



FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

MEJORA DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA LOGIKARD C.A. MEDIANTE  
LA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES



AUTOR

Francisco José Tobar Valdivieso

AÑO

2017



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

MEJORA DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA LOGIKARD C.A. MEDIANTE LA  
GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Ingeniero en Producción Industrial

Profesor guía

MBA. Natalia Alexandra Montalvo Zamora

Autor

Francisco José Tobar Valdivieso

Año

2017

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Natalia Alexandra Montalvo Zamora

Máster en Administración de Negocios

C.I: 180354059-8

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Cristina Belén Viteri Sanchez

Máster en Ingeniería de la Producción, Logística y Cadena de Suministro

C.I: 171563837-3

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Francisco José Tobar Valdivieso

C.I: 171628934-1

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a los directivos de la empresa Logikard C.A. y especialmente al señor Frank Nankervis Mateos y al señor José Rafael Borja Pallares, por haberme permitido tomar los datos y nombres de la empresa para el desarrollo de este trabajo de titulación.

Agradezco de igual manera a mi padre por el apoyo brindado y los sacrificios hecho a lo largo estos cinco años, para que yo pueda estudiar en la Universidad De Las Américas.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación a todos mis futuros colegas que con esfuerzo y dedicación hemos llegado a esta etapa final del proceso de titulación, de igual manera a mis futuros colegas Francisco Burgmeijer y Kevin Sánchez por su larga amistad.

## RESUMEN

Este proyecto va a detallar como la gestión operacional del riesgo y su aplicación genera mejoras en la empresa ecuatoriana Logikard C.A. En la primera etapa del proyecto se describirá la situación actual de la empresa y sus procesos. Para esto se usará la recopilación de resultados de las auditorías internas del sistema de gestión de la calidad y mapas de procesos. La segunda fase se desarrollará en función de las guías para evaluación de riesgos: identificar, analizar y evaluar ponderar. Para la identificación de riesgos se utilizará la herramienta Matriz FODA. Cada riesgo identificado será analizado mediante la matriz AMEF. El alcance del proyecto será la evaluación de los riesgos operacionales del proceso de personalización. El análisis de estos riesgos operacionales dará como resultado planes de acción además de oportunidades de mejora para los procesos. Finalmente, este estudio expondrá los logros alcanzados por la implementación de la gestión operacional del riesgo en la empresa y cuáles serán los efectos positivos para los procedimientos, procesos, gastos y reclamos.



## **ABSTRACT**

This project will talk about how with the application of the operational risk management Logikard C.A has improved. In the first step of the project is describe the enterprise without the changes, for this description was used the summaries of the internal audits and the process maps. The second step will develop with the guides of risk evaluation: identification, analysis and evaluation. For the identification it will be use the FODA matrix. Each risk will be analyzed in the FMEA matrix. The scope of the project will be only for the operational risks of the personalization process. The result of the analysis will give improvement opportunities. Finally, the study will expose the achievements that Logikard achieve with the implementation of the risk management in the process.

# ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Alcance .....	4
1.3. Definición del Problema .....	5
1.4. Justificación .....	9
1.5. Objetivos.....	10
1.5.1. Objetivo General.....	10
1.5.2. Objetivos Específicos .....	11
2. CAPÍTULO II. PERFIL DE LA EMPRESA.....	11
2.1. Descripción de la empresa.....	11
2.2. Localización .....	20
2.3. Pilares estratégicos.....	22
2.3.1. Misión .....	22
2.3.2. Visión.....	23
3. CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL.....	23
3.1. Gestión de la calidad .....	23
3.1.1. ¿Qué es la Calidad?.....	23
3.1.2. Comparación entre Control de Calidad, Aseguramiento de la Calidad, Gestión de Calidad y Gestión Total de la Calidad .....	24
3.1.3. ¿Qué es un sistema de calidad? .....	25
3.2. Sistema de Gestión de Calidad.....	26

3.3. Sistema de gestión ISO 9001 .....	27
3.3.1. ¿Qué es ISO?.....	28
3.4. Norma ISO 9001 .....	29
3.5. Norma ISO 31000.....	29
3.6. Gestión operacional del riesgo.....	30
3.6.1. Definición del riesgo .....	32
3.7. AMEF (Análisis del Modo y Efecto de Falla).....	33
3.7.1. Análisis de Riesgos .....	33
3.7.2. Tratamiento de los Riesgos .....	34
3.7.3. Oportunidad de mejora .....	34
3.8. Matriz FODA (Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).....	35
3.9. Norma CQM (Card Quality Management) .....	35
4. CAPÍTULO IV. CONCEPTOS IMPORTANTES Y FORMATOS .....	36
4.1. Partes del AMEF.....	36
4.1.1. Consecuencia del Riesgo .....	36
4.1.2. Identificación de Riesgos.....	36
4.1.3. Análisis de Riesgos .....	37
4.1.4. Tratamiento de los Riesgos .....	37
4.1.5. Probabilidad de ocurrencia .....	38
4.1.6. Severidad de la consecuencia .....	38
4.1.7. Facilidad para detectar el riesgo.....	39
4.2. Priorización final del riesgo .....	40

4.3. Matriz FODA.....	41
4.3.1. Fortalezas.....	41
4.3.2. Oportunidades .....	42
4.3.3. Debilidades.....	42
4.3.4. Amenazas.....	43
4.4. Proceso.....	43
4.5. Procedimiento .....	43
4.6. Ficha de proceso .....	43
4.6.1. Descripción del proceso .....	44
4.6.2. Objetivo del proceso .....	44
4.6.3. Indicadores del proceso.....	45
4.6.4. Normas y requisitos legales que debe cumplir el proceso.....	45
4.6.5. Relación del proceso con otros procesos .....	46
4.6.6. Documentos relacionados con el proceso .....	46
4.6.7. Recursos necesarios para el proceso.....	47
4.6.8. Partes Interesadas en el proceso .....	47
4.7. Reclamos.....	48
4.8. Mapa de procesos.....	49
<b>5. CAPÍTULO V. SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>51</b>
5.1. Mapa de procesos.....	51
5.2. Área de personalización .....	52
5.3. Procedimientos relacionados con el sistema de gestión .....	55
5.4. Fichas de procesos .....	59
5.5. Auditorías internas .....	59

5.5.1.	Primera auditoria interna 2017 (Previa a los cambios) .....	61
5.5.2.	Segunda auditoría interna con cambios significativos .....	66
5.6.	Reclamos de clientes .....	71
5.6.1.	Costos relacionados .....	72
5.6.2.	Reclamos de personalización .....	74
5.6.3.	Costos relacionados .....	75
6.	<b>CAPÍTULO VI. CAMBIOS NECESARIOS PARA LLEGAR A LA GESTIÓN DEL RIESGO</b> .....	78
6.1.	Matriz de contexto .....	78
6.2.	Fichas de procesos nuevas .....	85
6.2.1.	Matriz partes interesadas .....	86
6.2.2.	FODA.....	90
6.3.	Matriz AMEF del sistema (Riesgos Internos).....	97
6.4.	Matriz AMEF del sistema.....	104
6.4.1.	Causas de los riesgos .....	104
6.4.2.	Medidas actuales de control .....	105
6.4.3.	Consecuencia de los riesgos.....	106
6.4.4.	Oportunidad derivada del riesgo.....	106
6.4.5.	Ponderación del riesgo .....	107
6.4.6.	Plan de acción .....	109
6.5.	Matriz AMEF del sistema (Riesgos Externos) .....	111
6.6.	Matriz AMEF del sistema.....	116
6.6.1.	Causas de los riesgos .....	116
6.6.2.	Medidas actuales de control .....	117

6.6.3. Consecuencia de los riesgos.....	117
6.6.4. Oportunidad derivada del riesgo.....	118
6.6.5. Ponderación del riesgo.....	118
6.6.6. Plan de acción.....	119
<b>7. CAPITULO VII. RESULTADOS.....</b>	<b>120</b>
7.1. Plan de Auditoría.....	121
7.2. Resultados auditoria Externa.....	124
7.3. Disminución de los Costos por Reclamos.....	128
<b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>130</b>
8.1. Conclusiones.....	130
8.2. Recomendaciones.....	131
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>137</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel de aceptación del cliente .....	8
Figura 2. Tarjetas financieras .....	15
Figura 3. Ponderación con respecto de unidades .....	16
Figura 4. Ponderación con respecto a las ventas en dólares .....	17
Figura 5. Clientes potenciales .....	20
Figura 6. Localización de la planta Industrial Quito .....	21
Figura 7. Localización de las oficinas Guayaquil.....	22
Figura 8. Pasos para la Calidad .....	27
Figura 9. Ficha de Proceso .....	44
Figura 10. Descripción del Proceso.....	44
Figura 11. Formato de los indicadores .....	45
Figura 12. Caracterización de proceso de Logikard C.A .....	46
Figura 13. Formato de documentos .....	47
Figura 14. Formato informe de reclamos .....	49
Figura 15. Mapa de Procesos Logikard C.A.....	52
Figura 16. Mapa de proceso de Personalización .....	54
Figura 17. Objetivo procedimiento de Mejoramiento .....	55
Figura 18. Documentos de referencia del procedimiento de Mejoramiento .....	56
Figura 19. Extracto formato "Solicitud de acciones correctivas" 09/GC/02- .....	57
Figura 20. <i>Descripción del proceso 20/FP/16</i> .....	59
Figura 21. Resumen de hallazgos 1ra Auditoría .....	63
Figura 22. Resumen de hallazgos 2da Auditoría.....	71
Figura 23. Descripción del reclamo 29 de octubre .....	74

Figura 24. Descripción del reclamo Banco del Austro.....	75
Figura 25. Valorización del reclamo .....	76
Figura 26. Influencia de reclamos de personalización.....	77
Figura 27. NC 1 Auditoria Externa.....	125
Figura 28. NC 2 Auditoría Externa .....	126



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Indicador de rentabilidad Logikcard .....	7
Tabla 2. Cartera de productos de la empresa .....	14
Tabla 3. Resumen de ventas.....	16
Tabla 4. Aliados comerciales Logikard.....	18
Tabla 5. Clientes potenciales .....	19
Tabla 6. Frecuencia de aparición .....	38
Tabla 7. Ponderación detección .....	39
Tabla 8. Ponderación de la gravedad.....	40
Tabla 9. Rangos de prioridad de riesgos.....	40
Tabla 10. Simbología mapa de procesos nivel II.....	50
Tabla 11. Plan Anual de Auditorías .....	61
Tabla 12. Resumen de Hallazgos .....	62
Tabla 13. resumen de NC, Obs y Rec.....	64
Tabla 14. Plan de auditoría 2da .....	67
Tabla 15. Resumen de hallazgos 2da .....	68
Tabla 16. Resumen de reclamos 1er trimestre 2017.....	73
Tabla 17. Contexto Externo.....	78
Tabla 18. Contexto Interno .....	83
Tabla 19. Partes Interesadas .....	87
Tabla 20. fortalezas en el proceso de Personalización .....	91
Tabla 21. Oportunidades en el proceso de Personalización .....	93
Tabla 22. Debilidades (Riesgos Internos) en el proceso de Personalización ...	94
Tabla 23. Amenazas (Riesgos externos) en el proceso de Personalización ....	96

Tabla 24. Riesgos Internos de todos los proceso de la empresa.....	97
Tabla 25. Riesgos internos Causas.....	104
Tabla 26. Riesgos internos Medidas de control.....	105
Tabla 27. Riesgos internos consecuencias .....	106
Tabla 28. Riesgos internos Oportunidad derivada del riesgo .....	107
Tabla 29. Riesgos internos Ponderación.....	107
Tabla 30. Riesgos internos Plan de acción .....	109
Tabla 31. Riesgos externos de la empresa .....	111
Tabla 32. Riesgos externos Causas.....	116
Tabla 33. Riesgos externos Medidas de control.....	117
Tabla 34. Riesgos externos consecuencias .....	118
Tabla 35. Riesgos externos Oportunidad derivada del riesgo .....	118
Tabla 36. Riesgos externos Ponderación.....	118
Tabla 37. Riesgos externos Plan de acción .....	120
Tabla 38. Plan de Auditoría Externa.....	121
Tabla 39. Reclamos segundo trimestre 2017 .....	128

## 1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Antecedentes

Desde el lanzamiento de la primera tarjeta bancaria a principios del siglo XX, este medio de pago ha evolucionado en el tiempo para convertirse en un sustituto de la moneda física. Sin embargo, su presentación y propósito no han sido el mismo a través del tiempo.

La historia del plástico que permite comprar sin pagar en el instante es la siguiente. En 1920, la empresa Western Union fue la pionera en entregar a un grupo selecto de clientes una placa metálica que permitía identificar al cliente y además diferir sus pagos en establecimientos afiliados. A partir de esta iniciativa, otras empresas como *General Petroleum Corporation* y *AT&T (American Telephone and Telegraph)* iniciaron la emisión de tarjetas de crédito para sus establecimientos, de gasolina y comunicaciones. Sin embargo, eventos como la gran depresión de 1929 y la Segunda Guerra Mundial de 1942, retrasan el despliegue definitivo de este innovador método de pago.

Hasta que en 1950 se crea la base de las tarjetas de crédito actuales, es decir, la utilización de una credencial para efectuar pagos a través de una factura bancaria. Quienes conciben la idea son Frank McNamara y Ralph Schneider, fundadores de El Club Diners. En los siguientes años, las tarjetas evolucionan en diseño, se reemplaza la tarjeta de cartón pues American Express presenta la primera tarjeta de crédito de plástico en 1959. Al año siguiente, IBM inventa la banda magnética para ser utilizada en las tarjetas. Hasta ese entonces, las tarjetas de crédito podían ser utilizadas solo en los establecimientos afiliados de la localidad del cliente. Pero en 1966, el Bank of América, quien se convierte luego en VISA, establece una organización nacional para otorgar franquicias de operación y así facilitar la adquisición de bienes y servicios en distintas

ubicaciones (Comisión Nacional de la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, 2016). En Ecuador, la primera tarjeta de crédito es emitida en la década de los 70 durante el boom petrolero, periodo en el que se genera una economía de consumo en el país. Este tipo de economía incentiva a la población a demandar a las entidades financieras mayores beneficios del crédito instantáneo para su consumo (Lucero, 2013).

Como se detalla en la historia de las tarjetas de crédito, esta herramienta comenzó como un simple cartón personalizado, pero el día de hoy incluye distintos avances tecnológicos en una sola lámina de plástico. Una tarjeta tiene las siguientes características: nombres y apellidos del titular, el número de tarjeta creado según la normativa ISO/IEC 7812, el cual se compone de los siguientes códigos que lo convierten en único: la entidad que emite la tarjeta, el tipo de tarjeta entregada, la zona geográfica a la que pertenece, el código único de cliente y el dígito de control creado con el algoritmo Luhn (ING Direct, 2015).

Los diferentes componentes mencionados están integrados en las tarjetas de crédito y débito para facilitar el pago de bienes y servicios a través de distintos canales. Estos canales son físico, en línea o sin contacto. Para poder pagar de manera física, se requiere de una banda magnética o un chip que almacenan el número de tarjeta y la correspondiente información del cliente. El chip es la tecnología más popular en la actualidad. Por otra parte, para pagar en línea el tarjeta habiente requiere entregar sus combinaciones asignadas, es decir, el número de tarjeta, fecha de emisión, vencimiento y PIN. Este servicio le permite al cliente adquirir bienes sin estar presente en el establecimiento. Y la forma de pago menos utilizada en la actualidad debido a su reciente inclusión, el pago sin contacto. Las tarjetas requieren la inclusión de un chip NFC para utilizar tecnología RFID en el pago y evitar el traspaso de información a un intermediario. Esta tecnología está pensada para agilizar pagos. Evidentemente, sin importar el canal de pago, las características mencionadas de las tarjetas están diseñadas para garantizar que los clientes puedan hacer uso de la moneda de una forma cada vez más conveniente y segura (ING Direct , 2015).

La importancia de asegurar la información y las transacciones es explicada por José Gómez, Gerente del Banco de la República de Colombia, “el avance durante las últimas seis décadas de la tecnología transaccional en el mundo ha sido muy rápido. Los adelantos tecnológicos han impulsado el desarrollo de los sistemas de pago, tanto de alto como de bajo valor. Los progresos en los sistemas de pago de bajo valor han llevado a cambios estructurales en la forma en que las personas realizan compras y pagan por obtener bienes y servicios. La introducción de las tarjetas débito y crédito, en la década de 1950, y en la década de 1970 para Colombia, generó una revolución en la forma de pago de los consumidores. Las personas ya no requerían llevar dinero en efectivo para poder pagar en los comercios, y además podían sacar dinero en los cajeros y sucursales sin necesidad de utilizar libretas o hacer fila en los bancos. Desde entonces las tarjetas débito y crédito se han ido consolidando como un importante medio de pago por parte de los consumidores, que ha ido desplazando el uso del efectivo con fines transaccionales, especialmente en pagos de valor intermedio y alto. Sin embargo, los mayores cambios se han venido dando en los últimos veinte años. De la mano de los avances tecnológicos en el ámbito financiero, han ido surgiendo nuevas formas de realizar operaciones bancarias y pagos a través de internet. La banca en línea ha ganado participación, especialmente entre personas jóvenes de alto nivel educativo y alto ingreso. Con la posibilidad de realizar compras a través del internet, el uso de las tarjetas débito y crédito también ha ido cambiando. Ya no es necesario ir a los comercios y utilizar datafonos para pagar las compras, sino que éstas pueden pagarse mediante tecnologías de pagos en línea” (Gómez-González, J. E., Jaramillo-Echeverri, J., & Meisel-Roca, A., 2016).

Desde el auge del comercio electrónico, el mercado y los clientes han demandado un medio de pago adecuado y seguro. Este método idóneo es la tarjeta de crédito. En la actualidad, las tarjetas siguen renovándose ya sea por responder a requerimientos del mercado o por cumplir con normativas legales

locales. En Ecuador, la Junta Bancaria de abril del 2012 determinó que todas las instituciones que conforman el sistema financiero deberían incorporar un chip a las tarjetas de crédito y débito. Este proceso de migración de tecnología debía comenzar en el año 2013 y finalizar en el año 2016. Este proyecto de cambiar tarjetas con bandas magnéticas a instrumentos con tecnología chip debía garantizar mayor seguridad a las transacciones (Diario El Telégrafo, 2013).

En Ecuador, la empresa Logikard C.A es la única del país que ha podido dar respuesta a esta necesidad desde el año 2015. Pues, la generación de tarjetas de crédito y débito con tecnología chip es el principal producto que ofrece. Si bien es cierto que la empresa no tiene competencia local, ésta debe competir con el producto de empresas brasileras y colombianas los cuales marcan niveles de calidad en el mercado ecuatoriano. Por esta razón, este proyecto detallará la manera en que la empresa busca mejoras en la producción y personalización de las tarjetas mediante la gestión operacional del riesgo.

## **1.2. Alcance**

El proyecto contemplará todos los procesos de la empresa Logikard C.A. alineados a la Norma ISO 9001:2015 “Sistemas de gestión de calidad - Requisitos”. Estos procesos comprenden:

- 1) Gestión de calidad
- 2) Ventas
- 3) Planificación
- 4) Compras y recepción de materiales
- 5) Producción
  - 5.1 Pre-Prensa
  - 5.2 Prensa
  - 5.3 Armado
  - 5.4 Laminado
  - 5.5 Troquelado

5.6 Estampado

5.7 Revisión

5.8 Embedding

5.8.1 Pre-personalización

5.9 Personalización

- 6) Despachos
- 7) Financiero
- 8) Atención al cliente
- 9) Mejoramiento
- 10) Seguridad Lógica
- 11) Gestión de Talento Humano
- 12) Mantenimiento
- 13) Gestión de la calidad
- 14) Auditorías Internas
- 15) Metrología
- 16) Revisión CQM (*Card Quality Management*)
- 17) Seguridad Física

Sin embargo, por efectos de estudio el análisis de este proyecto se va a enfocar en las mejoras exclusivamente del área de personalización, en el cual se va a detallar todos los procesos que se deberán cumplir en el resto de áreas.

### 1.3. Definición del Problema

El concepto “calidad” tiene muchas definiciones y de acuerdo a los expertos la mayoría coinciden en que la calidad es lo que el cliente define como tal; es por esto que muchas empresas están tratando de estandarizarla a través de los requisitos del cliente, producto y gestión.

En el largo camino hacia la calidad se han implementado mejoras en los procesos y sistemas de gestión de las empresas, los cuales han permitido que crezcan de manera sustentable y sostenible en el tiempo. Uno de los cambios

más significativos en los últimos siete años es la implementación de la gestión operacional del riesgo como parte de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. Empresas a nivel mundial buscan su implementación con el propósito de abrir nuevos mercados, cumplir con los requisitos del cliente y con los estándares de calidad del producto o servicio y también prevenir los riesgos en sus operaciones.

Un requisito imperante en la Norma ISO 9001:2015 se encuentra en el Capítulo 6.1 “Acciones para abordar riesgos y oportunidades”, el cual se refiere a que al planificar el sistema de gestión de la calidad, las empresas deben considerar el pensamiento basado en el riesgo y la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas con el fin de:

- a) “Asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;
- b) Aumentar los efectos deseables;
- c) Prevenir o reducir los efectos no deseados;
- d) Lograr la mejora” ( I.S.O., 2015)

Además, las empresas deben planificar tomando en cuenta lo siguiente:

- a) “Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;
- b) La manera de:
  - 1. Integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad
  - 2. Evaluar la eficiencia de estas acciones.”(I.S.O., 2015)

Por esta razón, la manera objetiva de proceder en las empresas es que al iniciar un Sistema de Gestión de la Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 se tome en cuenta los planes de acción que muestran el camino para implementar la gestión del riesgo, con el objetivo de alcanzar la mejora continua.

Sin embargo, prescindir de la Gestión de Riesgo Operacional representa un retroceso en la competitividad porque afecta a la rentabilidad de la empresa y sobre todo porque el cliente final percibe los errores del producto o servicio cuando este lo adquiere. Desde la publicación de la norma, las empresas buscan implementar la gestión del riesgo para mantenerse en el mercado. Para Logikard



C.A, la Gestión del Riesgo Operacional es una necesidad urgente ya que la gerencia ha solicitado la implementación de estos cambios para el segundo cuatrimestre del 2017.

Mediante esta gestión se pretende que la empresa sea capaz de demostrar el cumplimiento de los requisitos de la norma frente a una auditoría externa, de tercer nivel. Para este punto es importante mencionar que el gerente general y el resto de la Alta Dirección mantienen un fuerte compromiso con este proyecto, pues se han trazado la meta de mejorar los indicadores de rentabilidad de la empresa y mitigar las causas de los reclamos originados por el incumplimiento de los requisitos solicitados en los productos y servicios.

