13: Estructura Organizacional propuesto.

4. IMPLEMENTACIÓN DE LECCIÓN DE UN PUNTO.

Se diseñó lecciones de un punto para la Secretaria comercial y Asistente Contable de crédito y cobranzas; con fin de elevar los conocimientos y habilidades de las nuevas funciones que deberán utilizar.

En la Figura 2.14 se observa la lección de un punto de la Secretaria comercial, de igual modo en la Figura 2.15 la lección de un punto de la Asistente contable de crédito y cobranzas.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Actividad de Secretaria Comercial					
TAREAS	FRECUENCIA	COMO LO HACE?	LUGAR	OBJETIVO	Nota/Observaciones
1. Revisar la Planificación de Cobranzas	Semanal	Visual	Oficina	Conocer los clientes con quien debe contactarse	Revisar la Planificación los días Lunes a primera hora para proceder a realizar los cobros durante la semana.
2. Realizar recaudación de cartera	Diaria	Llamadas Telefónica, Visitas, vía email	Oficina, Lugar del Contacto	Lograr que la cartera vencida se reduzca en tu totalidad	Informar novedades presentadas al Gerente Comercial.
3. Realizar reporte de Recaudación	Semanal	Escrito	Oficina	Matener informada a las partes interesadas de la recaudación que se ha realizado	Todos los días viernes deberá realizar un informe notificando la cantidad de cartera vencida cobrada, la manera en que lo realizó y las novedades encontradas.
4. Emitir comprobante de cobro	Diaria	Escrito	Oficina	Evidenciar los cobros realizados	cada vez que se realice un cobro debera entregar el respectivo comprobante y enviar copia a Contabilidad (Guardar para archivo).
Elaborado por: Katherine Correa - Nelson Celi			Revisado por: Gerente General - Gerente Comercial		

Figura 2.14: Lección de un punto- Secretaria Comercial.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Actividad de Asistente Contable de Crédito y Cobranza					
TAREAS	FRECUENCIA	COMO LO HACE?	LUGAR	OBJETIVO	Nota/Observaciones
1. Realizar la Planificación de Cobranzas	Semanal	Visual	Oficina	Mediante el sistema SAFI ubicar a los clientes con quien debe contactarse secretaria comercial	Enviar la Planificación los días Lunes a primera hora para proceder a realizar los cobros durante la semana.
2. Realizar reporte de Recaudación a Gerencia	Semanal	Escrito	Oficina	Matener informada a las partes interesadas de la recaudación que se ha realizado enviando un correo a Gerencia General	Todos los días Lunes deberá realizar un informe notificando la cantidad de cartera vencida cobrada, la manera en que lo realizó y las novedades encontradas según como indico Secretaria Comercial
3. Emitir comprobante de retención	Diaria	Escrito	Oficina	Evidenciar los cobros realizados	Emitir comprobante de retención una vez generado la factura final.
Elaborado por: Katherine Correa - Nelson Celi			Revisado por: Gerente General - Gerente Comercial		

Figura 2.15: Lección de un Punto – Asistente Contable de Crédito y Cobranza.

5. REDISEÑO DE POLÍTICA DE CRÉDITO

Se restructuro la política de crédito, de tal manera que la cartera vencida no incremente.

A continuación, la política de crédito:

POLÍTICA DE CRÉDITO

- En el caso de solicitudes de crédito para ventas éstas deberán ser aprobadas por Gerencia General, según monto de la venta y según deudas existentes del cliente e informe del área financiera.
- El tiempo máximo de crédito para venta es de 60 días y los créditos de más de 2 meses deberán ser aprobados con informe financiero y autorización de Gerencia.
- No se realizará una venta cuando el cliente tenga una deuda pendiente con la empresa hasta que no se cancele o se haga una renegociación y compromiso de pago y siempre con un abono de por medio.
- El área comercial y el área financiera elaborará una base de datos para determinar la capacidad de crédito de nuestros clientes.
- No se podrá vender a clientes que mantengan pagos pendientes por facturas mayores a 120 días de mora, o excedan de su capacidad de crédito.
- No aplican crédito a clientes que registren las siguientes observaciones durante el análisis crediticio.
 - Cartera vencida
 - Registra calificación C, D y E en las instituciones gubernamentales; Biess, Miess, Banco Central.
 - Cliente inhabilitado por la súper de bancos
 - Mantiene demandas Judiciales

En toda negociación comercial en que el cliente incumpla la fecha de pago acordada y se encuentre con 15 días de retraso, se le cobrará un interés.

2.4.4 Validación de la Implementación

Se realizó una prueba de hipótesis de medias pareadas, donde se analiza dos escenarios, la gestión de cobro de la empresa antes y después de la implementación.

A continuación se detallan los datos utilizados:

Las cantidades de cobro de cartera vencida **antes** de la implementación:

1. \$ 27593,02(Cobro del 19/Oct al 23 de Oct).
2. \$ 31626 (cobro del 26/Oct al 30/Oct).
3. \$ 21949 (cobro del 3/Nov al 7/Nov).
4. \$ 26545(cobro del 09/Nov al 13/Nov).
5. \$ 18259 (cobros del 16/Nov al 20/Nov).
6. \$ 23567 (cobros del 23/Nov al 27/Nov).

Tabla 14: Reporte de Cuentas Cobradas de los meses de Octubre a Noviembre.

EMPRESA DE MONTAJES ELÉCTRICOS Y CONSTRUCCIONES CIVILES			
REPORTE DE CUENTAS COBRADAS			CÓDIGO
			FECHA DE ELABORACIÓN
			R4- CV-001
			DICIEMBRE DEL 2015
MES	SEMANA DEL MES	MONTO DEL PAGO	VENTAS
OCTUBRE	3 SEMANA	27583,02	43061,25
OCTUBRE	4 SEMANA	31626	43061,25
NOVIEMBRE	1 SEMANA	21949	29670
NOVIEMBRE	2 SEMANA	26545	29670
NOVIEMBRE	3 SEMANA	18259	29670
NOVIEMBRE	4 SEMANA	23567	29670

Las cantidades de cobro de cartera vencida **después** de la implementación:

1. \$ 38095,75 (cobros del 21/ Dic al 25/Dic).
2. \$ 57004,41 (cobros del 28/Dic al 01/Ene).
3. \$ 32380 (cobros del 4/Ene al 08/Ene).
4. \$ 36079,6 (cobros del 11/Ene al 15/Ene).
5. \$ 69527,29 (cobros del 18/Ene al 22/Ene).
6. \$ 50542,15 (cobros del 25/Ene al 29/Ene).

Tabla 15: Reporte de Cobro de meses de Diciembre a Enero.

