

**Universidad de Valparaíso  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Civil Industrial**



**Propuesta de implementación de un diseño para los procedimientos  
administrativos en Megaelectric Chile Ltda.**

por

**Romina Silvana Espinoza Astorga  
Melissa Pía Niklitschek Torreblanca**

Trabajo de título para optar al Grado de  
Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y título de  
Ingeniero Civil Industrial

Profesor guía: Eduardo Lara  
Julio 2015

## *Agradecimientos*

*Nos gustaría agradecer a todas las personas que han contribuido de alguna manera en nuestro largo camino durante el desarrollo de la memoria, que sin ellas no hubiese sido posible sortear todos los obstáculos que tuvimos durante este estudio.*

*En especial a nuestras familias que no cesaron en dar un apoyo constante, haciéndonos superar y mejorar cada día durante nuestra larga carrera universitaria que finaliza con el resultado de este trabajo.*

*También nos gustaría agradecer a nuestro queridísimo Profesor Atilio Menichetti, por el constante apoyo dedicando horas de su vida personal en nuestra memoria, con humildad y paciencia para ver hoy finalizado este proceso.*

*No hay nada más noble que el espíritu del trabajo constante, por eso nos sentimos profundamente gratificadas por nuestros esfuerzos que culminan hoy con este gran logro.*

*Romina Espinoza,  
Melissa Niklitschek.*

# Índice

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Glosario .....                                                                                              | 6  |
| Lista de Abreviaturas .....                                                                                 | 8  |
| Lista de Figuras .....                                                                                      | 9  |
| Lista de Gráficos .....                                                                                     | 11 |
| Lista de Tablas .....                                                                                       | 12 |
| Resumen .....                                                                                               | 15 |
| Introducción .....                                                                                          | 17 |
| Capítulo 1: Descripción de la Empresa .....                                                                 | 18 |
| 1.1 Descripción de la Empresa .....                                                                         | 19 |
| 1.1.1 Historia .....                                                                                        | 19 |
| 1.1.2 Tamaño de la empresa .....                                                                            | 20 |
| 1.1.3 Visión .....                                                                                          | 21 |
| 1.1.4 Misión .....                                                                                          | 21 |
| 1.1.5 Estructura Organizacional .....                                                                       | 21 |
| 1.1.6 Clientes .....                                                                                        | 22 |
| 1.1.7 Proveedores y productos .....                                                                         | 22 |
| 1.2 Descripción de Procesos de Megaelectric Chile Ltda. ....                                                | 24 |
| 1.2.1 Reclutamiento y selección del personal .....                                                          | 24 |
| 1.2.2 Venta .....                                                                                           | 25 |
| 1.2.3 Abastecimiento .....                                                                                  | 25 |
| 1.2.4 Distribución y entrega .....                                                                          | 25 |
| 1.2.5 Facturación .....                                                                                     | 26 |
| 1.2.6 Otorgación de crédito, recaudación y cobranza .....                                                   | 26 |
| Capítulo 2: Descripción del Problema, Objetivos y Resultados esperados .....                                | 27 |
| 2.1 Generalidades del Problema .....                                                                        | 28 |
| 2.1.1 Detalle del problema de liquidez .....                                                                | 28 |
| 2.1.2 Dimensionamiento de los procesos que impactan sobre la baja liquidez de Megaelectric Chile Ltda. .... | 31 |
| 2.2 Árbol de la realidad actual (ARA) .....                                                                 | 38 |
| 2.3 Objetivos .....                                                                                         | 54 |
| 2.3.1 Objetivo general .....                                                                                | 54 |
| 2.3.2 Objetivos específicos .....                                                                           | 54 |
| 2.3.3 Resultados esperados .....                                                                            | 54 |

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Capítulo 3: Marco Teórico y Metodología.....                                                  | 55  |
| 3.1    Marco Teórico.....                                                                     | 56  |
| 3.1.1    Gestión de Procesos de Negocio (BPM – Business Process Management) ..                | 56  |
| 3.1.2    Matriz de evaluación de los factores internos (EFI) .....                            | 60  |
| 3.1.3    Matriz de evaluación de los factores externos (EFE) .....                            | 60  |
| 3.1.4    Análisis de Costo - Beneficio .....                                                  | 60  |
| 3.1.5    Cross-Docking .....                                                                  | 61  |
| 3.1.6    Cross-Docking de oportunidad .....                                                   | 61  |
| 3.2    Metodología.....                                                                       | 62  |
| Capítulo 4: Implementación BPM.....                                                           | 66  |
| 4.1    Captura de los procesos críticos.....                                                  | 67  |
| 4.2    Análisis de los procesos seleccionados .....                                           | 68  |
| 4.2.1    Registro inicial de la situación actual de los procesos seleccionados .....          | 69  |
| 4.2.2    Levantamiento de proceso de la situación actual de Megaelectric Chile Ltda.          | 72  |
| 4.3    Propuestas de mejora para Megaelectric Chile Ltda.....                                 | 91  |
| 4.3.1    Alternativas para la propuesta de mejora.....                                        | 91  |
| 4.3.2    Evaluación de las alternativas para la propuesta de mejora .....                     | 97  |
| 4.3.3    Selección de la alternativa y propuesta de mejora.....                               | 125 |
| 4.4    Rediseño de los procesos de Megaelectric Chile Ltda.....                               | 129 |
| 4.4.1    Rediseño del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza....            | 130 |
| 4.4.2    Rediseño del proceso de Abastecimiento .....                                         | 140 |
| 4.5    Propuesta de Implementación .....                                                      | 167 |
| 4.5.1    Propuesta de implementación de Otorgamiento de créditos, recaudación y cobranza..... | 167 |
| 4.5.2    Propuesta de implementación de Abastecimiento .....                                  | 184 |
| Capítulo 5: Conclusiones .....                                                                | 212 |
| 1.    Observaciones .....                                                                     | 213 |
| 2.    Conclusiones.....                                                                       | 214 |
| 3.    Recomendaciones .....                                                                   | 218 |
| Anexos .....                                                                                  | 220 |
| Anexo 1: Descripción de Servicios externos para las alternativas propuestas.....              | 221 |
| Anexo 2: Descripción de los Ratios Utilizados en este documento.....                          | 222 |
| Anexo 3: Resumen de Balances Clasificados de los últimos años. ....                           | 223 |
| Anexo 4: Ficha de Clientes (Solicitud de Documentos), para evaluación de crédito...           | 224 |
| Anexo 5: Registro de Aprobación de Créditos. ....                                             | 225 |

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo 6: Pronóstico de la demanda 2014 - Media Móvil .....                                                                     | 226 |
| Anexo 7: Participación de Proveedores en Megaelectric Chile Ltda. ....                                                         | 229 |
| Anexo 8: Participación de Clientes en Megaelectric Chile Ltda. ....                                                            | 232 |
| Anexo 9: Definición de funciones en el área de finanzas.....                                                                   | 238 |
| Anexo 10: Reestructuración y definición de cargos del proceso de otorgación de crédito,<br>recaudación y cobranza. ....        | 239 |
| Anexo 11: Criterios y evaluación de desempeño por trabajador.....                                                              | 240 |
| Anexo 12: Resultados de Evaluación de desempeño por trabajador.....                                                            | 241 |
| Anexo 13: Evaluación 360 herramienta para la evaluación de desempeño. ....                                                     | 242 |
| Anexo 14: Registro de Modificaciones para el procedimiento de Otorgación de crédito,<br>recaudación y cobranza. ....           | 244 |
| Anexo 15: Informe de Indicadores de Desempeño Anuales para el proceso de<br>Otorgación de crédito, recaudación y cobranza..... | 245 |
| Anexo 16: Resultados de Capacitaciones realizadas, medidas anualmente según<br>programación. ....                              | 246 |
| Anexo 17: Registro y seguimiento de la creación del departamento de Abastecimiento<br>.....                                    | 247 |
| Anexo 18: Informe de Reuniones de Departamento de Abastecimiento. ....                                                         | 248 |
| Anexo 19: Cumplimiento de tareas del departamento de Abastecimiento. ....                                                      | 249 |
| Anexo 20: Hoja de Instrucción para el procedimiento de Abastecimiento y Finanzas. ....                                         | 250 |
| Anexo 21: Informe anual de los Indicadores de Desempeño para el proceso de<br>Abastecimiento.....                              | 251 |
| Anexo 22: Modificación de Procedimiento.....                                                                                   | 252 |
| Anexo 23: Reestructuración y definición de cargos - Departamento de Abastecimiento<br>.....                                    | 253 |
| Bibliografía.....                                                                                                              | 256 |

## Glosario

**Apalancamiento:** Es el endeudamiento de la empresa, se mide como porcentaje sobre el total activo o total recursos propios, lo que da una idea del riesgo de la compañía por financiación.

**Brainstorming (Lluvia de ideas):** Es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado.

**Capital de trabajo:** Es la relación entre los Activos Corrientes y los Pasivos Corrientes, en palabras simples, es lo que le queda a la organización después de pagar sus deudas inmediatas.

**Cliente incobrable:** Son aquellos clientes que poseen deuda con la empresa, pero que por su gran tiempo de atraso, se transforman en incobrables.

**Cliente mora corta:** Éste se clasifica como aquel que mantiene deuda con la empresa y se encuentra recientemente vencida.

**Cliente vigente:** Es aquel cliente, que a la fecha mantiene deuda vigente con la empresa, y que aún no se encuentra vencida.

**Crédito fiscal (compras):** es el impuesto incluido en las facturas de proveedores o de compras, notas de débito y de crédito, que acrediten las adquisiciones o utilización de servicios.

**Criterio de decisión:** Criterios fundamentales para la toma de decisiones.

**Cross-Docking (Ventas Calzadas):** en logística es un tipo de preparación de pedido sin colocación de mercancía en stock, ni operación de picking (recolección).

**Cross-Docking de oportunidad:** aplicación del Cross Docking que se basa en la filosofía de utilizar la metodología si y solo si es necesario.

**Coefficiente de solvencia:**

**Débito fiscal (ventas):** es el IVA presente en las boletas, facturas, liquidaciones, notas de débito y de crédito, que son emitidas por ventas de productos o servicios.

**Ejecutivo de venta:** Vendedor.

**ERP:** Los sistemas manejan la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y contabilidad de la compañía de forma modular.

**Fondo de maniobra sobre ventas:** Indica la posición a corto plazo de la empresa. Las suspensiones de pagos suelen venir provocadas por que a pesar de vender mucho la empresa no cobra, provocando problema de liquidez.

**Inventario:** representa la existencia de bienes muebles e inmuebles que tiene la empresa para comerciar con ellos, comprándolos y vendiéndolos tal cual o procesándolos primero antes de venderlos, en un período económico determinado.

**Levantamiento de procesos:** Es una forma de representar la realidad de la manera más exacta posible, a partir de la identificación de las diferentes actividades y tareas que se realizan en un proceso para lograr un determinado resultado o producto.

**Ley de Pareto:** Concepto desarrollado por Wilfredo Pareto, establece que, de forma general y para un amplio número de fenómenos, aproximadamente el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas.

**Liquidez:** La liquidez es la capacidad de la empresa de hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. La liquidez se define como la capacidad que tiene una empresa para obtener dinero en efectivo.

**Proceso crítico:** Se dice que un proceso es crítico si la ocurrencia de incidentes puede: Dañar a la gente (causal de accidentes laborales); dañar equipos, maquinarias y ambiente (causal de incidentes); discontinuar la marcha de las operaciones (causal de imagen empresarial); Afectar la calidad del producto o servicio que se entrega (causal de imagen empresarial); retraso de entregas o incumplimientos (causal de imagen de responsabilidad empresarial); incremento de costos (daño económico financiero de la empresa).

**Prueba ácida:** Mide la capacidad de la empresa para pagar las obligaciones a corto plazo sin tener que recurrir a la venta de existencias. Se descartan, por ser los activos menos líquidos, esto es, están destinadas sólo a las ventas, además de estar sujetas a pérdidas en caso de quiebra.

**Rotación de Inventario:** en el contexto de control de gestión, expresa el número de veces que se han renovado las existencias durante un período, normalmente un año.

**Situación Neta:** Mide solvencia de la empresa cuando sus activos son superiores a su endeudamiento. Este ratio debe ser forzosamente superior a 100%, de lo contrario se encontraría en situación de suspensión de pagos o quiebra.

**Softland:** Software modular para la gestión empresarial, donde se registran las ventas, inventario y facturación, recursos humano, contabilidad y finanzas que se realizan dentro de la compañía.

**Solvencia:** Mide la capacidad de una empresa para hacer frente sus obligaciones de pago.

## Lista de Abreviaturas

AC = Activo Circulante

AENOR= Asociación Española de Normalización y Certificación

ANC= Activo No Corriente

ARA= Árbol de la Realidad Actual

BPM= Procesos de Gestión de Negocios

C/P = Corto Plazo

CPC= Cuentas por Cobrar

ERP = Planificación de Recursos Empresariales

GmbH (Alemán) = Sociedad de Responsabilidad Limitada

OC = Orden de Compra

PC = Pasivo Circulante

PNC= Pasivo No Corriente

PVC= Policloruro de Vinilo

RRHH= Recursos Humanos

S.A= Sociedad Anónima

S.I.I= Servicios de Impuestos Internos

S.L= Sociedad Limitada

## Lista de Figuras

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1. Organigrama de Megaelectric Chile Ltda. ....                                                                          | 21  |
| Figura 2. Diagrama de Piscina de Megaelectric Chile Ltda. ....                                                                  | 24  |
| Figura 3. Árbol de la Realidad Actual por niveles y tipo de Dimensionamiento Asociado. ....                                     | 39  |
| Figura 4. Problema de Liquidez en Megaelectric Chile Ltda. - ARA ....                                                           | 41  |
| Figura 5. Gestión de Venta (Margen de Venta) - ARA ....                                                                         | 42  |
| Figura 6. Gestión de Venta (Otorgación de Comisiones) - ARA.....                                                                | 43  |
| Figura 7. Gestión en la Selección de Proveedores - ARA.....                                                                     | 44  |
| Figura 8. Selección de Proveedores, estudio de mercado.- ARA.....                                                               | 45  |
| Figura 9. Selección de Proveedores, Análisis.- ARA.....                                                                         | 46  |
| Figura 10. Selección de Proveedores, Supervisión.- ARA .....                                                                    | 47  |
| Figura 11. Gestión de Abastecimiento - ARA.....                                                                                 | 48  |
| Figura 12. Gestión en la Distribución y Entrega – ARA.....                                                                      | 49  |
| Figura 13. Gestión de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza - ARA.....                                                  | 50  |
| Figura 14. Gestión en el reclutamiento y Selección de Personal – ARA .....                                                      | 51  |
| Figura 15. Representación del sistema Cross-Docking de Oportunidad.....                                                         | 61  |
| Figura 16. Ciclo de vida de BPM.....                                                                                            | 62  |
| Figura 17. Fases BPMS.....                                                                                                      | 63  |
| Figura 18. Diagrama de flujo de la metodología a ser utilizada. ....                                                            | 63  |
| Figura 19. Gestión de Proceso actual de Megaelectric Chile Ltda. ....                                                           | 68  |
| Figura 20. Flujograma general del Proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza en el departamento de Finanzas. .... | 78  |
| Figura 21. Subproceso de Otorgación de Crédito (Evaluación de documentos).....                                                  | 79  |
| Figura 22. Verificación de Estado de cuenta para la Gestión de Ventas. ....                                                     | 79  |
| Figura 23. Subproceso de Recaudación de Fondos.....                                                                             | 80  |
| Figura 24. Flujograma del proceso de Abastecimiento.....                                                                        | 86  |
| Figura 25. Flujograma del proceso de abastecimiento (Ventas calzadas).....                                                      | 87  |
| Figura 26. Subproceso “Recepción y gestión de los productos recibidos” (Ventas calzadas). ....                                  | 88  |
| Figura 27. Flujograma del proceso de abastecimiento (Ventas con productos en stock). ....                                       | 89  |
| Figura 28. Subproceso “Compra de productos para el stock” (Ventas con productos en stock).....                                  | 90  |
| Figura 29. Representación del flujograma del desarrollo de la logística. ....                                                   | 94  |
| Figura 30. Flujo Proceso de Abastecimiento.....                                                                                 | 96  |
| Figura 31. Gestión por procesos (BPM) en el rediseño de Megaelectric Chile Ltda. ....                                           | 129 |
| Figura 32. Flujograma del Proceso de Otorgación, Recaudación y Cobranza.....                                                    | 135 |
| Figura 33. Subproceso de Otorgación de Crédito. ....                                                                            | 136 |
| Figura 34. Subproceso de Gestión de Ventas.....                                                                                 | 137 |
| Figura 35. Subproceso de Recaudación, Recuperos S.A. ....                                                                       | 138 |
| Figura 36. Subproceso de Cobranza, Pre-Judicial y Judicial.....                                                                 | 139 |
| Figura 37. Flujo general para la creación del departamento de Abastecimiento.....                                               | 140 |
| Figura 38. Flujograma General del Proceso de Abastecimiento.....                                                                | 157 |
| Figura 39. Actividades en común de los Subprocesos de Abastecimiento .....                                                      | 157 |
| Figura 40. Diagrama de flujo de la actividad Cotización de Cliente - Sistema Cross-Docking.....                                 | 158 |

|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 41. Diagrama de flujo de la actividad Venta a Cliente, Compra a proveedores - Sistema Cross-Docking .....                         | 159 |
| Figura 42. Diagrama de flujo de la actividad Despacho y entrega de productos - Sistema Cross-Docking .....                               | 160 |
| Figura 43. Diagrama de flujo de la actividad Cotización de Cliente - Sistema Política de Inventario.....                                 | 161 |
| Figura 44. Diagrama de flujo de la actividad Venta a Cliente, Compra a proveedores - Sistema Política de Inventario.....                 | 162 |
| Figura 45. Diagrama de flujo de la actividad Despacho y entrega de productos – Sistema Política de Inventario .....                      | 163 |
| Figura 46. Diagrama de flujo de la actividad Cotización de Cliente - Sistema Cross-Docking y Política de Inventario.....                 | 164 |
| Figura 47. Diagrama de flujo de la actividad Venta a cliente, Compra a proveedores – Sistema Cross-Docking y Política de Inventario..... | 165 |
| Figura 48. Diagrama de flujo de la actividad Despacho y entrega de productos – Sistema Cross-Docking y Política de Inventario. ....      | 166 |
| Figura 49. Flujo de información para la para la implementación de planilla de CONTROL. ....                                              | 194 |

## Lista de Gráficos

|                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 1. Ingresos de Ventas de Megaelectric Chile Ltda. Período 2005-2014.....                                                  | 20  |
| Gráfico 2. Ingresos de Ventas de Megaelectric Chile Ltda. Período 2006-2013.....                                                  | 28  |
| Gráfico 3. Costo anual - Gestión de reclutamiento y Selección del Personal. Período 2011 - 2013 .....                             | 32  |
| Gráfico 4. Costo Anual - Gestión de Venta (Margen de Venta). Período 2011-2013.....                                               | 33  |
| Gráfico 5. Costo Anual - Gestión de Venta (Otorgación de Comisiones). Período 2011-2013.....                                      | 34  |
| Gráfico 6. Costo Anual - Gestión en la Selección de Proveedores. Período 2011-2013...                                             | 35  |
| Gráfico 7. Costo Anual - Gestión de Inventario. Período 2011-2013.....                                                            | 36  |
| Gráfico 8. Costo Anual - Gestión de Distribución y Entrega. Período 2011-2013.....                                                | 37  |
| Gráfico 9. Costo Anual - Gestión de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza. Período 2011-2013.....                         | 38  |
| Gráfico 10. Porcentaje de Impacto de las Causas sobre la Liquidez de Megaelectric Chile Ltda. ....                                | 53  |
| Gráfico 11. Diagrama de Pareto para los procesos críticos de Megaelectric Chile Ltda. .                                           | 67  |
| Gráfico 12. Porcentaje total de las alternativas de mejora para el proceso de Otorgación de Crédito, Recaudación y Cobranza ..... | 126 |
| Gráfico 13. Porcentaje total de las alternativas de mejora para el proceso de Abastecimiento .....                                | 128 |
| Gráfico 14. Cartas de Control para las entregas perfectas para el procedimiento de Abastecimiento.....                            | 207 |

## Lista de Tablas

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1. Flota de Megaelectric Chile Ltda. ....                                                                                 | 20  |
| Tabla 2. Personal actual de Megaelectric Chile Ltda.....                                                                        | 20  |
| Tabla 3. Ratios para la determinación de la liquidez de Megaelectric Chile Ltda. Período 2011-2014. ....                        | 29  |
| Tabla 4. Flujos de fondos de Megaelectric Chile Ltda., período 2014. ....                                                       | 30  |
| Tabla 5. Impacto de los Procesos Críticos. Período 2011-2013.....                                                               | 39  |
| Tabla 6. Porcentaje de Impacto de los Procesos Críticos sobre la liquidez de Megaelectric Chile Ltda. ....                      | 40  |
| Tabla 7. Impacto de las Causas Raíces sobre la Liquidez. ....                                                                   | 52  |
| Tabla 8. Registros del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza. ....                                           | 69  |
| Tabla 9. Registros del Proceso de Abastecimiento. ....                                                                          | 70  |
| Tabla 10. Correos del departamento de Finanzas ....                                                                             | 73  |
| Tabla 11. Razones de Solvencia para el análisis de otorgación de crédito. ....                                                  | 73  |
| Tabla 12. Informe de aprobación de gerencia para la aprobación de crédito. ....                                                 | 75  |
| Tabla 13. Cuentas contables de Clientes, de Megaelectric Chile Ltda. ....                                                       | 76  |
| Tabla 14. Descripción del tipo de cobranza ....                                                                                 | 77  |
| Tabla 15. Descripción inicial del proceso de Abastecimiento – Determinación del tipo de venta.....                              | 82  |
| Tabla 16. Descripción del proceso de abastecimiento - Ventas calzadas ....                                                      | 83  |
| Tabla 17. Descripción del Proceso de Abastecimiento - Ventas con Productos en stock. ....                                       | 84  |
| Tabla 18. Responsabilidades y funciones del departamento de Contabilidad y Finanzas. ....                                       | 91  |
| Tabla 19. Responsabilidades y funciones del departamento de Contabilidad y Finanzas ....                                        | 95  |
| Tabla 20. Peso por cada criterio de decisión ....                                                                               | 98  |
| □ Tabla 21. Detalle del Beneficio que se percibe por utilizar el Proceso situación actual detallado en el apartado 4.3.1.1..... | 99  |
| Tabla 22. Costos de las plataformas virtuales.....                                                                              | 99  |
| Tabla 23. Remuneración estimada de personal para la alternativa de Situación Actual. ....                                       | 100 |
| Tabla 24. Dimensión de la situación Actual.....                                                                                 | 100 |
| Tabla 25. Detalle del Beneficio que se percibe por utilizar el Proceso Interno detallado en el apartado 4.3.1.1.....            | 101 |
| Tabla 26. Costos de las plataformas virtuales.....                                                                              | 101 |
| Tabla 27. Remuneración estimada de personal para la alternativa de Proceso Interno . ....                                       | 102 |
| Tabla 28. Dimensión del Proceso Interno. ....                                                                                   | 102 |
| Tabla 29. Detalle del Beneficio que se percibe por utilizar el Proceso Mixto detallado en el apartado 4.3.1.1.....              | 103 |
| Tabla 30. Costo de plataformas virtuales.....                                                                                   | 103 |
| Tabla 31. Remuneración estimada de personal para la alternativa de Proceso Mixto....                                            | 104 |
| Tabla 32. Dimensión del Proceso Mixto.....                                                                                      | 104 |
| Tabla 33. Dividendo anual – Situación actual ....                                                                               | 105 |
| Tabla 34. Recurso humano para la alternativa "Sistema Cross-Docking de Oportunidad". ....                                       | 106 |
| Tabla 35. Dimensionamiento de la alternativa "Situación actual". ....                                                           | 106 |
| Tabla 36. Participación de los proveedores más influyentes en el ingreso de Megaelectric Chile Ltda. ....                       | 107 |

|                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 37. Ingreso pronosticado para el año 2014 .....                                                                                                                     | 108 |
| Tabla 38. Dividendo anual. ....                                                                                                                                           | 108 |
| Tabla 39. Recurso humano para la alternativa "Política de Inventario" .....                                                                                               | 108 |
| Tabla 40. Dimensionamiento de la alternativa "política de inventario".....                                                                                                |     |
| Tabla 41. Tipo de venta y participación actual de los proveedores en Megaelectric Chile Ltda. ....                                                                        | 110 |
| Tabla 42. Participación de los proveedores internacionales.....                                                                                                           | 110 |
| Tabla 43. Recurso humano para la alternativa "Sistema Cross-Docking" . ....                                                                                               | 111 |
| Tabla 44. Dimensionamiento de la alternativa "Sistema Cross-Docking" .....                                                                                                | 111 |
| Tabla 45. Participación de los proveedores con proceso de "Cross-Docking de oportunidad" .....                                                                            | 112 |
| Tabla 46. Dividendo Anual de alternativa Cross - Docking de oportunidad. ....                                                                                             | 112 |
| Tabla 47. Recurso humano para la alternativa "Sistema Cross-Docking de Oportunidad". ....                                                                                 | 113 |
| Tabla 48. Dimensionamiento de la alternativa "Sistema Cross-Docking de Oportunidad". ....                                                                                 | 113 |
| Tabla 49. Matriz de factores internos (EFI) del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.....                                                             | 114 |
| Tabla 50. Resumen del peso ponderado de las fortalezas y debilidades de cada alternativa para la propuesta de mejora. ....                                                | 116 |
| Tabla 51. Matriz de los factores interno (EFI) para el proceso de Abastecimiento .....                                                                                    | 117 |
| Tabla 52. Resumen del peso ponderado de las fortalezas y debilidades de cada alternativa para la propuesta de mejora.....                                                 | 119 |
| Tabla 53. Matriz de factores externos (EFE) para el proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.....                                                         | 121 |
| Tabla 54. Resumen del peso ponderado de las oportunidades y amenazas de cada alternativa para la propuesta de mejora – Otorgación de crédito recaudación y cobranza. .... | 122 |
| Tabla 55. Matriz de los factores interno (EFI) para el proceso de Abastecimiento .....                                                                                    | 123 |
| Tabla 56. Resumen del peso ponderado de las oportunidades y amenazas de cada alternativa para la propuesta de mejora - Abastecimiento.....                                | 124 |
| Tabla 57. Resumen del análisis de las alternativas del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.....                                                      | 125 |
| Tabla 58. Resumen del porcentaje total por alternativa para el proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza .....                                             | 126 |
| Tabla 59. Resumen del análisis de las alternativas del proceso de abastecimiento .....                                                                                    | 127 |
| Tabla 60. Resumen del porcentaje total por alternativa para el proceso de Abastecimiento .....                                                                            | 128 |
| Tabla 61. Aprobación de Crédito.....                                                                                                                                      | 132 |
| Tabla 62. Tipos de Cuentas en el Sistema Contable de Megaelectric Chile Ltda. ....                                                                                        | 133 |
| Tabla 63. Tipos de Cobranza.....                                                                                                                                          | 134 |
| Tabla 64. Descripción General del procedimiento del proceso de Abastecimiento - Determinación de la alternativa a utilizar.....                                           | 144 |
| Tabla 65. Descripción del procedimiento del proceso de Abastecimiento – Sistema Cross-Docking.....                                                                        | 145 |
| Tabla 66. Descripción del procedimiento del proceso de Abastecimiento – Sistema Política de inventario .....                                                              | 148 |

|                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 67. Descripción del procedimiento del proceso de Abastecimiento – Sistema Cross-Docking y Política de Inventario. ....           | 151 |
| Tabla 68. Carta Gantt para la Implementación de la reestructuración del Proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza. .... | 171 |
| Tabla 69. Reestructuración y definición de cargos del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza. ....                   | 173 |
| Tabla 70. Planilla de Control Flujos de Megaelectric. ....                                                                             | 174 |
| Tabla 71. Control de órdenes de compra (ventas realizadas) versus el pago de proveedores (ventas calzadas). ....                       | 175 |
| Tabla 72. Informe de Cheques girados, para el control de egresos semanal y mensual. ....                                               | 176 |
| Tabla 73. Registro de Rendiciones de Gastos individuales. ....                                                                         | 177 |
| Tabla 74. Creación de correos institucionales para el Departamento de Finanzas. ....                                                   | 177 |
| Tabla 75. Detalle de Aplicación de Indicadores de desempeño. ....                                                                      | 180 |
| Tabla 76. Medición de los indicadores de desempeño para el proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza. ....              | 181 |
| Tabla 77. Seguimiento de la planificación de objetivos de actividades del departamento de finanzas. ....                               | 182 |
| Tabla 78. Cronograma de Cumplimiento de las Evaluaciones de los Objetivos de actividades del departamento de Finanzas. ....            | 183 |
| Tabla 79. Carta Gantt que establece la implementación del Procedimiento de Abastecimiento. ....                                        | 189 |
| Tabla 80. Creación de correos institucionales para el Departamento de Abastecimiento. ....                                             | 191 |
| Tabla 81. Reestructuración y definición de cargos para el proceso de Abastecimiento..                                                  | 192 |
| Tabla 82. Planilla de Cotización. ....                                                                                                 | 195 |
| Tabla 83. Planilla de cotización, asistente de ventas (Flujo B). ....                                                                  | 196 |
| Tabla 84. Planilla para la cotización, asistente de venta - Determinación del costo de los productos (Flujo B1). ....                  | 196 |
| Tabla 85. Planilla para la cotización, Compras - Determinación del costo de los productos (Flujo B2). ....                             | 197 |
| Tabla 86. Planilla para la cotización - Determinación del margen de venta (Flujo C). ....                                              | 198 |
| Tabla 87. Planilla para la cotización, ejecutivo de ventas (Flujo D). ....                                                             | 198 |
| Tabla 88. Planilla de Control de Ventas v/s el despacho (Flujo E). ....                                                                | 199 |
| Tabla 89. Planilla de Control de Inventario para Bodega (Flujo F). ....                                                                | 200 |
| Tabla 90. Planilla de Revisión y Control de Inventario. ....                                                                           | 202 |
| Tabla 91. Informe de Control de Inventario por familia de productos. ....                                                              | 203 |
| Tabla 92. Indicadores de Gestión para el departamento de Abastecimiento – Actividad Entrega. ....                                      | 205 |
| Tabla 93. Tabla 93. Indicador de Desempeño para el procedimiento de Abastecimiento. ....                                               |     |
| Tabla 94. Seguimiento de la planificación de objetivos de actividades del departamento de Abastecimiento. ....                         | 210 |

## Resumen

Megaelectric Chile Ltda., con presencia por más de 9 años en el mercado nacional de cables eléctricos, ha logrado ganar prestigio por los servicios y productos de calidad que ha ofrecido. En ello juega un papel importante ser representante de la marca alemana Helukabel desde el año 2008, siendo Megaelectric pionera en la importación de cables alemanes en Chile.

Entre los años 2010 al 2012 la empresa tuvo un incremento explosivo en las ventas, alcanzando en el 2012 un 288% sobre el ingreso del año 2009. Posteriormente, en el 2013 hubo un cambio de administración que abarcó desde el Gerente de Administración y Finanzas hasta algunos de sus trabajadores. En el año 2014 se produjo una disminución en los ingresos que llegó hasta un 71,26% menos en relación al 2012 (Año de mayor ingreso). Por otro lado, el ratio de liquidez del 2014 disminuyó en 32,9% en relación al año anterior. Megaelectric venía arrastrando deudas con el banco desde el año 2012 con intereses asociados. Por todos los antecedentes mencionados, la empresa no ha podido cumplir satisfactoriamente con sus obligaciones de corto plazo, llegando a tener que postergar pagos a terceros. Todo aquello permite establecer la baja liquidez que enfrenta Megaelectric Chile Ltda.

Debido a lo anterior, se determina el objetivo general el cual es la creación de una "Propuesta de rediseño de procesos orientado a enfrentar los problemas de falta de liquidez de Megaelectric Chile Ltda." Y para cumplir con aquel objetivo en este proyecto de título, se utilizó la metodología BPM (Gestión de procesos de negocios), iniciando con la recopilación de datos, posteriormente, ésta fue sometida a análisis, evaluación y dimensionamiento para obtener las causas principales que provocaban los efectos indeseados. Se determinó que el 42% de las causas correspondía a la falta de definición de procedimiento. Luego, se seleccionaron los procesos críticos y se eligieron aquellos que generaban mayor impacto negativo. Estos procesos son "Otorgación de crédito, recaudación y cobranza" y "Abastecimiento", los cuales corresponden a un 87% de impacto económico negativo.

Una vez determinados los procesos críticos, se crearon las propuestas de las distintas alternativas para la mejora de aquellos procesos y se dimensionaron, de tal forma de seleccionar la que genera mayor beneficio. En el caso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza el proceso seleccionado es Mixto, es decir, las actividades son tanto internas como externas con un 13,32% a favor en relación a la situación actual. En Abastecimiento, la alternativa seleccionada es Cross-Docking de oportunidad con 5% a favor en relación a la situación actual.

Luego, se preparó el rediseño de cada uno de los procesos seleccionados, en donde se describieron cada una de las actividades, los responsables del cumplimiento y del control. Posteriormente se confeccionaron los Diagramas de Flujos de Procesos, para luego terminar con la hipotética puesta en marcha.

Finalmente, en el capítulo 5 se presentan los resultados obtenidos, en los que se concluye que ambos procesos fueron sometidos a BPM permitiendo:

- Integración de la estrategia de la organización y las tecnologías de la información en las operaciones de Megaelectric.
- Control mediante indicadores de gestión y seguimiento en el 100% de las actividades por parte de los encargados de cada proceso.
- Selección y reclutamiento del personal adecuado según aptitudes determinadas en cada proceso.
- Disminución drástica del tiempo de transferencia de trabajo, información y documentos entre actividades. En el caso de la Otorgación de crédito, recaudación y cobranza el tiempo de traspaso de la información disminuye en 70%. En el caso de Abastecimiento 91%.
- Correcto manejo y manipulación de la información permitiendo aumentar la confiabilidad de ésta en un 51%.

## Introducción

Megaelectric Chile Ltda., es una empresa dedicada a la importación, exportación y comercialización de materiales eléctricos, que comienza sus operaciones el año 2005, en la provincia de Los Andes, en donde se encontraba inicialmente su centro de distribución. A contar del año 2008, Megaelectric amplía sus horizontes aventurándose en conseguir la representación de la marca Helukabel en Chile, empresa líder a nivel mundial en la fabricación de cables especiales, alambres, tecnología multimedia, y accesorios para los mismos.

Para ese entonces, Megaelectric marcaba la diferencia frente a sus competidores en el mercado. Esta ventaja competitiva consistía en ser pioneros en la venta de cables de control y fuerza, en medios comerciales nacionales de productos internacionales, de una marca tan conocida a nivel mundial como Helukabel.

Con el tiempo, la empresa comenzó a ganar prestigio y aumentar su cartera de clientes, generando un crecimiento sostenido en el tiempo, lo que llevó a tomar decisiones estratégicas como la ampliación y traslado del centro de distribución a Santiago, la cual poseía una Bodega de mayor capacidad. No obstante, a comienzos del año 2013, la empresa sufre una reestructuración organizacional. A raíz de lo anterior, salieron a la luz distintas deficiencias que en el transcurso del año siguieron aumentando, declarando problemas de liquidez, que como consecuencia se reflejó en la ralentización de pago a proveedores, siendo cada vez más difícil cumplir con las obligaciones de corto plazo que en ese momento tenía Megaelectric. Dado estos problemas de liquidez se hizo necesario hacer una revisión exhaustiva y reformular los procedimientos administrativos.

Se inicia con el objetivo general y objetivos específicos para establecer la transversalidad del problema. Junto a ello, se identificarán las herramientas teóricas que permitirán abordar el problema y encontrar las posibles soluciones que tengan alta probabilidad de ser ejecutadas y que sean eficientes en Megaelectric.

A continuación de los objetivos, se deben determinar y dimensionar los procesos críticos de mayor impacto, éstos se analizan y se seleccionan para luego proponer las alternativas de mejora del proceso. Para la elección de las propuestas, se debe hacer una nueva recolección de información para la dimensión de cada alternativa. La elección se efectuará de acuerdo al mayor beneficio obtenido.

En consecuencia, se confeccionará el rediseño de cada proceso crítico, en donde se describirán las actividades, los responsables del seguimiento y control de ellos, para luego finalizar con la confección de los Diagramas de Flujos de los procesos. Cada uno de estos pasos serán necesarios para que Megaelectric Chile Ltda., siempre pueda dar inicio a una retroalimentación, que conlleve a la mejora continua de la empresa.

De acuerdo a lo anterior, es que este proyecto de título se basa en la teoría de BPM, para luego proceder a investigar el problema real, identificando todas las causas que provocan los efectos indeseados, esperando encontrar las posibles soluciones mediante herramientas de apoyo basadas en BPM.

## **Capítulo 1: Descripción de la Empresa**

## 1.1 Descripción de la Empresa

### 1.1.1 Historia

Megaelectric Chile Ltda., vinculada al grupo VICESPI, comienza sus operaciones a mediados del año 2005, en donde nace como una Sociedad de Responsabilidad Limitada compuesta por dos socios en la ciudad de Los Andes, con el giro de Importación, Exportación y Comercialización de materiales eléctricos. La empresa se especializa en la venta y distribución de materiales eléctricos, con una amplia gama productos.

A contar del año 2008, Megaelectric negocia con la compañía alemana Helukabel GmbH (Sociedad de Responsabilidad Limitada), logrando la representación única en Chile de la marca de cables especiales, ampliando su competitividad en el mercado nacional.

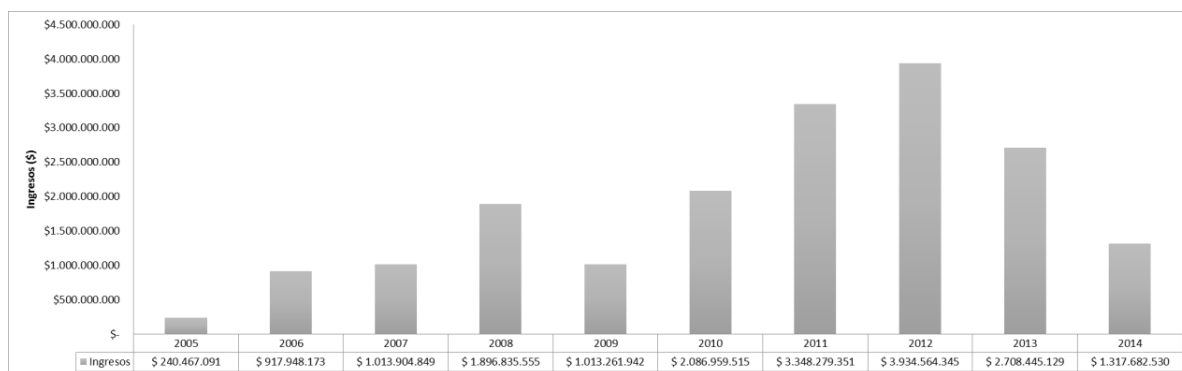
Por otro lado, Megaelectric logra ser uno de los distribuidores comerciales de la marca Poliron, actualmente perteneciente al Grupo Belden, en donde principalmente distribuye cables del tipo de Instrumentación.

Debido al aumento de ventas y mayor participación en el mercado, Megaelectric en el año 2010, decide abrir una sala de ventas en la casa matriz, destacándose en mayor parte a la ferretería eléctrica con una surtida gama de productos con especial relación y complementación de cables.

Junto a esto, la empresa se vio obligada a aumentar su capacidad de almacenaje de productos importados, para lo cual se instalaron en Santiago adquiriendo una bodega de mayor capacidad. Esta nueva instalación se convierte en el centro de distribución tanto de la Región Metropolitana como para regiones.

Con el transcurso de los años, la compañía ha logrado cubrir diferentes zonas del país como es la zona sur (Talcahuano) y la zona norte (Copiapó), ambos poseen un ejecutivo de ventas en terreno y ninguno cuenta con dependencias corporativas.

En el Gráfico 1 se muestran los ingresos desde el primer año de ventas, con un bajo nivel debido a que inició sus actividades en el mes de julio. Sin embargo, luego se registra un alza abrupta en los años 2010 – 2012. Posteriormente a esos años, comienza el descenso. Esto último se explica en el *Capítulo 2*.

**Gráfico 1. Ingresos de Ventas de Megaelectric Chile Ltda. Período 2005-2014.**

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

### 1.1.2 Tamaño de la empresa

- **Flota**

**Tabla 1. Flota de Megaelectric Chile Ltda.**

| Tipo de vehículo | Cantidad | Capacidad (Kg) |
|------------------|----------|----------------|
| Vehículos        | 4        | 2000           |
| Furgón           | 1        | 3300           |
| Camión           | 1        | 2070           |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

- **Bodega**

El centro de distribución de Megaelectric Chile Ltda., tiene una capacidad de 487,55 m<sup>2</sup>.

- **Personal**

**Tabla 2. Personal actual de Megaelectric Chile Ltda.**

| Área                                 | Cant. | Zonas                            |
|--------------------------------------|-------|----------------------------------|
| Gerente de Administración y Finanzas | 1     | Los Andes                        |
| Jefe de oficina                      | 1     | Santiago                         |
| Ejecutivos de Ventas                 | 6     | Norte (1) – Sur (1) – Centro (4) |
| Sala de Ventas                       | 1     | Los Andes                        |
| Repartidor                           | 2     | Los Andes – Santiago             |
| Bodega                               | 2     | Santiago                         |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

### 1.1.3 Visión

“Ser una empresa innovadora en el área eléctrica ofreciendo tecnologías de última generación y con ello posicionarse en el mercado como una empresa de calidad, así también en el desarrollo del personal en el área eléctrica”.

### 1.1.4 Misión

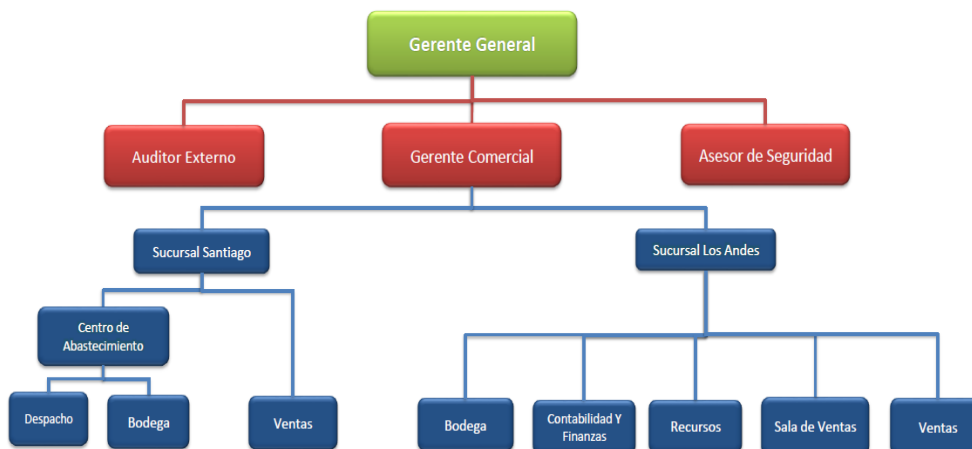
"Consolidarse como una empresa proactiva y de calidad, de entrega de respuestas rápidas y seguras en los requerimientos de los clientes" .

### 1.1.5 Estructura Organizacional

Megaelectric está conformada por el Gerente General quien toma decisiones de tipo estratégica. Le sigue el Gerente de Administración y Finanzas, que como su nombre lo dice, es controlar y administrar todos los recursos con que cuenta la empresa.

A continuación, se presenta el Organigrama actual de Megaelectric Chile Ltda.

**Figura 1. Organigrama de Megaelectric Chile Ltda.**



Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

### 1.1.6 Clientes

La compañía cuenta con una cartera de clientes promedio de 200 clientes vigentes y de diversos rubros, desde personas naturales principalmente en Sala de Ventas en Los Andes, como grandes empresas mineras, de ingeniería y construcción. Las cuales se destacan:

- Lumina Copper
- Caserones
- Gardilcic
- Anglo American
- DSD Ingeniería
- Montaje y construcción Conpax S.A
- Codelco Andina
- SQM
- Minera Candelaria

### 1.1.7 Proveedores y productos

Megaelectric se abastece por diferentes proveedores, los que se clasifican en compras Nacionales e Internacionales, según la necesidad de la empresa. Las primeras se efectúan de acuerdo al requerimiento del cliente diariamente (ventas calzadas). En tanto, que las importaciones se realizan para abastecer la bodega, y en casos excepcionales se solicita para algún cliente en particular, cuando los cables tienen especificaciones especiales y no se encuentran en bodega.

#### **Proveedores Nacionales**

La exigencia de ventas en el rubro eléctrico en territorio nacional, es cada vez más competitivo, lo que ha creado la necesidad de responder a todos los requerimientos de los clientes en el menor tiempo posible. Esto, ha generado la obligación de seleccionar proveedores nacionales o internacionales con instalación en el país, ya que es la única manera de atender al cliente bajo los criterios fundamentales de calidad, precio y tiempo de respuesta.

A continuación, se presentan algunos de los proveedores nacionales de mayor participación que abastecen a Megaelectric:

- ✓ *Miguélez Chile Ltda.*: es una de filial de Miguélez S.L fundada en el año 2007. Posee el Certificado de Registro de Empresa (ER) ISO 9001 desde 1995, y es uno

de los fabricantes de referencia de cables eléctricos de Baja Tensión con mayor número de Productos Certificados por AENOR.

- ✓ Nexans Chile: Comienza sus actividades, en el año 2008, tras adquirir la unidad de cables de la compañía chilena Madeco, empresa de gran tradición industrial en el país, fundada en 1944 para abastecer al mercado local, constituyéndose en el tiempo como el líder indiscutido del mercado.

### **Proveedores Internacionales**

La decisión de comprar productos a proveedores internacionales es más compleja y presenta mayores riesgos. Implica hacer análisis sobre la inversión total y sobre la recuperación de la misma condicionado por la elección de los productos críticos para abastecer una bodega. Para ellos se debe considerar la información histórica de la empresa y sus estadísticas, para lograr la mejor decisión. Algunos de estos proveedores son:

- ✓ Helukabel: con más de 33 años en el mercado alemán, fundada el año 1978, con inicios en exportación desde 1984. Hoy es una de las principales empresas de cable de Alemania, que cuenta con una amplia gama cables especiales, de media tensión, accesorios para cables, así como de tecnología de datos, Red & Bus y los sistemas de protección de cables para la robótica y sistemas de manipulación.

Proveedor que permite a Megaelectric tener una ventaja competitiva por ser el único representante en Chile.

- ✓ Poliron: inició sus actividades en los años 30 en el barrio Brás, en São Paulo. Desde su fundación se ha demostrado como innovador, invirtiendo en nuevas tecnologías y en nuevos procesos de fabricación. Con la evolución del mercado en la automatización industrial, Poliron se ha convertido hoy en uno de los principales fabricantes de cables y multiconductores de Brasil, que ofrece una de las líneas más completas de Cables de Instrumentación, control y comando, cables para extensión termopares utilizados en las industrias petroquímicas, químicas, de construcción, y maquinarias y otras industrias.

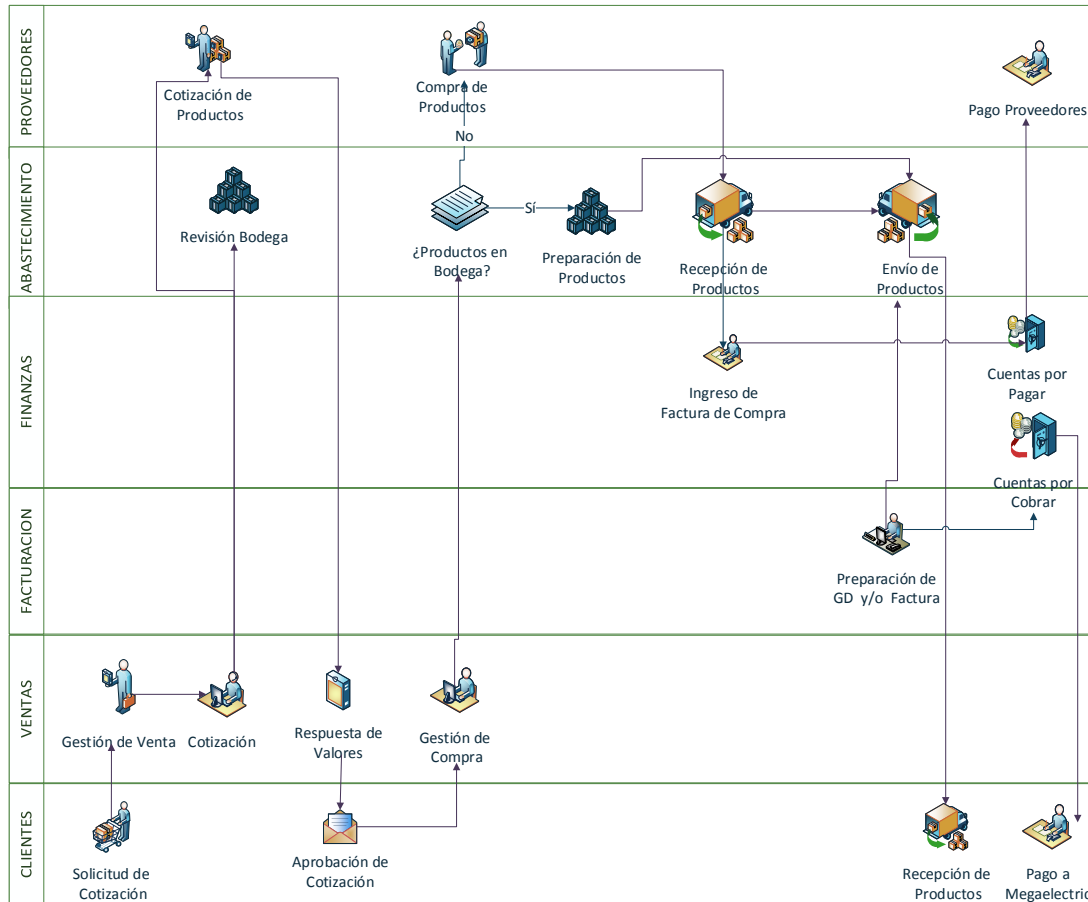
Poliron, poseen un representante de la marca quien ofrece y distribuye a empresas preestablecidas, entre los que se encuentra Megaelectric.

## 1.2 Descripción de Procesos de Megaelectric Chile Ltda.

Megaelectric incluye variados procesos que permiten el normal funcionamiento, y es de la clase de intermediario del tipo “Minorista o Detallista”, puesto que se conocen por la venta de productos al consumidor final.

A continuación, en la Figura 2 se describen globalmente los procesos que existen en Megaelectric Chile Ltda.

**Figura 2. Diagrama de Piscina de Megaelectric Chile Ltda.**



Fuente: Megaelectric Chile Ltda

### 1.2.1 Reclutamiento y selección del personal

Este proceso está a cargo la directiva de Megaelectric y se realiza cuando hay un puesto desocupado en la empresa. El reclutamiento se hace a través de las recomendaciones de la misma organización o gente externa y luego se procede a la selección, generalmente es en una entrevista.

## **1.2.2 Venta**

Este proceso es llevado a cabo por los ejecutivos de ventas, quienes conforman una cartera de clientes, por lo que la captación de éstos es el primer paso. La gestión de ventas consiste en mantener el contacto con los clientes, visitando en terreno al menos una vez por mes, llamadas telefónicas promocionando y mostrando de mejor forma todas las bondades de los productos que la empresa ofrece

Megaelectric, mantiene dos formas de proceder en las ventas, la primera se trata de ventas con productos en stock y la segunda se denomina ventas calzadas. Ésta última, posee ese nombre, ya que se efectúa cuando los productos solicitados por el cliente no se encuentran en bodega, pero que de todas formas se debe atender su solicitud.

El ejecutivo, prepara una propuesta con el precio de ventas teniendo en cuenta las referencias de mercado, para luego obtener la aceptación de cliente. Pero antes, la venta sólo se concreta cuando el cliente envía la Orden de compra y se determina la forma de pago.

## **1.2.3 Abastecimiento**

La finalidad de este proceso es abastecer bodega para mantener stock o en su defecto para realizar ventas calzadas.

Una vez que se detecta el tipo de venta, se procede a la compra y posterior retiro de los productos, para así realizar la distribución de la mercadería (ventas calzadas) o almacenamiento de la misma. La gestión de abastecimiento de proveedores nacionales lo realiza el vendedor solo en caso de que la venta sea calzada. Si el abastecimiento es por falta de stock en bodega, el contacto con los proveedores lo realiza el Gerente General quien toma la decisión de qué, cuánto, cómo y cuándo comprar.

## **1.2.4 Distribución y entrega**

El proceso da inicio cuando la Orden de compra ingresa a Megaelectric, en donde los encargados de Bodega junto a los repartidores, día a día se preocupan de ordenar el pedido y definir las rutas. El orden del despacho depende de la prioridad en la entrega hacia los clientes.

El proceso de distribución y entrega, se divide en dos opciones. Primero, encontramos productos disponibles los cuales deben ser localizados en bodega y ordenados para ser entregados al cliente. La segunda alternativa tiene relación con las ventas calzadas, y el procedimiento de este tipo, es retirar los productos desde los proveedores para ser llevados a la bodega de Megaelectric, para que una vez ingresados al sistema, sean despachados a los clientes.

Otro de los puntos que es muy importante explicar, es el origen y/o destino de los productos, relacionado con el traslado físico de éstos de una sucursal a otra. Por ejemplo, cuando los productos se encuentran en bodega Santiago y se requieren en Los Andes, entonces se deben trasladar mediante una guía de traslado, y viceversa (la facturación se hace en destino).

### **1.2.5 Facturación**

Se desprende del punto anterior, que la facturación se debe realizar en la bodega final del producto, es decir, en el último lugar donde ingresa.

### **1.2.6 Otorgación de crédito, recaudación y cobranza**

El proceso se da cuando existen clientes con deudas vigentes o de mora corta, y se da inicio a la recaudación cuando está por cumplirse o cuando aún no se ha cumplido con el pago en el tiempo establecido. Comienza con el envío de correos electrónicos y con llamados telefónicos. Asimismo, se solicita apoyo a los ejecutivos de ventas, que consiste en la comunicación con el cliente, principalmente a través de las visitas.

Si dentro de un mes no se concreta el pago, entonces la cuenta del cliente en Megaelectric es bloqueada.

La función de recaudación termina cuando los clientes saldan sus deudas y se reactiva su cuenta para continuar con sus compras. Cuando el plazo supera todos los límites (mayor a 6 meses) dicho caso se deriva a un abogado, cobranza pre-judicial y judicial según sea el caso.

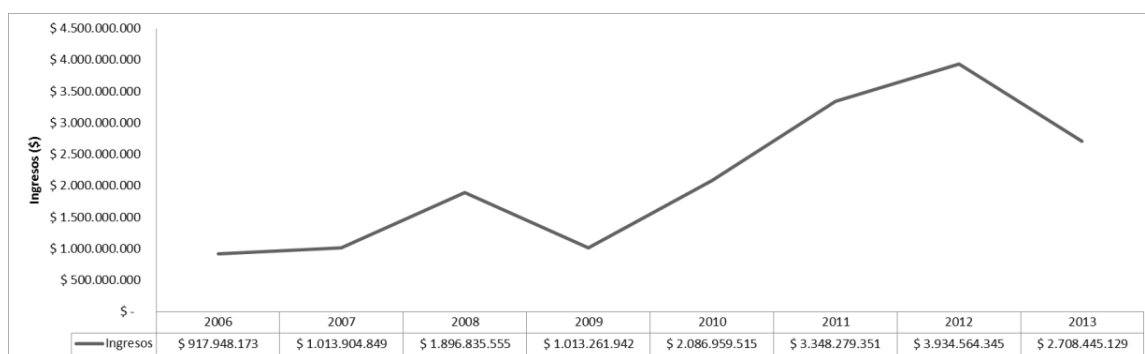
La importancia de hacer la cobranza judicial y declararlos como clientes incobrables, es debido a que la empresa debe estar respaldada legalmente de aquella situación ante el S.I.I, y así poder eliminar dichos clientes del sistema y declararlos como incobrables (pérdida).

## **Capítulo 2: Descripción del Problema, Objetivos y Resultados esperados**

## 2.1 Generalidades del Problema

En el Gráfico 2 se muestra los ingresos por ventas desde el año 2006 al 2013.

**Gráfico 2. Ingresos de Ventas de Megaelectric Chile Ltda. Período 2006-2013.**



Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

Según el gráfico, es posible darse cuenta que a través de los años Megaelectric aumentó explosivamente (288,3% entre el 2009-2012) el nivel de ventas, esto se aprecia principalmente en los años 2010 a 2012. A partir de este último año, descienden sus ventas considerablemente (45,27%).

### 2.1.1 Detalle del problema de liquidez

Para demostrar de forma clara lo que se ha mencionado anteriormente, se hace un análisis financiero, con información histórica de los 4 últimos años (2011 - 2014).

Mediante el balance clasificado que facilita la empresa, se obtiene información, que se someterá a análisis financieros. A través de diferentes ratios se determinará el estado financiero de Megaelectric.

En la siguiente tabla se detallan los resultados obtenidos de los cuatro años.

**Tabla 3. Ratios para la determinación de la liquidez de Megaelectric Chile Ltda.  
Período 2011-2014.**

| <b>RATIO</b>                              | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>FONDO DE MANIOBRA<br/>SOBRE VENTAS</b> | 10%         | 7%          | 16%         | 3%          |
| <b>LIQUIDEZ GENERAL O<br/>CORRIENTE</b>   | 138%        | 118%        | 155%        | 104%        |
| <b>SOLVENCIA</b>                          | 146%        | 121%        | 124%        | 131%        |
| <b>PRUEBA ACIDA</b>                       | 111%        | 79%         | 95%         | 48%         |
| <b>CAPITAL DE TRABAJO</b>                 | 324.324.701 | 294.885.315 | 431.350.806 | 36.576.024  |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

En la tabla se presentan los ratios más relevantes con el apoyo de los Balances Clasificados de la empresa (Anexo 3). Como primera instancia se obtiene el ratio de fondo de maniobra, el cual indica la posición de la empresa a corto plazo, en donde puede demostrar que las suspensiones de pagos se pueden producir por ventas efectuadas, pero no cobradas. Para el año 2014 claramente se ve una baja que llega al 3%, el cual si mantiene dicha tendencia, la empresa no será capaz de tener un fondo de seguridad que permita hacer frente a posibles desajustes que pudieran producirse entre la corriente de cobros y de pagos.

De la misma forma, el ratio de liquidez general tiende a la baja, en donde en el último año se ratifica su disminución y se deduce que la empresa ralentiza el pago a proveedores, como consecuencia de las decisiones de años anteriores. Si bien significa que la empresa cuenta con la cantidad suficiente para pagar sus deudas a corto plazo (pero al límite), fue necesario el aporte externo de una empresa asociada (Véase en explicación de Tabla 4). Esto no quiere decir que la empresa se encuentre en situación de quiebra, pues a pesar de que existe suspensión de pago, aun cuenta con activos para solventarse a largo plazo, y no así, a corto plazo. Es importante también destacar, que las existencias para el año 2014 es de un 49%, en comparación con el año 2011 de un 19% sobre los activos circulantes, por lo que se comprende que la liquidez de la empresa está fuertemente sujeta a que las mismas sean vendidas y a un margen adecuado.

La prueba ácida, es un ratio más exigente que el de liquidez general, ya que solo se toma en consideración las partidas más líquidas de los activos corrientes, en este caso la liquidez se ve mucho más afectada alcanzando mayor variabilidad el último año de análisis (Baja del 47% en relación al año anterior). Por último, el ratio de capital de trabajo se observa que en el año 2014 existe una considerable baja, lo que implica menor posibilidad de realizar operaciones corrientes en Megaelectric.

De acuerdo a lo anterior, se concluye que la empresa cuenta con baja liquidez, la cual mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas en el corto plazo, en otras palabras, mide el grado en el que los activos se convierten en efectivo o en el que los activos cubren los derechos de los acreedores a corto plazo [NewPyme].

Como se mencionó con anterioridad, para que la empresa pudiera cumplir con sus obligaciones a corto plazo fue necesario el aporte de las empresas relacionadas al cual pertenece Megaelectric, quienes inyectaron dinero por distintos mecanismos.

A continuación se presenta tabla con los flujos de fondos mensuales del año 2014 con la demostración de los aportes que fue necesario incurrir.

**Tabla 4. Flujos de fondos de Megaelectric Chile Ltda., período 2014.**

| Mes        | Ingresos       | Aportes<br>Relacionadas | Egresos        | Resultado Con<br>Aporte | Resultado Sin<br>Aporte |
|------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Enero      | \$ 249.821.481 | \$ 7.900.000            | \$ 304.697.701 | -\$ 46.976.220          | -\$ 54.876.220          |
| Febrero    | \$ 275.806.091 |                         | \$ 224.970.786 | \$ 50.835.305           | \$ 50.835.305           |
| Marzo      | \$ 197.198.048 | \$ 117.540.016          | \$ 297.092.505 | \$ 17.645.559           | -\$ 99.894.457          |
| Abril      | \$ 212.314.449 | \$ 3.400.000            | \$ 221.434.098 | -\$ 5.719.649           | -\$ 9.119.649           |
| Mayo       | \$ 162.980.108 | \$ 33.630.500           | \$ 159.064.797 | \$ 37.545.811           | \$ 3.915.311            |
| Junio      | \$ 254.041.619 | \$ 10.000.000           | \$ 287.719.860 | -\$ 23.678.241          | -\$ 33.678.241          |
| Julio      | \$ 188.195.363 | \$ 9.300.000            | \$ 213.074.885 | -\$ 15.579.522          | -\$ 24.879.522          |
| Agosto     | \$ 115.544.011 | \$ 38.215.880           | \$ 140.868.023 | \$ 12.891.868           | -\$ 25.324.012          |
| Septiembre | \$ 207.965.355 |                         | \$ 201.652.728 | \$ 6.312.627            | \$ 6.312.627            |
| Octubre    | \$ 119.784.688 | \$ 49.041.007           | \$ 170.997.387 | -\$ 2.171.692           | -\$ 51.212.699          |
| Noviembre  | \$ 417.707.318 | \$ 96.795.330           | \$ 508.575.496 | \$ 5.927.152            | -\$ 90.868.178          |
| Diciembre  | \$ 120.287.939 | \$ 44.063.813           | \$ 168.863.614 | -\$ 4.511.862           | -\$ 48.575.675          |

Fuente: Elaboración Propia.

Se obtiene el desajuste mensual de la empresa, en donde se muestra que gran parte de la subsistencia durante el 2014 tiene que ver con el apoyo de las empresas relacionadas del grupo VICESPI. La tabla, concluye que si bien la empresa no se encuentra en quiebra, mantiene problemas de liquidez mes a mes en donde los números negativos demuestran que las obligaciones se van postergando. Esto puede ser, créditos que no se pagan en el mes correspondiente, pago a proveedores, prorroga de cheques, entre otros.

## **2.1.2 Dimensionamiento de los procesos que impactan sobre la baja liquidez de Megaelectric Chile Ltda.**

De lo anterior se puede establecer que la empresa tiene baja liquidez, lo que impide poder cumplir con sus obligaciones y en consecuencia, con el tiempo, la permanencia de ésta en el mercado. Por lo tanto, para resolver aquel problema en Megaelectric Chile Ltda., fue necesario conocer a aquellos procesos que tienen impacto negativo sobre ésta, de tal forma poder realizar las modificaciones pertinentes.

Los procesos que tienen impacto sobre la baja liquidez de la empresa son:

- Gestión en el Reclutamiento y Selección del Personal
- Gestión de Venta (margen de venta, otorgación de comisiones)
- Gestión en la Selección de Proveedores
- Gestión de Inventario
- Gestión en la Distribución y Entrega
- Gestión de otorgación de Crédito, Recaudación y Cobranza

A continuación se describe el impacto de baja liquidez en cada proceso, dimensionando cada uno de éstos con un horizonte de análisis de 3 años (desde el año 2011 al 2013).

### **2.1.2.1 Gestión de reclutamiento y selección del personal**

Actualmente los vendedores han adquirido experiencia de acuerdo a las solicitudes de clientes. Sin embargo, los productos de bodega necesitan de mayor especialización técnica, y la ausencia de ello provoca una baja rotación de existencias.

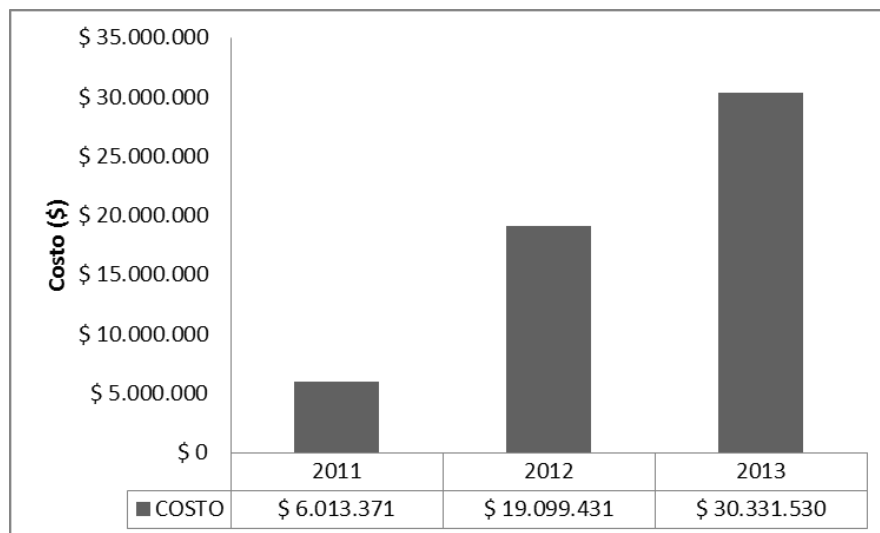
Para dimensionar la ausencia de personal especializado, se utilizó el costo de los productos sin rotación y se les aplicó el porcentaje promedio de margen de venta. Posteriormente se utilizó el mismo costo, pero se les aplicó el porcentaje de margen de venta considerado como aceptable de 22%. La diferencia de los dos resultados anteriores es lo que se deja de ganar por la falta de especialización técnica.

- El porcentaje promedio es de 16% y se obtiene al promediar todos los porcentajes de margen de venta desde el año 2011 al 2013.

- El 22% se estima al hacer un análisis cualitativo junto con dirección, en donde se tomaron en cuenta la competitividad que existe hoy en el mercado, la baja demanda que se enfrenta, el porcentaje ideal (40%), la decisión de los proveedores de vender directamente a los clientes de Megaelectric, etc.

A continuación se muestra gráfico en donde se aprecia el costo anual desde el año 2011 hasta el 2013 por parte de Megaelectric al no contratar personal con experiencia en el rubro.

**Gráfico 3. Costo anual - Gestión de reclutamiento y Selección del Personal.  
Período 2011 - 2013**



Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

### 2.1.2.2 Gestión de venta (margen de venta)

En Megaelectric el margen de venta lo propone el vendedor en donde se guía de la referencia de mercado y la competencia. Sin embargo, su disposición a vender es tal, que se enfoca principalmente en concretar la venta, por lo que los márgenes de ventas son bajos e incluso inaceptables.

Para dimensionar las erróneas Políticas de Ventas, se utilizó el porcentaje promedio mensual como margen (aproximadamente 16%) desde el año el 2011 hasta el 2013. Posteriormente, se relacionó con el porcentaje aceptable de 22% mensual aplicado al costo de los productos. La diferencia de ambos dio como resultado el costo que debe asumir Megaelectric al no aplicar márgenes de ventas aceptables.