La situación actual del indicador de rentabilidad se observa en la Tabla 1 a continuación:

Tabla 1.

*Indicador rentabilidad Logikard C.A.*

Número	Objetivo	Nombre	Meta	Enero	Marzo	Junio	Septiembre
1	Aumentar la rentabilidad (Se reporta trimestralmente)	Rentabilidad (acumulado)	>35%	11,05%	18,76%	12,22%	18,12%

Este indicador representa la rentabilidad percibida antes de impuestos y se evalúa en el comité de calidad trimestralmente. Hasta el 2016, el objetivo de la empresa era que éste indicador llegue o sobrepase el 35%. Sin embargo, desde inicios del año pasado (2016) no se ha conseguido llegar a la meta, por esta razón, la empresa Logikard C.A. resuelve en el comité de calidad de septiembre del 2016 adaptar el indicador en función de factores externos que influyen en el rendimiento y que la compañía no puede controlar. Uno de estos factores externos es la inherente crisis económica que atraviesa el país y que afecta a la banca y demás industrias que solicitan los productos y servicios de Logikard C.A. En consecuencia, se establece que la nueva meta de este indicador se fije en 18% trimestral. Queda claro en el comité que esta medida es temporal hasta que los planes de acción y las medidas de contingencia que se piensan tomar en la empresa surtan efecto, una de ellas mejorar la calidad mediante la gestión del riesgo.

Como se mencionó, al fallar en la identificación y tratamiento de los riesgos operacionales se han producido varios reclamos de diferente índole. Reclamos relacionados con la calidad del producto o servicio, es decir, problemas de des laminación, problemas de funcionalidad, fallas en la información personalizada de la tarjeta, despachos incorrectos e incumplimientos de tiempos de entrega. Todos estos reclamos representan desperdicio y gasto para la empresa.

El propósito de la implementación de la Gestión del Riesgo Operacional es detectar las fallas, prevenirlas y mitigar sus causas antes de que lleguen al cliente final. Pues la meta de Logikard C.A es alcanzar un índice de satisfacción del cliente del 100%.

Actualmente, la percepción del cliente sobre la calidad de los productos y servicios de Logikard es buena como se muestra en los resultados de la encuesta de satisfacción a continuación.

PROMEDIO DE CATEGORIAS	Prg. 3	Prg. 4	Prg. 5	Prg. 6	Prg. 7	Prg. 8	PROMEDIO
EXCELENTE	25%	23%	85%	20%	95%	88%	56.14%
BUENO	75%	75%	12%	75%	5%	12%	42.11%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

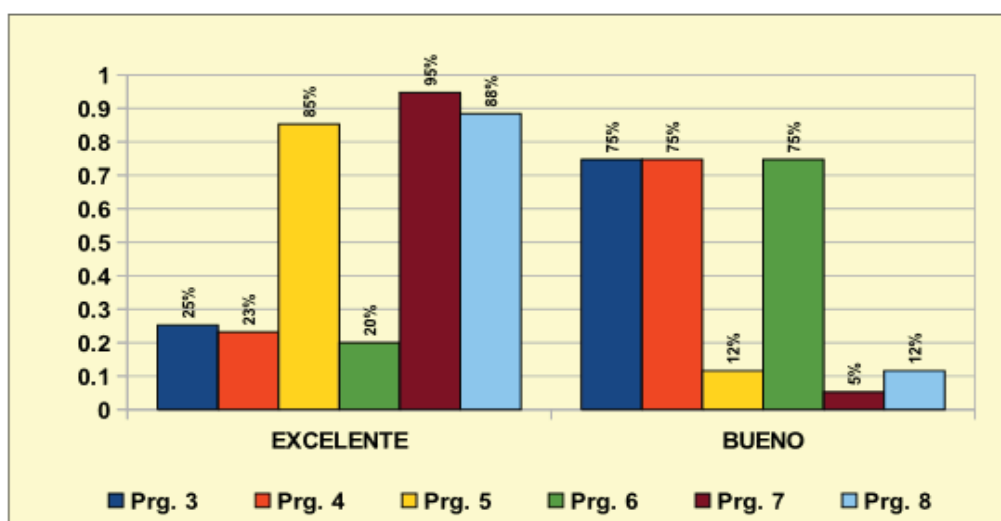


Figura 1. Nivel de aceptación del cliente

Los índices de satisfacción de Logikard, en forma general son buenos teniendo una aceptación del 98.25%. Esto quiere decir que los clientes aún consideran

que el servicio recibido ha cumplido con las expectativas creadas durante el proceso de venta. Sin embargo, estos resultados pueden ser un poco engaños dice el gerente general en la entrevista y este es otro de los puntos que se busca mejorar.

#### **1.4. Justificación**

Logikard busca convertirse en la mejor empresa productora de tarjetas financieras del mercado local e internacional mediante la búsqueda de la mejora continua. Por este motivo, la empresa ha adquirido diferentes certificaciones relacionadas a la calidad y a la seguridad de sus instalaciones; características muy importantes para el giro de negocio de Logikard CA.

Dos de estas certificaciones están directamente relacionadas con la gestión operacional del riesgo. Estas son la certificación internacional ISO 9001:2008 Requisitos para el Sistema de Gestión y la Gestión de Calidad de las tarjetas CQM 2.0 (*Card Quality Management*) enfocada en el producto MasterCard, la cual se basa en la ISO 9001:2008. Por esta razón, la empresa está interesada en la implementación de esta nueva norma para así adquirir una herramienta para la mejora de la calidad y para la prevención de riesgos potenciales para el sistema de gestión de la calidad.

La empresa confía que al identificar y mitigar los riesgos operacionales se lograrán ahorros en costos innecesarios por re-procesos u otros problemas de producción. Además, de evitar estos gastos también se evadirán los malos entendidos con los proveedores, clientes y hasta con la normativa vigente de importación y exportación. Con los proveedores se establecen tiempos de entrega reales y precios estables para mantener las relaciones comerciales duraderas. Para evitar perder clientes, se asegura un margen de cumplimiento de la calidad alto, especificando límites máximos de producto no conforme del proceso. Y finalmente, se evitan multas por desconocimientos de la normativa vigente de importación.

Tomando en cuenta que la empresa ya cuenta certificación ISO 9001:2008 vigente, los cambios requeridos para cumplir con el 100% de requisitos no son mayores documentalmente. En su gran mayoría estos cambios buscan la implementación de la gestión operacional del riesgo en la empresa. Estos son los cambios solicitados por la nueva versión de la normativa CQM versión 2.16.

Sin afectar en gran medida al sistema documental mantenido por Logikard C.A el tratamiento de los riesgos operacionales pretende impactar fuertemente en los índices de rentabilidad de la empresa, minimizando el número de reclamos y los costos de los mismos, eliminando re-procesos por fallas o problemas no identificados, aumentando los índices de satisfacción del cliente.

Al contar con la certificación de estas normas internacionales se busca satisfacer la visión de la empresa de expandirse a nuevos mercados ya que el mercado nacional se logra cubrir con el 40% de la capacidad instalada de la empresa. En el mercado nacional no existe competencia por lo que Logikard C.A tiene casi el cien por ciento de la participación del mercado financiero. No siendo así en los mercados internacionales donde existen empresas de todo tipo y tamaño que ofrecen los mismos productos que Logikard.

La competencia a nivel internacional es tan rigurosa que el cliente exige los mayores estándares de calidad y seguridad existentes, estándares que son abalados por la normativa CQM, la cual en el mundo de las tarjetas financieras es la normativa más exigente en cuanto a términos de calidad del producto físico.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Mejorar la calidad en la empresa Logikard C.A. mediante la gestión de riesgos operacionales.

### 1.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos operacionales de los procesos dentro del sistema de gestión de calidad de la empresa Logikard C.A.
- Analizar los riesgos operacionales encontrados priorizando la importancia según la consecuencia y la frecuencia con la que pueden aparecer.
- Proponer un plan de acción para prevenir o minimizar los riesgos priorizados.
- Analizar el costo beneficio del plan de mejoras del proceso de personalización.

## 2. CAPÍTULO II. PERFIL DE LA EMPRESA

### 2.1. Descripción de la empresa

Logikard C.A.. es una empresa ecuatoriana fundada en 1996 por Frank Nankervis con el propósito de producir y comercializar tarjetas plásticas, así como también satisfacer las necesidades específicas de los segmentos de identificación, seguridad, transporte, comercio, educación, industria, servicios y medios de pago del sector financiero y de seguros.

Al inicio, la actividad de la empresa estuvo circunscrita a la representación y distribución de fabricantes extranjeros y nacionales. Desde el comienzo se tuvo una muy buena aceptación del mercado lo que produjo en un corto período una importante participación, esta se consolidó con servicios complementarios relacionados con la creación de infraestructura de personalización de tarjetas y mantenimiento de impresoras de identificación. Posteriormente Logikard C.A. brindó el servicio de *outsourcing* con algunos clientes, llegando a obtener una importante participación de mercado.

En el año 2001 la Junta General de Accionistas decidió instalar una planta productora de tarjetas con maquinaria moderna, con el objetivo de consolidarse

en el mercado y disminuir la dependencia de otros proveedores. Esto se culminó el 14 de Junio de 2002 día en el cual se fabricó la primera tarjeta en esta nueva planta y ya el mercado empezó a sentir los beneficios de una buena calidad y de tiempos de entrega y servicio sobresalientes.

En el año 2003, Logikard C.A. inició la producción de tarjetas prepago, convirtiéndose en un importante proveedor, abriendo una línea de negocio nueva para la empresa que le daría un gran volumen de producción y la posibilidad de crecer mucho en número de empleados y participación en el mercado. Con este producto nuevo, la empresa comenzó sus primeras exportaciones principalmente a Centro América. Es por esto que, desde el año 2005 los productos de Logikard C.A productos se encuentran ya, en varios países de la región.

En el año 2006, Logikard obtiene el contrato para la provisión de la primera cédula inteligente del país, producto el cual fue desarrollado por uno de los socios comerciales de la empresa pero comercializado a través de Logikard C.A este evento fue muy importante para la empresa porque por medio de esta negociación se abre la posibilidad de participaciones en proyectos públicos.

En el año 2011 se inicia un importante cambio en el área de personalización con respecto a su infraestructura física y tecnológica. De igual manera, para el área de producción de tarjetas de PVC, se adquiere nueva maquinaria con el fin de aumentar el volumen de producción y mejorar los tiempos de entrega.

En el año 2014 la Alta Dirección decide invertir en la adquisición de maquinaria para emprender en el proyecto de fabricación de tarjetas financieras con chip, este proyecto tiene la finalidad de diversificar la cartera de productos y aprovechar las normativas locales e internacionales que obligan a las instituciones financieras a migrar de tarjetas con banda a tarjetas con chip. Para el desarrollo de este producto y servicio, se obtuvo la certificación PCI-CP la cual hoy en día es el diferenciador más grande de la empresa contra la competencia local, al ser la única empresa en el país certificada para la producción y personalización de tarjetas de franquicia (Visa y MasterCard).

Logikard C.A. provee de sistemas informáticos de personalización y administración de los tarjetahabientes y sistemas de fidelización, entre otros; así también cuenta con equipos destinados a la identificación, trazabilidad y sus respectivos accesorios para el mercado ecuatoriano y otros países de Latinoamérica. Es importante recalcar que esta empresa tiene una línea de comercialización de tecnología relacionada a la seguridad bancaria y a la seguridad de la información, así como también se dedica a la venta de impresoras y suministros para la impresión de tarjetas en sustratos como PVC.

A continuación se presenta la cartera de productos de Logikard C.A.:

Tabla 2.

*Cartera de productos de la empresa.*

Catálogo de Productos Logikard		
Producto	Imagen	Descripción
Tarjetas comerciales		Tarjetas para empresas comerciales que no pertenecen al sector financiero. Tarjetas de regalo o bono.
Tarjetas Financieras (Franquicia)		Tarjetas de las marcas de pago, Visa, MasterCard, American Express. (Certificación PCI)
Tarjetas Financieras (CPA)		Tarjetas sin marca pero pertenecientes al sector financiero. (Usadas por las cooperativas ecuatorianas)
Impresoras de tarjetas		Impresoras termográficas y de re-transferencia de las diferentes marcas asociadas a la empresa.
Tecnología RFID (Identificación por radio frecuencia)		Equipos de lectura, etiquetas, antenas, Impresoras de etiquetas, entre otros.
Lectores de código de barras		Lectores de códigos de barras y dispositivos PDAs
Lectores de Tarjetas		Lectores de banda magnética y lectores EMV.(Chip)
Software		Sistemas de personalización de tarjetas y el programa Lealkard



Logikard C.A. es mayormente conocida por ser la única empresa en el país con las certificaciones PCI-CP y CQM, para poder fabricar, personalizar y empacar tarjetas de las franquicias MasterCard, Visa y American Express.



**Financieras Con  
Chip Y/O Banda  
Magnética**

- Crédito
- Débito
- EMV
- CPA
- Acceso a Banca Virtual
- Franquicia o marca privada

Visa, MasterCard, Amex, Discover, Diners Club, otras marcas privadas

logikard también ofrece Asesoría y Acompañamiento

*Figura 2.* Tarjetas financieras

Tomado de (Logikard, 2017)

A pesar de ser líderes en el mercado local, Logikard está dentro del grupo de las empresas medianas en el Ecuador con una fuerza laboral de aproximadamente 86 personas. 5 recursos trabajan en Guayaquil y el resto trabaja en la oficina matriz y planta de producción en Quito.

Los ingresos de Logikard C.A. dependen de la demanda de sus productos, los cuales se diferencian por la tecnología, seguridad, funcionalidad, disponibilidad en el mercado, otros; lo que repercute en el valor de ventas.

A continuación se muestra la relación entre la cantidad de productos vendidos y los ingresos:

Tabla 3.

*Resumen de ventas.*

Resumen de ventas Logikard		
Producto	Cantidad en unidades	% sobre las ventas en dólares
Tarjetas Financieras Franquicia	700.000	25%
Servicio de Personalización	365.000	20%
Tarjetas prepago	24.000.000	18%
Tarjetas comerciales	1.500.000	12%
Tarjetas Financieras CPA	350.000	12%
Impresoras	80	10%
RFID	30.000	3%

Para aclarar el panorama de ventas en función del número de productos vendidos se presenta el gráfico a continuación, el cual muestra un claro dominio de los despachos realizados correspondientes a tarjetas prepago. De hecho el área que se encarga de la producción de este tipo de tarjetas es actualmente el departamento con más personal.

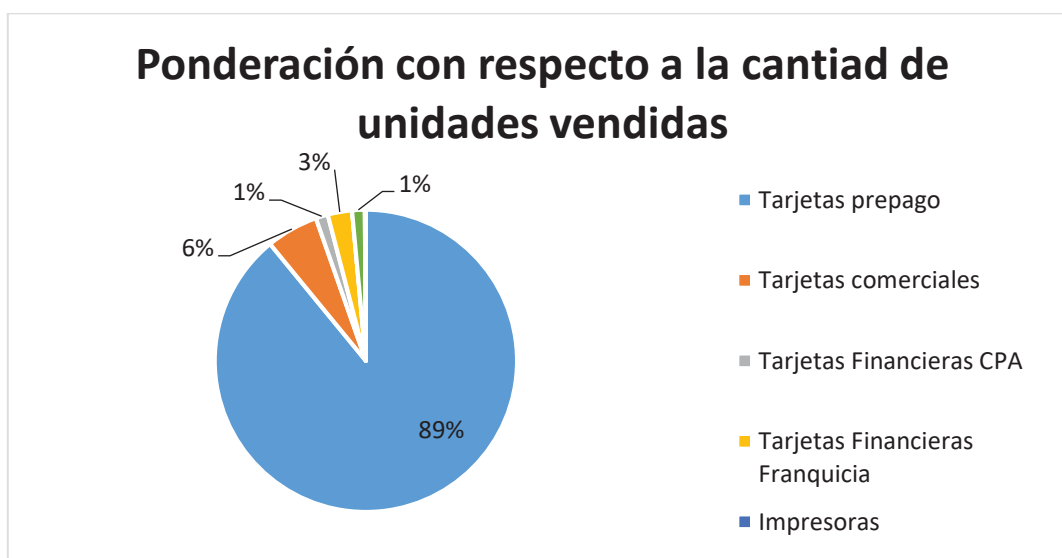
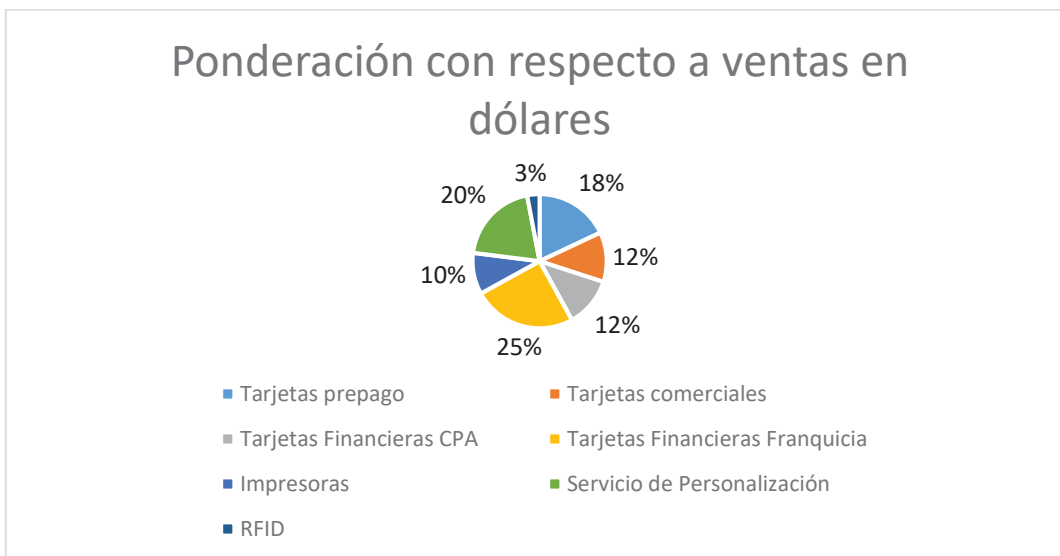


Figura 3. Ponderación con respecto de unidades

Se puede notar que a pesar de que el volumen de producción de tarjetas prepago es alto, cuando se mide el impacto que tiene este producto sobre los ingresos totales de la empresa, este rubro no aporta de manera significativa. Para tener

una mejor percepción sobre esto se presenta la gráfica a continuación, donde se puede observar que las tarjetas prepago aportan con el 18% de los ingresos.



*Figura 4. Ponderación con respecto a las ventas en dólares*

Para poder liderar las ventas y el nivel tecnológico en el sector Logikard cuenta con grandes aliados de nivel internacional los cuales se detallan en la Tabla 4 continuación:

Tabla 4.

*Aliados comerciales Logikard.*

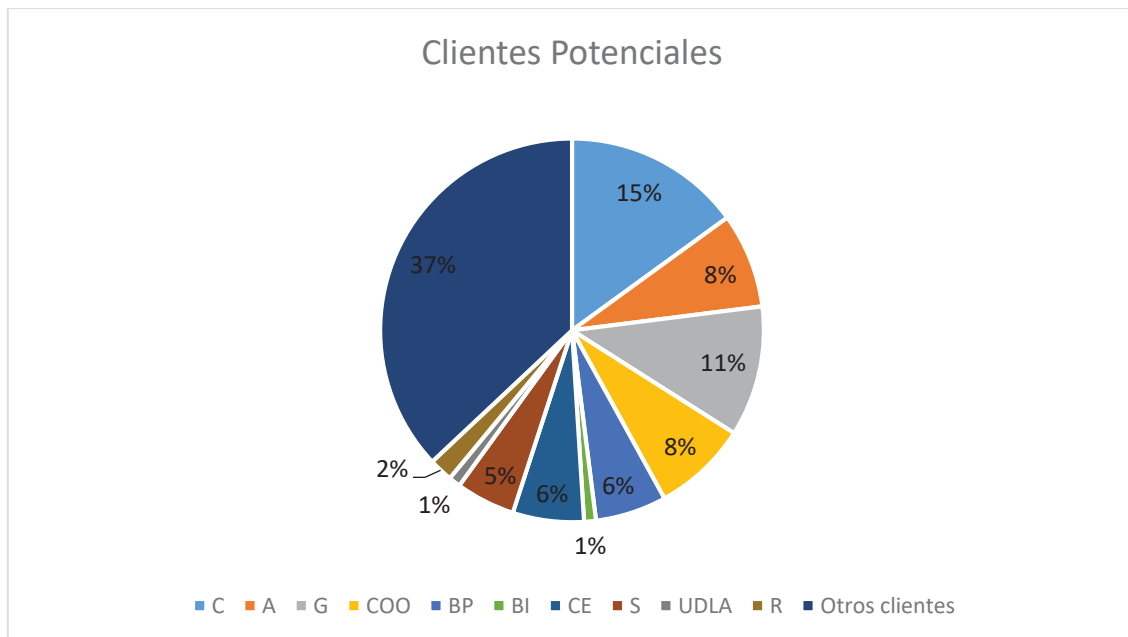
Empresas Aliadas	
Logo	Descripción
 <p><b>evOLIS</b> AUTHORIZED RESELLER</p>	<p>Evolis diseña, fabrica y comercializa una amplia gama de sistemas de impresión y soluciones de personalización de tarjetas de plástico. Vende más de 70 millones de dólares alrededor del mundo.</p>
 <p><b>ZEBRA</b> TECHNOLOGIES</p>	<p>Zebra Technologies International, LLC es fabricante de impresoras de etiquetas de código de barras, impresoras/codificadoras de etiquetas RFID e impresoras de tarjetas. La empresa tiene la matriz situada en Vernon Hills, Illinois, Estados Unidos. Zebra vende sus productos en más de 100 países alrededor del mundo y sus impresoras son usadas por el 90 por ciento de las compañías de "Fortune 500".</p>
 <p><b>FARGO</b>® Part of HID Global <b>HID</b></p>	<p>Fundada en 1974, es el líder global en desarrollo de tecnologías seguras para sistemas de expedición de tarjetas de identidad, incluyendo impresoras y codificadores de tarjetas seguras, materiales consumibles y software. La Fargo ha vendido más de 100,000 sistemas en los estados unidos y 80 países alrededor del mundo.</p>
 <p><b>Matica</b> SYSTEM</p>	<p>El Grupo Matica está dedicado a suministrar unicamente los mejores productos y servicios a los clientes que buscan soluciones flexibles y eficaces que superen las más altas exigencias en materia de personalización de tarjetas.</p>
 <p><b>oberthur</b> TECHNOLOGIES THE M COMPANY</p>	<p>Oberthur Technologies es una empresa francesa proveedora de tecnologías de seguridad para realizar pagos a través de plataformas móviles. Sus servicios incluyen también el desarrollo de sistemas de tarjetas, identidad, impresión segura y servicios de protección de efectivo. La empresa fabrica documentos de identidad como pasaportes, identificaciones, licencias de conducir y tarjetas de salud. Oberthur atiende clientes en más de 140 países a través de sus 50 oficinas de venta alrededor del mundo. En América Latina, tiene presencia en Perú, México, Colombia, Argentina y Brazil, país en donde se fabrican los chips MultiSIM que se comercializan en la región.</p>

Tabla 5.