EMPRESA DE MONTAJES ELÉCTRICOS Y CONSTRUCCIONES CIVILES					
REPORTE DE COBRO				CÓDIGO	R8-RC
				FECHA DE ELABORACIÓN	DICIEMBRE DEL 2015
MES	SEMANA DEL MES	CLIENTE	# DE FACTURA	MONTO DEL PAGO	TIPO DE PAGO
DICIEMBRE	2 SEMANA	EDGAR NUÑEZ	806	75,5	EFFECTIVO
DICIEMBRE	2 SEMANA	EMTEFIN S.A.	97	20497,39	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	2 SEMANA	EMTEFIN S.A.	9030	27161,88	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	2 SEMANA	EMTEFIN S.A.	78	3789,26	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	2 SEMANA	PERTECSA	1024	277,5	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	2 SEMANA	LENIN MANTILLA	1029	230,08	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	2 SEMANA	RUBEN TOAVAR	1018	154,56	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	2 SEMANA	EDGAR MUÑOZ	806	75,5	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	2 SEMANA	JHON MALDONADO	1010	119,88	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	2 SEMANA	XAVIER GUERRERO	1019	1069,36	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	2 SEMANA	WILMAN OCHOA	7065	300	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	2 SEMANA	ELECCON S.A.	1023	2754	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	2 SEMANA	SILVIA QUEZADA	1040	499,5	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	DAVID SANCHEZ	1026	404,75	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	COMERCIAL MASTER	876	1347,25	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	ELECTROLEG S.A.	946	356,85	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	TECNIELECTRICA }	978	3100	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	3 SEMANA	JHONY QUIROGA	970	12000	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	3 SEMANA	JHONY QUIROGA	971	464,95	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	3 SEMANA	IELCO CIA LTADA	918	5974,57	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	MARCO MOROÑO	1043	1075,2	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	GUAMAN ULLUARI	1044	218,4	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	ELECTROLEG S.A.	951	505,08	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	SWANTON CONSTRUCCIONES	982	2547,45	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	3 SEMANA	LENNIN MANTILLA	1045	90,93	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	3 SEMANA	MARTHA ALDAZ	923	1830	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	3 SEMANA	BAYRON ANCHUNDIA	123	1162,29	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	SUPREL	986	2442	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	3 SEMANA	SUPREL	998	4576,08	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	4 SEMANA	HUMBERTO LOPEZ	1048	60,48	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	TECNIELETRICO CIA LTDA	996	1609,95	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	PROEVEN S.A	995	3553,11	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	YANBAY HUMALO	856	7784	CHEQUE GUAYAQUIL

DICIEMBRE	4 SEMANA	RAUL ORTEGA	944	5550	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	4 SEMANA	JULIO MARTINEZ	1054	1476	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	4 SEMANA	HERNAN VARGAS	974	504	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	IELCO CIA LTADA	1051	4331,17	CHEQUE PACIFICO
DICIEMBRE	4 SEMANA	JOSE LUIS CARVAJAL	1058	500	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	XAVIER GUERRERO	1056	223,22	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	4 SEMANA	PROENERGY S.A.	1055	2500	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	4 SEMANA	JHON MALDONADO	1015	486,18	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	4 SEMANA	TECNIELECTRICA }	1011	1186,46	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	IMEL IMPORTACIONES MATERIAL	1007	310,8	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	ELECTRO CONSTRUC S.A	1061	866,8	CHEQUE PRODUBANCO
DICIEMBRE	4 SEMANA	DISEIN ELECTRIC S.A	1060	1129,53	CHEQUE GUAYAQUIL
DICIEMBRE	4 SEMANA	OSWALDO ARIAS	1053	309,05	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	PROENNERGY S.A.	995	3553	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	DAVID SANCHEZ	1026	400	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	PREENNERGY S.A	988	3741	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	IMEL IMPORTACIONES MATERIAL	1028	466	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	1 SEMANA	PADO CARDENAS	1063	264	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	1 SEMANA	JHONNY QUIROGA	971	500	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	1 SEMANA	JOSE LUIS CARVAJAL	1055	570	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	JORGUE FLORES	1065	30	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	XAVIER GUERRERO	1067	220	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	DISEIN ELECTRIC S.A	1070	1355	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	JORGUE FLORES	1065	296	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	1 SEMANA	IELCO CIA LTADA	1066	4331,17	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	IELCO CIA LTADA	972	2947,05	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	IELCO CIA LTADA	966	4345,23	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	IELCO CIA LTADA	967	4346,23	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	1 SEMANA	JIMENZ CORP	999	763,4	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	1 SEMANA	MARTHA MORA	1076	7174,52	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	2 SEMANA	TECNIELECTRICA }	1033	777	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	2 SEMANA	FIARADAD	1039	400	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	2 SEMANA	JORGUE AREVALO	1002	3082,98	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	2 SEMANA	JULIO MARTINEZ	1081	2539,63	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	2 SEMANA	CONTRUCCION CIVIL	1071	538	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	2 SEMANA	JHON MALDONADO	1016	1083,36	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	2 SEMANA	ENERGYCONTROL S.A.	1085	319,68	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	2 SEMANA	EMEL IMPORTADORE	1041	821,4	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	2 SEMANA	ALMACEN ELECTRICO	948	870,24	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	2 SEMANA	ELEMINS A	1032	52000	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	2 SEMANA	SANDA NOBOA	1086	99	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	2 SEMANA	COMERCIAL MASTER	955	7773	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	3 SEMANA	SUPREL	956	899	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	3 SEMANA	COMERCIAL MASTER	957	2781,68	CHEQUE GUAYAQUIL

ENERO	3 SEMANA	TECNIELCTRICA	958	3122,77	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	3 SEMANA	TIRZO PEÑAFIEL	959	784	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	3 SEMANA	WILLINGTON OTON	1094	99,9	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	3 SEMANA	JORGE FLORES	1096	136,31	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	3 SEMANA	ENERGY CONTROL	1091	38	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	3 SEMANA	VICTOR RAMIREZ	1095	1000	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	3 SEMANA	GALISS	461	12000	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	3 SEMANA	SANDA NOBOA	1107	174	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	3 SEMANA	ALEMINASA	1107	28	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	3 SEMANA	WALTER MINGA	1057	443	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	3 SEMANA	TECNIELCTRICA	1105	2303	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	4 SEMANA	IELCO CIA LTADA	1059	2165,58	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	4 SEMANA	JHON MALDONADO	1051		CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	4 SEMANA	NNAELCTRO	1430	154,51	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	4 SEMANA	RESPALCORP	1551	1110	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	4 SEMANA	SANDA NOBOA	1168	331	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	4 SEMANA	ELECCON S.A.	1922	2264,4	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	4 SEMANA	PROENERGY S.A.	1116	20000	CHEQUE PRODUBANCO
ENERO	4 SEMANA	GALISS	1256	100	CHEQUE GUAYAQUIL
ENERO	4 SEMANA	COMERCIAL MASTER	1320	607	CHEQUE PRODUBANCO

Antes de plantear la hipótesis de medias pareadas para validar la implementación de soluciones, se realiza una prueba de normalidad de los datos en Minitab, con un nivel de confianza del 95%; dando como resultado:

Datos antes de implementación= **Valor p: 0,945.**

Datos después de la implementación= **Valor p: 0,509.**

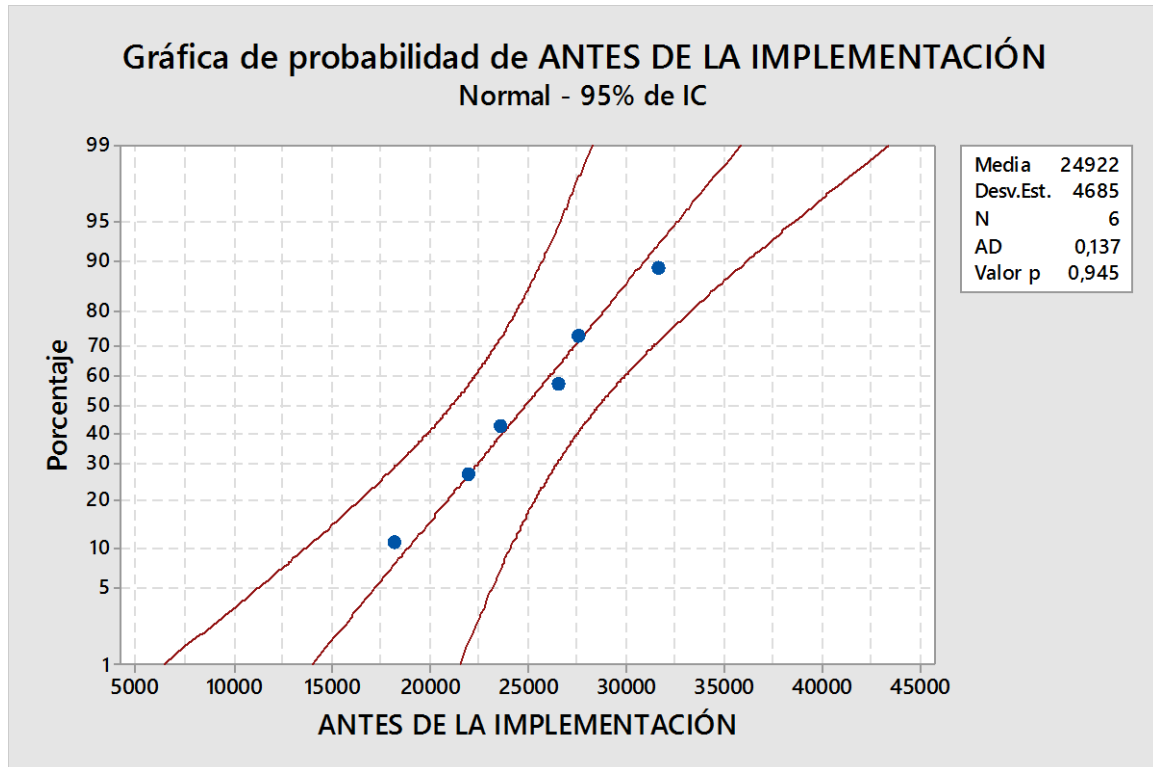


Figura 2. 16: Prueba de Normalidad de antes de la implementación.

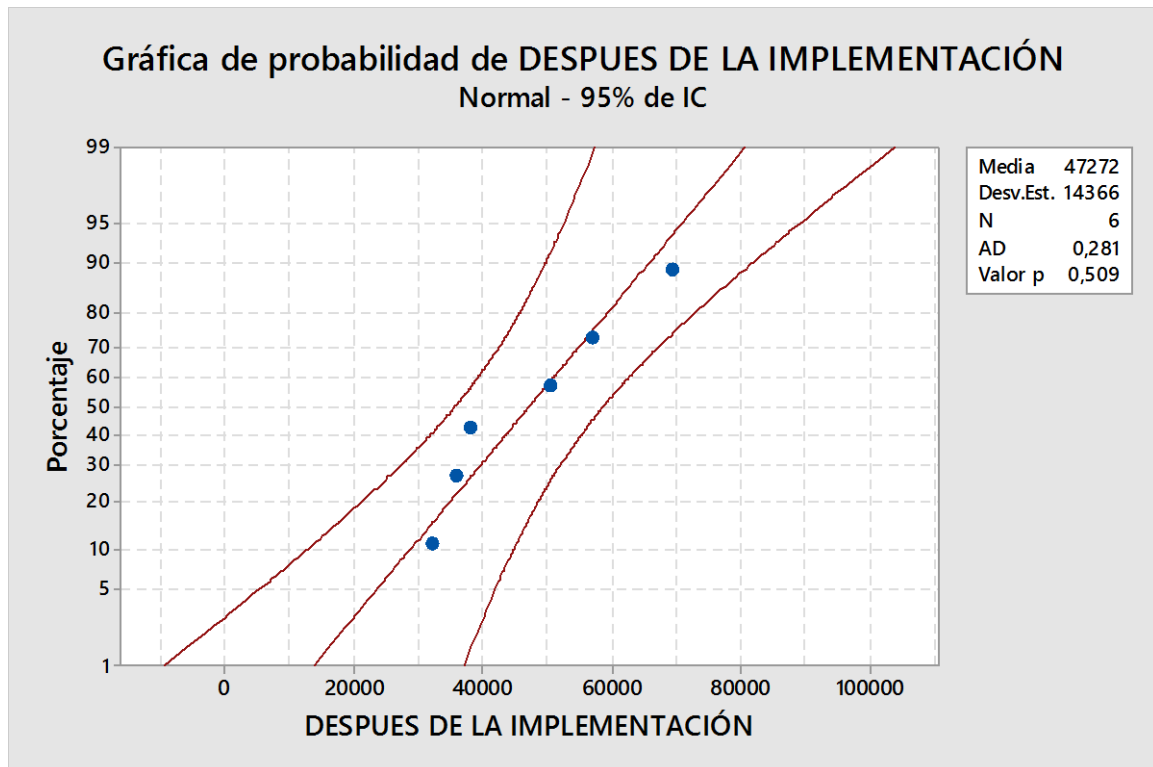


Figura 2.17: Prueba de Normalidad de después de la implementación.

Debido que no existe suficiente evidencia estadística para decir que los datos no tienen distribución normal; se puede concluir que los datos sí tienen distribución normal.

En consecuencia a lo anterior se plantean las hipótesis de validación de implementación:

$H_0: \mu_a = \mu_d$

VS

$H_1: \mu_a < \mu_d$

Donde;

μ_a : El promedio de la cantidad de cobro de cartera vencida antes de la implementación.

μ_d : El promedio de la cantidad de cobro de cartera vencida después de la implementación.