El 22% como porcentaje aceptable, se hizo de forma cualitativa y se estimó tomando en cuenta lo siguiente:

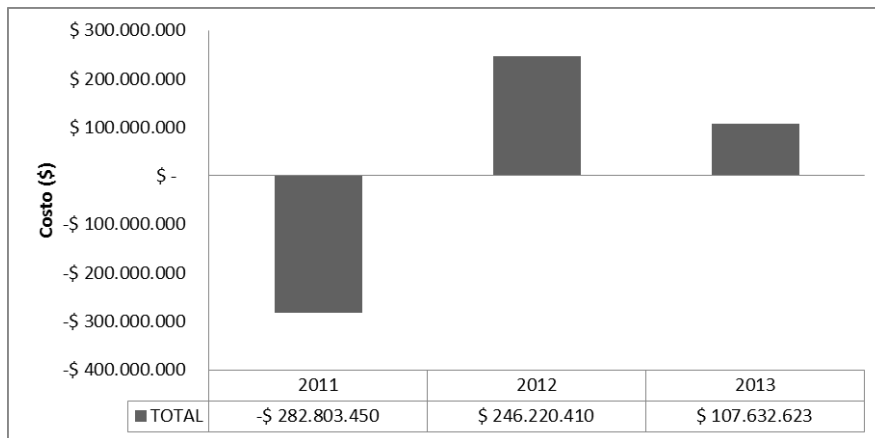
- Se podría considerar 40% de margen como porcentaje ideal.
- 16% de margen como porcentaje promedio.
- Actualmente está baja la demanda, ya que muchos proyectos están estancados o simplemente no hay inversión, por la reforma tributaria en Chile.

- Debido a las condiciones del mercado muchos proveedores han decidido vender directamente a los proyectos, pasando por alto a Megaelectric, de esta forma vender a precios más convenientes para los clientes.

- Los vendedores no son especializados técnicamente para ofrecer con mayor fundamento los productos o un sustituto.

A continuación se presenta gráfico que detalla el costo anual de no utilizar el porcentaje aceptable de 22% mensual.

**Gráfico 4. Costo Anual - Gestión de Venta (Margen de Venta). Período 2011-2013.**



Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

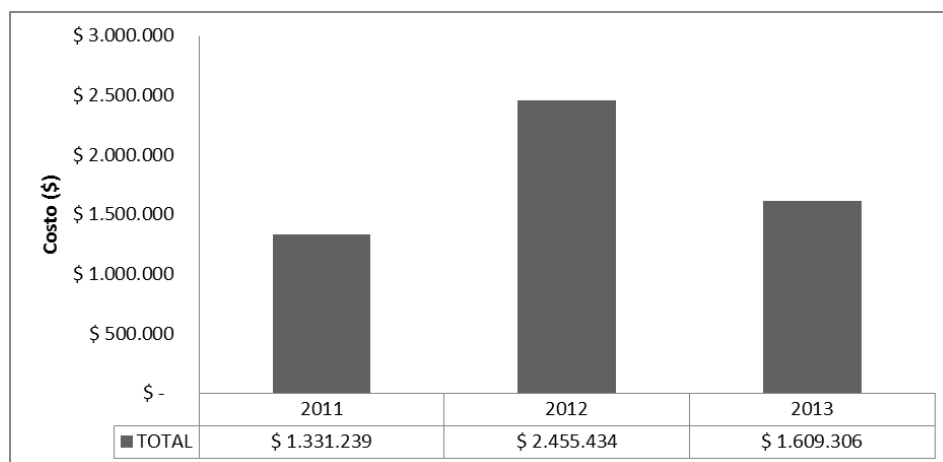
### 2.1.2.3 Gestión de venta (otorgación de las comisiones)

En el Proceso de Ventas, las comisiones se pagan cuando se ha efectuado la venta y no cuando ésta ha devengado, por lo que en algunas ocasiones el pago no es cursado, y existen casos en donde la entrega de los productos se anula. Cuando esto ocurre la empresa les paga a los vendedores la comisión correspondiente a la venta, sin llevar seguimiento si es que se concretó ésta o no. En Megaelectric esto ocurre el 5% de las veces, por lo tanto, el análisis se hizo a partir de lo que pierde la empresa, por pagar comisiones que no corresponden.

Para dimensionar lo anterior se aplicó el 5% a las comisiones desde el año 2011 al 2013 y luego se realizó la diferencia con las comisiones reales. El resultado de lo anterior es el costo que tuvo que asumir Megaelectric por pagar comisiones que no correspondían.

En el siguiente gráfico se aprecia el costo, desde el año 2011 hasta el 2013, de las comisiones no correspondientes (5% sobre la comisión total efectuada).

**Gráfico 5. Costo Anual - Gestión de Venta (Otorgación de Comisiones).  
Período 2011-2013.**



Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

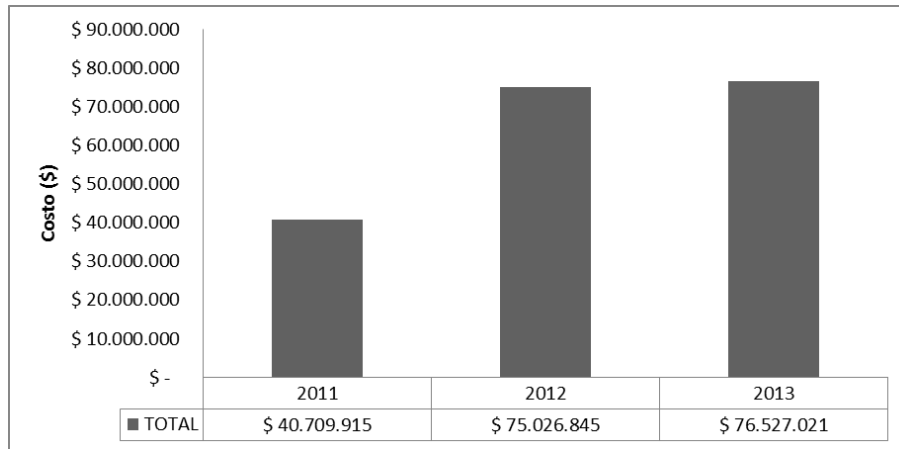
#### **2.1.2.4 Gestión en la selección de proveedores**

Debido a que las funciones y cargos del personal no se encuentran establecidos formalmente, es posible detectar problemas como la selección de proveedores. Este análisis se enfoca en la pérdida que tiene la compañía al no evaluar la mejor opción y selección de éstos, considerando como el principal factor “el precio”. En tanto que, la exigencia de los clientes, principalmente se basa en el precio, calidad y plazo de entrega.

Una buena selección de proveedores, podría generar beneficios, ya que el costo de los productos sería menor, por lo tanto, las utilidades serían mayores.

Para dimensionar el costo por no hacer una correcta selección de proveedores, a continuación se presenta gráfico que refleja los valores estimados con un 5% de costo por no efectuar una buena gestión. El análisis se basa en comparar los precios de los mismos productos con distintos proveedores, en donde se obtiene un 5% promedio de diferencia en los precios desde el año 2011 hasta el 2013.

**Gráfico 6. Costo Anual - Gestión en la Selección de Proveedores. Período 2011-2013.**

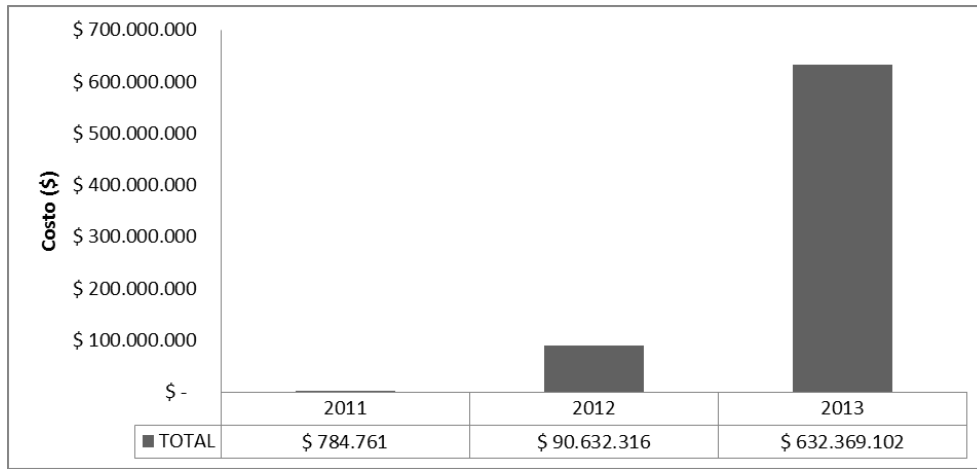


Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

### 2.1.2.5 Gestión de Abastecimiento

En Megaelectric el año 2011 y 2012 se realizaron compras de mercadería con baja o nula rotación. En el año 2013 se produce un aumento de compras para mantener en stock, pero esto fue una errónea decisión, ya que hasta hoy en día los productos aun no pueden ser vendidos y si es que lo hacen es con baja rotación. En consecuencia a lo anterior los pagos a los proveedores y a las otras obligaciones como empresa se ven perjudicados por el descenso en la entrada de los ingresos, ya que la empresa no ha podido recuperar lo invertido en aquellas compras. Por otro lado, Megaelectric no realiza inventarios periódicos, en consecuencia la información que se encuentra en los sistemas no es fidedigna, ya que los datos de stock por cada producto no es la correcta, encontrándose incluso repetición de códigos en el ERP. Esto dificulta el abastecimiento, debido a que al realizar un pedido el Gerente General lo hace a base de lo que se obtiene en el sistema de información, pero como se explicó anteriormente los datos no son los reales, por lo que el pedido es probablemente errado. Esto explicaría las malas decisiones tomadas por la empresa al comprar ciertos productos en los años anteriores que no son vendidos hasta hoy en día.

Para dimensionar la mercadería inmovilizada, se sumaron todas las compras a proveedores (*Ver gráfico 7*) cuyos productos han tenido baja o nula rotación desde el año 2011 al 2013.

**Gráfico 7. Costo Anual - Gestión de Inventario. Período 2011-2013.**

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

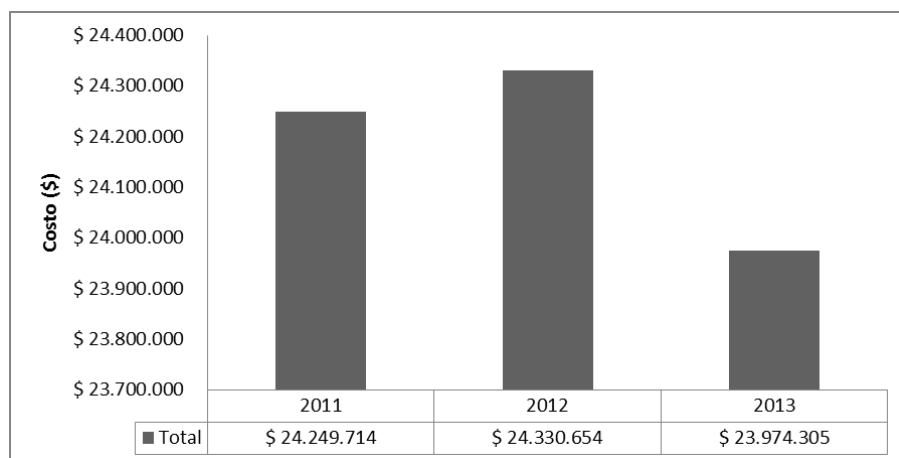
### 2.1.2.6 Gestión en la distribución y entrega

El proceso actual de distribución y entrega, se ejecuta a partir de los requerimientos del cliente, esto con el fin de agregar valor a la venta, por lo tanto el costo de distribución es 100% para Megaelectric. Sin embargo, estas acciones a la larga generan gastos que no son dimensionados. Los vehículos utilizados producen gastos propios como la mantención del vehículo, gastos de combustible y todos los gastos asociados al traslado del material. Para entender mejor lo anteriormente mencionado, a continuación se explica cómo se clasifican dichos gastos.

a. Gastos de Mantención. Los gastos de circulación (vehículos del tipo furgonetas y camionetas) se cancelan en el mes de Marzo y los camiones en el mes de Septiembre. Por otro lado, están los pagos de las mantenciones de los vehículos, como los repuestos, cambios de aceites, cambios de neumático por el desgaste, entre otros. De la misma forma, se suman las cancelaciones de las revisiones técnicas de los vehículos mayores a tres años, así como también los gastos de peajes o Tags.

b. Gastos del consumo de vehículos. Corresponde al consumo mensual de combustible de todos los vehículos con los que cuenta la empresa.

Para dimensionar el costo de asumir los gastos de distribución y entrega en Megaelectric, se presenta *Gráfico 8* con la suma anual de los gastos reales descritos en los puntos a. y b.

**Gráfico 8. Costo Anual - Gestión de Distribución y Entrega. Período 2011-2013.**

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

### 2.1.2.7 Gestión de otorgación de crédito, recaudación y cobranza

Durante los periodos anteriores al 2013, la recaudación de fondos pertenece a la responsabilidad de los vendedores.

Esta gestión se desarrollada mayoritariamente en dicha gestión y no en la venta. Por lo tanto, la gestión de recaudación y cobranza no toma mayor relevancia. Como consecuencia a lo anterior, no hay un apropiado seguimiento de las deudas y el pago, obteniendo como resultado una gran cantidad de morosidad en los clientes. Según la información contable desde el año 2011 al 2013, existe la cifra total de \$643.516.404 en clientes con deuda en Megaelectric Chile Ltda.

- Cliente Vigente

Es aquel cliente, que a la fecha mantiene deuda vigente con la empresa, y que aún no se encuentra vencida. Son 36 los clientes vigentes en Megaelectric Chile Ltda., a octubre del 2013, con un monto total de \$248.719.789 (39% del total de clientes con deuda).

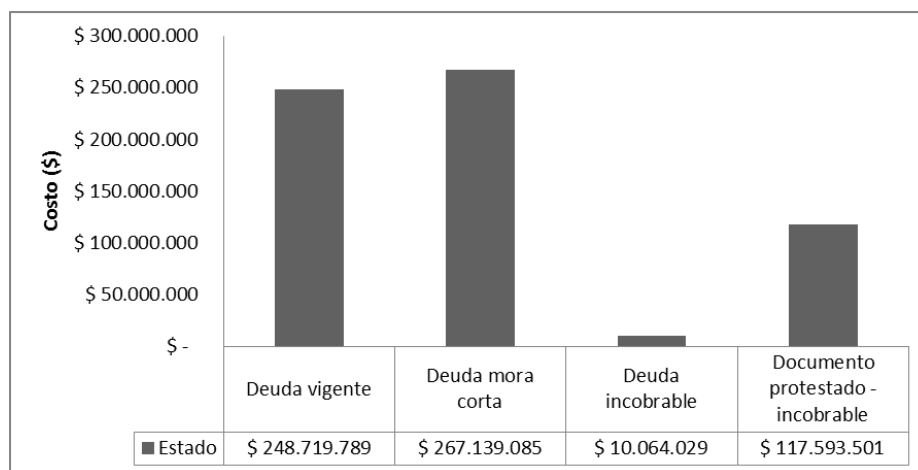
- Cliente mora Corta

Éste se clasifica como aquel que mantiene deuda con Megaelectric, pero el rango establecido es desde un día de atraso hasta 1 año y medio. La cantidad es de 145 clientes mora corta a octubre del 2013 sumando un monto de \$267.139.085 (42% del total de clientes con deuda).

- Cliente incobrable

Son aquellos que comienzan con un atraso desde un año y medio en adelante y que mantienen aún la deuda a la fecha. Están aquí los que se declararon en quiebra, y aquellos con cheques protestados y no han respondido. La cantidad es de 24 clientes incobrables, con un monto de \$127.657.530 (20% del total de clientes con deuda).

**Gráfico 9. Costo Anual - Gestión de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza. Período 2011-2013.**



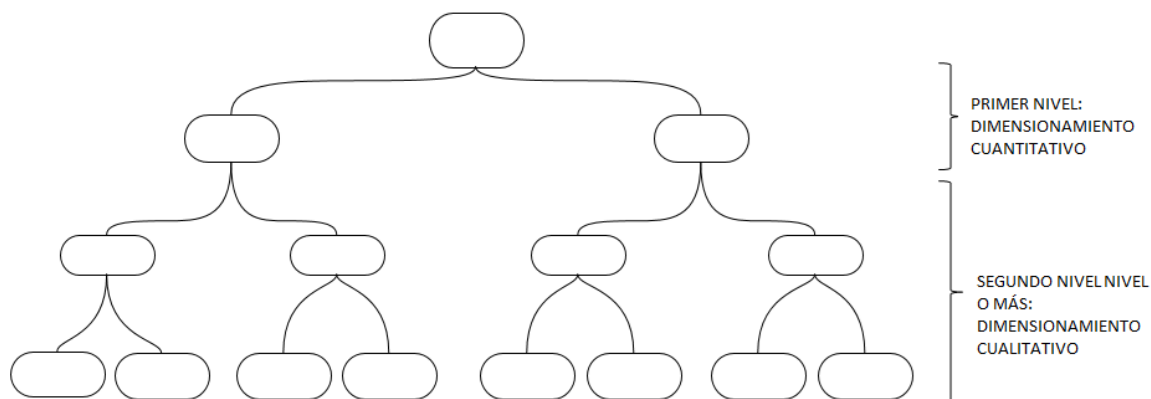
Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

## 2.2 Árbol de la realidad actual (ARA)

A continuación se presenta el árbol de la realidad actual (ARA), en donde se conocerán cuáles son las causas fundamentales de esta falta de liquidez por cada uno de los procesos mencionados con anterioridad y determinar la que mayor impacto tiene, de tal forma poder realizar las modificaciones pertinentes.

- El dimensionamiento del primer nivel del árbol de la realidad actual se hizo de forma cuantitativa en relación al costo total de los 3 años de cada proceso determinado con anterioridad (*Véase punto 2.1.2*). Posteriormente a eso se asoció a un porcentaje.
- El dimensionamiento del segundo nivel en adelante se hizo de forma cualitativa, dependiendo el grado de importancia asociado a un porcentaje.

**Figura 3. Árbol de la Realidad Actual por niveles y tipo de Dimensionamiento Asociado.**



Fuente: Elaboración propia

**Dimensionamiento primer nivel:**

A continuación se presenta tabla en donde cada proceso crítico va asociado al costo total desde los años 2011 al 2013 determinado anteriormente. (Véase punto 2.1.2).

**Tabla 5. Impacto de los Procesos Críticos. Período 2011-2013**

| Proceso Crítico                                          |                                        | Costo total (2011-2013) |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| Gestión de venta                                         | Gestión en el margen de venta          | \$ 71.049.583           |
|                                                          | Gestión en la otorgación de comisiones | \$ 5.395.979            |
| Gestión en la selección de proveedores                   |                                        | \$ 192.263.781          |
| Gestión de Abastecimiento                                |                                        | \$ 551.623.407          |
| Gestión en la distribución y entrega                     |                                        | \$ 72.554.673           |
| Gestión de otorgación de crédito, recaudación y cobranza |                                        | \$ 643.516.404          |
| Gestión de reclutamiento y selección del personal        |                                        | \$ 55.444.332           |

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla anterior, se presenta Tabla 6 con los porcentajes que representa a cada proceso según el costo asociado.

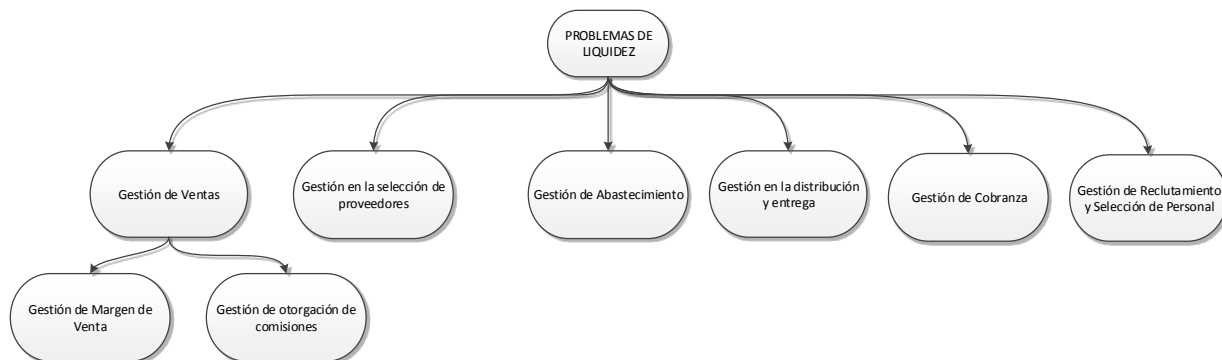
**Tabla 6. Porcentaje de Impacto de los Procesos Críticos sobre la liquidez de Megaelectric Chile Ltda.**

| <b>Proceso Crítico</b>                                   |                                        | <b>Porcentaje de impacto sobre la liquidez</b> |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Gestión de venta                                         | Gestión en el margen de venta          | 4,1%                                           |
|                                                          | Gestión en la otorgación de comisiones | 0,3%                                           |
| Gestión en la selección de proveedores                   |                                        | 18,7%                                          |
| Gestión de abastecimiento                                |                                        | 32,2%                                          |
| Gestión en la distribución y entrega                     |                                        | 4%                                             |
| Gestión de otorgación de crédito, recaudación y cobranza |                                        | 37,5%                                          |
| Gestión de reclutamiento y selección del personal        |                                        | 3,2%                                           |

Fuente: Elaboración propia

De esta forma se puede obtener el primer nivel del árbol de la realidad actual con los procesos y sus porcentajes.

## A. Problema de Liquidez – ARA

**Figura 4. Problema de Liquidez en Megaelectric Chile Ltda. - ARA**

Fuente: Elaboración propia

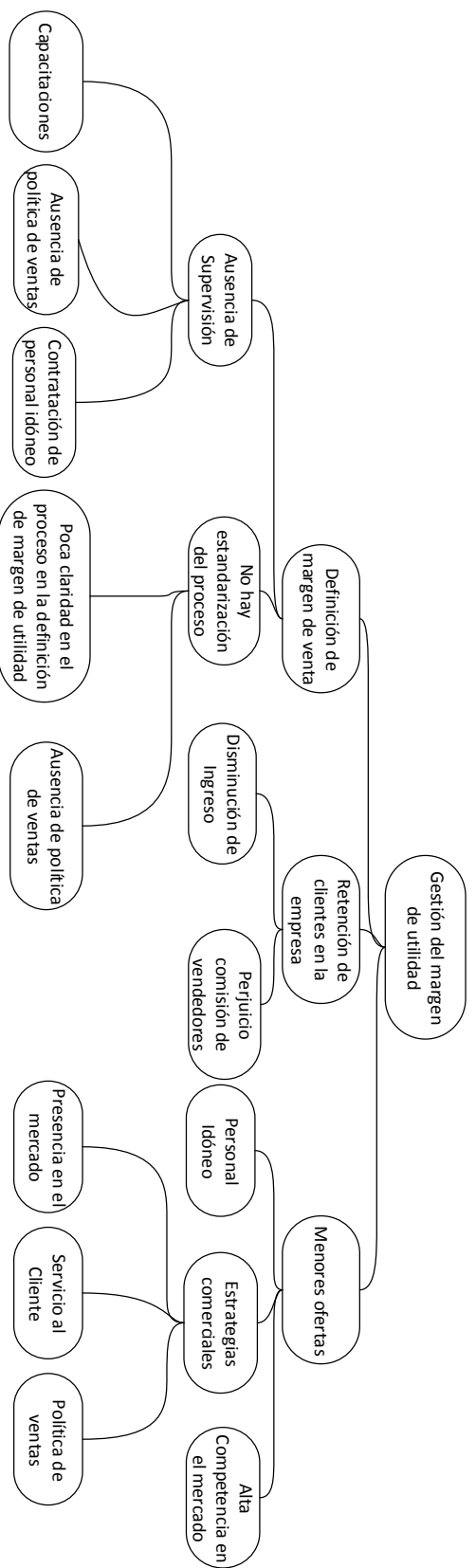
**Dimensionamiento segundo nivel y más:**

Anteriormente se mencionó que los porcentajes determinados desde el segundo nivel en adelante eran de forma cualitativa.

Para determinar cuál es la causa raíz que tiene mayor impacto sobre la liquidez de Megaelectric Chile Ltda., se presenta el árbol de la realidad actual dividido por cada proceso crítico que actualmente tiene la empresa. Éstos están asociados a un porcentaje que mide el nivel de importancia que tiene cada principio, para que finalmente se pueda obtener todas aquellas causas raíces valorizadas y que posteriormente se pueda establecer cuál de ellas es la que más impacta en el problema en cuestión.

A. Gestión de venta (margen de venta) – ARA

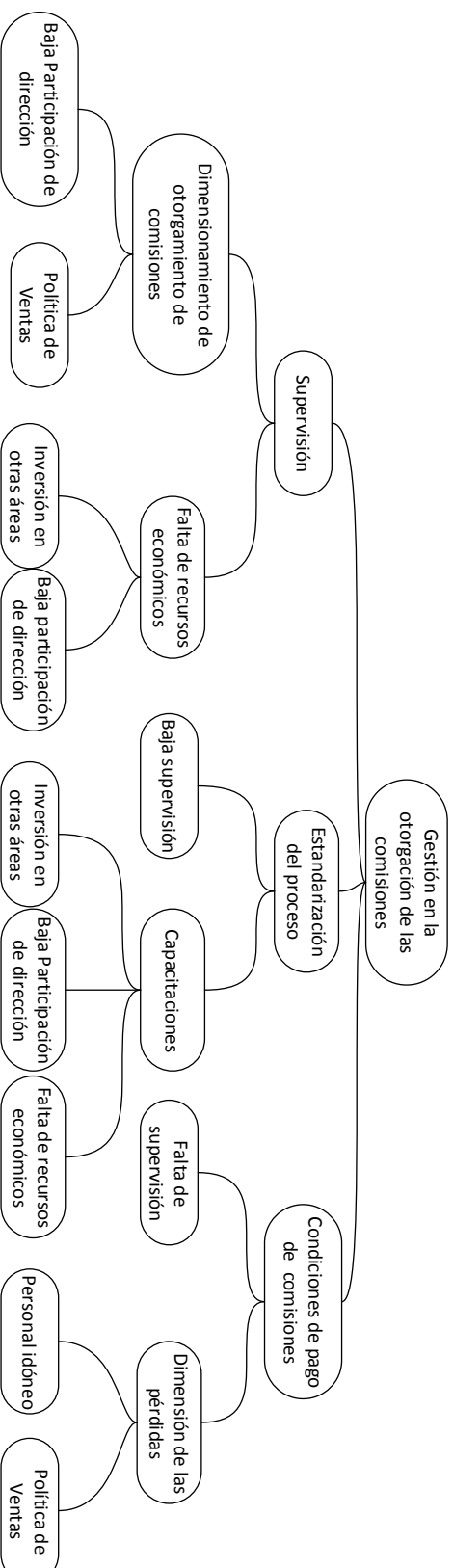
Figura 5. Gestión de Venta (Margen de Venta) - ARA



Fuente: Elaboración propia

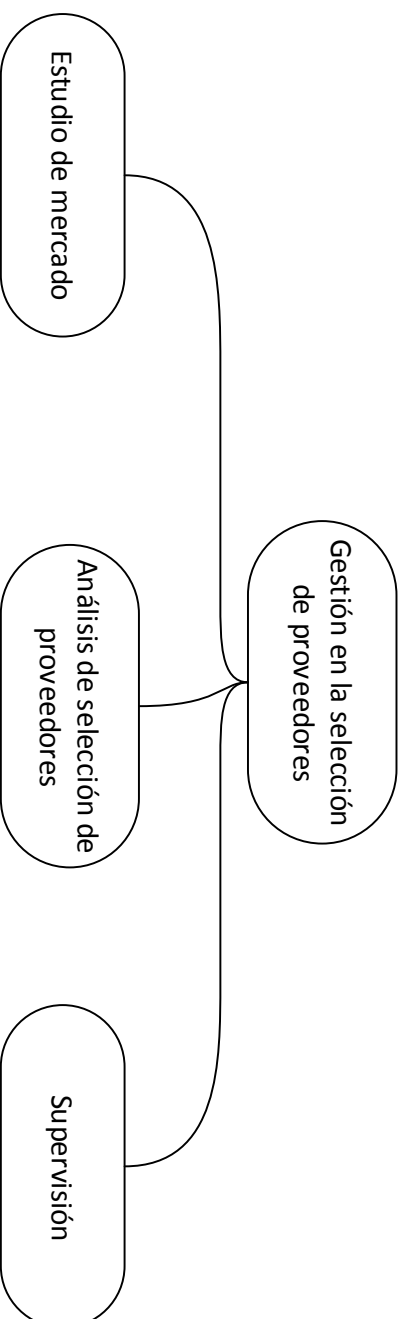
B. Gestión de venta (otorgación de las comisiones) – ARA

Figura 6. Gestión de Venta (Otorgación de Comisiones) - ARA



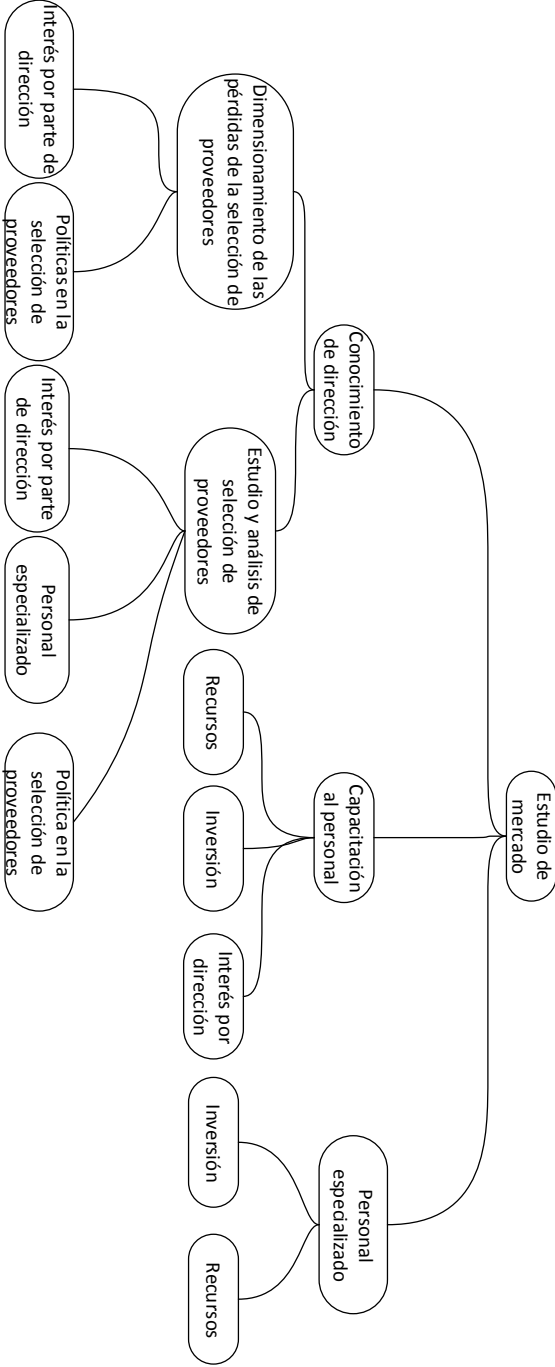
Fuente: Elaboración propia

**Figura 7. Gestión en la Selección de Proveedores - ARA**



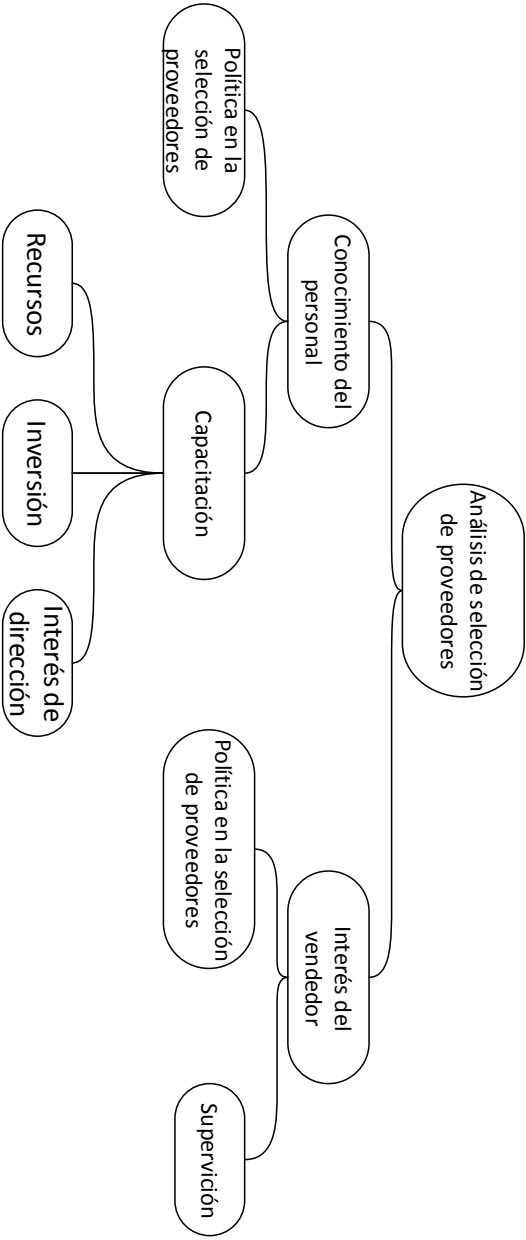
Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Selección de Proveedores, estudio de mercado.- ARA



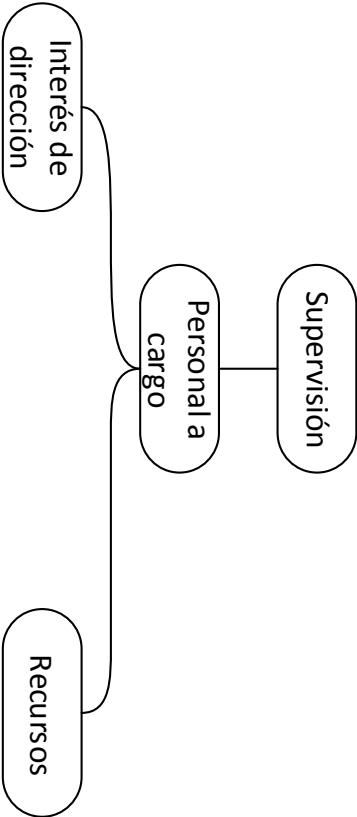
Fuente: Elaboración Propia

**Figura 9. Selección de Proveedores, Análisis.- ARA**



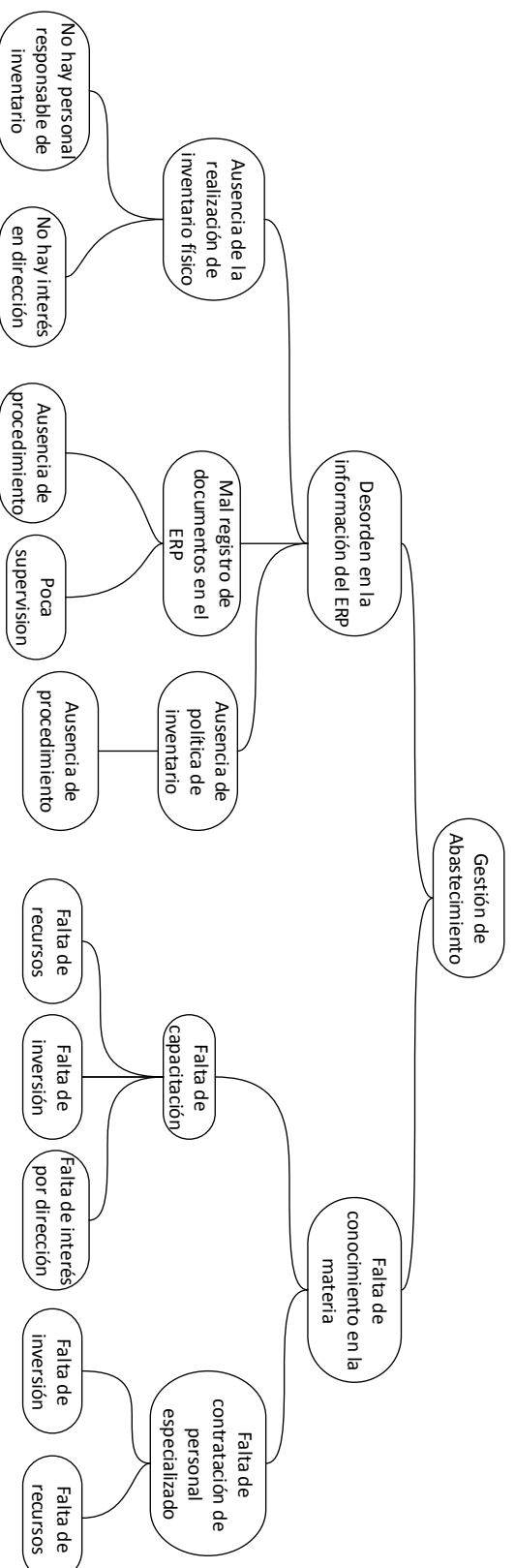
Fuente: Elaboración Propia.

**Figura 10. Selección de Proveedores, Supervisión.- ARA**



Fuente: Elaboración Propia.

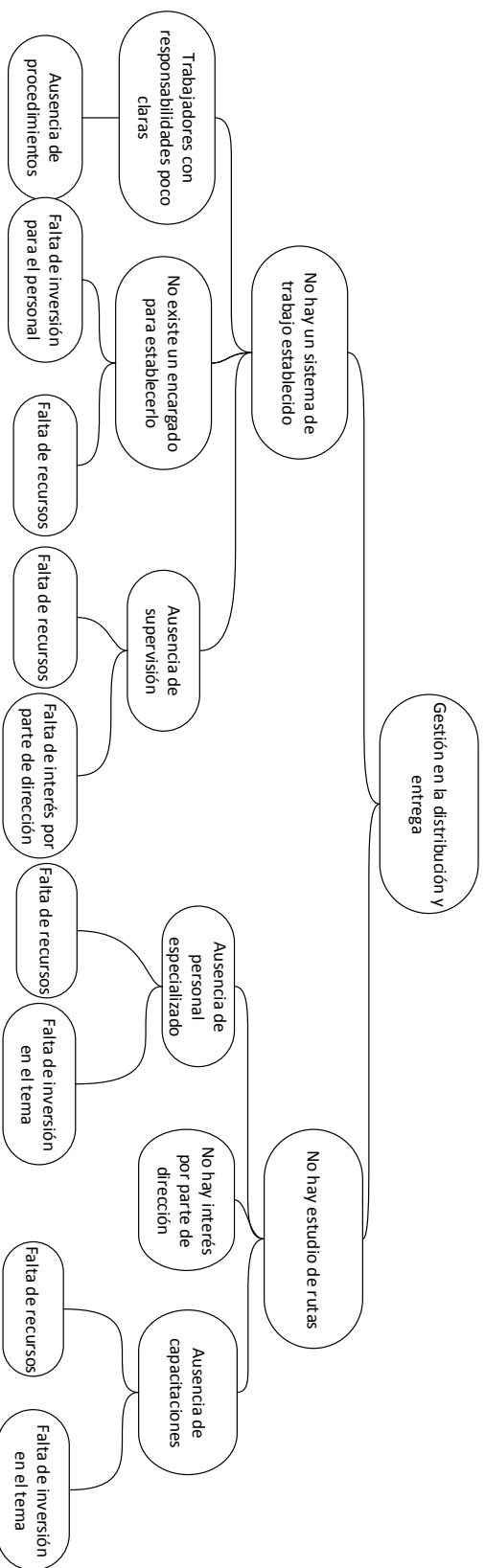
Figura 11. Gestión de Abastecimiento - ARA



Fuente: Elaboración propia

## E. Gestión en la distribución y entrega – ARA

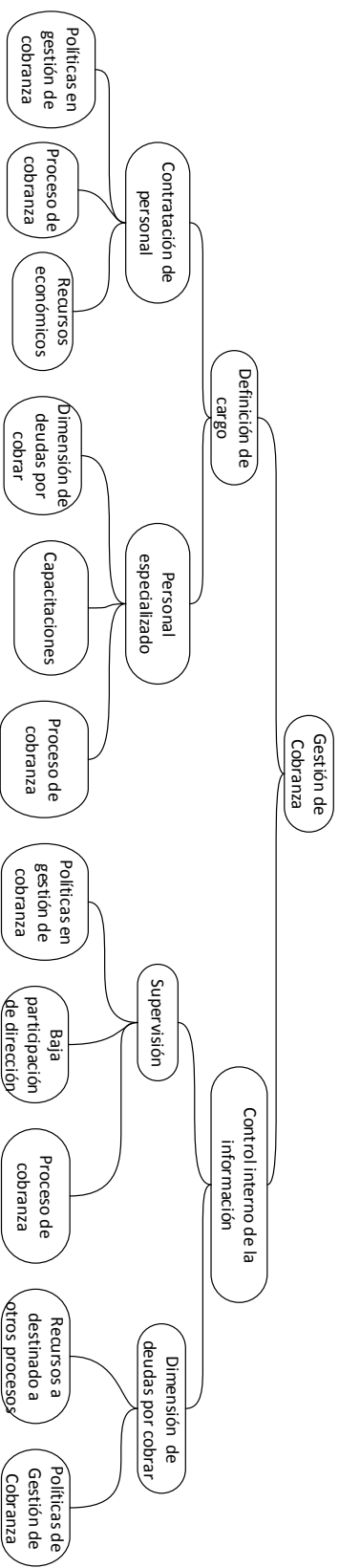
**Figura 12. Gestión en la Distribución y Entrega – ARA**



Fuente: Elaboración propia

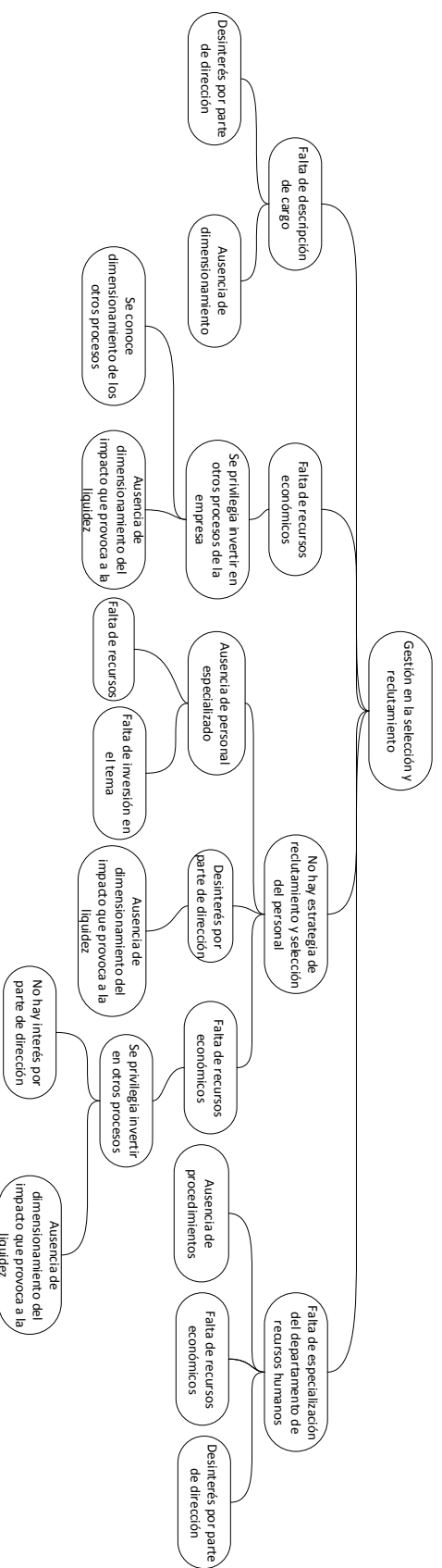
F . Gestión de otorgación de crédito, recaudación y cobranza – ARA

**Figura 13. Gestión de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza - ARA**



Fuente: Elaboración propia

H. Gestión en el reclutamiento y selección del personal – ARA



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta tabla con las causas raíces y su porcentaje asociado. Cabe destacar que varias de las causas se reiteraban por lo que sus porcentajes se sumaron para obtener un resultado final.

Para determinar el valor (%) final, cada porcentaje de una rama del árbol se multiplicó hasta obtener el valor de la causa raíz de ésta. Ese mismo ejercicio se hizo con cada una de las ramas del árbol de la realidad actual, hasta obtener la siguiente tabla resumen.

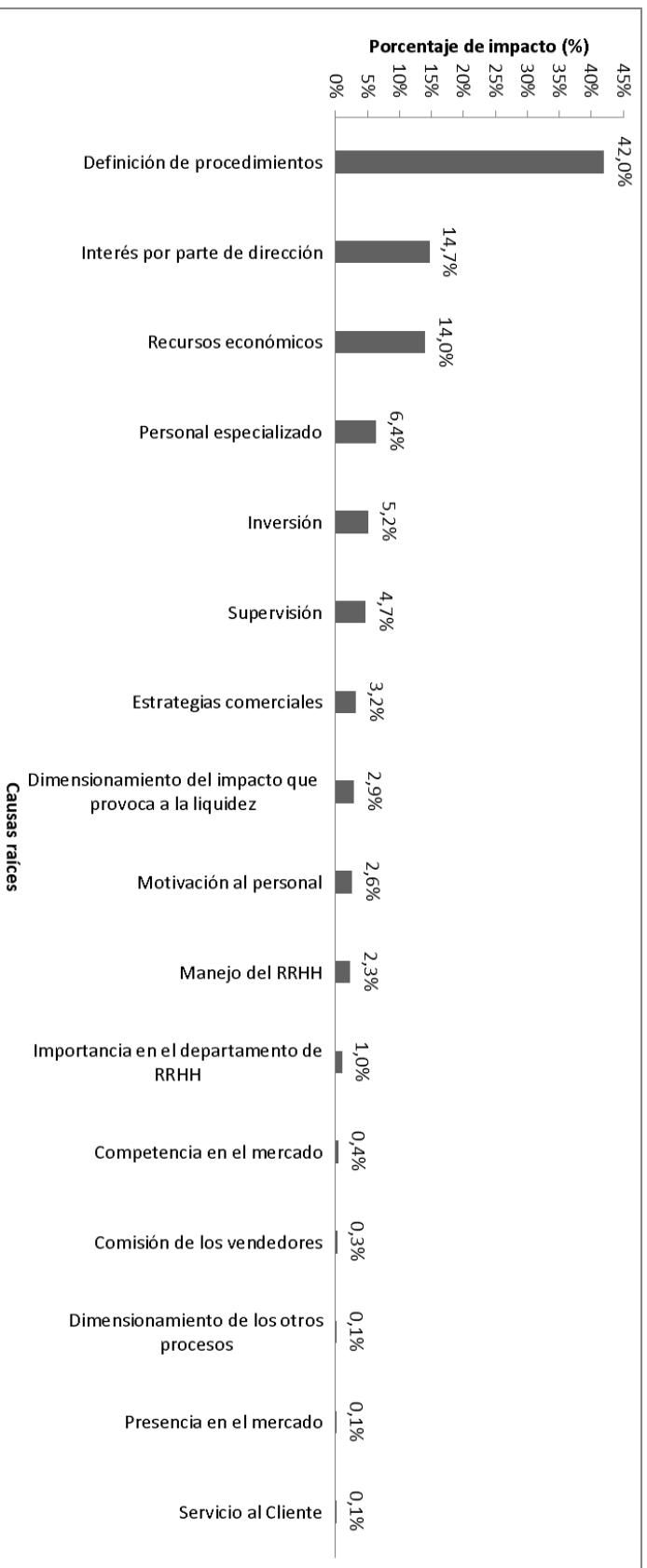
**Tabla 7. Impacto de las Causas Raíces sobre la Liquidez.**

| <b>Causas raíces</b>                                   | <b>Porcentaje de impacto sobre la liquidez</b> |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Definición de procedimientos                           | 42,00%                                         |
| Interés por parte de dirección                         | 14,70%                                         |
| Recursos económicos                                    | 14,00%                                         |
| Inversión                                              | 5,20%                                          |
| Supervisión                                            | 4,70%                                          |
| Estrategias comerciales                                | 3,20%                                          |
| Dimensionamiento del impacto que provoca a la liquidez | 2,90%                                          |
| Personal especializado                                 | 6,40%                                          |
| Motivación al personal                                 | 2,60%                                          |
| Manejo del RRHH                                        | 2,30%                                          |
| Importancia en el departamento de RRHH                 | 1,00%                                          |
| Competencia en el mercado                              | 0,40%                                          |
| Comisión de los vendedores                             | 0,30%                                          |
| Dimensionamiento de los otros procesos                 | 0,10%                                          |
| Presencia en el mercado                                | 0,10%                                          |
| Servicio al Cliente                                    | 0,10%                                          |

Fuente: Elaboración propia

Finalmente obtenemos el siguiente gráfico con la información entregada anteriormente.

**Gráfico 10. Porcentaje de Impacto de las Causas sobre la Liquidez de Megaelectric Chile Ltda.**



Fuente: Elaboración propia

En conclusión se determina que la causa raíz que mayor impacto tiene sobre la baja liquidez de Megaelectric Chile Ltda., es “Definición de procedimientos”.

Actualmente la empresa no cuenta con procedimientos claros establecidos, realizando las tareas de manera poco eficiente. Por lo tanto, se mediaran los procedimientos actuales y además estandarizarlos, apoyado de distintos métodos administrativos que podrán contribuir en el diseño de estos nuevos procedimientos.

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo general**

Propuesta de rediseño de procesos orientado a enfrentar los problemas de falta de liquidez de Megaelectric Chile Ltda.

### **2.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar procesos críticos.
- Dimensionar los procesos críticos identificados.
- Seleccionar proceso crítico con mayor impacto.
- Levantamiento de procesos críticos de mayor impacto.
- Análisis de los procesos críticos de mayor impacto.
- Rediseño de los procesos críticos de mayor impacto.
- Determinar método de control de los procesos críticos de mayor impacto.

### **2.3.3 Resultados esperados**

- Disponer de una propuesta de procedimientos que permita el análisis, seguimiento y control de los procesos críticos de mayor impacto.
- Disponer una propuesta de implantación de los nuevos procedimientos.

## **Capítulo 3: Marco Teórico y Metodología**

## 3.1 Marco Teórico

En este marco teórico se definen y describen las principales características de las herramientas seleccionadas para la realización de la presente memoria y que serán aplicadas durante el desarrollo de ésta.

### 3.1.1 Gestión de Procesos de Negocio (BPM – Business Process Management)

En una organización existen muchos procesos de negocio. Si nos referimos a gestionar un proceso en particular hablamos de “*gestión de proceso*”. Generalmente el primer objetivo en las organizaciones es lograr un mayor control y desempeño sobre los procesos. Mayor control significa tener conocimiento en tiempo real en qué estado se encuentra cada uno de los procesos instanciados. Por ejemplo saber sobre la carga de trabajo de cada uno de los usuarios y saber cuáles procesos se encuentran estancados por alguna razón. Esta información le permite al supervisor (= gestor del proceso) detectar problemas antes que impacten sobre los resultados. Al tener mayor control sobre lo que está sucediendo podemos mejorar el desempeño de los procesos, por ejemplo acortar los tiempos de ciclo y en general mejorar el grado de satisfacción de cliente. Al introducir “gestión de procesos” en una organización tenemos la posibilidad de mejorar el grado de cumplimiento de objetivos funcionales, pero no es instrumento suficiente para alinear la gestión de procesos con la estrategia de la organización y sus debidos objetivos de negocios. La gestión de procesos se focaliza en medir y analizar el desempeño de los procesos en operaciones, pero no incluye los conceptos de alineamiento con otras capas de la organización, por ejemplo la integración a los procesos de alineamiento con la estrategia y la capa de tecnología. Gestión por procesos significa incluir los procesos de planificación y alineamiento a la gestión de procesos.

Entre académicos y profesionales de BPM es ampliamente conocido el principio que “los procesos deben seguir la estrategia” y que “la tecnología debe seguir a los procesos”. Gestión de procesos no incluye estos ciclos de planificación y de alineamiento a los procesos como lo pide la disciplina de gestión BPM, pero si se amplía el concepto de gestión de procesos, entonces hablamos de “*gestión por procesos*” y en su definición más amplia en inglés de Business Process Management (BPM) [Hitpass13].

Business Process Management (BPM) es un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales, con el objetivo de mejorar el desempeño (Eficiencia y Eficacia) de la Organización a través de la gestión de los procesos de negocio. BPM es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso. Es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos de negocio efectivos, ágiles y transparentes.

Un proceso de negocio representa una serie discreta de actividades o pasos de tareas que pueden incluir, personas, aplicativos, eventos de negocio y organizaciones. BPM se puede relacionar con otras disciplinas de mejora de procesos como Six Sigma. Los procesos de negocio deberían estar documentados (actualizados) para ayudar a entender a la organización que están haciendo a través de su negocio. Durante la etapa de descubrimiento de procesos, todos se ponen relativamente de acuerdo de cómo los procesos actuales están definidos.

La sola documentación del proceso no es la herramienta para que los gerentes tomen control sobre todo el proceso. Fue a partir de la década de los 80 cuando, a raíz del modelo japonés y de la aparición de normas internacionales de calidad principalmente, cuando se impulsó la implantación de un sistema estructural basado en la gestión por procesos.

BPM se caracteriza por el entendimiento, la visibilidad y el control de todos los procesos de una organización por parte de todos los participantes en cada uno de dichos procesos, todo ello con el fin de aumentar la eficiencia de la empresa y la satisfacción del cliente. Para soportar esta estrategia es necesario contar con un conjunto de herramientas que den el soporte necesario para cumplir con el ciclo de vida de BPM. Este conjunto de herramientas son llamadas Business Process Management System (BPMS), y con ellas se construyen aplicaciones BPM. Normalmente siguen una notación común, denominada Business Process Model and Notation (BPMN).

Después de una década de lo que ha sido a menudo el debate conflictivo y polémico sobre el significado de "BPM" en BPM.com se han unido varios expertos de la industria para establecer una definición oficial y definitiva de BPM. En su conjunto lo definieron:

"Business Process Management (BPM) es una disciplina que impliquen cualquier combinación de modelización, automatización, ejecución, control, medición y optimización de la actividad empresarial flujos, en apoyo de los objetivos de la empresa, que abarca sistemas, empleados, clientes y socios de dentro y fuera de los límites de la empresa ".

BPM combina métodos ya probados y establecidos de gestión de procesos con una nueva clase de herramientas de software empresarial. Ha posibilitado adelantos muy importantes en cuanto a la velocidad y agilidad con que las organizaciones mejoran el rendimiento de negocio. Con BPM:

- Los directores de negocio pueden, de forma más directa, medir, controlar y responder a todos los aspectos y elementos de sus procesos operacionales.
- Los directores de tecnologías de la información pueden aplicar sus habilidades y recursos de forma más directa en las operaciones de negocio.
- La dirección y los empleados de la organización pueden alinear mejor sus esfuerzos y mejorar la productividad y el rendimiento personal.

La empresa, como un todo, puede responder de forma más rápida a cambios y desafíos a la hora de cumplir sus fines y objetivos [White&Miers09].

### **3.1.1.1 Las tres dimensiones de BPM**

BPM es llamado así acertadamente porque se dirige al extenso mundo de una compañía a través de sus tres dimensiones esenciales.

#### **a) El negocio: la dimensión de valor**

La dimensión de negocio es la dimensión de valor y de la creación de valor tanto para los clientes como para los “stakeholders” (personas interesadas en la buena marcha de la empresa como empleados, accionistas, proveedores, etcétera).

BPM incorpora mayor capacidad para alinear actividades operacionales con objetivos y estrategias. Concentra los recursos y esfuerzos de la empresa en la creación de valor para el cliente. BPM también permite una respuesta mucho más rápida al cambio, fomentando la agilidad necesaria para la adaptación continua.

#### **b) El proceso: la dimensión de transformación**

La dimensión de proceso crea valor a través de actividades estructuradas llamadas procesos. Los procesos operacionales transforman los recursos y materiales en productos o servicios para clientes y consumidores finales. Esta “transformación” es el modo en que funciona un negocio.

Mientras más efectiva sea esta transformación, con mayor éxito se crea valor. La ciencia aplicada de procesos y transformación abarca la historia de la gestión industrial moderna desde maestros de calidad (como Deming, Juran, Shingo, Crosby y Peters) y recientemente las prácticas de Lean y Six Sigma. BPM incorpora estas metodologías de forma completa y las acelera con sistemas de definición, medida, análisis y control mejorados de forma espectacular.

Mediante BPM, los procesos de negocio son más efectivos, más transparentes y más ágiles. Los problemas se resuelven antes de que se conviertan en asuntos más delicados. Los procesos producen menos errores y estos se detectan más rápido y se resuelven antes.

#### **c) La gestión: la dimensión de capacitación.**

La gestión pone a las personas y a los sistemas en movimiento y empuja a los procesos a la acción en pos de los fines y objetivos del negocio. Para la gestión, los procesos son las herramientas con las que se forja el éxito empresarial. Antes de BPM, construir y aplicar estas herramientas engendraba una mezcla poco manejable de automatización de clase empresarial, muchas herramientas de escritorio aisladas, métodos y técnicas manuales y fuerza bruta.

### 3.1.1.2 Herramientas de control y evaluación de procesos

Paralelamente y en relación a BPM, para llevar a cabo cada fase descrita anteriormente se utilizaron las siguientes herramientas que permiten trabajar en la mejora continua de la empresa, evaluando y finalmente controlando mediante dichas herramientas el trabajo empleado.

#### a) Gráfico de control

Se utiliza en el análisis de procesos con el fin de detectar de manera rápida, cuales son los desajustes o deficiencias producidas e investigar sus causas [Jordi].

El gráfico está acotado por:

- Un límite de calidad superior (LCS)
- Un límite de calidad inferior (LCI)

Entre los cuales se fija un límite de calidad (LC) definido por la organización. Lo importante será observar que desajustes (problemas/errores), se posicionan por debajo o por encima del límite de calidad (LC), según sea el caso y establecer sus causas.

#### b) Diagrama de Pareto

Con el diagrama, Wilfredo Pareto ha logrado dar cuenta de que es posible demostrar que gran parte de los efectos, surgen de pocas causas. Este método expresa que el 20 % de las causas, produce el 80% de los efectos [Topí].

#### c) Indicadores claves de desempeño (KPI – Key Performance Indicator)

Es la expresión cuantitativa construida a partir de variables cuantitativas o cualitativas, que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros (cumplimiento de objetivos y metas establecidas), reflejar los cambios vinculados con las acciones del programa, monitorear y evaluar sus resultados [SHCP11].

### 3.1.1.3 Árbol de la realidad actual (ARA)

El árbol de la realidad actual es una representación de la realidad de la empresa, que aclara a los ejecutivos a través de la lógica rigurosa de causa y efecto, de cómo una causa medular ocasiona la mayoría de los efectos indeseables del sistema [Monzó11].

### 3.1.2 Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)

Este instrumento para formular estrategias resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de un negocio y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas [Fred03].

Para aplicar esta matriz se debe hacer de la siguiente forma:

- Primero: Se realiza una lista con fortalezas y debilidades de Megaelectric por cada alternativa, es decir, realizar la lista como si se estuvieran implementando cada una de las alternativas.
- Segundo: Asignarle un peso a cada uno de los factores entre 0 (Nada importante) hasta 1 (Absolutamente importante). La suma de los pesos debe ser 1.
- Tercero: Asignarle una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor (calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 2), una fuerza menor (calificación = 3) o una fuerza mayor (calificación = 4).
- Cuarto: Multiplicar el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar la calificación ponderada para cada variable.

### 3.1.3 Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)

La matriz de evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva [Fred03].

- Primero: Se realiza una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificado.
- Segundo: Asignarle un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante). La suma de los pesos debe ser 1.
- Tercero: Asignarle una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor, donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala.
- Cuarto: Multiplicar el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar la calificación ponderada de cada alternativa.

### 3.1.4 Análisis de Costo - Beneficio

- El análisis de CB puede ser utilizado cuando se necesite de una decisión, y no está limitado a una disciplina académica o campo en particular, o proyecto privado o público.
- Es un híbrido de diversas técnicas de gerencia, finanzas, y los campos de las ciencias sociales.

- Presenta tanto los costos como los beneficios en unidades de medición estándar (usualmente monetarias), para que se puedan comparar directamente.
- La idea básica del análisis CB es que no importa que tan buena sea una solución al problema, o la alternativa, o propuesta, ésta jamás es gratis.
- La pregunta es si el costo de la solución sobrepasa el costo del problema. Si la solución es más cara, no se debe de implementar.
- Cada análisis es diferente y requiere de un pensamiento cuidadoso e innovador, pero eso no quiere decir que no se tenga una secuencia estándar de pasos y procedimientos a seguir.
- A nivel privado la clave es encontrar, de un conjunto de posibles soluciones o propuestas, la que dará el beneficio neto óptimo [Castañer14].

### 3.1.5 Cross-Docking

*“Este es un sistema de distribución donde las unidades logísticas son recibidas en una plataforma de alistamiento y no son almacenadas sino preparadas para ser enviadas de la manera más inmediata” [Salazar].*

Las características del sistema Cross-Docking son:

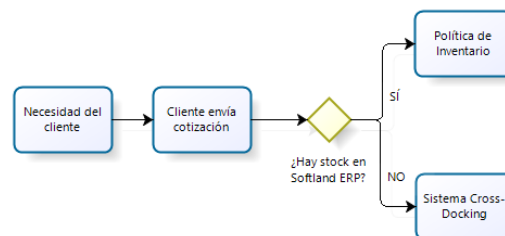
- Un tiempo de almacenamiento inferior a 24 horas.
- Una vez recibida la mercancía, se envía o se lleva a picking.
- Se realiza un efectivo intercambio de información.

### 3.1.6 Cross-Docking de oportunidad

*“Consiste principalmente en utilizar la metodología si y solo si es necesario. El requisito fundamental para llevar a la práctica esta aplicación es que un proveedor pueda organizar órdenes de sus clientes en un ciclo reducido de anticipación de 24 a 48 horas, y el cambio de ritmo es determinado por condiciones predeterminadas de aprovechamiento de la oportunidad” [Salazar].*

Para el correcto proceso de compra en esta alternativa se deberá considerar la creación del departamento de abastecimiento para una correcta gestión, seguimiento y control.

**Figura 15. Representación del sistema Cross-Docking de Oportunidad**

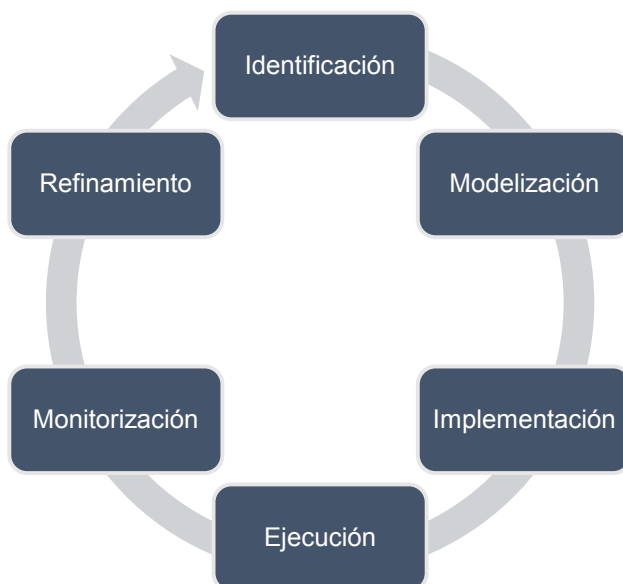


Fuente: Ingeniería Industrial – Cross-Docking de Oportunidad

## 3.2 Metodología

La metodología a utilizar, se basa en materias de BPM, y tiene relación con implementar la mejora continua en una empresa, para ello es necesario identificar el ciclo de vida de BPM representado en la Figura 17.

**Figura 16. Ciclo de vida de BPM**

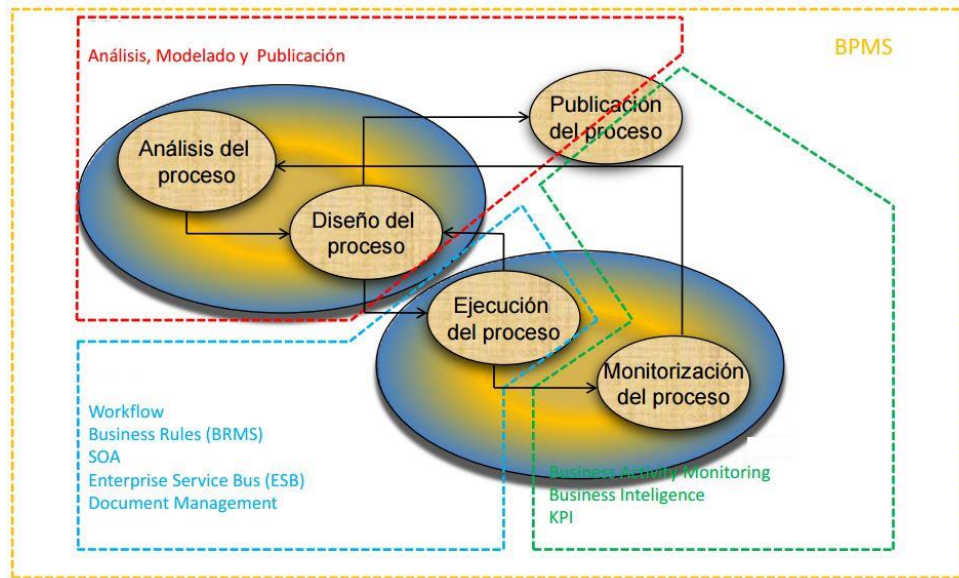


Fuente: Angel Yaulilahua, Negocio y tecnología.  
<http://blog.angelyaulilahua.pro/search/label/BPMS>

*“Esta metodología empresarial tiene como objetivo mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua. Para soportar esta estrategia es necesario contar con un conjunto de herramientas que den el soporte necesario para cumplir con el ciclo de vida de BPM. Este conjunto de herramientas son llamadas Business Process Management System y con ellas se construyen aplicaciones BPM”. [Grupo PFS].*

A continuación se muestra Figura 18 con el detalle.

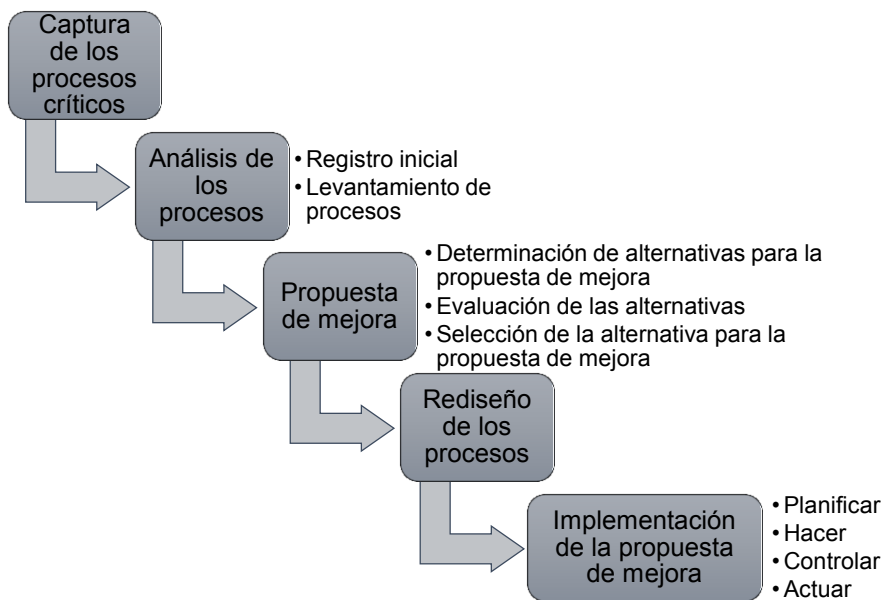
**Figura 17. Fases BPMS**



Fuente: Consultoría de organización bajo metodología (BPMS) – PFS Grupo

A raíz de lo anterior, en el siguiente diagrama se visualizan los temas específicos que serán abordados durante el desarrollo del proyecto:

**Figura 18. Diagrama de flujo de la metodología a ser utilizada.**



Fuente: Elaboración Propia.

1. Captura de los procesos críticos: Seleccionar los procesos críticos, ya que no todos los procesos contribuyen al logro de los objetivos estratégicos.
2. Análisis de los procesos: El análisis de datos es un proceso de inspeccionar, limpiar y transformar datos con el objetivo de resaltar información útil, lo que sugiere conclusiones, y apoyo a la toma de decisiones. Consiste en trabajar en el plan estratégico lo que contempla: organizar, dirigir, asignar recursos y supervisar la ejecución.  
El análisis debe incluir:
  - a) Descripción de los servicios que produce para los clientes y qué prioridad tiene desde el punto de vista de los objetivos de negocio.
  - b) Representación tanto del flujo de trabajo como los roles que intervienen en cada uno de los pasos, los recursos que se utilizan y los sistemas de información que lo apoyan.