*Clientes potenciales.*

<b>Resumen de clientes potenciales</b>		
<b>Clientes</b>	<b>Cantidad en unidades</b>	<b>Cantidad con respecto a Ingresos</b>
Otros clientes	1.545.020	37%
C	24.000.000	15%
G	300.000	11%
A	100.000	8%
COO	200.000	8%
BP	60	6%
CE	350.000	6%
S	300.000	5%
R	100.000	2%
BI	30.000	1%
UDLA	20.000	1%

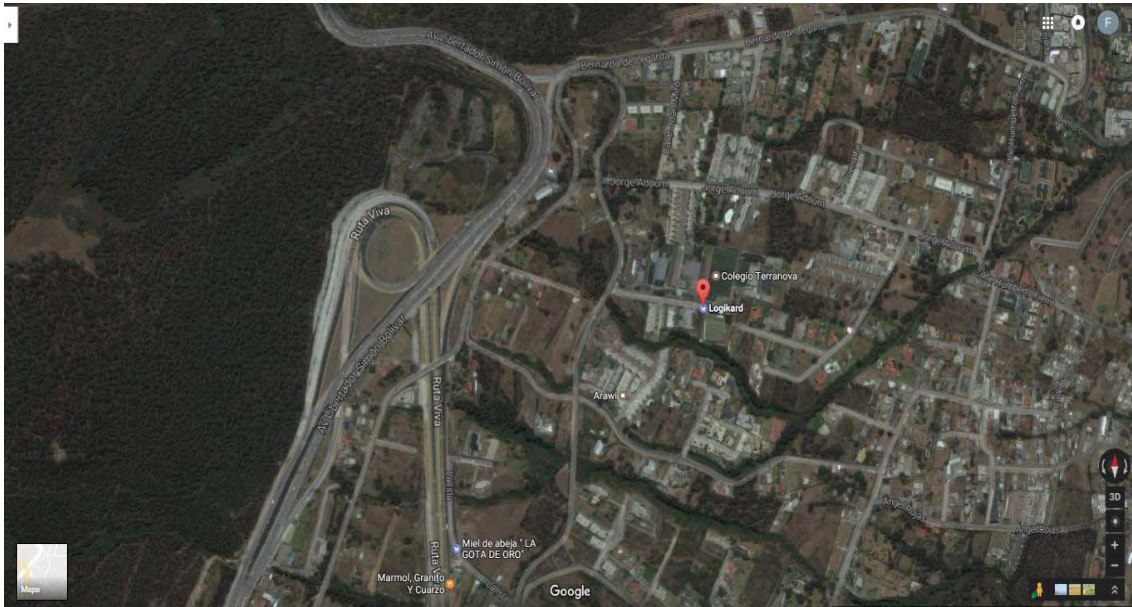
Como se observa en la tabla existen clientes potenciales que tienen una gran incidencia sobre los ingresos de la empresa sin embargo los ingresos que aportan no tiene una relación de unidades que compran, esto se debe a la variedad de productos de la empresa. Esto se clarifica cuando se evalúa el cliente "C" que con veinticuatro millones de unidades genera el 15% de los ingresos de la empresa sin embargo el cliente "BP" con tan solo sesenta unidades genera el 6% de ingresos de la empresa.



*Figura 5. Clientes potenciales*

## 2.2. Localización

La empresa tiene dos sedes de oficinas de ventas. La matriz y planta industrial se encuentran en la ciudad de Quito en la parroquia Cumbayá, en una zona urbana ubicada en el Pasaje Terranova # Oe 10-89 y Calle Gral. Eloy Alfaro San Juan Alto - Cumbayá, EC 170904. Como se evidencia en la Imagen 5

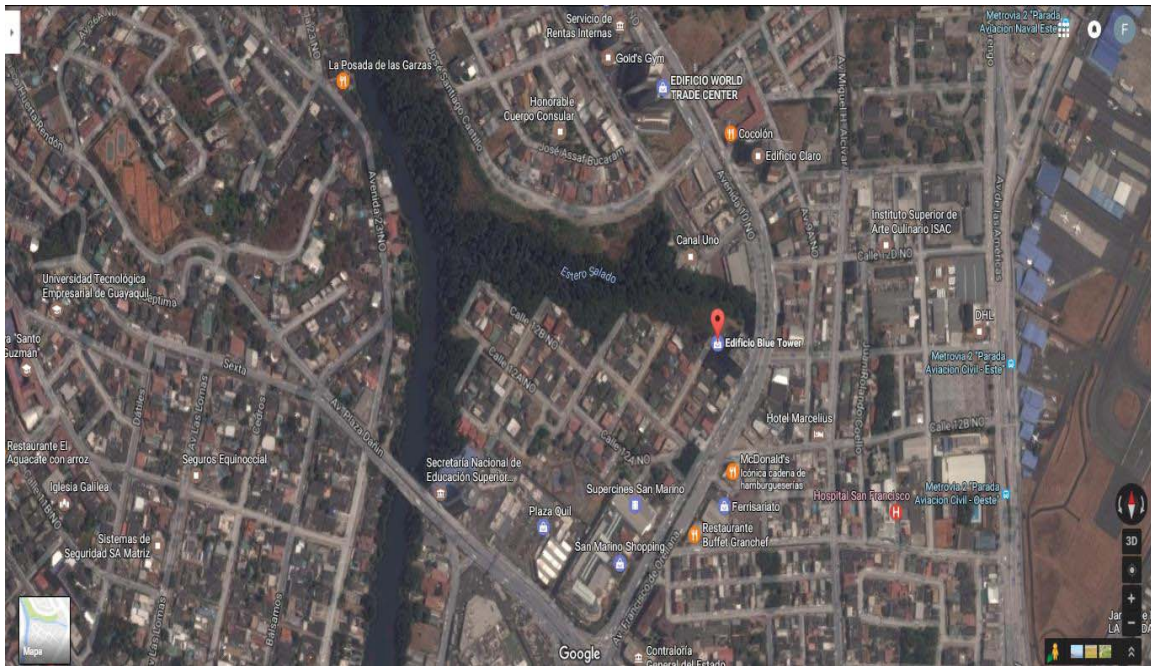


*Figura 6. Localización de la planta Industrial Quito*

Tomado de (Google Maps, 2017)

Las oficinas de ventas de la ciudad de Guayaquil, están ubicadas en el edificio Blue Towers, en la Francisco de Orellana # 234 Edificio Blue Towers, Piso 14, Oficina 1409 EC 090112. Estas oficinas se ubicaron estratégicamente para el giro de negocio, debido a que están En el centro de la zona financiera de Guayaquil.





*Figura 7. Localización de las oficinas Guayaquil*

Tomado de (Google Maps, 2017)

### 2.3. Pilares estratégicos

Los pilares fundamentales de la empresa se ven reflejados en la misión y visión de la misma así como también en la política de calidad acogida por la alta dirección.

#### 2.3.1. Misión

“Logikard C.A. es una empresa ecuatoriana destinada a satisfacer necesidades de identificación, seguridad y medios de pago del sector financiero, comercial y de servicios, mediante la provisión de tarjetas plásticas y de cartón, y suministros relacionados como son equipos y sus accesorios.” (Logikard, 2017)



### 2.3.2. Visión

“Ser líderes del mercado regional, consolidando a la empresa para que sea ejemplo de desarrollo humano, ético y de profesionalismo, brindando a nuestros clientes todas las soluciones disponibles y adecuadas para hacer de sus empresas lo más eficientes y rentables posible.” (Logikard, 2017)

#### Política de calidad

“Logikard C.A., líder en la producción, personalización, comercialización de tarjetas, y sistemas de diversa tecnología, así como de otros servicios de valor agregado; tiene como Política de Calidad brindar seguridad y satisfacción a sus Clientes, para lo cual se instrumentan planes de capacitación, desarrollo humano y mejoramiento continuo, cumpliendo las normas legales vigentes, y los estándares ISO 9001:2008, PCI-CP (Industria de Tarjetas Financieras-Producción de Tarjetas) y CQM (Gestión de Calidad para Tarjetas) (Logikard, 2017).

## 3. CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL

### 3.1. Gestión de la calidad

#### 3.1.1. ¿Qué es la Calidad?

De acuerdo a R.W. Hoyer y Brooke B.Y. Hoyer en la revista *Quality Progress* publicada en el 2001 existen dos niveles esenciales en el concepto de calidad que engloban la opinión de la mayor parte de los llamados filósofos de la seguridad; el nivel uno es la simple idea del producir bienes o servicios exclusivamente con la idea de satisfacer determinadas especificaciones que se pueden medir y el nivel dos especifica que aquellas características son solamente esenciales para que el cliente consiga el uso o consumo de los

mismos. Si bien la calidad es un concepto muy amplio estos dos niveles son la base para su determinación.

### 3.1.2. Comparación entre Control de Calidad, Aseguramiento de la Calidad, Gestión de Calidad y Gestión Total de la Calidad

De acuerdo a Fausto Marín (2014) es importante tener en cuenta que el control de la calidad nace con la idea de diseñar actividades para verificar la calidad de los productos de esta manera se puede decir que es una actividad reactiva es decir que sirve para desechar los productos que no se ajustan a las medidas específicas a las que debería para ser aceptado. El aseguramiento de la calidad por otro lado son las actividades planeadas para que los clientes o usuarios confíen en que los productos que ellos ofertan tienen la calidad esperada por esto se puede decir que tiene más bien una función preventiva de tal manera que ambos conceptos si bien tratan acerca de la calidad son complementarios en cuanto a la aplicación en los procesos.

La Comisión Económica para Latinoamérica explica en su informe de 1995 que el control de calidad está enfocado en las técnicas y actividades operativas utilizadas para cumplir con los requisitos de calidad, mientras que el aseguramiento de la calidad tiene como propósito dar confianza al cliente interno y externo de que se están cumpliendo con los requisitos de calidad de un producto. La gestión de la calidad engloba al control de calidad y al aseguramiento de la calidad, y a su vez , a las políticas de calidad, la planificación de la calidad y el mejoramiento de la calidad. Las políticas de calidad se definen como la orientación y propósitos generales respecto a la calidad. La planificación de la calidad engloba las actividades que establecen las metas y los requisitos para la calidad. Al mejoramiento de la calidad lo definen como el conjunto de acciones que tiene como fin incrementar la efectividad y eficiencia de las actividades y procesos. Finalmente, la gestión total de la calidad aporta a estos conceptos como una estrategia de gestión a largo plazo de la calidad , así como

también busca el involucramiento de todos los miembros del organismo en beneficio de la empresa, de sus integrantes, clientes y sociedad a la que pertenece (CEPAL, 1995).

La guía *Pmbook* define algunos de los términos antes mencionados: planificación de la calidad “es el proceso por el cual se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el producto. El aseguramiento de la calidad, es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de medidas de control de calidad, a fin de garantizar que se utilicen definiciones operacionales y normas de calidad adecuadas. Control de calidad es el proceso por el que se monitorean y registran los resultados de la ejecución de actividades de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios (Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 2015).

Feigebaum definió la gestión total de la calidad como: “Un sistema eficaz para intergrar los esfuerzos de mejora de la calidad de los distintos grupos de la organización, para proporcionar productos y servicios a niveles que permiten la satisfacción del cliente (Feigebaum, 1986)”. También como: “La estructura de trabajo operativa acordada en toda la compañía, documentada con procedimientos técnicos integrados y administrativos efectivos para guiar las acciones combinadas de la fuerza de trabajo, las máquinas y la información para asegurar la satisfacción del cliente (Feigebaum, 1999)”.

### 3.1.3. ¿Qué es un sistema de calidad?

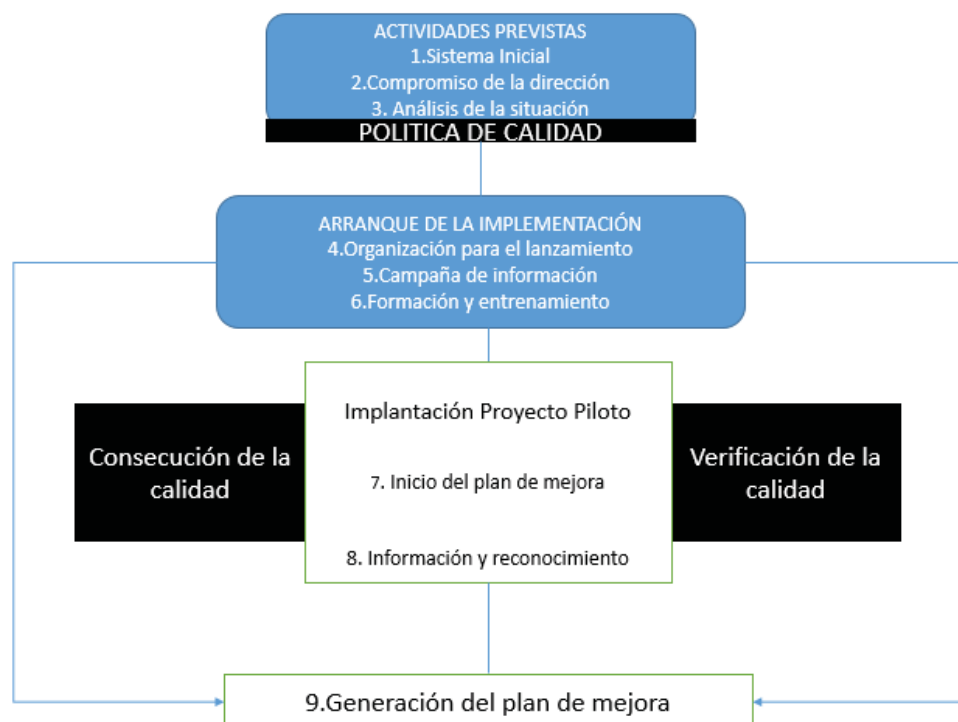
Hugo Ortiz Herrera en su artículo “Sistemas de Gestión de la Calidad Historia y Definición” escrito el 24 de mayo del 2011 describe que los sistemas de gestión son el grupo de normas y estándares internacionales que deben aplicar en conjunto para cumplir con las normas determinadas para el aseguramiento del control de la calidad a través de la mejora continua en los procesos de cada empresa de manera ordenada, de tal manera que se facilite la producción y aumente la productividad y efectividad en los productos o servicios. Para cumplir

con esta función existen varios Sistemas de Gestión de Calidad pero todos ellos están normados bajo la norma ISO *International Organization for Standardization* (Organización Internacional para la Estandarización).

### 3.2. Sistema de Gestión de Calidad

“Un Sistema de Gestión de la Calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas (Yáñez, 2008)”.

Miguel Durán, autor del texto “Gestión de Calidad” publicado en el año 1992 establece en su libro que la gestión de la calidad no tiene efecto si no va acompañada de un política de calidad y un sistema de calidad. La política de calidad, según Durán, se compone a su vez de actividades estratégicas como lograr el compromiso de la dirección y realizar el análisis de la capacidad de la calidad actual. La política de calidad guía el arranque y la implantación del sistema de calidad, pues en base a ella se organiza el lanzamiento, la campaña de información y el entrenamiento de los recursos. El sistema de calidad es la ejecución de la planificación previa. Durán, sugiere que el sistema de calidad sea probado en un ambiente piloto y cuando la verificación de la calidad sea aceptable se generalice el plan de mejora (Durán, 1992).



*Figura 8. Pasos para la Calidad*

Para determinar la situación actual del sistema de calidad de su empresa, Durán afirma que el porcentaje de cumplimiento de la familia de normas UNE 66900, EN 29000 o ISO 9000 será la base de partida para establecer el nivel de calidad con el que se esté trabajando. De esta manera, se identifican las brechas entre el nivel de calidad que la empresa oferta y el nivel de calidad que requiere el mercado para finalmente planificar las acciones de mejora que garantizarán la disminución de estas brechas en la calidad (Durán, 1992).

Este proyecto expone la implementación de la ISO 9001 2015 y por esta razón esta norma será detallada a continuación.

### 3.3. Sistema de gestión ISO 9001

### 3.3.1. ¿Qué es ISO?

La página *ISOTools* del blog del Calidad y Excelencia nos dice muy claramente que “Las normas ISO son un conjunto de normas orientadas a ordenar la gestión de una empresa en sus distintos ámbitos.” (ISOTools, 2015). La creación de este organismo de control de calidad se vio necesaria por la importancia que ha tomado la opinión de los consumidores, y pese a que son de carácter voluntario han ganado mucho renombre e importancia. “Las normas se componen de estándares y guías relacionados con sistemas y herramientas específicas de gestión aplicables en cualquier tipo de organización.” (ISOTools, 2015).

Las siglas ISO corresponden a “*International Organization for Standardization*”, este organismo internacional se especializa en la estandarización y cuya sede se encuentra en Ginebra, Suiza. El propósito de esta organización es: “la promoción mundial del desarrollo de la estandarización y de otras actividades vinculadas para facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, y desarrollar la cooperación en actividades intelectuales, científicas, tecnológicas y económicas. Los resultados de los trabajos técnicos de ISO, que concluyen en acuerdos internacionales, son publicados con Normas Internacionales. Los estándares de la serie ISO 9000 son resultado de este proceso (Ramos, 1995).”

Hay dos tipos de normas relacionadas con la calidad. El primer tipo está enfocado en las características físicas, químicas y funcionales del producto, es decir, dan parámetros o estándares para las propiedades (peso, longitud, color, olor, etc) del producto. Por otro lado, el segundo tipo de normas de calidad es el que define al sistema dentro del cual se produce el bien o servicio. Estas normas no toman en cuenta el tipo de producto que se fabrica o la calidad del producto terminado sino que establecen las pautas para el funcionamiento del sistema. Por esta razón, el segundo tipo estándares de la serie ISO 9000 son aplicables a cualquier sistema productivo (Ramos, 1995).

Dentro de la perspectiva de la calidad como un sistema, se pueden identificar dos categorías adicionales de la serie ISO 9000. La primera categoría se refiere a los sistemas de calidad que se deben implementar para generar confianza en el cliente final. Estas normas son conocidas como normas de aseguramiento de la calidad. La segunda categoría son las normas que le exigen al fabricante para que se preocupe por las necesidades del cliente y sus requerimientos, pero para que logre cumplir con lo demandado a un costo que le genere beneficios para la empresa. La norma ISO 9001 es una de las normas de la serie que conjuga satisfacción del cliente con optimización de costos y rendimiento.

### 3.4. Norma ISO 9001

Esta norma ha ido evolucionando con el tiempo y adaptándose a las exigencias del mercado. La norma ISO9001 no es la excepción, esta es la norma que se encarga de la estandarización de los sistemas de gestión de calidad en el mundo mediante los siete principios de la gestión de la calidad, a pesar de que el en el 2008 eran 8 pilares esta norma ha evolucionado y hoy por hoy estos principios son: Enfoque en el cliente, Liderazgo, Compromiso y competencias de las personas, Enfoque basado en procesos, Mejora, Toma de decisiones informadas, y Gestión de las relaciones (I.S.O 9001:2015) Así las normas se adaptan continuamente para hacer de los procesos más eficientes y productivos y que además se puedan corregir y mejorar de manera continua.

### 3.5. Norma ISO 31000

La ISO 31000:2009 provee principios y lineamientos generales sobre la gestión del riesgo. Esta normativa puede ser implementada por cualquier tipo de empresa, pública o privada y por cualquier tipo de asociación, individual o grupal. Por esta razón, la ISO 31000:2009 no está dirigida a un sector específico de la

industria. Esta norma puede ser aplicada a lo largo de la vida de la organización y a una variedad de actividades en las que se desempeña la empresa, incluyendo los procesos de planificación y estrategia, operaciones, procesos, proyectos, funciones productos y servicios.

Del mismo modo, la ISO 31000 es aplicable para gestionar cualquier tipo de riesgo que pueda tener consecuencias positivas o negativas.

A pesar de que la norma muestra una serie de lineamientos genéricos, esto no significa que la intención sea promover la uniformidad en la gestión del riesgo entre las empresas. De hecho, el diseño y la implementación de los planes de la gestión del riesgo deberán tomar en consideración las distintas necesidades de la organización en particular; además, deberá incluir sus objetivos particulares, el contexto en el que opera, la estructura que mantiene, la operación, sus procesos y funciones, proyectos, productos y servicios.

Se pretende que esta norma sea utilizada para armonizar los procesos existentes y futuros de la gestión del riesgo.

### 3.6. Gestión operacional del riesgo

“Son las actividades coordinadas para dirigir y controlar una empresa en relación con el riesgo e incluye, por norma general, la evaluación, el tratamiento, la aceptación y la comunicación de los riesgos.” (CASARES, 2013).

Es una parte esencial de la gestión estratégica de cualquier empresa, ya que es el proceso por el que las empresas tratan los riesgos relacionados con sus actividades, con el fin de obtener un beneficio sostenido de cada una de ellas.

Una gestión de riesgos eficaz se centra en la identificación y el tratamiento de los riesgos y su objetivo es añadir el máximo valor sostenible a todas las actividades de la empresa, introduciendo una visión común del lado positivo y del lado negativo de aquellos factores potenciales que pueden afectar a la empresa. Aumenta la probabilidad de éxito y reduce tanto la probabilidad de fallo



como la incertidumbre acerca de la consecución de los objetivos generales de la empresa. La gestión de los riesgos tiene que ser un proceso continuo y en constante desarrollo que se lleve a cabo en la aplicación de la estrategia de la empresa debiendo tratar todos los riesgos que rodeen a las actividades pasadas, presentes y, sobre todo, futuras de la empresa.

Debe estar integrada en la cultura de la empresa con una política eficaz y un programa dirigidos por la alta dirección. Todo el personal de la empresa, debe ser consciente de la revisión continua de los riesgos, así como tener conocimiento de las acciones que se deben llevar a cabo ante cualquier riesgo convirtiendo la estrategia en objetivos tácticos y operacionales, asignando responsabilidades en toda la empresa, siendo cada gestor y cada empleado responsable de la gestión de riesgos como parte de la descripción de su trabajo. La gestión de riesgos respalda la responsabilidad, la medida y la recompensa del rendimiento de las empresas, promoviendo así la eficiencia operacional a todos los niveles de la misma.

Es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza. Esta forma de manejo intenta controlar dichas amenazas y convertirlas en oportunidades de mejora, o si no es posible al menos estar preparado para cuando puedan ocurrir, y así mitigar, reducir o eliminar todas las consecuencias negativas que podrían suscitarse.