Posterior al planteamiento de hipótesis se procede a realizar en Minitab la prueba T de diferencia = 0,05, donde el valor $T = 2,85$ con $GI = 6$; de donde resulta el valor $p = 0,015$. Razón por la cual existe suficiente evidencia estadística para rechazar H_0 , es decir hay suficiente evidencia estadística para decir que el promedio de la cantidad de cobro de cartera vencida después de la implementación es mayor al promedio de la cantidad de cobro de cartera vencida antes de la misma.

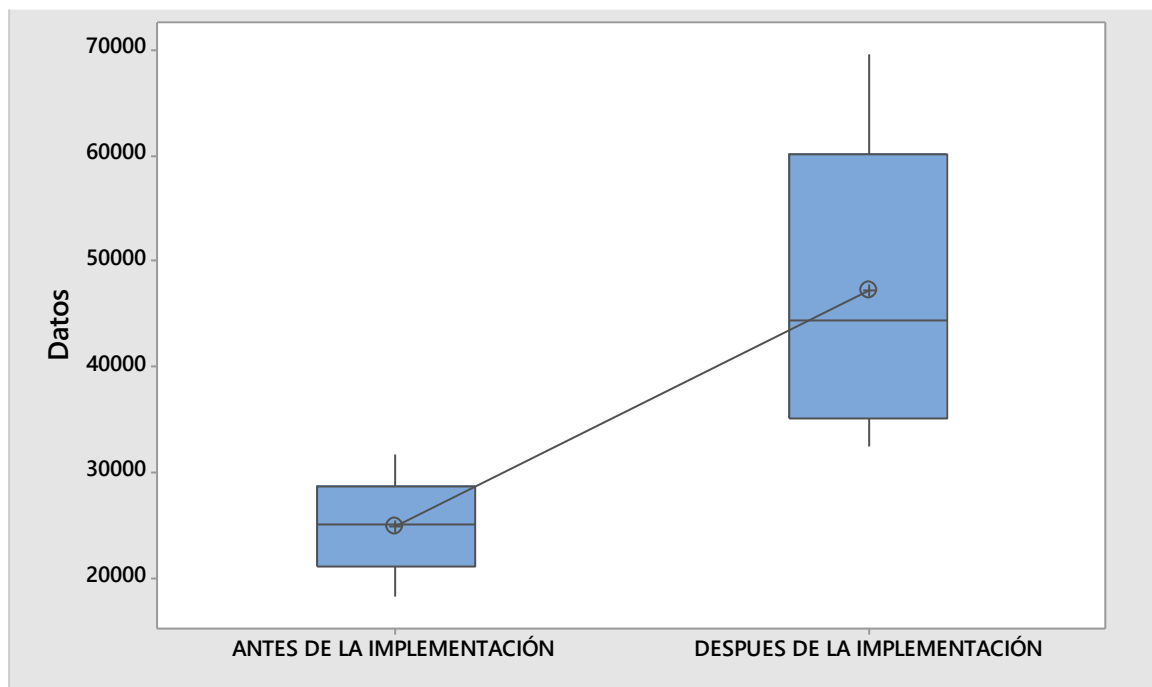


Figura 2.18: Diagrama de Caja.

2.5 Control

2.5.1 Diseño e implementación de indicadores de control

En la Tabla 16, se observa el indicador de control que se realizó en conjunto con el Gerente Administrativo y Comercial se establecieron objetivos e indicadores para las Áreas de Contabilidad y Comercial, con fin de facilitar el control del proceso de Gestión de cobro de cartera vencida.

Tabla 16: Indicadores de Control.

OBJETIVOS	INDICADORES	MÉTRICA	METAS	Parámetro	Parámetro	Resultados			REGISTRO
				Mínimo	Máximo				
Logar cobrar el 80% de la cartera vencida.	Cartera Vencida	Cartera Vencida cobrada / Total de la Cartera Vencida *100	80%	70%	100%	< 97%	97% - 100%	> 100%	R.- 5 Registro Cartera Vencida

$$\% \text{ Cartera Vencida} = \frac{\text{valor de cuentas por cobrar de cartera vencida}}{\text{Total de Cartera vencida}} \times 100$$

2.5.2 Diseño e Implementación del plan de acción

En la Tabla 17, se presenta el plan de acción en conjunto con el Gerente Administrativo, secretaria comercial y Asistente contable de crédito y cobranza; para alcanzar cumplir el objetivo planteado en el indicador de control.

Tabla 17: Plan de Acción.

OBJETIVOS	META	PLAN DE ACCIÓN	INDICADOR	MÉTRICA	RESPONSABLE	RECURSO	REVISIÓN
DISMINUIR LAS CUENTAS POR COBRAR	Lograr que la cartera vencida mayor a 30 días se recaude al 80%	Visitar a clientes, llamarlos, localizarlos de alguna manera. Verificar si las empresas siguen funcionando	Cartera Vencida	Valor Total de facturas recaudadas / total de Cuentas por cobrar *100	GERENTE COMERCIAL	Humano	MENSUAL

2.5.3 Diseño e Implementación del cuadro de mando de control.

En la Tabla 18, se muestra el cuadro de mando de control con fin de tener el control del indicador de cartera vencida; una vez aplicadas las mejores para poder conocer el porcentaje de cumplimiento de los mismos.

Tabla 18: Cuadro de mando de control.

No	INDICADOR	MÉTRICA	META	MAX	MIN	DIC	ENE	FEB
1	Cartera Vencida	Valor cobrado de cartera vencida / Total de la Cartera * 100	80%	100%	70%	76%	86%	

CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Mediante la implementación de los indicadores se pudo determinar el porcentaje de cumplimiento de los meses de diciembre y enero. Cabe recalcar que la Gerencia ha puesto un valor de recaudación mensual de \$ 50000 para poder así tener una meta ya establecida y poder controlar al personal encargado en el proceso de gestión de cobro de cartera vencida.

Tabla 19: Control de Cartera Vencida.

No	INDICADOR	MÉTRICA	META	MAX	MIN	DIC	ENE	FEB
1	Cartera Vencida	Valor cobrado de cartera vencida / Valor definido de Cobro de la Cartera * 100	80%	100%	70%	76%	86%	