Para lo anterior es necesario realizar lo siguiente:

- Registro inicial de la situación actual: Se utiliza para examinar toda la información registrada; éstas se deben responder de la manera más objetiva posible, sin emitir ningún tipo de juicio de valor.
  - Levantamiento de procesos: es una forma de representar la realidad de la manera más exacta posible, a partir de la identificación de las diferentes actividades y tareas que se realizan en un proceso para lograr un determinado resultado o producto.  
La descripción de los procesos se apoya con la utilización de elementos gráficos, especialmente diagramas que pueden ser de mayor o menor complejidad (*Utilización de BPMN*).
3. Propuesta de mejora: La elaboración de la propuesta de mejora es en relación a los procesos críticos seleccionados y se darán a conocer distintas alternativas que permitan mejorar el proceso, para luego ser evaluadas con el fin de seleccionar una de ellas. Estas alternativas deben estar vinculadas con el conocimiento de los altos mandos de la empresa, de tal forma generar una propuesta que pueda ser desarrollada.
    - Determinación de las alternativas para la propuesta de mejora: Se debe hacer una lista de alternativas de decisión, es decir, una lista de alternativas que se tienen para resolver el problema, o para aprovechar la oportunidad que se ha presentado.
    - Evaluación de las alternativas: Cuando se cuenta con una lista de alternativas, se evalúa cada una de ellas. Para ello se debe analizar las ventajas y desventajas y considerar las consecuencias que podrían tener en el corto y en el largo plazo. Para realizar lo anterior, se diseñan criterios de decisión y se

debe asignar un valor a cada uno de acuerdo a la importancia que tienen al momento de tomar la decisión.

Luego asignamos un valor a los criterios de cada alternativa y tomando en cuenta el peso que se le ha dado a cada criterio, se halla la alternativa que tenga el mayor promedio.

- Selección de la alternativa para la propuesta de mejora: Una vez analizadas las alternativas propuestas, en base a dichos análisis, se selecciona la mejor alternativa, es decir, aquella que se considera que pueda brindar los mejores resultados al momento de resolver el problema.
4. Rediseño de los procesos: Lo que hace la diferencia BPM es la integración de la estrategia, tecnología y la estructuración de los procesos. Por lo que se requiere un equipo de personas que tengan habilidades en el ámbito del negocio y de las tecnologías de información habilitantes para la optimización buscada. A partir del diagnóstico efectuado previamente en la identificación de prácticas de trabajo y procedimientos, podremos actuar en la implantación consensuada de nuevas prácticas y flujos de procesos que le den un mayor valor al negocio, como asimismo generando niveles crecientes de compromiso en la empresa.
5. Implementación de la propuesta de mejora: Abarca tanto la implementación técnica como también las adaptaciones organizacionales que se requieren. Para ello se aplicará el “*Circulo Deming*”, el cual consta de los siguientes pasos [Bernal] :
- Planificar: Se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, buscar nuevas tecnologías mejores a las que se están usando ahora, etc.
  - Hacer: Se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Generalmente conviene hacer una prueba piloto para probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala.
  - Controlar: Una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados.
  - Actuar: Por último, una vez finalizado el periodo de prueba se deben estudiar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado este último paso, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar.

## **Capítulo 4: Implementación BPM**

## 4.1 Captura de los procesos críticos

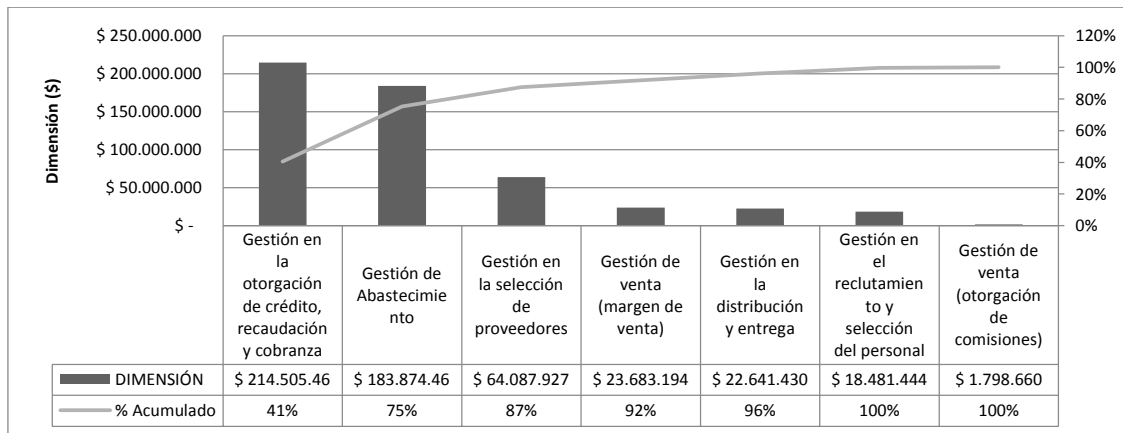
Para iniciar con el método BPM, se deben capturar todos los procesos críticos que generen mayor impacto negativo y provoquen un considerable daño económico a la empresa (*Fundamento de los procesos críticos de Megaelectric véase en el punto 2.1.2*), de manera de seleccionarlos para el rediseño de los procedimientos de trabajo.

Los procesos críticos de Megaelectric asociados a las causas de la falta de liquidez son:

- Gestión en el Reclutamiento y Selección del personal.
- Gestión de Venta (margen de venta, otorgación de comisiones).
- Gestión en la Selección de Proveedores.
- Gestión de Abastecimiento.
- Gestión en la Distribución y Entrega.
- Gestión de Otorgación de crédito, Recaudación y Cobranza.

Una vez detectados y valorizados los procesos críticos de Megaelectric (*véase punto 2.1.2*), se puede observar que algunos poseen impactos negativos más relevantes que otros. Por tal razón es que se necesita determinar aquellos que deben ser rediseñados con el fin de centrar los recursos en los que generan estas complicaciones. Para lo anterior se presenta Diagrama de Pareto y así determinar aquellos procesos mencionados.

**Gráfico 11. Diagrama de Pareto para los procesos críticos de Megaelectric Chile Ltda.**



Fuente: Elaboración Propia.

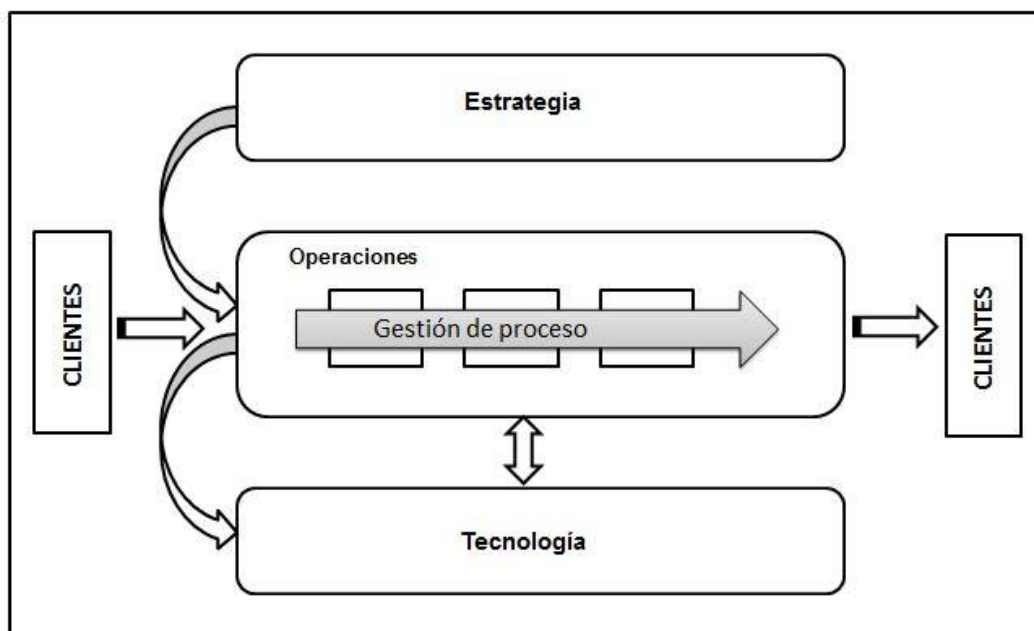
Al realizar este análisis se pudo determinar que el mayor impacto estaba concentrado en el proceso de “*Otorgación de crédito, recaudación y cobranza*” y “*Abastecimiento*”. Por lo que se justifica el esfuerzo (económico, tiempo, personal, entre otros), en ambos procesos, para ser analizados y rediseñados. (*Véase descripción de ambos procesos en el punto 1.2*).

## 4.2 Análisis de los procesos seleccionados

Como se mencionó en el marco teórico, la integración de la estrategia de la empresa y la tecnología son fundamentales para la *Gestión por Procesos* de las operaciones de la empresa, ya que permite a las diversas actividades agregar valor adecuadamente al producto o servicio que se le entregará al cliente [Hitpass13].

A continuación se presenta Figura 20 con la Gestión de proceso que actualmente Megaelectric utiliza.

**Figura 19. Gestión de Proceso actual de Megaelectric Chile Ltda.**



Fuente: Elaboración Propia.

Megaelectric utiliza Gestión de proceso, esto implica la no integración de la estrategia y tecnología en las operaciones. De alguna forma se logra traspasar los objetivos de la alta dirección a la capa de operaciones y ésta a su vez al área de la tecnología, pero este proceso no se encuentra estandarizado y menos integrado en un método común, en consecuencia hay una pérdida de valor.

- Estrategia: Hay un conocimiento sobre los objetivos que persigue la empresa, pero no está claro y no se encuentra formal, en consecuencia no hay integración de la estrategia en las operaciones.
- Gestión de proceso: En Megaelectric la gestión de proceso se realiza, pero débilmente, ya que se intenta cumplir con los objetivos funcionales, pero no se desarrollan de forma adecuada. En consecuencia se genera descontrol en los procesos.

- Tecnología: El sistema de información utilizado es el ERP *Softland*, pero las personas encargadas en ejecutarlo no poseen el conocimiento necesario para integrar de mejor manera aquel sistema.

## 4.2.1 Registro inicial de la situación actual de los procesos seleccionados

El primer método trata del registro inicial para ambos procesos, a través de preguntas iniciales, que permitirán obtener una idea general del proceso. Lo importante de este método, es que toda información obtenida debe ser real y tal cual se está trabajando actualmente [Salazar].

### 4.2.1.1 Registros del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza

**Tabla 8. Registros del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.**

| Preguntas                 | Respuestas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Qué se hace y por qué?   | <p>Se hace seguimiento a la cuenta de cada cliente. Luego se inicia el proceso de recaudación, el cual se hace mediante llamado telefónico y/o correo electrónico.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se verifica en ERP Softland.</li> <li>2) Se contacta con cliente.</li> <li>3) Se informa morosidad a cliente</li> <li>4) Se espera por una respuesta del cliente.</li> </ol> <p>El objetivo es mantener flujo de caja y además mantener la cuenta “clientes” lo más depurada posible, y solo mantener aquellos con deudas vigentes.</p> |
| ¿Dónde lo hace y por qué? | <p>Depende de la ubicación del cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El contacto con el Cliente se efectúa desde la casa matriz de Megaelectric Chile Ltda. ya que se encuentran dispuesta el área de Contabilidad y Finanzas.</li> <li>2) Se solicita apoyo a Santiago, para coordinar el retiro de documentos. Esto es porque gran parte de los clientes disponen sus oficinas en Santiago.</li> </ol>                                                                                                                                |
| ¿Quién lo hace y por qué? | <p>La recaudación está a cargo del Encargado de Cobranza, quien solo se ocupa de revisar y hacer seguimiento a las cuentas corrientes de los clientes. Con el cambio administrativo en la empresa, se hizo necesario crear ese cargo para reducir morosidades.</p> <p>La cuenta de clientes es manejada solo por el Encargado de Cobranza a través del ERP Softland, en donde se encuentran registradas todas las facturas vigentes del cliente.</p>                                                                                                     |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cómo se hace y por qué? | <p>La revisión de las facturas que están próximas por vencer o que ya se encuentran vencidas, deben informarse al cliente mediante correo electrónico, y luego ratificar por llamado telefónico.</p> <p>Hasta el momento, la empresa no ha establecido mayor exigencia de hacer una recaudación más agresiva, como la presencial.</p> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.2.1.2 Registros del proceso de Abastecimiento

**Tabla 9. Registros del Proceso de Abastecimiento.**

| Preguntas                 | Respuestas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Qué se hace y por qué?   | <p>Se abastece de mercadería para la demanda requerida. Posteriormente del abastecimiento se pueden almacenar los productos o distribuir y entregar inmediatamente después de su adquisición, con el propósito de poder hacer las transacciones con los clientes en el menor tiempo posible.</p> <p>Se hace con la intención de responder las demandas de los clientes en el menor período posible, para así, mantenerlos en el tiempo y conseguir utilidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verificación de información en Softland: con ello se determina el stock en bodega o si es necesario comprar a un proveedor.</li> <li>2) Contactando al proveedor: se efectúa pedir mercadería y así tener stock almacenado en bodega o por una venta que está por concretarse iniciado en un lapso corto de tiempo.</li> <li>3) Almacén o distribución de mercadería: se almacena por falta de stock en bodega para futuras ventas. Por el contrario, si la mercadería no se almacena, es debido a que se ejecuta una venta inmediata (ventas calzadas).</li> <li>4) Traslado de mercadería: en el caso de que se necesite realizar ventas en sucursales distintas, se genera el traspaso de información virtual desde una bodega a otra, con el fin de que la mercadería que hay en stock físicamente sea igual al stock virtual.</li> <li>5) Entregando los productos: se realiza para dar valor agregado al servicio sin cobro alguno, de esa forma poder mantener la venta y a los clientes.</li> </ol> |
| ¿Dónde lo hace y por qué? | <p>Depende de la actividad a desarrollar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Las actividades administrativas (contacto proveedor, manejo de las órdenes de compra, manejo de la información de inventario, facturación y pago), son realizadas en las oficinas que se encuentran en las instalaciones propias de Megaelectric Chile Ltda.</li> <li>2) Las actividades de gestión de almacenes se realizan en las bodegas dispuestas para el almacenaje, ubicadas en Santiago y Los Andes. Siendo la de mayor capacidad la bodega de Santiago, con el mayor almacén de productos.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>El por qué, depende de la actividad a desarrollar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Las actividades administrativas se hacen en las oficinas de Megaelectric, ya que están condicionadas para un lugar de trabajo administrativo. Están equipadas con los muebles y accesorios necesarios para tal propósito.</li> <li>2) Las actividades de gestión de almacenes se hacen en las bodegas de la empresa, ya que cuentan con el espacio y el equipamiento necesario para realizar las actividades.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ¿Quién lo hace y por qué? | <p>El proceso de abastecimiento lo realizan grupos de diferentes secciones de la empresa, dependiendo de la actividad a realizar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La verificación de la información en Softland la realiza cada vendedor, porque deben determinar si deberán pedir mercadería.</li> <li>2) El contacto con el proveedor lo ejecuta el vendedor, ya que se transformó en un factor implícito dentro de sus funciones en la empresa.</li> <li>3) El Bodeguero se dedica a almacenar la mercadería en la bodega, ya que es el encargado de la administración de la bodega.</li> <li>4) Los responsables del traslado interno de la información, son los administrativos de casa matriz, a través de Softland.</li> <li>5) La distribución y entrega de los productos es responsabilidad del distribuidor de Megaelectric Chile Ltda.</li> </ol> |
| ¿Cómo se hace y por qué?  | <p>El abastecimiento inicia con el contacto con proveedores, por la necesidad de la empresa para cumplir con el servicio, luego se procede a la búsqueda de los productos o a la espera de la llegada de aquella mercancía en las instalaciones. En la bodega se almacenan en los espacios establecidos para cada producto.</p> <p>Porque así es como la experiencia y la costumbre los dejó con esos procedimientos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Fuente: Elaboración Propia.

## **4.2.2 Levantamiento de proceso de la situación actual de Megaelectric Chile Ltda.**

Con el fin de conocer de forma más detallada las actividades de cada uno de los procesos, es que a continuación se presenta el levantamiento de proceso de “Otorgación de crédito, recaudación y cobranza” y “Abastecimiento”.

### **4.2.2.1 Levantamiento de proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza**

A continuación se presenta el levantamiento de procesos actual del proceso de *Otorgación de crédito, recaudación y cobranza* de Megaelectric Chile Ltda.

#### **1. Objetivo**

Recaudar y realizar seguimiento de las Cuentas por Cobrar de Megaelectric Chile Ltda.

#### **2. Alcance**

Es aplicable al Departamento de Contabilidad y Finanzas de Megaelectric Chile Ltda.

#### **3. Responsabilidades**

##### **Gerente de Administración y Finanzas**

El Gerente de Administración y Finanzas, es quien se encarga de evaluar los documentos financieros y la otorgación de créditos a los clientes.

##### **Encargado de Cuentas por Cobrar.**

El Encargado de Cuentas por Cobrar debe controlar la recaudación de los clientes. Cuando dicha recaudación es de un periodo superior a los 90 días de retraso, se deriva al abogado de la empresa para proceder con la cobranza Prejudicial o en caso mayor con la Cobranza Judicial.

#### **4. Documentos Aplicables**

- Ficha de Cliente
- Ficha de Aprobación de Créditos histórica.

#### **5. Terminología**

*Gestión de ventas*: es el proceso de ventas que consiste en ofertar los productos hasta que se efectúa la venta. El ciclo termina cuando el cliente recibe conforme los materiales.

**Recaudación:** Es el cobro de dinero que se produce cuando se efectúa una venta con condición de crédito a plazo, la cual se debe realizar cuando se está por cumplir.

**Cobranza Pre-Judicial:** Cuando la deuda de clientes tiene un retraso de pago superior a los 90 días, se debe iniciar este proceso mediante un abogado.

**Cobranza Judicial:** Se inicia cuando no se logra nada con el punto anterior, es decir, el plazo supera los 180 días, por lo cual se debe llevar la cobranza ante la ley para llegar a un acuerdo de pago con el cliente u obtener un certificado de incobrabilidad.

## 6. Descripción del proceso

### 6.1 Solicitud de Documentos

En la Unidad de cuentas por cobrar, del departamento de finanzas de Megaelectric Chile Ltda., el Encargado de Cobranzas solicita documentos financieros para analizar y evaluar la capacidad financiera y comercial de los clientes. Esta solicitud se hace a través de la “Ficha de Clientes”, (Ver Anexo 4) Esta información debe ser enviada a los siguientes correos:

**Tabla 10. Correos del departamento de Finanzas**

| Contacto | Cargo                                | Correo                          | Número contacto |
|----------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|          | Gerente de Administración y Finanzas | Nombre.apellido@megaelectric.cl |                 |
|          | Encargado de Cobranza                | Cobranzas@megaelectric.cl       |                 |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

### 6.2 Evaluación de Documentos

#### 6.2.1 Balance General

El Gerente de Administración y Finanzas evalúa el Balance General del cliente, para analizar estabilidad y rentabilidad económica mediante los siguientes índices:

**Tabla 11. Razones de Solvencia para el análisis de otorgación de crédito.**

| Razones de Solvencia                         | Significado                                                                                                                                                                                                             | Cálculo                  | Referencia        |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Índice de Solvencia Inmediata (Prueba Ácida) | Esta razón mide la capacidad de la empresa respecto de hacer frente a sus obligaciones de mediano y largo plazo. Tiene que ver con la producción y ventas, así como de los flujos efectivos esperados al mediano plazo. | $\frac{(AC - Inv.)}{PC}$ | Entre:<br>1.5 a 1 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| Índice de Liquidez      | Esta razón mide la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo en forma inmediata, es decir, debe cubrir sus deudas en base a su disponible (caja, bancos, valores negociables)                                                                       | $\frac{AC}{PC}$ | Entre:<br>0.50 a 1  |
| Capital de Trabajo Neto | Esta razón mide la capacidad crediticia ya que representa el margen de seguridad para los acreedores o bien la capacidad de pagar de la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo, es decir es el dinero con que la empresa cuenta para realizar sus operaciones normales. | $PC - AC$       | (Nota) <sup>1</sup> |

Fuente: Gestión económico financiera de la pyme y el autónomo /

<http://www.areadepymes.com/gestion-economico-financiera-de-la-pyme-el-autonomo&na>

Y por último, se realiza un análisis del Estado de Resultado de la empresa.

### **6.2.2 Carpeta Tributaria (Declaración de Renta, Formulario 29 “Declaración Mensual y Pago Simultáneo de Impuestos”)**

- ✓ Con la declaración de renta de los períodos anteriores, se logra obtener información como el Activo Total de la Empresa, el Pasivo Total de la Empresa, existencia final de ese periodo, Renta Líquida de la empresa, Capital propio tributario, entre otros. Que de forma cualitativa y cuantitativa se puede medir el tamaño de la empresa.

A través de la experiencia y conocimiento básico de contabilidad y finanzas, conseguir una decisión.

- ✓ Del Impuesto sobre el valor agregado (IVA) se puede obtener información más inmediata, pues se evalúan los 6 últimos IVA contenidos en la carpeta tributaria. Es el impuesto cancelado mes a mes por las empresas (clientes).

### **6.2.3 Análisis del Boletín Comercial**

Se obtiene información proveniente de Equifax S.A, para analizar el DICOM<sup>2</sup> y el historial de comportamiento comercial y financiero en el mercado del cliente.

**Nota**<sup>1</sup>: Este indicador depende de lo que la empresa considere adecuado. Indica la cantidad con la que cuenta la empresa para realizar sus operaciones normales, después de haber cubierto sus obligaciones a corto plazo.  
**DICOM**<sup>2</sup>: Es una empresa privada que registra los datos comerciales de las personas (deudas). Es muy usado por las instituciones financieras, comerciales y otras para evaluar el riesgo de sus clientes actuales y potenciales.

### 6.3 Otorgación de Crédito

El Gerente de Administración y Finanzas, según el análisis anteriormente mencionado toma la determinación de calificar a cada cliente. La decisión puede ser de tres formas:

- Otorgación de crédito.
- Autorización de venta con Documento adjunto previa verificación
- Autorización de venta sólo con pago en efectivo, cliente nuevo o riesgoso.

**Tabla 12. Informe de aprobación de gerencia para la aprobación de crédito.**

| Información                                                 | Datos     |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Nombre cliente:                                             |           |           |
| Rut Cliente:                                                |           |           |
| Plazo de Pago:                                              |           |           |
| Índices de Solvencia:                                       |           |           |
| Índice de Liquidez:                                         |           |           |
| Capital de Trabajo:                                         |           |           |
| <b>Aprobación de Gerente de Administración y Finanzas</b>   | <b>Sí</b> | <b>No</b> |
| Aprobación de Crédito según condiciones dadas anteriormente |           |           |
| Forma de Pago (Crédito, Contado, Documentos adjuntos)       |           |           |

Fuente: Depto. de contabilidad y finanzas de Megaelectric Chile Ltda.

La determinación debe darse a conocer al cliente mediante correo electrónico con copia al vendedor correspondiente, con la siguiente información:

1. Nombre de Cliente
2. Rut de Cliente
3. Plazo de Pago (30, 60 ó 90 días).
4. Forma de Pago (Contado, Crédito, Documentos adjuntos).

De lo anterior, para llevar el control, el departamento de Finanzas mantendrá una carpeta física y virtual de los clientes con crédito aprobado. Ambas deben contener la documentación solicitada en la *Ficha de cliente (Ver Anexo 4)* incluido el Boletín Comercial, y en su carátula el resumen de las aprobaciones en la *Ficha de Aprobaciones de Créditos históricas (Ver Anexo 5)*.

### 6.4 La Venta se efectúa – Facturación

Para realizar la venta, el Asistente de Ventas debe consultar forma de pago del cliente al Encargado de Cobranza. Éste aprobará la venta, o la rechazará de no estar dentro de lo previamente establecido. Si el cliente cancela con documento adjunto, se solicitará código de pre-aprobación a Orsan S.A. Luego, es el Encargado de Finanzas analizar y decidir si la venta se gestiona, de lo contrario se detiene hasta encontrar una solución en conjunto entre el cliente y el Gerente de Administración y Finanzas.

Una vez la venta se efectúa y los productos son despachados, se procede a la facturación con un plazo no superior a los dos días, puesto que el plazo del pago de facturas inicia cuando cliente recibe el documento.

La emisión de los documentos comerciales (factura o boleta), se contabilizan según las siguientes cuentas:

**Tabla 13. Cuentas contables de Clientes, de Megaelectric Chile Ltda.**

| <b>N° de Cuenta Contable</b> | <b>Descripción</b>           | <b>Detalle</b>                                                      |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1-1-04-001                   | Cuenta Corriente Clientes    | Registro de cuentas de clientes con crédito.                        |
| 1-1-04-004                   | Clientes Boleta Sin Auxiliar | Registro de cuentas de clientes con Boleta, Sala de Ventas.         |
| 1-1-05-001                   | Documentos por Cobrar        | Registro de clientes que cancelan con cheques (cheques en cartera)  |
| 1-1-05-002                   | Cheques Protestados Clientes | Registro de clientes que cancelan con cheques, y salen protestados. |
| 1-1-04-005                   | Cta. Cte. Clientes Morosos   | Registro de clientes con deudas.                                    |

Fuente: Depto. de contabilidad y finanzas de Megaelectric Chile Ltda.

En donde todas las ventas con factura pasan a crédito (*Cuenta Corriente de Clientes*), para luego clasificarlas en finanzas según forma de pago. Esto es, si el cliente realmente cuenta con crédito aprobado entonces debe quedar en aquella cuenta con las condiciones establecidas previamente, en tanto que si cancela con cheque este se ingresa posteriormente y pasa a "*Documentos por Cobrar*".

En cuanto a los clientes con documentos protestados, quedaran en la cuenta "*Cheques Protestados Clientes*", en donde se revocara una vez el cliente cuente con fondos de lo contrario se mantendrá en dicha cuenta hasta que se regule.

En la "*Cuenta Corriente Clientes Morosos*", se mantienen aquellos clientes que se vienen arrastrando desde el año 2010 a la fecha.

## **6.5 Recaudación**

El Encargado de Finanzas hará seguimiento a los estados de cuentas de clientes diariamente, por lo cual debe efectuar la recaudación telefónica y/o por correo electrónico. Tiene conocimiento claro de los próximos vencimientos de las deudas, y la confirmación de pago de los clientes.

## 6.6 Cobranza

La cobranza recae en el Abogado particular de Megaelectric Chile Ltda., y consta en primera instancia de la *Cobranza Pre-Judicial*, a partir de los 90 días de retraso. Superior a dichos días, se procede con la *Cobranza Judicial* y comienza cuando ya se han agotado todas las instancias de trato con el cliente (a partir de los 180 días), dejando el caso en manos del cobro mediante Tribunales, determinando condiciones de pago del cliente, o en caso contrario, emitiendo certificado de incobrabilidad el cual es respaldo contable frente al SII.

**Tabla 14. Descripción del tipo de cobranza**

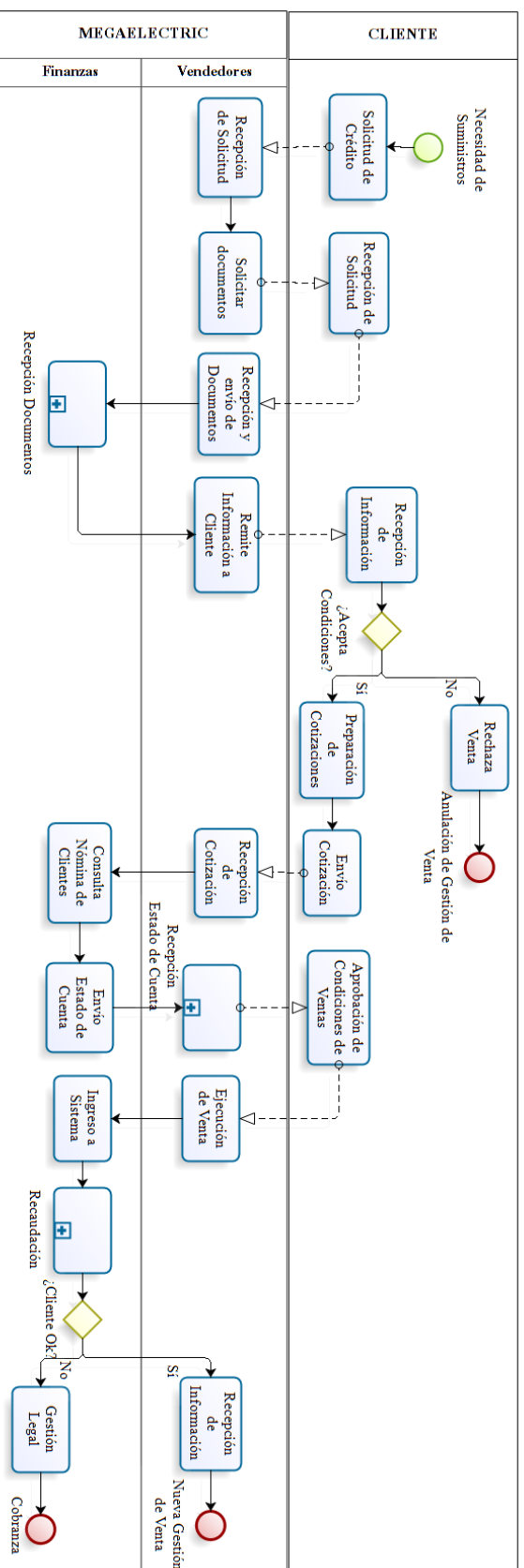
| <b>Tipos de Cobranza</b> | <b>Descripción</b>                                                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preventiva               | Asuntos en los que no se exceda la fecha límite de pago.                                      |
| Administrativa           | Morosidad de la cartera en 30, 60 o 90 días                                                   |
| Pre-Judicial             | Morosidad de la cartera superior a 90 días.                                                   |
| Judicial                 | Morosidad de la cartera superior a 180 días. Recuperación de los adeudos a través de juicios. |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

## 7. Flujograma del proceso actual

Representación gráfica del proceso general de otorgación de crédito, recaudación y cobranza para el área de finanzas para la empresa Megaelectric Chile Ltda, de acuerdo a lo mencionado en el *apartado 4.2.2.1* para mayor comprensión.

Figura 20. Flujoograma general del Proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza en el departamento de Finanzas.

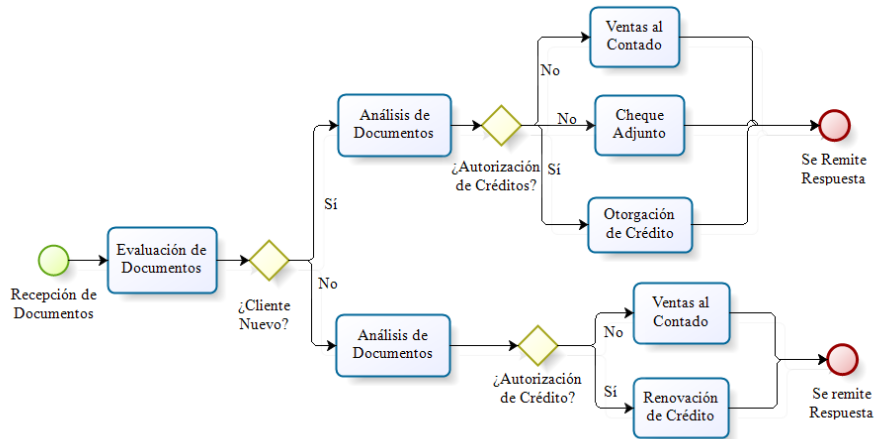


Fuente: Elaboración Propia

➤ **Subproceso de Otorgación de Crédito**

El encargado de Finanzas recibe los documentos, para enviar a Gerencia de Administración y Finanzas, quien los evaluará para establecer la forma y plazo de pago del cliente.

**Figura 21. Subproceso de Otorgación de Crédito (Evaluación de documentos)**

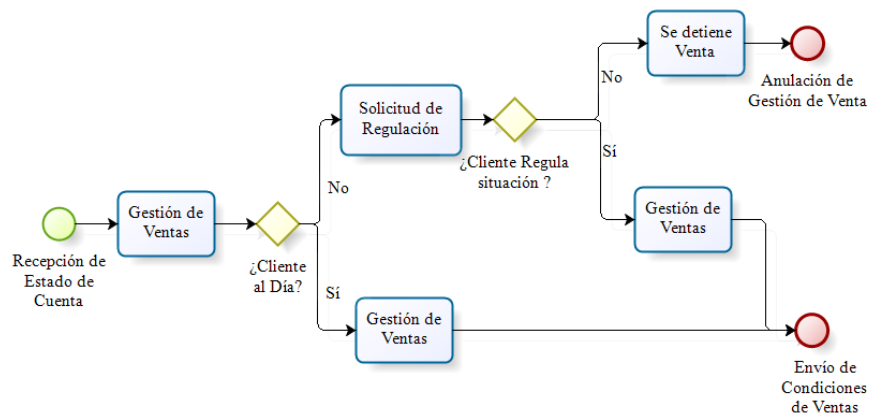


Fuente: Elaboración Propia.

➤ **Subproceso de Verificación de Estado de Cuenta de Clientes.**

Corresponde a la verificación por parte del vendedor para conocer el estado de situación de los clientes, que determina si efectuará la venta.

**Figura 22. Verificación de Estado de cuenta para la Gestión de Ventas.**

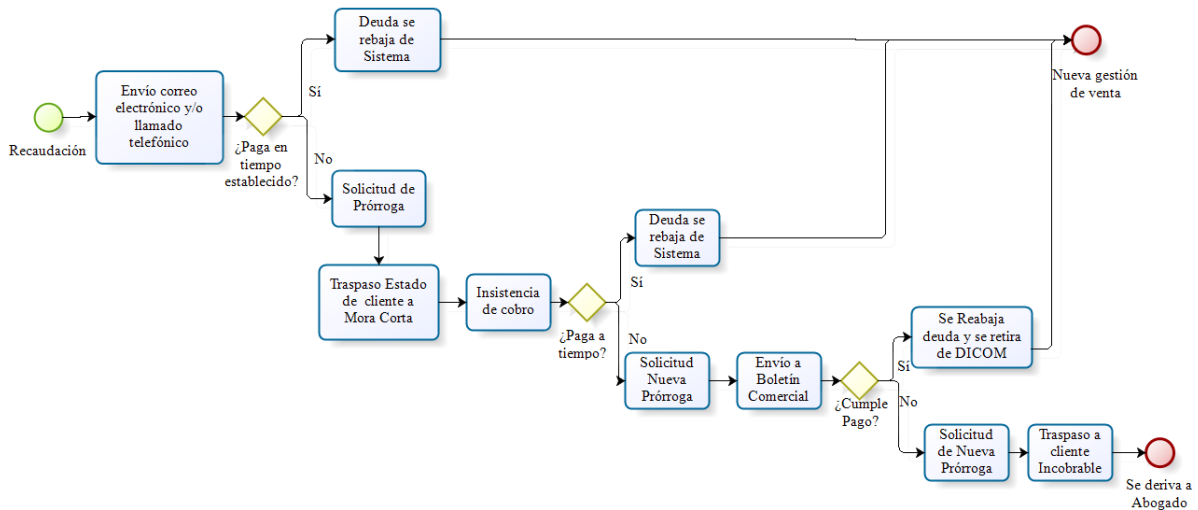


Fuente: Elaboración Propia.

➤ **Subproceso de Recaudación de Fondos.**

Corresponde a la función del Encargado de Finanzas, quien mediante correo electrónico y/o teléfono a recaudar fondos de los clientes que tengas sus cuentas ya vencidas.

**Figura 23. Subproceso de Recaudación de Fondos.**



Fuente: Elaboración Propia.

## 8. Indicadores

No posee indicadores actualmente.

### 4.2.2.2 Levantamiento de proceso de Abastecimiento

A continuación se presenta el levantamiento de procesos actual del proceso de *Abastecimiento* de Megaelectric Chile Ltda.

El análisis se realiza desde la necesidad de un producto por parte del cliente y finaliza con su despacho y entrega. Esto se debe, principalmente, a la falta de definición de procedimientos que dificultan el flujo adecuado de la información, en consecuencia produce una mala gestión en el abastecimiento. Por lo tanto, se hace indispensable el seguimiento del producto a lo largo de su estadía en Megaelectric.

#### 1. Objetivo

Abastecer a la empresa con insumos que cumplan con los requisitos especificados en el menor tiempo posible.

#### 2. Alcance

Este procedimiento es aplicable al proceso de Compras de Megaelectric Chile Ltda.

#### 3. Responsabilidades

Vendedores: Responsable de abastecimiento en caso de ser ventas calzadas, además de interactuar con el cliente.

Gerente general: Responsable del abastecimiento en caso de que sea para almacenar mercadería en bodega.

Administración: Encargado de traslado virtual de la mercadería y generación de documentos.

Bodeguero: Responsable de recibir y almacenar la mercadería.

Repartidor: Encargado de distribuir la mercadería.

#### 4. Documentos aplicables

No aplica.

#### 5. Terminología

ERP: Los sistemas de planificación de recursos empresariales son sistemas de gestión de información que automatizan muchas de las prácticas de negocio asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa. En el caso de Megaelectric utiliza el sistema Softland.

Ventas calzadas: Es un tipo de venta de Megaelectric, el cual consiste en realizar ventas con productos que no se encuentran en stock y vienen directamente del proveedor sin la necesidad de ser almacenados.

Orden de compra: Documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor; indica cantidad, detalle, precio y condiciones de pago, entre otras cosas.

Guía de despacho: Es el documento que acompaña las mercaderías en el trayecto que existe entre su lugar de venta y el domicilio de quien la adquiere.

## 6. Descripción del proceso

La realización del Abastecimiento de Megaelectric depende del tipo de Venta:

Ventas Calzadas: En este caso el abastecimiento se realiza de acuerdo a la necesidad inmediata del cliente, sin retirar productos del stock en bodega para la venta. Cuando llegan los productos a Megaelectric por parte del proveedor, los productos son despachados sin ser almacenados. Por otro lado puede ocurrir, que los productos no llegan a la empresa y son derivados inmediatamente al cliente. En este caso quien realiza la compra de los productos al proveedor es el ejecutivo de ventas (vendedor).

Ventas con productos en Stock: El responsable de comprar los productos a los proveedores para abastecer a Megaelectric, en este tipo de venta, es Gerencia. El abastecimiento ocurre cuando:

- Bodega se da cuenta que no hay stock de un producto específico por el pedido de un cliente.
- Por decisión de gerencia.

Por lo tanto la descripción comienza con la determinación del tipo de venta, luego se divide en ventas calzadas o ventas con stock en bodega.

**Tabla 15. Descripción inicial del proceso de Abastecimiento – Determinación del tipo de venta.**

| Actividad                         | Encargado | Descripción de la actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinación del tipo de venta   | Vendedor  | El vendedor determina el tipo de venta según necesidad, esto es calzada, con productos en stock o ambas. Para efectuarlo, éste consulta al encargado de bodega sobre la existencia de los productos. En caso de que no se encuentre en bodega, se consulta al encargado de la otra bodega. Si la respuesta es negativa nuevamente, se procede a realizar la venta calzada si es que el proveedor es nacional, en caso contrario se desiste de la venta. Si la venta es una combinación de los dos tipos, se determinan qué productos hay en stock y cuáles deben ser comprados al proveedor. |
| Gestión de cotización del cliente | Vendedor  | Es el vendedor quien debe recibir, determinar e informar el precio y condiciones de los productos que puedan existir al cliente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 16. Descripción del proceso de abastecimiento - Ventas calzadas**

| Actividad                                                   | Encargado                  | Descripción de la actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selección de proveedores                                    | Vendedor                   | Cuando se determina que la venta es calzada, el vendedor selecciona a los proveedores que abastecerán para concretar la venta. Esta selección, se enfoca principalmente en la rapidez de la entrega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Determinación del precio de venta                           | Vendedor                   | Cuando ya se obtiene el costo del producto, en relación al proveedor seleccionado, el vendedor determina el precio de venta según su criterio con la finalidad de que el cliente acepte la venta. En caso contrario, en algunos casos, se baja el precio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Gestión de orden de compra                                  | Vendedor                   | Cuando el cliente acepta la cotización y éste envía la orden de compra, el vendedor la recibe y <i>gestiona la compra</i> con el proveedor según lo que aparece en la orden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Gestión de compra                                           | Vendedor                   | El vendedor gestiona la compra con el proveedor seleccionado. Y luego, éste despacha y entrega los productos a Megaelectric.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <sup>3</sup> Recepción y gestión de los productos recibidos | Bodeguero                  | Cuando llegan los productos desde el proveedor a Megaelectric, se hace lo siguiente:<br>1) Se reciben y se revisan los productos superficialmente.<br>2) Se ingresan los productos al ERP, creando códigos para los productos, muchas veces sin importar si es que éstos ya poseen códigos creados, produciéndose duplicidad de éstos.<br>3) El producto está disponible para la venta.<br>4) Los productos se organizan y ordenan para el despacho.                                                                                                                                                                   |
| Gestión guía de despacho                                    | Administración – Bodeguero | Administración hace la guía de despacho según la orden de compra entregada por el vendedor. Luego de que ésta ha sido generada es entregada al encargado de bodega para revisar los productos a ser despachados. Al entregar esta guía se hace de forma desordenada, es decir, no existe orden entre una guía y otra y tampoco prioridad, por lo que muchas veces hay confusión y son los mismos vendedores quien realizan las entregas.                                                                                                                                                                               |
| Despacho y entrega de los productos                         | Distribuidor - Vendedor    | La entrega de los productos al cliente se hace si es que cuadra la guía de despacho con los productos a entregar. En el caso de que el tipo de venta sea una “combinación” (ventas calzadas y con stock en bodega), es aquí donde se gestiona la unión de los productos para su posterior despacho. Existen dos opciones sobre quién realiza la entrega:<br>1) El distribuidor: es la primera opción, pero como no hay orden establecido en las entregas, hay veces que no está disponible.<br>2) El vendedor: si el distribuidor no está disponible y la entrega es urgente, es el vendedor quien realiza la entrega. |

Fuente: Elaboración propia.

<sup>3</sup> Recepción y gestión de los productos recibidos: Subproceso del proceso de abastecimiento por venta calzada.

**Tabla 17. Descripción del Proceso de Abastecimiento - Ventas con Productos en stock.**

| Actividad                                          | Encargado                 | Descripción de la actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinación precio de venta                      | Vendedor                  | Obteniendo el costo de los productos almacenados en bodega, el vendedor determina el precio de venta según su criterio con la finalidad de que el cliente acepte la venta. En caso contrario, en algunos casos, se baja el precio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Gestión orden de compra                            | Vendedor                  | Cuando el cliente acepta la cotización y éste envía la orden de compra, el vendedor la recibe y gestiona la búsqueda de los productos en bodega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Determinación de bodega de origen de los productos | Vendedor – Administración | <p>El vendedor determina si los productos se encuentran en bodega actual o no.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si los productos están en la bodega actual, se continúa con la generación de la guía de despacho por parte de administración.</li> <li>- Si los productos no se encuentran en la bodega actual, pero están en otra, la administración realiza el traslado interno (traslado de productos entre bodegas por el ERP) y posteriormente el distribuidor realiza el traslado físico. Luego de esto se continúa con la generación de la guía de despacho por parte de la administración.</li> </ul>                                                         |
| Gestión guía de despacho                           | Administración            | Administración hace la guía de despacho según la orden de compra entregada por el vendedor. Luego de que ésta ha sido generada es entregada al encargado de bodega para revisar los productos a ser despachados. Al entregar esta guía se hace de forma desordenada, es decir, no existe orden entre una guía y otra y tampoco prioridad, por lo que muchas veces hay confusión y son los mismos vendedores quien realizan la entrega.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Búsqueda y organización de los productos           | Vendedor – Bodeguero      | Como los productos están almacenados en bodega se buscan (con la ayuda de la guía de despacho) y se organizan para la entrega de éstos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Despacho y entrega de los productos                | Vendedor – Distribuidor   | <p>La entrega de los productos al cliente se hace si es que cuadra la guía de despacho con los productos a entregar. En el caso de que el tipo de venta sea una “combinación” (Ventas calzadas y productos en stock), es aquí donde se gestiona la unión de los productos para su posterior despacho. Existen dos opciones sobre quién realiza la entrega:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El distribuidor: es la primera opción, pero como no hay orden establecido en las entregas, hay veces que no está disponible.</li> <li>2) El vendedor: si el distribuidor no está disponible y la entrega es urgente, es el vendedor quien realiza la entrega.</li> </ol> |

|                                                      |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><sup>4</sup>Compra de productos para el stock</p> | <p>Gerencia</p> | <p>Cuando el bodeguero, el vendedor o gerencia pide un informe de las existencias actuales en Megaelectric y se dan cuenta que hay un déficit en los productos se realiza la compra de aquellos para su almacenamiento. Esta labor la realiza gerencia de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se establece el qué, cuánto y cuándo de los productos, este análisis se realiza por experiencia, sin análisis cuantitativo.</li> <li>2) Se selecciona los proveedores, privilegiando precio y calidad.</li> <li>3) La gestión de compra la realiza Megaelectric con el proveedor seleccionado.</li> <li>4) Cuando llegan los productos, se revisan de forma superficial y se ingresan al ERP según documento con la mercadería entregado por el proveedor.</li> <li>5) Se almacenan los productos para que posteriormente éstos se encuentren disponibles para la venta.</li> </ol> |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración propia.

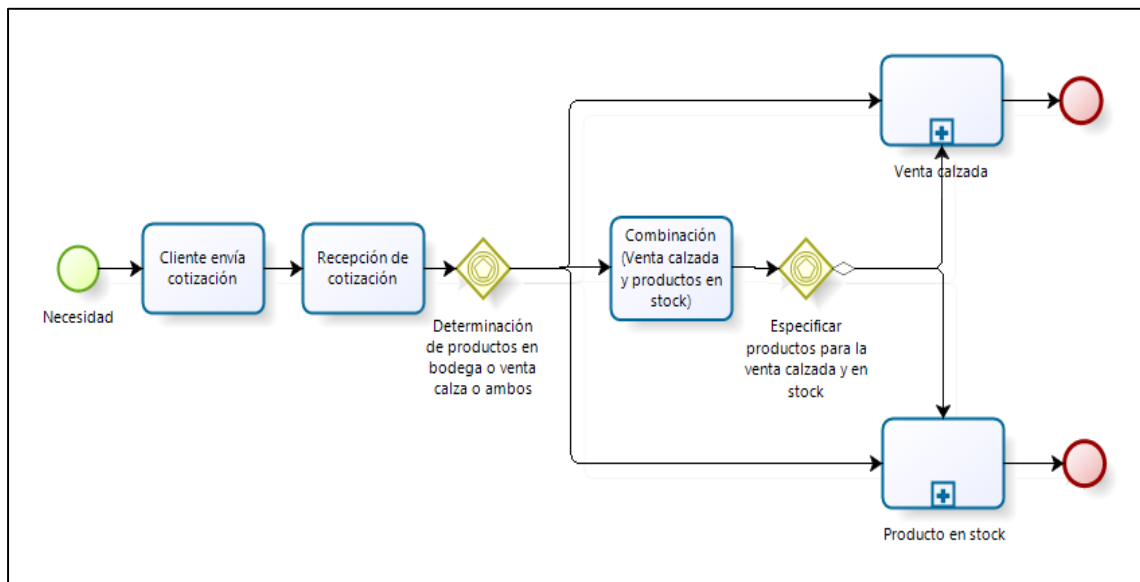
---

<sup>4</sup> Compra de productos para el stock: Subproceso del proceso de abastecimiento por venta con productos en stock.

## 7. Flujograma del proceso

El proceso de Abastecimiento en Megaelectric se realiza dependiendo de la forma de Venta. Éstas pueden ser “ventas calzadas” o “ventas de productos en stock”. Para una mayor comprensión ambos procesos son analizados en dos partes.

**Figura 24. Flujograma del proceso de Abastecimiento**



Fuente: Elaboración propia.

### 7.1 Flujiograma del proceso de abastecimiento (Ventas calzadas)

En este flujiograma se presenta el proceso de abastecimiento, pero en caso de que el tipo de venta sea calzada, por lo tanto, no existe la necesidad de almacenar los productos en bodega.

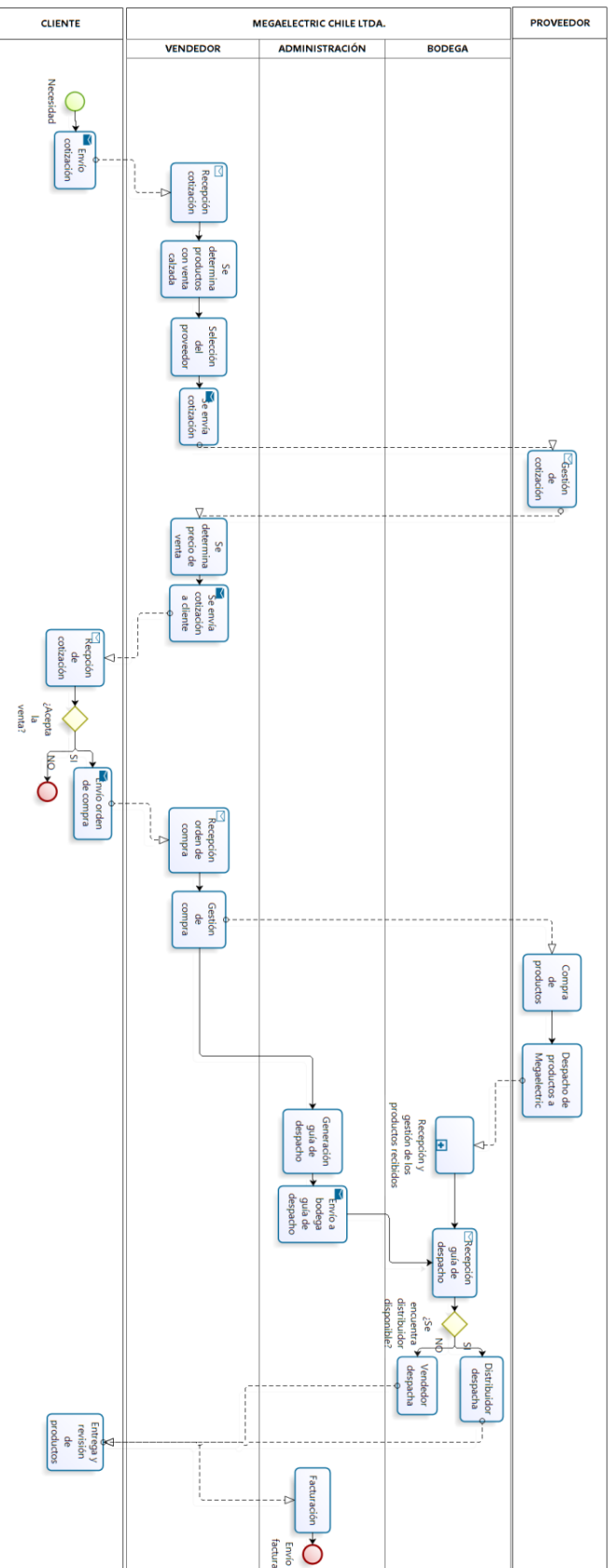


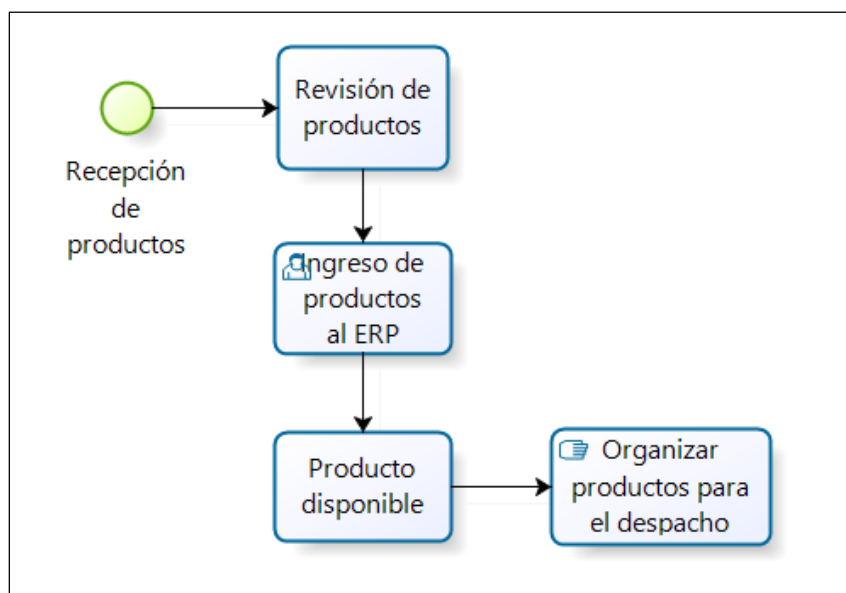
Figura 25. Flujiograma del proceso de abastecimiento (Ventas calzadas).

Fuente: Elaboración propia

- Subproceso “Recepción y gestión de los productos recibidos” (Ventas calzadas)

En el diagrama de flujo anterior, existía un subproceso de “Recepción y Gestión de los productos recibidos”, el detalle de éste se presenta en la siguiente figura.

**Figura 26. Subproceso “Recepción y gestión de los productos recibidos” (Ventas calzadas).**

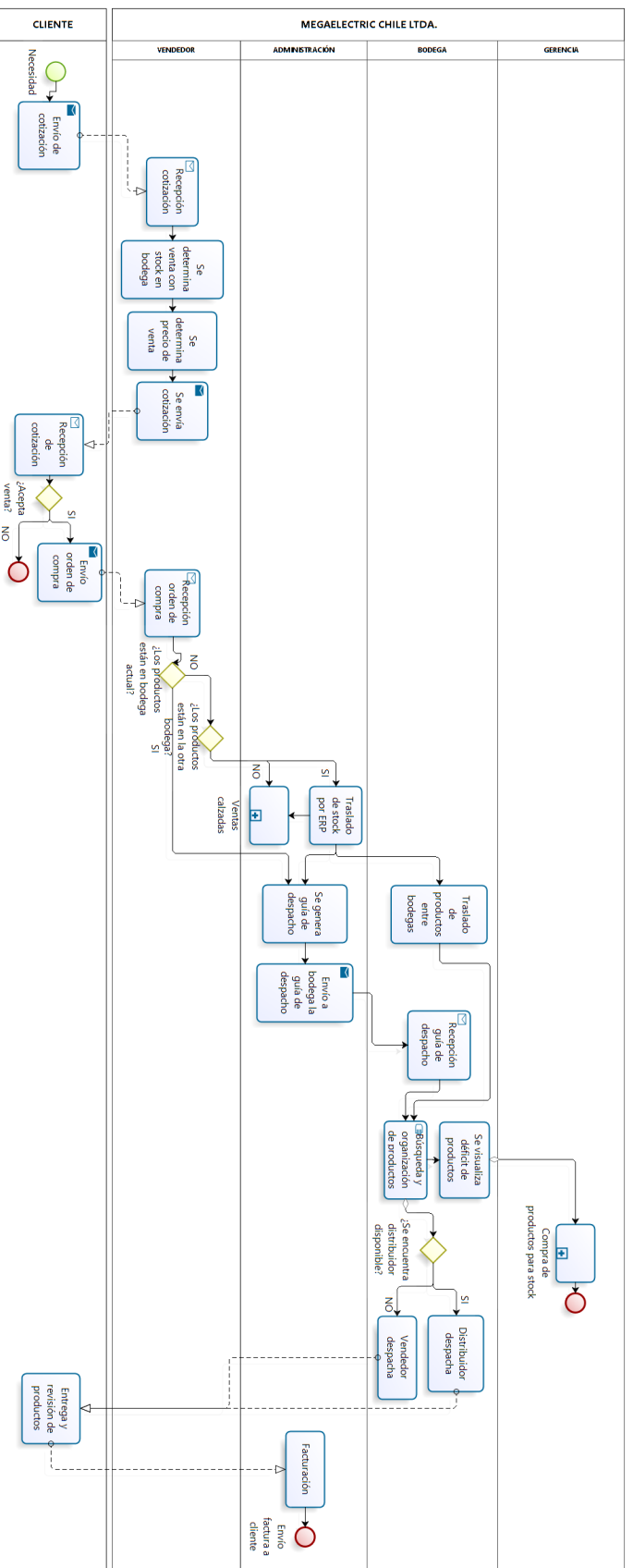


Fuente: Elaboración propia.

## 7.2 Flujiograma del proceso de abastecimiento (Ventas con productos en stock)

En este flujiograma se presenta el proceso de abastecimiento, pero en caso de que el tipo de venta sea con productos en stock, por lo tanto, existe la necesidad de almacenar los productos en bodega.

Figura 27. Flujiograma del proceso de abastecimiento (Ventas con productos en stock).

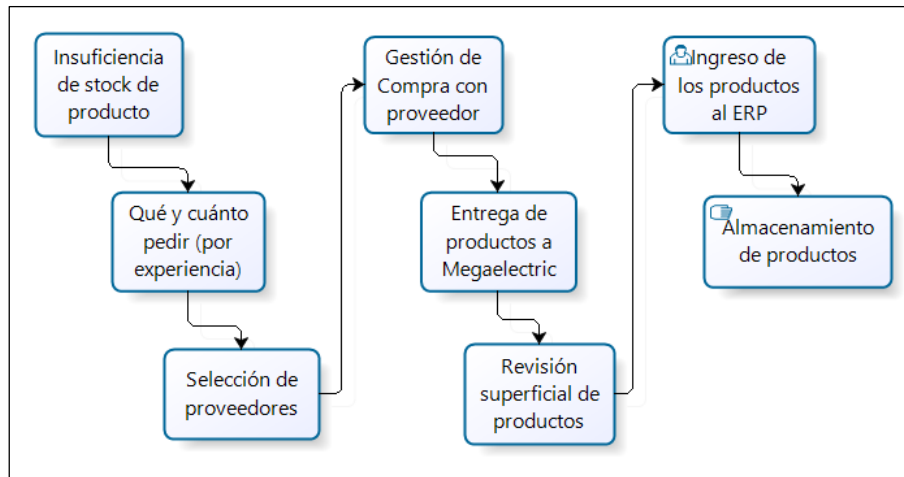


Fuente: Elaboración propia.

- Subproceso “Compra de productos para el stock” (Ventas con productos en stock)

En el diagrama de flujo anterior existía un subproceso de “Compra de productos para el stock”, el detalle de éste se presenta en la siguiente figura.

**Figura 28. Subproceso “Compra de productos para el stock” (Ventas con productos en stock).**



Fuente: Elaboración propia.

## 8. Indicadores

No posee indicadores actualmente

### 4.3 Propuestas de mejora para Megaelectric Chile Ltda.

Las propuestas de mejora nombradas a continuación, permiten obtener beneficios que aporten significativamente a cada uno de los procesos vistos con anterioridad. Éstos deben ser analizados detalladamente y así determinar el más indicado a implementar. Sin embargo, la comparación con la situación actual es fundamental, ya que es posible que sea más favorable no realizar ninguna acción.

#### 4.3.1 Alternativas para la propuesta de mejora

##### 4.3.1.1 Alternativas para la propuesta de mejora para el proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza

A continuación se presentan diferentes propuestas con el fin encontrar aquella que genere mayores beneficios en el área de cobranza en el departamento de Finanzas. Se define como Finanzas a:

Se puede definir finanzas como una rama de la economía que se centra en las decisiones de inversión y obtención de recursos financieros, y comprende todas las actividades relacionadas con la obtención de dinero y su uso eficaz [Thompson08].

Por consiguiente, para mejorar el área de cobranzas, es muy importante crear un departamento de Finanzas bien establecido y consolidado, de manera de llevar un buen seguimiento y control de las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar. En lo siguiente, se presentan las distintas propuestas por la que todas consideran este departamento.

- **Situación Actual:**

La situación actual del departamento de Contabilidad y Finanzas consta de las siguientes responsabilidades.

**Tabla 18. Responsabilidades y funciones del departamento de Contabilidad y Finanzas.**

| Cargo                                | Responsabilidad y funciones                                                                                                  | Cantidad |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Gerente de Administración y Finanzas | Controlar y mantener departamento de Finanzas. Asimismo, velar por el cumplimiento de cuentas por cobrar y las obligaciones. | 1        |
| Encargado de Cobranza                | Velar por el cumplimiento de pago de clientes.                                                                               | 1        |

Fuente: Elaboración propia.

- **Proceso interno:**

La implementación de un departamento de Finanzas, tiene por objetivo facilitar la toma de decisiones. Consta en poner en funcionamiento: una plataforma virtual, Intiza, la cual facilita el seguimiento y control eficiente de las cuentas de clientes. Además, contratar servicios de Orsan S.A., que será de apoyo al momento de autorizar o no una venta, y por último contratar a Equifax S.A. que entrega informes financieros fidedignos para el otorgamiento de créditos.

El proceso interno considera tres cargos en el departamento de cobranzas, los que se definen a continuación:

i. Gerente de Administración y Finanzas: se encarga de evaluar los documentos financieros de cada cliente para el otorgamiento de créditos y su comportamiento en el mercado. Esto último con el apoyo de servicios que entregan la mayor información financiera, DICOM, el cual permite analizar y luego tomar una decisión según criterio del Gerente. Además, trabajar con plataforma virtual que permite tener un seguimiento más eficaz y eficiente, INTIZA, que el mismo ERP. Esto porque el módulo de Softland de cobranza no es simple de usar y no es amigable a la hora de hacer seguimiento de las cuentas de los clientes. Además, se harían visitas a aquellos clientes que tengan retrasos críticos, cobranza pre-judicial. Aquellos que estén en proceso judicial, serán parte de la gestión del abogado de Megaelectric para iniciar proceso.

ii. Asistente de cobranza: El asistente de cobranza se encargará de hacer un seguimiento exhaustivo de las cuentas por cobrar, y se ocupará de revisar las deudas atrasadas para informar a clientes mediante correo y/o telefónicamente de forma anticipada, y cuando las facturas hayan vencido. Se apoyará en el software de cobranza virtual, que permite tener las cuentas ordenadas, además realiza recordatorios de aquellos que ya se encuentran vencidos o que están por vencer.

iii. Ejecutivo de Cobranza de terreno: Se encargará de recaudar los fondos de cada cliente, que además realizará visitas mensuales.

Este proceso, contará con un Abogado, quien en últimas instancias de cobro se hará cargo de la cobranza Pre-Judicial (entre 90 y 120 días de deuda) y la Cobranza Judicial (mayor a 180 días).

El beneficio que otorga esta alternativa a Megaelectric es la estandarización de los procedimientos y el control absoluto de aquellas actividades que agregan valor al proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza.

- **Proceso mixto:**

El proceso mixto consta de tener un segmento de finanzas con personal interno de la empresa y otra parte con servicios externos. Se diferencia del interno, ya que sólo se necesitará un Gerente de Administración y Finanzas y un Encargado de cobranza. La función del primero, es hacer análisis y evaluaciones de nuevos y antiguos clientes, mediante los documentos financieros solicitados en la Ficha de Cliente (Véase Anexo 4). El asistente de cuentas por cobrar trabajará en conjunto con la empresa externa, facilitando toda la información necesaria de los clientes. Además, hará seguimiento y control de las morosidades y estadísticas de dichos resultados, así como también realizará la tarea de trabajar en Servicio al Cliente.

Dentro del proceso mixto, los servicios utilizados serían Equifax S.A, Orsan S.A y, Recuperos S.A. El primero, entrega información financiera proveniente directamente de Servicios de Impuestos Internos online, contenido conocido como Dicom. Orsan, permitirá la garantía de documentos y facturas, y finalmente Recuperos se ocupará de la recaudación de los dineros de Megaelectric Chile Ltda.

Así como en el proceso interno, este proceso, también contaría con un Abogado, quien en últimas instancias de cobro se hará cargo de la cobranza Pre-Judicial (entre 90 y 120 días de deuda) y la Cobranza Judicial (mayor a 180 días).

El beneficio que otorga esta alternativa a Megaelectric es la estandarización de los procedimientos y la recaudación eficiente de las cuentas por cobrar, permitiendo a la empresa contar con aquel efectivo y cumplir con sus obligaciones al corto plazo.

- **Proceso externo:**

Consiste en externalizar totalmente el área de cobranza (otorgación de crédito, recaudación de fondos y cobranza prejudicial y judicial); las empresas que participarían en esta propuesta son por una parte Continental S.A quien se encarga de la evaluación de crédito de los clientes así como también de la pre-aprobación de la venta mediante un código de verificación y garantía. Por otro lado, Recuperos S.A, quien se encarga de la recaudación telefónica y presencial en nombre de la empresa contratante.

El proceso externo se descartaría, puesto que la empresa no se encuentra en condiciones de invertir en servicios externos de costos altos mensualmente, considerando que los ingresos en gran parte del año no alcanzan a cubrir los costos actuales.

### 4.3.1.2 Alternativas para la propuesta de mejora para el proceso de Abastecimiento

En base a la logística, proveer a los consumidores con los productos y servicios que requieren, en el momento, lugar y calidad que lo requieren y al menor costo posible, es fundamental.

Y para el logro de esta meta se basan en el cumplimiento de dos objetivos específicos:

- “El primer objetivo se basa en un Eficiente flujo de Productos dentro de la cadena de abastecimiento mediante el cual se logre eliminar al máximo los procesos que no agregan valor, reducir inventarios, disminuir costos operacionales y reducir ciclos de suministros.” [Salazar]

- “El segundo objetivo se basa en la Reducción del costo total del ciclo mediante la cual se logre eliminar al máximo las transacciones en papel, disminuir costos administrativos y reducir la ineficiencia del mismo” [Salazar]

**Figura 29. Representación del flujograma del desarrollo de la logística.**



Fuente: Ingeniería Industrial – Logística (<http://www.ingenieriaindustrialonline.com/>).

Según lo anterior, para conseguir un correcto Abastecimiento en Megaelectric Chile Ltda., es necesario contar con la información precisa en el momento oportuno. Es por eso que es necesario determinar el procedimiento de Abastecimiento que mayor beneficio otorgue a la empresa y posteriormente realizar los procedimientos necesarios para el correcto registro de la información, de esa forma tomar las mejores decisiones.

Para crear este abastecimiento eficiente, es necesario determinar las alternativas de mejora, las cuales son:

- **Situación actual:**

La situación actual del área de Abastecimiento consta de las siguientes responsabilidades.

**Tabla 19. Responsabilidades y funciones del departamento de Contabilidad y Finanzas**

| <b>Cargo</b>    | <b>Responsabilidad y funciones</b>                                                                                                       | <b>Cantidad</b> |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Vendedores      | Responsable de abastecimiento en caso de ser ventas calzadas, además de interactuar con el cliente.                                      | 6               |
| Gerente General | Responsable del abastecimiento en caso de que sea para almacenar mercadería en bodega.                                                   | 1               |
| Administración  | Encargado de traslado virtual de la mercadería y generación de documentos                                                                | 1               |
| Bodeguero       | Responsable de recibir, almacenar y distribuir la mercadería.                                                                            | 2               |
| Repartidor      | Responsable de distribuir y entregar los productos a los clientes. En caso de ser necesario retirar los productos desde los proveedores. | 2               |

Fuente: Elaboración propia.

- **Implementar teoría de inventario:**

En el proceso de ventas solo se utilizarían productos en stock interno, incluyendo stock de seguridad (Proceso 100% interno).

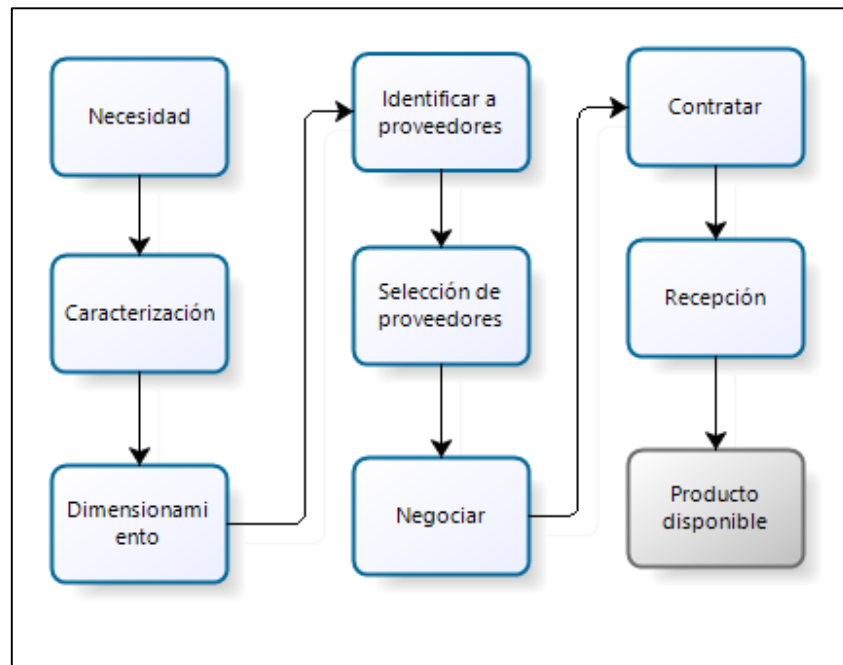
Generar un sistema de inventario en Megaelectric, y con ello determinar una serie de políticas y controles de niveles de inventario, que estipulen la cantidad mínima y máxima a mantener en stock, de manera de tener conocimiento del momento en el que se deben realizar los pedidos y por último el tamaño de éstos.