Es controlar el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos de la organización ya que va a terminar siendo un pilar fundamental del sistema de gestión de la empresa.

Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el riesgo, reducir los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular.

Los riesgos pueden ser varios dependiendo de los enfoques que se tome en cuenta, ejemplos: riesgos de mercado, riesgos de liquidez, de créditos, riesgos por desastres naturales, riesgos de problemas legales.

Entre las ventajas que se pueden apreciar por el uso de esta herramienta o la aplicación de la gestión operacional del riesgo están : aumentar la probabilidad de lograr los objetivos, fomentar una gestión proactiva, ser consciente de la necesidad de identificar y tratar los riesgos en toda la organización, mejorar la identificación de las oportunidades y amenazas, cumplir con las exigencias legales y reglamentarias y las normas internacionales, mejorar la información financiera, mejorar la gobernabilidad, mejorar la confianza de los grupos de interés (*stakeholder*), efectivamente asignar y utilizar recursos para el tratamiento del riesgo, mejorar la eficacia y eficiencia operativa, mejorar la salud y de seguridad, así como la protección del medio ambiente, entre otros varios beneficios.

### 3.6.1. Definición del riesgo

El riesgo es según Adriana Gómez en su texto “Gestión Del Riesgo Según ISO 9001:2015”, publicado en diciembre de 2015, “son los efectos en la incertidumbre sobre los objetivos...El riesgo es la probabilidad de la ocurrencia de eventos por impacto de esos eventos en las organizaciones.” (Gómez. 2015). Por ello es importante que estos sean identificados y que se puedan controlar para mitigar todas las amenazas que se puedan presentar. Esta norma es lo más importante para el control de los procesos en las empresas.

Con referencia a la problemática particular de los desastres, el “riesgo” se refiere a un contexto caracterizado por la probabilidad de pérdidas y daños en el futuro, las que van desde las físicas hasta las psicosociales y culturales. El riesgo constituye una posibilidad y una probabilidad de daños relacionados con la existencia de determinadas condiciones en la sociedad, o en el componente de la sociedad bajo consideración (individuos, familias, comunidades, ciudades, infraestructura productiva, vivienda etc.). El riesgo es, en consecuencia, una condición latente que capta una posibilidad de pérdidas hacia el futuro. Esa

posibilidad está sujeta a análisis y medición en términos cualitativos y cuantitativo (Lavell, 2001).

### 3.7. AMEF (Análisis del Modo y Efecto de Falla)

“El Análisis del Modo y Efecto de Fallas, también conocido como AMEF o FMEA por sus siglas en inglés (*Failure Mode Effect Analysis*), nació en Estados Unidos a finales de la década de los 40's. Esta metodología desarrollada por la NASA, se creó con el propósito de evaluar la confiabilidad de los equipos, en la medida en que determina los efectos de las fallas de los mismos (B.Salazar López, 2016).”

“El Análisis del Modo y Efecto de Fallas (AMEF), es un procedimiento que permite identificar fallas en productos, procesos y sistemas, así como evaluar y clasificar de manera objetiva sus efectos, causas y elementos de identificación, para de esta forma, evitar su ocurrencia y tener un método documentado de prevención (Salazar, 2016).”

Este tipo de matriz es apta como herramienta para varias gestiones o funciones, en este caso particular se usará como herramienta de, clasificación, valoración y tratamiento de los riesgos operacionales de la organización. Dentro de la matriz se encontrarán los siguientes parámetros para la gestión de los riesgos operacionales.

#### 3.7.1. Análisis de Riesgos

“El análisis de riesgos implica el desarrollo de la comprensión de los riesgos. El análisis de riesgos proporciona una entrada a los mismos ,la evaluación y las decisiones sobre si los riesgos necesitan ser tratados, y en el tratamiento del riesgo, considerando las más adecuadas estrategias y métodos. El análisis también puede aportar en la toma de decisiones para definir las acciones que

deben ser realizadas . Además contribuye para la organización de los participantes y que solventarán lo distintos niveles de riesgo considerados en la matriz. El análisis de riesgos implica la consideración de las causas y las fuentes de riesgo, sus consecuencias positivas y negativas y la probabilidad de que estas puedan ocurrir. Factores que afectan a las consecuencias y los riesgos debe ser identificados” (Norma ISO 31000 versión 2009: Gestión de Riesgos – Principios y Guías).

### 3.7.2. Tratamiento de los Riesgos

“El tratamiento del riesgo consiste en seleccionar una o más opciones de modificación de los riesgos, y la aplicación de esas opciones. Una vez en marcha, los tratamientos deben proporcionar o modificar los controles (Norma ISO 31000 versión 2009: Gestión de Riesgos – Principios y Guías).

El tratamiento del riesgo implica un proceso cíclico de:

- La evaluación de un tratamiento del riesgo;
- Decidir si los niveles de riesgo residual son tolerables;
- Si no tolerables, generando un nuevo tratamiento del riesgo,
- La evaluación de la eficacia de ese tratamiento. (Norma ISO 31000 versión 2009: Gestión de Riesgos – Principios y Guías)”

### 3.7.3. Oportunidad de mejora

En la matriz existe una sección definida con el nombre de oportunidad de mejora, que expresada de otra manera es la oportunidad que arroja el riesgo al ser tratado o identificado a una etapa temprana.

Esto se puede evidenciar de una mejor manera mediante el siguiente ejemplo:

Si se identifica en el país el riesgo de una subida abrupta del precio en el arroz. En la temporada de verano las producciones de la época son bajas y la oferta del producto es escasa. De este riesgo identificado y descrito, nace una oportunidad de mejora, que podría definirse como implementar un plan de almacenamiento de silos de arroz en toda la costa ecuatoriana, incentivando el sector agrícola y generando una estabilidad del precio a lo largo del año. Con esta mejora sería posible además de controlar la consecuencia del riesgo (precios elevados), crear un incentivo para maximizar la producción y expandir el comercio a manera internacional.

Es así como esta sección en la matriz incentiva la mejora continua y da vida a muchos de los beneficios de la gestión operacional del riesgo.

Como dijo Napoleón Hill “Ningún hombre tiene la oportunidad de disfrutar de un éxito permanente hasta que empieza a buscar en el espejo la verdadera causa de todos sus errores” (Hill, 1997).

### 3.8. Matriz FODA (Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores internos y externos de una empresa. “También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Thompson y Strikland (1998) establecen que el análisis FODA estima el efecto que una estrategia tiene para lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación externa, esto es, las oportunidades y amenazas ” (Talancón, 2007).

### 3.9. Norma CQM (Card Quality Management)

La normativa CQM es obligatoria para toda empresa que quiera convertirse en una empresa proveedora de cualquier tarjeta o insumo de tarjeta MasterCard,

esta normativa engloba todos los requisitos necesarios para convertirte en un proveedor oficial. Toda empresa proveedora de tarjetas MasterCard debe estar previamente certificada bajo la normativa PCI (*Payment Card Industry*), tener un sistema de gestión establecido y realizar las pruebas físicas sobre las tarjetas y sus componentes. Las pruebas están detalladas en la normativa. (CQM, 2016).

## **4. CAPÍTULO IV. CONCEPTOS IMPORTANTES Y FORMATOS**

### 4.1. Partes del AMEF

#### 4.1.1. Consecuencia del Riesgo

Cuando se nombra la consecuencia del riesgo identificado en la matriz AMEF, se describe influencia negativa o positiva que puede tener un riesgo en la organización. Si bien no se le da un valor numérico a esta descripción se debe ser lo más explícito y claro posible, para que el usuario de esta herramienta comprenda rápidamente lo que puede pasar si sucede el riesgo que se está tratando.

#### 4.1.2. Identificación de Riesgos

Es importante identificar los riesgos asociados a los procesos pues generan una oportunidad de mejora. La identificación completa es fundamental, porque el riesgo que no se identifica en esta etapa no se incluirá en el análisis posterior.

La identificación debe incluir los riesgos que se encuentran o no bajo el control de la organización, incluso aunque la fuente de riesgo o causa pueda no ser evidente. La identificación de riesgos debe incluir el examen de los efectos en cadena y las consecuencias particulares devenidas de ellas, incluidas los de

cascada y los efectos acumulativos (Norma ISO 31000 versión 2009: Gestión de Riesgos – Principios y Guías.)

Mediante métodos como el de la matriz FODA; por sus siglas Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, se identificarán los riesgos de cada uno de los procesos, siendo los ubicados en los cuadrantes de debilidades los referentes a riesgos internos y en el cuadrante de amenazas riesgos externos a la organización.

Un ejemplo de lo nombrado anteriormente es la identificación de los riesgos en el proceso de seguridad física.

#### 4.1.3. Análisis de Riesgos

Los riesgos identificados en la matriz FODA serán ubicados en una matriz AMEF (Análisis de Modo de Efecto y Falla), la cual servirá para verificar la causa y las posibles consecuencias de suscitarse el riesgo (Norma ISO 31000 versión 2009: Gestión de Riesgos – Principios y Guías).

De igual manera, en esta matriz se llevará a cabo una ponderación de los riesgos para identificar los principales dentro de la organización con respecto a su consecuencia y a su probabilidad de ocurrencia. El factor de la consecuencia tomará en cuenta daños a personas, a infraestructura, daños o pérdidas para el cliente, daños en la calidad del producto final y costos por ocurrencia del riesgo (Norma ISO 31000 versión 2009: Gestión de Riesgos – Principios y Guías).

#### 4.1.4. Tratamiento de los Riesgos

En este punto de la gestión se va a tratar de sobre cómo se van a prevenir o solventar los riesgos más importantes hallados y analizados anteriormente, de ser el caso se verá la posibilidad de ver los riesgos como oportunidades para la mejora u oportunidades de negocio.

Para cada uno de los riesgos se va a armar un plan de acción donde exista un responsable, fechas límites, fechas de chequeo y hasta en algunos caso, eficiencia y eficacia de las medidas adoptadas para minimizar o eliminar los riesgos.

#### 4.1.5. Probabilidad de ocurrencia

La probabilidad de ocurrencia en la matriz es la medida numérica en la cual se expresa el riesgo. La probabilidad puede estar en un rango de 1 hasta 10, siendo 10 lo más probable que ocurra con un porcentaje mayor al 90% de ocurra el riesgo. Es decir, si el factor expresado en la casilla es de 10 significa que el riesgo se va a dar en el periodo de aplicabilidad de la matriz (máximo un año). Para dar una ponderación o para saber el porcentaje de probabilidad de ocurrencia se utiliza una tabla la cual se puede verificar como anexo de este documento.

Usando la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 6.

*Frecuencia de aparición.*

<b>FRECUENCIA de aparición (= Probabilidad) :</b>	
Nota	Materialización / Frecuencia de ocurrencia del riesgo
2-1	mayor a 1 año
5-3	entre 1 año y 6 meses
8-6	entre 6 meses y 1 mes
10-9	menor a 1 mes

#### 4.1.6. Severidad de la consecuencia

El parámetro "Severidad" sirve para medir, de manera objetiva y cuantitativamente, el impacto que puede tener el riesgo en la organización, esto debe ser ponderado de manera tal que la consecuencia sea la peor posible dentro de lo real, es decir, que si existen varias consecuencias o impactos



probables por el mismo riesgo. El impacto que debe ponderarse debe ser el que pueda afectar más al sistema de gestión.

Usando la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 7.

*Ponderación detección.*

<b>Detección</b>	
Nota	Facilidad de detectar el riesgo
2-1	Muy alta capacidad de detección
5-3	Alta capacidad de detección
8-6	Baja capacidad de detección
10-9	Practicamente imposible de detectar

#### 4.1.7. Facilidad para detectar el riesgo

La factibilidad de detectar un riesgo es uno de los factores más influyentes al momento de hacer el análisis y evaluación de los riesgos del sistema de gestión, ya que si no se trata con la mayor objetividad posible esta medida puede ser irreal y afectar a la ponderación final del riesgo. Es por esto que se crea el anexo adjunto a este documento para incrementar la objetividad de esta medida, y hacerla totalmente cuantificable, con un rango del 1 al 10, siendo 10 el mayor en grado de dificultad de identificar el riesgo antes de que sea ya una consecuencia.

Usando la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 8.

*Ponderación de la gravedad.*

<b>Gravedad o Severidad del Riesgo (= EFECTO)</b>	
Nota	Criterio de notación
2-1	Se trata de riesgos que tienen un bajo impacto sobre el SGC y se solucionan con aplicación de correcciones o acciones correctivas sencillas y en un plazo muy corto de tiempo
5-3	El riesgo tiene un bajo o medio impacto sobre SGC y se detectan siempre internamente, antes de que lleguen al cliente, requieren pocos recursos para su solución y el problema esta resuelto en un plazo corto de tiempo
8-6	El riesgo tiene un medio o alto impacto. Se corre el riesgo de que lo detecte el cliente, aunque no corre peligro la pérdida del mismo. Las pérdidas económicas son tolerables, excepto si la probabilidad de ocurrencia del mismo es alta
10-9	El riesgo tiene un alto impacto en el SGC: Posible pérdida del cliente por insatisfacción o incumplimiento grave de requisitos de éste, y/o pueden generarse grandes pérdidas económicas

#### 4.2. Priorización final del riesgo

La priorización final de los riesgos operacionales; tanto externos como internos viene de la siguiente ecuación:

$$Frecuencia \times Detección \times Gravedad = Valor \text{ final de prioridad} \quad (\text{Ecuación 1})$$

El valor final arroja un resultado objetivo con el cual se puede priorizar los riesgos evitando dar juicios subjetivos sobre los mismos. Esta prioridad está definida entre los siguientes rangos mostrados en la tabla a continuación.

Tabla 9.

*Rangos de prioridad de riesgos.*

<b>VALORACION FINAL DEL RIESGO (PROBABILIDAD X GRAVEDAD x DETECCIÓN)</b>	
1000-600	Prioridad tipo 1
601-300	Prioridad tipo 2
299-101	Prioridad tipo 3
100-0	Prioridad tipo 4

El grupo de riesgos priorizados entre el puntaje de 1000 a 600 son los denominados riesgos de prioridad 1, esto quiere decir que se deben enfatizar las acciones de la empresa en mitigar o eliminar este riesgos, de no ser posible su eliminación las acciones deben ser enfocadas a reducir sus efectos sobre el sistema de gestión. En los riesgos de prioridad 1 se deben enfocar los presupuestos para la resolución de problemas.

En la prioridad tipo 2 están todo los riesgo con valor entre 300 hasta 601 puntos lo que quiere decir que de igual manera estos riesgos pueden ser perjudiciales al sistema de gestión de la empresa por lo que las acciones a tomar deben ser cortar y eficientes.

Los riesgos en el rango entre 101-299 o los identificados como riesgos de prioridad 3 ya que su efecto sobre el sistema es reducido, es importante plantear planes de acción sobre estos riesgos ya que des estos planes de acción pueden salir oportunidades de mejora para la empresa.

Finalmente los riesgos identificados como prioridad 4 son todos aquellos riesgos que las medidas de control existentes para esos riegos han sido eficientes bajando su frecuencia y/o aumentado sus controles para ser detectados a tiempo y/o su efecto sobre el sistema de control. Sobre estos riesgos de igual manera es importante establecer su tratamiento pero este no debe ser costoso.

#### 4.3. Matriz FODA (Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Este tipo de matriz será el eje fundamental en el proyecto para la identificación de riesgos operacionales. La matriz FODA se encuentra en todas las fichas de proceso de la empresa.

##### 4.3.1. Fortalezas

Cuando se habla de las fortalezas, se busca identificar aquellas cosas de la empresa o situaciones que diferencian y destacan frente a otros procesos similares de la competencia. Es importante identificar todas ya que así se les puede dar un mayor seguimiento y alimentarlas para que se hagan más grandes. Muchas veces es difícil identificarlas desde dentro de un proceso, por lo cual es muy importante que en la identificación de las fortalezas participen también procesos que se relacionan con este para que se ayuden de la percepción externa.

#### 4.3.2. Oportunidades

Cuando se busca identificar las oportunidades dentro de esta herramienta, hay que estar muy abiertos a todas las posibilidades, ya que el ser oportuno al identificarlas puedes sacar más provecho de ellas. Muchas veces las oportunidades deben identificarse en función de los avances tecnológicos en el mercado. Pero también pueden salir de nuevas filosofías o herramientas aplicables de otras áreas.

#### 4.3.3. Debilidades

Cuando se utiliza la matriz FODA para identificar las debilidades de un proceso o de la organización en general, se pueden asociar estas debilidades con los riesgos internos de cada proceso, ya que una debilidad es un riesgo potencial de falla. En este documento en el 100% de los casos las debilidades identificadas van a ser tratadas como los riesgos internos de cada proceso. Se les identificará, evaluará, analizará y se les encontrará acciones preventivas, para hacer que estos se vuelvan riesgos inofensivos para la organización y su sistema de gestión.

#### 4.3.4. Amenazas

Las amenazas identificadas en el análisis FODA serán asociadas con los riesgos externos de la organización y sus procesos. Esto hará más útil la implementación de una metodología de gestión operacional del riesgo, ya que al estar clasificados en dos grandes grupos los riesgos, sus soluciones o acciones para mitigarlos van a ser más efectivas, consumiendo la menor cantidad de recursos y cumpliendo con los objetivos.

#### 4.4. Proceso

Conjunto de actividades y recursos, interrelacionados, que transforman elementos de entrada en elementos de salida, aportando valor añadido para el cliente o usuario.

#### 4.5. Procedimiento

El procedimiento es: la forma específica de llevar a término un proceso o una parte del mismo. Dependiendo del caso podrá o no recogerse por escrito.

#### 4.6. Ficha de proceso

Una ficha de proceso para este proyecto es un formato que registra los requerimientos y actividades del proceso. El formato va a contener varios elementos importantes que harán que este documento sea vital para la gestión de los riesgos. El formato mencionado se detalla en la ilustración.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:			
PROCESO SUPERIOR:		NORMA(S) APLICABLE(S):	
OBJETIVO:		REQUISITOS:	

CONTROLES			
DOCUMENTOS		INDICADORES	
		1.	
		2.	
		3.	

+	DESDE	ENTRADA	No.		No.	SALIDA	HACIA
				→			
					S.		

RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS

TLP: Todos los procesos

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES / RIESGOS	AMENAZAS / RIESGOS
F1.	O1.	D1.	A1

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS

Figura 9. Ficha de Proceso

#### 4.6.1. Descripción del proceso

En este punto, la ficha de proceso solicita una descripción concisa del proceso total que será detallado en el formato. La Imagen 09 detalla de mejor manera lo descrito, usando como ejemplo la ficha de proceso de “Seguridad Física”.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Se ha establecido este proceso para cumplir con los requerimientos de seguridad física de la norma PCI-CP y políticas de seguridad definidas por la empresa.

Figura 10. Descripción del Proceso

#### 4.6.2. Objetivo del proceso

Los objetivos del proceso que se detallan en el formato deben ser planteados con la metodología SMART, es decir, deben ser: específicos, medibles (cuantificables), alcanzables, reales y tener un tiempo de cumplimiento. Claro está que estos objetivos deben estar alineados a los requisitos generales del sistema de gestión.

#### 4.6.3. Indicadores del proceso

En este formato también se requiere que se implementen al menos tres indicadores para medir el cumplimiento del o los objetivos planteados. Estos deben ser también establecidos con la metodología SMART. Un ejemplo de ello es los objetivos detallados en la ficha de proceso de Seguridad Física.

<b>INDICADORES</b>
1. Número de incidentes relacionados al sistema de acceso.
2. Número de incidentes no relacionados al sistema de acceso.
3. Número de hallazgos detectados en Auditorías PCI-CP.

*Figura 11.* Formato de los indicadores

#### 4.6.4. Normas y requisitos legales que debe cumplir el proceso

Este elemento solicitado en el formato, es muy útil al momento de asociar a este procedimiento con el cumplimiento de cualquiera de las normas y certificaciones a la que se somete la empresa durante el año. Es importante hacer referencia a los literales de cada norma que se pueden cumplir o que puede satisfacer este proceso.

#### 4.6.5. Relación del proceso con otros procesos

En este punto la ficha de proceso pide que se identifique como parte de las entradas y de las salidas, con qué otros procesos tiene relación éste que se está detallando, puede relacionarse, cuando el mismo requiere para su función algo de otro proceso (entrada) o aportando algo a otro proceso (generando una salida).

Un ejemplo de esto sería la caracterización de procesos que se muestra a continuación

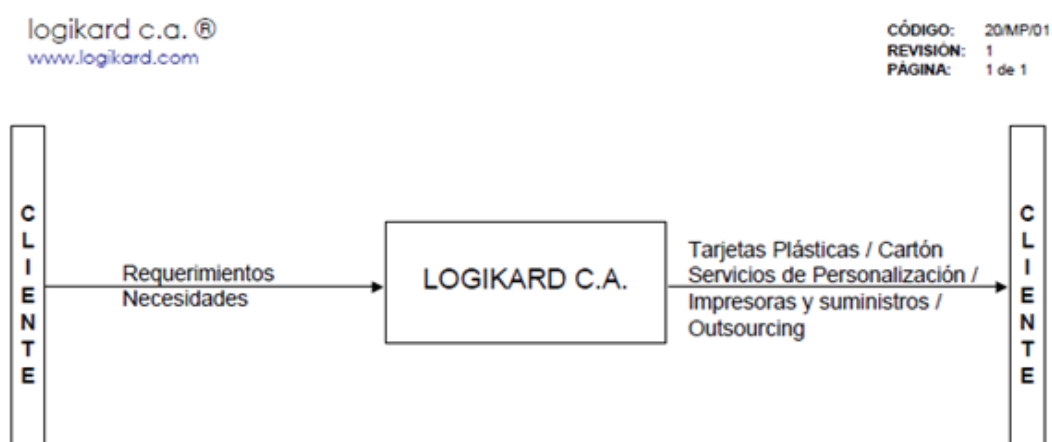


Figura 12. Caracterización de proceso de Logikard C.A

#### 4.6.6. Documentos relacionados con el proceso

En el formato también se deben incluir los documentos relacionados con este proceso, y los que el procedimiento que describe a este procedimiento solicita que se llenen o que se utilicen como guía. Este punto es vital para cuando se hacen actualizaciones grandes al sistema de gestión documental para saber qué documento es útil para el proceso y cual documento ya es obsoleto y debe retirarse del sistema. Un ejemplo para detallar esto es lo que se verá en la ficha de proceso de Ventas. Un extracto de la misma se presenta a continuación.