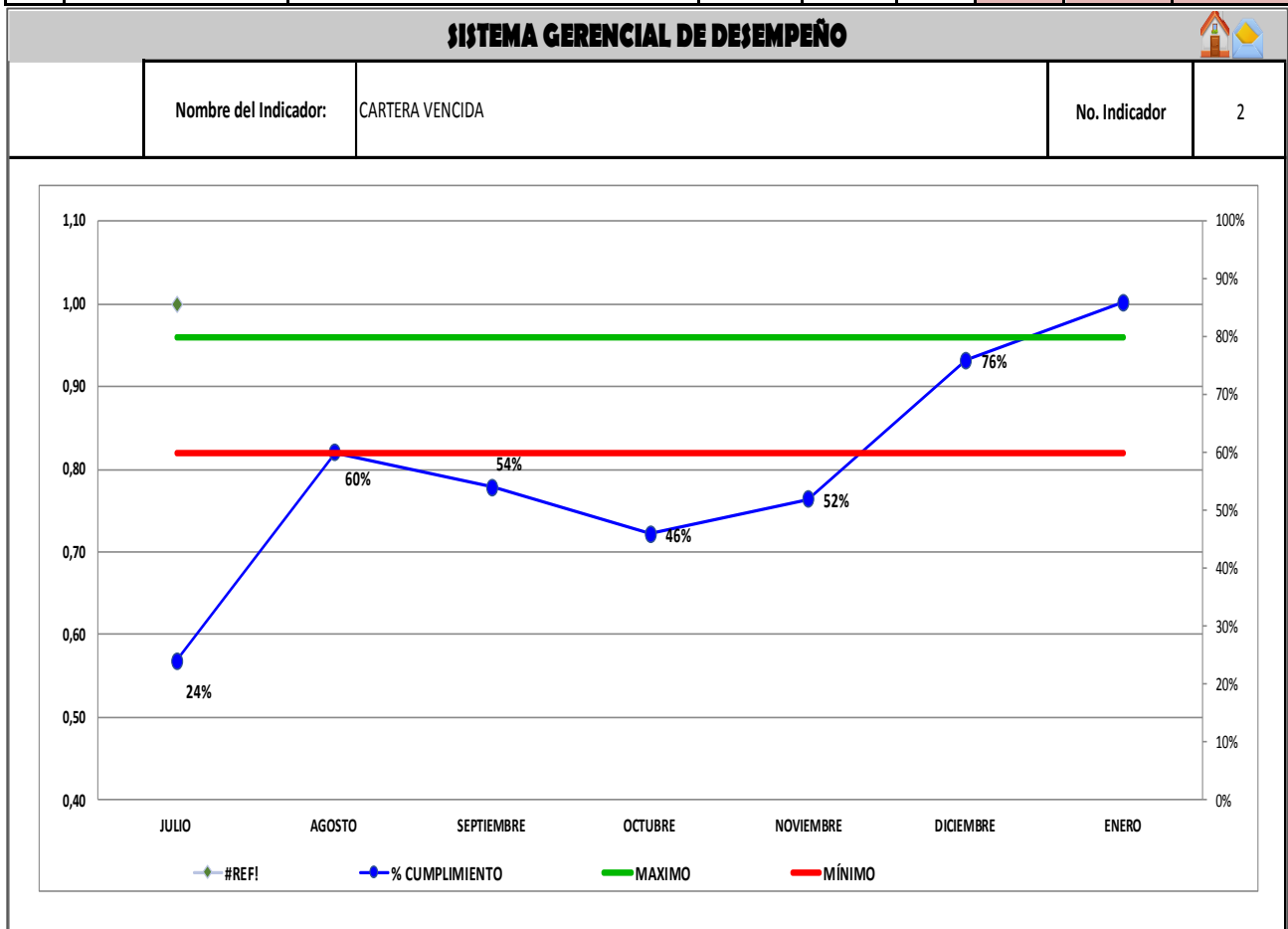


Figura 3. 1: Indicador de Cartera vencida.

	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
MAXIMO	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
MÍNIMO	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
% CUMPLIMIENTO	24%	60%	54%	46%	52%	76%	86%
META	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
TOTAL COBRADO	12000	30000	27000	23000	26000	38000,00	43000,00
TOTAL DEUDA	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00



Inaceptable	Aceptable			Excepcional
<	entre			=
60%	60%		80%	80%

Debido a que la totalidad de la cartera vencida se la mensualizó a \$ 50000 para controlar el porcentaje de cumplimiento del objetivo se observa que los meses de Julio a Agosto se alcanzó en promedio el 47,6% de la meta planteada, mientras que en los meses de Diciembre y Enero se obtuvo en promedio 82,5% de la meta planteada.

3.1 Costo Beneficio

Dentro de las políticas que se han implementado es la de incentivar al personal que realiza la recuperación de cartera con una comisión de 0,002 de la cartera recaudado que haciendo una estimación es de aproximadamente 100 dólares mensuales lo que ayuda a que dicho personal se esfuerce.

Tabla 20: Tabla costo beneficio.

DETALLE	MENSUAL	ANUAL
CAPACITACIÓN		\$ 200
COMISIÓN	\$ 100	\$ 1200
MOVILIZACIÓN	\$ 50	\$ 600
ALIMENTACIÓN	\$ 60	\$ 720
OTROS	\$ 15	\$ 180
TOTAL		\$ 2900

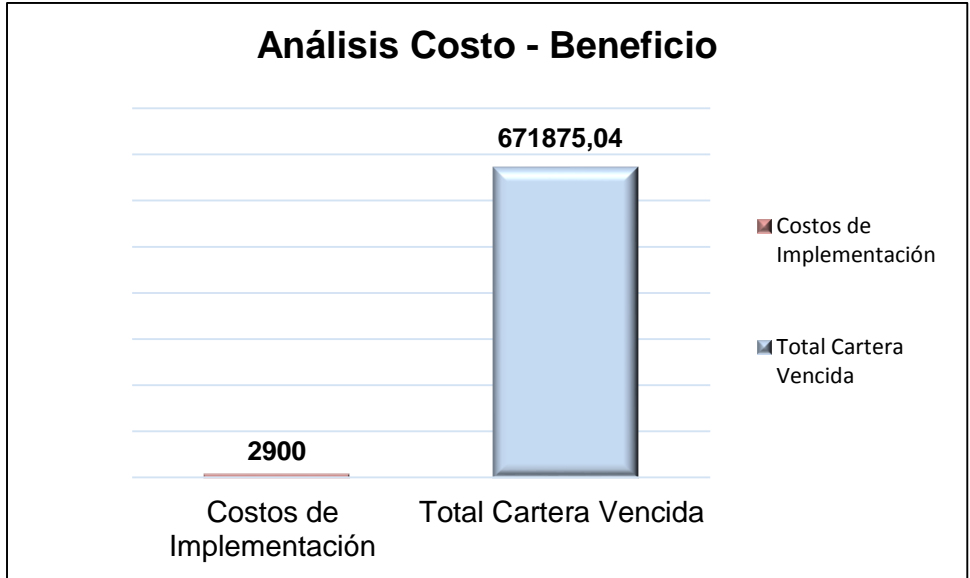


Figura 3.2: Análisis Costo - Beneficio.