Para una ejecución correcta del proceso, es necesario considerar la creación del Departamento de Abastecimiento para un adecuado seguimiento y control. Para ello se debe considerar lo siguiente:

- La bodega: Administración de almacenes.
- Cantidad: Teoría de inventario. (Qué, cuándo y cuánto pedir).

A continuación se presenta flujo que debería tener el proceso de abastecimiento con la creación del departamento.

Figura 30. Flujo Proceso de Abastecimiento



Fuente: Administración de operaciones.

En la recepción de los productos, se realiza una revisión, luego la aceptación o rechazo y por último el almacenamiento.

En Megaelectric implementar la alternativa de política de inventario se trata de mantener solo stock en bodega, poseer stock de seguridad y no vender con ventas calzadas. Este sistema permite trabajar con una cartera de productos específica, permitiendo que los ejecutivos de ventas se especialicen técnicamente en aquellos que permanezcan en el inventario, de esta forma puedan ofrecer toda la información (fichas técnicas, certificaciones y aplicaciones) de los atributos de los mismos, con la capacidad de visitar en terreno las obras que mantengan sus clientes, logrando captar aquellos materiales que podrían aplicarse y que se encuentren en bodega.

- **Implementar sistema Cross-Docking:**

Esta estrategia tiene como objetivo que la mercadería recibida en bodega no se almacene por periodos superiores a 24 horas y se prepare inmediatamente para ser despachada a su destino. (Proceso sin inventario, 100% externo) [Salazar] .

En Megaelectric Chile Ltda., esta propuesta elimina la posibilidad de tener existencias almacenadas en bodega, por lo que será imposible vender productos de todos los proveedores, ya que algunos no tienen disposición inmediata de éstos. Lo anterior se debe principalmente a su lejanía (distribuidos en Alemania, Brasil y España). A raíz de lo anterior hay una disminución en el ingreso de ventas por ser productos de alta especialización que disminuyen la posibilidad de venta de algún sustituto.

Los costos se relacionarían a la mantención de los vehículos y una oficina física en donde se puedan recibir todos los pedidos, hacer las cotizaciones y facturaciones. Es necesaria la creación del departamento de abastecimiento, ya que se necesita una correcta gestión, seguimiento y control de los productos.

- **Implementar sistema Cross-Docking de Oportunidad:**

Se basa en la misma teoría mencionada con anterioridad, pero se utiliza en el caso de ser necesario. (Con stock en bodega y ventas calzadas, proceso interno y externo) [Arboleda&García13].

En el caso de Megaelectric Chile Ltda., consiste en seguir utilizando las ventas calzadas y stock almacenado, pero con tecnología y procedimientos establecidos que permitirán el correcto flujo de la información, y de tal forma poder realizar el abastecimiento de los productos correctamente, sin que provoque dificultad en la rotación. En este caso es necesaria la creación del Departamento de Abastecimiento, ya que se necesita una correcta gestión, seguimiento y control de los productos.

### **4.3.2 Evaluación de las alternativas para la propuesta de mejora**

Para la selección de la alternativa de mejora es necesario determinar los criterios de decisión y asignarle a cada uno un valor dependiendo de la importancia que éste tenga [Amaya10].

Los criterios de decisión determinados son:

- El costo – beneficio de cada una de las alternativas de mejora.
- Los factores internos de cada una de las alternativas de mejora.
- La respuesta a los factores externos de cada una de las alternativas de mejora.

A continuación se presenta tabla con el peso de cada uno de los criterios de decisión.

**Tabla 20. Peso por cada criterio de decisión**

| <b>Criterios de decisión</b> | <b>Peso</b> |
|------------------------------|-------------|
| Costo-Beneficio              | 50%         |
| Factores internos            | 25%         |
| Factores externos            | 25%         |
| <b>Total</b>                 | <b>100%</b> |

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.2.1 Criterio de decisión: Análisis del Costo – Beneficio**

Este criterio de decisión ayudará a evaluar las alternativas de mejora en relación a los beneficios que puede aportar cada una de éstas. Para ello es necesario determinar los ingresos y costos de operación por propuesta de mejora para luego ser analizados.

El dimensionamiento de cada uno de los procesos está analizado con una frontera de tiempo de un año.

#### **I. Dimensionamiento del costo - beneficio de la propuesta de mejora para el proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.**

A continuación se proponen distintas alternativas para la mejora del proceso, para lo cual se utilizarán criterios definidos de la siguiente manera.

- Pronóstico de la demanda: Corresponde a los ingresos esperados de acuerdo a cada una de las alternativas, pues dependiendo de ello irán variando las ventas.
- Análisis de clientes: Se relaciona con la clasificación de los clientes para efectuar gestión de ventas. Tiene que ver directamente con el riesgo de cada uno de ellos.
- Dividendo Anual: Se basa en los costos que debe asumir la empresa por mantener el menor riesgo posible en el área de finanzas para una recaudación efectiva.
- Personal involucrado: Corresponde a los costos por mantener el personal idóneo para los cargos de finanzas con el potencial de analizar, evaluar y recaudar de forma efectiva.

##### **a. Mantener Situación Actual**

- Pronóstico de ventas: Según el modelo de media móvil, se determina que el pronóstico de ventas es de \$2.071.098.324. (Ver Anexo 6).

- Análisis de Clientes: El poder de negociación de los clientes es alta. De igual forma, todos los clientes son analizados y evaluados según lo solicitado en la “Ficha de Clientes” (Anexo 2). El ingreso que se deja de percibir por trabajar sólo con personal interno es de \$1.035.549.162.-
- **Tabla 21. Detalle del Beneficio que se percibe por utilizar el Proceso situación actual detallado en el apartado 4.3.1.1**

| BENEFICIO DEL PROCESO |                |                  | PÉRDIDA DEL PROCESO |                  |
|-----------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| PROCESO               | % de Seguridad | Monto (\$)       | % de Pérdida        | Monto (\$)       |
| → Situación Actual    | 50%            | \$ 1.035.549.162 | 50%                 | \$ 1.035.549.162 |
| Interno               | 80%            | \$ 1.660.244.312 | 20%                 | \$ 414.219.665   |
| Mixto                 | 98%            | \$ 2.038.708.173 | 2%                  | \$ 41.421.966    |
| Externo               | 100%           | \$ 2.071.098.324 | 0%                  | \$ -             |

Fuente: Elaboración propia.

- Dividendo Anual: Corresponde a los costos por mantener servicios externos, como DICOM y consulta de cheques, que dan apoyo al análisis de clientes para la evaluación y otorgación de crédito. Se considera un 50% de probabilidad, pues este proceso es muy riesgoso ya que no cuenta con una garantía de recuperación en caso de siniestro. Esto tiene un valor anual de \$6.185.705.

**Tabla 22. Costos de las plataformas virtuales**

| Servicio Externo           | Descripción                                                                     | Monto (\$)          |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Equifax (DICOM)            | Boletín Comercial DICOM - Información financiera de empresas proveniente de SII | \$ 487.334          |
| Orsan                      | Garantía de Facturas y Cheques                                                  | \$ 28.141           |
| <b>Costo total mensual</b> |                                                                                 | <b>\$ 515.475</b>   |
| <b>Costo total anual</b>   |                                                                                 | <b>\$ 6.185.705</b> |

Fuente: Equifax, Intiza, Orsan.

- Personal Involucrado: Corresponde al personal actual perteneciente al departamento de finanzas con costo anual de \$56.149.584.

**Tabla 23. Remuneración estimada de personal para la alternativa de Situación Actual**

| <b>Trabajador</b>                     | <b>Monto (\$)</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Costo Fijo Empresa</b> |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| Gerente de Administración y Finanzas  | \$ 1.200.000      | 1               | \$ 1.200.000              |
| Encargado de Departamento de Cobranza | \$ 479.132        | 1               | \$ 479.132                |
| Abogado                               | \$ 3.000.000      | 1               | \$ 3.000.000              |
| <b>Costo total mensual</b>            |                   |                 | <b>\$ 4.679.132</b>       |
| <b>Costo total anual</b>              |                   |                 | <b>\$ 56.149.584</b>      |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

- Se obtiene el beneficio neto mediante la diferencia entre los ingresos y los costos de \$973.213.878.

**Tabla 24. Dimensión de la situación Actual.****SITUACION ACTUAL**

## Ingresos

\$ 2.071.098.324 *Pronóstico de ventas 2014*  
 -\$ 1.035.549.162 *Ingreso que se deja de percibir por trabajar sólo con personal interno*  
**\$ 1.035.549.162**

## Costos

-\$ 6.185.700 *Contrato Servicios Externos (Equifax, Intiza, Orsan)*  
 -\$ 56.149.584 *Trabajadores*  
**-\$ 62.335.284**

**Beneficio \$ 973.213.878**

Fuente: Elaboración propia.

## b. Propuesta de implementación Proceso Interno

Criterios a utilizar:

- Pronóstico de ventas: mencionado anteriormente por un valor de \$2.071.098.324.-
- Análisis de Clientes: El ingreso que se deja de percibir por trabajar sólo con personal interno, es decir, por no contar con sistema más efectivos de recaudación; se estima de acuerdo a la pérdida promedio obtenida en el periodo 2010-2013, de un 20% de participación en la deuda de incobrables, resultando un total de \$414.219.665.-

**Tabla 25. Detalle del Beneficio que se percibe por utilizar el Proceso Interno detallado en el apartado 4.3.1.1**

| BENEFICIO DEL PROCESO |                |                  | PÉRDIDA DEL PROCESO |                  |
|-----------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| PROCESO               | % de Seguridad | Monto (\$)       | % de Pérdida        | Monto (\$)       |
| Situación Actual      | 50%            | \$ 1.035.549.162 | 50%                 | \$ 1.035.549.162 |
| → Interno             | 80%            | \$ 1.660.244.312 | 20%                 | \$ 414.219.665   |
| Mixto                 | 98%            | \$ 2.038.708.173 | 2%                  | \$ 41.421.966    |
| Externo               | 100%           | \$ 2.071.098.324 | 0%                  | \$ -             |

Fuente: Elaboración propia.

- Dividendo Anual: Los costos se clasifican en: el costo por el contrato de servicios externos que permiten el análisis de información internamente en Megaelectric Chile Ltda., la cual es información fidedigna proveniente directamente de Servicio de Impuestos Internos (S.I.I) conocido por Equifax, Dicom. Así también, servicio que permite la garantía de cheques y facturas (*Anexo 1*). Finalmente la Plataforma Virtual que permite de forma fácil y rápida hacer seguimiento de facturas no cobradas. Corresponde a los servicios externos para el proceso interno y corresponde a \$15.458.760.-

**Tabla 26. Costos de las plataformas virtuales**

| Servicio Externo            | Descripción                                                                     | Monto (\$)           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Equifax (DICOM)             | Boletín Comercial DICOM - Información financiera de empresas proveniente de SII | \$ 487.334           |
| Intiza (Plataforma virtual) | Plataforma Comercial                                                            | \$ 55.441            |
| Orsan                       | Garantía de Facturas y Cheques                                                  | \$ 745.455           |
| <b>Costo total mensual</b>  |                                                                                 | <b>\$ 1.288.230</b>  |
| <b>Costo total anual</b>    |                                                                                 | <b>\$ 15.458.765</b> |

Fuente: Equifax, Intiza, Orsan.

- Personal involucrado: Según el personal contratado para este proceso es de un costo anual de \$49.765.584.-

**Tabla 27. Remuneración estimada de personal para la alternativa de Proceso Interno**

| Trabajador                            | Monto (\$)   | Cantidad | Costo Fijo Empresa   |
|---------------------------------------|--------------|----------|----------------------|
| Encargado de Departamento de Cobranza | \$ 479.132   | 1        | \$ 479.132           |
| Asistente de Cobranza                 | \$ 350.000   | 1        | \$ 350.000           |
| Ejecutivo de Cobranza en Terreno      | \$ 318.000   | 1        | \$ 318.000           |
| Abogado                               | \$ 3.000.000 | 1        | \$ 3.000.000         |
| <b>Costo total mensual</b>            |              |          | <b>\$ 4.147.132</b>  |
| <b>Costo total anual</b>              |              |          | <b>\$ 49.765.584</b> |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

- Se obtiene el beneficio neto mediante la diferencia entre los ingresos y los costos de \$1.591.654.315.-

**Tabla 28. Dimensión del Proceso Interno.**

**PROCESO INTERNO**

Ingresos

\$ 2.071.098.324 *Pronóstico de ventas 2014*  
 -\$ 414.219.665 *Ingreso que se deja de percibir por trabajar sólo con personal interno*  
**\$ 1.656.878.659**

Costos

-\$ 15.458.760 *Contrato Servicios Externos (Equifax, Intiza, Orsan)*  
 -\$ 49.765.584 *Trabajadores*  
**-\$ 65.224.344**

**Beneficio \$ 1.591.654.315**

Fuente: Elaboración propia.

### c. Propuesta de implementación del Proceso Mixto

Criterios a utilizar:

- Pronóstico de ventas: Mencionado anteriormente por un monto de \$2.071.098.324.-
- Análisis de Clientes: El ingreso que se deja de percibir por trabajar en un proceso mixto, incluye por una parte con personal interno y por otra con servicios externos. En esta fase se considera un 2% que se deja de percibir del total proyectado. Esto, porque parte de la venta está asegurada por la garantía de cheques y facturas, y la parte de recaudación de fondos también se hace por cuenta externa. Pero finalmente el otorgamiento de créditos lo efectúa personal interno. Por ello, a pesar de que una parte de ella esté garantizada, estimamos cualitativamente que siempre habrá un riesgo asociado por involucrar personal interno que toma una decisión final. Esto tiene un monto total de \$41.421.966 anual.

**Tabla 29. Detalle del Beneficio que se percibe por utilizar el Proceso Mixto detallado en el apartado 4.3.1.1**

| BENEFICIO DEL PROCESO |                |                  | PÉRDIDA DEL PROCESO |                  |
|-----------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| PROCESO               | % de Seguridad | Monto (\$)       | % de Pérdida        | Monto (\$)       |
| Situación Actual      | 50%            | \$ 1.035.549.162 | 50%                 | \$ 1.035.549.162 |
| Interno               | 80%            | \$ 1.660.244.312 | 20%                 | \$ 414.219.665   |
| → Mixto               | 98%            | \$ 2.038.708.173 | 2%                  | \$ 41.421.966    |
| Externo               | 100%           | \$ 2.071.098.324 | 0%                  | \$ -             |

Fuente: Elaboración propia.

- Dividendo Anual: Los servicios externos posibilitan el análisis de información mediante personal de Megaelectric Chile Ltda., con un costo anual de \$49.084.159.-

**Tabla 30. Costo de plataformas virtuales**

| Servicio Externo           | Descripción                                                                     | Monto (\$)           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Equifax (DICOM)            | Boletín Comercial DICOM - Información financiera de empresas proveniente de SII | \$ 487.334           |
| Orsan                      | Garantía de Facturas y Cheques                                                  | \$ 745.455           |
| Recuperos                  | Recaudación de fondos telefónicamente.                                          | \$ 2.852.058         |
| <b>Costo total mensual</b> |                                                                                 | <b>\$ 4.084.847</b>  |
| <b>Costo total anual</b>   |                                                                                 | <b>\$ 49.018.159</b> |

Fuente: Equifax, Intiza, Orsan.

- Personal Involucrado. Seguimiento de las facturas por vencer y quien recibe la información de servicios externos, y la ingresa al sistema de Megaelectric, además se considera un abogado para la cobranza el cual se estima que trabajaría 50% menos que en el proceso interno o actual, pues se están considerando servicios externos de mayor garantía de recaudación. Un valor total de \$37.200.000-

**Tabla 31. Remuneración estimada de personal para la alternativa de Proceso Mixto.**

| Trabajador                           | Monto (\$)   | Cantidad | Costo Fijo Empresa   |
|--------------------------------------|--------------|----------|----------------------|
| Gerente de Administración y Finanzas | \$ 1.200.000 | 1        | \$ 1.200.000         |
| Encargado de Cobranza                | \$ 400.000   | 1        | \$ 400.000           |
| Abogado                              | \$ 1.500.000 | 1        | \$ 1.500.000         |
| <b>Costo total mensual</b>           |              |          | <b>\$ 3.100.000</b>  |
| <b>Costo total anual</b>             |              |          | <b>\$ 37.200.000</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

- Se obtiene el beneficio neto mediante la diferencia entre los ingresos y los costos de \$1.943.458.198

**Tabla 32. Dimensión del Proceso Mixto**

**PROCESO MIXTO**

Ingresos

|                         |                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| \$ 2.071.098.324        | <i>Pronóstico de ventas 2014</i>                                                     |
| -\$ 41.421.966          | <i>Ingreso que se deja de percibir por considerar 2% de riesgo en la deuda total</i> |
| <b>\$ 2.029.676.357</b> |                                                                                      |

Costos

|                       |                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| -\$ 49.018.159        | <i>Servicios externos (Equifax, Orsan, Recaudación Recuperos)</i> |
| -\$ 37.200.000        | <i>Trabajadores</i>                                               |
| <b>-\$ 86.218.159</b> |                                                                   |

**Beneficio \$ 1.943.458.198**

Fuente: Elaboración propia.

## II. Dimensionamiento del costo - beneficio de la propuesta de mejora para el proceso Abastecimiento

Para un adecuado dimensionamiento de las alternativas en el Abastecimiento, se necesitarán los siguientes criterios:

- Pronóstico de la demanda 2014: Para realizar un análisis del costo y beneficio es necesario saber cuáles son los ingresos que se esperan en relación a cada una de las alternativas, ya que dependiendo de ellas irán variando las ventas.
- Análisis de los proveedores: Es necesario este criterio, ya que para saber el ingreso que se espera en relación de cada una de las alternativas, se deben clasificar los proveedores de acuerdo si es que éstos seguirán formando parte de las ventas o no.
- Dividendo anual: Es parte de los costos que la empresa debe asumir, pero hay alternativas donde esta opción puede variar o simplemente no existir, ya que en algunos casos no habrá almacenamiento de productos.
- Trabajadores que cumplirán labores administrativas, de bodega y distribución: Corresponde a los costos por mantener el personal idóneo para los cargos de la gestión en el abastecimiento, dependiendo de cada alternativa.

### a. Dimensionamiento de la situación actual

- Pronóstico de la demanda 2014: (Véase en Anexo 6 “Pronóstico con modelo media móvil”), corresponde al monto de \$2.071.098.324.-
- Análisis de los proveedores: (Véase en Anexo 7), se utilizan todos los proveedores del análisis, ya que fue desarrollado en base a los proveedores actuales de Megaelectric. Por lo que no hay variabilidad en lo pronosticado para el 2014.
- Dividendo anual: Corresponde al monto de \$6.779.841 mensual por utilizar las oficinas y bodega para almacenar los productos.  
A continuación se presenta detalle del monto correspondiente al dividendo anual para el dimensionamiento de la “Situación actual.

**Tabla 33. Dividendo anual – Situación actual**

| <b>Dividendo</b>       | <b>Monto (\$)</b>    |
|------------------------|----------------------|
| Dividendo mensual      | \$ 6.779.841         |
| <b>Dividendo anual</b> | <b>\$ 81.358.092</b> |

Fuente: Elaboración propia.

- Trabajadores que cumplirán labores administrativas, de bodega y distribución: A continuación se muestra detalle con los sueldos mensuales de cada trabajador necesario en la "Situación actual".

**Tabla 34. Recurso humano para la alternativa "Sistema Cross-Docking de Oportunidad".**

| Trabajador         | Monto unitario (\$) | Cantidad | Monto (\$)          |
|--------------------|---------------------|----------|---------------------|
| Vendedores         | \$400.000           | 6        | \$2.400.000         |
| Administración     | \$350.000           | 1        | \$350.000           |
| Bodeguero          | \$400.000           | 2        | \$800.000           |
| Repartidor         | \$400.000           | 2        | \$800.000           |
| Total mensual      |                     |          | \$4.350.000         |
| <b>Total anual</b> |                     |          | <b>\$52.200.000</b> |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

Con la información anterior se puede establecer los ingresos y costos de la "Situación actual", para así determinar los beneficios que se obtienen por utilizar aquella alternativa.

**Tabla 35. Dimensionamiento de la alternativa "Situación actual".**

Ingresos

\$ 2.071.098.324 *Pronóstico de ventas 2014*

**\$ 2.071.098.324**

Costos

-\$ 81.358.092 *Dividendo*

-\$ 52.200.000 *Trabajadores*

**-\$ 133.558.092**

**Beneficio \$ 1.937.540.232**

Fuente: Elaboración propia.

**b. Dimensionamiento de la propuesta de implementación de “Política de Inventario”**

- Pronóstico de la demanda 2014: (Véase en Anexo 6 “Pronóstico con modelo media móvil”), corresponde al monto de \$2.071.098.324.-
- Análisis de los proveedores: (Véase en Anexo 7), es necesario para determinar el ingreso que se dejará de percibir por utilizar solo lo que se encuentra en stock en bodega y eliminar las ventas calzadas. Para realizar dicho análisis se empleó el Análisis de Pareto (Anexo 7), ya que permite establecer aquellos proveedores de mayor importancia sobre los ingresos de Megaelectric. La razón de esto, es que la empresa solo trabajará con aquellos proveedores que impactan en gran medida sobre los ingresos, dejando de lado a los que no. Esto permite la utilización de una cartera de productos específica que posibilita al vendedor especializarse técnicamente en ella.

A Continuación se presenta análisis de la obtención del 81% de la participación de los proveedores más influyentes en las ventas y su monto respectivo.

**Tabla 36. Participación de los proveedores más influyentes en el ingreso de Megaelectric Chile Ltda.**

| <b>Proveedor</b> | <b>% participación</b> | <b>Monto (\$)</b>       |
|------------------|------------------------|-------------------------|
| Migueluez        | 31%                    | \$ 634.812.838          |
| Nexans           | 18%                    | \$ 365.466.281          |
| Cocesa           | 11%                    | \$ 234.872.612          |
| Top cable        | 7%                     | \$ 143.417.099          |
| Poliron          | 6%                     | \$ 130.758.842          |
| Concisa          | 3%                     | \$ 63.502.959           |
| Helukabel        | 3%                     | \$ 60.524.515           |
| Dartel           | 2%                     | \$ 51.356.426           |
| <b>Total</b>     | <b>81%</b>             | <b>\$ 1.684.711.573</b> |

Fuente: Elaboración propia.

La siguiente tabla muestra con detalle la obtención del 19% el cual representa el ingreso que se estima dejaría de percibir en el año 2014 por utilizar la alternativa de “Política de Inventario”

**Tabla 37. Ingreso pronosticado para el año 2014**

| <b>Proveedor</b>                                                         | <b>% Participación</b> | <b>Monto (\$)</b>     |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Ingreso pronosticado 2014 con sistema actual                             | 100%                   | \$ 2.071.098.324      |
| Ingreso pronosticado 2014 con Política de Inventario                     | 81%                    | \$ 1.684.711.573      |
| <b>Ingreso que se estima deja de percibir con política de inventario</b> | <b>19%</b>             | <b>\$ 386.386.751</b> |

Fuente: Elaboración propia.

- Dividendo anual: Corresponde al monto de \$6.779.841 mensual por utilizar las oficinas y bodega para el almacén de productos.  
A continuación se presenta detalle del monto correspondiente al dividendo anual para el dimensionamiento de la alternativa “política de inventario”.

**Tabla 38. Dividendo anual.**

| <b>Dividendo</b>       | <b>Monto (\$)</b>    |
|------------------------|----------------------|
| Dividendo mensual      | \$ 6.779.841         |
| <b>Dividendo anual</b> | <b>\$ 81.358.092</b> |

Fuente: Elaboración propia.

- Trabajadores que cumplirán labores administrativas, de bodega y distribución: A continuación se muestra detalle con los sueldos mensuales y anuales de cada trabajador necesario para cumplir con esta alternativa de mejora.

**Tabla 39. Recurso humano para la alternativa “Política de Inventario”**

| <b>Trabajador</b>                       | <b>Monto unitario (\$)</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Monto (\$)</b>    |
|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------|
| Jefe del departamento de abastecimiento | \$ 700.000                 | 1               | \$ 700.000           |
| Encargado de compras                    | \$ 450.000                 | 1               | \$ 450.000           |
| Asistente de ventas                     | \$ 350.000                 | 1               | \$ 350.000           |
| Encargado de bodega                     | \$ 500.000                 | 1               | \$ 500.000           |
| Asistente de bodega                     | \$ 300.000                 | 1               | \$ 300.000           |
| Distribuidor                            | \$ 500.000                 | 1               | \$ 500.000           |
| <b>Total mensual</b>                    |                            |                 | <b>\$ 2.800.000</b>  |
| <b>Total anual</b>                      |                            |                 | <b>\$ 33.600.000</b> |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

Con la información anterior se puede establecer los ingresos y costos del “Sistema Cross-Docking”, para así determinar los beneficios que se obtendrán por utilizar esta propuesta de mejora. A continuación se presenta análisis descrito.

**Tabla 40. Dimensionamiento de la alternativa "política de inventario".**

|                  |                         |                                                                      |
|------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Ingresos         | \$ 2.071.098.324        | <i>Pronóstico de ventas 2014</i>                                     |
|                  | -\$ 386.386.751         | <i>Ingreso que se deja de percibir (19% Ingreso por proveedores)</i> |
|                  | <b>\$ 1.684.711.573</b> |                                                                      |
| Costos           |                         |                                                                      |
|                  | -\$ 81.358.092          | <i>Dividendo</i>                                                     |
|                  | -\$ 33.600.000          | <i>Trabajadores</i>                                                  |
|                  | <b>-\$ 114.958.092</b>  |                                                                      |
| <b>Beneficio</b> | <b>\$ 1.569.753.481</b> |                                                                      |

Fuente: Elaboración propia.

**c. Dimensionamiento de la propuesta de implementación de Sistema Cross-Docking**

- Pronóstico de la demanda 2014: (Véase en Anexo 6 “Pronóstico con modelo media móvil”), corresponde al monto de \$2.071.098.324.-
- Análisis de los proveedores: Es necesario para determinar el ingreso que se dejará de percibir por la eliminación de algunos proveedores debido a su lejanía, en consecuencia, su imposibilidad de tener a disposición inmediata los productos. La siguiente tabla especifica el proveedor internacional con su tipo de venta y por último la participación que tiene sobre los ingresos en Megaelectric Chile Ltda., actualmente. Si el tipo de venta es “Inventario”, quiere decir que son ventas realizadas con stock en bodega, pero si el tipo de venta es “Calzadas”, significa que son ventas con aquellos productos que deben ser retirados desde el proveedor para ser despachados inmediatamente al cliente.

**Tabla 41. Tipo de venta y participación actual de los proveedores en Megaelectric Chile Ltda.**

| Proveedor                                    | Tipo de venta | Participación |
|----------------------------------------------|---------------|---------------|
| Poliron                                      | Inventario    | 6%            |
| Concisa                                      | Inventario    | 3%            |
| Helukabel                                    | Inventario    | 3%            |
| Proveedores con posibilidad de Venta Calzada | Calzadas      | 88%           |

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior se puede extraer los proveedores que dejarán ser parte de la cartera de productos de Megaelectric, estos son: Poliron, Concisa y Helukabel. Es decir, aquellos no formarán parte del sistema Cross-Docking.

Para ver detalladamente el porcentaje de ingreso que se deja de percibir, se presenta Tabla 38.

**Tabla 42. Participación de los proveedores internacionales.**

| Proveedor    | Tipo de venta | % Participación |
|--------------|---------------|-----------------|
| Poliron      | Inventario    | 6%              |
| Concisa      | Inventario    | 3%              |
| Helukabel    | Inventario    | 3%              |
| <b>TOTAL</b> |               | <b>12%</b>      |

Fuente: Elaboración propia.

- El dividendo: En este caso el dividendo no es considerado, ya que no existe la necesidad de arrendar o comprar una bodega para el almacenamiento de la mercadería. Solo será necesario utilizar las oficinas y el espacio que son parte de Megaelectric.
- Trabajadores que cumplirán labores administrativas y de distribución: En la siguiente tabla se muestra el detalle del costo anual que deberá asumir Megaelectric por contratar trabajadores para la alternativa "Sistema Cross-Docking".

**Tabla 43. Recurso humano para la alternativa "Sistema Cross-Docking".**

| <b>Trabajador</b>                       | <b>Monto unitario (\$)</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Monto (\$)</b>    |
|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------|
| Jefe del departamento de abastecimiento | \$ 700.000                 | 1               | \$ 700.000           |
| Encargado de adquisiciones              | \$ 450.000                 | 1               | \$ 450.000           |
| Asistente de ventas                     | \$ 350.000                 | 1               | \$ 350.000           |
| Distribuidor                            | \$ 500.000                 | 2               | \$ 1.000.000         |
| <b>Total mensual</b>                    |                            |                 | <b>\$ 2.500.000</b>  |
| <b>Total anual</b>                      |                            |                 | <b>\$ 30.000.000</b> |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

Con la información anterior se pueden establecer los ingresos y costos del "Sistema Cross-Docking", para así determinar los beneficios que se obtendrán por utilizar esta propuesta de mejora. En la siguiente tabla se aprecia el análisis descrito.

**Tabla 44. Dimensionamiento de la alternativa "Sistema Cross-Docking"**

## Ingresos

\$ 2.071.098.324 *Pronóstico de ventas 2014*  
 -\$ 248.531.799 *Ingreso que se deja de percibir (12% de ventas)*  
**\$ 1.822.566.525**

## Costos

-\$ 30.000.000 *Trabajadores*  
**-\$ 30.000.000**

**Beneficio \$ 1.792.566.525**

Fuente: Elaboración propia.

**d. Dimensionamiento de la propuesta de implementación de “Sistema Cross-Docking de Oportunidad”**

- Pronóstico de la demanda 2014: (Véase en Anexo 6 “Pronóstico con modelo media móvil”), corresponde al monto de \$2.071.098.324.-
- Análisis de los proveedores: En esta ocasión se utilizará el 100% de los proveedores, ya que abarcará toda la demanda, sin restricción de proveedores. En la siguiente tabla se especifica según el tipo de venta, la participación y monto que le otorga a Megaelectric.

**Tabla 45. Participación de los proveedores con proceso de "Cross-Docking de oportunidad"**

| Tipo de venta                  | Participación | Monto (\$)             |
|--------------------------------|---------------|------------------------|
| Calzada                        | 88%           | \$1.822.566.525        |
| Con inventario en Megaelectric | 12%           | \$248.531.799          |
| <b>Cross-Docking</b>           | <b>100%</b>   | <b>\$2.071.098.324</b> |

Fuente: Elaboración propia.

- El dividendo: Corresponde a \$6.779.841 mensual por utilizar las oficinas y bodega para almacenar los productos.  
A continuación se presenta detalle del monto correspondiente al dividendo anual para el dimensionamiento de la alternativa “Cross-Docking de Oportunidad”.

**Tabla 46. Dividendo Anual de alternativa Cross - Docking de oportunidad.**

| Dividendo              | Monto (\$)           |
|------------------------|----------------------|
| Dividendo mensual      | \$ 6.779.841         |
| <b>Dividendo anual</b> | <b>\$ 81.358.092</b> |

Fuente: Elaboración propia.

- Trabajadores que cumplirán labores administrativas, de bodega y distribución: En la siguiente tabla se detalla las remuneraciones mensuales de cada trabajador necesario para cumplir con esta alternativa de mejora “Sistema Cross-Docking de Oportunidad”.

**Tabla 47. Recurso humano para la alternativa "Sistema Cross-Docking de Oportunidad".**

| Trabajador                              | Monto unitario (\$) | Cantidad | Monto (\$)           |
|-----------------------------------------|---------------------|----------|----------------------|
| Jefe del departamento de abastecimiento | \$ 700.000          | 1        | \$ 700.000           |
| Encargado de adquisiciones              | \$ 450.000          | 1        | \$ 450.000           |
| Asistente de ventas                     | \$ 350.000          | 1        | \$ 350.000           |
| Encargado de bodega                     | \$ 500.000          | 1        | \$ 500.000           |
| Asistente de bodega                     | \$ 300.000          | 1        | \$ 300.000           |
| Distribuidor                            | \$ 500.000          | 2        | \$ 1.000.000         |
| Total mensual                           |                     |          | \$ 3.300.000         |
| <b>Total anual</b>                      |                     |          | <b>\$ 39.600.000</b> |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

Con la información anterior se puede establecer los ingresos y costos del "Sistema Cross-Docking de oportunidad", para así determinar los beneficios que se obtendrán por utilizar esta propuesta de mejora. En la siguiente tabla se aprecia el análisis descrito.

**Tabla 48. Dimensionamiento de la alternativa "Sistema Cross-Docking de Oportunidad".**

Ingresos

\$ 2.071.098.324 *Pronóstico de ventas 2014*

**\$ 2.071.098.324**

Costos

-\$ 81.358.092 *Dividendo*

-\$ 39.600.000 *Trabajadores*

**-\$ 120.958.092**

**Beneficio \$ 1.950.140.232**

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3.2.2 Criterio de decisión: Factores internos

El criterio de decisión cualitativo “Factores Internos (fortalezas y debilidades)” permitirá medir el impacto que tienen en cada una de las alternativas de mejora. Este criterio tiene un peso de 25%.

Para cuantificar aquellas debilidades y fortalezas se utilizará la matriz EFI (matriz de evaluación de los factores internos). Para realizar aquella matriz se deben analizar los factores internos por cada alternativa, de tal forma evaluar posteriormente el resultado y determinar la mejor opción según este criterio de decisión.

La matriz contiene:

- Las alternativas a analizar.
- Las fortalezas y debilidades por alternativa.
- El peso que determina el grado de importancia de cada fortaleza y debilidad.
- La calificación (Calif.) interna de la organización.
- Total ponderado (TP), relación obtenida entre el peso y calificación.

#### I. Dimensionamiento de los factores internos de las alternativas de mejora del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza

**Tabla 49. Matriz de factores internos (EFI) del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.**

| Alternativa      |                                                                          | Peso                                                                         | Clalif. | TP          |             |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Situación actual | <b>N°</b>                                                                | <b>Fuerzas</b>                                                               |         |             |             |
|                  | 1                                                                        | Gran Cantidad de autorizaciones de créditos para efectuar ventas.            | 0,03    | 3           | <b>0,09</b> |
|                  | 2                                                                        | Control y orden de los estados de cuentas de los clientes.                   | 0,06    | 4           | <b>0,24</b> |
|                  | 3                                                                        | Contacto directo con el cliente.                                             | 0,06    | 3           | <b>0,18</b> |
|                  |                                                                          | <b>Debilidades</b>                                                           |         |             |             |
|                  | 1                                                                        | No hay control real de los márgenes de Ventas.                               | 0,11    | 1           | <b>0,11</b> |
|                  | 2                                                                        | Autorizaciones de ventas con alto grado de inseguridad.                      | 0,12    | 1           | <b>0,12</b> |
|                  | 3                                                                        | La recaudación de fondos es altamente incierta.                              | 0,09    | 1           | <b>0,09</b> |
|                  | 4                                                                        | No existen mayores medidas de control que ejerzan presión en la recaudación. | 0,1     | 2           | <b>0,2</b>  |
|                  | 5                                                                        | Se necesita el apoyo directo de los vendedores para la recaudación.          | 0,1     | 1           | <b>0,1</b>  |
| 6                | Débil especialización del asistente de cobranza en estrategias de cobro. | 0,1                                                                          | 2       | <b>0,2</b>  |             |
| 7                | Falta de programación de cobranza en la cartera de clientes.             | 0,06                                                                         | 2       | <b>0,12</b> |             |

|                 |   |                                                                                                                                       |          |   |             |
|-----------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-------------|
|                 | 8 | Mayor probabilidad de pérdida en caso de una estafa.                                                                                  | 0,1      | 1 | 0,1         |
|                 | 9 | Baja comunicación con los vendedores, por lo que se pueden perder ventas por tener clientes bloqueados por no pago.                   | 0,07     | 2 | 0,14        |
|                 |   | <b>TOTAL</b>                                                                                                                          | <b>1</b> |   | <b>1,69</b> |
| Proceso Interno |   | <b>Fuerzas</b>                                                                                                                        |          |   |             |
|                 | 1 | Mayor presencia en terreno para la recaudación presencial.                                                                            | 0,06     | 3 | 0,18        |
|                 | 2 | Se establecen funciones definidas y claras para el área de finanzas.                                                                  | 0,05     | 4 | 0,2         |
|                 | 3 | Apoyo en el área de recaudación por servicios externos como la garantización de facturas y cheques.                                   | 0,11     | 4 | 0,44        |
|                 | 4 | Mayor manejo de la información                                                                                                        | 0,07     | 3 | 0,21        |
|                 | 5 | Mayor control de los flujos de ingresos de la empresa                                                                                 | 0,05     | 3 | 0,15        |
|                 | 6 | Tener conocimiento absoluto de la base de datos, de la situación de las cuentas de los clientes que sólo empañan la información real. | 0,11     | 4 | 0,44        |
|                 |   | <b>Debilidades</b>                                                                                                                    |          |   |             |
|                 | 1 | Altos costos por contar con mayor cantidad de personal para la otorgación de créditos, recaudación y cobranza.                        | 0,15     | 1 | 0,15        |
|                 | 2 | Alta probabilidad de pérdida en caso de una estafa                                                                                    | 0,12     | 1 | 0,12        |
|                 | 3 | Continúa siendo altamente incierto en cuanto a la aprobación de crédito.                                                              | 0,11     | 1 | 0,11        |
|                 | 4 | Necesidad de especializar al personal que se contrata o encontrar personal con dicho perfil.                                          | 0,08     | 2 | 0,16        |
|                 | 5 | La recaudación de fondos es altamente incierta                                                                                        | 0,09     | 1 | 0,09        |
|                 |   | <b>TOTAL</b>                                                                                                                          | <b>1</b> |   | <b>2,25</b> |
| Proceso Mixto   |   | <b>Fuerzas</b>                                                                                                                        |          |   |             |
|                 | 1 | Mayor control de las autorizaciones de créditos de clientes.                                                                          | 0,14     | 4 | 0,56        |
|                 | 2 | Apoyo en procesos externos, al momento de generar ventas como la garantización de facturas y cheques.                                 | 0,11     | 4 | 0,44        |
|                 | 3 | Control parcializado de las deudas de clientes, puesto que se apoya en servicio externo para la recaudación.                          | 0,07     | 3 | 0,21        |
|                 | 4 | Se reduce la probabilidad de estafas y pérdidas.                                                                                      | 0,1      | 4 | 0,4         |
|                 | 5 | El asistente de cobranza tendrá mayor tiempo para trabajar en temas como las autorizaciones de ventas y otras áreas.                  | 0,06     | 3 | 0,18        |
|                 | 6 | Disminuye la probabilidad de flujos inciertos.                                                                                        | 0,12     | 4 | 0,48        |
|                 | 7 | Personal contratado por la empresa es más acotado que el proceso interno.                                                             | 0,06     | 3 | 0,18        |
|                 |   | <b>Debilidades</b>                                                                                                                    |          |   |             |
|                 | 1 | Pérdida de contacto directo con cliente, en cuanto a la cobranza.                                                                     | 0,14     | 2 | 0,28        |
|                 | 2 | Dependencia de servicios externos para la información                                                                                 | 0,1      | 2 | 0,2         |
|                 | 3 | Aumento de costos en estrategias de cobranza.                                                                                         | 0,1      | 1 | 0,1         |
|                 |   | <b>TOTAL</b>                                                                                                                          | <b>1</b> |   | <b>3,03</b> |

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis correspondiente de la matriz EFI se obtiene la siguiente tabla resumen con los resultados por cada alternativa.

**Tabla 50. Resumen del peso ponderado de las fortalezas y debilidades de cada alternativa para la propuesta de mejora.**

| <b>Alternativas</b> | <b>Fortalezas</b> | <b>Debilidades</b> | <b>Total</b> | <b>Porcentaje (%) Total Factores Internos</b> |
|---------------------|-------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| Situación actual    | 0,51              | 1,18               | 1,69         | 24%                                           |
| Proceso Interno     | 1,62              | 0,63               | 2,25         | 32%                                           |
| Proceso Mixto       | 2,45              | 0,58               | 3,03         | 43%                                           |
| <b>Total</b>        | <b>4,58</b>       | <b>2,39</b>        | <b>6,97</b>  | <b>100%</b>                                   |

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye lo siguiente:

Situación actual: Posee mayor debilidades que fortalezas, lo cual es negativo. Por otro lado, en relación a las demás alternativa, esta es la opción menos adecuada para ser implementada, ya que posee mayores debilidades que fortalezas, el que se demuestra con el porcentaje más bajo.

Proceso interno: Posee mayor fortalezas que debilidades, lo que es favorable. Posicionándose en la segunda opción a ser utilizada.

Proceso mixto: Posee mayor fortalezas que debilidades en relación a todas las alternativas anteriores, lo que es favorable. En este criterio de decisión según el porcentaje de los factores internos es la alternativa más adecuada para ser implementada, ya que su resultado es mayor.

## II. Dimensionamiento de los factores internos de las alternativas de mejora del proceso de Abastecimiento

**Tabla 51. Matriz de los factores interno (EFI) para el proceso de Abastecimiento**

| Alternativa            |                                                                                                                                         | Peso                                                                                                                                                  | Calif. | TP          |             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|
| Situación actual       | <b>N°</b>                                                                                                                               | <b>Fortalezas</b>                                                                                                                                     |        |             |             |
|                        | 1                                                                                                                                       | Abarca gran cantidad de pedidos, ya que se puede optar por el stock en el inventario o por las ventas calzadas.                                       | 0,11   | 4           | <b>0,44</b> |
|                        | 2                                                                                                                                       | El tiempo de despacho al cliente es rápido                                                                                                            | 0,06   | 3           | <b>0,18</b> |
|                        | 3                                                                                                                                       | Vendedor agiliza todos los procedimientos para concretar la venta.                                                                                    | 0,06   | 3           | <b>0,18</b> |
|                        | 4                                                                                                                                       | Vendedores actualmente cuentan con su cartera de clientes establecida                                                                                 | 0,05   | 3           | <b>0,15</b> |
|                        |                                                                                                                                         | <b>Debilidades</b>                                                                                                                                    |        |             |             |
|                        | 1                                                                                                                                       | Descontrol en la información, ya que no hay seguimiento de los productos.                                                                             | 0,11   | 1           | <b>0,11</b> |
|                        | 2                                                                                                                                       | Costo de transporte injustificado que recae sobre la empresa, ya que los clientes no pagan flete.                                                     | 0,06   | 1           | <b>0,06</b> |
|                        | 3                                                                                                                                       | Descontrol con los vehículos de la empresa, debido a que los vendedores lo utilizan para hacer distribución en caso de que no se encuentre el chofer. | 0,06   | 2           | <b>0,12</b> |
|                        | 4                                                                                                                                       | Incertidumbre en qué, cuánto y cuándo pedir.                                                                                                          | 0,09   | 1           | <b>0,09</b> |
|                        | 5                                                                                                                                       | Dependencia de los vendedores.                                                                                                                        | 0,05   | 2           | <b>0,1</b>  |
|                        | 6                                                                                                                                       | No hay control en los procedimientos.                                                                                                                 | 0,07   | 1           | <b>0,07</b> |
|                        | 7                                                                                                                                       | Poca especialización de los ejecutivos de ventas por gran variedad de productos.                                                                      | 0,05   | 2           | <b>0,1</b>  |
|                        | 8                                                                                                                                       | Mayor probabilidad de pérdida en caso de robo o incendio.                                                                                             | 0,07   | 1           | <b>0,07</b> |
|                        | 9                                                                                                                                       | Descontrol en el flujo de los productos.                                                                                                              | 0,07   | 1           | <b>0,07</b> |
| 10                     | Vendedor determina el precio de venta, por lo que generalmente opta por márgenes bajos para que se concrete la venta.                   | 0,09                                                                                                                                                  | 1      | <b>0,09</b> |             |
|                        | <b>TOTAL</b>                                                                                                                            | <b>1</b>                                                                                                                                              |        | <b>1,83</b> |             |
| Política de inventario |                                                                                                                                         | <b>Fortalezas</b>                                                                                                                                     |        |             |             |
|                        | 1                                                                                                                                       | Vendedores especializados técnicamente, ya que habrá un límite de proveedores en donde será accesible para el ejecutivo de ventas capacitarse.        | 0,06   | 3           | <b>0,18</b> |
|                        | 2                                                                                                                                       | Eliminar la incertidumbre de saber si el producto estará disponible para una venta o no.                                                              | 0,06   | 3           | <b>0,18</b> |
|                        | 3                                                                                                                                       | Poseer una cartera de productos establecida.                                                                                                          | 0,08   | 3           | <b>0,24</b> |
|                        | 4                                                                                                                                       | Mayor manejo de la información                                                                                                                        | 0,15   | 4           | <b>0,6</b>  |
| 5                      | Impedir aumento descontrolado del stock en la base de datos con productos obsoletos, que solo aumentan el descontrol en la información. | 0,11                                                                                                                                                  | 4      | <b>0,44</b> |             |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |   |             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-------------|
|   | <b>Debilidades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |   |             |
| 1 | Se deja de percibir parte de los ingresos, ya que solo se trabajará con aquellos proveedores que permiten el mayor y justificado ingreso de ventas de sus productos. Esto se debe a que la bodega estará imposibilitada para almacenar todos los productos de la cartera actual, en consecuencia se deberán enfocar en aquellos que generen mayores ingresos. | 0,15     | 1 | <b>0,15</b> |
| 2 | Realizar una redistribución en la bodega para obtener un lay-out acorde con el nuevo sistema, lo que involucra inversión para Megaelectric                                                                                                                                                                                                                    | 0,09     | 1 | <b>0,09</b> |
| 3 | Aumento de la probabilidad de pérdida por incendios y robos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,11     | 1 | <b>0,11</b> |
| 4 | Incapacidad de responder de igual forma a los clientes en caso de stock out.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,11     | 1 | <b>0,11</b> |
| 5 | Ocupar tiempo para la realizar el inventario periódicamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,08     | 2 | <b>0,16</b> |
|   | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1</b> |   | <b>2,26</b> |
|   | <b>Fortalezas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |   |             |
| 1 | Ahorro de almacenaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,14     | 4 | <b>0,56</b> |
| 2 | Mayor control en el flujo de información de la mercadería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,11     | 4 | <b>0,44</b> |
| 3 | Menor cantidad de recursos humanos para la operación de esta alternativa                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,05     | 3 | <b>0,15</b> |
| 4 | Impide descontrol en bodega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,08     | 3 | <b>0,24</b> |
| 5 | Impide pérdida en caso de incendio o robo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,1      | 4 | <b>0,4</b>  |
|   | <b>Debilidades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |   |             |
| 1 | Se deja de percibir parte de los ingresos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,14     | 1 | <b>0,14</b> |
| 2 | Costo del costo de despacho por búsqueda del producto donde el proveedor y despacho al cliente.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,10     | 1 | <b>0,1</b>  |
| 3 | Realizar inversión por aumento de vehículos para el despacho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,08     | 1 | <b>0,08</b> |
| 4 | Se elimina el prestigio como empresa de vender productos de renombre como Helukabel, Concisa y Poliron.                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,10     | 1 | <b>0,1</b>  |
| 5 | Dependencia en los proveedores para efectuar la venta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,10     | 2 | <b>0,2</b>  |
|   | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1</b> |   | <b>2,41</b> |
|   | <b>Fortalezas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |   |             |
| 1 | Abarca todos los pedidos de los clientes, ya que al no tener productos en stock se podrán optar al sistema Cross-Docking.                                                                                                                                                                                                                                     | 0,18     | 4 | <b>0,72</b> |
| 2 | Mayor control en el flujo de información de la mercadería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,15     | 4 | <b>0,6</b>  |
| 3 | Seguridad de venta en los productos que permanecen en stock, por correcto pedido de productos.                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,15     | 4 | <b>0,6</b>  |
| 4 | En caso de catástrofe la empresa podrá seguir funcionando con las ventas calzadas.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1      | 3 | <b>0,3</b>  |

|   |                                                                                           |          |   |             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-------------|
| 5 | Disminuir tiempo de entrega del producto al cliente                                       | 0,1      | 3 | <b>0,3</b>  |
| 6 | Ahorro en inventario, ya que elimina la posibilidad de tener productos con baja rotación. | 0,08     | 4 | <b>0,32</b> |
|   | <b>Debilidades</b>                                                                        |          |   |             |
| 1 | Poca especialización de los ejecutivos de ventas por gran variedad de productos.          | 0,08     | 2 | <b>0,16</b> |
| 2 | Costo de despacho por búsqueda del producto donde el proveedor y despacho al cliente.     | 0,04     | 2 | <b>0,08</b> |
| 3 | Ocupar tiempo para la realizar el inventario periódicamente.                              | 0,04     | 2 | <b>0,08</b> |
| 4 | Mayor probabilidad de pérdida en caso de robo o incendio.                                 | 0,08     | 1 | <b>0,08</b> |
|   | <b>TOTAL</b>                                                                              | <b>1</b> |   | <b>3,24</b> |

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis correspondiente de la matriz EFI se obtiene la siguiente tabla resumen con los resultados por cada alternativa.

**Tabla 52. Resumen del peso ponderado de las fortalezas y debilidades de cada alternativa para la propuesta de mejora.**

| <b>Alternativas</b>          | <b>Fortalezas</b> | <b>Debilidades</b> | <b>Total</b> | <b>% Total Factores Internos</b> |
|------------------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------------------|
| Situación actual             | 0,95              | 0,88               | 1,83         | 18,79%                           |
| Política de inventario       | 1,64              | 0,62               | 2,26         | 23,20%                           |
| Cross-Docking                | 1,79              | 0,62               | 2,41         | 24,74%                           |
| Cross-Docking de oportunidad | 2,84              | 0,4                | 3,24         | 33,26%                           |
| <b>Total</b>                 | <b>7,22</b>       | <b>2,52</b>        | <b>9,74</b>  | <b>100%</b>                      |

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye lo siguiente:

Situación actual: Posee mayor fortalezas que debilidades, lo que es favorable, pero en relación a las demás alternativas es baja la diferencia. Por lo que, en este criterio de decisión según el porcentaje de los factores internos es la alternativa menos adecuada a ser implementada.

Política de inventario: Posee mayor fortalezas que debilidades en relación a la alternativa anterior, lo que es favorable. En este criterio de decisión según el porcentaje de los factores internos no es la alternativa más adecuada para ser implementada, ya que su resultado se encuentra en la media.

Sistema Cross-Docking: Posee mayor fortalezas que debilidades en relación a las dos alternativas anteriores, lo que es favorable. En este criterio de decisión según el porcentaje de los factores internos no es la alternativa más adecuada para ser implementada, ya que su resultado se encuentra en la media.

Sistema Cross-Docking de oportunidad: Posee mayor fortalezas que debilidades en relación a todas las alternativas anteriores, lo que es favorable. En este criterio de decisión según el porcentaje de los factores internos es la alternativa más adecuada para ser implementada, ya que su resultado es mayor.

#### **4.3.2.3 Criterio de decisión: Factores externos (oportunidades y amenazas)**

El criterio de decisión cualitativo “Factores externos (oportunidades y amenazas)” permitirá medir el impacto que tienen en cada una de las alternativas de mejora. Este criterio tiene un peso de 25%.

Para cuantificar aquellas oportunidades y amenazas se utilizará la matriz EFE (matriz de evaluación de los factores externos).

La matriz contiene:

- Oportunidades y amenazas de cada alternativa
- El peso que determina el grado de importancia de cada oportunidad y amenaza.
- La calificación (Calif.) para determinar cómo responde la organización.
- Peso ponderado (PP) indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito en la industria.

I. Dimensionamiento de los factores externos de las alternativas de mejora del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza

Tabla 53. Matriz de factores externos (EFE) para el proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.

| N°            | Factores determinantes | Peso                                                                                 | Situación actual |             | Proceso Interno |            | Proceso Mixto |             |      |
|---------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------|------------|---------------|-------------|------|
|               |                        |                                                                                      | Calif            | PP          | Calif           | PP         | Calif         | PP          |      |
| OPORTUNIDADES | 1                      | Aumento de las empresas de cobranza, por gran demanda en las empresas                | 0,05             | 1           | 0,05            | 1          | 0,05          | 3           | 0,15 |
|               | 2                      | Aumento de la tasa de desempleo, trabajadores cuidan su trabajo                      | 0,03             | 4           | 0,12            | 4          | 0,12          | 3           | 0,09 |
|               | 3                      | Certificación de marcas exclusivas de Megaelectric Chile Ltda.                       | 0,05             | 2           | 0,1             | 2          | 0,1           | 3           | 0,15 |
|               | 4                      | Chile como país minero, lo que genera variados proyectos en ese rubro                | 0,06             | 2           | 0,12            | 2          | 0,12          | 3           | 0,18 |
|               | 5                      | Chile como país atractivo de inversionistas extranjeros                              | 0,05             | 2           | 0,1             | 2          | 0,1           | 3           | 0,15 |
|               | 6                      | Rapidez en el avance de la tecnología, aumentando las ventas en el mercado eléctrico | 0,03             | 2           | 0,06            | 2          | 0,06          | 3           | 0,09 |
|               | 7                      | Necesidad de empresas productoras de un "intermediario" como forma de distribución   | 0,05             | 2           | 0,1             | 2          | 0,1           | 3           | 0,15 |
|               | 8                      | Aumento de software para empresas para cobranza                                      | 0,06             | 1           | 0,06            | 2          | 0,12          | 4           | 0,24 |
|               | 9                      | Aumento de los servicios en empresas de cobranza                                     | 0,04             | 1           | 0,04            | 1          | 0,04          | 3           | 0,12 |
|               | 10                     | Aumento de la seguridad en empresas de cobranza                                      | 0,07             | 1           | 0,07            | 1          | 0,07          | 4           | 0,28 |
| AMENAZAS      | 1                      | Baja en el precio del cobre                                                          | 0,07             | 2           | 0,14            | 2          | 0,14          | 2           | 0,14 |
|               | 2                      | Aumento de los fraudes bancarios                                                     | 0,07             | 1           | 0,07            | 2          | 0,14          | 3           | 0,21 |
|               | 3                      | Información de EQUIFAX poco fiable (Estafas)                                         | 0,06             | 1           | 0,06            | 2          | 0,12          | 3           | 0,18 |
|               | 4                      | Poder de negociación de los consumidores BAJO                                        | 0,05             | 2           | 0,1             | 2          | 0,1           | 2           | 0,1  |
|               | 5                      | Recesión en Europa                                                                   | 0,05             | 2           | 0,1             | 2          | 0,1           | 2           | 0,1  |
|               | 6                      | Incertidumbre en el mercado por reforma tributaria                                   | 0,03             | 2           | 0,06            | 2          | 0,06          | 2           | 0,06 |
|               | 7                      | Aumento del dólar                                                                    | 0,03             | 2           | 0,06            | 2          | 0,06          | 2           | 0,06 |
|               | 8                      | Desaceleración económica en Chile                                                    | 0,06             | 2           | 0,12            | 2          | 0,12          | 2           | 0,12 |
|               | 9                      | Venta directa de empresas productoras a los proyectos                                | 0,05             | 2           | 0,1             | 2          | 0,1           | 2           | 0,1  |
|               | 10                     | Entrada de nuevos competidores (Barrera de entrada BAJA)                             | 0,04             | 2           | 0,08            | 2          | 0,08          | 2           | 0,08 |
|               | <b>Total</b>           | <b>1</b>                                                                             |                  | <b>1,71</b> |                 | <b>1,9</b> |               | <b>2,75</b> |      |

Fuente: Elaboración Propia.

Al realizar el análisis correspondiente de la matriz EFI se pudo obtener la siguiente tabla resumen con los resultados por cada alternativa.

**Tabla 54. Resumen del peso ponderado de las oportunidades y amenazas de cada alternativa para la propuesta de mejora – Otorgación de crédito recaudación y cobranza.**

| <b>Alternativa</b> | <b>Peso ponderado Oportunidades</b> | <b>Peso ponderado Amenazas</b> | <b>Total peso ponderado</b> | <b>Porcentaje (%) Total Factores externos</b> |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Situación actual   | 0,82                                | 0,89                           | 1,71                        | 27%                                           |
| Proceso interno    | 0,88                                | 1,02                           | 1,9                         | 30%                                           |
| Proceso mixto      | 1,6                                 | 1,15                           | 2,75                        | 43%                                           |
| <b>Total</b>       | <b>4,54</b>                         | <b>4,62</b>                    | <b>6,36</b>                 | <b>100%</b>                                   |

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye lo siguiente:

Situación actual: Actualmente y en relación al medio ambiente que existe hoy en día las amenazas sobrepasan a las oportunidades, lo cual es negativo. Posicionándose así, en la última opción a ser utilizada según este criterio de decisión.

Proceso interno: Actualmente y en relación al medio ambiente que existe hoy en día las amenazas sobrepasan a las oportunidades, lo cual es negativo. Por lo que es preferible no utilizar esta opción como la alternativa seleccionada.

Proceso mixto: Actualmente y en relación al medio ambiente que existe hoy en día las oportunidades sobrepasan a las amenazas, lo cual es positivo. Posicionando esta alternativa como la primera opción a ser utilizada según este criterio de decisión.

## II. Dimensionamiento de los factores externos de las alternativas de mejora del proceso de Abastecimiento

Tabla 55. Matriz de los factores interno (EFI) para el proceso de Abastecimiento

|             |                        |                                                                                      | Situación actual |    | Política de inventario |    | Cross-Docking |    | Cross-Docking de oportunidad |    |      |
|-------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|------------------------|----|---------------|----|------------------------------|----|------|
| N°          | Factores determinantes | Peso                                                                                 | Calif            | PP | Calif                  | PP | Calif.        | PP | Calif                        | PP |      |
| OPORTUNIDAD | 1                      | Poder de negociación con los proveedores ALTO                                        | 0,07             | 3  | 0,21                   | 1  | 0,07          | 2  | 0,14                         | 4  | 0,28 |
|             | 2                      | Barrera de salida en el mercado BAJA                                                 | 0,03             | 2  | 0,06                   | 2  | 0,06          | 4  | 0,12                         | 3  | 0,09 |
|             | 3                      | Aumento de la tasa de desempleo, trabajadores cuidan su trabajo                      | 0,03             | 2  | 0,06                   | 3  | 0,09          | 2  | 0,06                         | 4  | 0,12 |
|             | 4                      | Aumento en la especialización de la seguridad privada en Chile                       | 0,04             | 3  | 0,12                   | 4  | 0,16          | 2  | 0,08                         | 3  | 0,12 |
|             | 5                      | Certificación de marcas exclusivas de Megaelectric Chile Ltda.                       | 0,06             | 4  | 0,24                   | 2  | 0,12          | 1  | 0,06                         | 4  | 0,24 |
|             | 6                      | Chile como país minero, lo que genera variados proyectos en ese rubro                | 0,07             | 3  | 0,21                   | 3  | 0,21          | 3  | 0,21                         | 3  | 0,21 |
|             | 7                      | Chile como país atractivo de inversionistas extranjeros                              | 0,06             | 2  | 0,12                   | 2  | 0,12          | 2  | 0,12                         | 2  | 0,12 |
|             | 8                      | Rapidez en el avance de la tecnología, aumentando las ventas en el mercado eléctrico | 0,03             | 2  | 0,06                   | 2  | 0,06          | 2  | 0,06                         | 2  | 0,06 |
|             | 9                      | Necesidad de empresas productoras de un "intermediario" como forma de distribución   | 0,06             | 1  | 0,06                   | 1  | 0,06          | 1  | 0,06                         | 1  | 0,06 |
|             | 10                     | Aumento de la demanda de energía con el paso del tiempo                              | 0,03             | 2  | 0,06                   | 2  | 0,06          | 2  | 0,06                         | 2  | 0,06 |
| AMENAZAS    | 1                      | Baja en el precio del cobre                                                          | 0,07             | 1  | 0,07                   | 1  | 0,07          | 2  | 0,14                         | 2  | 0,14 |
|             | 2                      | Alta delincuencia en el país                                                         | 0,04             | 1  | 0,04                   | 1  | 0,04          | 3  | 0,12                         | 1  | 0,04 |
|             | 3                      | Inflación en productos y arriendos                                                   | 0,04             | 2  | 0,08                   | 2  | 0,08          | 3  | 0,12                         | 2  | 0,08 |
|             | 4                      | Poder de negociación de los consumidores BAJO                                        | 0,06             | 3  | 0,18                   | 2  | 0,12          | 2  | 0,12                         | 4  | 0,24 |
|             | 5                      | Recesión en Europa                                                                   | 0,06             | 3  | 0,18                   | 2  | 0,12          | 4  | 0,24                         | 3  | 0,18 |
|             | 6                      | Incertidumbre en el mercado por                                                      | 0,04             | 2  | 0,08                   | 2  | 0,08          | 2  | 0,08                         | 2  | 0,08 |

|    |                                                          |             |   |             |   |             |   |             |   |            |
|----|----------------------------------------------------------|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|------------|
|    | reforma tributaria                                       |             |   |             |   |             |   |             |   |            |
| 7  | Aumento del dólar                                        | 0,04        | 2 | 0,08        | 2 | 0,08        | 2 | 0,08        | 2 | 0,08       |
| 8  | Desaceleración económica en Chile                        | 0,07        | 2 | 0,14        | 2 | 0,14        | 2 | 0,14        | 2 | 0,14       |
| 9  | Venta directa de empresas productoras a los proyectos    | 0,06        | 3 | 0,18        | 1 | 0,06        | 1 | 0,06        | 4 | 0,24       |
| 10 | Entrada de nuevos competidores (Barrera de entrada BAJA) | 0,04        | 3 | 0,12        | 3 | 0,12        | 3 | 0,12        | 3 | 0,12       |
|    | <b>Total</b>                                             | <b>1,00</b> |   | <b>2,35</b> |   | <b>1,92</b> |   | <b>2,19</b> |   | <b>2,7</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

Al realizar el análisis correspondiente de la matriz EFI se pudo obtener la siguiente tabla resumen con los resultados por cada alternativa.

**Tabla 56. Resumen del peso ponderado de las oportunidades y amenazas de cada alternativa para la propuesta de mejora - Abastecimiento**

| Alternativa                  | PP Oportunidades | PP Amenazas | Total PP    | Porcentaje (%) Total Factores externos |
|------------------------------|------------------|-------------|-------------|----------------------------------------|
| Situación actual             | 1,2              | 1,15        | 2,35        | 25,66%                                 |
| Política de inventario       | 1,01             | 0,91        | 1,92        | 20,96%                                 |
| Cross-Docking                | 0,97             | 1,22        | 2,19        | 23,91%                                 |
| Cross-Docking de oportunidad | 1,36             | 1,34        | 2,7         | 29,48%                                 |
| <b>Total</b>                 | <b>4,54</b>      | <b>4,62</b> | <b>9,16</b> | <b>100%</b>                            |

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye lo siguiente:

Situación actual: En relación al medio ambiente que existe hoy en día las oportunidades sobrepasan a las amenazas, lo cual es positivo.

Política de inventario: En relación al medio ambiente que existe hoy en día las oportunidades sobrepasan a las amenazas, lo cual es positivo, pero la empresa no reaccionaría correctamente ante las amenazas con la alternativa “política de inventario” y tampoco aprovecha las oportunidades que se les presenta.

Sistema Cross-Docking: En relación al medio ambiente que existe hoy en día las amenazas sobrepasan las oportunidades, esto quiere decir que con esta alternativa la empresa no es capaz de enfrentar las amenazas.

Sistema Cross-Docking de oportunidad: En relación al medio ambiente que existe hoy en día las oportunidades sobrepasan a las amenazas, lo cual es positivo. Esta alternativa se encuentra posicionada en la primera posición para ser seleccionada, ya que es aquella que presenta mayor número ponderado, lo que quiere decir que en relación a las demás alternativas es la que mejor aprovecha las oportunidades y reacciona ante las amenazas.

### 4.3.3 Selección de la alternativa y propuesta de mejora

Una vez determinado y dimensionado todos los criterios de decisión, se da paso a la elección de la alternativa más adecuada para formar parte de la propuesta de mejora.

#### 4.3.3.1 Selección de la alternativa para el proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza

A continuación se presenta tabla resumen del análisis de cada una de las alternativas según los criterios de decisión.

**Tabla 57. Resumen del análisis de las alternativas del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza**

| <b>Alternativas</b> | <b>Costo-Beneficio</b> | <b>Factores Internos</b> | <b>Factores Externos</b> |
|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Situación actual    | 21,59%                 | 24,20%                   | 26,89%                   |
| Proceso Interno     | 35,30%                 | 32,30%                   | 29,87%                   |
| Proceso Mixto       | 43,11%                 | 43,50%                   | 43,24%                   |
| <b>SUMA</b>         | <b>100%</b>            | <b>100%</b>              | <b>100%</b>              |

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se aprecia el peso de cada uno de los criterios de decisión seguido por el porcentaje obtenido en el análisis y resumido en la tabla anterior. El peso y el porcentaje de la alternativa dan como resultado el porcentaje total de cada una de las opciones y será el que determine la alternativa a seleccionar.

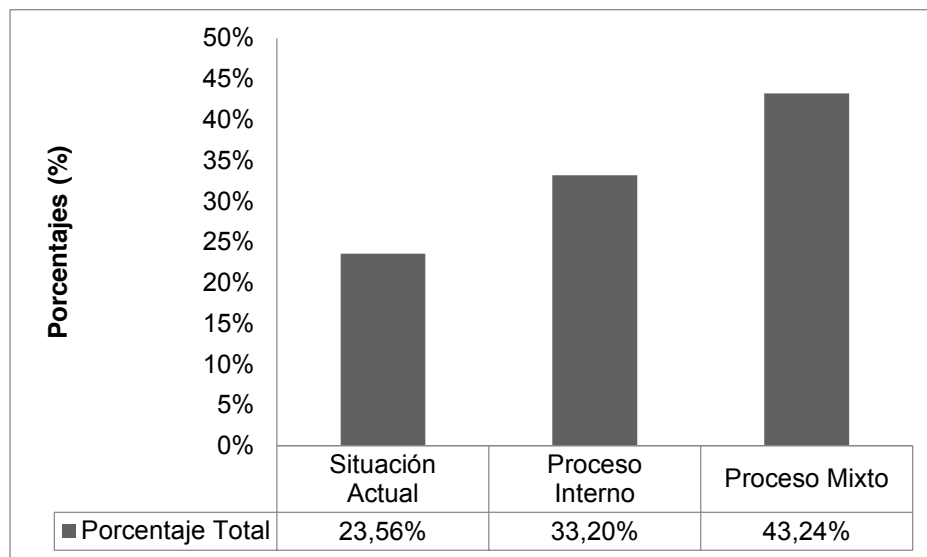
**Tabla 58. Resumen del porcentaje total por alternativa para el proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza**

|              |                  | CRITERIOS DE DECISIÓN  |                   |                   |                   |
|--------------|------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|              |                  |                        | Costo - Beneficio | Factores Internos | Factores Externos |
|              |                  | <b>Peso</b>            | <b>50%</b>        | <b>25%</b>        | <b>25%</b>        |
| ALTERNATIVAS | Situación actual | Porcentaje de análisis | 21,59%            | 24,20%            | 26,89%            |
|              |                  | Porcentaje total       | 10,79%            | 6,05%             | 6,72%             |
|              | Proceso Interno  | Porcentaje de análisis | 35,30%            | 32,30%            | 29,87%            |
|              |                  | Porcentaje total       | 17,65%            | 8,08%             | 7,47%             |
|              | Proceso Mixto    | Porcentaje de análisis | 43,11%            | 43,50%            | 43,24%            |
|              |                  | Porcentaje total       | 21,55%            | 10,88%            | 10,81%            |

Fuente: Elaboración propia.

La suma del porcentaje total por alternativa da como resultado el porcentaje a utilizar para determinar la propuesta a implementar. La alternativa con mayor porcentaje será la escogida.