DOCUMENTOS
Procedimiento de Atención de Pedidos (02/JV/01) - Información del Cliente (02/JV/01-1) - Características de Tarjetas (02/JV01/A1) - Prueba Digital (05/JP/01-1)
Instructivo de Llenado de OT y OP (02/JV/02) - Orden de Trabajo (02/JV/02-1) - Orden de Producción (02/JV/02-2) - Lista de Ordenes de Trabajo (02/JV/02-3) - Códigos de productos (02/JV/02-A1)
Instructivo para Elaborar Cotizaciones (02/JV/03) - Cotización (02/JV/03-1)
Políticas de Ventas (02/JV/04)
Procedimiento de Evaluación de Ventas (02/JV/05) - Reporte de Cotizaciones (02/JV/05-1) - Pronóstico de Ventas (02/JV/05-2) - Margen Teórico (02/JV/05-3) - Matriz de Productividad (05/JV/05-4) - Transacciones Ventas (Sistema Poscye)
Procedimiento para Atención de Requerimientos de Impresoras, Suministros y - Servicio Técnico (02JV/06) - Check List de Recepción de Equipos (02/JV/06-1) - Hoja de Servicio Técnico (02/JV/06-2) - Listado de Equipos Vendidos (02/JV/06-3) - Hoja de Entrega Recepción para Equipos Nuevos (02/JV/06-4) - Lista de Productos y Tarjetas Blancas (02/JV/06-A1) - Autorización para Facturar (07/JA/01-1)
Instructivo para Llenado de Cotizaciones de Impresoras y Formatos de Servicio - Técnico (02/JV/07) - Cotización (02/JV/07-1)

*Figura 13. Formato de documentos*

#### 4.6.7. Recursos necesarios para el proceso

En este punto el formato pide que se detallan todos los recursos necesarios para cumplir en su totalidad los objetivos y metas del proceso detallado, qué cantidad de recursos financieros se necesitan, qué tipo de recurso y cuánto recurso humano debe estar involucrado en este proceso, qué tipo de recurso tecnológico necesita y cuánto recurso físico se necesita (área de trabajo).

#### 4.6.8. Partes Interesadas en el proceso

Este concepto solicitado en la ficha de proceso nace de la nueva versión de la norma internacional ISO 9001:2015 “Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos”. En la que se describe a una parte interesada como grupos de interés que de alguna forma se puedan ver afectados por la actividad de la empresa o

cuyas decisiones puedan afectar al Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa o entidad de carácter público.

Bajo el mismo concepto la ficha pide que se identifique las partes interesadas para el proceso como tal, para notificarlas cuando haya cambios que puedan afectar.

#### 4.7. Reclamos

Los reclamos son todo comentario negativo que puede hacer un cliente o parte interesada de la empresa, estos pueden ser de forma formal o informal. Muchas veces un reclamo puede provenir de una encuesta hecha en búsqueda del conocimiento sobre la percepción del cliente sobre la empresa.

Todo reclamo hecho formalmente en la empresa debe ser documentado en el formato "Informe de reclamo" 08/JV/01-1 formato que se adjunta a continuación.

logikard c.a. ® www.logikard.com		<b>INFORME DEL RECLAMO</b>		08/JV/01-1 Rev. 0 Pág. 1 de 1
<b>VENTAS</b>	CLIENTE:	FECHA DE ENTREGA DE PRODUCTO:	Cantidad :	FACTURA
	FUNCIONARIO:	PRODUCTO		No. RECLAMO:
	DESCRIPCION DEL RECLAMO (DETALLE BREVEMENTE EL RECLAMO):			Tipo:
	SE NECESITA VISITA AL CLIENTE: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
PROPUESTA DE SOLUCION DEL CLIENTE (EXPLIQUE LO QUE PROPONE EL CLIENTE):				
Revisión urgente para confirmar a que se debe lo presentado y reconocer los valores correspondientes.				
ELABORADO POR:		JEFE DE VENTAS:	FECHA:	
DIRECCIONADO A:		GERENTE GENERAL:	FECHA:	

Figura 14. Formato informe de reclamos

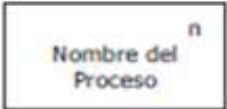
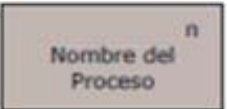







#### 4.8. Mapa de procesos

Dentro de este documento se van a encontrar diferentes niveles de mapas de procesos, el primero a nivel de toda la organización, donde se van a detallar todos los procesos de la organización y sus 3 clasificaciones. (Procesos estratégicos, procesos operacionales y procesos de apoyo).

Para los mapas de procesos de nivel dos en adelante se usará la simbología ANSI detallada en la tabla a continuación.

Tabla 10.

*Simbología mapa de procesos nivel II.*

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Proceso n n: Identificación del proceso (codificación)
	Proceso n que interactúa con todos los procesos.
	Proceso contratado externamente
$E_n$ 	Entrada del proceso n
$S_n$ 	Salida del proceso n
	Control del proceso n
	Recurso del proceso n
	Conector m m: número del conector.
	Interacción entre todos los procesos

## 5. CAPÍTULO V. SITUACIÓN ACTUAL

Este capítulo describe la situación de la empresa antes de las acciones de mejora implantadas, no solo en cuanto a los requisitos no cumplidos de las diferentes normas, sino también de la falta de cultura empresarial enfocada a los riesgos operacionales.

Un punto guía para el comienzo y localización de los procesos productivos de la empresa Logikard C.A. son los procedimientos sobre la mejora continua. Estos procedimientos han sido claves para cambiar y mejorar a la empresa progresivamente.

### 5.1. Mapa de procesos

Logikard tiene 18 procesos establecidos con los cuales logra satisfacer todos los requisitos del cliente y de las partes interesadas de la empresa. Estos procesos están clasificados en tres grupos: los estratégicos, los operativos y los de apoyo; todos estos interactúan a entre sí.

El único proceso estratégico definido en la empresa es el proceso de evaluación general en el cual la alta dirección conformada por el gerente general, el presidente y el gerente de operaciones, analizan anualmente el funcionamiento y los problemas presentados en todas las áreas de la empresa.

Los procesos operativos son todos aquellos que transforman la materia que ingresa en un producto para el cliente y que además son importantes pues en ellos se tiene interacción directa con el cliente o con los proveedores. Dentro de este grupo se encuentran todos los procesos de producción, ventas, planificación, compras y despachos.

Los procesos de apoyo dentro de la organización son vitales para el mantenimiento de las certificaciones y el sistema de gestión de la calidad, dentro de estos procesos se encuentra el financiero, mejoramiento, gestión de calidad,

seguridad física, seguridad lógica, aseguramiento de la calidad CQM, auditorías internas, atención al cliente, mantenimiento, recurso humano y metrología.

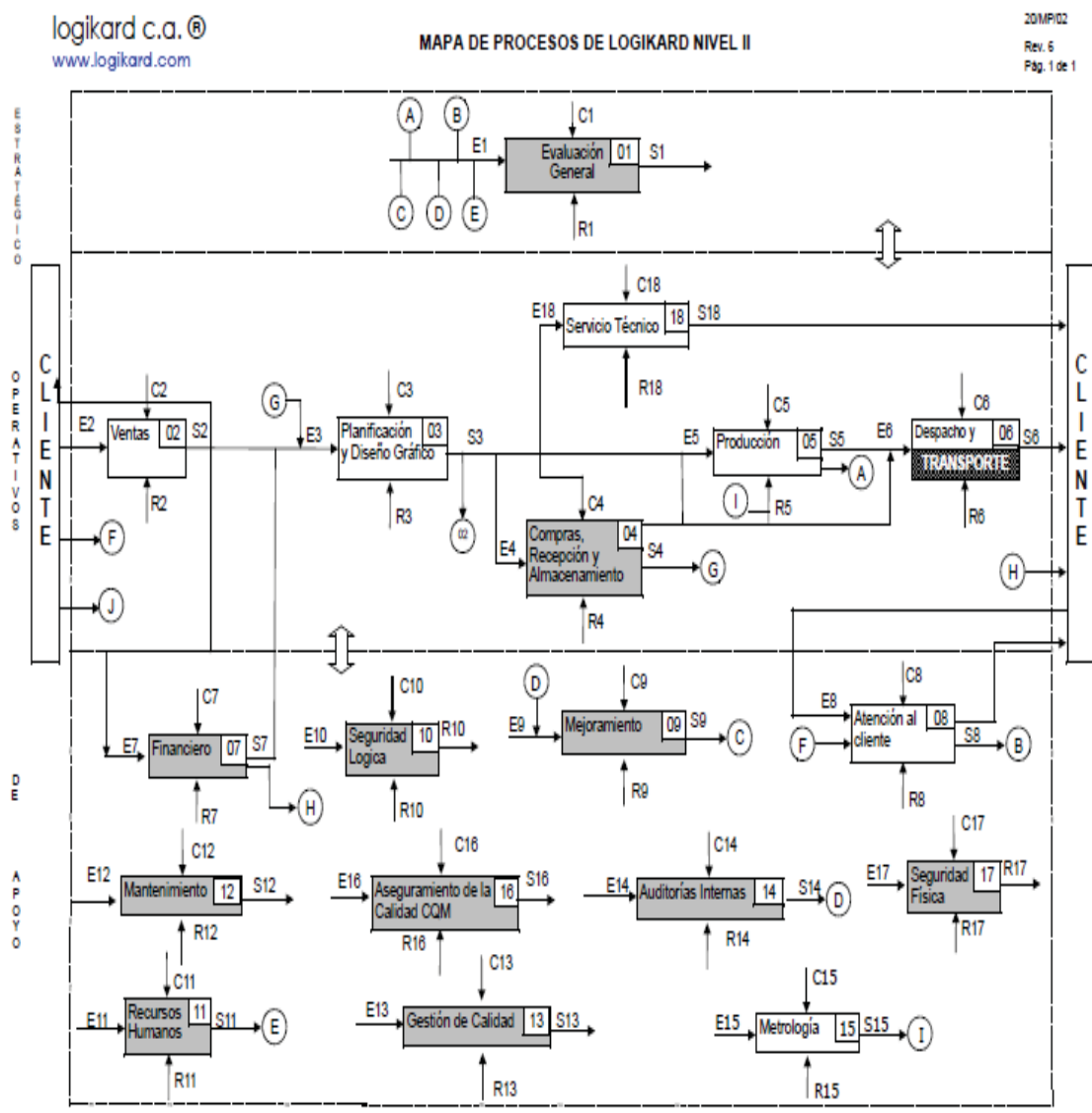


Figura 15. Mapa de Procesos Logikard C.A

### 5.2. Área de personalización

Este proceso se encuentra dentro de los procesos de producción y es el proceso en el cual la empresa más ha invertido en el último periodo ya que existe una

tendencia de los bancos a eliminar sus centros de personalización y subcontratar el servicio.

Este proceso va a ser el centro del estudio ya que es proceso sobre el cual recae el mayor índice de reclamos y es el proceso que más interacción tiene con el cliente.

En este proceso interactúan tres operarios y un supervisor. Sin ser el área con más empleados de la empresa es una de las áreas más importantes, por lo cual cuenta con más controles.

Para mayor entendimiento del proceso se detallan las actividades en la siguiente imagen.

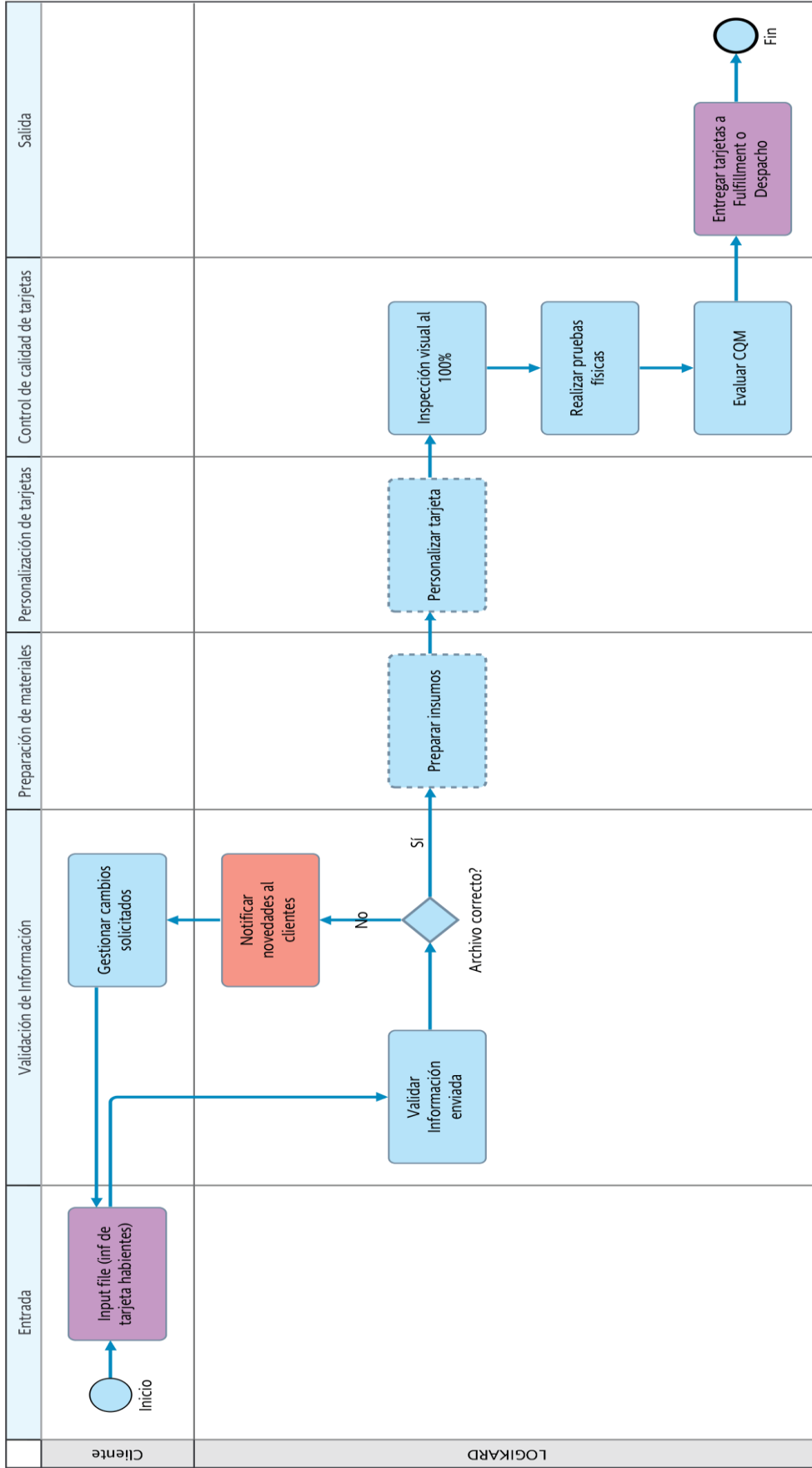


Figura 16. Mapa de proceso de Personalización



### 5.3. Procedimientos relacionados con el sistema de gestión

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, actualmente no está enfocada en los requerimientos de la norma ISO9001:2015 y la norma CQM (*Card Quality Management*), por lo tanto en este capítulo se detalla cómo se encontraba la empresa con respecto de esta información documentada referente a la norma mencionada .

Para esto se anexa cómo los procesos y procedimientos actuales no cumplen con los requisitos.

El pensamiento de riesgo; implica prevenir a través de acciones de mejora continua, reflejadas en los procesos y lo hábitos del personal responsable, este pensamiento no solo es a nivel metodológico, sino que también interviene la transformación cultural. Por lo tanto, la empresa carece del “pensamiento basado en el riesgo” porque no se ha demostrado en registros ninguna acción preventiva en los últimos 3 periodos. Siendo el documento Solicitud de una acción preventiva 09/JP/01-2 el formato con mayor relación al tratamiento o identificación de un riesgo operacional. La empresa y sus operarios muestran la falta de uso de esta herramienta vital para la mejora continua.

Todo esto se puede evidenciar en el objetivo del procedimiento 09/GC/01 “Procedimiento de Análisis de Datos y Mejoramiento”



Figura 17. Objetivo procedimiento de Mejoramiento

Con este fragmento se evidencia que el procedimiento muestra el compromiso de la empresa por seguir mejorando continuamente, pero la metodología usada no cumple en un 100% los requerimientos expresados en las normas que certifican a la empresa. Esto se puede evidenciar en el procedimiento mostrado en la imagen a continuación.



*Figura 18.* Documentos de referencia del procedimiento de Mejoramiento

Además, el personal operativo y administrativo de la empresa parece no tomar en cuenta este objetivo ni las herramientas de trabajo. Ya que, no se ha evidenciado el uso de acciones preventivas en la empresa por más de tres años.

El uso de las acciones correctivas en la empresa ha sido enfocado como una medida de corrección instantánea, sin necesariamente corregir el problema de raíz. Para solventar este problema el departamento de calidad de la empresa, liderado por el representante de la dirección ha modificado el formato "Solicitud de acción correctiva o preventiva" 09/GC/02-1, con lo cual obliga al usuario a la utilización de una herramienta de la calidad conocida como la técnica de los "5 Por Qué's", la misma que tiene como objetivo principal el hallazgo de la causa o raíz del problema. Esto ha mejorado mucho el tratamiento de las solicitudes de acción correctiva pero no ha logrado el objetivo fundamental que es desaparecer o impedir que los problemas se repitan. Lo mencionado anteriormente se muestra en la Tabla 19.

Tabla 19.

Extracto formato "Solicitud de acciones correctivas" 09/GC/02-1

ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD:				No. DE SOLICITUD:	
Auditoria de Calidad		Incumplimiento de Procedimiento		PROCESO: Ventas	
Reclamo del Cliente		Revisión por la Dirección		ACCIÓN CORRECTIVA	
Análisis de Datos		Producto No Conforme		ACCIÓN PREVENTIVA	
PARA AUDITORIA					
			Auditoría No.	AUDITADO:	
FECHA DE AUDITORIA:	AUDITOR:		PROCESO AUDITADO		
No. de no conformidad					
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD:					
INICIADOR:		FIRMA:		FECHA:	
RESPONSABLE DE PROCESO:		FIRMA:		FECHA:	
ANÁLISIS DE CAUSAS - MÉTODO 5 ¿POR QUÉS?:					
1er ¿Por qué?					
2do ¿Por qué?					
3er ¿Por qué?					
4to ¿Por qué?					

**CAUSA DETECTADA\_5to ¿Por qué?**

CORRECCIONES INMEDIATAS			RESP. DE EJECUCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN	
ACCIONES PROPUESTAS PARA ELIMINAR LA CAUSA			RESP. DE EJECUCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN	
RESPONSABLE DE PROCESO:			FIRMA:	FECHA:	
<b>SEGUIMIENTO A LA IMPLANTACION DE CORRECCIONES Y ACCIONES PROPUESTAS</b>					
No DE ACCIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	FIRMA	FECHA
	SI	NO			
DOCUMENTACIÓN MODIFICADA POR LAS ACCIONES TOMADAS:					
<b>EFICACIA DE LA ACCION CORRECTIVA O PREVENTIVA</b>					
RESPONSABLE DE PROCESO:			GESTIÓN DE CALIDAD:		FECHA:

Este formato obliga al uso de la herramienta de los “5 Por qué’s” sin embargo, cuando el usuario interactúa con ella no llega a usar o completar todos los puntos lo que termina en una no detección de la causa raíz.

#### 5.4. Fichas de procesos

Las fichas de proceso de la empresa se han ido modificando en función de los cambios que han surgido en los procesos, sin embargo, este documento nunca fue usado como una herramienta base para ninguna mejora, por lo que se podría afirmar que su uso no es de gran impacto en el sistema de gestión de calidad.

Estos registros se fueron creando y modificando basados en los puntos mínimos que pide el formato.

El primero de ellos; el de describir, el cual busca que el usuario del formato sepa de qué se trata el proceso completo, con una descripción no mayor a 3 líneas. Como se muestra en el ejemplo en la Imagen 16 la cual muestra la descripción del proceso de la ficha de proceso 20/FP/16 del procedimiento de “Aseguramiento de la calidad”.

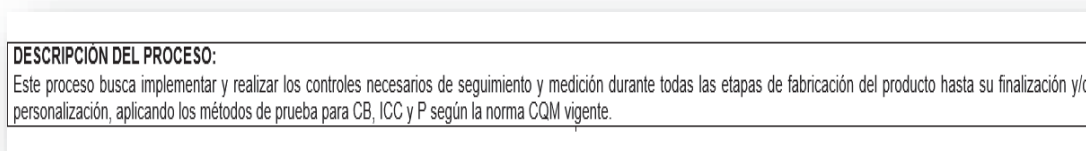


Figura 20. Descripción del proceso 20/FP/16 "Aseguramiento de la calidad CQM"

#### 5.5. Auditorías internas

En este apartado se van a dar a conocer los requerimientos no cubiertos de las normas ya vigentes. La empresa estudiada sí posee buenas prácticas de

acuerdo a la norma 2008 en cuanto a la planificación y ejecución de auditorías internas y esta información se ve reflejada en el procedimiento para auditorías internas 14/PR/01 el cual se encuentra como anexo a este documento.

En el procedimiento se detallan los pasos a seguir para el proceso de auditorías. Los pasos previos y los posteriores son importantes para que el sistema de gestión tenga otra entrada que sirva como análisis para la mejora continua.

Entre los pasos previos que detalla el documento está la fase de aprobación del programa anual de auditorías, en el cual se deben detallar tanto las auditorías internas como las externas que se llevarán a cabo en el periodo siguiente. Este documento sugiere que para cada auditoría de tercer nivel se haga una previa de primer nivel para lograr una preparación óptima, y así mantener la percepción de un sistema correcto y bien llevado a las entidades externas. Este plan; claro está, debe estar avalado por la Alta Dirección. De esta manera se asegura y se comprueba el compromiso de la misma con el mejoramiento continuo de su sistema de gestión de la calidad.

A continuación el plan anual de auditorías que explica cuántas, de que tipo y cuando se realizaran las auditorias durante el año.

Tabla 11.

*Plan Anual de Auditorías.*

logikard c.a. ®  
www.logikard.com

## PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS

AÑO: 2017

AUDITORÍAS	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS																							
	ENE.		FEB.		MAR.		ABR.		MAY.		JUN.		JUL.		AGO.		SEP.		OCT.		NOV.		DIC.	
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
1ra. Auditoría Interna de Calidad (Seg. Física, Seg. Lógica, Producción PVC, Personalización, Fulfillment, Compras, Recepción y Almacenamiento, Recursos Humanos)			•																					
1ra. Auditoría Externa PCI					•																			
2da. Auditoría Interna de Calidad (Todos los procesos pendientes + Seguridad y Salud Ocupacional + Aseguramiento de la Calidad CQM)							•																	
2da. Auditoría Externa de Certificación Calidad ISO 9001 - 2015									•															
3ra. Auditoría Externa Aseguramiento de la Calidad CQM											•													
3ra. Auditoría Interna de Calidad (Todos los procesos, incluyendo: Seguridad y Salud Ocupacional + Aseguramiento de la Calidad CQM)																		•						

## 5.5.1. Primera auditoría interna 2017 (Previa a los cambios)

La primera auditoría interna del año 2017 se realizó del 23 al 24 de febrero. Esta tuvo como objetivo verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2018, y de la norma PCI – Industria de Tarjetas de Pago, requisitos de Seguridad Física y de Seguridad Lógica. Como se puede observar el objetivo se mantenía con la visión de la norma ISO 9001:2008; a pesar de que ya se pensaba migrar a la nueva norma, la empresa no estaba lista y no se habían hechos cambios significativos.