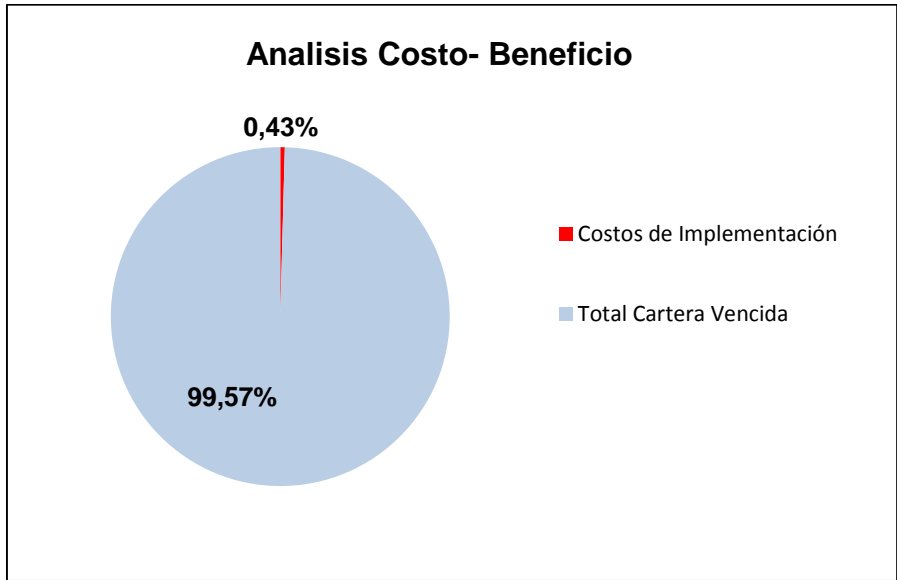


Figura 3.3: Análisis Costo - Beneficio Porcentual.

Tomando en cuenta toda los gastos en un año se estimada que ascienden a 2900 lo que representa un 0,43 % del total de la cartera vencida lo que nos indica que es factible este tipo de políticas e incentivos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Con el uso de las herramientas de calidad, se pudo validar que el principal problema que presentaba la empresa de montajes eléctricos y construcciones civiles, es de recuperar la cartera vencida debido a que representan el 27% de sus ventas netas. Además con la técnica de los 5 porqués, se determinó que la causa raíz del problema es debido a que no se tenían definidas las funciones y proceso de la gestión de cobro.
2. Debido al rediseño del proceso de gestión cobro y de perfiles de cargo la secretaria comercial y asistente contable de crédito y cobranza, se logró distribuir las funciones y actividades específicas para llevar a cabo el proceso, beneficiando a la efectividad del cobro de la cartera vencida.
3. En los meses de Diciembre y Enero se obtuvo en promedio el 81% de cumplimiento del indicador de control de cartera vencida, superando a la meta establecida que es del 80%.
4. Mediante una prueba de hipótesis se pudo validar que la implementación de las soluciones dieron resultados favorables, dado que el valor p de la hipótesis es de 0,015; el cual indica que en promedio el cobro de cartera vencida actualmente es mayor al promedio de cobro que se tenía antes de la implementación.
5. A causa de la implementación del proceso de gestión de cobro, política de crédito y cobranza y determinación de funciones del personal involucrado en el proceso, se obtuvo una reducción de cartera vencida del 20%.

Recomendaciones

1. Mediante el cuadro de mando de control de cartera vencida se deberá monitorear el cobro mensualmente.
2. Se deberá cumplir a cabalidad la política de crédito y cobranza mencionada en el capítulo 2, para evitar que la cartera vencida aumente.
3. Las comisiones de ventas deberán estar anclado directamente al cobro de la misma, con la finalidad de ayudar a evitar el crecimiento de la cartera vencida.
4. Se deberá definir por medio de reuniones que cuentas de la cartera vencida va a ser tratado por el personal legal de la empresa.
5. Mantener reuniones semanales con el comité gerencial para informar sobre el cobro de la cartera vencida y presentar observaciones encontradas.
6. Mantener actualizado el registro de clientes que mantienen deudas significativas con la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] JOHNSON GERRY, SCHOLES KEVAN, “Mejoramiento Continuo”, Quinta edición, Editorial Pearson Hall, 2003.
- [2] Curso de Seis Sigma, universidad Iberoamericana MX, 2006
<http://www.uiberp.edu.mx> : fecha de acceso Enero 2016.
- [3] Introducción a Seis sigma, disponible en:
http://mexico.pma.org/maganize/aug07/pdf/seis_sigma : fecha de acceso Enero2016.
- [4] Robert S. Kaplan & David Norton, “El Balanced Scorecard” Harvard Business School Press Editorial, 2002
- [5] Robert N. Anthony, Vijay Govindarajan. (2003), “Sistemas de control de gestión”, Décima edición, Editorial McGraw Hill.
- [6] Charles Hill - G. Jones, “Administración Estratégica”, Tercera edición, McGraw-Hill.
- [7] José Antonio Pérez & Fernández de Velasco,(2014) , “Gestión por Procesos” ESIC Editorial, 2010.
- [8] Tesis Escuela Superior Politécnica del Litoral “Implementación de la Metodología Seis Sigma para reducir el contenido de *saccharomyces uvarum* en cerveza brillante”, Viviana Cruz, Erick Cabrera, Ecuador 2014.

APÉNDICE A

CONTENIDO

PROCESOS:

PLANEACIÓN GERENCIAL	CP-01
GESTIÓN DE CALIDAD	CP-02
COMERCIAL	CP-03
CNCF	CP-04
LOGISTICA	CP-05
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	CP-06
GESTIÓN FINANCIERA	CP-07

PROCEDIMIENTOS:

-Solicitudes de Cotizaciones de Clientes	P-01
-Solicitudes de Órdenes de Compra y Adjudicaciones.	
Suministros Locales	P-02
-Solicitudes de Orden de Compra y Adjudicaciones A.	
Importaciones	P-03
-Compras Locales de Mercadería y Su Ingreso A Bodega	P-04
-Egreso Materiales de Bodega	P-05
-Contabilización Cuentas por Pagar	P-06
-Elaboración de Cheques	P-07
-Contabilización Pagos	P-08
-Adquisición de Bienes y Prestación de Servicios	P-09
-Contratación y Capacitación de Personal	P-10
-Ventas A Prospecto	P-11
-Seguimiento de Oferta	P-12
-Concurso De Oferta Con Cumplimiento de Requisitos Adicionales	P-13

-Selección, Calificación y Evaluación de Proveedores	P-14
-Elaboración y Control de Documentos	P-15
-Control de Registros	P-16
-Auditoria Interna	P-17
-Acción Preventiva, Correctiva y De Mejora	P-18
-Control de No Conformes	P-19
-Revisión Gerencial	P-20
-Identificación y Trazabilidad	P-21

APÉNDICE B

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO 360°

APRECIACION DEL DESEMPEÑO 360 GRADOS

Evaluador nivel superior:	Puesto:	
Evaluador nivel igual:	Puesto:	
Evaluador nivel inferior:	Puesto:	
	Fecha:	dd/mm/aaaa