**Gráfico 12. Porcentaje total de las alternativas de mejora para el proceso de Otorgación de Crédito, Recaudación y Cobranza**



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al análisis anterior, se determina que la mejor opción según la realidad de Megaelectric Chile Ltda., es el *Proceso Mixto*. Esto porque el nivel de seguridad es medio, ya que la participación de servicios externos garantiza documentos y facturas, ofrece seguridad y confianza al momento de otorgar créditos. Continental S.A aprobará diferentes créditos de clientes asegurando dicha decisión, mediante el contrato de servicio. Orsan S.A aprueba o desaprueba el o los documentos y/o facturas, entregando un código. En caso de protestos o siniestros, Orsan S.A cubre lo establecido según contrato. El desembolso es elevado, pero real y necesario ante el departamento de finanzas. Asimismo, el servicio de recaudación, Recuperos S.A, concede confianza por la amplia experiencia en el mercado.

Para entender con más detalle, el proceso mixto se diferencia del interno, pues este último debe hacer la recaudación propia, por lo que no se tiene la confianza en la efectividad en la capacidad de cobranza del departamento de Finanzas de Megaelectric.

#### 4.3.3.2 Selección de la alternativa para la propuesta de mejora para el proceso de Abastecimiento

A continuación se presenta tabla resumen del análisis de cada una de las alternativas según los criterios de decisión del proceso de Abastecimiento.

**Tabla 59. Resumen del análisis de las alternativas del proceso de abastecimiento**

| Alternativas                 | Costo-Beneficio | Factores Internos | Factores Externos |
|------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Situación actual             | 26,72%          | 18,79%            | 25,66%            |
| Política de inventario       | 21,65%          | 23,20%            | 20,96%            |
| Cross-Docking                | 24,73%          | 24,74%            | 23,91%            |
| Cross-Docking de oportunidad | 26,90%          | 33,26%            | 29,48%            |
| <b>SUMA</b>                  | <b>100%</b>     | <b>100%</b>       | <b>100%</b>       |

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se aprecia el peso de cada uno de los criterios de decisión seguido por el porcentaje obtenido en el análisis y resumido en la anterior. El peso y el porcentaje de la alternativa dan como resultado el porcentaje total de cada una de las opciones y será el que determine la alternativa a seleccionar.

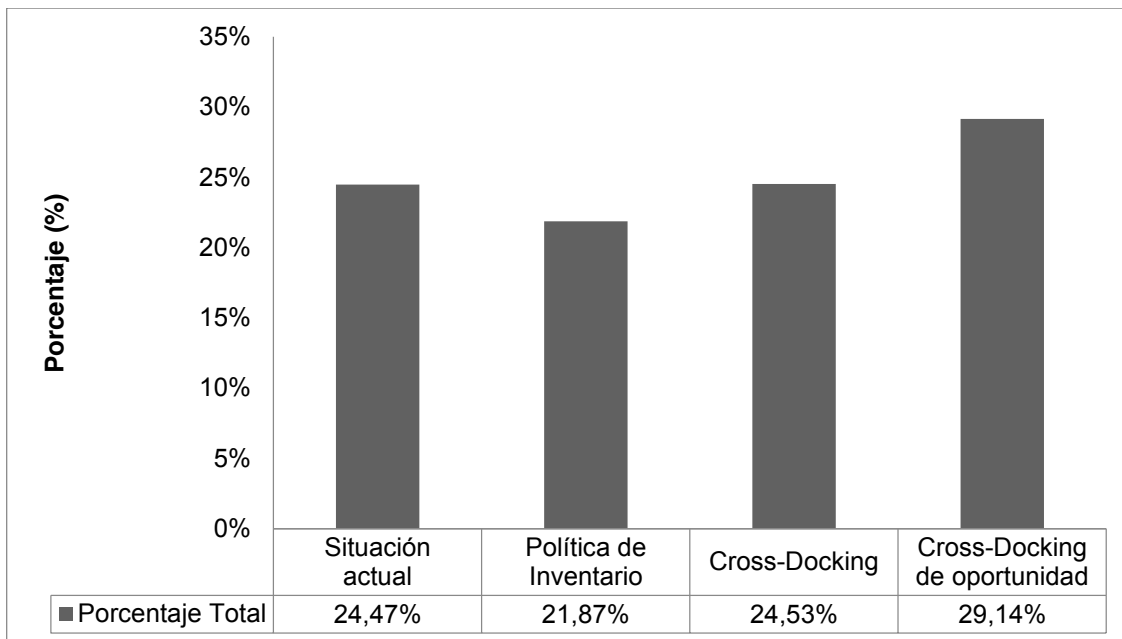
**Tabla 60. Resumen del porcentaje total por alternativa para el proceso de Abastecimiento**

|              |                              |                        | CRITERIOS DE DECISIÓN |                   |                   |
|--------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
|              |                              |                        | Costo - Beneficio     | Factores Internos | Factores Externos |
| Peso         |                              |                        | 50%                   | 25%               | 25%               |
| ALTERNATIVAS | Situación actual             | Porcentaje de análisis | 26,72%                | 18,79%            | 25,66%            |
|              |                              | Porcentaje total       | 13,36%                | 4,70%             | 6,41%             |
|              | Política de Inventario       | Porcentaje de análisis | 21,65%                | 23,20%            | 20,96%            |
|              |                              | Porcentaje total       | 10,83%                | 5,80%             | 5,24%             |
|              | Cross-Docking                | Porcentaje de análisis | 24,73%                | 24,74%            | 23,91%            |
|              |                              | Porcentaje total       | 12,36%                | 6,19%             | 5,98%             |
|              | Cross-Docking de oportunidad | Porcentaje de análisis | 26,90%                | 33,26%            | 29,48%            |
|              |                              | Porcentaje total       | 13,45%                | 8,32%             | 7,37%             |

Fuente: Elaboración propia.

La suma del porcentaje total por alternativa da como resultado el porcentaje a utilizar para determinar la propuesta a implementar. La alternativa con mayor porcentaje será la escogida.

**Gráfico 13. Porcentaje total de las alternativas de mejora para el proceso de Abastecimiento**



Fuente: Elaboración propia.

Según el gráfico anterior se elige la alternativa *Cross-Docking de Oportunidad* para ser insertado en Megaelectric Chile Ltda., ya que independientemente que sea la alternativa con costos más elevados, por concepto de bodega, mantención, transporte, etc., es aquella que más beneficios podrá ofrecerle a la empresa. Por otro lado la situación actual es la que menos porcentaje obtuvo, principalmente por la errónea información manipulada en los sistemas de información originada por los procedimientos.

#### 4.4 Rediseño de los procesos de Megaelectric Chile Ltda.

Como anteriormente se mencionó, ambos procesos críticos deberán ser rediseñados con el fin de definir los procedimientos adecuados según la propuesta de mejora seleccionada.

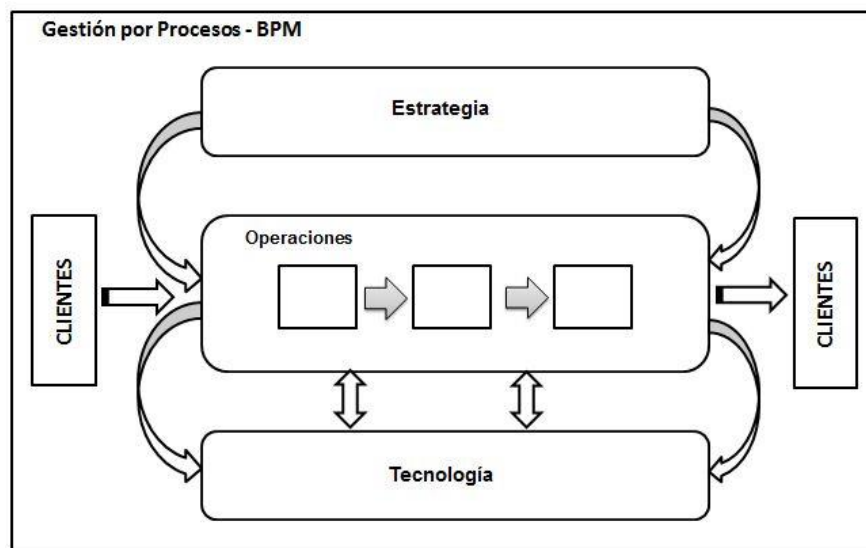
Es importante que los procedimientos estén correctamente definidos, ya que permite:

- Adecuado traspaso y manipulación de la información.
- Puestos de trabajos correctamente establecidos.
- Mayor eficiencia en los procesos.

Con el rediseño presentado a continuación se busca la *Gestión por Procesos*, es decir, que los procesos sigan a la estrategia y que la tecnología siga a los procesos [Hitpass13].

A continuación se presenta Figura 32 con la Gestión por procesos que se propone en el rediseño.

**Figura 31. Gestión por procesos (BPM) en el rediseño de Megaelectric Chile Ltda.**



Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior se observa que la *Gestión por procesos* que se propone, logra los objetivos de negocios que se encuentran alineados con la estrategia empresarial. Apoyando a lo anterior, están las tecnologías de la información que posee Megaelectric actualmente de forma integrada. Como resultado se obtiene la creación de valor para el cliente y la posibilidad de cumplir con los objetivos de negocio con mayor agilidad.

- **Estrategia:** Según diálogos con la alta gerencia se establecen los procedimientos según los objetivos que persigue la organización. Por otro lado, se establece un vínculo entre las operaciones y el nivel estratégico, este vínculo son los encargados de departamento de cada proceso crítico a ser rediseñado, éstos serán responsables de las distintas actividades a llevar a cabo en Megaelectric.
- **Gestión por proceso (BPM):** En la figura anterior se puede observar la integración general que se propone con la *Gestión por proceso*. No solo se involucra el proceso de forma aislada, sino que hay una relación establecida entre los objetivos que persigue la organización, las tecnologías y el proceso propiamente tal.
- **Tecnología:** El sistema de información a ser utilizado es el ERP *Softland*. A través de capacitaciones y contando con la gente especializada se podrá integrar las tecnologías de la información en los procesos de forma adecuada, entregando el máximo potencial que aquellas poseen.

#### **4.4.1 Rediseño del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza**

Para realizar el rediseño del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza de acuerdo a la alternativa seleccionada, plasmado en el siguiente Procedimiento:

##### **1. Objetivo**

Analizar, controlar y recaudar efectiva y oportunamente las Cuentas por Cobrar en Megaelectric Chile Ltda.

##### **2. Alcance**

Este procedimiento es aplicable al Departamento de Contabilidad y Finanzas de Megaelectric Chile Ltda., principalmente, y al Departamento de Ventas.

##### **3. Responsabilidades**

###### **Gerente de Administración y Finanzas.**

Es responsabilidad del Gerente de Administración y Finanzas, de evaluar la otorgación de créditos mediante el apoyo de los distintos servicios contratados, quien aceptará o rechazará la gestión de ventas.

### **Encargado de Cobranza**

El Encargado de Cobranza llevará el control y trabajará en conjunto con los servicios contratados para efectuar la recaudación de las cuentas por cobrar. También realizará el seguimiento correspondiente, para determinar cuando la deuda se deriva a cobranza pre-judicial o en última instancia a cobranza judicial.

#### **4. Documentos aplicables**

Aplican todos los procedimientos que estuviesen asociados a la cuenta de clientes, pero no conciernen en el desarrollo de este documento.

#### **5. Terminología**

*Gestión de ventas:* es el proceso de ventas que consiste en ofertar los productos hasta que se efectúa la venta. El ciclo termina cuando el cliente recibe conforme los materiales.

*Recaudación:* Es el cobro de dinero que se produce cuando se efectúa una venta con condición de crédito a plazo, la cual se debe realizar cuando se está por cumplir.

*Cobranza Pre-Judicial:* Cuando la deuda de clientes tiene un retraso de pago superior a los 90 días, se debe iniciar este proceso mediante un abogado.

*Cobranza Judicial:* Se inicia cuando no se logra nada con el punto anterior, es decir, el plazo supera los 180 días, por lo cual se debe llevar la cobranza ante la ley para llegar a un acuerdo de pago con el cliente u obtener un certificado de incobrabilidad.

#### **6. Descripción del proceso**

##### **6.1 Solicitud de Documentos**

Megaelectric Chile Ltda., solicitará información y documentación de todo nuevo cliente, con el fin de evaluar la condición de pago del cliente. El Encargado de Cobranza solicitará los documentos financieros mediante la "Ficha de Clientes" (Ver Anexo 4). Se solicitarán y recibirán a los correos otorgados por la compañía.

##### **6.2 Evaluación de Documentos**

###### **6.2.1 Análisis de Documentos**

Gerencia de Administración y Finanzas evaluará documentación de clientes, para la otorgación de crédito el cual se realizará dos veces al año. Si el cliente es nuevo se determinarán las condiciones (monto y forma y plazo de pago), en cuanto a los clientes antiguos se hará renovación de crédito según las condiciones anteriores. Ambos casos estarán condicionados por el análisis de riesgo de la empresa Orsan S.A, quien dará autorización de ventas.

###### **6.2.2 Análisis de Riesgo**

Orsan S.A efectuará un análisis de riesgo que determinará si otorga crédito a cliente en evaluación. Esto tiene una demora de 24 horas, por lo cual Megaelectric Chile Ltda., tendría una respuesta efectiva luego de 48 horas.

### 6.2.3 Análisis del Boletín Comercial

La Unidad de Cuentas por Cobrar de Megaelectric Chile Ltda., de todas formas se encargará de obtener la información del Boletín Comercial, Equifax S.A, para analizar el DICOM y el historial de comportamiento en el mercado de cliente con el objetivo de tener el historial del cliente.

### 6.3 Otorgación de Crédito

Una vez se efectúa la evaluación del cliente, el Gerente de Administración y Finanzas remitirá a la Unidad de cuentas por cobrar las condiciones aceptadas, las cuales son:

- Forma de Pago (Efectivo o Transferencia, documento adjunto, crédito)
- Plazo a pagar (al día, 30 o 60 días u otras facilidades de plazo de pago)
- Monto máximo de aprobación.

Sin embargo, a pesar de las primeras evaluaciones todo cliente nuevo debe cancelar las primeras tres Órdenes de Compra al contado.

En caso de rechazar crédito, Gerencia de Administración y Finanzas, deberá definir otras condiciones de pagos, las cuales se establecen con antelación con el cliente. Dichas alternativas de pago son:

- Autorización de venta con Documento adjunto previa verificación
- Autorización de venta sólo con pago en efectivo (cliente nuevo o riesgoso).

Los documentos financieros (cheques), se someten a análisis mediante plataforma de Consultas de Ventas de Orsan S.A, en donde se mide el riesgo del cheque. Esto es, acepta o rechaza el documento entregando un código de verificación. Si el cheque es rechazado, entonces no es posible aceptar la forma de pago.

#### 6.3.1 Información a cliente (Retroalimentación).

El encargado de Cobranza debe enviar el siguiente cuadro, informando a cliente la condición de pago autorizada, mediante correo electrónico:

**Tabla 61. Aprobación de Crédito.**

| Información                                                                        | Datos     |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Nombre cliente:                                                                    |           |           |
| Rut Cliente:                                                                       |           |           |
| Plazo de Pago:                                                                     |           |           |
| <b>Aprobación de Gerente de Administración y Finanzas</b>                          | <b>Sí</b> | <b>No</b> |
| Aprobación de Crédito según condiciones dadas anteriormente                        |           |           |
| <i>Forma de Pago</i><br>(Crédito "Cd", Transferencia "T", Documento adjunto "Ch" ) |           |           |

Fuente: Elaboración propia

Se debe mantener una carpeta física y virtual de todos los clientes con crédito aprobado. Esta carpeta debe contener toda la documentación solicitada a cliente, incluidos el Boletín Comercial y la Ficha de cliente (Ver Anexo 4). Además, en la primera hoja se mantendrá la Ficha de Aprobaciones de crédito históricas del cliente (Ver Anexo 5).

#### 6.4 La Venta se efectúa – Facturación

Para realizar la venta, el asistente de Ventas deberá consultar al Encargado de Cobranza por el código de pre-aprobación que entrega Orsan S.A. Si este último autoriza la venta, entonces ésta se gestiona, de lo contrario se detiene hasta encontrar una solución por el Gerente de Administración y Finanzas.

Una vez la venta se efectúa y los productos son despachados, se debe proceder con rapidez a la facturación. No deben pasar más de 2 días, puesto que el pago de las facturas inicia desde que es entregada la factura al cliente.

Luego de la facturación, se registra en el sistema dicha factura en una de las siguientes cuentas de Clientes, los cuales se clasifican de la siguiente forma:

**Tabla 62. Tipos de Cuentas en el Sistema Contable de Megaelectric Chile Ltda.**

| N° de Cuenta Contable | Descripción                  | Detalle                                                             |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1-1-04-001            | Cta. Cte. Clientes           | Registro de cuentas de clientes con crédito.                        |
| 1-1-04-004            | Clientes Boleta S/Auxiliar   | Registro de cuentas de clientes con Boleta, Sala de Ventas.         |
| 1-1-04-005            | Cta. Cte. Clientes Morosos   | Registro de clientes con deudas.                                    |
| 1-1-05-001            | Documentos por Cobrar        | Registro de clientes que cancelan con cheques (cheques en cartera)  |
| 1-1-05-002            | Cheques Protestados Clientes | Registro de clientes que cancelan con cheques, y salen protestados. |
| 2-1-09-004            | Anticipo de Clientes         | Abono de una parte de la deuda total.                               |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

#### 6.5 Recaudación Servicio Externo

Una vez los clientes se encuentran en Softland, el Encargado de Cobranzas envía la cartera de clientes a Recuperos S.A., quien se encargará de recaudar el dinero de la empresa a la cuenta de la misma.

Cuando Recuperos S.A recauda el dinero del cliente, entonces se debe comunicar con el Encargado de Cobranza quien deberá rebajar la deuda del sistema. Si el cliente solo puede abonar parte de lo adeudado, se deberán ingresar dichos fondos a la cuenta de anticipo clientes.

## 6.6 Cobranza

En la cobranza, se establecen los plazos para los cuales se debe iniciar este proceso. La responsabilidad recae en el Abogado particular de Megaelectric Chile Ltda. Comienza cuando la deuda es mayor a los 90 días, iniciando la *Cobranza Pre-Judicial*. En tanto la *Cobranza Judicial*, comienza cuando ya se han agotado todas las instancias de trato con el cliente (a partir de los 180 días), y no queda más que llevar el cobro a la Justicia quien determina las condiciones financieras del cliente, conciliando la forma de pago o en caso contrario entregando certificado de incobrabilidad para eliminar dicha deuda de sistema.

**Tabla 63. Tipos de Cobranza**

| <b>Tipos de Cobranza</b> | <b>Descripción</b>                                                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preventiva               | Asuntos en los que no se exceda la fecha límite de pago.                                      |
| Administrativa           | Morosidad de la cartera en 30, 60 o 90 días                                                   |
| Pre-Judicial             | Morosidad de la cartera superior a 90 días.                                                   |
| Judicial                 | Morosidad de la cartera superior a 180 días. Recuperación de los adeudos a través de juicios. |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

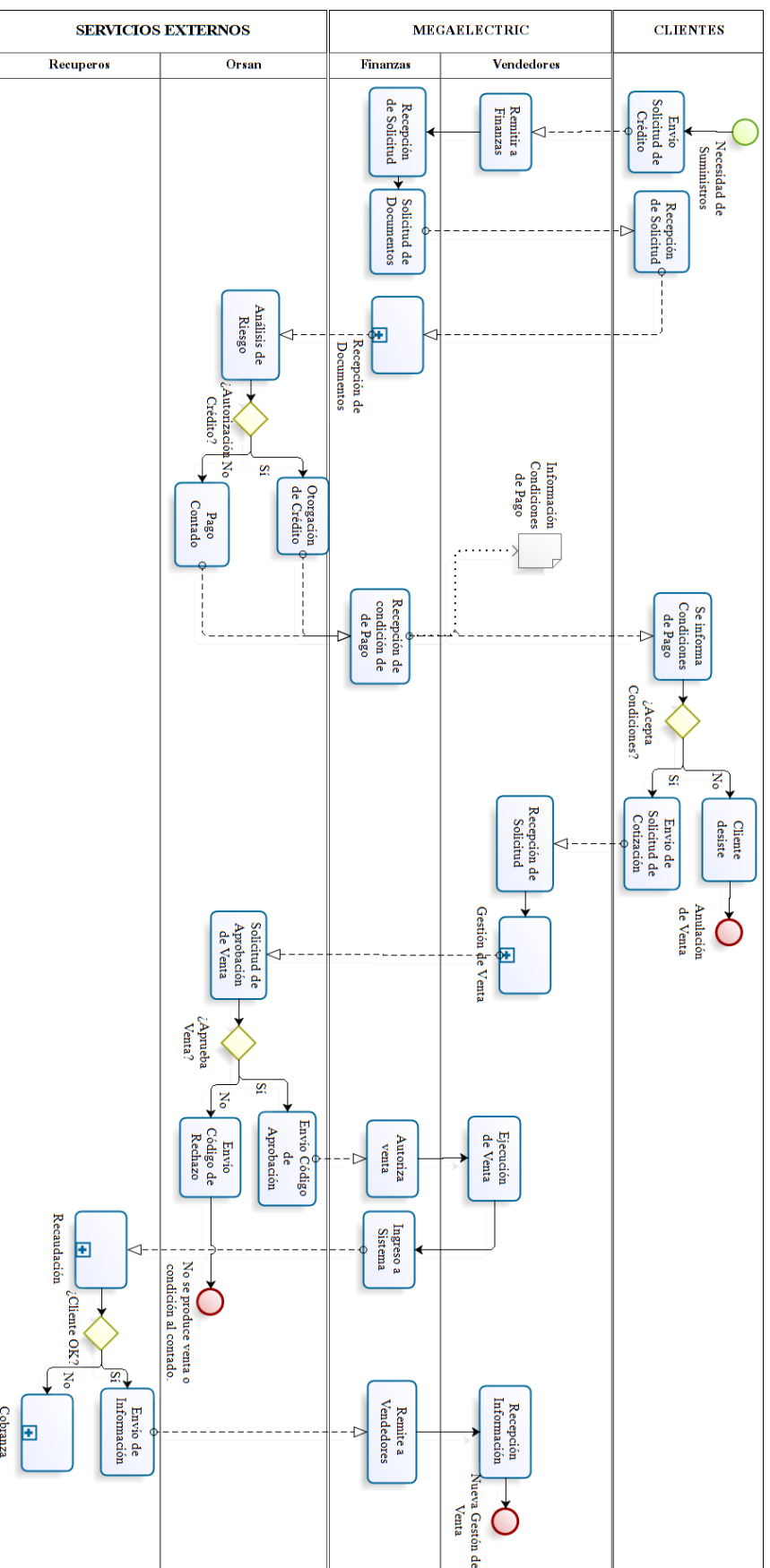
### Observaciones:

- ✓ El Asistente de cobranza debe informar al Asistente de Ventas sobre la condiciones de clientes cuando se otorga crédito, y también autorizaciones de ventas según las condiciones de cuenta corriente.
- ✓ El asistente de Ventas se dirige a los vendedores, y comenta estado de la gestión de ventas.

## 7. Flujoograma del Proceso de otorgación, recaudación y cobranza.

Representación gráfica del rediseño del proceso general de otorgación de crédito, recaudación y cobranza para el área de finanzas de la empresa Megaelectric Chile Ltda, de acuerdo a lo mencionado en el apartado 4.4.1 para mayor comprensión.

Figura 32. Flujoograma del Proceso de Otorgación, Recaudación y Cobranza.

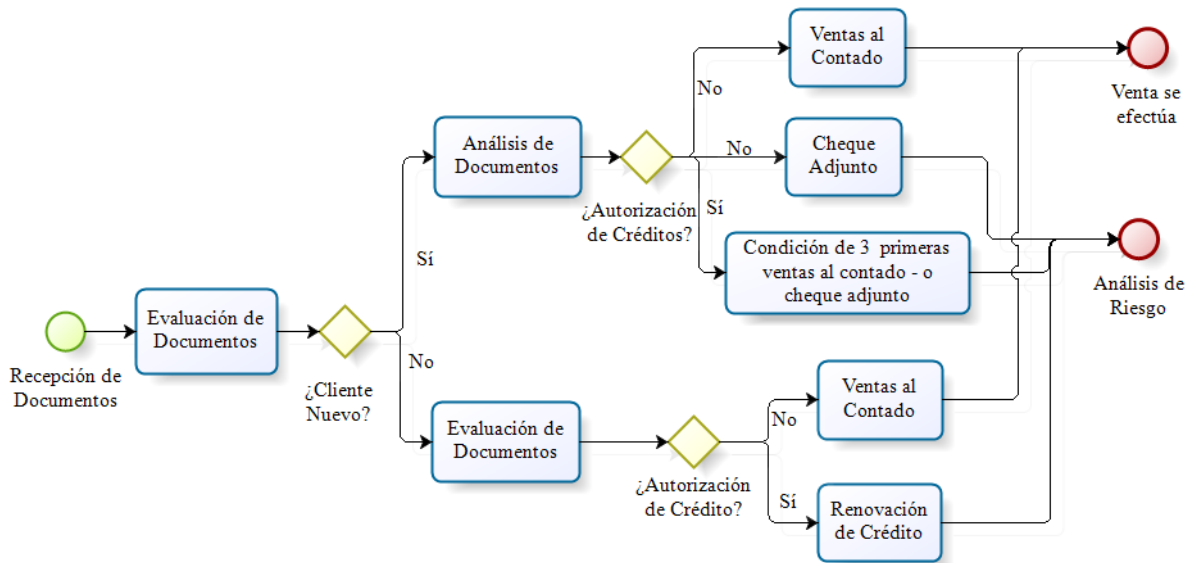


Fuente: Elaboración Propia

### ➤ Subproceso de Otorgación de Crédito

La recepción de documentos es función del encargado de Finanzas, para enviar a Gerencia de Administración y Finanzas quien evaluará dichos documentos para tomar la decisión en conjunto con el apoyo del servicio contratado Orsan S.A el cual analizará el riesgo del cliente. Luego de ello se determina la forma de pago.

**Figura 33. Subproceso de Otorgación de Crédito.**

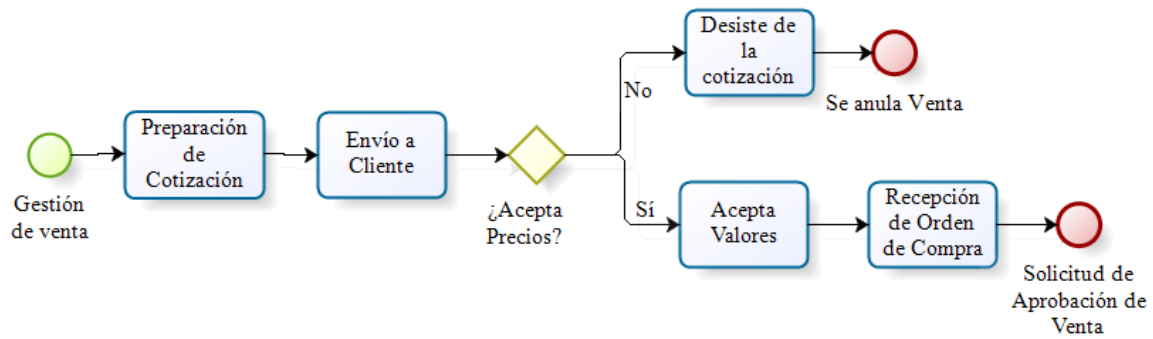


Fuente: Elaboración Propia.

➤ **Subproceso de Gestión de Ventas**

Proceso realizado por los vendedores que requieren de la aprobación previa del departamento de finanzas para gestionar venta.

**Figura 34. Subproceso de Gestión de Ventas**

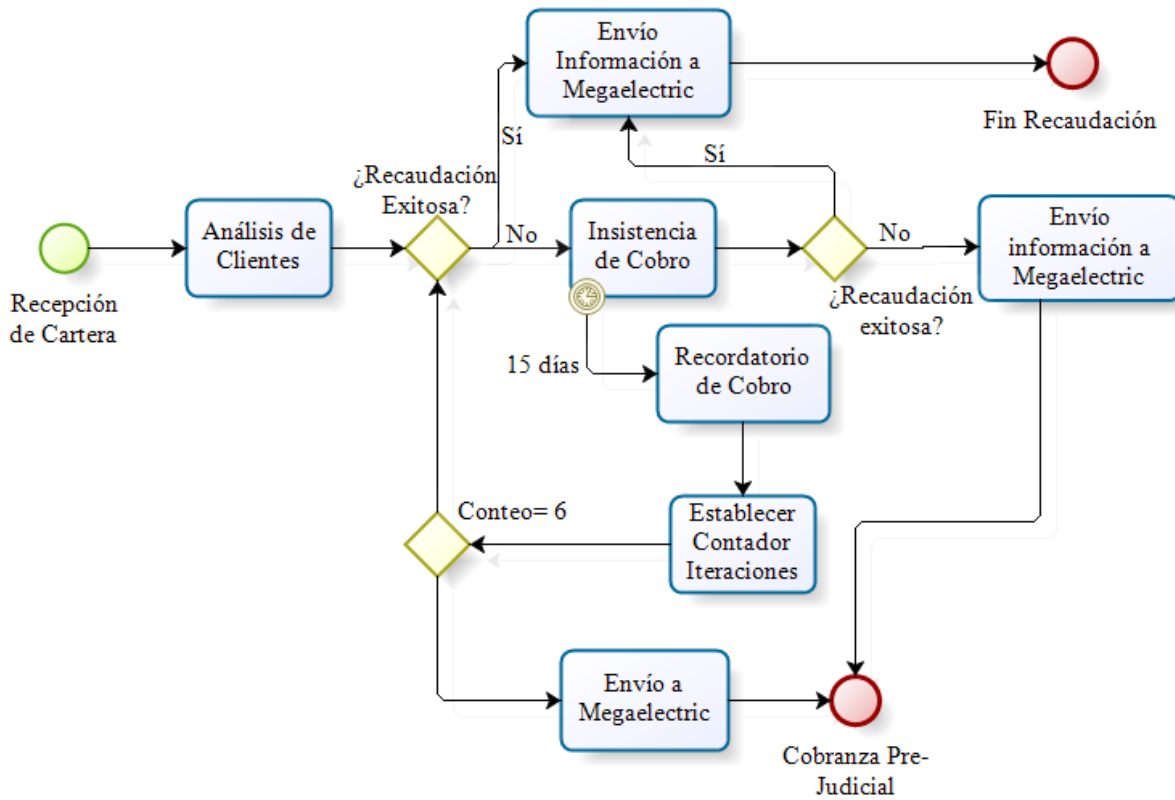


Fuente: Elaboración Propia

➤ **Subproceso de Recaudación (Externo)**

La recaudación se traspasa a una empresa externa, la cual realizará dicho proceso mediante teléfono o en terreno (presencialmente).

**Figura 35. Subproceso de Recaudación, Recuperos S.A.**

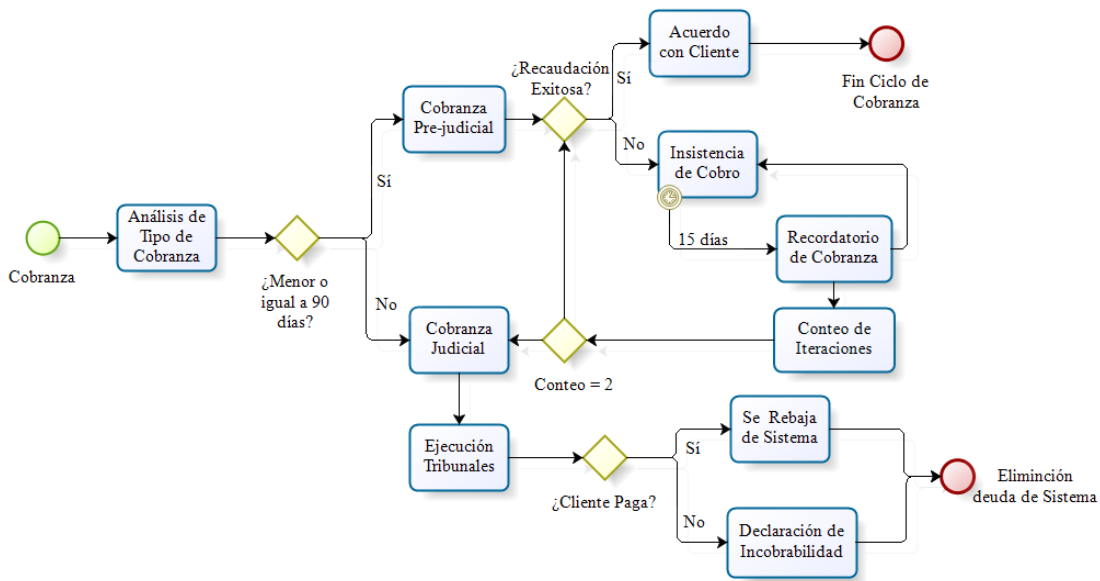


Fuente: Elaboración Propia

➤ **Subproceso de Cobranza (Externo)**

Así como en el proceso actual, en el rediseño también se contempla el abogado de la empresa para efectuar la cobranza pre-judicial o judicial según sea el caso.

**Figura 36. Subproceso de Cobranza, Pre-Judicial y Judicial.**



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.2 Rediseño del proceso de Abastecimiento

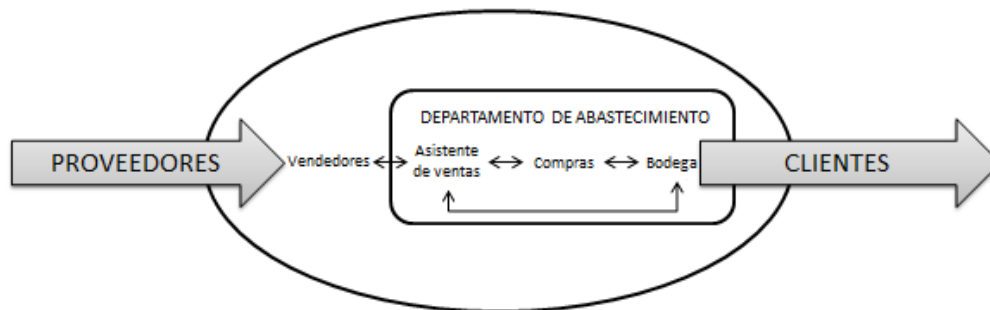
Como se mencionó anteriormente, la alternativa seleccionada es la *Propuesta de implementación de "Cross-Docking de Oportunidad"*.

Esta estrategia consiste en un flujo continuo de productos, ahorro de costos, transporte rápido y un soporte a las necesidades de los clientes.

Para la creación de un correcto sistema de abastecimiento en Megaelectric, es necesario reestructurar los procedimientos desde la necesidad del cliente hasta la distribución y entrega del producto. La razón de esto es la importancia de que la información sea real, de tal forma de tomar decisiones adecuadas en el proceso.

A continuación se muestra el flujo general de la información para un correcto proceso de Abastecimiento.

**Figura 37. Flujo general para la creación del departamento de Abastecimiento**



Fuente: Elaboración propia.

El Cross-Docking de oportunidad, permite utilizar tanto el Cross-Docking propiamente tal y mercadería de la propia bodega de Megaelectric, por lo tanto se puede utilizar las siguientes alternativas:

- Utilizar estrategia Cross-Docking
- Utilizar Política de Inventario para bodega
- Ambas

## 1. Objetivo

Creación de un sistema confiable, capaz de entregar la información correcta y de calidad en el tiempo oportuno, eliminando aquellas actividades innecesarias, permitiendo establecer los procedimientos para un correcto proceso de Abastecimiento.

## 2. Alcance

Este proceso debe ser atendido por los vendedores y el departamento de Abastecimiento, comprendido por Bodega, Compras y Asistente de ventas.

## 3. Responsabilidades

- Encargado de abastecimiento: Persona que deberá velar para que los procedimientos del departamento se cumplan de forma correcta.
- Vendedor: Responsable de interactuar con el cliente para realizar la venta.
- Compras: Esta sección será responsable de hacer todos los pedidos necesarios para abastecer la bodega de Megaelectric y para ventas con el sistema Cross-Docking, según la información otorgada.
- Bodega: Las personas de bodega serán las responsables de almacenar, ordenar, buscar y distribuir los productos.
- Asistente de ventas: Persona que permitirá la conexión entre vendedores con bodega y compra. Será quien realice las labores administrativas tales como facturación, determinación del precio, guía de despacho, verificación de clientes, traslado virtual de los productos, etc.

## 4. Documentos aplicables

- Planilla de CONTROL del departamento de abastecimiento.
- Instructivo de inventario.
- Procedimiento de finanzas para la verificación de datos.

## 5. Terminología

- Abastecimiento: Es el conjunto de actividades que permite identificar y adquirir los bienes y servicios que la compañía requiere para su operación, ya sea de fuentes internas o externas.
- Cross-Docking: Sistema de distribución donde las unidades logísticas son recibidas en una plataforma de alistamiento y no son almacenadas sino preparadas para ser enviadas de la manera más inmediata.
- ERP: Es un conjunto de sistemas de información que permite la integración de ciertas operaciones de una empresa, especialmente las que tienen que ver con la producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad.
- Softland: Es un ERP utilizado en Megaelectric Chile Ltda.

- Planilla de CONTROL: Planilla creada para el seguimiento y control de los productos en el departamento de Abastecimiento. Utilizada desde que se envía orden de compra por parte del cliente hasta la entrega de los productos. En el diagrama de flujo del proceso es llamada planilla COT.
- Orden de compra: La orden de compra es un documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor; indica cantidad, detalle, precio y condiciones de pago, entre otras cosas.
- Guía de despacho: Es el documento que acompaña las mercaderías en el trayecto que existe entre su lugar de venta y el domicilio de quien la adquiere.

## 6. Descripción del Procedimiento

Este procedimiento posee tres tipos de actividades que permiten el flujo correcto de la información en el desarrollo de abastecimiento, para mayor comprensión se describen a continuación:

- Cotización de cliente: Estas actividades permiten el desarrollo adecuado de los procedimientos con el objetivo de obtener Cotización con información real y oportuna a ser entregado a los clientes.  
Inicia con el envío de la Cotización por parte del cliente y finaliza con la recepción de la Orden de Compra.
- Venta a cliente y Compra a proveedores: Estas actividades permiten el desarrollo adecuado de los procedimientos con el objetivo de ejecutar la venta de productos, lo que implica, si es necesario, la compra de éstos, para lo cual se deberá comunicar con proveedores. Por otro lado, el desarrollo de esta actividad involucra compra de productos por insuficiencia de stock.  
Inicia con la recepción de la Orden de Compra y finaliza con el ingreso de los productos a Softland, lo que permite su disponibilidad.
- Despacho y entrega de productos: Estas actividades permiten el desarrollo adecuado de los procedimientos con el objetivo de despachar y entregar los productos, en el tiempo oportuno, solicitados por cliente.  
Inicia con la generación de la guía de despacho y finaliza con la entrega conforme de los productos.

A continuación se presentan tablas con la descripción de los procedimientos a ser ejecutados, éstas se dividen en cuatro dependiendo si la venta es con productos en stock, con Cross-Docking o una combinación de ambas:

- Descripción General: Tiene como objetivo describir los procedimientos para determinar el sistema a utilizar. (Sistema Cross-Docking, Política de inventario, o ambas).

- Descripción Cross-Docking: Tiene como objetivo describir los procedimientos para el flujo de la información desde la necesidad del cliente hasta el despacho y entrega de los productos. Pero sin utilizar stock de bodega.
- Descripción Política de Inventario: Tiene como objetivo describir los procedimientos para el flujo de la información desde la necesidad del cliente hasta el despacho y entrega de los productos. Con la utilización de stock de bodega.
- Descripción Cross-Docking y Política de inventario: Tiene como objetivo describir los procedimientos para el flujo de la información desde la necesidad del cliente hasta el despacho y entrega de los productos. Con y sin utilización de productos de bodega.

➤ Descripción de los procedimientos iniciales desde la necesidad por parte del cliente hasta la determinación de la alternativa a utilizar (política de inventario, Cross-Docking o ambas).

**Tabla 64. Descripción General del procedimiento del proceso de Abastecimiento - Determinación de la alternativa a utilizar.**

| Actividad                                                         | Responsable         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Registro en planilla de CONTROL el detalle de productos a cotizar | Ejecutivo de ventas | El vendedor recibe cotización del cliente y posteriormente registra en planilla de CONTROL el detalle de los productos, número de cotización, fecha, cliente y vendedor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Determinar si los productos están en la cartera de productos      | Asistente de ventas | Cuando el asistente de ventas recibe la planilla de CONTROL debe determinar si los productos están dentro de la cartera de productos en stock y determinar si: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Están todos dentro de la cartera de productos.</li> <li>- Ninguno está dentro de la cartera de productos.</li> <li>- Un porcentaje está dentro de la cartera de productos y otro fuera.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Determinación del sistema a utilizar                              | Asistente de ventas | El asistente de venta debe determinar el sistema a utilizar de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El asistente de ventas al verificar que ninguno de los productos está dentro de la cartera de los mismos, éste determina que se utiliza el subproceso <i>Cross-Docking</i>, por lo que deberá registrarlo en la planilla de CONTROL.</li> <li>- El asistente de ventas al verificar que todos los productos están dentro de la cartera de los mismos, éste determina que se utiliza el subproceso del sistema con <i>Política de Inventario</i>, por lo que deberá registrarlo en la planilla de CONTROL.</li> <li>- El asistente de ventas al verificar que parte de los productos están dentro de la cartera de los mismos y otra parte no lo está, éste determina que se utiliza el subproceso <i>Cross-Docking</i> y <i>Política de Inventario</i>, por lo que deberá registrarlo en la planilla de CONTROL.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia.

➤ Descripción de los procedimientos desde la determinación de la alternativa a utilizar “Cross-Docking” hasta la entrega de los productos.

**Tabla 65. Descripción del procedimiento del proceso de Abastecimiento – Sistema Cross-Docking.**

| Actividad                                                                             | Responsable         | Tipo de actividad                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planeación de compra Cross-Docking y registro en planilla de CONTROL                  | Compras             | Cotización                             | Se hace la planeación de compra según lo registrado en la planilla de CONTROL. Para esto es necesario lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>Definición de requerimientos: Todos aquellos mencionados en planilla de CONTROL.</li> <li>Llamado y recepción de ofertas: Se selecciona aquel proveedor que más se ajusta a los requerimientos.</li> </ol> Cuando ya se tiene la información anterior lista se debe registrar el costo de cada producto en planilla de CONTROL. |
| Se determina margen de venta y se registra en planilla de CONTROL                     | Asistente de ventas | Cotización                             | Dependiendo del costo y la autorización por administración se procede a la determinación del margen de venta y se registra en planilla de CONTROL el precio final de éstos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Se finaliza cotización con precios y condiciones                                      | Ejecutivo de ventas | Cotización                             | El vendedor deberá finalizar los detalles de la planilla de cotización. Debe revisar que se encuentra todo y si hay algún error reportar al asistente de ventas. Esta planilla debe contener principalmente los precios establecidos y las condiciones que pueda tener el producto por ejemplo, el plazo de entrega, dimensiones, etc.                                                                                                                                                     |
| Recepción de orden de compra del cliente y registro de detalle en planilla de CONTROL | Ejecutivo de ventas | Venta a cliente – Compra a proveedores | Se recibe orden de compra por parte del cliente. El vendedor deberá buscar planilla de CONTROL que dejó guardada con el número de cotización correspondiente al cliente y registrar aquellos productos que comprará finalmente.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Verificación del cliente en finanzas                                                  | Asistente de ventas | Venta a cliente – Compra a proveedores | El vendedor le envía al asistente de ventas la orden de compra del cliente y la planilla de CONTROL. Éste deberá verificar, con el departamento de finanzas, que el cliente no tiene deuda por lo que podrá proceder a la compra. En caso contrario el asistente de ventas informará al vendedor para que el cliente                                                                                                                                                                       |

|                                                    |                              |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                              |                                           | regularice situación. En caso de no hacerlo, se anula la venta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Compra de productos al proveedor                   | Compras                      | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | Luego de que se verifica que el cliente puede comprar en Megaelectric los productos, se procede a la “Compra a Proveedores” que se había dejado en la planeación. Para eso el asistente de ventas envía la orden de compra a “Compras” y se procede a los siguientes pasos:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjudicación y formalización: Se selecciona aquel proveedor que se cotizó en los pasos anteriores sobre los productos en cuestión.</li> <li>2. Ejecución y gestión de contrato: Se realiza la compra propiamente tal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                   |
| Vinculación de documentos y recepción de productos | Bodega – Asistente de ventas | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | Bodega recibe documentos por parte del asistente de ventas, específicamente:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de compra del cliente</li> <li>- Planilla de CONTROL, debidamente desarrollada.</li> </ul> Se reciben los productos y se vinculan los documentos entregados por el asistente de ventas con la guía de despacho de la mercadería recibida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Revisión de productos                              | Bodega                       | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | Se revisan todos los productos recibidos por Bodega. Pueden haber dos sucesos:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los productos tienen 100% de exactitud con los que se pidió, por lo que se sigue curso natural del proceso.</li> <li>2. Los productos NO tienen 100% de exactitud con lo que se pidió, por lo que se deberá regularizar la situación con el proveedor, pero el despacho al cliente debe realizarse de igual forma. Debe registrarse en planilla de CONTROL aquellos productos que sí llegaron para el registro adecuado en ERP.</li> </ol> Los productos deberán estar en bodega (área específica para Cross-Docking) hasta que haya finalizado la revisión de los productos. Luego debe registrarse en la planilla de CONTROL. |
| Ingreso de productos a Softland                    | Compras                      | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | Al aceptar los productos por parte del proveedor se deberán ingresar a Softland, con el cuidado de que el registro sea de aquellos que                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                 |                                    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                    |                    | <p>efectivamente llegaron, este registro se encuentra en planilla de CONTROL. Pueden ocurrir dos sucesos en el ingreso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si los productos tienen código establecido en Softland, se deberá ingresar los productos con la orden de compra de Megaelectric.</li> <li>2. Si los productos no tienen código registrado en Softland, se deberá crear código nuevo y posteriormente se ingresan los productos a Softland con la orden de compra de Megaelectric.</li> </ol>                                                                             |
| Generación guía de despacho                     | Asistente de ventas                | Despacho y entrega | Se procede a la generación de la guía de despacho con el detalle de los productos pedidos por el cliente, pero antes se deberá recibir confirmación de la recepción de los productos por parte de Bodega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ordenar documentos por prioridad                | Asistente de ventas                | Despacho y entrega | <p>Cuando ya se tiene toda la documentación lista (planilla de CONTROL, orden de compra del cliente y guía de despacho) se deben adjuntar para ser entregados a bodega, pero antes el asistente de ventas deberá verificar si es que hay más documentos en espera por parte de otros clientes. En caso de que hayan, éste los ordenará por prioridad de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todos los documentos en donde el cliente necesite el despacho y entrega de productos con urgencia.</li> <li>2. Todos los documentos por orden de llegada.</li> </ol> |
| Revisión y despacho de productos no almacenados | Bodega                             | Despacho y entrega | Se procede a la revisión de los productos no almacenados antes de su despacho. Luego de la verificación de que todo está correcto se despachan los productos hacia el cliente junto con la guía de despacho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Facturación                                     | Asistente de ventas - Distribuidor | Despacho y entrega | El asistente de ventas deberá efectuar la facturación luego de que el cliente haya aceptado conforme los productos, por lo que el distribuidor deberá entregar la factura a los clientes. En caso de que éstos rechacen los productos, se deberá regularizar la situación y registrar en planilla de CONTROL.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                             |         |                    |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|---------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se finaliza registro en planilla de CONTROL | Bodega  | Despacho y entrega | Cuando el distribuidor llega a Megaelectric deberá reportar y registrar en planilla de CONTROL si no hubo inconvenientes en la entrega de productos. En caso de haberlo, especificar. |
| Generación de informe                       | Compras | Despacho y entrega | Con la planilla de CONTROL en mano podrá generar informe para ser entregado al encargado de Abastecimiento.                                                                           |

Fuente: Elaboración propia.

➤ Descripción de los procedimientos desde la determinación de la alternativa a utilizar “Política de inventario” hasta la entrega de los productos.

**Tabla 66. Descripción del procedimiento del proceso de Abastecimiento – Sistema Política de inventario**

| Actividad                                                                                          | Responsable         | Tipo de actividad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se determina utilización de sistema de Política de Inventario y se registra en planilla de CONTROL | Asistente de ventas | Cotización        | Determinado en el Proceso General de abastecimiento, ya que los productos sí forman parte de la cartera de productos. Luego se registra subproceso a utilizar en la planilla de CONTROL.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Verificación de existencia de productos en Softland                                                | Asistente de ventas | Cotización        | Al tener el detalle de los productos a cotizar, se procede a:<br>1. La verificación de que los productos están en la bodega actual de Megaelectric a través de Softland.<br>2. En caso de que no se encuentren los productos en la bodega actual en Softland se deberá verificar si es que éstos se encuentran en otra bodega. En caso de que no estén se procede a la planeación de compra para estos productos y tenerlos en stock. |
| Determinación y registro de precio de venta en planilla de CONTROL                                 | Asistente de ventas | Cotización        | Luego que ya se sabe dónde están los productos se procede a establecer el precio de venta (previa autorización por administración) y posteriormente se registra en planilla de CONTROL.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Se finaliza cotización con                                                                         | Ejecutivo de ventas | Cotización        | El vendedor deberá finalizar los detalles de la planilla de cotización. Debe revisar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                       |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| precios y condiciones                                                                 |                     |                                           | que se encuentra todo y si hay algún error reportar al asistente de ventas.<br>Esta planilla debe contener principalmente los precios establecidos y las condiciones que pueda tener el producto por ejemplo, el plazo de entrega, dimensiones, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Recepción de orden de compra del cliente y registro de detalle en planilla de CONTROL | Ejecutivo de ventas | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | Se recibe orden de compra por parte del cliente. El vendedor deberá buscar planilla de CONTROL que dejó guardada con el número de cotización correspondiente al cliente y registrar aquellos productos que comprará finalmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Verificación del cliente en finanzas                                                  | Asistente de ventas | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | El vendedor le envía al asistente de ventas la orden de compra del cliente y la planilla de CONTROL. Éste deberá verificar, con el departamento de finanzas, que el cliente no tiene deuda por lo que podrá proceder a la compra. En caso contrario el asistente de ventas informará al vendedor para que el cliente regularice situación. En caso de no hacerlo, se anula la venta.                                                                                                                                                                               |
| Traslado de productos por Softland                                                    | Asistente de ventas | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | Si el producto está en otra bodega se deberá trasladar los productos por interno, desde una bodega a otra por Softland. En caso contrario no se hace ninguna acción, ya que cualquier movimiento errado en el ERP puede influir en el inventario y en los correctos procedimientos para el abastecimiento.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Generación guía de despacho                                                           | Asistente de ventas | Despacho y entrega                        | Se procede a la generación de la guía de despacho con el detalle de los productos pedidos por el cliente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ordenar documentos por prioridad                                                      | Asistente de ventas | Despacho y entrega                        | Cuando ya se tiene toda la documentación lista (planilla de CONTROL, orden de compra del cliente y guía de despacho) se deben adjuntar para ser entregados a bodega, pero antes el asistente de ventas deberá verificar si es que hay más documentos en espera por parte de otros clientes. En caso de que hayan, éste los ordenará por prioridad de la siguiente forma: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todos los documentos en donde el cliente necesite los productos con urgencia.</li> <li>2. Todos los documentos por orden de llegada.</li> </ol> |
| Búsqueda y                                                                            | Bodega              | Despacho y                                | Bodega recibe documentos del asistente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                             |                                    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| revisión de productos                       |                                    | entrega                                | de ventas, posteriormente inicia la búsqueda de los productos para el despacho y se procede a su revisión. Debe concordar lo que se envía con lo que se pide al 100%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Despacho de productos                       | Distribuidor                       | Despacho y entrega                     | Se ingresan los productos al vehículo de traslado para ser despachados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Facturación                                 | Asistente de ventas - Distribuidor | Despacho y entrega                     | El asistente de ventas deberá efectuar la facturación luego de que el cliente haya aceptado conforme los productos, por lo que el distribuidor deberá entregar la factura a los clientes. En caso de que éstos rechacen los productos, se deberá regularizar la situación y registrar en planilla de CONTROL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Se finaliza registro en planilla de CONTROL | Bodega                             | Despacho y entrega                     | Cuando el distribuidor llega a Megaelectric deberá reportar y registrar en planilla de CONTROL si no hubo inconvenientes en la entrega de productos. En caso de haberlo, especificar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Generación de informe                       | Compras                            | Despacho y entrega                     | Con la planilla de CONTROL en mano podrá generar informe para ser entregado al encargado de Abastecimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Informe de stock y planeación de compra     | Compras                            | Venta a cliente – Compra a proveedores | <p>Periódicamente se estará generando informe de stock en bodega para determinar si es que arroja insuficiencia en el inventario de algún producto, de tal forma realizar el pedido como corresponde. Determinando qué, cuánto y cuándo pedir. Luego de aquello se procede a la planeación de compra, donde se especificará:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Definición de requerimientos: Todos aquellos mencionados en planilla de CONTROL.</li> <li>Selección del mecanismo de compras: Venta tradicional.</li> <li>Llamado y recepción de ofertas: Se selecciona aquel proveedor que más se ajusta a los requerimientos.</li> </ol> <p>Luego se procede a la compra de los productos donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adjudicación y formalización: Se formaliza la selección del proveedor y se gestiona el pago.</li> <li>Ejecución y gestión de contrato: Se realiza la compra propiamente tal.</li> </ol> |
| Recepción y                                 | Bodega                             | Venta a cliente                        | Se reciben y revisan aquellos productos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                    |        |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| revisión productos |        | – Compra a proveedores                    | que pidieron en la planeación y luego se procedió a su compra. Debe tener 100% de concordancia lo que dice la guía de despacho con la orden de compra de Megaelectric. En caso de no concordar, el proveedor deberá enviar los productos faltantes. |
| Almacenamiento     | Bodega | Venta a cliente<br>– Compra a proveedores | Se almacenan los productos en bodega para que posteriormente estén disponibles para la venta.                                                                                                                                                       |

Fuente: Elaboración propia.

➤ Descripción de los procedimientos desde la determinación de la alternativa a utilizar, “Cross-Docking” y al mismo tiempo “política de inventario”, hasta la entrega de los productos.

**Tabla 67. Descripción del procedimiento del proceso de Abastecimiento – Sistema Cross-Docking y Política de Inventario.**

| Actividad                                                                                                 | Tipo de Sistema        | Tipo de Actividad | Responsable         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinación de aquellos productos a utilizar sistema Cross-Docking o sistema con política de inventario | Ambos                  | Cotización        | Asistente de ventas | Se deberá especificar cuáles son los productos a ser comprados (Cross-Docking) y cuáles están en bodega (política de inventario).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Verificación de existencias de los productos en bodega con Softland                                       | Política de inventario | Cotización        | Asistente de ventas | Al tener el detalle de los productos a cotizar que se encuentran en la cartera de productos, se procede a:<br>1. La verificación de que estos productos están en la bodega actual de Megaelectric a través de Softland.<br>2. En caso de que no se encuentren los productos en la bodega actual por Softland se deberá verificar si es que éstos se encuentran en otra bodega. En caso de que no estén en stock se procede a la planeación de compra para estos productos y tenerlos en el inventario. |

|                                                                                       |               |                                           |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |               |                                           |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Planeación de compra y registro del costo                                             | Cross-Docking | Cotización                                | Compras             | <p>Se hace la planeación según lo registrado en planilla de CONTROL, acerca de la mercadería que no se encuentran en la cartera de productos. Para esto es necesario lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de requerimientos: Todos aquellos mencionados en la planilla de CONTROL.</li> <li>2. Selección del mecanismo de compras: Venta tradicional.</li> <li>3. Llamado y recepción de ofertas: Se selecciona aquel proveedor que más se ajusta a los requerimientos.</li> </ol> <p>Cuando ya se tiene la información anterior lista se debe registrar el costo de cada producto en planilla de CONTROL.</p> |
| Determinación y registro del margen de venta                                          | Ambos         | Cotización                                | Asistente de ventas | Luego que ya se tiene con seguridad la procedencia de los productos se establece el precio de venta (previa autorización por parte de administración) y posteriormente se registra en planilla de CONTROL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Se finaliza y envía cotización con precio y condiciones                               | Ambos         | Cotización                                | Ejecutivo de ventas | <p>El vendedor deberá finalizar los detalles de la planilla de cotización. Debe revisar que se encuentra todo y si hay algún error reportar al asistente de ventas.</p> <p>Esta planilla debe contener principalmente los precios establecidos y las condiciones que pueda tener el producto por ejemplo, el plazo de entrega, dimensiones, etc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Recepción de orden de compra del cliente y registro de detalle en planilla de CONTROL | Ambos         | Venta a cliente –<br>Compra a proveedores | Ejecutivo de ventas | Se recibe orden de compra por parte del cliente. El vendedor deberá buscar planilla de CONTROL que dejó guardada con el número de cotización correspondiente al cliente y registrar aquellos productos que llevará finalmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Verificación del cliente en                                                           | Ambos         | Venta a cliente –                         | Asistente de ventas | El vendedor le envía al asistente de ventas la orden de compra del                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                       |                        |                                           |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| finanzas                                                                              |                        | Compra a proveedores                      |                     | cliente y la planilla de CONTROL. Éste deberá verificar, con el departamento de finanzas, que el cliente no tiene deuda por lo que podrá proceder a la compra. En caso contrario el asistente de ventas informará al vendedor para que el cliente regularice situación. En caso de no hacerlo, se anula la venta.                                                                                                                                                 |
| Productos que son parte del proceso Cross-Docking y los que son según stock en bodega | Ambos                  | Venta a cliente –<br>Compra a proveedores | Asistente de ventas | Deberá registrar, en planilla de CONTROL, cuáles son los productos que deberán comprarse (Cross-Docking) y cuáles son los que se encuentran en stock (política de inventario). Para luego ser entregado a los encargados que correspondan:<br>1. Cross-Docking: Información se le entrega a Compras.<br>2. Stock en bodega: Sigue el curso de la información con el asistente de ventas.                                                                          |
| Compra de productos                                                                   | Cross-Docking          | Venta a cliente –<br>Compra a proveedores | Compras             | Luego de que se verifica que el cliente puede comprar en la empresa los productos, se procede a la compra que se había dejado en la planeación. Esta vez se debe comparar con los productos especificados en la orden de compra del cliente y se procede a los siguientes pasos:<br>1. Adjudicación y formalización: Se selecciona el proveedor que más se ajusta a las condiciones.<br>2. Ejecución y gestión de contrato: Se realiza la compra propiamente tal. |
| Verificación de bodega y traslado de productos en Softland                            | Política de Inventario | Venta a cliente –<br>Compra a proveedores | Asistente de ventas | Al tener el detalle de los productos que deben estar en stock para la Venta, se procede a:<br>1. La verificación de que estos productos están en la bodega actual a través de Softland.<br>2. En caso de que no se encuentren los productos en la bodega actual se deberá verificar si es que éstos se encuentran en                                                                                                                                              |

|                                                    |               |                                           |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |               |                                           |                                 | otra bodega. Si es así, se procederá al traslado virtual de los productos por medio de Softland.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vinculación de documentos y recepción de productos | Cross-Docking | Venta a cliente –<br>Compra a proveedores | Bodega –<br>Asistente de ventas | Bodega recibe documentos por parte del asistente de ventas, específicamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de compra del cliente</li> <li>- Planilla de CONTROL, debidamente desarrollada.</li> </ul> Se reciben los productos y se vinculan los documentos entregados por el asistente de ventas con la guía de despacho de la mercadería recibida.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Revisión de productos                              | Cross-Docking | Venta a cliente –<br>Compra a proveedores | Bodega                          | Se revisan todos los productos recibidos por Bodega. Pueden haber dos sucesos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los productos tienen 100% de exactitud con los que se pidió, por lo que se sigue curso natural del proceso.</li> <li>2. Los productos NO tienen 100% de exactitud con lo que se pidió, por lo que se deberá regularizar la situación con el proveedor, pero el despacho al cliente debe realizarse de igual forma.</li> </ol> Los productos deberán estar en bodega (área específica para Cross-Docking) hasta que haya finalizado la revisión de los productos. Luego debe registrarse en la planilla de CONTROL. |
| Ingreso de productos a Softland                    | Cross-Docking | Venta a cliente –<br>Compra a proveedores | Compras                         | Al aceptar los productos por parte del proveedor se deberán ingresar a Softland, con el cuidado de que el registro sea de aquellos que efectivamente llegaron, este registro se encuentra en planilla de CONTROL. Pueden ocurrir dos sucesos en el ingreso: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si los productos tienen código establecido se deberá ingresar los productos con la copia de</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                       |                        |                    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                        |                    |                     | <p>la orden de compra de Megaelectric.</p> <p>2. Si los productos no tienen código registrado en Softland, se deberá crear código nuevo y posteriormente se ingresan los productos a Softland con la copia de la orden de compra de Megaelectric.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Generación guía de despacho                           | Ambos                  | Despacho y entrega | Asistente de ventas | Se procede a la generación de la guía de despacho con el detalle de todos los productos pedidos por el cliente. Pero primero se necesitará confirmación de la recepción de los productos por parte de Bodega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ordenar documentos por prioridad                      | Ambos                  | Despacho y entrega | Asistente de ventas | <p>Cuando ya se tiene toda la documentación lista (planilla de CONTROL, orden de compra del cliente y guía de despacho) se deben adjuntar para ser entregados a bodega, pero antes el asistente de ventas deberá verificar si es que hay más documentos en espera por parte de otros clientes. En caso de que hayan, éste los ordenará por prioridad de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todos los documentos en donde el cliente necesite los productos con urgencia.</li> <li>2. Todos los documentos por orden de llegada.</li> </ol> |
| Revisión de productos no almacenados para el despacho | Cross-Docking          | Despacho y entrega | Bodega              | Se procede a la revisión de los productos no almacenados antes del despacho, registrándolo en la planilla de CONTROL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Búsqueda y revisión de productos almacenados          | Política de Inventario | Despacho y entrega | Bodega              | Con el detalle de productos que deben estar almacenados se procede a la búsqueda y posterior revisión de que concuerde con lo que se pide. Posteriormente se registra en planilla de CONTROL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Despacho de productos                                 | Ambos                  | Despacho y entrega | Distribuidor        | Se ingresan los productos almacenados y no almacenados al vehículo de traslado para ser despachados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

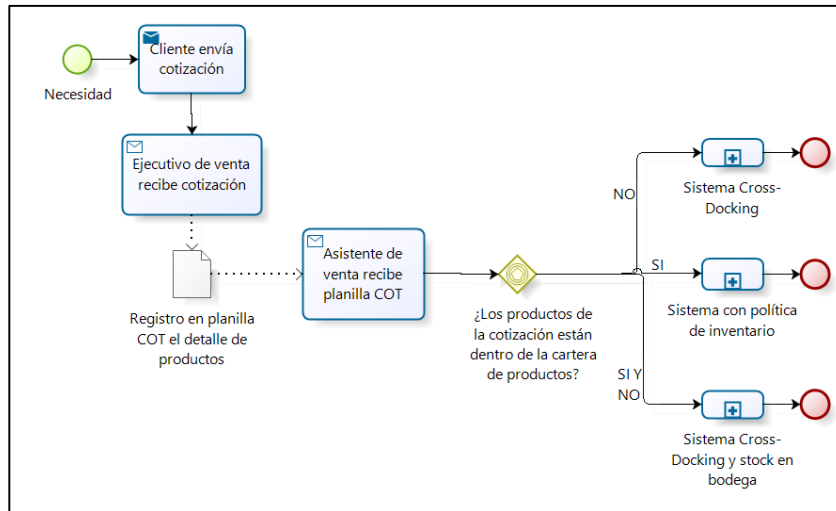
|                                             |       |                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facturación                                 | Ambos | Despacho y entrega | Asistente de ventas - Distribuidor | El asistente de ventas deberá efectuar la facturación luego de que el cliente haya aceptado conforme los productos, por lo que el distribuidor deberá entregar la factura a los clientes. En caso de que éstos rechacen los productos, se deberá regularizar la situación y registrar en planilla de CONTROL. |
| Se finaliza registro en planilla de CONTROL | Ambos | Despacho y entrega | Bodega                             | Cuando el distribuidor llega a Megaelectric deberá reportar y registrar en planilla de CONTROL si no hubo inconvenientes en la entrega de productos. En caso de haberlo especificar.                                                                                                                          |
| Generación de informe                       | Ambos | Despacho y entrega | Compras                            | Con la planilla de CONTROL en mano podrá generar informe para ser entregado al encargado de Abastecimiento.                                                                                                                                                                                                   |

Fuente: Elaboración Propia

## 7. Flujograma del proceso de Abastecimiento

El proceso inicia con la recepción de la orden de compra del cliente. Según el producto cotizado el asistente de venta determina si es parte del sistema Cross-Docking, Política de Inventario o ambas, dependiendo si se encuentran o no en la cartera de productos establecida.

**Figura 38. Flujograma General del Proceso de Abastecimiento**



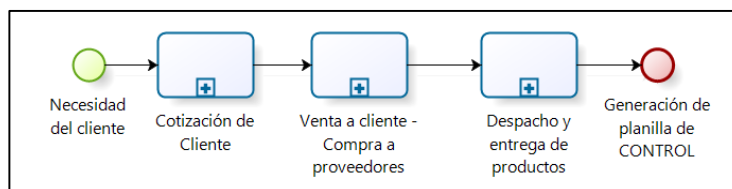
Fuente: Elaboración propia.

Los Subprocesos anteriormente descritos poseen 3 tipos de actividades en común:

- Cotización de cliente.
- Venta a cliente y Compra a proveedores.
- Despacho y entrega de productos.

En el siguiente diagrama se presenta las 3 actividades por las cuales debe pasar cada uno de los Subprocesos de Abastecimiento. Iniciando con la necesidad del cliente de obtener algún producto de Megaelectric y finaliza con la generación de la planilla de CONTROL para controlar, mediante indicadores de gestión, el cumplimiento adecuado de los procedimientos definidos.

**Figura 39. Actividades en común de los Subprocesos de Abastecimiento**



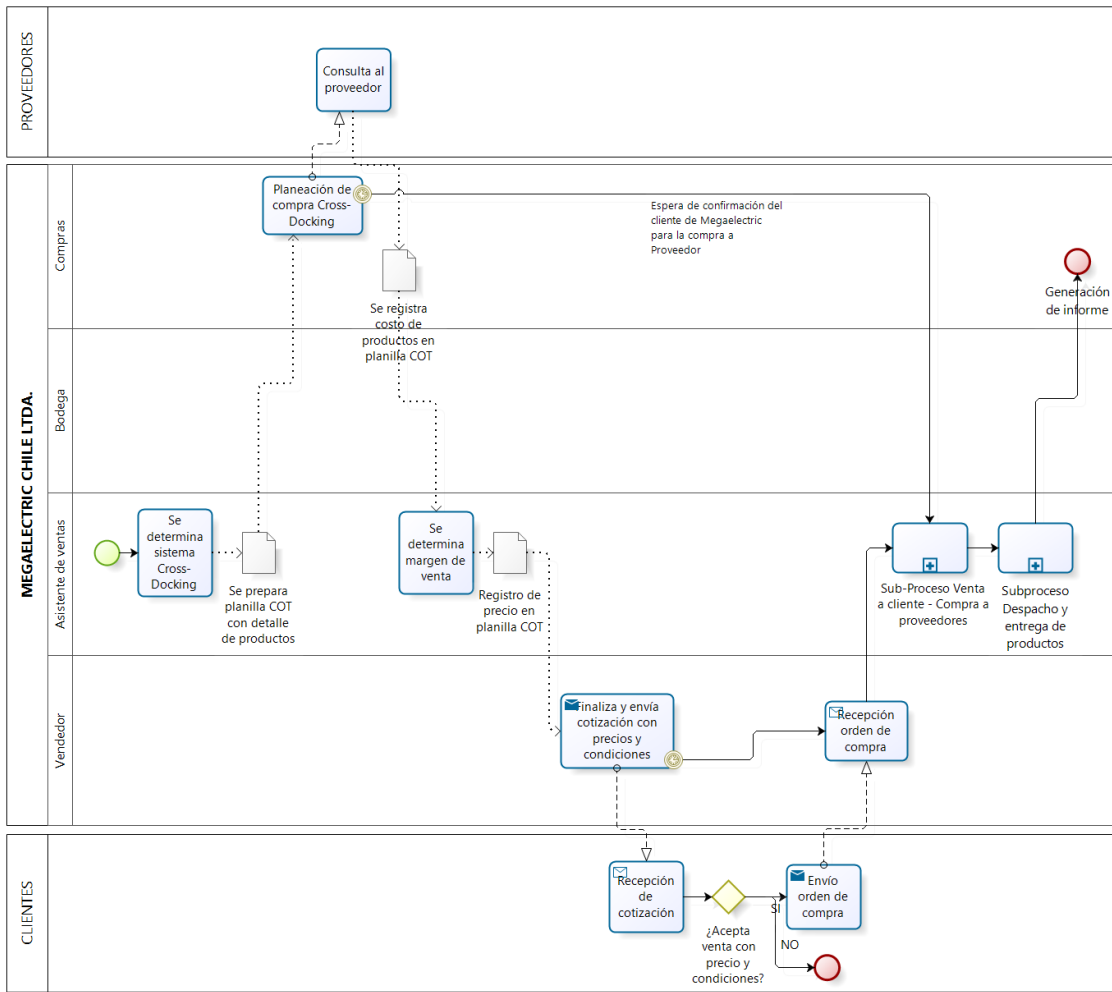
Fuente: Elaboración propia.