Los procesos que se auditaron fueron aquellos que se veían más propensos a ser observados en la auditoría de tercer nivel de la normativa PCI-CP los cuales fueron: Seguridad Física, Seguridad Lógica, Producción PVC, Personalización, Fulfillment, Compras, Recepción y Almacenamiento, Despachos y Recursos Humanos. Como se comentó anteriormente toda auditoría de primer nivel en la empresa es usada no solo con el propósito de la mejora continua sino también como herramienta de preparación para una futura auditoría de certificación.

Para la realización de esta auditoria se siguió un plan elaborado por el auditor líder, en el cual se detalla qué auditores van a revisar cada proceso y en qué horario, buscando siempre una imparcialidad por parte de los auditores y el proceso auditado, además asegurando así la disponibilidad de todas las partes involucradas en el proceso.

El plan se muestra en la Tabla 12 expuesta a continuación.

Tabla 12.

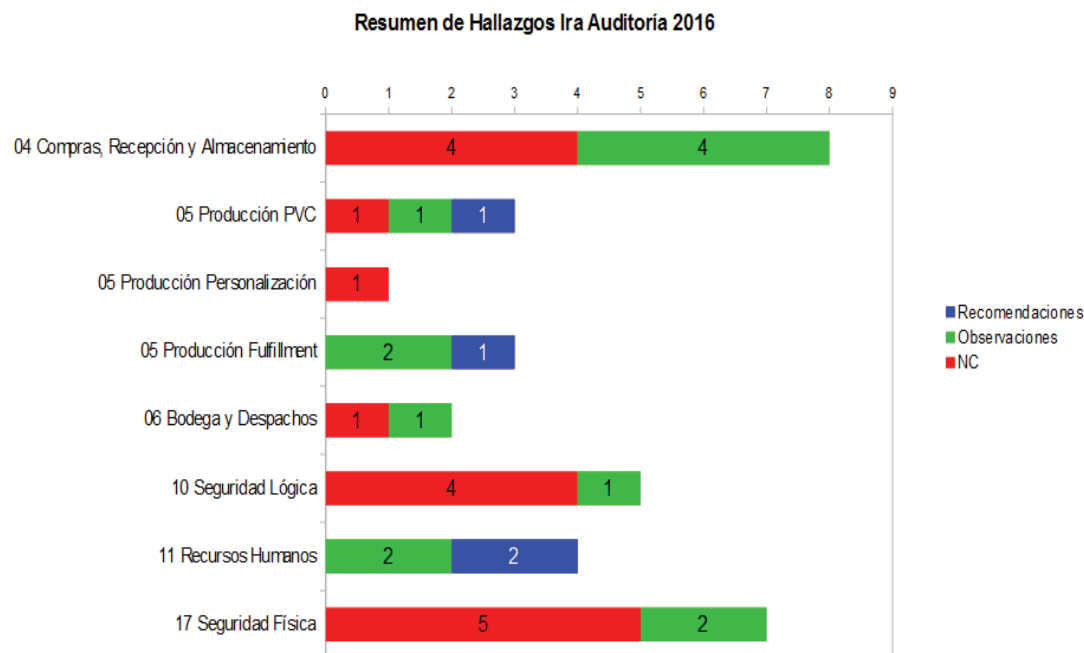
*Resumen de Hallazgos.*

AUDITORIA INTERNA N°: 01-17		FECHA (S): Jueves 23 y Viernes 24 de Febrero de 2017
OBJETIVO: Verificar el cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015 y Norma PCI Seguridad Física y Seguridad Lógica		
ALCANCE: Los procesos de Seguridad Física, Seguridad Lógica, Producción PVC, Personalización, Fulfillment, Compras, Recepción y Almacenamiento, Despachos y Recursos Humanos		
AUDITOR LIDER: Francisco Tobar	EQUIPO AUDITOR: Marcelo Maldonado, Ana María Pérez, Gonzalo Barriga, Yolanda Velez, Lidia Galarza, Sonia Cruz, Jenny Toapanta, María Fernanda Chalco, Mariela Sosa, Christian Chuquimarca, Rodrigo Valle, Jenny Peña, Jorge Lascano y Francisco Tobar.	
CRITERIO DE AUDITORIA: NORMA ISO 9001:2015, Norma PCI – Requisitos Seguridad Física y Seguridad Lógica v. 2.0		

FECHA	HORARIO	No. de Proceso	PROCESO o ÁREA AUDITADA	CLÁUSULA ISO	RESPONSABLE AUDITADO	AUDITOR (ES)
Jueves 23 de Febrero	09:00 - 09:15		Reunión de Apertura		Gerente General, Presidente, Rep. de la Dirección, Equipo Auditor, Auditados	
	09:30 - 11:00	17	Seguridad Física	NIA ISO, Procedimientos: 17/8F/OX	Oficial de Seguridad y Operadores de CC	Diego Montalvo – Mariela Sosa
	11:00 - 12:30	10	Seguridad Lógica	NIA ISO, Procedimientos del Manual #10	CISO y Delegado CISO	Rodrigo Valle – Francisco Tobar
	13:30 - 14:30	11	Recursos Humanos (Req. Norma PCI)	4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5, 6.2, 8.4, 8.2.3, 8.4, 8.5	Jefe de Recursos Humanos	Marcelo Maldonado – Jenny Toapanta
	14:30 - 16:00	04	Compras, Recepción y Almacenamiento (Req. Norma PCI)	4.1, 4.2.3, 4.2.4, 7.4, 7.5.5, 8.2.3, 8.2.4, 8.4, 8.5	Jefe de Comercio Exterior y Compras Analista de Comercio Exterior Supervisor de Bodega Jefe de Control Financiero y Contabilidad – Bóveda Asistente de Bóveda	Ana María Pérez – Jorge Lascano
Viernes 24 de Febrero	08:30 - 10:00	05	Producción - Personalización (Req. Norma PCI)	4.1, 4.2.3, 4.2.4, 7.5, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5	Oficial Seguridad de la Información y Ayudantes de Personalización	Gonzalo Barriga – Christian Chuquimarca
	10:00 - 11:00	05	Producción - Fulfillment (Req. Norma PCI)	4.1, 4.2.3, 4.2.4, 7.5, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5	Jefe de Producción Supervisor y Ayudantes de Fulfillment	Yolanda Velez – Jenny Peña

FECHA	HORARIO	No. de Proceso	PROCESO o ÁREA AUDITADA	CLÁUSULA ISO	RESPONSABLE AUDITADO	AUDITOR (ES)
	11:00 - 12:00	06	Despachos (Req. Norma PCI)	4.1, 4.2.3, 4.2.4, 7.5.11, 7.5.5, 8.2.3, 8.2.4, 8.4, 8.5	Jefe de Control Financiero y Contabilidad – Bóveda Asistente de Despachos	Ma. Fernando Chalco – Sonia Cruz
	12:00 - 13:30	05	Producción PVC (Req. Norma PCI)	4.1, 4.2.3, 4.2.4, 7.5, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5	Jefe de Producción y Ayudantes de Producción	Jorge Lascano – Lidia Galarza
	14:30 - 15:30	Reunión de Cierre	Equipo Auditor	Reunión de Cierre	Equipo Auditor	Reunión de Cierre





*Figura 21. Resumen de hallazgos 1ra Auditoría*

En el gráfico que se presenta a continuación se evidencian todos los hallazgos hechos por los auditores. Estos resultados se lograron gracias a un grupo de profesionales muy comprometido en el proceso y a los jefes de los procesos auditados que mostraron una gran apertura.

Como se puede ver en la Figura 21, todos los procesos presentaron una no conformidad, una observación o una recomendación. Por lo cual, todos los procesos tenían una oportunidad de mejora. Por cada no conformidad detectada es necesario la apertura de una acción correctiva. El formato de acción correctiva ayuda al usuario a encontrar la causa raíz del problema. Además, permite al departamento de calidad tener una relación directa con el problema ya que en el formato se pide que el departamento de calidad haga el seguimiento pertinente al plan de acción ideado para solventar los problemas hallados.

Para una mejor apreciación de los resultados de la auditoria se muestra la tabla de resumen de observaciones y hallazgos.

Tabla 13.

*Resumen de NC, Obs y Rec.*

PROCESO – No.	No.	OBSERVACION	TAREAS ASIGNADAS	FECHA DE EJECUCION	RESPONSABLE
04 Compras, recepción y almacenamiento	1 NC	No se cumple 3.3.5.6- J la bóveda debe estar dividida en dos partes financieras y comerciales sin embargo Sagicord MasterCard se encuentra en la parte de tarjetas comerciales.	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Diego Montalvo) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Gissela Ramos)	10/03/17	Gissela Ramos
17 Seguridad Física	2 NC	No se garantiza que tarjeta sea desactivada o destruida inmediatamente después que el personal que sale de la empresa. (horas después)	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Diego Montalvo) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Ana María Pérez)	Próxima salida del personal	Ana María Pérez
17 Seguridad Física	3 NC	No se garantiza una notificación a tiempo real de la activación de un sistema de respaldo energético.	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Diego Montalvo) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Ana María Pérez)	17/03/17	Ana María Pérez
17 Seguridad Física	1 Obs	En el formato de listado de personal autorizado para desactivación de la alarma, constan los guardias.	Retirar a los guardias del Formato. (Ana María Pérez)	08/03/17	Ana María Pérez
17 Seguridad Física	4 NC	El plan de contingencia esta desactualizado 3.4.0 - B]	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Diego Montalvo) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Marcelo Maldonado)	17/03/17	Marcelo Maldonado
04 Compras, recepción y almacenamiento	2 Obs	5.1 Las cajas de producto terminado están sin tamper evident.	Modificar el procedimiento de almacenamiento (Gissela Ramos / Johanna Quishpe)	10/03/17	Gissela Ramos / Johanna Quishpe
17 Seguridad Física	5 NC	No existe procedimiento para casos de activación del botón de pánico	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Diego Montalvo) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Ana María Pérez)	10/03/17	Ana María Pérez
17 Seguridad Física	3 Obs	Se encuentran puntos ciegos en personalización en la puerta de entrada, en el área de revisión ocurre el mismo problema.	Corregir puntos ciegos en las áreas detectadas. (Ana María Pérez / Personal del SCR)	09/03/17	Ana María Pérez

10 Seguridad Lógica	6 NC	3.2c 4.3 b.c No hay capacitación para usuarios con nivel 3 y 2	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Rodrigo Valle) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Giancarlo Romero)	17/03/17	Giancarlo Romero
10 Seguridad Lógica	7 NC	5.1 Procedimiento de respaldos no ejecutado (información de los servidores.)	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Rodrigo Valle) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Giancarlo Romero)	10/03/17	Giancarlo Romero
10 Seguridad Lógica	8 NC	La custodia de Llaves Jenny Peña no tiene definido en su matriz de usuario el acceso a manejo de llaves ni tampoco existe una notificación formal de parte del CISO para que maneje las llaves incumpliendo el numeral 4.3 b.c Control de accesos de los usuarios que manejan las llaves lógicas de PCI Lógico	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Rodrigo Valle) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Giancarlo Romero)	10/03/17	Giancarlo Romero
10 Seguridad Lógica	9 NC	No se realiza el backup de artes de clientes ni auditoria de estos.	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Rodrigo Valle) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Diego Montalvo / Diego Molina)	17/03/17	Diego Montalvo / Diego Molina
10 Seguridad Lógica	4 Obs	Los discos duros y memorias USBs con codificación erróneas.	Modificar la codificación de los dispositivos de almacenamiento. (Giancarlo Romero)	10/03/17	Giancarlo Romero
17 Seguridad Física	10 NC	No se evidencia la capacitación completa de 17 Seguridad Física.	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Marcelo Maldonado) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Ana María Pérez)	17/03/17	Mariela Sosa
11 RRHH	1 Rec	Tratar los casos de no cumplimiento de la evaluación anual independientemente no en conjunto.	Para futuras evaluaciones del personal tratar los casos de bajo rendimiento por separado.	Próxima evaluación al personal	Mariela Sosa
11 RRHH	2 Rec	Tomar en cuenta los aspectos que pide la ISO 9001:2015 en el cap 7.1.4 sobre el clima laboral	Incluir en los procedimientos y formatos lo estipulado en la ISO 9001:2015 en el cap 7.1.4 sobre el clima laboral	10/03/17	Mariela Sosa

11 RRHH	5 Obs	No se cumple la revisión del buró de crédito de los guardias	Hacer la revisión del Buro de crédito de los guardias. (Mariela Sosa)	10/03/17	Mariela Sosa
11 RRHH	6 Obs	La SAC 22-16 No se evidencia ningún seguimiento.	Hacer seguimiento a la SAC 22-16 y cerrarla. (Mariela Sosa)	07/03/17	Mariela Sosa
04 Compras, recepción y almacenamiento	7 Obs	En la ficha de evaluación de proveedores no hay criterio para la valoración	Establecer criterios para la evaluación de proveedores.	10/03/17	Yolanda Vélez
04 Compras, recepción y almacenamiento	11 NC	En las fichas de recepción de material no se llena el campo de producto apto o no para su uso.	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Jorge Lascano) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Yolanda Vélez)	10/03/17	Yolanda Vélez
04 Compras, recepción y almacenamiento	12 NC	Hay productos de Franquicia no contiene una disposición final (Panel de firma VISA)	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Jorge Lascano) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Gissela Ramos)	10/03/17	Gissela Ramos
04 Compras, recepción y almacenamiento	8 Obs	No se almacena el material en las condiciones sugeridas por el proveedor.	Gissela Ramos debe identificar la forma de cumplir con las condiciones sugeridas por el proveedor.	10/03/17	Gissela Ramos
04 Compras, recepción y almacenamiento	9 Obs	No se está realizando la ficha de inspección para productos nuevos. (Visa Quick Read)	Jorge Lascano en conjunto con María Fernanda Chalco y Mónica Maldonado deben analizar los puntos a inspeccionar nuevos productos.	10/03/17	Jorge Lascano en conjunto con María Fernanda Chalco y Mónica Maldonado
04 Compras, recepción y almacenamiento	13 NC	No se llena el kardex con la recepción y entrega de materiales.	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Jorge Lascano) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Gissela Ramos)	10/03/17	Gissela Ramos
06 Despachos	10 Obs	Procedimiento 06/JP/01 desactualizado	Gissela Ramos debe actualizar el procedimiento. 06/JP/01.	10/03/17	Gissela Ramos
06 Despachos	14 NC	No se utiliza el formato de notas de entrega actualizado	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Ma. Fernando Chalco) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Gissela Ramos / Johanna Quishpe)	10/03/17	Gissela Ramos / Johanna Quishpe
05 Personalización	15 NC	Se encuentran archivos en claro de tarjetas	<b>Abrir la acción correctiva</b>	06/03/17	Giancarlo Romero

Como conclusiones de la auditoria se cubrieron los procesos relacionados con la normativa PCI-CP versión 1.1 y se utilizó el criterio de auditoría ISO 9001:2008, la norma PCI-CP versión 2.0 se utilizará una vez que se cuente con la publicación oficial de la norma y se haya migrado todos los procedimientos y formatos con los cambios requeridos al igual que con la norma ISO 9001:2015. Además, de capacitar al personal en los cambios generados.

Por último, los hallazgos, observaciones y recomendaciones detectadas deben ser cerrados en el menor tiempo posible por los responsables de los procesos, y el seguimiento a este cierre debe ser liderado por los auditores internos a cargo.

Con el resultado de esta auditoría se deben priorizar los procesos a ser considerados en la próxima auditoría interna del 2017 para que no se auditen los mismos procesos.

Se recomendó también actualizar documentos, realizar cambios y analizar SACs (Solicitud de Acciones Correctivas) lo antes posible para estar listos para la primera auditoria externa del 2017. Por otro lado se exhortó difundir a todo el personal los resultados de esta auditoría en los diferente Grupos Primarios para lograr el compromiso de resolución y prevención de problemas.

Se consideró imperante actualizar fichas de procesos y creación de la matriz de riesgo, para estar listos para la auditoría externa de seguimiento ISO 9001:2015.

Por último se alienta a mantener el apoyo de todo el personal para las futuras auditorías, ya que nos han permitido detectar los errores a tiempo

#### 5.5.2. Segunda auditoría interna con cambios significativos

Con el mismo propósito de mejora continua, pero con diferente criterio, se planificó la segunda auditoría interna. Esta vez serviría como auditoría de recertificación ISO 9001 pero con el cambio de norma. Verificando el cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015 y Aseguramiento de la Calidad de las Tarjetas CQM v 2.16.

Esta auditoría se realizó del 26 al 28 de abril del 2017, al igual de que la anterior esta cumplió con el cronograma anual de auditorías aprobado por la Alta Dirección.

Para este proceso también se presentó un plan de ejecución el cual se muestra a continuación.

Tabla 14.

## Plan de auditoría 2da.

FECHA	HORARIO	No. de Proceso	PROCESO o AREA AUDITADA	CLÁUSULA ISO	RESPONSABLE AUDITADO	AUDITOR (ES)
Miércoles 26 de Abril	09:00 - 09:15		Reunión de Apertura		Gerente General, Presidente, Rep. de la Dirección, Equipo Auditor, Auditados	
	09:30 - 10:30	01	Evaluación General	5.4.1, 4.3, 5.2, 5.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.3	Representante de la Dirección	Jorge Lascano
	10:30 - 12:00	02	Ventas	4.2, 4.4.1, 4.4.2, 5.1.2, 6.1, 6.2, 7.5, 8.1 d)	Gerente Comercial y Vendedores	Ana María Pérez
	12:00 - 13:00	03	Planificación	8.1	Gerente Comercial y Jefe de Producción	Mariela Sosa
	13:00 - 14:00	19	Diseño Gráfico	4.2, 7.5.1, 8.3	Jefe de Producción	Marcelo Maldonado
	14:30 - 15:30	18	Servicio Técnico	8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6	Supervisor de Mantenimiento	Jenny Peña
Jueves 27 de Abril	09:30 - 10:30	08	Atención al Cliente	4.2, 5.1.2, 9.1.2, 9.1.3, 8.5.5	Asistente de Servicio al Cliente	Jenny <del>Toapanta</del>
	10:30 - 11:30	12	Mantenimiento	7.1.3	Jefe de Producción y Supervisor de Mantenimiento	Yolanda <del>Velez</del>
	11:30 - 12:30	09	Mejoramiento	9.1, 9.1.3, 10	Oficial de Seguridad y Calidad.	Gonzalo Barriga

FECHA	HORARIO	No. de Proceso	PROCESO o AREA AUDITADA	CLÁUSULA ISO	RESPONSABLE AUDITADO	AUDITOR (ES)
	11:30 - 12:30	16	Aseguramiento de la Calidad - CQM	7.1.5.1, 7.1.5.2, 8.6	Oficial de Aseguramiento de la Calidad	Diego Montalvo
	12:30 - 13:30	14	Auditorías Internas	9.2.1, 9.2.2	Oficial de Seguridad y Calidad	Lidia Galarza
	13:30 - 14:30	15	Metrología	7.1.5.1, 7.1.5.2	Oficial de Aseguramiento de la Calidad	Sonia Cruz
	14:30 - 15:30	13	Gestión de Calidad	7.5.1, 7.5.2	Oficial de Seguridad y Calidad	Rodrigo Valle
Viernes 28 de Abril	09:30 - 11:30	Reunión de Cierre	Equipo Auditor	Reunión de Cierre	Equipo Auditor	Reunión de Cierre

Como se puede observar en esta planificación ya se nombran los requisitos de las clausulas ISO correspondientes a la versión 2015.

Esta auditoria tuvo el siguiente cuadro de resultados.

Tabla 15.