* Anotar calificaciones asignadas por los
3 niveles que evaluaron



		CALIFICACIONES		
		SUP.	IGUAL	INF.
COMUNICACIÓN				
5	Su forma de comunicarse es permanente, clara y objetiva, en ambos sentidos con todos.			
4	Se comunica permanentemente, de forma clara y objetiva, en ambos sentidos pero NO con todos.			
3	Se comunica cuando requiere, de forma clara y objetiva, aunque casi no escucha.			
2	Se comunica muy poco, de forma clara y objetiva, además no escucha.			
1	Comunicación prácticamente nula y es difícil de entender, además de no escuchar.			
LIDERAZGO				
5	Ha logrado GRAN influencia en su equipo, la gente sabe a dónde va, y como hacerlo. Tienen gran seguridad.			
4	Ha logrado cierta influencia en su equipo, la gente sabe a dónde va, y como hacerlo. Tiene seguridad.			
3	Tiene el respeto de la mayoría, ha sabido dirigirlos sin problemas y sienten confianza, más no plena seguridad.			
2	Poca gente le tiene confianza, no ha sabido dirigir a su equipo con seguridad, hay dudas de lo que quiere.			
1	Nula confianza y seguridad hacia él por parte de su equipo, graves deficiencias de dirección.			
CAPACITACION Y DESARROLLO				
5	Mantiene permanente y adecuadamente capacitados a su equipo de trabajo, anticipándose además a las necesidades que haya en éste sentido.			

4	Todos en su equipo de trabajo se mantiene bien capacitados y adiestrados, aunque en ocasiones falta hacerlo mejor y más frecuentemente.			
3	Hace falta un poco de capacitación y adiestramiento, sobre todo en algunas personas de su equipo.			
2	Parece que a muy pocos son a los que se preocupa por capacitar y adiestrar.			
1	Hay deficiencias serias en capacitación y adiestramiento en todo su equipo de trabajo.			
	ACTITUD Y COLABORACION	SUP.	IGUAL	INF.
5	En él y todo su equipo de trabajo se aprecia una actitud excepcionalmente plena y permanente de colaboración de servicio.			
4	Su equipo de trabajo y él, se ven con buena actitud y colaboración todos los días.			
3	Hay buena colaboración y actitud de servicio en su equipo y en él mismo, aunque no se ve diario así.			
2	En ocasiones se aprecia falta de colaboración entre algunos miembros de su equipo y en él mismo.			
1	Deficiencias notables y permanentes en cuanto a colaboración y actitud de servicio en su equipo y en él mismo. Se perciben envidias y hasta problemas internos.			
	SOLUCION DE PROBLEMAS	SUP.	IGUAL	INF.
5	Encuentra soluciones sorprendentemente efectivas y de forma oportuna a todas y diversas situaciones que se le presentan.			
4	Da soluciones adecuadas y en tiempo a las situaciones y problemas que se le presentan.			
3	Aporta soluciones adecuadas, aunque en ocasiones un poco lento a los problemas que se presentan.			
2	Ha tomado algunas decisiones equivocadas y en destiempo a los problemas y situaciones que se presentan.			
1	La mayoría de sus decisiones dejan mucho que desear y generalmente cuando ya es tarde.			
	CAPACIDAD PERSONAL	SUP.	IGUAL	INF.
5	Siempre ha demostrado conocimientos, habilidades y experiencia sorprendentes y excepcionales.			
4	Su capacidad, experiencia y habilidad personal, nunca han dejado lugar a dudas. Es bueno en general.			
3	En alguna ocasión ha demostrado ciertas deficiencias en su capacidad, aunque no es notable.			
2	Ha habido varias ocasiones en que su falta de conocimientos, habilidad o experiencia le ha evitado conseguir los resultados.			
1	Denota grandes deficiencias personales y profesionales para llevar a cabo su trabajo.			

	PRODUCTIVIDAD	SUP.	IGUAL	INF.
5	El evaluado y su departamento demuestran actitud y resultados excepcionales en reducción de costos y productividad.			
4	Hay buena conciencia del costo y productividad, además de hechos importantes que así lo demuestran.			
3	Falta ser más constantes en su esfuerzo por mejorar la productividad y reducir costos.			
2	Deficiencias notorias en el aprovechamiento de los recursos de su área, generando costos y baja productividad.			
1	Total falta de administración y aprovechamiento de recursos, provocando elevados costos y la más baja productivo.			
	TRABAJO EN EQUIPO	SUP.	IGUAL	INF.
5	Muestra predisposición para trabajar con todas el personal que lo rodea			
4	Muestra poca predisposición para trabajar con el personal que lo rodea			
3	No demuestra predisposición de trabajar con el personal que lo rodea, solo con unos cuantos.			
2	No tiene predisponían de trabajar con el personal que lo rodea.			
1	No sabe trabajar en equipo, toda la información se la guarda para el/ella.			

APÉNDICE C

REPORTE DE VENCIMIENTOS CUENTAS POR COBRAR DETALLADO

CLIENTES COMERCIALES

CLIENTES - PERSONAS JURIDICAS

Emisión	Factura	Vencimiento	Plazo	Valor Fact.	Abono	Ret. Fte.	Ret. IVA	N/C	Sald	aplica	comentarios	
									o	inter	status	
										s		
										por		
										mora		
ALEMINSA S.A.												
10/12/2015	001002000001032	10/01/2016	-2	1.772,51	-	15,83	56,97	-	-	1.699,71	no	ch a fecha \$1.699.71 15-ene-2015
23/12/2015	001002000001057	22/01/2016	11	29,40	-			-	-	29,40	no	ch a fecha \$28.82 22-ene-2015
									1.729,11			
ALMACEN ELECTRICO HAZ S.A.												
07/10/2015	001002000000899	06/11/2015	-66	519,68	-	4,64	-	-	-	515,04	no	una vez vencidas
23/10/2015	001002000000948	22/11/2015	-50	257,60	-	2,30	-	-	-	255,30	no	las facturas de
											no	cuentas por pagar
											no	se realizará la cancelación
04/12/2015	001002000001025	03/01/2016	-8	100,80	-	-	-	-	-	100,80	no	con cruce de cheques
									871,14			

COLECOM CIA. LTDA.												
08/01/2016	001002000001062	07/02/2016	27	619,36	-	-	-	-	-	619,36	no	
										619,36		
COMERCIAL MASTER S.A.												
21/10/2015	001002000000939	20/11/2015	-52	2.837,41	-	25,33	30,40	-	-	2.781,68	no	una vez vencidas
												las facturas de
28/10/2015	001002000000955	27/11/2015	-45	7.929,60	-	70,80	84,96	-	-	7.773,84	no	cuentas por pagar
												se realizará la cancelación
16/11/2015	001002000000981	16/12/2015	-26	381,02	-	3,40	4,08	-	-	373,54	no	con cruce de cheques
19/11/2015	001002000000990	19/12/2015	-23	238,56	-	2,13	2,56	-	-	233,87	no	
07/01/2016	001002000001073	06/02/2016	26	580,27		5,10	18,65			556,52	no	
										11.719,45		
COMPAÑIA VERDU S.A.												
06/04/2015	1,002E+12	06/05/2015	-250	219.660,73	170.006,27	1.961,26	7.060,52	-	-	40.632,68	9,50%	interes por negociar
25/08/2015	001002000000774	24/09/2015	-109	188.378,96	30.635,22	1.681,96	6.055,04	-	-	150.006,74	9,50%	interes por negociar