7.1 Sistema Cross-Docking

- Actividades de: Cotización de Cliente

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Cross-Docking”, pero en relación a las actividades de cotización.

**Figura 40. Diagrama de flujo de la actividad Cotización de Cliente - Sistema Cross-Docking.**

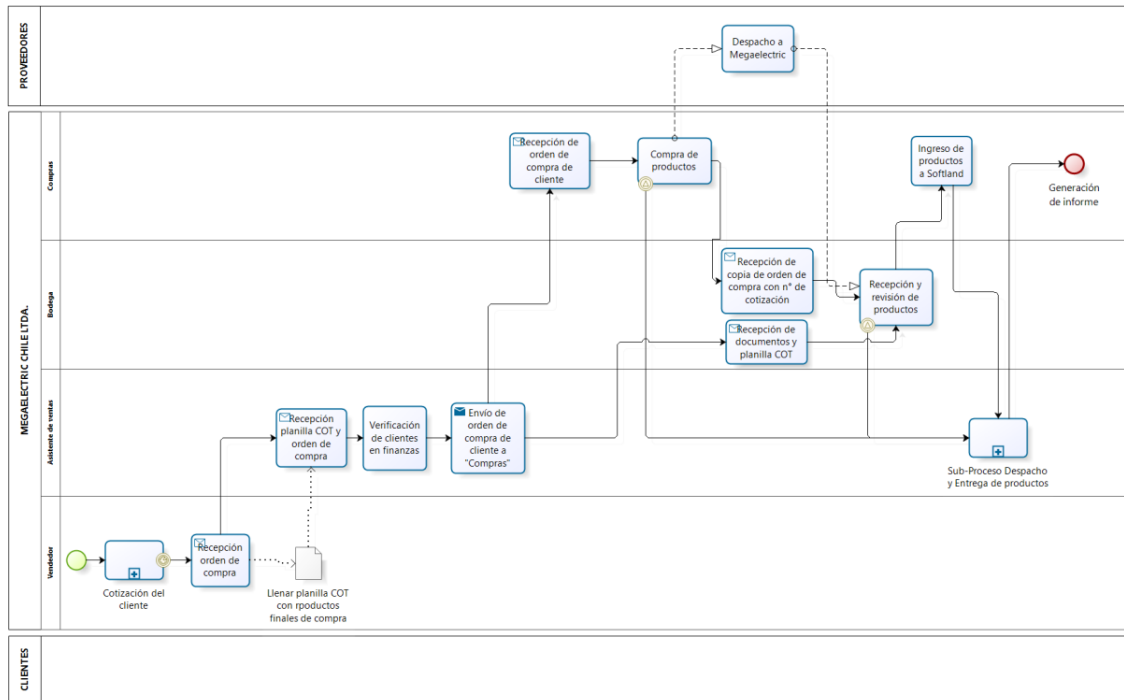


Fuente: Elaboración propia.

- Actividades de: Venta a Cliente – Compra a proveedores

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Cross-Docking”, pero en relación a las actividades de venta a cliente y compra a proveedores.

**Figura 41. Diagrama de flujo de la actividad Venta a Cliente, Compra a proveedores - Sistema Cross-Docking**

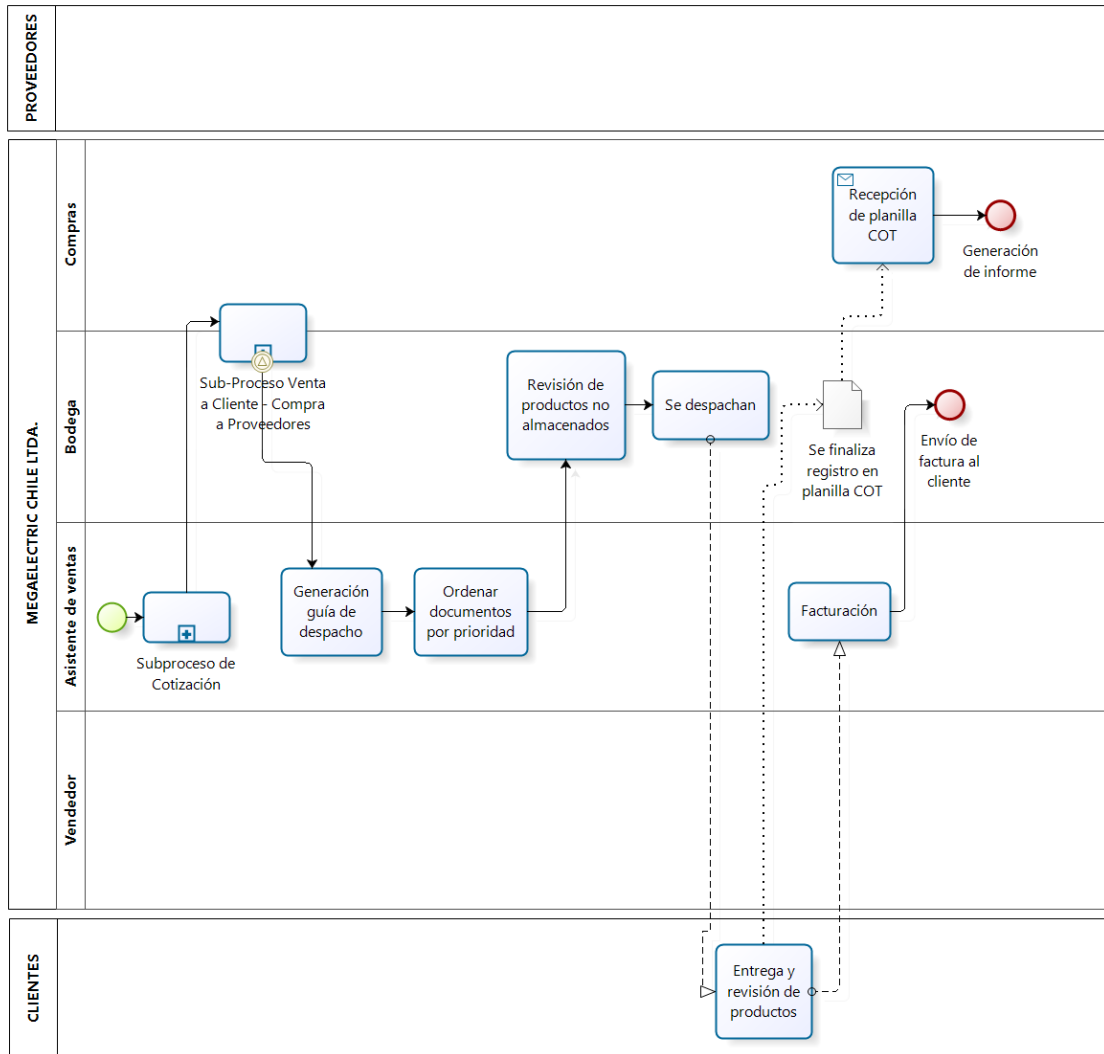


Fuente: Elaboración propia.

- Actividades de: Despacho y entrega de productos

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Cross-Docking”, pero en relación a las actividades de despacho y entrega de productos.

**Figura 42. Diagrama de flujo de la actividad Despacho y entrega de productos - Sistema Cross-Docking**



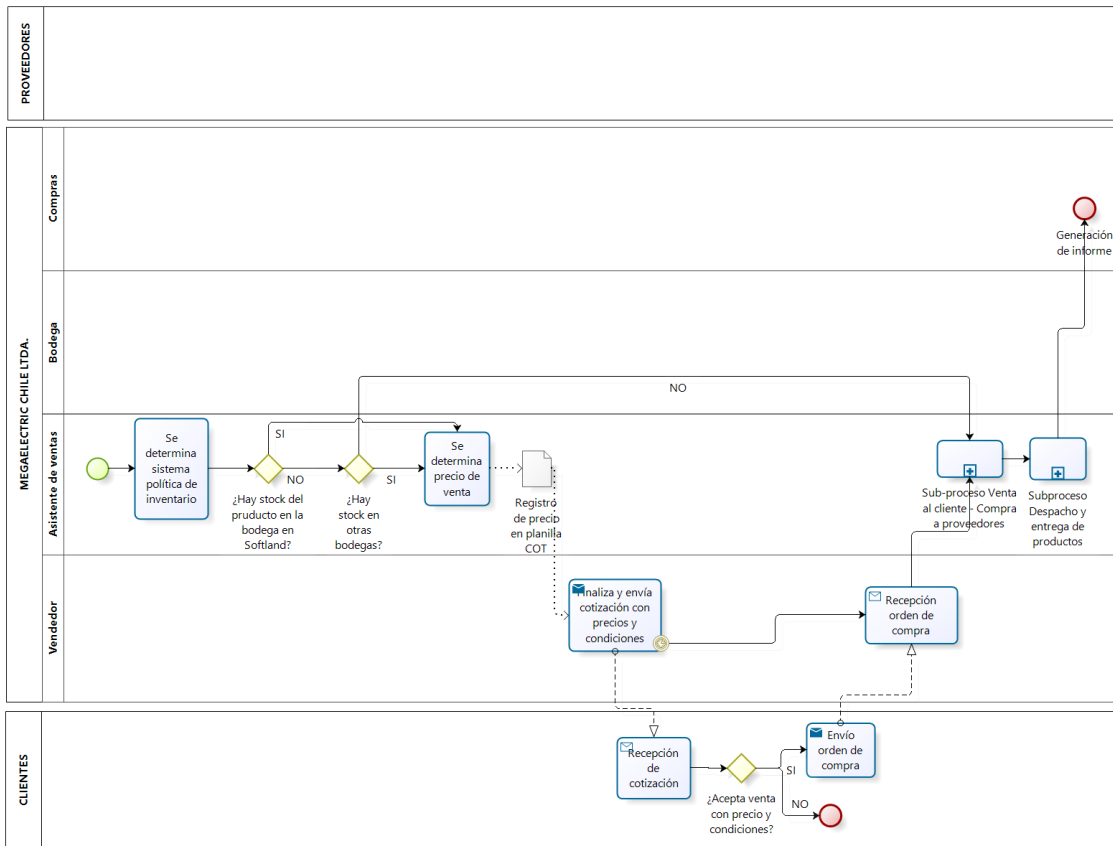
Fuente: Elaboración propia.

7.2 Sistema Política de Inventario

- Actividades de: Cotización de Cliente

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Política de Inventario”, pero en relación a las actividades de cotización.

**Figura 43. Diagrama de flujo de la actividad Cotización de Cliente - Sistema Política de Inventario**

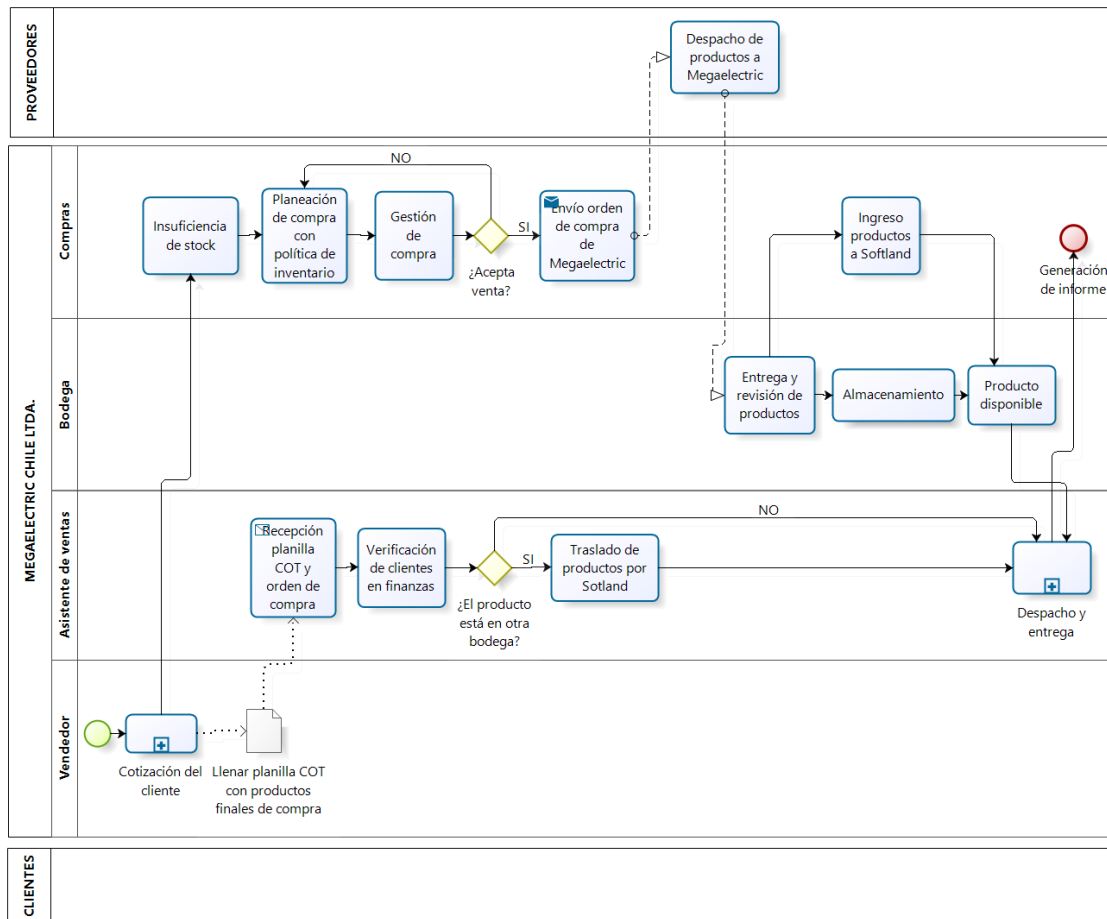


Fuente: Elaboración propia.

- Actividades de: Venta a Cliente – Compra a proveedores

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Política de Inventario”, pero en relación a las actividades de venta a cliente y compra a proveedores.

**Figura 44. Diagrama de flujo de la actividad Venta a Cliente, Compra a proveedores - Sistema Política de Inventario**

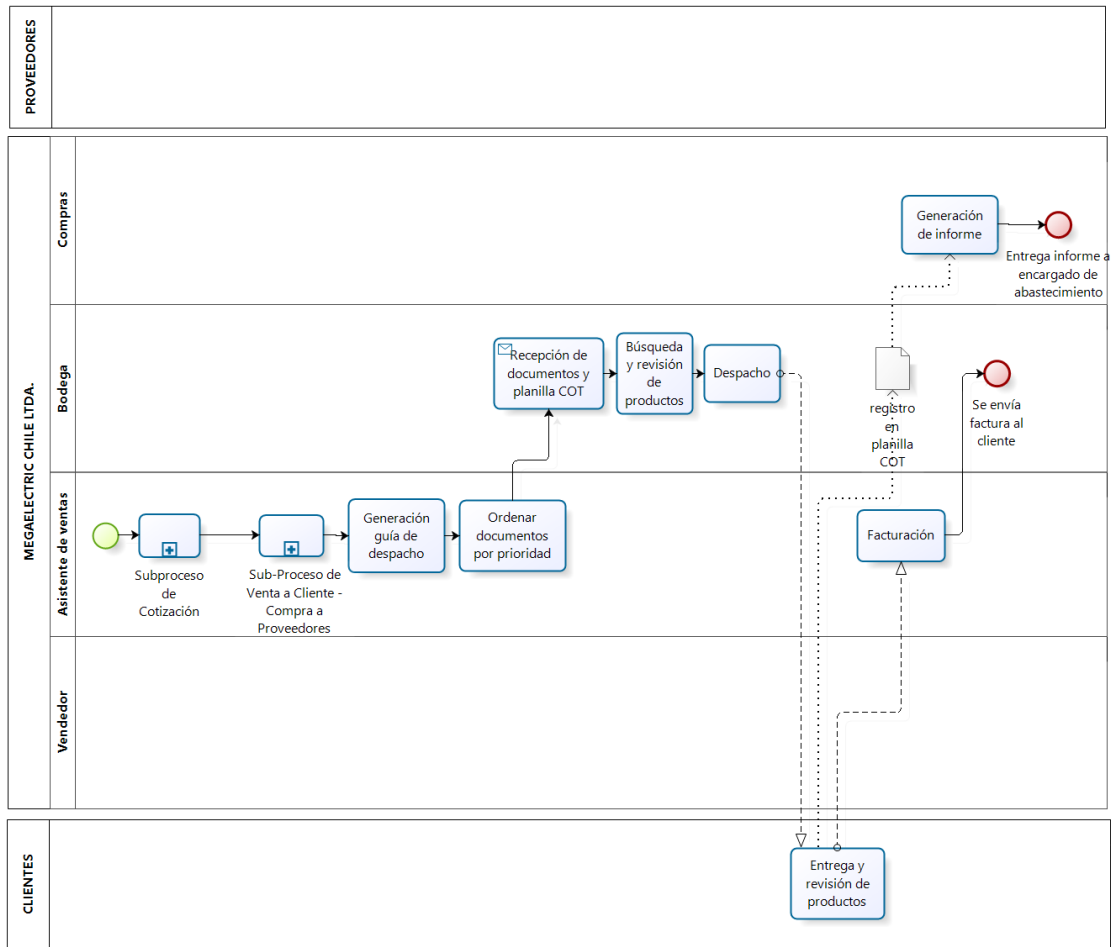


Fuente: Elaboración propia.

- Actividades de: Despacho y entrega de los productos

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Política de Inventario”, pero en relación a las actividades de despacho y entrega de productos.

**Figura 45. Diagrama de flujo de la actividad Despacho y entrega de productos – Sistema Política de Inventario**



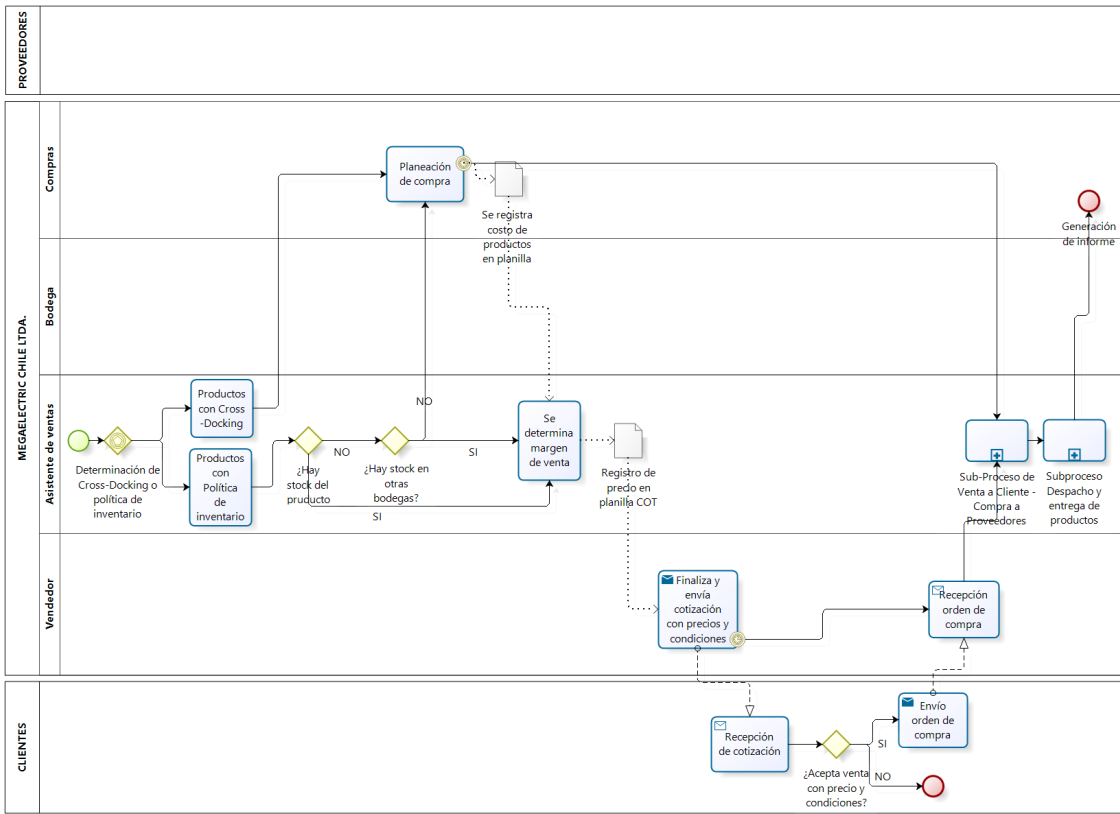
Fuente: Elaboración propia.

7.1 Sistema Cross-Docking y Política de Inventario

- Actividades de: Cotización de Cliente

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Cross-Docking y Política de Inventario”, pero en relación a las actividades de cotización.

**Figura 46. Diagrama de flujo de la actividad Cotización de Cliente - Sistema Cross-Docking y Política de Inventario**

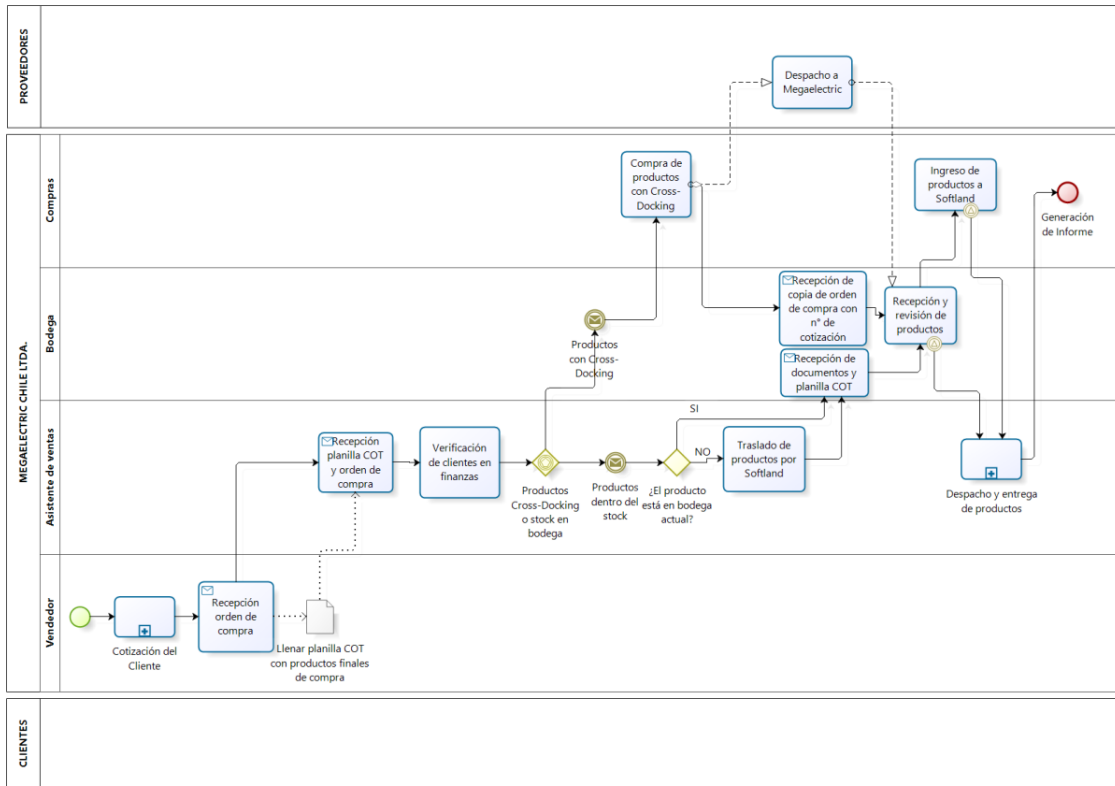


Fuente: Elaboración propia.

- Actividades de: Venta a Cliente – Compra a proveedores

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Cross-Docking y Política de Inventario”, pero en relación a las ventas a cliente y compra a proveedores.

**Figura 47. Diagrama de flujo de la actividad Venta a cliente, Compra a proveedores – Sistema Cross-Docking y Política de Inventario.**

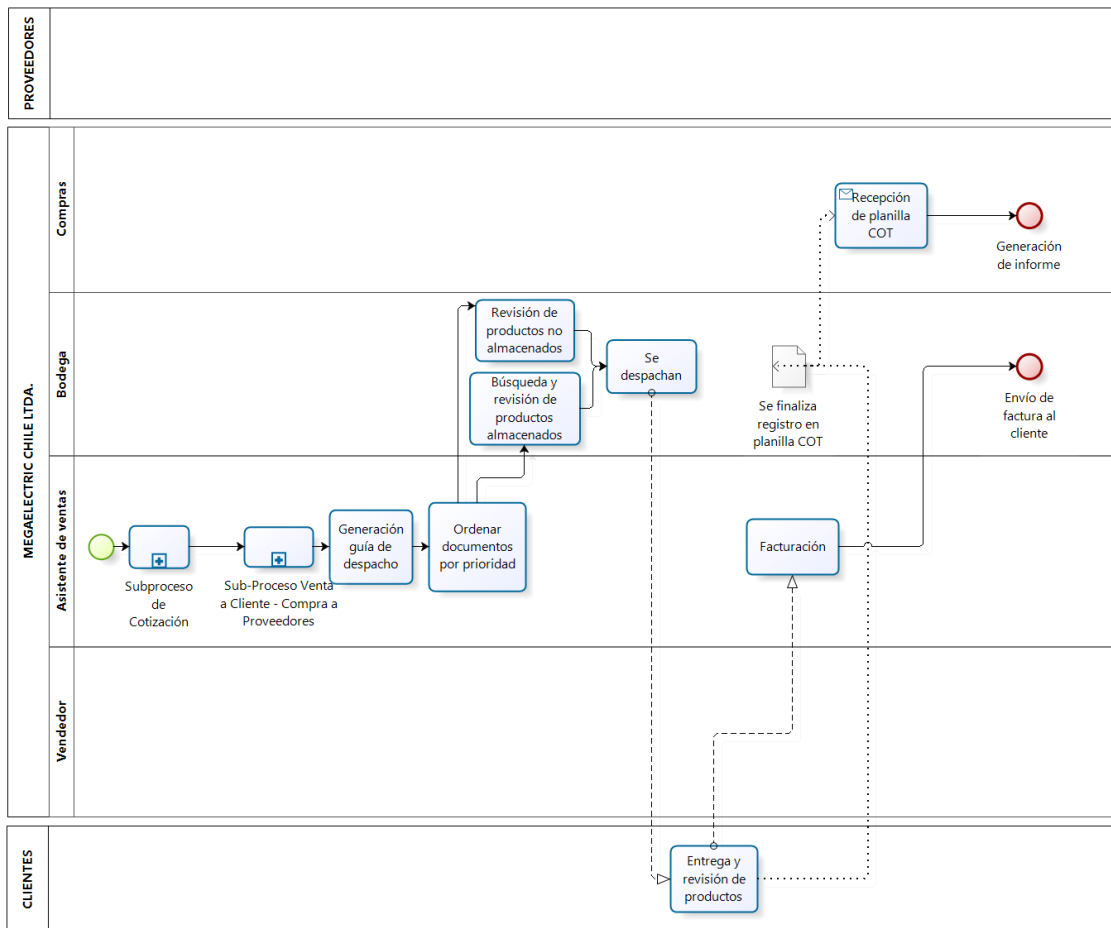


Fuente: Elaboración propia.

- Actividades de: Despacho y entrega de los productos

El diagrama de flujo que se muestra a continuación, muestra el flujo de la información para el adecuado procedimiento de Abastecimiento con el Sistema “Cross-Docking y Política de Inventario”, pero en relación a las actividades de despacho y entrega de productos.

**Figura 48. Diagrama de flujo de la actividad Despacho y entrega de productos – Sistema Cross-Docking y Política de Inventario.**



Fuente: Elaboración propia.

## 4.5 Propuesta de Implementación

Para la propuesta de implementación de cada uno de los procesos, se desarrolló en base al círculo PDCA (Círculo Deming), de tal forma implantar un sistema de mejora continua de calidad (disminución de fallos, aumento de la eficacia y eficiencia, solución de problemas, previsión y eliminación de riesgos potenciales, entre otros) en Megaelectric Chile Ltda [Bernal].

### 4.5.1 Propuesta de implementación de Otorgamiento de créditos, recaudación y cobranza.

#### 4.5.1.1 Planificar

##### Actividad 1: Presentación de la creación de Departamento de Finanzas

La creación del proceso seleccionado, se debe hacer a través de un marco establecido y ordenado, que permita hacer una buena toma de decisiones con los flujos financieros de la empresa.

El Departamento de Finanzas cuenta con las unidades de Recaudación y Cobranzas y de Cuentas por Pagar. Con esto se entiende la importancia de tener el mayor conocimiento de lo que debe ingresar para llevarlo a los egresos.

- Objetivo:  
Aumentar el conocimiento en la empresa de los flujos de ingresos en la cuenta bancaria de Megaelectric Chile Ltda., para cumplir con las obligaciones oportunamente.
- Forma de Ejecución:  
Solicitar la definición de su función actual de toda la empresa, con ello determinar el personal idóneo para el departamento. De lo contrario, reclutar y seleccionar personal.

##### Actividad 2: Reestructuración y Definición de cargos

Para instaurar el departamento de finanzas, se debe hacer una reestructuración profunda, estableciendo claramente la función de cada cargo.

- Objetivo:  
Definir nuevos cargos y funciones para el trabajo en equipo obteniendo mejores resultados en los servicios ofrecidos.
- Forma de Ejecución:  
Se le informará al personal de la empresa el cambio en la estructuración de la organización. Se seleccionará a los trabajadores que ocuparán dichos cargos para el departamento de finanzas y en caso de no existir, se deberá reclutar y

seleccionar externamente. A modo de conocimiento para todo el personal, se presentará el nuevo organigrama.

El área de Recaudación y Cobranza se externalizarán, mediante Recuperos S.A y un abogado respectivamente.

### **Actividad 3: Creación de Planillas Control**

Crear planillas de control para toda la empresa, así facilitar el trabajo y entendimiento general. Con esto se genera un lenguaje en común por lo que no entorpece la ejecución de las tareas. Además, permite llevar el seguimiento del cumplimiento de cada actividad.

- Objetivo:  
Controlar el cumplimiento de las tareas de cada cargo, con ello tomar decisiones para trabajar en la mejora continua y así poder obtener mejores resultados.
- Forma de Ejecución:  
El control de flujos permitirá trabajar con ingresos para la planificación de los egresos.

### **Actividad 4: Creación de Correos institucionales con dirección estándar**

El correo electrónico se debe crear para dar mayor seguridad a los clientes, y también para que cada uno de ellos se dirija a él específicamente. Será útil para informar a los clientes sobre los informativos en el área de cobranza.

- Objetivo:  
Unificar y canalizar información del departamento de finanza, con el fin de obtener un mayor orden.
- Forma de ejecución:  
Los correos electrónicos deben ser estándar y conocidos tanto por el personal de la empresa como por el departamento de finanzas de las distintas unidades del proveedor o cliente, según corresponda. Su creación estará a cargo del área de informática.

### **Actividad 5: Creación de Planillas de Instrucciones para el personal.**

Esta planilla consiste en la descripción de cada actividad y los responsables de ella.

Este instructivo estará en poder de cada encargado de las áreas del departamento, para que los involucrados tengan fácil acceso a ella.

- Objetivo:  
Estar a disposición del trabajador en caso de que éste tenga alguna duda del nuevo procedimiento del proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza.

- Forma de ejecución:  
El instructivo será entregado a los encargados el primer día de la capacitación y será explicado a lo largo de ella.

### **Actividad 6: Capacitación destinada a los encargados del Departamento de Finanzas**

El encargado del departamento de finanzas y la dirección de Megaelectric Chile Ltda. Deberán ser los primeros en participar de las capacitaciones del ERP (específicamente funciones del área de finanzas). Cuando ya estén puestos en marcha los nuevos procedimientos del departamento, podrán realizarse capacitaciones 2 veces al año para los encargados.

- Objetivo:  
Controlar y evaluar a los que ejecutan las tareas de las áreas de finanzas correctamente.
- Forma de Ejecución:  
Las capacitaciones de los encargados del departamento se deben hacer 2 veces al año (semestral), relacionados con el área. Por lo que los altos mandos deberán hacer presente nuevas capacitaciones en la materia.

### **Actividad 7: Capacitación al personal**

Las capacitaciones del personal consisten en desarrollar las capacidades de cada trabajador, de tal forma ejecutar correctamente el ERP actual de Megaelectric, así mejorar el funcionamiento y orden actual de la empresa. Por otro lado, se trabajará en la correcta gestión de los nuevos procedimientos.

- Objetivo:  
Presentar a toda la organización el funcionamiento de los procesos, para trabajar de forma alineada y así formar una cultura de empresa que busque el mismo fin y resultado.
- Forma de Ejecución:  
Las capacitaciones al personal se deben hacer semestralmente. Por lo que los altos mandos deberán hacer presente nuevas capacitaciones relacionadas con la materia.

### **Actividad 8: Evaluación del desempeño del personal**

La realización de cada una de las tareas debe ser evaluada, mediante registros que indiquen el cumplimiento de las funciones definidas y las habilidades de los responsables en dichos cargos.

- Objetivo:  
Evaluar al personal para controlar y determinar si la persona es la indicada para el cargo o si necesita retroalimentación.
- Forma de Ejecución:  
Las evaluaciones del desempeño serán mensuales los primeros tres meses, para determinar si las personas son las más idóneas para el cargo, en caso contrario se explicará detalladamente las fallas y la forma de solución, si no funciona, se cambiará al trabajador de puesto. Transcurrido los tres primeros meses las evaluaciones se harán semestrales para determinar la forma de ejecución de las labores de cada trabajador.

### **Actividad 9: Establecer reuniones periódicas**

Las reuniones se deberán realizar para que el equipo del área de finanzas haga una toma de decisiones. Así conocer factores que afecten a la empresa y al departamento propiamente tal, para encausar soluciones o determinaciones.

- Objetivo:  
Informar y analizar la información del estado de avance de cada una de las tareas, y con ello una posterior toma de decisiones.
- Forma de Ejecución:  
El encargado del departamento se encargará de reunir una vez por semana a las unidades para analizar la información y con ello planificar los flujos, e indicar el proceder de dicho análisis.

### **Actividad 10: Retroalimentación por parte del Encargado de Finanzas**

De acuerdo a las modificaciones que pudiera sufrir el procedimiento de finanzas, es que debe existir una comunicación con el personal y los encargados.

- Objetivo:  
Informar al departamento de finanzas e interesados (externos e internos) de modificaciones que han aparecido en el procedimiento.
- Forma de Ejecución:  
Reunir a los encargados de los departamentos de la empresa, cada vez que el procedimiento sufra modificaciones. Si la modificación es solo de alcance interno, entonces serán los encargados quienes informarán al personal correspondiente. Si esta modificación también tiene alcance a nivel externo, debiese ser traspasado a los clientes o proveedores según corresponda oportunamente. La información será entregada mediante correo electrónico, confirmando su recepción y conocimiento.

A continuación se presenta Carta Gantt con la planificación de la implantación de los nuevos procedimientos del proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza.



### 4.5.1.2 Hacer

#### **Actividad 1: Creación del Departamento de Finanzas**

La creación del departamento tiene una duración de aproximadamente de 2 meses. Comienza con las capacitaciones de los encargados del departamento, trabajando en conjunto con los altos mandos para realizar la técnica *Brainstorming* con el fin de dar opiniones, ideas y todos los aportes posibles para trabajar en la mejora continua de la empresa, específicamente en los servicios otorgados. Luego de la puesta en marcha, la creación del departamento finalizará con la retroalimentación, por parte del encargado, tanto para la empresa como para los trabajadores.

#### **Actividad 2: Reestructuración y Definición de Cargos**

Luego de las capacitaciones a lo largo del departamento de finanzas, el encargado y gerencia, en conjunto, ya se encuentran preparados para realizar la reestructuración de cargos. Para llevar a cabo lo anterior es necesario tener en conocimiento el cargo, la descripción, la cantidad de personal necesario, las responsabilidades y aptitudes humanas.

Para determinar quiénes serán los que cumplan con las labores del departamento, habrá entrevistas y encuestas que deberán ser contestadas por el personal y sus actuales encargados.

En el departamento de finanzas, el orden y la confianza son claves para la selección del personal, ya que su manejo es primordial para el funcionamiento operativo de ésta.

A continuación se presenta tabla resumen con la descripción de cargos, especificando Área, Cargo, Cantidad (Cant.) y Descripción. En Anexo 10 se presenta tabla completa, con aptitudes humanas y experiencia que debe tener el personal para el cargo.

**Tabla 69. Reestructuración y definición de cargos del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.**

| Área                                                 | Cargo                      | Cant. | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Control del Departamento de Finanza</b>           | Gerente de Adm. y Finanzas | 1     | Control del seguimiento de otorgamiento de créditos y de las deudas. Solicitar informes que permitan la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, se encargará de controlar las cuentas por pagar.                                                                                                                                                       |
| <b>Otorgación de Crédito y seguimiento de deuda.</b> | Asistente de Cobranza      | 1     | Se encargará de analizar cuentas de clientes, para la recaudación de fondos de éstos mediante correo y/o telefónicamente, y cuando las facturas hayan vencido. Se apoyará en el software de cobranza virtual, que permite tener las cuentas ordenadas, además de que hace recordatorios de aquellos que ya se encuentran vencidos o que están por vencer. |
| <b>Servicios Externos</b>                            | Continental S.A            | 1     | Tendrá contacto directo con Asistente de Cobranza. Evaluará el nivel de riesgo de los clientes, la cual puede ser inmediata o no, dependiendo del cliente.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Servicios Externos</b>                            | Orsan                      | 1     | Plataforma en línea que entrega códigos de aprobación inmediata, ya sea de cheques o facturas.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Servicios Externos</b>                            | Equifax                    | 1     | Plataforma en línea que permite obtener información financiera.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fuente: Elaboración Propia

### Actividad 3: Confección de Planillas de Control en Finanzas

El fin de estas planillas es llevar el control de los flujos de fondos (*Tabla 70*) y trabajar posteriormente en el presupuesto anual de la empresa, para la mejor toma de decisiones.

1. Planilla Control de flujos: Con la planilla obtenemos un modo de ordenar todos los ingresos y egresos que pueda percibir la empresa, con el objetivo de llevar el control mensual de los flujos de fondos y así evitar desajustes en los resultados. Y en caso de ser así, anticiparse a las soluciones para cumplir el próximo mes. Para lo anterior se debe determinar lo siguiente:

#### Ingresos:


*Pagos comprometidos:* Todos los ingresos por parte del pago de los clientes.

*Préstamos empresas relacionadas:* Son todos los ingresos de aquellas empresas relacionadas con Megaelectric, quienes realizan préstamos a ésta.

#### Gastos:

Se registra todos aquellos costos y gastos que permitan la adecuada operación de la empresa, especificando con mayor detalle los cheques por pagar y el pago a proveedores.

**Tabla 70. Planilla de Control Flujos de Megaelectric.**

|  |  | PLANILLA DE CONTROL DE FLUJOS MENSUALES |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
|                                                                                     |  | Ene                                     | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Total |
| <b>INGRESOS</b>                                                                     |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Pagos Comprometidos</b>                                                          |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 1                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 2                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 3                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 4                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 5                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Préstamos Emp. Relacionadas</b>                                                  |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|                                                                                     |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>                                                               |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>GASTOS</b>                                                                       |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Gastos Fijos</b>                                                                 |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Gastos Básicos</b>                                                               |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Gastos de Administración</b>                                                     |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Otros Gastos</b>                                                                 |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Fondos por rendir</b>                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>Cheques por Pagar / Pago Proveedores</b>                                         |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 1                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 2                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 3                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 4                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Semana 5                                                                            |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>TOTAL GASTOS</b>                                                                 |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| <b>INGRESO NETO</b>                                                                 |  |                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

Fuente: Elaboración Propia.

2. Control de órdenes de compra v/s pago a proveedores: Esta planilla permite el control de pago de las ventas calzadas (Cross-Docking), es decir, el plazo de pago hacia los proveedores versus el plazo de pago que se le otorga al cliente.

**Tabla 71. Control de órdenes de compra (ventas realizadas) versus el pago de proveedores (ventas calzadas).**

|     |                  | <i>Datos Proveedor</i> |       |           |              | <i>Datos Cliente</i> |       |            |        |
|-----|------------------|------------------------|-------|-----------|--------------|----------------------|-------|------------|--------|
| It. | Fecha de Emisión | Proveedor              | N° OC | N° Cheque | Monto Cheque | Cliente              | N° OC | N° Factura | Estado |
| 1   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 2   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 3   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 4   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 5   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 6   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 7   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 8   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 9   |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 10  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 11  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 12  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 13  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 14  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 15  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 16  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 17  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 18  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 19  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 20  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 21  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |
| 22  |                  |                        |       |           |              |                      |       |            |        |

Estado:  
 NP: No Pagado; Pg: Pagado; P: Prorrogado.

Fuente: Elaboración Propia.

3. Informe de Cheques girados: Esta planilla debe llevar el registro de todos los cheques girados, sean estos provenientes de ventas calzadas como también otros gastos generales. En la siguiente tabla se muestra la planilla.

**Tabla 72. Informe de Cheques girados, para el control de egresos semanal y mensual.**

|  |           | CONTROL DE CHEQUES GIRADOS |        |        |           |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|--------|--------|-----------|---------------|
| It.                                                                               | Nº Cheque | Fecha Vencimiento          | Motivo | Ciente | Monto     | Observaciones |
| 1                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 2                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 3                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 4                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 5                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 6                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 7                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 8                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 9                                                                                 |           |                            |        |        |           |               |
| 10                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 11                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 12                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 13                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 14                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 15                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 16                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 17                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 18                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 19                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| 20                                                                                |           |                            |        |        |           |               |
| <b>Total Cheques por Pagar</b>                                                    |           |                            |        |        | <b>\$</b> | <b>-</b>      |
| Cheques para ser cobrados al dd/mmm                                               |           |                            |        |        | \$        | -             |
| Cheques para ser cobrados al dd/mmm                                               |           |                            |        |        | \$        | -             |
| Cheques para ser cobrados al mmm/aaaa                                             |           |                            |        |        | \$        | -             |
| Cheques para ser cobrados al mmm/aaaa                                             |           |                            |        |        | \$        | -             |

Dónde: **dd:** días; **mmm:** mes; **aaaa:** año

Fuente: Elaboración Propia.



### **Actividad 5: Capacitación de Encargados del Departamento de Finanzas**

La capacitación a los encargados del departamento de finanzas se debe hacer desde el primer día de implementación del departamento. Se estima hacer capacitaciones sobre el módulo de Finanzas de Softland (Cuentas por pagar y Gestión de Cobranza) correspondientes a cada área, así como materia de liderazgo y trabajo en equipo.

### **Actividad 6: Planificación de Instructivos de Proceso de Finanzas**

En las reuniones se fijarán metas para la semana, por lo que se utilizará la tabla del Anexo 9, "Informe semanal de tareas", que tiene como objetivo cumplir las metas establecidas en las reuniones. Esta misma planilla debe ser entregada en la reunión siguiente al encargado de finanzas para que verifique si el trabajador cumplió con las metas establecidas o no.

En el caso de este departamento, el instructivo solo es aplicable para el control interno, ya que los procedimientos externos no se pueden controlar.

### **Actividad 7: Capacitación al Personal del Área de Finanzas**

El encargado del departamento, reunirá al resto del personal, con el fin de entregar todo el conocimiento adquirido, así también presentará la nueva estructura de los departamentos y su conformación. Informará sobre el procedimiento de las unidades, y que posterior a un mes de funcionamiento será evaluado tanto la Evaluación del desempeño y la Evaluación del Procedimiento, para encontrar posibles mejoras.

A cada unidad, se presentan los procedimientos confeccionados, permitiendo así conocer de forma detallada el proceso del departamento de Finanzas, por el cual se deben regir según la política de la empresa. Así también, se confecciona el procedimiento resumido, al que se le llama Instructivo de Finanzas, dividido por unidades.

### **Actividad 8: Establecer reuniones Periódicas**

Luego de la puesta en marcha de la implantación del departamento de finanzas, es necesario realizar reuniones periódicas que permitan evaluar y generar retroalimentación al departamento, por medio de diálogos con los trabajadores. Este análisis posibilita evaluar de forma individual y grupal (departamento de finanzas en conjunto).

Para realizar lo anterior se procederá a lo siguiente:

1. Se le comunicará al personal que durante dos meses las reuniones se harán diariamente.
2. Transcurrido ese lapso de tiempo las reuniones se realizarán 1 vez por semana, donde se dará a conocer la planificación de todas las tareas a ejecutar. Este tiempo permite

discusión y análisis de las actividades, en consecuencia generar un mayor conocimiento en la toma de decisiones.

3. Para realizar lo anterior de forma ordenada, se confecciona planilla que permite el registro de las tareas que deben realizar en la semana (véase Anexo 9, informe semanal de tareas). En la siguiente reunión se revisará y verificará si se cumplió o no con lo pactado la semana anterior. En caso de que no se haya cumplido con lo solicitado, se pedirá las explicaciones y se registrará el error para una futura toma de decisión en la estructura de los puestos de trabajo.

### **Actividad 9: Evaluación de Desempeño del Personal**

La evaluación de desempeño se realizará la última semana del mes de implementación del departamento. Esta actividad es realizada para analizar si las personas seleccionadas son las adecuadas para ese cargo.

Durante la capacitación se establecieron los objetivos por cumplir para llevar a cabo la implementación del departamento con éxito, por lo que no solo se evaluará el desempeño del personal sino que también los resultados obtenidos.

A continuación se presenta los dos tipos de “Evaluación del desempeño” por los cuales se someterá el departamento de finanzas en tiempos distintos:

- i. Criterios y resultado de Evaluación de Desempeño: El encargado del departamento estará a cargo de esta labor. En Anexo 11 se presenta tabla con la evaluación del desempeño individual, la cual permite medir según distintos criterios como puntualidad, capacidad para realizar el trabajo, disciplina, entre otros. Posteriormente en el Anexo 12 se encuentra tabla con el resultado de la evaluación anterior para ser entregada a gerencia. Esta actividad debe ser desarrollada mensualmente los primeros tres meses y luego semestralmente.
- ii. Evaluación del desempeño 360° (Véase en Anexo 13): Esta evaluación se debe realizar anualmente. Será supervisada por el encargado, pero será hecha por todas las personas que tengan interacción con el trabajador evaluado.  
Tiene como objetivo:
  - Conocer el desempeño de cada uno de los evaluados de acuerdo a diferentes competencias requeridas por la organización y el puesto en particular.
  - Detectar áreas de oportunidad del individuo, del equipo y/o de la organización.
  - Llevar a cabo acciones precisas para mejorar el desempeño del personal y, por lo tanto, de la organización.

### Actividad 10: Establecer retroalimentación del Encargado de Finanzas

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación del procedimiento, será necesario que altos mandos y los encargados de los departamentos se reúnan para trabajar en la mejora. Posteriormente, el encargado deberá reunir al personal para comentar dichos cambios.

#### 4.5.1.3 Controlar

Consiste en evaluar el departamento de finanzas, y conocer el estado de su funcionamiento del procedimiento propuesto. El objetivo es ocuparse en la mejora continua en el procedimiento para la obtención de mejores resultados.

**Tabla 75. Detalle de Aplicación de Indicadores de desempeño.**

| Actividad              | Área     | Responsable           | Nombre de Indicador    | Indicador                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|----------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otorgación de Crédito  | Finanzas | Asistente de Cobranza | Clientes Nuevos        | (N° de Clientes Nuevos/N° de Clientes Nuevos Presupuestados) | Mide la cantidad de clientes que se deben conseguir para contribuir específicamente en la participación del mercado, demostrando la eficiencia en la labor del personal de ventas encargado de este factor. |
| Recaudación y Cobranza | Finanzas | Asistente de Cobranza | Rotación de Cartera    | (CPC promedio *360/Ventas a Crédito)                         | Miden la frecuencia de recuperación de las cuentas por cobrar. EL saldo de CPC no debe superar el volumen de ventas.                                                                                        |
|                        |          |                       | Tiempo de Recuperación | (Días del Año/Rotación de cartera)                           | La rotación de la cartera un alto número de veces, es indicador de una acertada política de crédito que impide la inmovilización de fondos en CPC.                                                          |
|                        |          |                       | Días Calle             | Cartera de Crédito/Ventas del Mes (30 días)                  | El tiempo que aproximadamente dura el área de cobranzas en cobrar una factura. Los días calle arrojados no debería ser equivalente a el doble del plazo de crédito que se le otorga al cliente.             |

CPC: Cuentas Por Cobrar

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.5.1.4 Actuar

Una vez implementado el departamento de Finanzas, será necesario continuar con el seguimiento y control de lo establecido, en lo que respecta a la mejora continua de la empresa y la imagen que quiere proyectar en el mercado.

Además, de los indicadores de desempeño, se aplicará la Evaluación 360°, mencionada con anterioridad (Ver Anexo 13) la cual se medirá una vez al año, en Diciembre, y que incluye a todo el personal de la empresa.

Según lo anterior, se evaluarán los resultados con implementación del departamento y sin ello, para lo cual de ser positivos se implementará de forma definitiva. De lo contrario, se deberán buscar nuevas modificaciones y soluciones (*Anexo 14, Modificaciones de Procedimiento*).

A continuación se presenta tabla con cada indicador propuesto anteriormente, aplicado al procedimiento con propuesta de mejora y sin propuesta de mejora, para luego concluir si los resultados actuales son positivos.

**Tabla 76. Medición de los indicadores de desempeño para el proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza.**

| Actividad              | Nombre de Indicador    | Indicador                                                    | Parámetro | Indicador del Procedimiento sin Propuesta de Mejora | Indicador del Procedimiento con propuesta de mejora | Conclusión |
|------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Otorgación de Crédito  | Clientes Nuevos        | (N° de Clientes Nuevos/N° de Clientes Nuevos Presupuestados) | > 1       |                                                     |                                                     |            |
| Recaudación y Cobranza | Rotación de Cartera    | (CPC promedio *360/Ventas a Crédito)                         | < 75 días |                                                     |                                                     |            |
|                        | Tiempo de Recuperación | (Días del Año/Rotación de cartera)                           | > 6 veces |                                                     |                                                     |            |
|                        | Días Calle             | Cartera de Crédito/Ventas del Mes (30 días)                  | < 60 días |                                                     |                                                     |            |

CPC: Cuentas Por Cobrar

Fuente: Elaboración Propia.

Con lo anterior, se espera en un futuro, implementar un Sistema de Gestión Integrado (SGI) enfocado en la entrega de un mejor servicio al cliente, así como también en la preocupación por el personal y su bienestar. Para ello, entonces se confeccionará una planilla de seguimiento de los factores que permiten trabajar en la mejora continua. Esta planilla contiene:

- Indicador
- Responsable
- Meta
- Fecha de revisión
- Plan de acción para lograr el objetivo
- Recursos necesarios
- Resultado anual (Result. Anual): Será el resultado obtenido, transcurrido el tiempo estimado para medición, es decir, deberá especificar porcentaje obtenido.

**Tabla 77. Seguimiento de la planificación de objetivos de actividades del departamento de finanzas.**

| <b>Indicador</b>                                     | <b>Responsable</b>                          | <b>Meta</b> | <b>Fecha de revisión</b> | <b>Plan de Acción para lograr el objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Recursos necesarios</b>                                                                                         | <b>Result. Anual</b> |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Capacitaciones en materias de Finanzas.              | GAF y EF                                    | 90%         | Semestral                | Capacitar a los colaboradores de Megaelectric incrementando así el potencial de trabajo de sus funcionarios; entregándoles herramientas que les permitan ser efectivos en el desempeño de sus funciones.                                                                                                       | Recursos económicos y HH destinados a la capacitación del personal.                                                |                      |
| Cronograma de evaluaciones de desempeño del personal | GAF y EF                                    | 100%        | Trimestral               | Evaluar las habilidades y el funcionamiento del personal a través de la eficiente y eficaz participación en las actividades de evaluación; incorporando en ellas los criterios de mejoramiento continuo de los procesos y la prevención de no conformidades.                                                   | HH destinados a la evaluación del Personal.                                                                        |                      |
| Cronograma de evaluaciones de procedimiento          | GAF y EF                                    | 100%        | Semestral                | Diseñar evaluaciones de procedimiento innovadoras, que incorporen en sus distintas áreas, con el fin de trabajar en la mejora continua en calidad de servicio y la productividad del departamento, así como en el desarrollo de trabajo en equipo. Esto para lograr un posicionamiento efectivo en el mercado. | HH destinados a la evaluación del Procedimiento. Compromiso de todo el Equipo de Trabajo involucrado en el proceso |                      |
| <b>GAF</b>                                           | <b>Gerente de Administración y Finanzas</b> |             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                      |
| <b>EF</b>                                            | <b>Encargado de Cobranza</b>                |             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                      |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 78. Cronograma de Cumplimiento de las Evaluaciones de los Objetivos de actividades del departamento de Finanzas.**

|  <b>MEDICIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|---|
| <b>Cronograma de Evaluaciones de Capacitaciones</b>                                                                                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                         |   |
|                                                                                                                                                 | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |                         |   |
| Planificados                                                                                                                                    |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | Cumplimiento Semestre 1 | 0 |
| Realizados                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Cumplimiento Semestre 2 | 0 |
| % Cumplimiento                                                                                                                                  |     |     | 0   |     |     |     |     |     |     |     |     | 0   | Cumplimiento Anual      | 0 |
| <b>Cronograma de Evaluaciones de Desempeño</b>                                                                                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                         |   |
|                                                                                                                                                 | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |                         |   |
| Planificados                                                                                                                                    |     |     | 1   |     |     | 1   |     |     | 1   |     |     | *1  | Cumplimiento Semestre 1 | 0 |
| Realizados                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Cumplimiento Semestre 2 | 0 |
| % Cumplimiento                                                                                                                                  |     |     | 0   |     |     | 0   |     |     | 0   |     |     | 0   | Cumplimiento Anual      | 0 |
| <b>*Evaluación 360°</b>                                                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                         |   |
| <b>Cronograma de Evaluaciones de Procedimiento</b>                                                                                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                         |   |
|                                                                                                                                                 | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |                         |   |
| Planificados                                                                                                                                    |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 1   | Cumplimiento Semestre 1 | 0 |
| Realizados                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Cumplimiento Semestre 2 | 0 |
| % Cumplimiento                                                                                                                                  |     |     |     |     |     | 0   |     |     |     |     |     | 0   | Cumplimiento Anual      | 0 |

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados obtenidos en las evaluaciones propuestas en la Tabla 71, se respaldarán mediante registros. Las modificaciones en el procedimiento tendrán sustento en el “Registro de Modificaciones en el Procedimiento” (Ver Anexo 14), en tanto las capacitaciones se registran en el “Informe de Evaluación Anual de Indicadores de Desempeño” (Ver Anexo 15). Asimismo, los resultados obtenidos en las capacitaciones se registran en “Informe de Resultados de Capacitaciones Anuales por participante” (Ver Anexo 16).

## 4.5.2 Propuesta de implementación de Abastecimiento

### 4.5.2.1 Planificar

#### Actividad 1: Creación del departamento de abastecimiento

El departamento de abastecimiento estará conformado por Compra, Bodega y Asistente de ventas. Éste último será un vínculo entre los vendedores y el departamento.

- Objetivo

Generar procedimientos estandarizados para el correcto flujo de la información y contar con datos fidedignos que ayuden a la toma de decisiones. Por otro lado, la creación de este departamento servirá para que los ejecutivos de venta (vendedores) se enfoquen 100% a vender, por lo que dejarán de lado la vinculación con los proveedores para realizar sus ventas.

- Forma de ejecución

Se reorganizarán los cargos actuales y si es necesario se contratará nuevo personal para cubrir todos los puestos necesarios en la creación del nuevo departamento de abastecimiento. Por otro lado se asignará un encargado del área y se capacitarán para que puedan cumplir con sus labores sin mayores inconvenientes. Además se deberá reestructurar toda el área física (Lay-out) donde se efectuarán las labores del nuevo departamento, eso incluye oficinas para las gestiones administrativas y bodega.

#### Actividad 2: Capacitaciones destinada a los encargados del departamento de abastecimiento

El encargado del departamento de abastecimiento y la dirección de Megaelectric Chile Ltda. Deberán ser los primeros en participar de las capacitaciones del ERP. Cuando ya estén puestos en marcha los nuevos procedimientos del departamento, podrán realizarse capacitaciones 2 veces al año para los encargados.

- Objetivo

Aumentar las habilidades de los encargados para una correcta ejecución y tener la capacidad de ayudar al personal en caso de que sea necesario.

- Forma de ejecución

Para la puesta en marcha de la propuesta de abastecimiento es necesaria la capacitación de los encargados sobre el ERP y otro tipo de capacitaciones relacionadas con el departamento, para eso es necesario que administración averigüe los detalles de aquello.

Cuando ya está en marcha la propuesta, administración fijará dos veces al año capacitaciones para los encargados y puedan traer nuevos conocimientos a la empresa y con ello ir en mejora continua.

### **Actividad 3: Inversión de tecnología como herramienta del nuevo proceso de abastecimiento**

Es necesario adquirir un equipo para la codificación de cada producto, dentro de los cuales está la etiqueta y el control remoto o pistola capaz de enviar señales con la codificación del producto al ERP para un correcto inventario.

Por otro lado y en relación a la ejecución del inventario propiamente tal, se recomienda poseer una pesa para tener conocimiento inmediato de kilos de cada carrete de cable, lo que permite determinar los metros de cable que posee cada uno de ellos.

- Objetivo  
Disminuir el tiempo y el margen de error en la realización del inventario en Megaelectric Chile Ltda.
- Forma de ejecución  
Se hace la elección del equipo que más se adecúa a las necesidades de Megaelectric, posteriormente se deberá capacitar a los trabajadores para explicar el correcto uso de la nueva tecnología.

### **Actividad 4: Creación de correos institucionales con dirección estándar**

Correos electrónicos dirigidos a los departamentos involucrados, sin que la información sea entregada de forma individual a un trabajador específico.

- Objetivo  
Impedir mezcla de información que provoca mal ejecución de los procedimientos.
- Forma de ejecución  
Se le indicará la ejecución de esta labor al trabajador encargado de las funciones de informática de Megaelectric, quien deberá crear de forma estandarizada los correos institucionales dependiendo del área.

### **Actividad 5: Reestructuración y definición de cargos**

Ante este rediseño en los procedimientos será necesario reestructurar y definir adecuadamente los cargos actuales dependiendo de las cualidades de cada persona y como se adecúa a cada cargo.

- Objetivo  
Disponer en cada cargo a las personas idóneas para una adecuada ejecución de los procedimientos.
- Forma de ejecución  
Entrevistas con los encargados de todas las áreas actuales de tal forma conocer el potencial de cada trabajador. Por otro lado, encuestas capaces de determinar las

aptitudes de cada uno. Finalmente, cuando se tiene toda la información requerida se hace la reestructuración de cargo. Si el personal interno no posee las cualidades para la labor será necesario reclutar y seleccionar externamente.

#### **Actividad 6: Capacitaciones al personal de abastecimiento**

El nuevo personal de Compras y el Asistente de Venta deberán iniciar con las capacitaciones del personal de forma externa, ya que serán los que manejarán la información del ERP. El resto del personal lo hará de forma interna, en donde el encargado de abastecimiento tendrá como labor capacitar al personal acerca de los nuevos procedimientos del departamento.

- Objetivo

Aumentar y crear nuevas habilidades para el personal de abastecimiento, de tal forma que puedan desarrollar sus actividades con eficiencia.

- Forma de ejecución

Capacitación externa: La administración deberá buscar capacitaciones para utilizar correctamente el ERP y luego informar a adquisiciones y al asistente de ventas el detalle con la información del día, hora y lugar de la capacitación.

Capacitación interna: El personal tendrá capacitaciones antes de iniciar con los nuevos procedimientos en donde se les explicará todo lo necesario y para que puedan hacer las consultas pertinentes. Para desarrollar lo anterior se debe informar al nuevo personal del departamento de abastecimiento hora, fecha y lugar en donde se capacitará por parte del encargado.

#### **Actividad 7: Entrega y explicación de planilla de CONTROL para el seguimiento y control**

Esta planilla será utilizada desde que se realiza una cotización por parte del cliente, hasta la entrega de los productos. De esta forma se podrá vincular la información con los productos a ser despachados y además se utilizará para entregar la información correspondiente y generar los indicadores de control.

- Objetivo

Creación de planilla útil para el seguimiento y control del nuevo procedimiento, ya que ésta estará activa desde que se inicia la cotización por parte del cliente hasta la entrega de los productos.

- Forma de ejecución

La entrega de esta planilla al personal debe hacerse el primer día de la capacitación, ya que todos los conocimientos que se recibirán serán para aplicarlos en ésta. En ese tiempo también se harán casos prácticos para que los trabajadores puedan aprender de forma didáctica el uso de la planilla.

### **Actividad 8: Presentación y explicación del instructivo del proceso de abastecimiento**

Consiste en una hoja de instrucciones para el correcto funcionamiento de los nuevos procedimientos del proceso de abastecimiento.

Este instructivo estará en poder de cada encargado de las áreas del departamento, para que los involucrados tengan fácil acceso a ella.

- Objetivo  
Estar a disposición del trabajador en caso de que éste tenga alguna duda del nuevo procedimiento del proceso de abastecimiento.
- Forma de ejecución  
El instructivo será entregado a los encargados el primer día de la capacitación y será explicado a lo largo de esas dos semanas.

### **Actividad 9: Establecer reuniones periódicas para el departamento de abastecimiento**

Esta actividad estará dirigida por el encargado de Abastecimiento, quien deberá informar a todo el personal del departamento información necesaria para el conocimiento de cada uno.

- Objetivo  
Informar y retroalimentar al personal de tal forma de poder realizar correctamente las actividades. Responder consultas que puede tener cada trabajador para mejorar su desempeño.  
Y recibir opiniones, comentarios y sugerencias por parte de los trabajadores.
- Forma de ejecución  
El encargado del departamento de abastecimiento le avisará al personal a través del correo institucional hora y fecha de las reuniones periódicas inamovible. Se tendrá un espacio adecuado para esta actividad, que constará de mesa de trabajo y un proyector para la presentación del encargado.

### **Actividad 10: Establecer retroalimentación por parte del encargado de abastecimiento**

La retroalimentación a los trabajadores estará a cargo del encargado de Abastecimiento, quien luego de evaluar los procedimientos y modificar ciertas tareas, procederá a retroalimentar al personal.

- Objetivo  
Mejorar continuamente los procedimientos establecidos.
- Forma de ejecución

Una vez al mes cuando se haga una de las reuniones, se deberá retroalimentar al personal. Para eso se reforzará y se explicará detalladamente lo que se modificó, haciendo ejemplos de aplicación para mayor comprensión.

### **Actividad 11: Evaluación del desempeño al personal de abastecimiento**

Esta evaluación se deberá hacer a todo el personal de abastecimiento por parte del encargado del departamento.

- Objetivo

Evaluar al personal para controlar y determinar si la persona es la indicada para el cargo o si necesita retroalimentación.

- Forma de ejecución

Las evaluaciones del desempeño serán mensuales los primeros tres meses, para determinar si las personas son las más idóneas para el cargo, en caso contrario se explicará detalladamente las fallas y la forma de solución, si no funciona, se cambiará al trabajador de puesto. Transcurrido los tres primeros meses las evaluaciones se harán trimestrales para determinar la forma de ejecución de las labores de cada trabajador.

### **Actividad 12: Realizar inventarios periódicamente**

Esta actividad será desarrollada por los trabajadores de bodega y distribuidores como apoyo y principalmente consiste en realizar inventarios físicos y luego compararlos con el inventario virtual (en Softland) para luego obtener las pérdidas de productos o productos aparecidos.

- Objetivo

Control de diferencias generadas por el incorrecto movimiento de stock.

- Forma de ejecución

Se fijarán fechas establecidas e inamovibles para la realización de los inventarios, donde deberá participar todo el personal de bodega. Para ejecutar tal labor los empleados utilizarán dos días completos en donde deberán ir ingresando cada producto y cantidad en una planilla establecida que hará la diferencia entre lo que hay y lo que debería haber según sistema, para eso será necesario sacar un informe previo a la realización del inventario donde se tendrá el stock actual, posteriormente se ingresarán los productos inventariados para que luego se haga la diferencia y arroje la información necesaria en planilla creada para tal propósito.

A continuación se presenta Carta Gantt con la planificación de la implantación de los nuevos procedimientos del proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza.



### 4.5.2.2 Hacer

#### **Actividad 1: Creación del departamento de abastecimiento**

El inicio de esta actividad es la semana 1 del primer mes, en donde se establecerán un conjunto de tareas que permitirán la creación del departamento de abastecimiento. Partiendo con las capacitaciones de los encargados, para luego tener una semana completa de “tormentas de idea (*Brainstorming*)”, en donde se preparará todo para la capacitación del personal que se encargará de poner en marcha el nuevo procedimiento de abastecimiento. La finalización de la creación del departamento será en la primera reunión, día en que se recibirá retroalimentación de lo realizado por parte del encargado.

Para determinar el correcto cumplimiento de esta actividad se creó planilla con el detalle de las tareas a realizar. Especificando la fecha de inicio y la fecha de término de la actividad, para ver si va a la par con lo que se pactó en la carta Gantt, de tal forma de ejercer control. Por último se tiene el nivel de cumplimiento, en donde se deberá ingresar el nivel de cumplimiento desde el 0 que significa no realización de la actividad, hasta el 4 con un resultado sobresaliente.

Esta planilla (Anexo 17) determinará si es necesario intervenir en alguna actividad para que se haga de forma correcta.

#### **Actividad 2: Capacitaciones destinada a los encargados del departamento de abastecimiento**

Las capacitaciones a los encargados deben iniciar la primera semana del mes uno y principalmente la materia debe consistir en lo siguiente:

- Capacitaciones para el ERP Softland
- Capacitaciones para la administración del recurso humano
- Capacitaciones de nuevas prácticas en el abastecimiento

Esta actividad tiene duración de 10 días, por lo que debe finalizar en la segunda semana, para luego aplicar todo lo aprendido en la preparación de las capacitaciones al personal que será seleccionado para el departamento de abastecimiento.

Posteriormente con motivo de mejora continua, se seguirán enviando al encargado de abastecimiento a capacitaciones futuras, para que pueda aplicar todo el conocimiento en la empresa.

### Actividad 3: Implementación de nueva tecnología como herramienta del nuevo proceso de abastecimiento

La implementación de esta nueva tecnología inicia la primera semana y consta de lo siguiente:

1. Creación de la codificación con códigos de barra, directamente con Softland.
2. Impresión de los códigos
3. Etiquetar productos.

Durante la capacitación al personal se les explicará a los encargados de bodega el funcionamiento de la nueva tecnología para el inventario.

### Actividad 4: Creación de correos institucionales con dirección estándar

La creación de los correos institucionales comienza la segunda semana del primer mes y solo se necesitará un día para desarrollar tal actividad. El encargado de informática deberá crear correos a todas las áreas involucradas del departamento de abastecimiento.

A continuación se presenta registro con los correos correspondientes.

**Tabla 80. Creación de correos institucionales para el Departamento de Abastecimiento.**

| AREA                           | PERSONAL                                     | CORREO                         |
|--------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Venta                          | Asistente de venta                           | venta@megaelectric.cl          |
| Bodega                         | Encargado de bodega                          | bodega@megaelectric.cl         |
| Compras                        | Encargado de adquisiciones                   | compras@megaelectric.cl        |
| Departamento de abastecimiento | Encargado del departamento de abastecimiento | abastecimiento@megaelectric.cl |

Fuente: Elaboración Propia.