## Resumen de hallazgos 2da.

PROCESO – No.	No.	OBSERVACIÓN	TAREAS ASIGNADAS	FECHA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	✓
19 DISEÑO GRAFICO	Obs1	Revisar el procedimiento, muestras de personalización no está claro y no está de acuerdo a la realidad las muestras.	Revisar procedimiento	12 de mayo 2017	Jefe de Producción	
19 DISEÑO GRAFICO	Rec1	Verificación adicional de la franquicia, explicar que es parte del diseño.	Revisar procedimiento y actualizarlo.	18 de mayo de 2017	Jefe de Producción / Operador de Pre prensa	
19 DISEÑO GRAFICO	Rec2	Calificación del material del cliente. Revisar si aplica o no llenar el formato.	Revisar si el uso del formato es necesario.	12 de mayo de 2017	Jefe de Producción / Operador de Pre prensa	
19 DISEÑO GRAFICO	Obs2	Revisar formato control de cambios 05/JP-02	Revisar formato	12 de mayo de 2017	Jefe de Producción	
13 GESTION DE LA CALIDAD	NC1	Procedimiento menciona copias controladas para las personas que no tienen acceso al sistema Manus. En Personalización la fecha de la última copia controlada es del año 2014 y no es la última versión, no está actualizada, siendo que es la única forma de que se entere el personal.	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Rodrigo Valle) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Francisco Tobar)	12 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
13 GESTION DE LA CALIDAD	Obs3	En el Manus existen usuarios genéricos. Habría que optar por una solución. Mecanismos de protección de la información.	Analizar otros métodos posibles para proteger la información de usuarios genéricos.	12 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
13 GESTION DE LA CALIDAD	Obs4	Se debe tener una copia digital de los procedimientos, manuales y todo documento, no se encontró copia digital 10 -SL-08. Se puede ampliar el procedimiento o una copia digital.	Solicitar una copia digital de todos los procedimientos o formatos actualizados por el departamento de Tecnología.	12 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
13 GESTION DE LA CALIDAD	Obs5	13 GC 02-01. El formato Control de registros tiene la información de todos los procesos, y está la información de todos excepto de CQM.	Solicitar al responsable del proceso de CQM llenar el registro 13GC02-01	5 de mayo de 2017	Oficial de Aseguramiento de Calidad	
13 GESTION DE LA CALIDAD	Rec3	13-GC-01-3 no se está utilizando.	Solicitar a todos los usuarios del sistema Manus la notificación al departamento de Calidad, en el caso de requerir una impresión de documentos externos.	5 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
15 METROLOGIA	Rec4	4.2. Y 4.4. Revisar el procedimiento Codificación de equipos, está incluyendo 2 datos adicionales. (Tiene puesto etiqueta con datos de ubicación donde se encuentra el equipo).	Actualizar procedimiento	16 de mayo de 2017	Oficial de Aseguramiento de Calidad	
15 METROLOGIA	Obs6	No está la ficha técnica del espectro densitómetro	Movilizar el archivo de la ficha técnica del Espectro Densitómetro al manual de ficha técnica de equipos y actualizarlo.	17 de mayo de 2017	Oficial de Aseguramiento de Calidad / Oficial de Calidad y Seguridad	
01 EVALUACION GENERAL	NC2	Alcance del Sistema de Gestión de Calidad no está cambiado a lo que pide la nueva norma. Ficha y procedimiento desactualizado 20FP-00 Y 20FP-01	<b>Abrir acción correctiva</b> (Jorge Lascano) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Francisco Tobar)	12 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
01 EVALUACION GENERAL	NC3	La nueva norma pide planificación respecto a riesgos, tenemos pero no está formalizado, 6.1.2 de la norma ISO 4.1	<b>Abrir la acción correctiva</b> (Jorge Lascano) <b>Analizar y establecer planes de acción</b> (Francisco Tobar)	12 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
01 EVALUACION GENERAL	Obs7	Matriz de contexto hay que codificarla y terminarla.	Terminar matriz de contexto e incluir en el Sistema de Gestión de Documentos	12 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
01 EVALUACION GENERAL	Rec5	Hacer tabla por cumplimiento, por literal de la norma sustentar lo que se ha hecho, previo la auditoría.	Terminar tabla de contexto e incluir en el Sistema de Gestión de Documentos	12 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	

01 EVALUACION GENERAL	Obs8	Matriz de partes interesadas hay que hacer una matriz general para todo el sistema.	Terminar matriz de partes interesadas e incluir en el Sistema de Gestión de Documentos	19 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
01 EVALUACION GENERAL	Obs9	Hacer formal el nombramiento del Representante de la Dirección.	Formalizar el documento en el que se especifica que el Sr. Francisco Tobar es el nuevo Representante de la Dirección.	19 de mayo de 2017	Oficial de Calidad y Seguridad	
02 VENTAS	NC4	Existen vendedores que tienen tendencia a no cumplir el presupuesto y no se ha tomado acción, se ajustan los presupuestos trimestralmente, pero no hay datos y no se puede cumplir la meta.	Abrir la acción correctiva (Ana María Pérez) Analizar y establecer planes de acción (Clara Vareles / Rodrigo Valle/ Vielka Paladines)	26 de mayo de 2017	Gerente Comercial y Vendedores	
02 VENTAS	NC5	No se evidencia seguimiento a los BAP, no hay respuesta a las SAC.	Abrir la acción correctiva (Ana María Pérez) Analizar y establecer planes de acción (Rafael Borja)	05 de mayo de 2017	Gerente Comercial y Vendedores	
02 VENTAS	Obs10	Existen carpetas de Gerencia como es el caso de Segres y San Isidro que no tienen información completa (ej. cotización).	Solicitar la información requerida a los clientes y a Gerencia.	19 de mayo de 2017	Asistente de Servicio al Cliente	
03 PLANIFICACION	Obs11	Aclarar el procedimiento no tiene aprobación ciertas órdenes de producción, todas las aprueba la Gerencia General.	Actualizar procedimiento y analizar formas de aprobación de las órdenes de producción vigentes.	12 de mayo de 2017	Ventas / Servi Clientes	
03 PLANIFICACION	Obs12	Los cronogramas de producción no se están enviando a Presidencia, incluir a Comercio Exterior.	Incluir notificaciones de los cronogramas de producción a Presidencia y Comercio Exterior	8 de mayo de 2017	Jefe de Producción	
03 PLANIFICACION	Obs13	Actualizar y aclarar el procedimiento de planificación.	Actualizar el procedimiento según cambios sugeridos	19 de mayo de 2017	Jefe de Producción / Gerente Comercial	
03 PLANIFICACION	Obs14	OP 14777 TARGUET. Formalizar el cambio y no solo vía Skype.	Formalizar los cambios requeridos para esta OP	16 de mayo de 2017	Asistente de Servicio al Cliente	

03 PLANIFICACION	Obs15	No se menciona en el procedimiento la planificación respecto de la información que es propiedad del cliente. Los respaldos de los artes deben ser auditados, existe en proceso una SAC 16-17 respecto de este punto. Para que se defina responsable.	Dar seguimiento a la SAC No.16-17 y cerrarla.	12 de mayo de 2017	Tecnología	
18 SERVICIO TECNICO	NC6	Las encuestas de Servicio Técnico los vendedores deben enviar la encuesta al cliente y posteriormente entregar a Servicio al Cliente para la tabulación.	Abrir la acción correctiva (Jenny Peña) Analizar y establecer planes de acción (Servi Clientes / Servicio Técnico)	26 de mayo de 2017	Servicio Técnico y Mantenimiento / Ventas	
08 ATENCION AL CLIENTE	NC7	Se mantiene la SAC No.18 de reclamos no se da seguimiento. No existe seguimiento a las acciones tomadas después de cerrado el reclamo. Se debería definir y aclarar en el procedimiento.	Abrir la acción correctiva (Jenny Toapanta) Analizar y establecer planes de acción (Sonia Cruz)	5 de mayo de 2017	Asistente Servicio al Cliente	
12 MANTENIMIENTO	Obs16	Cambio - estandarizar código de máquinas en el calendario anual de mantenimiento.	Estandarizar los nombres y códigos de máquina en los formatos y registros de mantenimiento.	19 de mayo de 2017	Jefe de Producción	
12 MANTENIMIENTO	Rec6	Se revisa procedimiento se recomienda actualizar 4.1.1 y 4.1.2. Si se dispone el registro de la evaluación anual, pero en RRHH no se hizo una evaluación sino se copió del año pasado, se hace en base a las inspecciones que hacen los brigadistas. Mencionar la fuente.	Actualizar procedimiento respecto de los puntos sugeridos en la observación.	19 de mayo de 2017	Jefe de Producción	



09 MEJORAMIENTO	Obs17	En el procedimiento se menciona la bitácora de novedades y es usado solo en Personalización, se pide revisar el procedimiento o el documento, si solo utiliza o aplica para un área o para todas las áreas.	Relacionar formato a procedimiento de Personalización.	12 de mayo de 2017	Jefe de Personalización / Oficial de Calidad y Seguridad	
09 MEJORAMIENTO	Obs18	Ya no se genera ninguna solicitud de acción preventiva. Revisar el procedimiento para eliminar el procedimiento SAP.	Eliminar el procedimiento de SAPs y todos los registros relacionados.	19 de mayo de 2017	Oficial de Seguridad y Calidad	
16 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	NC8	No se cumple el método de prueba 16/TM/28 y 16/TM/29. Altura de los caracteres de embosado.	Abrir la acción correctiva (Diego Montalvo) Analizar y establecer planes de acción (Jorge Lascano)	26 de mayo de 2017	Oficial de Aseguramiento de la Calidad	
16 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	NC9	No se hace método de prueba 16TM-32 Retención del embosado.	Abrir la acción correctiva (Diego Montalvo) Analizar y establecer planes de acción (Jorge Lascano)	26 de mayo de 2017	Oficial de Aseguramiento de la Calidad	
16 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	NC10	No tienen documentos impresos.	Abrir la acción correctiva (Diego Montalvo) Analizar y establecer planes de acción (Jorge Lascano)	26 de mayo de 2017	Oficial de Aseguramiento de la Calidad	
16 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	NC11	No tienen el registro oficial de todos los métodos de prueba (18). Se usa un registro desactualizado. Ya que los registros no son los autorizados, no se tienen un análisis de datos, no se obtienen indicadores.	Abrir la acción correctiva (Diego Montalvo) Analizar y establecer planes de acción (Jorge Lascano)	26 de mayo de 2017	Oficial de Aseguramiento de la Calidad	

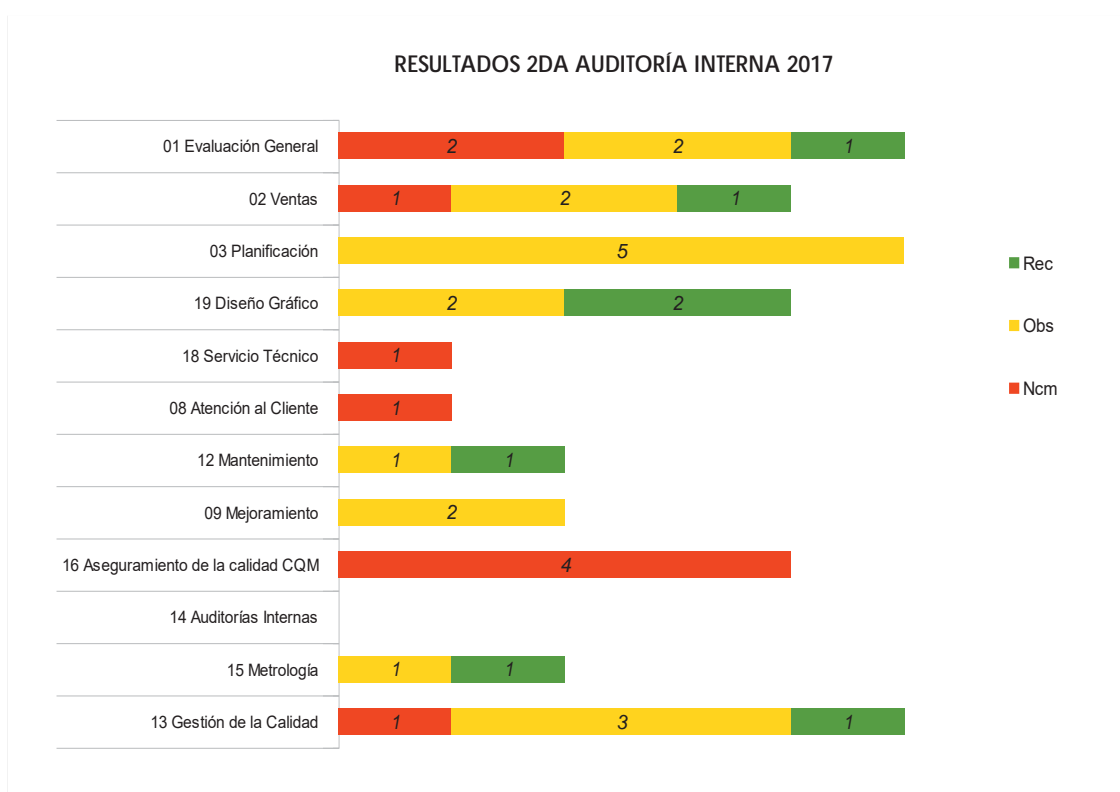
Como se observa en el cuadro de resumen de hallazgos, existe un claro aumento de no conformidades. Esto se debe a que se auditaron los procesos en función a los nuevos requisitos de las dos normas que migraron a nuevas versiones.

Siendo conscientes de que el cambio es complicado, toma tiempo y recursos de todo tipo, esta auditoría interna se realiza un mes previo a la externa de la ISO y dos meses antes de la auditoría de la normativa CQM Card Quality Management, la cual será efectuada del 21 al 23 de junio de 2017; la misma que se realiza cada dos años.

A pesar de que se tomó esta precaución, el tiempo para corregir tantos hallazgos es insuficiente. Por lo cual se han tomado medias de planificación considerando todos los cambios que son necesarios y la gente que debe estar involucrada en los mismos. Por lo cual con el resultado de esta auditoría se deben priorizar los procesos de apoyo y estratégicos relacionados a la mejora, ya que serán prioridad en la auditoría de tercer nivel programada para el mes de Mayo 2017.

En los procesos relacionados a la Norma CQM en el área de Personalización se observó que se necesita mayor apoyo por parte del nuevo Jefe de Personalización y del Oficial de Aseguramiento de la Calidad, para satisfacer todos los requisitos estipulados en esta Norma.





*Figura 22.* Resumen de hallazgos 2da Auditoría

### 5.6. Reclamos de clientes

Para la empresa en estudio, uno de los puntos más valiosos es la percepción que tiene el cliente sobre la misma. Según las encuestas el cliente está satisfecho con: la calidad del producto, tiempos de entrega, seguridad del producto, entre otras. Estas características son las que hacen de Logikard una empresa competitiva en el mercado.

Sin embargo, siempre van a existir errores o clientes inconformes. Por eso la empresa ha desarrollado un método para la gestión de reclamos. Este consiste en recibir el reclamo, re direccionarlo a las áreas implicadas, las mismas que tienen hasta 48 horas para responder el reclamo al cliente y dar una solución y explicación al problema que se menciona. Al mismo tiempo, la Alta Dirección

valora el reclamo haciéndolo más tangible ante los ojos de los funcionarios de la empresa.

Por último, el departamento de calidad mensualmente realiza un seguimiento a las acciones propuestas. Al finalizar el plan de acción el mismo departamento de calidad se encarga de medir que tan eficaces fueron las acciones adoptadas para corregir el problema y eliminar la causa raíz, evitando que el mismo error se repita.

#### 5.6.1. Costos relacionados

El valor de cada reclamo se suma a un indicador general de este proceso. Este indicador es analizado en el comité de calidad en conjunto con otros indicadores. En el 2016 se presentaron 40 Informes de reclamos y tuvieron un costo total de \$ 42350. Costo que no superó la meta en el indicador acumulado del año que se calcula con la siguiente formula:

$$0.15\% > \% \text{ de reclamos} = \text{valor total de reclamos} \div \text{ventas anuales totales}$$

(Ecuación 2)

A pesar de haber sido un rubro alto el de reclamos estuvo dentro de la meta definida por la Alta Dirección en conjunto con los miembros del comité de calidad.

Este indicador en los primeros meses del 2017 ha dejado de estar dentro de la meta y esto se debe a varios reclamos recurrentes dentro de la misma área. El proceso de personalización ha presentado inconvenientes debido al incremento sustancial en la producción en esta área. Este crecimiento no planificado correctamente ha dejado un nicho grande en la empresa. Esto también podría explicarse de otra manera, ya que si analizamos el número de tarjetas que llego a producir esta área en el año 2016 no es una cantidad significativamente menor a la que se pronostica producir en el 2017 y que se ha realizado los primeros tres meses de proporción. El problema se da porque el producto que antes se

fabricaba, y que generaba volumen, era un producto más sencillo y menos sensible que el que se está comenzando a ofrecer y que hoy es el más atractivo para la empresa.

En la tabla que se muestra a continuación se identifica la tendencia de aumento en los reclamos hacia el área de personalización. Los reclamos documentados en la tabla son los correspondientes al primer trimestre del año 2017. Los costos de estos reclamos han sido altos en comparación a lo facturado por este servicio a los clientes.

Resumen general y cuadro de costos de estos reclamos.

Tabla 16.

*Resumen de reclamos 1er trimestre 2017.*

Reclamos 2017				
# de Reclamo	Cliente	Motivo	Área	Valor
11	T	Cordones dañados	Compras	\$ 250,00
9	COO	Entregas de tarjetas erróneas	Fulfillment	\$ 250,00
18	COOA	Fulfillment erróneo	Fulfillment	\$ 400,00
1	JS	Índices altos de PNC	Personalización	\$ 250,00
2	A	Personalización termográfica con falla	Personalización	\$ 250,00
3	A	Tarjetas despachadas en desorden	Personalización	\$ 250,00
4	A	Personalización termográfica con falla	Personalización	\$ 250,00
5	O	Tarjeta duplicada	Personalización	\$ 400,00
6	BB	Retraso en el proceso	Personalización	\$ 0,00
7	PB	Falla en el layout	Personalización	\$ 7.800,00
12	BR	Tarjetas sin personalización en la banda	Personalización	\$ 600,00
13	BI	Tarjetas sin Pre-personalizar	Personalización	\$ 800,00
14	COOP	Demoras en entregas de personalización	Personalización	\$ 0,00
16	COOJA	Tarjetas con información cruzada	Personalización	\$ 1.500,00
17	BA	20 tarjetas duplicadas	Personalización	\$ 500,00
21	A	100 tarjetas con error	Personalización	\$ 1.000,00
22	BE	Tarjetas sin Pre-personalizar	Personalización	\$ 1.000,00

15	BI	Tarjetas con falla en el chip	Personalización / Producción	\$ 500,00
8	S	Fallas en laminación	Producción	\$ 3.500,00
19	S	Tarjetas con problema de laminación	Producción	\$ 1.000,00
10	BP	Firmware desactualizado en impresora	Servicio técnico	\$ 0,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 19.200,00</b>

### 5.6.2. Reclamos de personalización

Otra arista de este problema es que los errores sobre los cuales se abren los reclamos reportados son recurrentes con diferentes clientes, lo que quiere decir, que las medidas tomadas para solventar el problema no fueron eficientes. También es probable que la causa raíz encontrada no fue la correcta.

Para mostrar lo especificado se adjuntan las dos imágenes siguientes de los reclamos de los clientes Banco del Austro y Cooperativa 29 de Octubre estas dos imágenes corresponden al formato 08/JV/01-1 “Informe de Reclamo”.

logikard c.a. ® www.logikard.com		<b>INFORME DEL RECLAMO</b>			08/JV/01 -1 Rev. 0 Pág. 1 de 1
<b>CLIENTE:</b> Coop. 29 de Octubre Ltda.	<b>FECHA DE ENTREGA DE PRODUCTO:</b> 05-01-17	Cantidad : 353 trjs.	<b>FACTURA</b> N/A	<b>No. RECLAMO:</b> 005-2017	
<b>FUNCIONARIO:</b> Mauricio Donoso	<b>PRODUCTO</b> Tarjetas Cpa Débito	<b>No. OP:</b> 58830	<b>N/ENTREGA</b> 58830-98	<b>FECHA RECEPCION DEL RECLAMO:</b> 10/01/17	
<b>DESCRIPCION DEL RECLAMO (DETALLE BREVEMENTE EL RECLAMO):</b>			<b>Tipo:</b> A07		
Informan que hay 1 tarjeta duplicada y 1 faltante, recibieron 2 del socio César Allán y falta la tarjeta del socio Gabriela Delgado.					

*Figura 23.* Descripción del reclamo 29 de octubre

En la ilustración se expresa que el problema detectado por el cliente fue que existía una tarjeta duplicada y además una tarjeta faltante con respecto al “Input file” depositado. Este problema se origina en el área de personalización debido a un mal proceso de reposición de producto no conforme. Al igual que lo que se muestra en la Imagen 17 que es también un extracto del formato 08/JV/01-1 “Informe de Reclamo”, pero esta vez del cliente Banco del Austro.

logikard c.a. ® www.logikard.com	<b>INFORME DEL RECLAMO</b>			08/JV/01-1 Rev. 0 Pág. 1 de 1
<b>CLIENTE:</b> BANCO DEL AUSTRO S.A.	<b>FECHA DE ENTREGA DE PRODUCTO:</b> 27-03-17	Cantidad : 20 trjs.	<b>FACTURA</b> N/A	<b>No. RECLAMO:</b> 018-2017
<b>FUNCIONARIO:</b> Marcelo Torres	<b>PRODUCTO</b> Tarjetas Crédito Visa Prepago	<b>No. OP:</b> 59238	<b>N/ENTREGA</b> : 59238-2	<b>FECHA RECEPCION DEL RECLAMO:</b> 28/03/17
<b>DESCRIPCION DEL RECLAMO (DETALLE BREVEMENTE EL RECLAMO):</b>			<b>Tipo:</b> A07	
Informan que del lote 14451 de 20 tarjetas hay una duplicada.				

Figura 24. Descripción del reclamo Banco del Austro

En este reclamo el problema es exactamente igual al que se presentó meses antes con el cliente Cooperativa 29 de octubre. Esto demuestra que las medidas tomadas para solventar el problema no fueron las correctas. Además, de no ser eficaces, muchas de las medidas propuestas en este informe de reclamo no se realizaron, lo que es grave para el sistema de gestión de la calidad.

### 5.6.3. Costos relacionados

Los costos que han ocasionado los reclamos de personalización son elevados con respecto a las ventas de esta área. Existen reclamos como el de Banco Produbanco, del grupo Promerica, en el cual la valoración del reclamo fue de \$ 7.800 dólares sobre una factura de 4.000 dólares debido a que el cliente obligó a la empresa a asumir los costos inclusive de transporte en los que se incurrió con un tercero para recuperar las tarjetas con falla, ya en mano de los usuarios. Esto se evidencia en el fragmento del formato 08/JV/01-1 “Informe de Reclamo” del reclamo # 04-2017.

GG / CONTABILIDAD	SECCION RESPONSABLE: Rodrigo Valle		CARGOS IMPLICADOS: Vendedor
	LLAMADA DE ATENCIÓN: VERBAL      ESCRITA      N/A		
	VALOR DEL ARREGLO: USD. \$ 7.500		REPOSICIÓN: Tarjetas y costos de transporte USD. \$ 3.500
	GERENCIA GENERAL / PRESIDENCIA:	CONTABILIDAD:	FECHA: 13/01/2017

Figura 25. Valorización del reclamo

En este reclamo el área de personalización incumplió el procedimiento al no realizar una validación de la primera tarjeta antes de enviar la producción completa. En este caso los operarios del área involucrados en el proceso, usaron un “Layout” obsoleto del mismo cliente, en lugar de usar el nuevo enviado. Por lo que las 12800 tarjetas de coordenadas bancarias tuvieron un error en la posición “C7” ( Posición física de la coordenada en la tarjeta) la cual les impedía realizar transacciones en línea.

Como se evidencia, los reclamos que se producen son muy costosos para la empresa por lo cual esta es la prioridad de la Alta Dirección, lograr parar los errores. Además, que al ser un proceso en el cual se interactúa directamente con el cliente final, cada problema pone en riesgo la percepción del cliente sobre la empresa. En el gráfico se muestra la influencia que tiene el costo de los reclamos de personalización sobre el índice total del proceso de reclamos.