17/11/2015	001002000000983	17/12/2015	-25	19.881,93	-	-	-	-	-	19.881,93		reembolso gasto aval bancario
											210.521,35	
CONSORCIO C&S CONSTRUCCIONES												
06/02/2015	001002000000145	08/03/2015	-309	7.772,35	4.896,46	69,40	-	-	-	2.806,49	12%	interes por negociar
27/02/2015	001002000000222	29/03/2015	-288	17.170,61	-	-	-	14.028,00	-	3.142,61		
18/03/2015	001002000000281	17/04/2015	-269	680,96	-	-	-	-	-	680,96		
02/04/2015	001002000000322	02/05/2015	-254	948,64	-	8,47	-	-	-	940,17		
22/04/2015	001002000000391	22/05/2015	-234	7.795,20	-	69,60	-	6.836,37	-	958,83		
28/04/2015	001002000000411	28/05/2015	-228	4.636,80	-	41,40	-	-	-	4.595,40		
29/04/2015	001002000000421	29/05/2015	-227	1.642,75	-	-	-	-	-	1.642,75		

04/05/2015	001002000000430	03/06/2015	-222	705,60	-	-	-	-	-	705,60		
18/05/2015	001002000000472	17/06/2015	-208	14.865,31	-	-	-	-	-	14.865,31		
										30.338,12		
CONSTRUCCIONES MANTENIMIENTO CIVILES Y ELECTRICAS												
06/01/2016	001002000000852	05/02/2016	25	285,60						285,60	no	sin cheque
										285,60		
DANY JAVIER RIOFRIO GUAMAN												
07/01/2016	001002000001074	06/02/2016	26	9.670,53		86,34	-	-	-	9.584,19	no	sin cheque
										9.584,19		
ELECTRO RICAR RUIZ CIA LTDA												
21/09/2015	001002000000852	21/10/2015	-82	2.186,24	2.019,84	19,52	-	-	-	146,88	no	sin cheque
										146,88		
ELECTROLEG S.A.												
15/12/2015	001002000001042	14/01/2016	3	1.612,80	-	14,40	51,84	-	-	1.546,56	no	sin cheque

05/01/2016	001002000001064	04/02/2016	24	50,40						-	50,40	no	sin cheque
											1.596,96		
EMTEFIN S.A.													
07/04/2015	0010020000003305	07/05/2015	-249	19.955,45	-	178,17	-	-	-	-	19.777,28	12%	interes por negociar
											19.777,28		
FARODAD S.A.													
07/01/2016	0010020000010776	06/02/2016	26	711,20	-	6,35	-	-	-	-	704,85	no	
											704,85		
IELCO CIA LTDA													
18/12/2015	0010020000010515	17/01/2016	6	8.740,37	4.331,17	78,04	-	-	-	-	4.331,16	no	ch a fecha \$2.165.58 24-ene-2015
18/12/2015	0010020000010515	17/01/2016	25	8.740,37	4.331,17	78,04					4.331,16	no	ch a fecha \$2.165.59 24-ene-2015
18/12/2015	0010020000010515	17/01/2016	25	8.740,37	4.331,17	78,04					4.331,16	no	ch a fecha \$4.331.16 08-feb-2015
											8.662,32		
IM.ELEC													
17/12/2015	0010020000010475	16/01/2016	5	806,40	-					-	806,40	no	sin cheque

806,40												
IMEL IMPORTADORA DE MATERIAL ELECTRICO LUNA												
14/12/2015	001002000001041	13/01/2016	2	828,80	-	7,40	-	-	-	821,40	no	ch a fecha \$821.40 14-ene-2016
821,40												
INPROEL S.A.												
01/10/2015	001002000000890	31/10/2015	-72	1.870,40	-	16,70	20,04	-	-	1.833,66	no	sin cheque
1.833,66												
INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS S.A. INESA												
20/08/2015	001002000000760	19/09/2015	-114	554,40	-	4,95	5,94	-	-	543,51	no	sin cheque
543,51												
INTROMEX S.A.												
21/07/2015	001002000000658	20/08/2015	-144	336,00	-	3,00	-	-	-	333,00	no	una vez vencidas las facturas de
24/09/2015	001002000000866	24/10/2015	-79	504,00	-	4,50	-	-	-	499,50	no	cuentas por pagar se realizará la cancelación con cruce de cheques

18/12/2015	001002000001050	17/01/2016	6	257,60	-	-	-	-	257,60	no		
1.090,10												
PERTECSA												
29/05/2015	001002000000511	28/06/2015	-197	10.104,06	805,29	90,21	-	-	-	9.208,56	no	compromiso de pago 3 partes para diciembre
03/06/2015	001002000000524	03/07/2015	-192	13.030,17	-	116,34	-	-	-	12.913,83	no	1er pago
10/06/2015	001002000000544	10/07/2015	-185	705,60	-	6,30	-	-	-	699,30	no	
23/06/2015	001002000000576	23/07/2015	-172	7.722,33	-	68,95	-	-	-	7.653,38	no	
23/09/2015	001002000000857	23/10/2015	-80	8.319,36	-	74,28	-	-	-	8.245,08	no	
07/10/2015	001002000000903	06/11/2015	-66	7.318,64	-	65,35	-	186,48	-	7.066,81	no	
13/10/2015	001002000000912	12/11/2015	-60	2.352,00	-	21,00	-	-	-	2.331,00	no	
21/10/2015	001002000000936	20/11/2015	-52	3.505,60	2.000,00	31,30	-	-	-	1.474,30	no	

21/10/2015	001002000000940	20/11/2015	-52	168,00	-	1,50	-	-	-	166,50	no	
09/11/2015	001002000000968	09/12/2015	-33	3.155,04	-	28,17	-	-	-	3.126,87	no	
12/11/2015	001002000000976	12/12/2015	-30	1.371,44	-	12,25	-	-	-	1.359,19	no	
										54.244,82		
PROENERGY S.A.												
07/01/2016	001002000001075	06/02/2016	26	3.920,00	-	-	-	-	-	3.920,00	no	sin cheque
										3.920,00		
SUPREL												
23/11/2015	001002000000998	23/12/2015	-19	554,40	492,80	4,95	-	-	-	56,65	no	ch a fecha \$890.98 17-ene-2016
18/12/2015	001002000000104 9	17/01/2016	6	841,85	7,52		-	-	-	834,33	no	ch a fecha
										890,98		
TOTAL CLIENTES PERSONAS JURIDICAS										366.133,69		

APÉNDICE D