### Actividad 5: Reestructuración y definición de cargos

La actividad inicia la segunda semana del primer mes y debe ser desarrollada por dirección y el encargado de abastecimiento, en donde después de haber recibido los conocimientos necesarios en las capacitaciones, ya se encuentran con la facultad de determinar y reestructurar los cargos del nuevo departamento de abastecimiento. Para llevar a cabo lo anterior es necesario tener en conocimiento el cargo, la cantidad de personal necesario, la descripción de éste, responsabilidades y aptitudes humanas.

Para determinar quiénes serán los que cumplan con las labores del departamento, habrá entrevistas y encuestas que deberán ser contestadas por el personal y sus actuales encargados.

En Anexo 23 se presenta tabla con la información necesaria para la reestructuración y definición de cargos. A continuación se presenta tabla resumen.

**Tabla 81. Reestructuración y definición de cargos para el proceso de Abastecimiento.**

| Área                           | Cargo                       | Cant. | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departamento de abastecimiento | Encargado de abastecimiento | 1     | Encargado de planear, dirigir, organizar, y controlar todos los procedimientos establecidos en el departamento de abastecimiento, para luego integrar y comunicar las nuevas estrategias y metodologías para la mejora continua.                                                |
| Departamento de abastecimiento | Encargado de bodega         | 1     | Encargado de que la bodega cumpla con todos sus procedimientos descritos. Además de recibir todas las órdenes de compra y guías de despachos para luego registrar la información en las planillas correspondientes.                                                             |
| Departamento de abastecimiento | Asistente de bodega         | 1     | Persona que ayudará al encargado de bodega a recibir y almacenar la mercadería o a recibir y organizar los productos para ser enviados a los clientes realizando los procedimientos correspondientes.                                                                           |
| Departamento de abastecimiento | Distribuidor                | 2     | Persona que tendrá la labor de realizar el despacho y posterior entrega de los productos a los clientes y retirar los productos desde los proveedores a Megaelectric, en caso de ser necesario. Parte de su labor será revisar y confirmar la cantidad de mercadería entregada. |
| Departamento de abastecimiento | Compras                     | 1     | Será la persona encargada de las compras de mercadería. Para eso deberá planificar y seleccionar los proveedores adecuados.                                                                                                                                                     |
| Ventas                         | Asistente de ventas         | 1     | Persona que vinculará el departamento de ventas con el de abastecimiento. Traspasará y registrará los documentos necesarios para un correcto abastecimiento.                                                                                                                    |

Fuente: Elaboración Propia.

### **Actividad 6: Capacitaciones al personal de abastecimiento**

Las capacitaciones al personal deben iniciar la tercera semana del primer mes en tiempos y horarios que dificulten en el menor grado posible las labores de trabajo. En donde dirección y el encargado de abastecimiento capacitarán dependiendo de la función que ejercerá cada trabajador en Megaelectric Chile Ltda. Para ello es necesario iniciar con la redistribución de cargos que ya debería estar realizada y luego comenzarán las capacitaciones. Cabe mencionar que el ejecutivo de venta no forma parte del departamento de abastecimiento, pero sí es parte del proceso de éste, por lo que deberá enseñarse lo que impacta en el correcto procedimiento.

A continuación se presenta el material que debería tener las capacitaciones:

- Ejecutivo de venta: Utilización de planilla de CONTROL, procedimiento del departamento de abastecimiento y su impacto en él.
- Asistente de venta: Utilización de la plataforma ERP Softland dependiendo de su requerimiento, correcta creación de documentos para compra y abastecimiento, utilización de planilla de CONTROL, procedimiento del departamento de abastecimiento y su impacto en él, cartera de productos en stock.
- Bodega: Nuevas prácticas de almacenaje, utilización de la nueva tecnología para el inventario, realización del inventario, utilización de la planilla de CONTROL, procedimiento del departamento de abastecimiento y su impacto en él.
- Adquisiciones: Planeación de compra, utilización de la plataforma ERP Softland dependiendo de su requerimiento, utilización de planilla de CONTROL, procedimiento del departamento de abastecimiento y su impacto en él.
- Distribución: Las rutas, utilización de planilla de CONTROL, procedimiento del departamento de abastecimiento y su impacto en él.

### **Actividad 7: Entrega y explicación de “Planilla de CONTROL” para el seguimiento y control**

La entrega de la planilla de CONTROL inicia la tercera semana del primer mes, por el encargado de abastecimiento. Este documento debe contener lo siguiente:

- Número de cotización del cliente
- Productos a cotizar
- Ítems de cada actividad por donde pasará esta planilla
- Margen de venta a utilizar
- Precio de venta final
- Número de orden de compra por parte del cliente
- Fecha de cotización

- Fecha envío de orden de compra por parte del cliente
- Fecha de despacho de los productos al cliente

La planilla cumple con los 3 tipos de actividades, mencionados con anterioridad en la etapa de rediseño de Abastecimiento, éstas son:

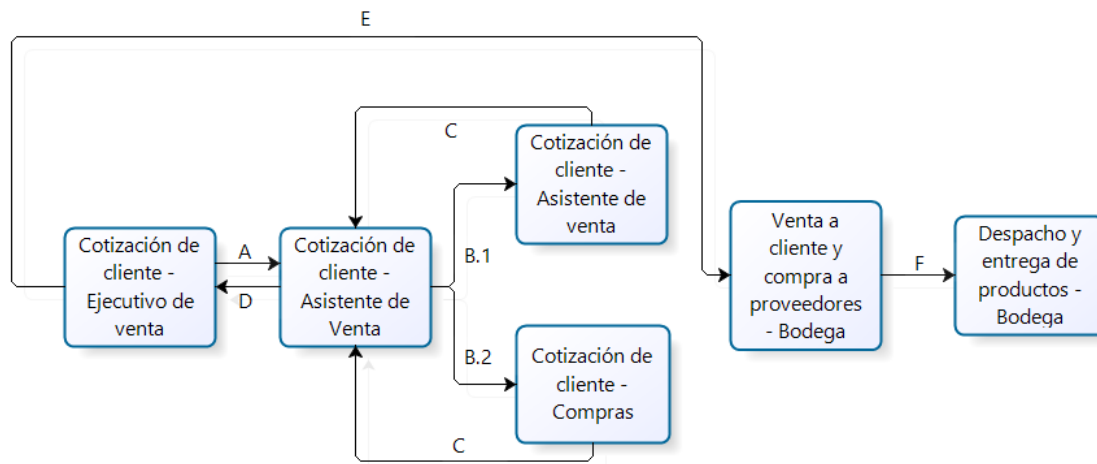
- Cotización de cliente.
- Venta a cliente y compra a proveedores.
- Despacho y entrega de productos.

Esta planilla pasa por todo el departamento de abastecimiento, así se obtendrá la información necesaria para generar los indicadores en un posterior control.

La planilla está elaborada con formato tipo Excel, distribuida la información a registrar por actividad en el proceso. Cada actividad está asociada a una pestaña en Excel.

Para una mayor comprensión del registro que se explicará, se presenta diagrama de flujo de la información, en donde paso a paso se conocerá quienes deben completar la planilla a lo largo del proceso.

**Figura 49. Flujo de información para la para la implementación de planilla de CONTROL.**



Fuente: Elaboración Propia.

Con ayuda del diagrama anterior se podrá comprender los flujos de información de las actividades que se presentan a continuación por las que pasará la planilla de CONTROL, además de quiénes deberán completarla cuando corresponda.

### i. Tipo de actividad: Cotización de cliente

*Flujo de información: Flujo A*

*Encargado del registro: Ejecutivo de ventas*

En esta tabla se deberá ingresar todos los *productos* que el cliente está cotizando, la *cantidad* y el *código* asociado. Las siguientes columnas pertenecen a los posteriores flujos de información (Flujo D).

Para seguir el flujo se presenta botón con hipervínculo hacia el asistente de venta.

**Tabla 82. Planilla de Cotización.**

| N° de cotización<br>Cliente<br>Ejecutivo de venta<br>Fecha de cotización |        |           |          | Precio total      \$      -<br>Total de productos      0 |                     | <a href="#">ASISTENTE DE VENTAS</a> |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--|
| COTIZACIÓN                                                               |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| Ejecutivo de ventas                                                      |        |           |          | A. ventas - Compras                                      | Asistente de ventas |                                     |  |
| Id                                                                       | Código | Productos | Cantidad | Costo                                                    | Margen de venta     | Precio de venta                     |  |
| 1                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 2                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 3                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 4                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 5                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 6                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 7                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 8                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 9                                                                        |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |
| 10                                                                       |        |           |          |                                                          |                     |                                     |  |

Fuente: Elaboración Propia.

*Flujo de información: Flujo B*

*Encargado del registro: Asistente de venta*

Esta tabla tendrá completada las columnas *código*, *productos* y *cantidad*, ya que fueron ingresadas en el paso anterior. El asistente de venta deberá ingresar el stock total de Softland por cada producto (funciones Excel para mayor facilidad) y luego bodega deberá verificar que haya mínimo la cantidad solicitada por el cliente en *Verificar cantidad*. Posteriormente se encuentra la columna *diferencia* que permitirá generar automáticamente el estado del producto el cual puede ser:

- En stock (sigue al flujo B1 – Asistente de ventas)
- Compra (sigue al flujo B2 - Compras)

Para seguir el flujo de la información se presenta botón con hipervínculo hacia el asistente de venta y adquisiciones.

**Tabla 83. Planilla de cotización, asistente de ventas (Flujo B).**

| N° de cotización<br>Cliente<br>Ejecutivo de venta<br>Fecha de cotización |        | Cantidad de productos a adquisiciones<br>Cantidad de productos asistente de ventas<br>Cantidad total de productos |          | COMPRAS           |                    | ASISTENTE DE VENTAS |        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------------|---------------------|--------|
| COTIZACIÓN                                                               |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| Asistente de ventas                                                      |        |                                                                                                                   |          | Bodega            |                    | Asistente de ventas |        |
| Id                                                                       | Código | Productos                                                                                                         | Cantidad | Stock en Softland | Verificar cantidad | Diferencia          | Estado |
| 1                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 2                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 3                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 4                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 5                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 6                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 7                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 8                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 9                                                                        |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |
| 10                                                                       |        |                                                                                                                   |          |                   |                    |                     |        |

Fuente: Elaboración Propia.

*Flujo de información: Flujo B1*

*Encargado del registro: Asistente de venta (determinación del costo de los productos)*

Los productos que se encuentran en esta planilla son aquellos que están en stock, posteriormente se debe completar la columna *costo unitario*, información recogida desde Softland, para que automáticamente se genere la columna *costo total*.

Para seguir el flujo de la información se presenta botón con hipervínculo hacia el asistente de venta.

**Tabla 84. Planilla para la cotización, asistente de venta - Determinación del costo de los productos (Flujo B1).**

| N° de cotización<br>Cliente<br>Ejecutivo de venta<br>Fecha de cotización |        | Costo total \$ - |          | COTIZACIÓN - ASISTENTE DE VENTA |             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------|---------------------------------|-------------|
|                                                                          |        | Cantidad total 0 |          |                                 |             |
| COTIZACIÓN                                                               |        |                  |          |                                 |             |
| Costo - Compras                                                          |        |                  |          |                                 |             |
| Id                                                                       | Código | Productos        | Cantidad | Costo unitario                  | Costo total |
| 1                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 2                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 3                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 4                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 5                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 6                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 7                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 8                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 9                                                                        |        |                  |          |                                 | \$ -        |
| 10                                                                       |        |                  |          |                                 | \$ -        |

Fuente: Elaboración Propia.

*Flujo de información: Flujo B2*

*Encargado del registro: Compras (determinación del costo de los productos)*

Los productos que se encuentran en esta planilla son aquellos que deben ser comprados por el área de Compra (Sistema Cross-Doking), posteriormente se debe completar la columna *costo unitario*, información recogida desde el proveedor, para que automáticamente se genere la columna *costo total*.

Para seguir el flujo de la información se presenta botón con hipervínculo hacia el asistente de venta.

**Tabla 85. Planilla para la cotización, Compras - Determinación del costo de los productos (Flujo B2).**

| N° de cotización           |        | Costo total                                                                                                                                                                                           |          | \$             | -           |
|----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-------------|
| Cliente                    |        | Cantidad total                                                                                                                                                                                        |          |                | 0           |
| Ejecutivo de venta         |        | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center;">             COTIZACIÓN - ASISTENTE DE VENTA           </div> |          |                |             |
| Fecha de cotización        |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                |             |
| COTIZACIÓN                 |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                |             |
| Costo - asistente de venta |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                |             |
| Id                         | Código | Productos                                                                                                                                                                                             | Cantidad | Costo unitario | Costo total |
| 1                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 2                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 3                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 4                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 5                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 6                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 7                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 8                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 9                          |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 10                         |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 11                         |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |
| 12                         |        |                                                                                                                                                                                                       |          |                | \$ -        |

Fuente: Elaboración propia.

*Flujo de información: Flujo C*

*Encargado del registro: Asistente de ventas*

Ya se encuentra el costo de los productos incluido de forma automática y es el *asistente de venta* quien debe ingresar el *margen de venta* a utilizar para que posteriormente la planilla arroje el *precio de venta* por producto. Esta planilla es la inicial.

**Tabla 86. Planilla para la cotización - Determinación del margen de venta (Flujo C).**

| N° de cotización    |        |           |          | Precio total               |                     | \$              | - |
|---------------------|--------|-----------|----------|----------------------------|---------------------|-----------------|---|
| Cliente             |        |           |          | Total de productos         |                     |                 | 0 |
| Ejecutivo de venta  |        |           |          | <b>ASISTENTE DE VENTAS</b> |                     |                 |   |
| Fecha de cotización |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| COTIZACIÓN          |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| Ejecutivo de ventas |        |           |          | A. ventas - Compras        | Asistente de ventas |                 |   |
| Id                  | Código | Productos | Cantidad | Costo                      | Margen de venta     | Precio de venta |   |
| 1                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 2                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 3                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 4                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 5                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 6                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 7                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 8                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 9                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 10                  |        |           |          |                            |                     |                 |   |

Fuente: Elaboración propia.

*Flujo de información: Flujo D**Encargado del registro: Ejecutivo de ventas*

Esta planilla es la misma que corresponde al *flujo A* y *flujo C*. Acá hay tanto productos en stock como los que se deben comprar para la venta (Cross-Docking).

Finalmente en la tabla superior derecha se encontrará el *precio total* y la *cantidad de productos* cotizados. El *ejecutivo de venta* debe revisar que esté completa la planilla para comunicar al cliente la información.

**Tabla 87. Planilla para la cotización, ejecutivo de ventas (Flujo D).**

| N° de cotización    |        |           |          | Precio total               |                     | \$              | - |
|---------------------|--------|-----------|----------|----------------------------|---------------------|-----------------|---|
| Cliente             |        |           |          | Total de productos         |                     |                 | 0 |
| Ejecutivo de venta  |        |           |          | <b>ASISTENTE DE VENTAS</b> |                     |                 |   |
| Fecha de cotización |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| COTIZACIÓN          |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| Ejecutivo de ventas |        |           |          | A. ventas - Adquisiciones  | Asistente de ventas |                 |   |
| Id                  | Código | Productos | Cantidad | Costo                      | Margen de venta     | Precio de venta |   |
| 1                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 2                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 3                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 4                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 5                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 6                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 7                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 8                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 9                   |        |           |          |                            |                     |                 |   |
| 10                  |        |           |          |                            |                     |                 |   |

Fuente: Elaboración propia.

## ii. Tipo de actividad: Venta a cliente – Compra a proveedores

*Flujo de información: Flujo E*

*Encargado del registro: Bodega*

En esta planilla ya se tiene los productos finales, decidido por el cliente, a comprar en Megaelectric y registrado por el *ejecutivo de venta*. Luego de hacer las verificaciones correspondientes del cliente por parte del *asistente de ventas*, pasa a *bodega* quienes deberán registrar la columna *cantidad de salida* de cada producto y posteriormente el *estado* que puede ser “OK” en caso de que la diferencia entre lo pedido y lo que sale sea cero, de lo contrario el estado será “incorrecto”, por lo que se deberá revisar nuevamente los productos.

En la tabla superior derecha con solo 1 producto de diferencia el estado es “incorrecto” por lo que la exactitud entre lo que se pidió y lo que va de salida debe estar al 100% en coincidencia.

Listo el registro de la tabla se procederá al despacho de los productos.

Para seguir el flujo de la información se presenta botón con hipervínculo hacia el *despacho*.

**Tabla 88. Planilla de Control de Ventas v/s el despacho (Flujo E).**

| N° de cotización<br>N° de orden de compra<br>Cliente<br>Ejecutivo de venta<br>Fecha de cotización |        |           | Diferencia en cantidad |                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   |        |           | Estado                 |                    |                                                                                       |
| VENTA - BODEGA                                                                                    |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| Id                                                                                                | Código | Productos | Cantidad pedida        | Cantidad de salida | Estado                                                                                |
| 1                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 2                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 3                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 4                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 5                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 6                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 7                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 8                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 9                                                                                                 |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 10                                                                                                |        |           |                        |                    |                                                                                       |
| 11                                                                                                |        |           |                        |                    |                                                                                       |

Fuente: Elaboración propia.

## iii. Actividad de despacho

*Flujo de información: Flujo F*

*Encargado del registro: Bodega (distribuidor)*

Luego de que el distribuidor haya hecho la entrega, debe registrar en la columna *cantidad entregada* la revisión realizada tanto por él como por el cliente, para luego obtener la diferencia que debe ser cero.

El registro de la planilla finaliza en este flujo de información, pero ahora debe ser enviado el documento completo al área de Compras, quien será el responsable de generar el informe al encargado de abastecimiento.

**Tabla 89. Planilla de Control de Inventario para Bodega (Flujo F).**

| N° de cotización<br>N° de orden de compra<br>Cliente<br>Ejecutivo de venta<br>Fecha de cotización |        |           | Total cantidad pedida<br>Total cantidad entregada<br>Diferencia |                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| DESPACHO - BODEGA                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| Id                                                                                                | Código | Productos | Cantidad pedida                                                 | Cantidad entregada | Diferencia |
| 1                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 2                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 3                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 4                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 5                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 6                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 7                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 8                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 9                                                                                                 |        |           |                                                                 |                    |            |
| 10                                                                                                |        |           |                                                                 |                    |            |

Fuente: Elaboración propia.

### Actividad 8: Presentación de instructivo del proceso de abastecimiento

Esta actividad inicia la tercera semana del primer mes y debe ser desarrollada por el encargado de abastecimiento y la directiva. Para esto es necesario especificar lo siguiente: *Actividad, departamento, área, trabajador a cargo, equipo, número de ficha, aprobado por, fecha*. La presentación de este instructivo será en las capacitaciones al personal. (Hoja de instrucciones es Anexo 20).

### Actividad 9: Establecer reuniones periódicas para el departamento de abastecimiento

Las reuniones inician con normalidad la última semana del Mes 1, estarán programadas para ser realizadas todos los días en el mismo horario por dos semanas consecutivas. Transcurrido ese tiempo se programarán para ser efectuadas dos veces por semana la misma cantidad de tiempo que las reuniones anteriores. Estas serán las ocasiones para presentar inquietudes, cambios, metas y retroalimentación. Luego de 1

mes desde la puesta en marcha de los procedimientos del departamento de abastecimiento, las reuniones se realizarán semanalmente a la misma hora. Estas juntas serán responsabilidad del encargado de abastecimiento.

En Anexo 18 se presenta tabla donde se deberá indicar *fecha, tema a tratar, modificaciones y observaciones* de la reunión. Ésta deberá ser desarrollada por el encargado de abastecimiento.

Se fijarán metas para la semana, por lo que se utilizará la tabla del Anexo 19, que muestra la *actividad, departamento, área, trabajador, equipo, ficha, aprobado por, fecha y las tareas* a realizar en la semana con el objetivo de cumplir las metas establecidas en las reuniones. Esta misma planilla debe ser entregada en la reunión siguiente al encargado de abastecimiento para que se verifique si el trabajador cumplió con las metas establecidas o no.

#### **Actividad 10: Establecer retroalimentación por parte del encargado de abastecimiento**

Esta actividad iniciará el segundo mes y se hará una vez terminada la primera evaluación correspondiente a la implementación del departamento. Estará bajo la supervisión del encargado de abastecimiento y debe ser realizada en la reunión semanal.

Las observaciones y retroalimentación correspondiente deben ir registradas en la planilla mencionada con anterioridad llamada “Reuniones del departamento de Abastecimiento” (Ver Anexo 18).

#### **Actividad 10: Evaluación del desempeño al personal de abastecimiento**

La primera evaluación del desempeño se inicia un mes transcurrido la creación del departamento de abastecimiento, para controlar el desempeño poco tiempo después de la puesta en marcha del rediseño. Luego de eso las evaluaciones se harán semestralmente. El evaluador será el encargado del departamento.

Los informes correspondientes a la evaluación se entregarán a gerencia y el personal recibirá retroalimentación individual para mejorar las prácticas y si es el caso, removerlos de sus puestos de trabajo.

A continuación se presenta los dos tipos de “Evaluación del desempeño” por los cuales se someterá el departamento de finanzas en tiempos distintos:

1. Criterios y resultado de Evaluación de Desempeño: El encargado del departamento estará a cargo de esta labor. En Anexo 11 se presenta tabla con la evaluación del desempeño individual, la cual permite medir según distintos criterios como puntualidad, capacidad para realizar el trabajo, disciplina, entre otros. Posteriormente en el Anexo 12 se encuentra tabla con el resultado de la

evaluación anterior para ser entregada a gerencia. Esta actividad debe ser desarrollada semestralmente.

2. Evaluación del desempeño 360° (Véase en Anexo 13): Esta evaluación se debe realizar anualmente. Será supervisada por el encargado, pero será hecha por todas las personas que tengan interacción con el trabajador evaluado.

Tiene como objetivo:

- Conocer el desempeño de cada uno de los evaluados de acuerdo a diferentes competencias requeridas por la organización y el puesto en particular.
- Detectar áreas de oportunidad del individuo, del equipo y/o de la organización.
- Llevar a cabo acciones precisas para mejorar el desempeño del personal y, por lo tanto, de la organización.

### Actividad 11: Realizar inventarios periódicamente

La ejecución del primer inventario se realizará en el cuarto mes. Será necesario utilizar dos días completos para desarrollar esta actividad. La supervisión recaerá en el encargado de abastecimiento, él no participará activamente en el inventario propiamente tal, sino que velará por el correcto cumplimiento de esta tarea.

El inventario se debe desarrollar de la siguiente manera:

1. Descargar desde la plataforma ERP Softland el informe de stock actual de Megaelectric. En donde aparecerán la *familia* de productos (determinada por proveedor), *código*, *descripción*, *cantidad*, *precio de venta* y *precio total*.
2. Realizar el inventario propiamente tal, en donde se deberá utilizar la nueva tecnología de códigos de barra y pistola inalámbrica, que permitirán contabilizar los productos desde la distancia y exportarlos directamente a Excel. La información entregada será *código de producto* y *cantidad*.
3. Luego de que finalizó el inventario se debe reunir toda la información en la siguiente tabla de Excel.

**Tabla 90. Planilla de Revisión y Control de Inventario.**

| REVISIÓN DE INVENTARIO |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          |                  |               |   |
|------------------------|--------|-------------|---------|------------|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|------------------|---------------|---|
| Revisión               |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          |                  |               |   |
| BODEGA                 |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          |                  |               |   |
| PERIODO                |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          |                  |               |   |
| 0                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          |                  |               |   |
| 0                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          |                  |               |   |
| ID                     | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | FAMILIA | SUBFAMILIA | INFORME PREVIO |                 |                          | INFORME POSTERIOR |                 |                          | DIFERENCIA STOCK | \$ DIFERENCIA |   |
|                        |        |             |         |            | STOCK          | PRECIO DE VENTA | PRECIO TOTAL SEGÚN STOCK | STOCK             | PRECIO DE VENTA | PRECIO TOTAL SEGÚN STOCK |                  |               |   |
| 1                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 2                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 3                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 4                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 5                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 6                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 7                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 8                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 9                      |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 10                     |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 11                     |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 12                     |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |
| 13                     |        |             |         |            |                |                 |                          |                   |                 |                          | 0                | \$            | - |

Fuente: Elaboración propia.

El informe previo representa a aquel informe exportado desde Softland y el informe posterior es aquel informe generado una vez terminado el inventario.

Ambos informes generarán las diferencias de stock y valorizaciones en peso. Para que posteriormente se genere una tabla resumen especificando familia de productos con las variaciones en general.

A continuación se muestra tabla resumen por familia de productos.

**Tabla 91. Informe de Control de Inventario por familia de productos.**

| REVISIÓN DE INVENTARIO<br>MEGAELECTRIC CHILE LTDA.<br>Informe |                                  |                                  |                               |                                 |                     |                                |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Bodega                                                        |                                  |                                  |                               |                                 |                     |                                |
| Fecha                                                         |                                  |                                  |                               |                                 |                     |                                |
| FAMILIA                                                       | DIFERENCIA EN STOCK DEL PRODUCTO | DIFERENCIA SEGÚN PRECIO DE VENTA | \$ VALOR PRODUCTOS EXISTENTES | CANTIDAD DE ARTÍCULOS EN MÓDULO | N° DE ARTÍCULOS (%) | EXACTITUD EN EL INVENTARIO (%) |
| Migueluez                                                     | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| Nexans                                                        | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| Cocesa                                                        | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| Top cable                                                     | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| Poliron                                                       | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| Concisa                                                       | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| Helukabel                                                     | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| Dartel                                                        | 0                                | \$ 0                             | \$ -                          | 0                               | 0%                  | 0%                             |
| <b>TOTAL</b>                                                  | <b>0</b>                         | <b>\$ 0</b>                      | <b>\$ -</b>                   | <b>0</b>                        | <b>0%</b>           | <b>0%</b>                      |

Fuente: Elaboración Propia.

Finaliza la generación del informe de inventario con la determinación de los indicadores de exactitud de inventario y número de artículos. Este informe es entregado al gerente general, en donde posteriormente se tomarán las medidas necesarias en caso de un mal inventario físico. Este trabajo deberá ser realizado en conjunto entre el encargado de abastecimiento y la gerencia de Megaelectric Chile Ltda.

#### 4.5.2.3 Controlar

Luego de implantada la mejora, se deja un periodo a prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si aquella mejora no cumple con las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla al objetivo mencionado en el rediseño. (Véase planilla "Modificación de procedimiento".)

Para verificar el correcto funcionamiento de abastecimiento se debe determinar las actividades en las cuales se deberá controlar cuantitativamente:

- Despacho
- Entrega
- Inventario
- Compra
- Determinación del tipo de venta

Es esencial contar con estos indicadores, ya que es la forma de controlar que toda la información es correcta y real, por lo que aumentará las probabilidades de un eficiente abastecimiento.

Posteriormente se genera la tabla con:

- Actividad a controlar
- Área a la que pertenece
- Encargado
- Indicador
- Parámetros, determinando límite inferior (LI) y límite superior (LS).
- Qué mide.

**Tabla 92. Indicadores de Gestión para el departamento de Abastecimiento – Actividad Entrega.**

| ACTIVIDAD                       | ÁREA               | RESPONSABLE                                   | NOMBRE INDICADOR                    | INDICADOR                                                            | TOLERANCIA                                                   | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Entrega                         | Bodega             | Asistente, encargado de bodega y distribuidor | Entregas perfectas                  | (Entregas perfectas/Total de entregas)*100                           | L.S: 100%                                                    | Las entregas perfectas tienen las siguientes características: .Entregas completas, fecha de entrega es la misma estipulada por el cliente, la documentación que ampara la transacción es completa y exacta, artículos en perfectas condiciones de calidad. |                                                                         |
|                                 |                    |                                               |                                     |                                                                      | L.I: 93%                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
|                                 |                    | Distribuidor                                  | Entregas a tiempo                   | (entregas a tiempo/Total de entregas)*100                            | L.S: 100%                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            | Mide las entregas que se hacen en el tiempo establecido por el cliente. |
|                                 |                    |                                               |                                     |                                                                      | L.I: 95%                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| Asistente y encargado de bodega | Entregas completas | (Entregas completas/Total de entregas)*100    | L.S: 100%                           | Mide las entregas con todos los productos requeridos por el cliente. |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
|                                 |                    |                                               | L.I:95%                             |                                                                      |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
|                                 |                    | Todo el departamento de abastecimiento        | Tiempo del ciclo del pedido         | Tiempo en días                                                       | Productos en stock: <=24 Horas                               | Tiempo que se demora desde que envió la orden de compra hasta la entrega de los productos.                                                                                                                                                                 |                                                                         |
|                                 |                    |                                               |                                     |                                                                      | Productos con Cross-Docking: <=72 horas                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
|                                 |                    |                                               |                                     |                                                                      | Productos con Cross-Docking, pero con fabricación: <=80 días |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| Inventario                      | Bodega             | Adquisiciones y encargado de bodega           | Rotación de inventario              | (El costo de bienes vendidos/El valor del inventario)*100            | >=5                                                          | Veces en que el inventario es capaz de rotar debido a las ventas en un periodo determinado.                                                                                                                                                                |                                                                         |
|                                 |                    |                                               |                                     |                                                                      | L.S: 3%                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
|                                 |                    | Encargado de bodega                           | Exactitud de inventario según valor | (Diferencia en valor (\$) /Valor teórico de inventario)*100          | L.I: -3%                                                     | Mide la diferencia valorizada en peso del inventario físico.                                                                                                                                                                                               |                                                                         |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 85. Indicadores de Gestión para el departamento de Abastecimiento – Actividad Compra.**

| ACTIVIDAD | ÁREA    | RESPONSABLE          | NOMBRE INDICADOR                          | INDICADOR                                                        | TOLERANCIA                                 | DESCRIPCIÓN                                                                                   |
|-----------|---------|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compra    | Compras | Encargado de compras | Plazo de aprovisionamiento                | Fecha de recepción del pedido -<br>Fecha de emisión del pedido   | Fabricación: 120 días<br>En stock: 60 días | Mide el tiempo que se demora el proveedor en entregar los pedidos de Megaelectric Chile Ltda. |
|           |         | Encargado de compras | Entregas a tiempo por parte del proveedor | (Cantidad de entregas a tiempo/Cantidad de entregas totales)*100 | LS: 100%<br>LI: 95%                        | Mide la cantidad de los productos que el proveedor es capaz de entregar a tiempo.             |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 85. Indicadores de Gestión para el departamento de Abastecimiento – Actividad Determinación del tipo de venta**

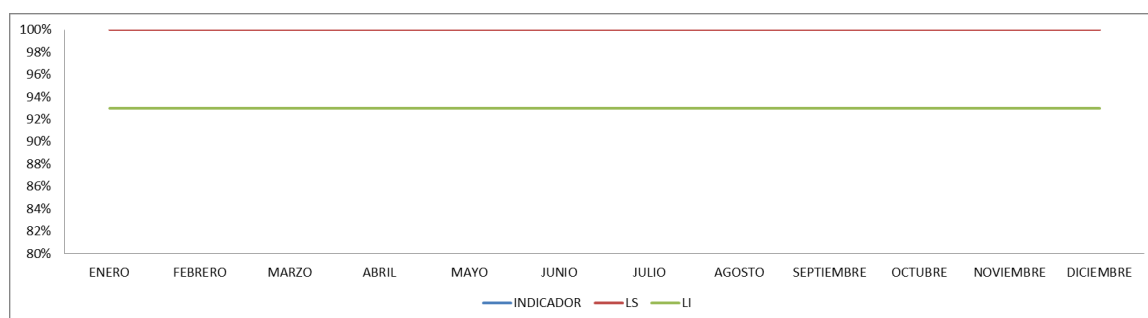
| ACTIVIDAD                       | ÁREA               | RESPONSABLE        | NOMBRE INDICADOR       | INDICADOR                                              | TOLERANCIA | DESCRIPCIÓN                                                                                   |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinación del tipo de venta | Asistente de venta | Asistente de venta | Cross-Docking          | Ventas Cross-Docking (\$)/Ventas totales (\$)*100      | > 2%       | Mide el porcentaje mínimo que debe tener el registro de productos con                         |
|                                 |                    | Asistente de venta | Política de inventario | (Ventas con política de inventario/Ventas totales)*100 | > 6%       | Mide el porcentaje mínimo que debe tener el registro de productos con política de inventario. |

Fuente: Elaboración propia

Para hacer el seguimiento de cómo evoluciona en el tiempo cada actividad con su respectiva retroalimentación, es necesario contar con el registro mensual de cada indicador, por los primeros seis meses. Luego de ese tiempo la medición deberá ser presentada a gerencia semestralmente, pero el encargado debe estar controlando en todo momento (en Anexo 21 se presenta tabla con el seguimiento de los indicadores en el tiempo por el encargado de Abastecimiento).

Para una mayor visibilidad y análisis se presentará cada indicador en carta de control señalando los límites superior e inferior. Si el indicador en un periodo dado se encuentra fuera de los límites, se deberá realizar el estudio correspondiente del por qué ocurrió tal evento. Si éste fue por algo específico y justificado se podrá depurar el dato, en caso contrario no se podrá realizar dicha actividad.

**Gráfico 14. Cartas de Control para las entregas perfectas para el procedimiento de Abastecimiento.**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.2.4 Actuar

Luego de haber finalizado el tiempo de prueba se deben estudiar los resultados obtenidos comparándolo con el funcionamiento de los procedimientos antes de haber sido implantada la propuesta de mejora. Si los resultados son satisfactorios se implementará de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados.

Para estar constantemente en una mejora continua será necesario volver al primer paso periódicamente para implantar nuevos procedimientos y mejoras.

A continuación se presenta tabla con cada indicador propuesto anteriormente, aplicado al procedimiento con propuesta de mejora y sin propuesta de mejora, para que luego se pueda concluir si los resultados actuales son positivos o no.

Tabla 93. Tabla 93. Indicador de Desempeño para el procedimiento de Abastecimiento.

| ACTIVIDAD                       | OMBRE INDICADO                            | INDICADOR                                                        | PARÁMETRO                                                    | INDICADOR DEL PROCEDIMIENTO SIN PROPUESTA DE MEJORA | INDICADOR DEL PROCEDIMIENTO CON PROPUESTA DE MEJORA | CONCLUSIÓN |
|---------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|
|                                 |                                           |                                                                  |                                                              |                                                     |                                                     |            |
| Entrega                         | Entregas perfectas                        | (Entregas perfectas/Total de entregas)*100                       | LS: 100%                                                     |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LI: 93%                                                      |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LS: 100%                                                     |                                                     |                                                     |            |
| Entrega                         | Entregas a tiempo                         | (entregas a tiempo/Total de entregas)*100                        | LI: 95%                                                      |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LS: 100%                                                     |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LI: 95%                                                      |                                                     |                                                     |            |
| Entrega                         | Entregas completas                        | (Entregas completas/Total de entregas)*100                       | LS: 100%                                                     |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LI: 95%                                                      |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | Productos en stock: <=24 Horas                               |                                                     |                                                     |            |
| Entrega                         | Tiempo del ciclo del pedido               | Tiempo en días                                                   | Productos con Cross-Docking: <=72 horas                      |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | Productos con Cross-Docking, pero con fabricación: <=80 días |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | >=5                                                          |                                                     |                                                     |            |
| Inventario                      | Rotación de inventario                    | (El costo de bienes vendidos/El valor del inventario)*100        | LS: 3%                                                       |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LI: -3%                                                      |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | Exactitud de inventario según valor                          |                                                     |                                                     |            |
| Compra                          | Plazo de aprovisionamiento                | Fecha de recepción del pedido - Fecha de emisión del pedido      | Fabricación: 120 días                                        |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | En stock: 60 días                                            |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LS: 100%                                                     |                                                     |                                                     |            |
| Determinación del tipo de venta | Cross-Docking                             | Ventas Cross-Docking (\$)/Ventas totales (\$)*100                | LI: 95%                                                      |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | > 2%                                                         |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | > 6%                                                         |                                                     |                                                     |            |
| Política de inventario          | Entregas a tiempo por parte del proveedor | (Cantidad de entregas a tiempo/Cantidad de entregas totales)*100 | LS: 100%                                                     |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LI: 95%                                                      |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | LS: 100%                                                     |                                                     |                                                     |            |
| Política de inventario          | Cross-Docking                             | Ventas Cross-Docking (\$)/Ventas totales (\$)*100                | > 2%                                                         |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | > 6%                                                         |                                                     |                                                     |            |
|                                 |                                           |                                                                  | > 6%                                                         |                                                     |                                                     |            |

Fuente: Elaboración propia

Con lo anterior, se espera en un futuro, implementar un Sistema de Gestión Integrado (SGI) enfocado en la entrega de un mejor servicio al cliente, así como también en la preocupación por el personal y su bienestar. Para ello, entonces se confeccionará una planilla de seguimiento de los factores que permiten trabajar en la mejora continua. Esta planilla contiene:

- Indicador
- Responsable
- Meta
- Fecha de revisión
- Plan de acción para lograr el objetivo
- Recursos necesarios
- Resultado anual (Result. Anual): Será el resultado obtenido, transcurrido el tiempo estimado para medición, es decir, deberá especificar porcentaje obtenido.

**Tabla 94. Seguimiento de la planificación de objetivos de actividades del departamento de Abastecimiento.**

| <b>Indicador</b>                                     | <b>Responsable</b>          | <b>Meta</b> | <b>Fecha de revisión</b> | <b>Plan de Acción para lograr el objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Recursos necesarios</b>                                                                                         | <b>Result. Anual</b> |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Capacitaciones en materias de Abastecimiento.        | Encargado de Abastecimiento | 90%         | Semestral                | Capacitar a los colaboradores de Megaelectric incrementando así el potencial de trabajo de sus funcionarios; entregándoles herramientas que les permitan ser efectivos en el desempeño de sus funciones.                                                                                                       | Recursos económicos y HH destinados a la capacitación del personal.                                                |                      |
| Cronograma de evaluaciones de desempeño del personal | Encargado de Abastecimiento | 100%        | Trimestral               | Evaluar las habilidades y el funcionamiento del personal a través de la eficiente y eficaz participación en las actividades de evaluación; incorporando en ellas los criterios de mejoramiento continuo de los procesos y la prevención de no conformidades.                                                   | HH destinados a la evaluación del Personal.                                                                        |                      |
| Cronograma de evaluaciones de procedimientos         | Encargado de Abastecimiento | 100%        | Semestral                | Diseñar evaluaciones de procedimiento innovadoras, que incorporen en sus distintas áreas, con el fin de trabajar en la mejora continua en calidad de servicio y la productividad del departamento, así como en el desarrollo de trabajo en equipo. Esto para lograr un posicionamiento efectivo en el mercado. | HH destinados a la evaluación del Procedimiento. Compromiso de todo el Equipo de Trabajo involucrado en el proceso |                      |

Fuente: Elaboración Propia.

Si debido a lo anterior se toma la decisión como encargado de abastecimiento de modificar algún procedimiento del rediseño, se deberá registrar en informe *Modificación de Procedimiento* el detalle de lo que se desea cambiar, para luego ser estudiado por gerencia y tomar en conjunto la mejor decisión dependiendo del caso en cuestión.

En Anexo 22 se presenta tabla con el formato del documento “Modificación del procedimiento”

## **Capítulo 5: Conclusiones**

## 1. Observaciones

A continuación se enumeran algunas observaciones identificadas durante el desarrollo de la presente memoria:

- La implantación del BPM, está emergiendo como un factor clave y estratégico, el cual las organizaciones están adoptando con más frecuencia para mejorar sus procesos y recursos empresariales. Claramente la tecnología BPM, combinada con una adecuada Gestión de Procesos, debe tener características específicas para ofrecer flexibilidad y agilidad en la evolución y dinamismo de los procesos de negocio y sistemas informáticos asociados.
- La información es primordial, por lo que su correcto traspaso es fundamental. Muchas veces se desaprovecha tiempo valioso en actividades que por mal manejo de la información causa conflictos, incertidumbre y mal registro de lo solicitado. Es por eso que la estandarización de los procedimientos y herramientas de control fue fundamental en esta memoria.
- Actualmente el mercado eléctrico se ha visto afectado por la baja demanda, debido a la disminución de proyectos a nivel nacional. Por lo que se han tomado medidas drásticas como el cierre de empresas en el mismo rubro, venta directa a los proyectos por parte de las empresas mayoristas, disminución de los precios de ventas, entre otras. A raíz de lo anterior mantener al cliente es primordial, por lo que se hace fundamental la rapidez y exigencias de éste.
- Idealmente se espera que esta memoria pueda ser desarrollada en las dependencias de Megaelectric, para cumplir con tal objetivo diversas decisiones fueron tomadas en consideración a lo que la empresa exigía, como en el caso de la eliminación de una alternativa que externalice al 100% el proceso de “Otorgación de crédito recaudación y cobranza”, ya que no poseían los recursos necesarios a corto plazo para solventar tal gasto. Por otro lado, se exigió trabajar con la recaudadora Recuperos en caso de seleccionar la alternativa del “proceso mixto”.
- Las costas del Abogado consideradas para la situación actual, son estimadas como los gastos promedios históricos de la empresa. Según eso se determina que para las alternativas “Proceso Interno” y “Proceso Mixto” en el Rediseño del Proceso de Otorgación de crédito, recaudación y Cobranza disminuye un 50% su costo por implementar servicios externos que disminuyen el riesgo de fraude y a su vez garantizan las aprobaciones de ventas.

## 2. Conclusiones

En primera instancia, se puede concluir que se logró el objetivo inicial de esta memoria que era la creación de una propuesta de rediseño de procesos orientado a enfrentar los problemas de falta de liquidez de Megaelectric.

La importancia de la liquidez es primordial para mantener a la empresa vigente en el mercado, por lo que encontrar aquellos procesos que mayor impacto negativo tienen sobre ésta era fundamental. En esta memoria se logró con éxito la determinación de tales procesos los cuales eran “Otorgación de crédito, recaudación y cobranza” y “Abastecimiento”. Ambos impactaban económicamente en un 87% sobre la totalidad de los procesos involucrados. Si bien ambos procesos no son los únicos que impactan negativamente sobre la liquidez, son los que mayor importancia tienen.

A lo largo del análisis se demostró la trascendencia de poseer información oportuna y de calidad para la toma de decisiones tanto operativas como estratégicas, lo cual Megaelectric no poseía, en consecuencia había capital inmovilizado, aumento de clientes incobrables, descontrol en las tareas de los trabajadores, entre otros. Para lo anterior se trabajó con la metodología BPM con éxito, ésta permitió reunir los datos necesarios junto a sus herramientas de gestión para luego analizar alternativas de solución en cada proceso crítico, seleccionando aquella más beneficiosa para Megaelectric. En el caso del proceso de “Otorgación de crédito, recaudación y cobranza” fue el proceso mixto, es decir, externalizar una parte del departamento de finanzas, lo que permitió además definir procedimientos, aumentar en un futuro la recaudación a corto plazo. Por otro lado, el proceso de “Abastecimiento” fue la implementación de la propuesta “Cross-Docking de oportunidad”, es decir, realizar ventas utilizando el inventario en stock y productos directamente desde los proveedores en caso de ser necesario, este sistema permite abarcar la mayor cantidad de clientes del mercado y por supuesto estandarizar las actividades.

Con el análisis mencionado y a modo de comparación con la situación actual se llegó a los siguientes resultados:

- En el caso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza los resultados fueron los siguientes:

### Resumen de los resultados de los criterios de decisión del proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza.

| Criterios de decisión   | Situación Actual | Proceso Mixto | Diferencia    |
|-------------------------|------------------|---------------|---------------|
| Costo – Beneficio (50%) | 21,59%           | 43,11%        | <b>21,52%</b> |
| Factores internos (25%) | 24,20%           | 43,50%        | <b>19,30%</b> |
| Factores externos (25%) | 26,89%           | 43,24%        | <b>16,35%</b> |
| <b>TOTAL (100%)</b>     | <b>23,57%</b>    | <b>43,24%</b> | <b>19,67%</b> |

Fuente: Elaboración propia

El proceso seleccionado (Proceso mixto) supera en 19.67% a la situación actual en el total de los criterios de decisión, convirtiéndose en la alternativa a ser utilizada en la propuesta de mejora.

- En el caso de Abastecimiento los resultados fueron los siguientes:

**Resumen de los resultados de los criterios de decisión del proceso de Abastecimiento.**

| <b>Criterios de decisión</b> | <b>Situación Actual</b> | <b>Cross-Docking de Oportunidad</b> | <b>Diferencia</b> |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Costo – Beneficio (50%)      | 26,72%                  | 26,90%                              | <b>0,18%</b>      |
| Factores internos (25%)      | 18,79%                  | 33,26%                              | <b>14,47%</b>     |
| Factores externos (25%)      | 25,66%                  | 29,48%                              | <b>3,82%</b>      |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>24,47%</b>           | <b>29,14%</b>                       | <b>4,67%</b>      |

Fuente: Elaboración propia

El proceso seleccionado (Cross-Docking de oportunidad) supera en 4,67% a la situación actual en el total de los criterios de decisión, convirtiéndose en la alternativa a ser utilizada en la propuesta de mejora.

Posteriormente al análisis, se finalizó con el rediseño de aquellas propuestas de forma exitosa. Todo lo anterior le permite a Megaelectric evitar costos innecesarios en la ejecución de los procesos ya mencionados.

A raíz de esto se puede concluir que se cumplió con los objetivos específicos y resultados esperados mencionados al inicio de esta memoria. Se logró disponer de una propuesta de procedimientos para el análisis, seguimiento y control de los procesos críticos de mayor impacto.

Los conocimientos que aportó BPM en esta memoria son fundamentales para cumplir el objetivo general. Para tener en conocimiento de aquello, a continuación se presentan los resultados obtenidos y cómo se llevaron a cabo en Megaelectric:

- El control mediante los indicadores de gestión en todas las actividades de los procesos críticos para verificar que los procedimientos se están realizando adecuadamente. En esta ocasión se crearon satisfactoriamente planillas de control por cada proceso, que permiten entregar información sobre el correcto seguimiento de las actividades. Para el caso de “Otorgación de crédito, recaudación y cobranza” se utilizaron los siguientes indicadores: Clientes nuevos, rotación de cartera, tiempo de recuperación, días calle. Asimismo, para el caso de “Abastecimiento” se utilizaron los siguientes indicadores: entregas perfectas, entregas a tiempo,

entregas completas, tiempo del ciclo del pedido, rotación de inventario, exactitud de inventario según valor, plazo de aprovisionamiento, entregas a tiempo por parte del proveedor, Cross-Docking y política de inventario. Gracias a éstas el encargado de cada departamento podrá controlar los procedimientos y al personal responsable.

En la situación actual, ambos procesos, no presentaban ningún tipo de seguimiento y control, ahora con la propuesta de mejora se propone realizar tal seguimiento en el 100% de las actividades. Esto se debe principalmente a la incorporación de los encargados de cada departamento y a la creación de planillas que permiten un adecuado rastreo de las actividades.

- La asignación proactiva a las personas en la ejecución de las actividades con los documentos, información y herramientas necesarias, mostrando una adecuada gestión, asegura la continua participación y colaboración de todo el personal de Megaelectric en el proceso, mediante reuniones donde se recibirán sugerencias, opiniones y retroalimentación. Es fundamental contar con las personas adecuadas para el funcionamiento eficiente de los procesos, por lo que en esta memoria se determinaron las aptitudes que debe tener cada trabajador. Los encargados de los departamentos deben poseer liderazgo y generar motivación, y sus subordinados deben ser comprometidos y demostrar aquellas aptitudes humanas esenciales para el adecuado funcionamiento de las actividades. Por lo tanto el reclutamiento y selección del personal es una de las actividades primordiales en la ejecución de BPM.

En relación al recurso humano necesario, en el caso del proceso de Otorgación de crédito recaudación y cobranza hubo un aumento del 50% del personal necesario para realizar las actividades, lo anterior se debe a la incorporación de un encargado del departamento para el control y seguimiento de las actividades. En el ámbito económico significó una disminución del 10,89% en relación a la remuneración de los trabajadores involucrados en el proceso actual.

En la situación actual del proceso de Abastecimiento hubo una disminución del 41,66% del personal necesario para realizar las actividades, principalmente se debe a la eliminación de los vendedores como parte influyente en el proceso, pero por otro lado aumentó (en menor medida) la incorporación de un encargado de departamento para el control y seguimiento de las actividades. En el ámbito económico significó una disminución del 24,13% en relación a la remuneración de los trabajadores involucrados en el proceso actual.

- Cuidar al cliente es clave, por lo que entregar un buen servicio es fundamental. BPM permite que se obtenga la rapidez que se necesita para entregar un servicio de calidad para el cliente externo e interno. Esto es gracias principalmente a que con esta herramienta, disminuye drásticamente el tiempo de transferencia de trabajo, información y documentos entre actividades. Gracias a la creación de nuevos

procedimientos por cada proceso, que permiten el adecuado flujo de la información. Esto en gran medida eliminó aquellas actividades que no agregaban valor y la estandarización facilitó el conocimiento de los procesos propiamente tal.

Con la propuesta de mejora en relación a la situación actual en el proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza, habría una disminución del 70% en el tiempo de obtención de la información (ingreso al ERP y buscar información sobre un cliente específico). Por otro lado en el proceso de Abastecimiento esta disminución alcanzaría el 91% (ingreso al ERP y obtener información sobre un artículo específico).

Esta rapidez en la obtención de la información es efecto de la propuesta BPM por la correcta definición de los procedimientos, impidiendo mal manejo de los datos y evitando la demora por el intento de obtener información real.

- Anteriormente se mencionó que la definición de procedimientos gracias a BPM, posibilita el correcto manejo y manipulación de la información, permitiendo una adecuada toma de decisiones tanto operativas como estratégicas. En la situación actual la empresa cuenta con un 49% de confiabilidad en la información, gracias a la propuesta de mejora que se plantea en la actual memoria se establece un aumento de 51% como máximo, es decir, cada vez que un usuario ingresa al ERP para adquirir datos podrá obtener información real y confiable.
- Integración de la estrategia de la organización y las tecnologías de la información en las operaciones de Megaelectric, que conforman la gestión por procesos de negocios para crear valor. Se generó vínculo entre los procesos y la alta gerencia, éstos son los encargados de los departamentos quienes tienen la misión de traspasar correctamente los objetivos de la empresa. Por otro lado, se propone un desarrollo adecuado de las tecnologías de la información, según las necesidades de las operaciones, para ello es primordial las capacitaciones y contar con el personal más idóneo. Como se mencionó con anterioridad, la confiabilidad en la información aumenta en un 51% más y el tiempo en la obtención de aquellos datos disminuye, en el caso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza, en un 70% y en Abastecimiento se minimiza en un 91%, por lo tanto, aumenta la integración del ERP persiguiendo los objetivos de la organización.

Con la propuesta de mejora mencionada en la presente memoria, la empresa podrá aumentar la liquidez al rebajar económicamente aquellas operaciones que la impactan negativamente. Dentro de aquellas operaciones, se estima la disminución de un 86,79%, ya que, en primera instancia, se rebaja un 39,89% correspondiente a la gestión de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza y luego un 46,9% que representa a la gestión de Abastecimiento, quedando tan solo un 13% del impacto económico total.

### 3. Recomendaciones

A continuación se enumeran algunas recomendaciones, extraídas de la experiencia en el desarrollo de la presente memoria:

- Utilizar adecuadamente los procedimientos e indicadores de gestión, para obtener datos históricos reales y que permitan a la empresa realizar diversos análisis como proyección de la demanda, administración de bodega, análisis de clientes y proveedores, entre otros. Con el fin de obtener la posibilidad de tomar decisiones con aquellos datos.
- Debe invertirse en reclutar y seleccionar al personal de forma eficiente, ya que son ellos quienes manejarán la información. El mal manejo de ésta provoca descontrol, por lo que impedirá una correcta ejecución de los procedimientos establecidos en esta memoria.
- Trabajar en conjunto con dirección y los encargados de los departamentos, ya que conocer los objetivos de gerencia aplicados en el área en cuestión es primordial para cumplir con las metas de la organización.
- Se recomienda implementar la propuesta de mejora en Megaelectric, junto a todas las herramientas para cumplir con el objetivo fundamental de la memoria. Esta meta es de gran importancia, porque permite mantener a la empresa vigente en el mercado, si se aplican las propuestas permitirá a Megaelectric evitar aquellos procedimientos que no agregan valor y que solo aumentan los costos en las actividades.
- Realizar los inventarios periódicamente para poseer información real y controlar las pérdidas valorizadas por cada producto y familia de productos. Para lo cual será necesario contar con las herramientas y tecnologías mencionadas con anterioridad. De igual manera se recomienda contar con un supervisor en la ejecución de este inventario y que evite formar parte de él, ya que la ausencia de supervisión impide una adecuada realización y por ende una errónea información.
- En caso que se implementen las propuestas de mejora, se recomienda evaluar los resultados de la empresa externa exigida por el departamento de finanzas, ya que lo que ocurre en una organización fuera de Megaelectric, impide control sobre los procedimientos otorgados a ésta. En consecuencia, se recomienda la evaluación de resultados que permitan un análisis detallado periódicamente y determinar si éstas cumplen con las exigencias de la empresa.
- Aplicar en un futuro la metodología BPM en el total de los procesos de la empresa, no analizados en esta memoria, ya que hemos sido testigos de las bondades que se

obtiene con la ejecución de aquella herramienta. El traspaso de información no es solo para un mismo departamento, sino que éste interactúa con toda la organización, por lo que poseer procedimientos estandarizados, seguimiento, control y retroalimentación, lleva a Megaelectric a mejorar continuamente.

## **Anexos**

## Anexo 1: Descripción de Servicios externos para las alternativas propuestas.

| Servicio Externo | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equifax S.A      | En Chile opera desde 1979, entregando servicios a más de 14 mil empresas de distintos sectores, principalmente financieros, comerciales, retails y servicios; agiliza las transacciones comerciales y otorga sólido respaldo a la decisión, a los servicios de marketing e informes comerciales de personas naturales y jurídicas.                                                                                                                                                                        |
| Orsan Cheque     | <p>i. Garantización cheques: Servicio que permite consultar documentos, recibiendo un código de aprobación o rechazo en las transacciones. Si los cheques aprobados resultan protestados, Orsan Cheque los cubrirá, según condiciones de contrato.</p> <p>ii. Garantización de facturas: Servicio que permite consultar facturas, recibiendo un código de aprobación o rechazo en las transacciones. Si el cliente es aprobado y es un fraude, Orsan cubrirá el monto, según condiciones de contrato.</p> |
| Recuperos S.A    | <p>i. Recaudación Telefónico y presencial</p> <p>ii. Cobranza Pre-Judicial</p> <p>iii. Cobranza Judicial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Fuente: /.Equifax S.A – [www.equifax.cl](http://www.equifax.cl); Grupo Orsan, Orsan Cheque – [www.orsan.cl](http://www.orsan.cl); Recuperos S.A – [www.recuperos.com](http://www.recuperos.com).

## Anexo 2: Descripción de los Ratios Utilizados en este documento.

| RATIOS DE SOLVENCIA |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fondo de Maniobra   | AC - PC                 | Indica la posición a corto plazo de la empresa. Las suspensiones de pagos suelen venir provocadas por que a pesar de vender mucho la empresa no cobra, provocando problema de liquidez. Un nivel del 15% - 20% se estima como razonable.                                                                                      |
|                     | Ventas                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Liquidez            | AC                      | Mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas en el corto plazo. Un valor bajo se considera peligroso por posible suspensión de pago a proveedores. Un valor alto, considera que la empresa tiene activos detenidos sin generar beneficios. Como referencia entre un 150% y 200%, dependiendo de la empresa. |
|                     | PC                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Solvencia           | ANC + AC                | Mide la capacidad de una empresa para hacer frente sus obligaciones de pago. Es uno de los ratios con mayor consideración por las entidades financieras tienen en la evaluación de operaciones de financiación que solicitan sus clientes. Se estima como referencia un valor superior a 150%.                                |
|                     | PNC + PC                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Prueba Ácida        | (Deudores + Disponible) | Mide la capacidad de la empresa para pagar las obligaciones a corto plazo sin tener que recurrir a la venta de existencias. Se descarta del activo corriente las existencias por ser los activos menos líquidos. Se estima como referencia un valor superior a 100% en cualquier caso.                                        |
|                     | Exig. a C/P             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Capital de Trabajo  | AC - PC                 | Como es utilizado con frecuencia, vamos a definirla como una relación entre los Activos Corrientes y los Pasivos Corrientes. El Capital de Trabajo, es lo que le queda a la organización después de pagar sus deudas inmediatas.                                                                                              |

Fuente: Área de Pymes, Ratios del balance y de la cuenta de resultados - Ratios de cobertura <http://www.areadepymes.com>

Donde,


**AC:** Activo Circulante; **PC:** Pasivo Circulante; **P:** Pasivo; **AT:** Activo Total; **ANC:** Activo No Corriente; **PNC:** Pasivo No Corriente; **C/P:** Corto plazo; **Exig:** Exigible.

**Anexo 3: Resumen de Balances Clasificados de los últimos años.**

| <b>ACTIVOS</b>                          | <b>2011</b>          | <b>2012</b>          | <b>2013</b>          | <b>2014</b>          |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>ACTIVOS CIRCULANTES</i>              |                      |                      |                      |                      |
| Disponible                              | 141.565.918          | 170.422.884          | 26.410.929           | 5.549.183            |
| Clientes Vigentes                       | 570.793.730          | 989.657.087          | 455.662.447          | 318.449.902          |
| Clientes Mora Corta                     | 148.310.305          | 121.894.700          | 91.390.099           | 64.708.048           |
| Deudores Varios                         | 10.981.593           | -60.994.822          | 149.799.786          | 39.727.265           |
| Existencias                             | 231.374.597          | 612.374.282          | 448.507.602          | 469.979.573          |
| Impuestos por Recuperar                 | 70.145.221           | 47.159.010           | 27.442.988           | 15.316.337           |
| Gastos Pagados por Anticipado           | 0                    | 16.887.547           | 22.651.842           | 40.014.670           |
| <b>TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES</b>        | <b>1.173.171.364</b> | <b>1.897.400.688</b> | <b>1.221.865.693</b> | <b>953.744.978</b>   |
| <i>ACTIVOS FIJOS</i>                    |                      |                      |                      |                      |
| Maquinarias y Equipos                   | 106.955.760          | 525.933.199          | 627.529.638          | 659.224.296          |
| (-) Depreciacion Acumulada              | -43.571.972          | -78.024.129          | -63.792.445          | -64.827.174          |
| <b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>              | <b>63.383.788</b>    | <b>447.909.070</b>   | <b>563.737.193</b>   | <b>594.397.122</b>   |
| <i>OTROS ACTIVOS</i>                    |                      |                      |                      |                      |
| Intangibles                             |                      |                      |                      | 0                    |
| Otros                                   |                      |                      |                      |                      |
| Contratos de Leasing Largo Plazo        |                      |                      |                      |                      |
| <b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>              | <b>0</b>             | <b>0</b>             | <b>0</b>             | <b>0</b>             |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>                    | <b>1.236.555.152</b> | <b>2.345.309.758</b> | <b>1.785.602.886</b> | <b>1.548.142.100</b> |
| <b>PASIVOS</b>                          | <b>2011</b>          | <b>2012</b>          | <b>2013</b>          | <b>2014</b>          |
| <i>PASIVOS CIRCULANTES</i>              |                      |                      |                      |                      |
| Oblig. con Bancos e Inst.Fin. C/P       | 79.168.863           | 249.637.467          | 135.886.725          | 194.611.274          |
| Cuentas por Pagar                       | 766.364.963          | 1.348.633.514        | 641.620.555          | 718.980.670          |
| Retenciones                             | 3.312.837            | 4.244.392            | 13.007.607           | 3.577.010            |
| <b>TOTAL PASIVOS CIRCULANTES</b>        | <b>848.846.663</b>   | <b>1.602.515.373</b> | <b>790.514.887</b>   | <b>917.168.954</b>   |
| <i>PASIVOS LARGO PLAZO</i>              |                      |                      |                      |                      |
| Obligaciones con Bancos e Instit. Fi    | 0                    | 338.794.868          | 649.418.250          | 267.110.423          |
| <b>TOTAL PASIVOS LARGO PLAZO</b>        | <b>0</b>             | <b>338.794.868</b>   | <b>649.418.250</b>   | <b>267.110.423</b>   |
| <i>PATRIMONIO</i>                       |                      |                      |                      |                      |
| Capital Pagado                          | 103.000.000          | 103.000.000          | 103.000.000          | 103.000.000          |
| Reserva Revalorización Capital          | 26.555.282           | 29.275.943           | 29.275.943           | 30.944.672           |
| Resultados Acumulados                   | 189.784.910          | 249.158.960          | 326.896.377          | 337.756.348          |
| <b>TOTAL PATRIMONIO</b>                 | <b>310.634.332</b>   | <b>310.872.083</b>   | <b>334.809.780</b>   | <b>352.785.711</b>   |
| <b>UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO</b> | <b>77.074.157</b>    | <b>93.127.434</b>    | <b>10.859.969</b>    | <b>11.077.012</b>    |
| <b>TOTAL PASIVOS</b>                    | <b>1.236.555.152</b> | <b>2.345.309.758</b> | <b>1.785.602.886</b> | <b>1.548.142.100</b> |


Fuente: Departamento de Contabilidad y Finanzas de Megaelectric Chile Ltda.

## Anexo 4: Ficha de Clientes (Solicitud de Documentos), para evaluación de crédito.

|               |                                                                                                             | SU EJECUTIVO DE VENTAS/VENDEDOR EN TERRENO ES:<br>SELECCIONAR<br>ventas@megaelectric.cl |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>FICHA DE CLIENTE SOCIEDAD COMERCIAL MEGA ELECTRIC CHILE LTDA.</b>                           |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| <b>1. Razón Social</b>                                                                         |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| R.U.T.                                                                                         | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| Giro                                                                                           | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| Dirección                                                                                      | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| Dirección entrega de facturas                                                                  | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| Teléfono                                                                                       | Fax                                                                                                         | E-mail                                                                                  |                         |
| _____                                                                                          | _____                                                                                                       | _____                                                                                   |                         |
| <b>2. Contactos</b>                                                                            |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| Nombre Representante Legal                                                                     | RUT                                                                                                         | Nombre Gerente General                                                                  |                         |
| _____                                                                                          | _____                                                                                                       | _____                                                                                   |                         |
| Responsable de Pago a Proveedores                                                              | Horario de Atención                                                                                         | Teléfono                                                                                |                         |
| _____                                                                                          | _____                                                                                                       | _____                                                                                   |                         |
| <b>Responsables de Compras (y firmas autorizadas de O/C)</b>                                   |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| Nombre                                                                                         | Cargo                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| 1                                                                                              | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| 2                                                                                              | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| 3                                                                                              | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| <b>3. Cuentas Corrientes Bancarias</b>                                                         |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| 1                                                                                              | Nº                                                                                                          | Banco                                                                                   |                         |
| 2                                                                                              | Nº                                                                                                          | Banco                                                                                   |                         |
| 3                                                                                              | Nº                                                                                                          | Banco                                                                                   |                         |
| _____                                                                                          | _____                                                                                                       | _____                                                                                   |                         |
| _____                                                                                          | _____                                                                                                       | _____                                                                                   |                         |
| _____                                                                                          | _____                                                                                                       | _____                                                                                   |                         |
| <b>4. Referencias Comerciales de Proveedores</b>                                               |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| Empresa                                                                                        | Fono y Contacto                                                                                             |                                                                                         |                         |
| 1                                                                                              | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| 2                                                                                              | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| 3                                                                                              | _____                                                                                                       |                                                                                         |                         |
| <b>5. Antecedentes necesarios para evaluación</b>                                              |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Fotocopia RUT Representante Legal, con firma.                                                               |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Carpeta tributaria de SII con ivas y renta                                                                  |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Balance General y Estado de Resultados último periodo anual o semestral, firmado por Contador y Rep. Legal. |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Fotocopia del RUT de la Empresa. (En caso de ser persona natural fotocopia por ambos lados).                |                                                                                         |                         |
| NOTA: Renovación de crédito de forma Semestral.                                                |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| <b>6. PROCEDIMIENTO DE COMPRA CON SOC. COMERCIAL MEGA ELECTRIC CHILE LTDA.-</b>                |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Enviar Orden de Compra por Correo Electrónico a su ejecutivo de ventas                                      |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Confirmar Recepción Orden de compra                                                                         |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Plazo de pago no debe superar el establecido según convenio de credito                                      |                                                                                         |                         |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                            | Mega Electric enviará a publicación Dicom desde el 5º día posterior al vencimiento.                         |                                                                                         |                         |
| <b>7. ANTECEDENTES PARA CANCELACION DE FACTURAS:</b>                                           |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| Cuenta corriente:Nº                                                                            | 04194101                                                                                                    | BANCO SANTANDER                                                                         | Rut: 76.288.690-1       |
| Cuenta Corriente:Nº                                                                            | 20043546                                                                                                    | BANCO BCI                                                                               |                         |
| Contacto:                                                                                      | Susana Pizarro L.                                                                                           |                                                                                         | Fono: 2404965 / 2404961 |
| ENVIAR COMPROBANTE DE PAGO A :SUSANA.PIZARRO@MEGAELECTRIC.CL                                   |                                                                                                             |                                                                                         |                         |
| Compromiso de Soc. Comercial Mega Electric Chile Ltda.: Información estrictamente confidencial |                                                                                                             |                                                                                         |                         |

Fuente: Departamento de Contabilidad y Finanzas de Megaelectric Chile Ltda.

## Anexo 5: Registro de Aprobación de Créditos.



### Evaluación de Otorgación de Créditos

| Nombre de Cliente |                     |                     |          |            |               |
|-------------------|---------------------|---------------------|----------|------------|---------------|
| Vendedor          |                     |                     |          |            |               |
| Nº                | Estado<br>(A) / (R) | Fecha<br>Aprobación | Vigencia | Monto (\$) | Observaciones |
| 1                 |                     |                     |          |            |               |
| 2                 |                     |                     |          |            |               |
| 3                 |                     |                     |          |            |               |
| 4                 |                     |                     |          |            |               |
| 5                 |                     |                     |          |            |               |
| 6                 |                     |                     |          |            |               |
| 7                 |                     |                     |          |            |               |
| 8                 |                     |                     |          |            |               |
| 9                 |                     |                     |          |            |               |
| 10                |                     |                     |          |            |               |
| 11                |                     |                     |          |            |               |
| 12                |                     |                     |          |            |               |
| 13                |                     |                     |          |            |               |
| 14                |                     |                     |          |            |               |

**Estado:** Aprobación (A) o Rechazo (R) de Crédito.  
**Fecha Aprobación:** Fecha en que comienza a regir el crédito.  
**Vigencia:** Fecha en la que finaliza vigencia de crédito. Se solicitan documentos cada 6 meses.  
**Monto (\$):** Monto máximo de autorización de crédito.  
**Observaciones:** Se toma nota de cualquier observación que aparezca en las evaluaciones, así como por ejemplo, en el rechazo de aprobación de crédito indicar si se autoriza forma de pago al contado o documento adjunto previa verificación.

Fuente: Departamento de Contabilidad y Finanzas de Megaelectric Chile Ltda.

**Anexo 6: Pronóstico de la demanda 2014 - Media Móvil**

| N° | Mes        | Año  | Ingreso real   | Pronóstico media móvil |
|----|------------|------|----------------|------------------------|
| 1  | Enero      | 2010 | \$ 127.758.709 |                        |
| 2  | Febrero    | 2010 | \$ 146.446.061 |                        |
| 3  | Marzo      | 2010 | \$ 189.015.050 |                        |
| 4  | Abril      | 2010 | \$ 169.018.168 | \$ 154.406.607         |
| 5  | Mayo       | 2010 | \$ 211.392.597 | \$ 168.159.760         |
| 6  | Junio      | 2010 | \$ 246.350.123 | \$ 189.808.605         |
| 7  | Julio      | 2010 | \$ 265.078.017 | \$ 208.920.296         |
| 8  | Agosto     | 2010 | \$ 278.226.418 | \$ 240.940.246         |
| 9  | Septiembre | 2010 | \$ 207.703.576 | \$ 263.218.186         |
| 10 | Octubre    | 2010 | \$ 198.786.622 | \$ 250.336.004         |
| 11 | Noviembre  | 2010 | \$ 178.387.452 | \$ 228.238.872         |
| 12 | Diciembre  | 2010 | \$ 171.970.446 | \$ 194.959.217         |
| 13 | Enero      | 2011 | \$ 196.778.031 | \$ 183.048.173         |
| 14 | Febrero    | 2011 | \$ 326.092.889 | \$ 182.378.643         |
| 15 | Marzo      | 2011 | \$ 189.480.217 | \$ 231.613.789         |
| 16 | Abril      | 2011 | \$ 400.314.387 | \$ 237.450.379         |
| 17 | Mayo       | 2011 | \$ 154.581.190 | \$ 305.295.831         |
| 18 | Junio      | 2011 | \$ 286.255.127 | \$ 248.125.265         |
| 19 | Julio      | 2011 | \$ 177.770.566 | \$ 280.383.568         |
| 20 | Agosto     | 2011 | \$ 273.451.299 | \$ 206.202.294         |
| 21 | Septiembre | 2011 | \$ 245.825.664 | \$ 245.825.664         |
| 22 | Octubre    | 2011 | \$ 200.091.133 | \$ 232.349.176         |
| 23 | Noviembre  | 2011 | \$ 200.163.312 | \$ 239.789.365         |
| 24 | Diciembre  | 2011 | \$ 154.058.058 | \$ 215.360.036         |
| 25 | Enero      | 2012 | \$ 173.125.186 | \$ 184.770.834         |
| 26 | Febrero    | 2012 | \$ 169.402.769 | \$ 175.782.185         |
| 27 | Marzo      | 2012 | \$ 162.457.313 | \$ 165.528.671         |
| 28 | Abril      | 2012 | \$ 193.436.043 | \$ 168.328.423         |
| 29 | Mayo       | 2012 | \$ 224.414.772 | \$ 175.098.708         |
| 30 | Junio      | 2012 | \$ 223.583.319 | \$ 193.436.043         |
| 31 | Julio      | 2012 | \$ 347.203.684 | \$ 213.811.378         |
| 32 | Agosto     | 2012 | \$ 254.124.216 | \$ 265.067.258         |
| 33 | Septiembre | 2012 | \$ 257.865.028 | \$ 274.970.406         |

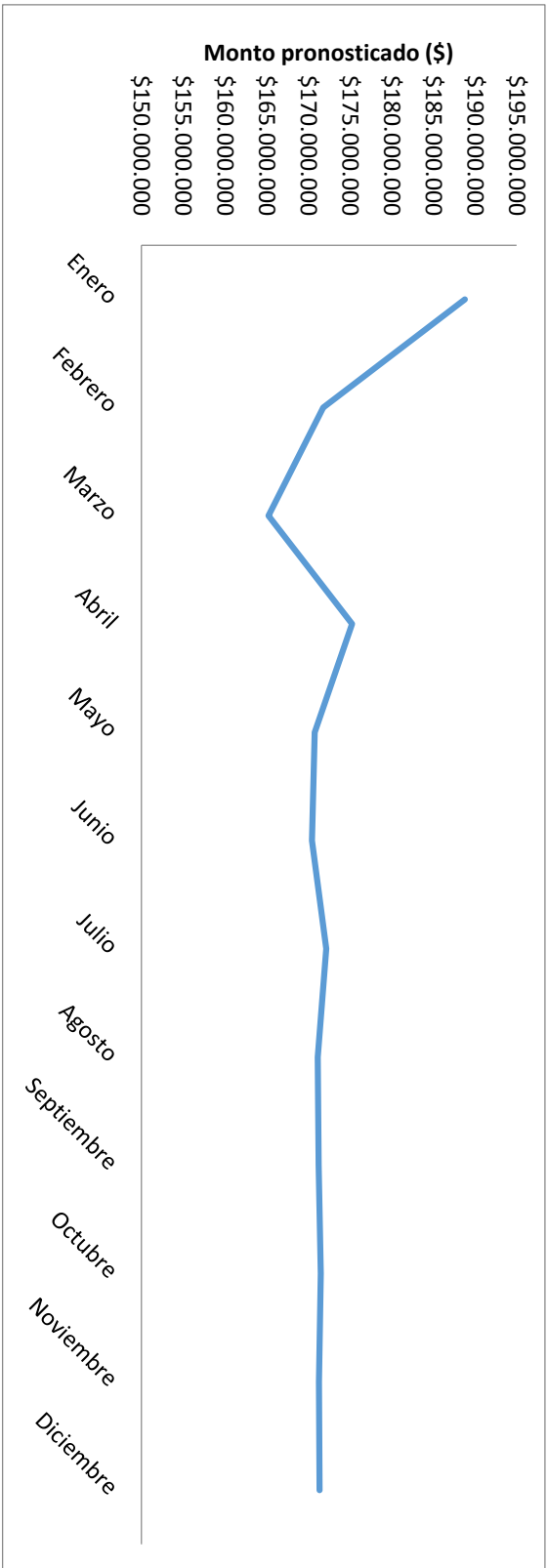
|    |            |      |                |                |
|----|------------|------|----------------|----------------|
| 34 | Octubre    | 2012 | \$ 354.593.026 | \$ 286.397.643 |
| 35 | Noviembre  | 2012 | \$ 464.604.544 | \$ 288.860.757 |
| 36 | Diciembre  | 2012 | \$ 275.680.189 | \$ 359.020.866 |
| 37 | Enero      | 2013 | \$ 190.949.593 | \$ 364.959.253 |
| 38 | Febrero    | 2013 | \$ 418.133.699 | \$ 310.411.442 |
| 39 | Marzo      | 2013 | \$ 312.914.115 | \$ 294.921.160 |
| 40 | Abril      | 2013 | \$ 363.535.185 | \$ 307.332.469 |
| 41 | Mayo       | 2013 | \$ 219.427.284 | \$ 364.861.000 |
| 42 | Junio      | 2013 | \$ 180.757.626 | \$ 298.625.528 |
| 43 | Julio      | 2013 | \$ 240.437.812 | \$ 254.573.365 |
| 44 | Agosto     | 2013 | \$ 258.259.211 | \$ 213.540.907 |
| 45 | Septiembre | 2013 | \$ 105.397.414 | \$ 226.484.883 |
| 46 | Octubre    | 2013 | \$ 239.683.762 | \$ 201.364.812 |
| 47 | Noviembre  | 2013 | \$ 191.483.478 | \$ 201.113.462 |
| 48 | Diciembre  | 2013 | \$ 135.178.683 | \$ 178.854.885 |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

| N°           | Mes        | Año  | Pronóstico media móvil  |
|--------------|------------|------|-------------------------|
| 49           | Enero      | 2014 | \$ 188.781.974          |
| 50           | Febrero    | 2014 | \$ 171.814.712          |
| 51           | Marzo      | 2014 | \$ 165.258.456          |
| 52           | Abril      | 2014 | \$ 175.285.047          |
| 53           | Mayo       | 2014 | \$ 170.786.072          |
| 54           | Junio      | 2014 | \$ 170.443.192          |
| 55           | Julio      | 2014 | \$ 172.171.437          |
| 56           | Agosto     | 2014 | \$ 171.133.567          |
| 57           | Septiembre | 2014 | \$ 171.249.399          |
| 58           | Octubre    | 2014 | \$ 171.518.134          |
| 59           | Noviembre  | 2014 | \$ 171.300.367          |
| 60           | Diciembre  | 2014 | \$ 171.355.967          |
| <b>TOTAL</b> |            |      | <b>\$ 2.071.098.324</b> |

Fuente: Elaboración propia.

### Pronóstico de los ingresos de Megaelectric Chile Ltda. - Modelo media móvil



Fuente: Elaboración propia

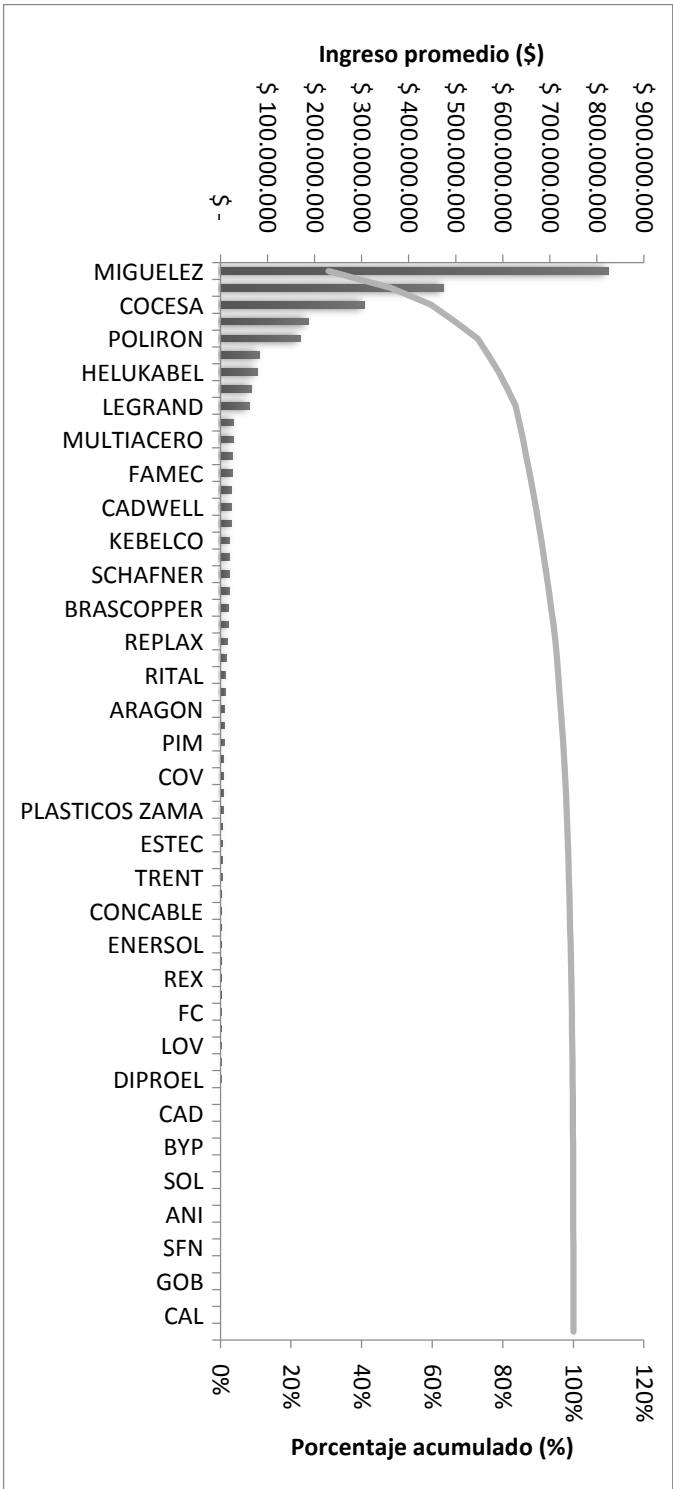
### Anexo 7: Participación de Proveedores en Megaelectric Chile Ltda.

| Proveedor      | Ingreso por Proveedor<br>2011-2013 | Promedio Anual del<br>Ingreso por Proveedor | % de<br>Participación | %<br>Acumulado |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Migueluez      | \$ 2.474.545.902,00                | \$ 824.848.634,00                           | 31%                   | 31%            |
| Nexans         | \$ 1.424.613.733,00                | \$ 474.871.244,00                           | 18%                   | 48%            |
| Cocesa         | \$ 915.550.261,00                  | \$ 305.183.420,00                           | 11%                   | 60%            |
| Top Cable      | \$ 559.050.124,00                  | \$ 186.350.041,00                           | 7%                    | 67%            |
| Poliron        | \$ 509.707.329,00                  | \$ 169.902.443,00                           | 6%                    | 73%            |
| Concisa        | \$ 247.539.083,00                  | \$ 82.513.028,00                            | 3%                    | 76%            |
| Helukabel      | \$ 235.928.894,00                  | \$ 78.642.965,00                            | 3%                    | 79%            |
| Dartel         | \$ 200.191.026,00                  | \$ 66.730.342,00                            | 2%                    | 81%            |
| Legrand        | \$ 183.476.644,00                  | \$ 61.158.881,00                            | 2%                    | 84%            |
| Inlog          | \$ 85.644.152,00                   | \$ 28.548.051,00                            | 1%                    | 85%            |
| Multiacero     | \$ 82.993.932,00                   | \$ 27.664.644,00                            | 1%                    | 86%            |
| Fenix          | \$ 77.119.960,00                   | \$ 25.706.653,00                            | 1%                    | 87%            |
| Famec          | \$ 75.135.876,00                   | \$ 25.045.292,00                            | 1%                    | 88%            |
| 3m             | \$ 72.073.344,00                   | \$ 24.024.448,00                            | 1%                    | 88%            |
| Cadwell        | \$ 68.553.064,00                   | \$ 22.851.021,00                            | 1%                    | 89%            |
| Comex          | \$ 68.182.492,00                   | \$ 22.727.497,00                            | 1%                    | 90%            |
| Kebelco        | \$ 60.533.284,00                   | \$ 20.177.761,00                            | 1%                    | 91%            |
| Novoplast      | \$ 60.340.018,00                   | \$ 20.113.339,00                            | 1%                    | 92%            |
| Schafner       | \$ 57.934.820,00                   | \$ 19.311.607,00                            | 1%                    | 92%            |
| Desimat        | \$ 55.207.814,00                   | \$ 18.402.605,00                            | 1%                    | 93%            |
| Brascopper     | \$ 51.994.469,00                   | \$ 17.331.490,00                            | 1%                    | 94%            |
| Kersting       | \$ 50.120.987,00                   | \$ 16.706.996,00                            | 1%                    | 94%            |
| Replax         | \$ 43.471.363,00                   | \$ 14.490.454,00                            | 1%                    | 95%            |
| Gymasa         | \$ 35.695.194,00                   | \$ 11.898.398,00                            | 0%                    | 95%            |
| Rital          | \$ 31.779.723,00                   | \$ 10.593.241,00                            | 0%                    | 96%            |
| Mitsubishi     | \$ 30.906.157,00                   | \$ 10.302.052,00                            | 0%                    | 96%            |
| Aragon         | \$ 28.542.627,00                   | \$ 9.514.209,00                             | 0%                    | 96%            |
| Artelec        | \$ 28.386.477,00                   | \$ 9.462.159,00                             | 0%                    | 97%            |
| Pim            | \$ 23.991.288,00                   | \$ 7.997.096,00                             | 0%                    | 97%            |
| Serviper       | \$ 21.034.791,00                   | \$ 7.011.597,00                             | 0%                    | 97%            |
| Cov            | \$ 20.772.663,00                   | \$ 6.924.221,00                             | 0%                    | 98%            |
| Mjm            | \$ 20.742.135,00                   | \$ 6.914.045,00                             | 0%                    | 98%            |
| Plasticos Zama | \$ 17.175.192,00                   | \$ 5.725.064,00                             | 0%                    | 98%            |
| Ray            | \$ 15.286.638,00                   | \$ 5.095.546,00                             | 0%                    | 98%            |
| Estec          | \$ 14.650.702,00                   | \$ 4.883.567,00                             | 0%                    | 98%            |
| Ob             | \$ 11.097.047,00                   | \$ 3.699.016,00                             | 0%                    | 99%            |

|                         |           |                         |           |                         |    |      |
|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|----|------|
| <b>Trent</b>            | \$        | 10.574.012,00           | \$        | 3.524.671,00            | 0% | 99%  |
| <b>Cym</b>              | \$        | 9.805.954,00            | \$        | 3.268.651,00            | 0% | 99%  |
| <b>Concable</b>         | \$        | 9.721.314,00            | \$        | 3.240.438,00            | 0% | 99%  |
| <b>Sai</b>              | \$        | 9.665.738,00            | \$        | 3.221.913,00            | 0% | 99%  |
| <b>Enersol</b>          | \$        | 8.766.477,00            | \$        | 2.922.159,00            | 0% | 99%  |
| <b>Cli</b>              | \$        | 8.033.218,00            | \$        | 2.677.739,00            | 0% | 99%  |
| <b>Rex</b>              | \$        | 7.724.105,00            | \$        | 2.574.702,00            | 0% | 99%  |
| <b>Tec</b>              | \$        | 7.414.280,00            | \$        | 2.471.427,00            | 0% | 99%  |
| <b>Fc</b>               | \$        | 5.913.567,00            | \$        | 1.971.189,00            | 0% | 100% |
| <b>Hy</b>               | \$        | 5.409.045,00            | \$        | 1.803.015,00            | 0% | 100% |
| <b>Lov</b>              | \$        | 5.019.737,00            | \$        | 1.673.246,00            | 0% | 100% |
| <b>General Electric</b> | \$        | 4.139.343,00            | \$        | 1.379.781,00            | 0% | 100% |
| <b>Diproel</b>          | \$        | 4.041.511,00            | \$        | 1.347.170,00            | 0% | 100% |
| <b>Ndu</b>              | \$        | 3.208.004,00            | \$        | 1.069.335,00            | 0% | 100% |
| <b>Cad</b>              | \$        | 2.466.958,00            | \$        | 822.319,00              | 0% | 100% |
| <b>Dow</b>              | \$        | 2.099.351,00            | \$        | 699.784,00              | 0% | 100% |
| <b>Byp</b>              | \$        | 1.818.307,00            | \$        | 606.102,00              | 0% | 100% |
| <b>Gra</b>              | \$        | 1.498.463,00            | \$        | 499.488,00              | 0% | 100% |
| <b>Sol</b>              | \$        | 1.396.935,00            | \$        | 465.645,00              | 0% | 100% |
| <b>Tig</b>              | \$        | 1.314.071,00            | \$        | 438.024,00              | 0% | 100% |
| <b>Ani</b>              | \$        | 1.099.551,00            | \$        | 366.517,00              | 0% | 100% |
| <b>Cz</b>               | \$        | 875.074,00              | \$        | 291.691,00              | 0% | 100% |
| <b>Sfn</b>              | \$        | 466.559,00              | \$        | 155.520,00              | 0% | 100% |
| <b>Shaffner</b>         | \$        | 285.993,00              | \$        | 95.331,00               | 0% | 100% |
| <b>Gob</b>              | \$        | 195.023,00              | \$        | 65.008,00               | 0% | 100% |
| <b>Ing</b>              | \$        | 169.957,00              | \$        | 56.652,00               | 0% | 100% |
| <b>Cal</b>              | \$        | 150.900,00              | \$        | 50.300,00               | 0% | 100% |
| <b>Ha</b>               | \$        | 46.925,00               | \$        | 15.642,00               | 0% | 100% |
| <b>Total</b>            | <b>\$</b> | <b>8.073.289.580,00</b> | <b>\$</b> | <b>2.691.096.527,00</b> |    |      |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

Diagrama de Pareto de los Ingresos de Megaelectric Chile Ltda., por proveedor.



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 8: Participación de Clientes en Megaelectric Chile Ltda.

| CLIENTES                                            | DEUDA         | %      | ACUMULADO |
|-----------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|
| SIITEC INGENIEROS LTDA.                             | \$ 60.422.497 | 11,49% | 11%       |
| CONSTRUCTORA DE TUNELES MINEROS S.A.                | \$ 35.635.011 | 6,78%  | 18%       |
| CIA. MINERA CAN CAN S.A.                            | \$ 34.799.149 | 6,62%  | 25%       |
| ANCOR TECMIN S.A                                    | \$ 21.323.005 | 4,05%  | 29%       |
| DASAMCO S.A.                                        | \$ 19.098.727 | 3,63%  | 33%       |
| JOHANNA WOLF VILCHES INGENIERIA EN INFORMATICA EIRL | \$ 18.203.298 | 3,46%  | 36%       |
| CEMENTOS BIO BIO S.A.C.I.                           | \$ 16.800.500 | 3,19%  | 39%       |
| CONSTRUCTORA GARDILCIC LIMITADA                     | \$ 14.689.430 | 2,79%  | 42%       |
| CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.                 | \$ 14.409.078 | 2,74%  | 45%       |
| CEMENTO POLPAICO S.A                                | \$ 13.758.333 | 2,62%  | 47%       |
| SOCIEDAD CONSTRUCTORA EL DORADO LTDA.               | \$ 10.853.602 | 2,06%  | 49%       |
| TECNASIC S.A.                                       | \$ 9.827.979  | 1,87%  | 51%       |
| ING.ELEC.Y CONST.FLORES Y FLORES CIA LTD            | \$ 9.101.032  | 1,73%  | 53%       |
| ANDINOR LTDA.                                       | \$ 8.563.164  | 1,63%  | 55%       |
| INGENIERIA Y MONTAJE C.P.R. LTDA.                   | \$ 7.478.828  | 1,42%  | 56%       |
| POWER ELECTRONICS CHILE LTDA.                       | \$ 7.261.304  | 1,38%  | 57%       |
| INGUS LIMITADA                                      | \$ 7.162.221  | 1,36%  | 59%       |
| BESALCO-MD MONTAJES S.A.                            | \$ 7.004.583  | 1,33%  | 60%       |
| COMPAÑIA CONTRACTUAL MINERA CANDELARIA              | \$ 6.875.767  | 1,31%  | 61%       |
| BIANCHINI FROST RAFAEL JOSE MARIO                   | \$ 6.785.513  | 1,29%  | 63%       |
| MINERIA Y MONTAJES CON-PAX S A                      | \$ 6.449.587  | 1,23%  | 64%       |
| ASERRADEROS CAMAGSE LTDA.                           | \$ 6.270.825  | 1,19%  | 65%       |
| RAFAEL MAUNA E.I.R.L.                               | \$ 6.252.320  | 1,19%  | 66%       |
| VIELECTRIC LTDA.                                    | \$ 6.250.407  | 1,19%  | 68%       |
| CONSORCIO CONSTRUCTOR BROTEC AGUA SANTA LTDA.       | \$ 6.072.984  | 1,15%  | 69%       |
| SIERRA Y PLAZA INGENIERIA Y SERVICIOS S.            | \$ 5.891.020  | 1,12%  | 70%       |
| CANAL 13 SPA                                        | \$ 5.471.043  | 1,04%  | 71%       |
| INSTALACIONES Y SERVICIOS ELEVAIR SERVIC            | \$ 5.471.043  | 1,04%  | 72%       |
| ING. EN AUTOMATIZACION Y CONTROL LTDA               | \$ 4.973.765  | 0,95%  | 73%       |
| ARMARIOS Y COMPONENTES ELECTRICOS PFB S.            | \$ 4.838.176  | 0,92%  | 74%       |
| ASC INGENIERIA LTDA.                                | \$ 4.830.353  | 0,92%  | 75%       |
| COMERCIAL ORVE LIMITADA                             | \$ 4.830.353  | 0,92%  | 76%       |
| SOC.COMERCIAL SAJONIA LTDA.                         | \$ 4.784.373  | 0,91%  | 77%       |
| BESALCO CONSTRUCCIONES S.A.                         | \$ 4.596.660  | 0,87%  | 77%       |
| RCJ INGENIERIA Y MONTAJES ELECTRICOS LTDA.          | \$ 4.126.084  | 0,78%  | 78%       |
| INVERSIONES SINCRONICAS S.A.                        | \$ 3.995.853  | 0,76%  | 79%       |
| ECIM E.I.R.L                                        | \$ 3.858.469  | 0,73%  | 80%       |
| INGEPROC SPA                                        | \$ 3.578.833  | 0,68%  | 80%       |
| DISAL CHILE LIMITADA                                | \$ 3.471.303  | 0,66%  | 81%       |

|                                             |              |       |     |
|---------------------------------------------|--------------|-------|-----|
| FREDY VENEGAS C.                            | \$ 3.410.250 | 0,65% | 82% |
| GBTSUD PRODUCTOS QUIMICOS MINEROS LTDA.     | \$ 3.352.019 | 0,64% | 82% |
| ANITA MARIA FERNANDEZ Y CIA LTDA.           | \$ 3.328.436 | 0,63% | 83% |
| INGENIERIA DESIMAT LTDA.                    | \$ 3.219.325 | 0,61% | 84% |
| E-PROM ING. Y CONSTRUCCION E.I.R.L          | \$ 3.102.937 | 0,59% | 84% |
| INGENIERIA THERMO ACTIVA LTDA.              | \$ 3.025.766 | 0,58% | 85% |
| MIGUEL GUERRERO S.                          | \$ 3.021.785 | 0,57% | 85% |
| SERVICIOS PROMACON LTDA.                    | \$ 2.992.611 | 0,57% | 86% |
| FLORES Y KERSTING S.A.                      | \$ 2.898.126 | 0,55% | 86% |
| SOC.DE TRANSPORTES,AGRICOLA,COM.IND.FISH    | \$ 2.590.463 | 0,49% | 87% |
| KALA S.A.                                   | \$ 2.565.670 | 0,49% | 87% |
| INSAA INGENIERIA Y CONTROL LTDA.            | \$ 2.401.331 | 0,46% | 88% |
| CLAUDIO HERNANDEZ ROJAS                     | \$ 2.381.690 | 0,45% | 88% |
| TEK CHILE S.A.                              | \$ 2.280.100 | 0,43% | 89% |
| JORGE CORTEZ ASTUDILLO                      | \$ 1.862.318 | 0,35% | 89% |
| H. OSES Y CIA LIMITADA                      | \$ 1.822.128 | 0,35% | 89% |
| SOELCO INGENIERIA LIMITADA                  | \$ 1.773.814 | 0,34% | 90% |
| SOC. ZEBALLOS Y ARAVENA ING. LTDA.          | \$ 1.729.415 | 0,33% | 90% |
| SOCIEDAD COMERCIAL LAMPA LTDA.              | \$ 1.634.525 | 0,31% | 90% |
| STEEL INGENIERIA S.A.                       | \$ 1.543.602 | 0,29% | 91% |
| CONST. Y SERV. DE ARQUITECTURA LTDA.        | \$ 1.520.217 | 0,29% | 91% |
| BC MONTAJES Y CONST. LTDA.                  | \$ 1.487.578 | 0,28% | 91% |
| HIDROSERVICIO LTDA.                         | \$ 1.487.578 | 0,28% | 92% |
| GENESIS MONTAJES INDUSTRIALES LTDA.         | \$ 1.333.157 | 0,25% | 92% |
| CPR INGENIERIA Y MONTAJES LIMITADA          | \$ 1.321.376 | 0,25% | 92% |
| INMOBILIARIA QUINCHED LTDA.                 | \$ 1.220.274 | 0,23% | 92% |
| CASANOVA LTDA.                              | \$ 1.194.093 | 0,23% | 93% |
| THYSSENKRUPP ELEVADORES S.A.                | \$ 1.152.206 | 0,22% | 93% |
| SIMM INGENIERIA Y CONSTRUCCION LTDA.        | \$ 1.125.621 | 0,21% | 93% |
| MARIO GONZALEZ MELLADO                      | \$ 1.096.841 | 0,21% | 93% |
| ISIVAL INGENIERIA LTDA.                     | \$ 1.084.752 | 0,21% | 93% |
| CONSTRUCTORA DSD-ECHEVERRIA IZQUIERDO LTDA. | \$ 1.071.000 | 0,20% | 94% |
| COMPAÑIA MINERA FALDA VERDE                 | \$ 1.000.136 | 0,19% | 94% |
| VICTOR JORGE MARMIE DUENAS                  | \$ 950.013   | 0,18% | 94% |
| EMPRESA COMER.Y ABASTECEDORA NOR S.A.C.I    | \$ 925.820   | 0,18% | 94% |
| SAMUEL CARRASCO ORELLANA                    | \$ 873.916   | 0,17% | 94% |
| COMERCIAL INDUSTRIAL OPAZO E.I.R.L.         | \$ 825.360   | 0,16% | 94% |
| ARQUITECTURA ING. Y CONST. SANTA JOSEFINA   | \$ 820.300   | 0,16% | 95% |
| MEGTEL LTDA.                                | \$ 779.436   | 0,15% | 95% |
| CALALSA S.A.                                | \$ 757.257   | 0,14% | 95% |
| INGENIERIA Y MONTAJES INGENPROJECT LTDA.    | \$ 757.257   | 0,14% | 95% |
| LANZ Y CIA. LTDA.                           | \$ 722.463   | 0,14% | 95% |
| EECOL INDUSTRIAL ELECTRIC (SUDAMERICA) L    | \$ 715.610   | 0,14% | 95% |
| INMOBILIARIA DOS ESTEROS LTDA.              | \$ 711.620   | 0,14% | 95% |
| DISTRIBUIDORA ELECTRICA DANAE LTDA.         | \$ 693.540   | 0,13% | 96% |

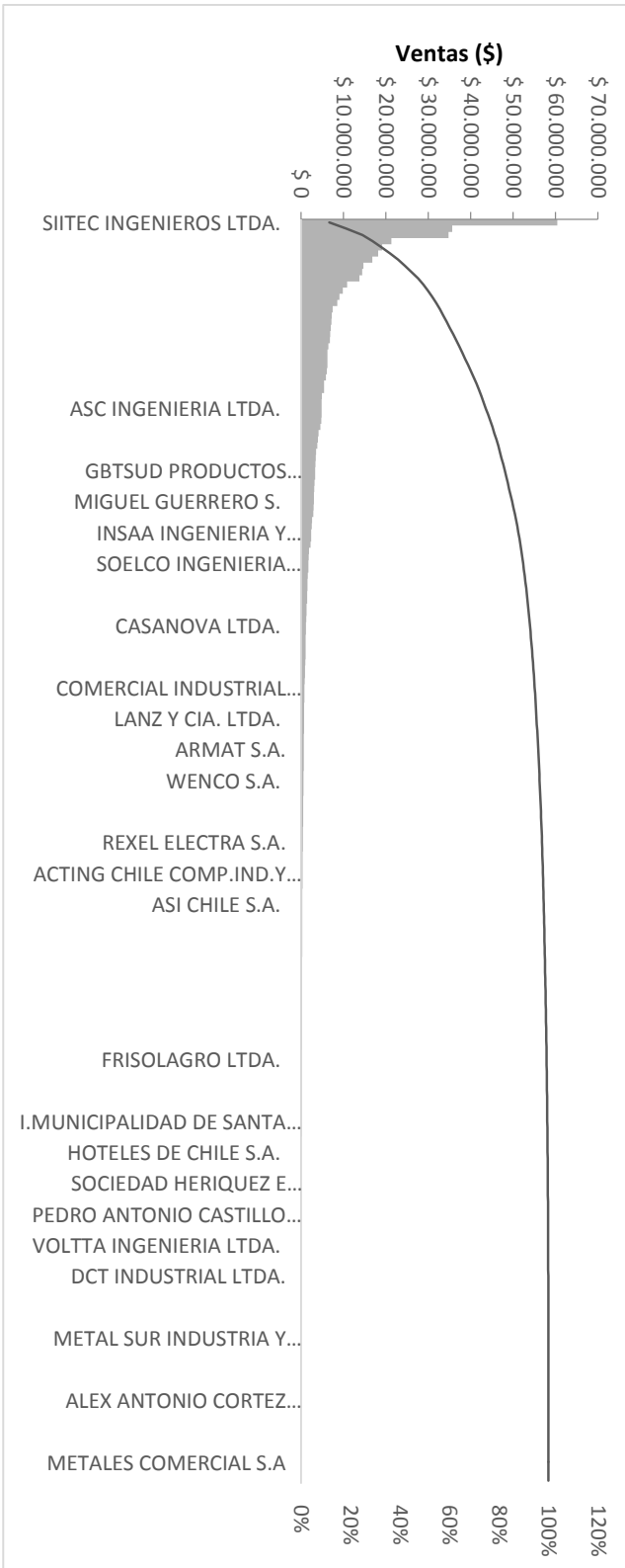
|                                                  |            |       |     |
|--------------------------------------------------|------------|-------|-----|
| TERRACEM S.A.                                    | \$ 684.345 | 0,13% | 96% |
| ARMAT S.A.                                       | \$ 655.322 | 0,12% | 96% |
| CHESTA INGENIERIA S.A                            | \$ 651.050 | 0,12% | 96% |
| BIANCHINI Y CIA LTDA.                            | \$ 629.725 | 0,12% | 96% |
| DM MANTENCION Y MONAJES ELECTRICOS<br>E.I.R.L    | \$ 629.000 | 0,12% | 96% |
| ING. OSCAR GALVEZ HUMERES E.I.R.L.               | \$ 627.321 | 0,12% | 96% |
| WENCO S.A.                                       | \$ 625.360 | 0,12% | 96% |
| IDISA INGENIERIA Y DESARROLLO INDUSTRIAL         | \$ 612.354 | 0,12% | 97% |
| GESTION DE PROCESOS INDUSTRIALES<br>LIMITADA     | \$ 581.872 | 0,11% | 97% |
| SOC. DE SERVICIOS OSSA Y VALENZUELA LTDA         | \$ 510.272 | 0,10% | 97% |
| ASCENSORES CHILE S.A.                            | \$ 500.710 | 0,10% | 97% |
| CONDUCTORES Y CABLES ELECT.ESPECIALES<br>SA      | \$ 500.710 | 0,10% | 97% |
| SIEMENS S.A.                                     | \$ 493.136 | 0,09% | 97% |
| EVELYN DE LOURDES RICHIARDI FLORES               | \$ 487.512 | 0,09% | 97% |
| IANSAGRO S.A.                                    | \$ 455.123 | 0,09% | 97% |
| ING. DE PROYECTOS Y MONTAJES PROPAMAT            | \$ 454.578 | 0,09% | 97% |
| REXEL ELECTRA S.A.                               | \$ 422.601 | 0,08% | 97% |
| RODRIGO ROJAS GUERRA                             | \$ 420.359 | 0,08% | 97% |
| GUAJARDO SALINAS E HIJOS LTDA.                   | \$ 398.762 | 0,08% | 98% |
| COMPEX S.A.                                      | \$ 386.970 | 0,07% | 98% |
| GONZALEZ ARAOS ALEXIS Y OTROS                    | \$ 370.566 | 0,07% | 98% |
| ACTING CHILE COMP.IND.Y COM.DE ING.CIVIL         | \$ 358.399 | 0,07% | 98% |
| CARLOS ENRIQUE SALINAS TAPIA                     | \$ 350.717 | 0,07% | 98% |
| INVERSIONES AQUASUB S.A                          | \$ 350.717 | 0,07% | 98% |
| JAIME GOMEZ SERRANO                              | \$ 335.642 | 0,06% | 98% |
| ELELCTRICIDAD MAS LUZ LIMITADA                   | \$ 325.316 | 0,06% | 98% |
| ASI CHILE S.A.                                   | \$ 321.010 | 0,06% | 98% |
| SISTEMA DE ILUMINACION INDUSTRIAL Y<br>COMERCIAL | \$ 320.602 | 0,06% | 98% |
| INGEOR SERVICIOS LTDA.                           | \$ 308.900 | 0,06% | 98% |
| PROYECTOS Y TECNOLOGIA PEREZ Y<br>ASOCIADOS      | \$ 308.389 | 0,06% | 98% |
| CABLES INCOEX E.I.R.L.                           | \$ 302.974 | 0,06% | 98% |
| INGENIERIA Y LOGISTICA APLICADA LTDA.            | \$ 302.974 | 0,06% | 98% |
| INSTAPANEL S.A.                                  | \$ 275.176 | 0,05% | 98% |
| INGENIERIA Y GESTION INMOBILIARIA INGESI         | \$ 273.060 | 0,05% | 98% |
| SOC. ELECTROMECHANICA AGUILERA LTDA              | \$ 272.510 | 0,05% | 99% |
| HIDRO SERVICIOS HIDRO CHILE LTDA.                | \$ 262.871 | 0,05% | 99% |
| ELECONCE MATERIALES ELECTRICOS LTDA.             | \$ 250.168 | 0,05% | 99% |
| CIA. EXPLOTADORA DE MINAS                        | \$ 242.815 | 0,05% | 99% |
| SERV.IND.MINARDI S.A.                            | \$ 242.815 | 0,05% | 99% |
| LORENZO OBINU GONZALEZ                           | \$ 239.259 | 0,05% | 99% |
| OMAR LEON REYES                                  | \$ 236.120 | 0,04% | 99% |

|                                           |            |       |      |
|-------------------------------------------|------------|-------|------|
| INGENIERIA Y PROYECTOS SUIZA SA           | \$ 233.002 | 0,04% | 99%  |
| SERVICIO FULL TECHNOLOGY S.A.             | \$ 232.050 | 0,04% | 99%  |
| FERNANDEZ WOOD CONSTRUCTORA S.A.          | \$ 231.487 | 0,04% | 99%  |
| TUNNING INGENIERIA LIMITADA               | \$ 226.100 | 0,04% | 99%  |
| ASTILLEROS Y MAESTRANZA DE LA ARMADA      | \$ 221.489 | 0,04% | 99%  |
| FUNDICION HERNAN VIDELA LIRA              | \$ 221.489 | 0,04% | 99%  |
| QUINTA INGENIERIA Y CONSTRUCCION LIMITAD  | \$ 220.333 | 0,04% | 99%  |
| DARTEL COPIAPO LTDA                       | \$ 214.560 | 0,04% | 99%  |
| LUIS GUILLERMO VALDES GUTIERREZ E.I.R.L.  | \$ 210.630 | 0,04% | 99%  |
| CONSTRUCTORA LAS LILAS LTDA.              | \$ 184.416 | 0,04% | 99%  |
| FRISOLAGRO LTDA.                          | \$ 171.587 | 0,03% | 99%  |
| LARDINOIS DE LA FUENTE JULIO Y OTRO       | \$ 162.300 | 0,03% | 99%  |
| ELEVAIR S.A.                              | \$ 162.203 | 0,03% | 99%  |
| SERVICIOS DE INGENIERIA Y MONTAJE TECMA L | \$ 155.343 | 0,03% | 99%  |
| IMPRESOS CAUPOLICAN LTDA.                 | \$ 154.877 | 0,03% | 99%  |
| MIGUEL BIANCHINI Y CIA LTDA               | \$ 154.346 | 0,03% | 99%  |
| VOLTECH LIMITADA                          | \$ 152.504 | 0,03% | 99%  |
| INGENIERIA A&G CHILE LIMITADA             | \$ 152.320 | 0,03% | 99%  |
| EQUIPOS Y MAQUINARIAS GALLARDO LTDA.      | \$ 137.184 | 0,03% | 99%  |
| BENARMITO BERNAVEL BURGOS PAILLALEF       | \$ 130.176 | 0,02% | 100% |
| I.MUNICIPALIDAD DE SANTA MARIA            | \$ 130.176 | 0,02% | 100% |
| EDUARDO GREVE Y CIA. LTDA.                | \$ 125.670 | 0,02% | 100% |
| EQUILAB S.A.                              | \$ 124.963 | 0,02% | 100% |
| FRANCISCO LOBOS FUENZALIDA                | \$ 120.583 | 0,02% | 100% |
| WALDO FRANCISCO SALINAS GONZALEZ          | \$ 113.050 | 0,02% | 100% |
| HOTELES DE CHILE S.A.                     | \$ 110.254 | 0,02% | 100% |
| JA Y CIA LTDA                             | \$ 109.341 | 0,02% | 100% |
| FELIDOR PINO INGENIERIA Y SERVICIOS E.I.  | \$ 105.636 | 0,02% | 100% |
| CENCOSUD RETAIL S.A.                      | \$ 105.315 | 0,02% | 100% |
| ORAF TI CHILE S.A.                        | \$ 105.315 | 0,02% | 100% |
| SOCIEDAD HERIQUEZ E HIJOS LTDA.           | \$ 97.764  | 0,02% | 100% |
| FERNANDEZ Y CIA. LTDA.                    | \$ 90.652  | 0,02% | 100% |
| JUAN VERGARA LOBOS                        | \$ 81.660  | 0,02% | 100% |
| JOSE CACERES MORAGA                       | \$ 80.059  | 0,02% | 100% |
| TECNOLOGIA EN TRANSPORTE DE MINERALES S.A | \$ 72.590  | 0,01% | 100% |
| PEDRO ANTONIO CASTILLO RAMIREZ            | \$ 61.693  | 0,01% | 100% |
| INGENIERIA Y CONST. CORDILLERA LTDA.      | \$ 60.210  | 0,01% | 100% |
| PEÑA E HIJOS LTDA                         | \$ 58.941  | 0,01% | 100% |
| PERFECT CHILE ING Y CONT LTDA.            | \$ 56.434  | 0,01% | 100% |
| COMPANIA MINERA CERRO NEGRO S.A.          | \$ 50.873  | 0,01% | 100% |
| VOLT TA INGENIERIA LTDA.                  | \$ 50.873  | 0,01% | 100% |
| CONSTRUCCIONES FRANCH Y MUÑOZ LTDA.       | \$ 47.870  | 0,01% | 100% |
| IVANOC FUENTES VERGARA                    | \$ 45.297  | 0,01% | 100% |
| S Y S CONSTRUCTORA LTDA.                  | \$ 45.001  | 0,01% | 100% |
| M. VIDAURRE Y CIA. MONTAJES E ING. ELECT  | \$ 39.360  | 0,01% | 100% |

|                                                  |           |       |      |
|--------------------------------------------------|-----------|-------|------|
| DCT INDUSTRIAL LTDA.                             | \$ 35.771 | 0,01% | 100% |
| LEGA SOLUCIONES SPA                              | \$ 31.802 | 0,01% | 100% |
| POLYFUSION S.A                                   | \$ 30.000 | 0,01% | 100% |
| MASU INGENIERIA Y CONSTRUCCION LTDA.             | \$ 29.169 | 0,01% | 100% |
| MOZ LTDA                                         | \$ 25.360 | 0,00% | 100% |
| COMUNIDAD EDIFICIO CORDILLERA                    | \$ 24.609 | 0,00% | 100% |
| KLM FACTOR SERVICIOS LTDA.                       | \$ 24.212 | 0,00% | 100% |
| ROSA GEMITA ZUÑIGA ZAMORANO                      | \$ 23.138 | 0,00% | 100% |
| ZUCHEL LOVERA DAVID MARCELO                      | \$ 22.134 | 0,00% | 100% |
| ING. MONT. INDUS.Y SERVICIOS ELECTRICOS          | \$ 21.361 | 0,00% | 100% |
| METAL SUR INDUSTRIA Y COMERCIO DE PERFIL         | \$ 21.320 | 0,00% | 100% |
| LEVER MECANICA Y SERVICIOS LTDA.                 | \$ 20.000 | 0,00% | 100% |
| PROFRUSEC S.A.                                   | \$ 17.980 | 0,00% | 100% |
| SERVICIOS DE INGENIERIA ELECTRICA INTEGRAL LTDA  | \$ 17.850 | 0,00% | 100% |
| COMUNIDAD EDIFICIO VIRACOCHA                     | \$ 17.255 | 0,00% | 100% |
| TITO EDUARDO FUENTES LLANOS                      | \$ 15.463 | 0,00% | 100% |
| V&S MULTISERVICIOS LTDA                          | \$ 14.161 | 0,00% | 100% |
| CONDOMINIO TRASANDINO I                          | \$ 13.923 | 0,00% | 100% |
| SANDRA REBECA DEL C. VARGAS MILANEZ              | \$ 13.002 | 0,00% | 100% |
| ING. Y AUTOMATIZACION IND. METRIS LTDA.          | \$ 10.699 | 0,00% | 100% |
| ALEX ANTONIO CORTEZ SANCHEZ                      | \$ 10.500 | 0,00% | 100% |
| ISRAEL RAMOS GALLARDO                            | \$ 10.338 | 0,00% | 100% |
| ROBERTO ANDRES ALFARO VERDUGO                    | \$ 10.000 | 0,00% | 100% |
| DESARROLLO DE AREAS VERDES VALLE ACONCAGUA LTDA. | \$ 9.971  | 0,00% | 100% |
| INDUTECNICA CHACON S.I.C LTDA.                   | \$ 7.680  | 0,00% | 100% |
| EUGENIO OLMOS ARREDONDO                          | \$ 7.390  | 0,00% | 100% |
| ASESORIA INFORMATICA Y AUTOMATIZACION OY         | \$ 4.000  | 0,00% | 100% |
| EMBOTELLADORA NARCISO GOIRI GLORES E.I.R.L.      | \$ 4.000  | 0,00% | 100% |
| INVERSIONES PIERANGELO BENZI KAPLAN E.I.         | \$ 3.451  | 0,00% | 100% |
| SIME E.I.R.L.                                    | \$ 102    | 0,00% | 100% |
| METALES COMERCIAL S.A                            | \$ 0      | 0,00% | 100% |
| ANDES QUALITY S.A.                               | \$ 0      | 0,00% | 100% |
| CLIENTES VARIOS                                  | \$ 0      | 0,00% | 100% |
| SOC.DE SERV.ING.Y CONST.J SILSON LTDA.           | \$ 0      | 0,00% | 100% |

Fuente: Megaelectric Chile Ltda.

**Diagrama de Pareto – Participación de clientes.**



Fuente: Elaboración propia

### Anexo 9: Definición de funciones en el área de finanzas.

|  <b>INFORME SEMANAL DE TAREAS</b> |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Nombre: _____ Fecha:    /    /                                                                                     |                                                    |
| Puesto: _____                                                                                                      |                                                    |
| Jefe directo: _____                                                                                                |                                                    |
| It.                                                                                                                | <i>Funciones o Tareas a realizar en la empresa</i> |
| 1                                                                                                                  |                                                    |
| 2                                                                                                                  |                                                    |
| 3                                                                                                                  |                                                    |
| 4                                                                                                                  |                                                    |
| 5                                                                                                                  |                                                    |
| 6                                                                                                                  |                                                    |
| 7                                                                                                                  |                                                    |
| 8                                                                                                                  |                                                    |
| 9                                                                                                                  |                                                    |
| 10                                                                                                                 |                                                    |

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 10: Reestructuración y definición de cargos del proceso de otorgación de crédito, recaudación y cobranza.

| Área                                          | Cargo                 | Cant | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Jefe Directo | Responsabilidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aptitudes Humanas                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|-----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Control del Departamento de Finanzas          | GAF                   | 1    | Control del otorgamiento de créditos y de las deudas. Solicitar informes que permitan la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, se encargará de controlar las cuentas por pagar.                                                                                                                                                                              | GG           | Preparación de Informes de flujos de fondos, y planificación semanal y mensual, de los mismos. Preparar el presupuesto para el próximo periodo. Confeccionar informes mensuales de indicadores financieros.                                                                                                                                                                                     | <p><b>Habilidades:</b><br/>Capacidad de trabajar bajo presión, y de la toma de decisiones.<br/>Capacidad analítica y de trabajar en equipo.</p> <p><b>Conocimiento:</b> En Word, Excel, Softland.</p> <p><b>Experiencia:</b> En el área de finanzas.</p>                                             |
| Otorgación de Crédito y seguimiento de deuda. | Asistente de Cobranza | 1    | Se encargara de analizar cuenta de clientes, para la recaudación de fondos a clientes mediante correo y/o teléfono oportunamente, y cuando las facturas hayan vencido. Se apoyara en el software de cobranza virtual, que permite tener las cuentas ordenadas, además de que hace recordatorios de aquellos que ya se encuentran vencidos o que están por vencer. | GAF          | Hacer evaluaciones de créditos de nuevos clientes y evaluar cada seis meses los clientes vigentes. Enviar informes de seguimiento de los clientes morosos, y evaluar su morosidad. Trabajar en el área de servicio al cliente, en llamados telefónicos a los clientes por el servicio prestado por la empresa, llevar una planilla con inquietudes que permitan hacer una mejora en el proceso. | <p><b>Habilidades:</b><br/>Capacidad de trabajar en equipo, de trabajar bajo presión.<br/>Proactividad.</p> <p><b>Conocimiento:</b><br/>Básicos en Planillas Excel, preparación de informes. En cobranza.</p> <p><b>Experiencia:</b> en el área financiera, en unidad de recaudación y cobranza.</p> |

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 11: Criterios y evaluación de desempeño por trabajador.

**EVALUACION DE DESEMPEÑO**




EVALUADO: \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_  
 EVALUADOR: \_\_\_\_\_ PERIODO EVALUADO: \_\_\_\_\_  
 FECHA DE \_\_\_\_\_  
 EVALUACIÓN: \_\_\_\_\_

| Id | Criterio                           | %           | Puntuación | Puntuación total |
|----|------------------------------------|-------------|------------|------------------|
| 1  | Capacidad para realizar el trabajo | 20%         |            | 20%*puntuación 1 |
| 2  | Calidad del trabajo                | 20%         |            | 20%*puntuación 2 |
| 3  | Cantidad de trabajo                | 20%         |            | 20%*puntuación 3 |
| 4  | Disciplina                         | 15%         |            | 15%*puntuación 4 |
| 5  | Puntualidad                        | 15%         |            | 15%*puntuación 5 |
| 6  | Colaboración                       | 10%         |            | 10%*puntuación 6 |
|    | <b>TOTAL</b>                       | <b>100%</b> |            | <b>SUMA</b>      |

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 12: Resultados de Evaluación de desempeño por trabajador.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | <b>EVALUACION DE DESEMPEÑO</b> |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------------------------|--|----------------------------|--|----------------------------|--|-------------------|--|--------------------|--|---------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|------------|-------------------------|----------------|------------|------------------|
| EVALUADO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            | DEPARTAMENTO:                  |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| EVALUADOR:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | PERIODO:                       |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| FECHA DE EVALUACIÓN:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | EVALUADO:                      |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Capacidad para realizar el trabajo</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Calidad del trabajo</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Cantidad de trabajo</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Disciplina</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Puntualidad</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Colaboración</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Criterio   | Puntuación                     | <b>Capacidad para realizar el trabajo</b> |  | <b>Calidad del trabajo</b> |  | <b>Cantidad de trabajo</b> |  | <b>Disciplina</b> |  | <b>Puntualidad</b> |  | <b>Colaboración</b> |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tabla de valores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 = Óptimo</td> </tr> <tr> <td>2 = Superior a la media</td> </tr> <tr> <td>3 = Suficiente</td> </tr> <tr> <td>4 = Escaso</td> </tr> <tr> <td>5 = Insuficiente</td> </tr> </tbody> </table> |  | Tabla de valores | 1 = Óptimo | 2 = Superior a la media | 3 = Suficiente | 4 = Escaso | 5 = Insuficiente |
| Criterio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Puntuación |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| <b>Capacidad para realizar el trabajo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| <b>Calidad del trabajo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| <b>Cantidad de trabajo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| <b>Disciplina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| <b>Puntualidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| <b>Colaboración</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| Tabla de valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| 1 = Óptimo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| 2 = Superior a la media                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| 3 = Suficiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| 4 = Escaso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |
| 5 = Insuficiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                |                                           |  |                            |  |                            |  |                   |  |                    |  |                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                  |            |                         |                |            |                  |

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 13: Evaluación 360 herramienta para la evaluación de desempeño.

| EVALUACIÓN 360 GRADOS      |  |
|----------------------------|--|
| <b>Datos de Evaluado</b>   |  |
| Nombre:                    |  |
| Puesto:                    |  |
| <b>Datos del Evaluador</b> |  |
| Nombre:                    |  |
| Relación con el evaluado:  |  |
| Fecha:                     |  |

**Dónde:** Deficiente (1); Regular (2); Bueno (3); Muy Bueno (4); Excelente (5)

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                  | CALIFICACIÓN |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                  | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Gestión</b>                                                                                             | <b>Calidad de trabajo:</b>                                                                                                                                       |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | Posee conocimientos y destrezas que le permiten ejercer efectivamente su puesto.                                                                                 |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | <b>Trabajo en equipo:</b>                                                                                                                                        |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | Colabora, comparte planes, descubre y promueve las oportunidades de colabora, maneja un clima amigable de cooperación.                                           |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | <b>Control interno:</b>                                                                                                                                          |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | Controla en forma consistente y cuidadosa su trabajo, buscando siempre excelencia.                                                                               |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | <b>Toma de decisiones</b>                                                                                                                                        |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | Identifica los problemas y reconocer sus síntomas, establece soluciones. Posee habilidad para implementar decisiones difíciles y un tiempo y manera apropiada.   |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | <b>Compromiso de Servicio:</b>                                                                                                                                   |              |   |   |   |   |
| Posee alta calidad de servicio y cumple con los plazos previstos. Promueve el buen servicio en todo nivel. |                                                                                                                                                                  |              |   |   |   |   |
| <b>Enfoque programática:</b>                                                                               |                                                                                                                                                                  |              |   |   |   |   |
| Su gestión programática y de servicio llega a todo los ámbitos de trabajo. Se involucra con el trabajo.    |                                                                                                                                                                  |              |   |   |   |   |
| <b>Destrezas y Habilidades</b>                                                                             | <b>Iniciativa y excelencia:</b>                                                                                                                                  |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | Toma iniciativa para aprender nuevas habilidades y extender sus horizontes. Se reta para alcanzar niveles óptimos de desempeño y promueve la innovación.         |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | <b>Integridad:</b>                                                                                                                                               |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | Es honesto en lo que dice y hace, asume la responsabilidad de las acciones colectivas e individuales. Asegura la transparencia en la administración de recursos. |              |   |   |   |   |
|                                                                                                            | <b>Comunicación a todo nivel:</b>                                                                                                                                |              |   |   |   |   |
| Se dirige al resto con respeto y justicia.                                                                 |                                                                                                                                                                  |              |   |   |   |   |
| Desarrolla efectivas relaciones de trabajo con los jefes, colegas y                                        |                                                                                                                                                                  |              |   |   |   |   |

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| clientes.                                                                                                            |  |  |  |  |  |
| Solicita y brinda retroalimentación.                                                                                 |  |  |  |  |  |
| <b>Supervisión/Acompañamiento:</b>                                                                                   |  |  |  |  |  |
| Compromete al personal a desempeñar el máximo de su habilidad                                                        |  |  |  |  |  |
| Provee clara dirección e información y da soporte al personal y colegas.                                             |  |  |  |  |  |
| <b>Apertura para el cambio:</b>                                                                                      |  |  |  |  |  |
| Muestra sensibilidad hacia los puntos de vistas de otros y los comprende.                                            |  |  |  |  |  |
| Solicita y aprovecha la retroalimentación recibida de sus colegas y compañeros, aun cuando son opuestas a las suyas. |  |  |  |  |  |

Fuente: Pruebas psicométricas, Thomas your Business, your people, but better.  
(<http://www.thomasinternational.net/es-es>)



## Anexo 15: Informe de Indicadores de Desempeño Anuales para el proceso de Otorgación de crédito, recaudación y cobranza.

|  |                 | <b>INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DE INDICADORES DE DESEMPEÑO</b> |                        |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|------------|------------|
| Parámetro                                                                         | > 1             | < 75 días                                                      | > 6 veces              | < 60 días  |            |
| Mes                                                                               | Clientes Nuevos | Rotación de Cartera                                            | Tiempo de Recuperación | Días Calle | Conclusión |
| Enero                                                                             |                 |                                                                |                        |            |            |
| Febrero                                                                           |                 |                                                                |                        |            |            |
| Marzo                                                                             |                 |                                                                |                        |            |            |
| Abril                                                                             |                 |                                                                |                        |            |            |
| Mayo                                                                              |                 |                                                                |                        |            |            |
| Junio                                                                             |                 |                                                                |                        |            |            |
| Julio                                                                             |                 |                                                                |                        |            |            |
| Agosto                                                                            |                 |                                                                |                        |            |            |
| Septiembre                                                                        |                 |                                                                |                        |            |            |
| Octubre                                                                           |                 |                                                                |                        |            |            |
| Noviembre                                                                         |                 |                                                                |                        |            |            |
| Diciembre                                                                         |                 |                                                                |                        |            |            |
| <b>RESULTADO</b>                                                                  |                 |                                                                |                        |            |            |

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 16: Resultados de Capacitaciones realizadas, medidas anualmente según programación.**

|                                     |  | <b>Capacitaciones Anuales</b> |                |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|----------------|
|                                     |  | Capacitación 1                | Capacitación 2 |
| <b>Resultados por Participantes</b> |  |                               |                |
| 1                                   |  |                               |                |
| 2                                   |  |                               |                |
| 3                                   |  |                               |                |
| 4                                   |  |                               |                |
| 5                                   |  |                               |                |
| 6                                   |  |                               |                |
| 7                                   |  |                               |                |
| 8                                   |  |                               |                |
| 9                                   |  |                               |                |
| 10                                  |  |                               |                |
| 11                                  |  |                               |                |
| 12                                  |  |                               |                |
| 13                                  |  |                               |                |
| 14                                  |  |                               |                |
| 15                                  |  |                               |                |
| Promedio por curso                  |  |                               |                |
| <b>Promedio Anual</b>               |  | %                             |                |

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 17: Registro y seguimiento de la creación del departamento de Abastecimiento

### Nivel de cumplimiento


- 0: No se realizó actividad
- 1: Nivel bajo de cumplimiento
- 2: Nivel medio de cumplimiento
- 3: Nivel satisfactorio de cumplimiento
- 4: Nivel sobresaliente de cumplimiento

| Id | Actividad                                                                    | Fecha inicio de la actividad | Fecha fin de la actividad | Nivel de cumplimiento |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1  | Creación del departamento de abastecimiento                                  |                              |                           |                       |
| 2  | Inversión de tecnología como herramienta del nuevo proceso de abastecimiento |                              |                           |                       |
| 3  | Capacitaciones destinada a los encargados del departamento de abastecimiento |                              |                           |                       |
| 4  | Creación de correos institucionales con dirección estándar                   |                              |                           |                       |
| 5  | Reestructuración y definición de cargos                                      |                              |                           |                       |
| 6  | Capacitaciones al personal de abastecimiento                                 |                              |                           |                       |
| 7  | Entrega y explicación de planilla de CONTROL para el seguimiento y control   |                              |                           |                       |
| 8  | Presentación y explicación del instructivo del proceso de abastecimiento     |                              |                           |                       |
| 9  | Establecer reuniones periódicas para el departamento de abastecimiento       |                              |                           |                       |
| 10 | Establecer retroalimentación por parte del encargado de abastecimiento       |                              |                           |                       |
| 11 | Evaluación del desempeño al personal de abastecimiento                       |                              |                           |                       |

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 18: Informe de Reuniones de Departamento de Abastecimiento.**


REUNIONES DEL DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO



| Id | Fecha | Tema a tratar | Modificaciones | Observaciones |
|----|-------|---------------|----------------|---------------|
| 1  |       |               |                |               |
| 2  |       |               |                |               |
| 3  |       |               |                |               |
| 4  |       |               |                |               |
| 5  |       |               |                |               |
| 6  |       |               |                |               |

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 19: Cumplimiento de tareas del departamento de Abastecimiento.

|  |       |                 |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|---------------|
| Actividad:                                                                        |       | Equipo:         | Tareas        |
| Departamento:                                                                     |       |                 |               |
| Área:                                                                             |       |                 |               |
| Trabajador a cargo:                                                               |       | Ficha N°:       | Aprobado por: |
| Fecha:                                                                            |       |                 |               |
| ID                                                                                | Tarea | ¿Cumplió tarea? |               |
| 1                                                                                 |       |                 |               |
| 2                                                                                 |       |                 |               |
| 3                                                                                 |       |                 |               |
| 4                                                                                 |       |                 |               |
| 5                                                                                 |       |                 |               |
| 6                                                                                 |       |                 |               |
| 7                                                                                 |       |                 |               |
| 8                                                                                 |       |                 |               |
| 9                                                                                 |       |                 |               |
| 10                                                                                |       |                 |               |

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 20: Hoja de Instrucción para el procedimiento de Abastecimiento y Finanzas.

|  |       |                              |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------|---------------|
| Actividad:                                                                        |       | Equipo:                      |               |
| Departamento:                                                                     |       | <b>HOJA DE INSTRUCCIONES</b> |               |
| Área:                                                                             |       |                              |               |
| Trabajador a cargo:                                                               |       | Ficha N°:                    | Aprobado por: |
| Fecha:                                                                            |       |                              |               |
| ID                                                                                | Tarea |                              |               |
| 1                                                                                 |       |                              |               |
| 2                                                                                 |       |                              |               |
| 3                                                                                 |       |                              |               |
| 4                                                                                 |       |                              |               |
| 5                                                                                 |       |                              |               |
| 6                                                                                 |       |                              |               |
| 7                                                                                 |       |                              |               |
| 8                                                                                 |       |                              |               |
| 9                                                                                 |       |                              |               |
| 10                                                                                |       |                              |               |

Fuente: Elaboración propia.


## Anexo 21: Informe anual de los Indicadores de Desempeño para el proceso de Abastecimiento.

| MES        | INDICADORES        |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
|------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|---------------|------------------------|
|            | Entregas perfectas | Entregas a tiempo | Entregas completas | Tiempo del ciclo del pedido | Rotación de inventario | Exactitud de inventario según valor | Plazo de aprovisionamiento | Entregas a tiempo por parte del proveedor | Cross-Docking | Política de inventario |
| ENERO      |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| FEBRERO    |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| MARZO      |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| ABRIL      |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| MAYO       |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| JUNIO      |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| JULIO      |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| AGOSTO     |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| SEPTIEMBRE |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| OCTUBRE    |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| NOVIEMBRE  |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |
| DICIEMBRE  |                    |                   |                    |                             |                        |                                     |                            |                                           |               |                        |

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 22: Modificación de Procedimiento.

MODIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTO



Fecha:

Area:

Encargado:

Cambios a realizar:

Motivo del cambio:

Fecha de reevaluación del procedimiento modificado:

Observación:

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 23: Reestructuración y definición de cargos - Departamento de Abastecimiento

| Área                           | Cargo                       | Cant. | Descripción                                                                                                                                                                                                                   | Jefe inmediato              | Responsabilidades                                                                                                                                                                 | Aptitudes humanas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departamento de abastecimiento | Encargado de abastecimiento | 1     | Encargado planear, dirigir, organizar, y controlar todos los procedimientos establecidos en el departamento de abastecimiento, para luego integrar y comunicar las nuevas estrategias y metodologías para la mejora continua. | Gerente general             | Presentar informes al gerente general y retroalimentar al personal a cargo en abastecimiento.                                                                                     | <p><b>Habilidades:</b> Manejo en recurso humanos y materiales, gestión del tiempo, capacidad de análisis del entorno, capacidad de negociación, habilidades en la toma de decisiones y trabajo en equipo.</p> <p><b>Conocimiento:</b> Abastecimiento, logística, administración de bodega e inventario.</p> <p><b>Experiencia:</b> mínimo 5 años</p>                      |
| Departamento de abastecimiento | Encargado de bodega         | 1     | Encargado de que la bodega cumpla con todos sus procedimientos descritos. Además de recibir todas las órdenes de compra y guías de despachos para luego registrar la información en las planillas correspondientes.           | Encargado de abastecimiento | Prestar toda la atención necesaria a la entrada y salida de mercancía, saber clasificarla y ordenarla en el lugar adecuado, presentar informes al encargado sobre las mercancías. | <p><b>Habilidades:</b> Buena atención, nivel de concentración, buen y rápido manejo de toma de dediciones, agilidad motriz, habilidad expresiva, fuerza y liderazgo.</p> <p><b>Conocimiento:</b> manejo de bodega, distribución, ubicación de productos y requisiciones necesarias para mantener los inventarios necesarios.</p> <p><b>Experiencia:</b> mínimo 2 años</p> |

|                                |                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departamento de abastecimiento | Asistente de bodega | 1 | Persona que ayudará al encargado de bodega a recibir y almacenar la mercadería o a recibir y organizar los productos para ser enviados a los clientes realizando los procedimientos correspondientes.                                                                                           | Encargado de bodega | Prestar toda la atención necesaria a la entrada y salida de mercancía, saber clasificarla y ordenarla en el lugar adecuado | <p><b>Habilidades:</b> Buena atención, nivel de concentración, y rápido manejo de toma de dediciones, agilidad motriz, habilidad expresiva y fuerza.</p> <p><b>Conocimiento:</b> manejo de bodega, distribución y ubicación de productos.</p> <p><b>Experiencia:</b> mínimo 6 meses</p>            |
| Departamento de abastecimiento | Distribuidor        | 2 | Persona que tendrá la labor de realizar el despacho y posterior entrega de los productos a los clientes. También ir a buscar los productos desde los proveedores a Megaelectric si es que es necesario. Cada vez que haga una de estas labores será su obligación la revisión de la mercadería. | Encargado de bodega | Despacho y entrega de productos. Registrar información con la revisión de los productos.                                   | <p><b>Habilidades:</b> Buena atención, nivel de concentración, y rápido manejo de toma de dediciones, agilidad motriz, habilidad expresiva.</p> <p><b>Conocimiento:</b> Distribución de carga y manejo de rutas.</p> <p><b>Experiencia:</b> mínimo 1 año.</p> <p><b>Requisito:</b> Licencia A4</p> |

|                                |                     |   |                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|---------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departamento de abastecimiento | Adquisiciones       | 1 | Será la persona encargada de las compras de mercadería. Para eso deberá planificar y seleccionar los proveedores adecuados.                                               | Encargado de abastecimiento | Planeación y compra de los productos necesarios para el stock o ventas calzadas. Generar informe general para el encargado de abastecimiento.                        | <p><b>Habilidades:</b> Buena atención, nivel de concentración, buen y rápido manejo de toma de decisiones, agilidad mental y motriz, habilidad expresiva, rapidez en la toma de decisiones y manejo de cuentas.</p> <p><b>Conocimiento:</b> Planeación de compra y manejo intermedio de Excel.</p> <p><b>Experiencia:</b> mínimo 1 año</p>                                 |
| Ventas                         | Asistente de ventas | 1 | Persona que vinculará el departamento de ventas con el departamento de abastecimiento. Traspasará y registrará los documentos necesarios para un correcto abastecimiento. | Encargado de abastecimiento | Determinar tipo de venta y productos en stock o con ventas calzadas. Registro en planilla general para el normal funcionamiento del procedimiento de abastecimiento. | <p><b>Habilidades:</b> Buena atención, nivel de concentración, buen y rápido manejo de toma de decisiones, agilidad mental y motriz, habilidad expresiva, rapidez en la toma de decisiones y manejo de cuentas.</p> <p><b>Conocimiento:</b> manejo de cuentas, ventas y conocimiento en sistema operativo (Excel intermedio).</p> <p><b>Experiencia:</b> mínimo 2 años</p> |

Fuente: Elaboración propia

## Bibliografía

1. [Amaya10] Jairo Amaya A. Toma de decisiones Gerenciales. Bogotá D.C: Ecoe Ediciones, 2010.
2. [Arboleda&García13] Arboleda, Jairo; García, Raúl. Modelo de abastecimiento basado en cross docking móvil para grandes supermercados. *Magazín Empresarial*, 9(21), 45-57. Colombia: Universidad de Santiago de Cali, 2013.
3. [Bernal] Bernal, Jorge. Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua. (disponible vía Web en <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/> visitada en Julio del 2014).
4. [Castañer14] Castañer, Juan. Análisis del costo beneficio 2014.
5. [Fred03] David, Fred R. *Conceptos de Administración Estratégica*. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall. México, 2003.
6. [GrupoPFS] Grupo PFS, Consultoría de organización bajo metodología BPMS, España.
7. [Hitpass13] Hitpass, Bernhard. *Business Process Management (BPM): Fundamentos y conceptos de implementación*. Chile: Editorial BHH Ltda, Santiago. 2013.
8. [Jordi] Jordi, Riu. *Gráficos de Control de Shewhart*. Universidad Rovira i virgili. España.
9. [Lafaurie] Martha C. Lafaurie. *Análisis comparativo de las herramientas estratégicas más conocidas en nuestro medio empresarial*. Suiza: Universidad del Norte. Montreux.
10. [NewPyme] Asesoría económica financiera, NewPyme. Área de Pymes, Ratios del balance y de la cuenta de resultados - Ratios de cobertura (disponible vía web en <http://www.areadepymes.com/> visitada en Agosto 2014).
11. [Rowman09] Rowman, Danny. *Manual de Bizagi*. 2009
12. [Salazar] Salazar, Bryan. *Ingeniería Industrial*. Colombia: Cali. (disponible vía Web en <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/> visitada en Abril del 2014).
13. [SHCP11] Secretaría de hacienda y Crédito Público, México. *Indicadores de Desempeño*. (disponible vía Web en <http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/> visitada Junio 2014)

14. [Soto] Soto, Beatriz. Tesis de Administración del Trabajo, "Administración de Cuentas por Cobrar".
15. Según Goldratt citado por [Monzó11].
16. Según Ferrel y Hirt citado por [Thompson08].
17. Timothy F; James G. Cómo Tomar las Mejores Decisiones. México: Editorial Diana.
18. [Topí] Topí, David. El Principio de Pareto: la regla del 80/20 (disponible vía web [davidtopi.com/](http://davidtopi.com/) visitada Marzo 2014).
19. Universidad del Cauca. Rediseño de procesos de negocio. Colombia: Popayán (Cauca).
20. [UTEM] Universidad Tecnológica Metropolitana. Manual de procedimiento de Cobranza.
21. [White&Miers09] Stephen A. White; Derek Miers. BPMN: Guía de referencia y modelado. USA: Editorial Future Strategies INC, 2009.
22. [Zvi&Robert03] Zvi, Bodie; Robert, Merton. Prentice Hall, Pearson Education, 2003.