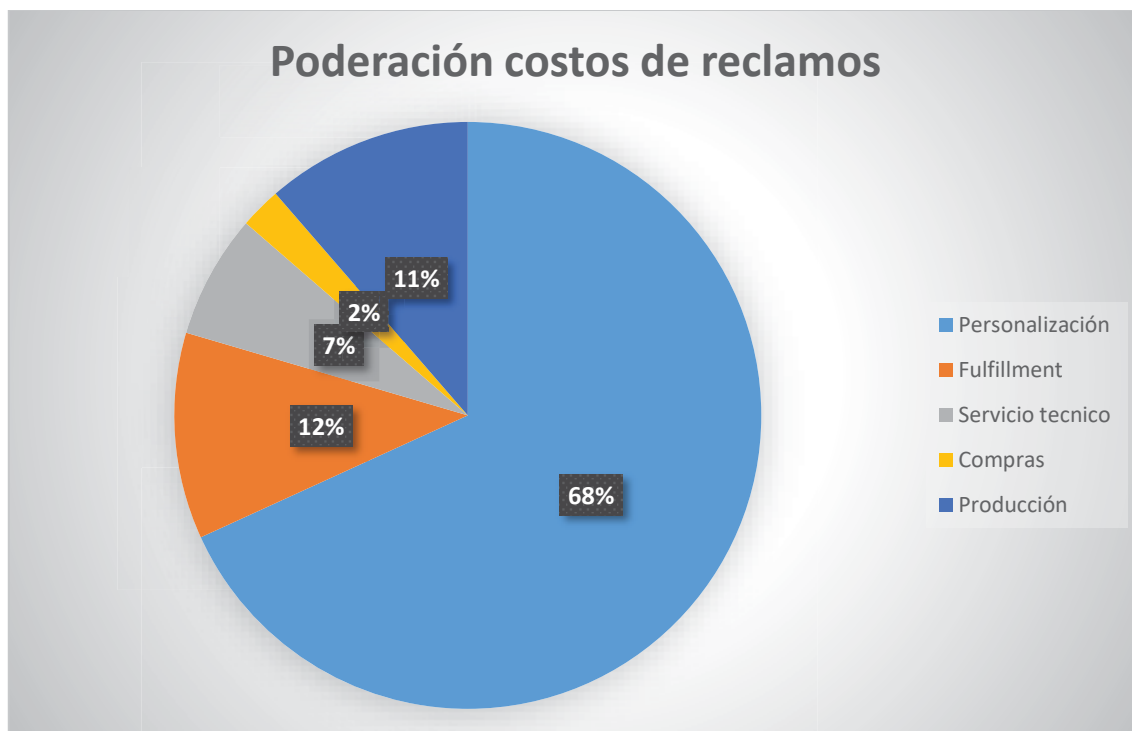


Figura 26. Influencia de reclamos de personalización

Recapitulando lo analizado en este capítulo, la empresa presenta un sistema de gestión ya formado y establecido. Sin embargo, este sistema es diseñado para satisfacer los requisitos de las normativas ISO 9001:2008 y CQM v2.0 por lo cual no hace ninguna referencia con respecto a los riesgos operacionales.

Es importante recalcar también el alto nivel de reclamos que se han presentado en Logikard C.A en el último periodo, haciendo que la empresa baje su nivel de calidad ante los ojos de sus clientes. Estos reclamos se pueden asociar con la falta de acciones preventivas que tiene la empresa para evitar futuros problemas.

Además se evidencia los reclamos repetitivos en el área de personalización, lo que hace notar que las acciones para corregir los problemas no son las correctas o no están siendo efectuadas en su totalidad.

## 6. CAPÍTULO VI. CAMBIOS NECESARIOS PARA LLEGAR A LA GESTIÓN DEL RIESGO

### 6.1. Matriz de contexto

En cumplimiento con lo expuesto en el capítulo 4.1 de la Norma Internacional ISO 9001:2015 sobre la necesidad de determinar el contexto interno y externo en el que se encuentra la empresa, Logikard C.A ha creado las matrices de contexto interno y externo.

Estas dos matrices usan preguntas guía para satisfacer al 100% cada requisito. Así también, la matriz sirve para identificar los datos clave que la empresa necesita analizar para seguir mejorando. Ya que como han repetido en varias ocasiones los expertos en calidad como Juran o Deming “Lo que no se mide no se mejora”.

Tabla 17.

*Contexto Externo.*

<b>CONTEXTO EXTERNO</b>		
<b>Parámetro</b>	<b>Pregunta Guía</b>	<b>Descripción del contexto</b>
<b>CULTURAL</b>	¿En qué cultura se encuentra inmersa la organización?	La cultura de la empresa se encuentra alineada a la política de calidad la misma que se enfoca en el cumplimiento de las normas legales vigentes, y los estándares ISO 9001:2015, PCI-CP (Industria de Tarjetas Financieras- Producción de Tarjetas) y CQM (Gestión de Calidad para Tarjetas) y al desarrollo continuo de sus empleados.



	¿Cómo percibe el mercado a la organización?	El mercado reconoce a Logikard como una compañía con productos y servicios son de alta calidad y que está a la vanguardia de la tecnología. Esto se puede evidenciar mediante los registros de satisfacción del cliente 11/JA/02-1 "Encuesta de calidad de servicio"
	¿Cuáles son las características bajo las cuales es reconocida por la sociedad nuestra organización	
<b>ECONÓMICOS</b>	¿Las entidades financieras están financiando proyectos asociados a nuestros productos o servicios?	La empresa tiene una gran relación comercial con las instituciones financieras más grandes del país debido a que es proveedor de las mismas, sin embargo la empresa al momento no se encuentra financiada por ninguna institución financiera local. El único crédito productivo que mantiene la Logikard C.A. es con el Banco norteamericano UBS, el cual representa un 12.5% del patrimonio de la empresa. Debido a que la empresa tiene un buen manejo y puede auto financiar sus proyectos.
	¿Cuál es la situación económica del país y cómo nos están afectando nuestras actividades?	Debido a las nuevas leyes emitidas con respecto a las entidades financieras (Resolución No.305-2016-F) la cual especifica que las tarjetas no pueden tener un costo final al usuario mayor a 4.60 sin incluir I.V.A , la empresa debe bajar sus precios para poder seguir siendo competitiva en el mercado. Otro punto importante es la recesión general en la que se encuentra el país y que afecta a las ventas de la mayoría de empresas del país.

	<p>¿Se han establecido mejoras para tratar de paliar una situación económica adversa que esté afectando al consumo de nuestros productos y/o servicios?</p>	<p>Si, se han desarrollado nuevos proyectos para cubrir o crear necesidades a nuestros clientes; sin dejar de lado el ofrecer nuevas tecnologías que están siendo aplicadas en otros países y se pueden replicar en el Ecuador. Por ejemplo se han desarrollado aplicaciones de emisión descentralizada. Se ha reestructurado el área comercial con el fin de ofrecer más soluciones tecnológicas además de los productos que ya ofrecemos que se encuentran tanto en la carta de presentación, página web y nuevos catálogos de productos.</p>
<b>TECNOLÓGICOS</b>	<p>¿La organización conoce cuál es la tecnología de punta para sus procesos y la aplica?</p>	<p>La organización para mantener certificación con las franquicias (Visa y MasterCard) debe contar con la tecnología acorde para cumplir con los requisitos asignados por las franquicias. La competencia en el mercado internacional es muy grande por lo cual la empresa está presionada en estar siempre al día y a la vanguardia tecnológica.</p>
	<p>¿La organización está empleando la tecnología existente adecuada que le permite la adecuada recopilación, análisis y salvaguarda de la información?</p>	<p>Por normativa Logikard C.A. debe brindar un servicio seguro de la información, para la cual se siguen procesos definidos en los procedimientos 10/SL/01 "Políticas de la Seguridad de la Información" y 10/SL/05 "Procedimiento Manejo de Datos"</p>
	<p>¿Los procesos aplican la tecnología moderna adecuada para ser eficaces y eficientes en la obtención de sus resultados?</p>	<p>Los últimos años la empresa ha realizado grandes inversiones para lograr hacer el cambio tecnológico en las tarjetas de banda a tecnología chip. Además de esto se han realizado alianzas estratégicas con grandes multinacionales con sistemas robustos de personalización de</p>

		<p>tarjetas, como es el sistema CPS de Oberthur. El cual ha otorgado un gran índice de disponibilidad, haciendo posible cumplir los tiempos de entrega en el área de personalización.</p>
<b>COMPETIDORES</b>	<p>¿Se investiga y conoce a las empresas de la competencia y cuáles son los factores en que aventajan a nuestra organización?</p>	<p>El mercado de las tarjetas de crédito está liderado mundialmente por 2 empresas muy grandes de tipo multinacional, ellas son las desarrolladoras de la nueva tecnología y los proveedores de insumos para empresas más pequeñas con el mismo giro de negocio. Sin embargo Logikard tiene como socio comercial a Oberthur empresa de origen Francés y una de las dos más grandes.</p>
	<p>¿Se están implementando mejoras para incrementar nuestro nivel de competitividad?</p>	<p>La empresa se maneja con una metodología KAIZEN en todos sus procesos internos intentando ser cada día más eficientes optimizado al máximo cada recurso. Además es muy importante para la empresa corregir los procesos o actividades que hayan producido errores, los cuales se corrigen mediante la implementación del procedimiento 09/GG/02 "Procedimiento de Acciones Correctivas" en el cual se sugiere seguir la metodología de los 5 ¿Por Qué?, en búsqueda de la causa raíz del problema. En búsqueda de esta mejora constante se han implementado metodologías de reuniones efectivas donde diariamente se discuten los problemas y los aciertos del día anterior buscando corregirlos o maximizarlos respectivamente. Además se</p>

		hacen grupos primarios mensualmente donde se discuten como se ha acercado el grupo a las metas planteadas en los indicadores establecidos para cada área.
<b>MERCADO</b>	¿Se ha estudiado con base a evidencias los segmentos de mercado correspondientes a los productos-servicios brindados por la organización?	Se ha realizado un plan para conocer, satisfacer y superar todos los requerimientos y posibles requerimientos de los clientes: 1) Reuniones con los clientes al menos una vez al mes 2) Reuniones con Bancos de otros países 3) Ayuda de nuestros socios comerciales para presentar nuevas tecnologías para ofrecer a los clientes.
	¿Qué criterios usamos para evaluar las oportunidades de nuevos productos – servicios?	1) Primero se debe hallar o crear una necesidad del cliente mediante visitas o comunicación mediante cualquier medio electrónico; esto se debe reportar en el informe diario de visitas 2) Evaluar el alcance y la factibilidad del proyecto internamente con las áreas relacionadas. 3) Analizar que ofrecen nuestros competidores.
<b>POLÍTICO-LEGAL</b>	¿Qué nivel de dificultad encuentra la organización, dentro del marco legal para desarrollar sus proyectos de mejora? (por ejemplo, diseño y desarrollo de nuevos productos?	Las leyes ecuatorianas no tienen ningún tipo de reglamento ni normativa para empresas que tienen este giro de negocio dentro del país, sin embargo hay otras leyes y decretos a las cuales las empresas del país deben acogerse que pueden ser perjudiciales para el desarrollo de nuevos proyectos como son las salvaguardias o los tiempos de desaduanización.
	¿De qué forma nos afectan las disposiciones legales específicas de nuestros productos-servicios?	

Cuando se analiza cada aspecto en la tabla se nota que la empresa Logikard C.A esta respaldada por las instituciones financieras locales e internacionales.

También se puede apreciar que el cliente valora y reconoce el producto de la empresa por su calidad, pero si nos dirigimos a las encuestas citadas en la tabla matriz de contexto externo, refleja que el cliente si considera que los precios de la empresa son altos. Sin embargo, el cliente está dispuesto a pagar estos precios si es que la empresa sigue brindando un ambiente seguro para personalizar y mantener información sensible de los clientes.

Un punto importante de recalcar es el parámetro Político-Legal, que la empresa lo considera o lo nombra como inestable, más adelante este va a ser considerado como un riesgo para muchos de los procesos que tiene interacción directa con los ambientes externos.

A continuación, con el uso de la misma herramienta pero esta vez con preguntas guías referidas al contexto interno, se presenta la tabla sobre los aspectos internos.

Con estos parámetros claros e identificados la empresa puede lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad así como también dar una dirección estratégica a los procesos y jefes de los procesos para alcanzar el propósito de la mejora continua.

Tabla 18.

*Contexto Interno.*

<b>CONTEXTO INTERNO</b>		
<b>Parámetro</b>	<b>Pregunta Guía</b>	<b>Descripción del contexto</b>
<b>CLIENTES EXTERNOS</b>	¿Qué factores del producto o servicio (precio, calidad) y en qué medida son	El precio del producto es vital para el cliente pero sin comprometer la calidad, a pesar de que el cliente tiene una percepción de calidad (cumplimiento de requisitos visuales en la tarjeta y la

	valorados por nuestros clientes?	funcionalidad de la misma) muy diferente a la de las franquicias (pruebas sobre elementos de seguridad en la tarjeta, pruebas sobre las características técnicas en la tarjeta como ancho, alto, largo, posición de elementos, pruebas de resistencia a químicos, entre otras) la empresa tiene que sobrepasar los requerimientos de ambas partes, muchas veces las pruebas de calidad que se hacen para satisfacer a las franquicias el cliente final no las percibe como un valor agregado al producto final. Otro punto muy importante para los clientes es la aceptación de órdenes de producción pequeñas (menor a 10.000 tarjetas). Además para el análisis de datos externos la empresa utiliza encuestas virtuales.
	¿Cuál de estos factores representan nuestras ventajas competitivas?	La calidad del producto y servicio de la empresa es la mejor del mercado nacional, además de esto la empresa al ser una empresa flexible comparada con la competencia puede aceptar órdenes de producción pequeñas.
	En cuál de nuestras áreas de productos actuales o del mercado es necesario poner mayor énfasis (recursos y atención)	Producción de tarjetas PVC y el desarrollo de nuevas tecnologías. (todas las áreas de producción)
	Qué nuevos productos / servicios podemos ofrecer	Software de pagos en líneas o de trazabilidad de transacciones, tarjetas personalizadas, entre otros que se exponen en la carta de presentación que tienen todos los vendedores.FF especializado para tarjetas VIP

<p><b>CLIENTES INTERNOS</b></p>	<p>¿Cuáles son los factores que valoran nuestros empleados a la hora de trabajar en la organización?</p>	<p>Según la encuesta de clima laboral realizada en el mes de marzo del 2016, con el 92% de aceptación, los factores que son valorados al 100% de satisfacción por los trabajadores de la organización son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacción de las actividades realizadas.</li> <li>Conocimiento sobre funciones y responsabilidades.</li> <li>Respeto de parte del jefe al trabajador.</li> <li>Trabajo en equipo con sus compañeros.</li> <li>Seguridad de la documentación.</li> <li>Infraestructura, servicios básicos y limpieza del puesto de trabajo.</li> </ul>
<p><b>PROVEEDORES</b></p>	<p>¿Se aprovecha la experiencia de los proveedores en su segmento como conocimiento útil y esencial para los procesos de la organización?</p>	<p>Para Logikard es vital que los proveedores sean los primeros en capacitar al personal en nuevas tecnologías y mejores aplicaciones de su producto. Como es el caso del proveedor EVOLIS quien capacita sobre las ventajas y usos de las impresoras que nos venden, de igual manera nuestros socios comerciales Fargo y Mattica líderes en la tecnología de impresoras y suministros de alta calidad.</p>

## 6.2. Fichas de procesos nuevas

El Formato 20/FP/00 fue uno de los formatos más afectados por los cambios propuestos en este proyecto, ya que se obligó a cada uno de los jefes de área a modificar la ficha de proceso desde cero. Esto se hizo para agregar algunos

puntos importantes para que funcionaran como eje para la posterior gestión operacional del riesgo, además de inculcar desde el comienzo un pensamiento basado en el riesgo.

A este documento también se agregó el objetivo del proceso el cual debe estar alineado al indicador principal que se presenta en el comité de calidad con la presencia de la Alta Dirección. De la misma manera se pidió a los jefes de cada proceso que se revise la descripción del procedimiento que en muchos de los casos estaba tan desactualizada que no describía el proceso que en realidad se hacía.

En el formato ficha de proceso también se añadió una nueva tabla que expresa las partes interesadas relacionadas al proceso. La tabla identifica la parte interesada y si aplica, el requisito o norma que sea aplicable para esa parte interesada. Además, se expresa las expectativas de las partes involucradas en el proceso.

Otro cambio importante en las fichas de proceso es la Matriz de fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas. La cual va a guiar a los diferentes registros creados para la gestión operacional del riesgo.

#### 6.2.1. Matriz partes interesadas

Las partes interesadas son un punto importante dentro de los cambios requeridos por la Norma ISO 9001:2015, esto se debe principalmente a que al no estar identificadas las que se involucran en los procesos de la empresa seguramente no se van a satisfacer todas las necesidades de estas.

Partiendo de la identificación de las partes interesadas se llega al conocimiento de cuáles son las necesidades y expectativas de las mismas. Con esta información se puede ver la mejor manera de interactuar con ellas e inclusive se llega a mejoras en cuanto a la comunicación.



En cumplimiento al requisito de identificar todas las partes interesadas en la empresa Logikard C.A se presenta la tabla a continuación.

Tabla 19.

*Partes Interesadas.*

<b>Matriz de partes Interesadas de la empresa Logikard C.A</b>			
<b>#</b>	<b>Parte interesada</b>	<b>Norma / requisito</b>	<b>Necesidad y expectativa</b>
1	Vendedores	Órdenes de Trabajo y Órdenes de Servicio	Personalización correcta y en los plazos establecidos
2	Producción PVC	Órdenes de Trabajo	Pre-personalización de las tarjetas
3	Custodios de Bóveda	Solicitud de Materiales	Entrega de tarjetas con solicitud de materiales
4	Personal de Despachos	Notas de entrega	Ordenes de servicio y notas de entrega generadas en el sistema.
5	Responsables de Seguridad Física y Seguridad Lógica (PCI)	PCI CP V2.0	Cumplimiento de las políticas de seguridad física y lógica.
6			Reporte de incidentes y brechas de seguridad.
7	Aseguramiento de la Calidad de las tarjetas (CQM)	CQM	Ejecución de los métodos de prueba según la tabla de muestreo y las frecuencias establecidas.
8	Alta Dirección	ISO 9001-2015 7.1.1.	Información oportuna para toma de decisiones.
9	Audidores externos	ISO 9001-2015 8.5.1; 8.5.2; 8.5.3; 8.5.4; 8.7 – PCI CP V2.0	Evidencia del cumplimiento del Sistema de Gestión y de los requisitos de seguridad física y lógica.
10	Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para la fabricación de tarjetas.

11	Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Mantener la certificación y corregir los hallazgos detectados en Auditorías.
12	Franquicia MasterCard.	CQM Requirements v.2.16	Cumplir los métodos de prueba exigidos por CQM para dar validez a los productos de la franquicia.
13	Empresas de Auditores calificados por CQM	CQM Requirements v.2.16	Programar la auditoría de certificación y corregir los hallazgos encontrados.
14	Clientes	Contratos y niveles de servicio	Personalización gráfica, de chip y/o banda correcta, oportuna y con confidencialidad de la información.
15	Clientes	N/A	Atender correcta y oportunamente a visitantes y personal que retira el producto de nuestras instalaciones.
16	Clientes	Requisitos del producto establecidos por el cliente.	Cumplir con las mediciones exigidas para garantizar la validez de los productos. Realizar análisis y obtener resultados ante inconvenientes detectados por el cliente en el producto.
17	Clientes	ISO 9001-2015	Recibir el producto en óptimas condiciones en el tiempo acordado
18	Clientes	N/A	Atender correcta y oportunamente a todos los requerimientos de los clientes nuevos y actuales.
19	Proveedor de Sistema de Personalización	Según requerimientos de las diferentes marcas.	Soporte efectivo de requerimientos (desarrollo de perfiles, consultas, actualizaciones y resolución de problemas)
20			Información adecuada para el soporte
21	Proveedores de mantenimiento de instalaciones y equipos dentro del área de personalización.	N/A	Soporte oportuno y efectivo para que las instalaciones y las máquinas se encuentren en buen estado y funcionen de acuerdo a lo esperado.
22	Proveedores de materia prima e	Fichas técnicas	Verificar oportuna y técnicamente la calidad y las características de la

	insumos de franquicias		materia prima e insumos proporcionados por los proveedores.
23	Proveedores de equipos Test	CQM Requirements v.2.16	Verificar que los equipos adquiridos estén en conformidad con la norma
24	Proveedor de sistemas de accesos y seguridad física.	Contrato / Póliza de Seguro	Mantener un servicio oportuno y de calidad a precios razonables.
25	Proveedor de central de monitoreo.	Contrato	Atender oportunamente cualquier evento que se encuentre dentro del alcance del servicio.
26	Proveedor de guardias externos.	Contrato / Póliza de Seguro	Cumplir con los estándares de seguridad necesarios en este tipo de servicios.
27	Proveedor de transporte contratado para salida/ingreso de producto	N/A	Recibir un servicio adecuado para cumplir con las entregas a los Clientes y para transportar e ingresar materiales a las instalaciones.
28	Proveedores de materiales e insumos	N/A	Atender correcta y oportunamente a los proveedores durante la entrega de materiales e insumos.
29	Proveedores en general	ISO 9001-2015 8.4.1	Calificación de proveedores.
30	Transportista	Contrato	Traslados de mercadería.
31	Proveedor específico (reciclaje)	N/A	Retiro de material obsoleto.
32	Otras áreas de la empresa.	N/A	Comunicación oportuna e instrucciones claras para cumplir con el proceso de compras.
33	Vecindad	N/A	Estar atentos ante cualquier situación que se genere en las instalaciones y que pueda afectar a los vecinos.
34	Policía Nacional	N/A	Contar a tiempo con el apoyo de la policía en el caso de un evento que amerite su atención.

En la tabla de partes interesadas se encuentran definidas todas las necesidades de todas las entidades y personas naturales que puedan tener algún tipo de relación con la empresa.

Una vez identificadas se procederá a buscar la mejor manera de satisfacer sus necesidades y mejorar la comunicación desde ambos lados.

Un ejemplo de ello es la forma de comunicación con el “18 Clientes” cuando habla de los requisitos del producto, la empresa realizaba encuestas de satisfacción muy generales sin incluir preguntas sobre partes específicas del producto o incluía en la encuesta preguntas relacionadas a productos que no fueron adquiridos por el cliente. Para esto se propuso un sistema de encuestas en línea el cual permite clasificar las preguntas para enviar a los diferentes clientes de acuerdo al ítem comprado y así además de obtener información con mayor relevancia se puede llegar un mayor número de clientes. Esto además se hace en mucho menos tiempo y con una disminución sustancial en los recursos económicos utilizados.

Otro ejemplo del uso de esta herramienta es el de haber identificado como parte interesada a la “**34 policía**” con la cual desde ahora se mantiene una comunicación continua, esto es importante sobre todo por el giro de negocio de la empresa el cual exige tener los mejores índices de seguridad para mantener las certificaciones. La empresa ha desarrollado un sistema de comunicación directo con la Policía de Cumbayá, haciendo que cuando se active la alarma de la empresa o se activen los botones de pánico en Logikard C.A se reciba una llamada telefónica de la policía además de la de G4S la central de monitoreo contratada.

### 6.2.2. FODA

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó una metodología basada en la identificación de riesgos operacionales utilizando la herramienta de la matriz

conocida como FODA, la cual se explicó detalladamente dentro del marco teórico de este documento.

#### 6.2.2.1. Fortalezas

Las fortalezas en las fichas de proceso se han identificado para poder dar un seguimiento a estas y seguir las mejorando. Esto se debe a que muchas veces las empresas o los procesos de una empresa no sabe reconocer sus fortalezas y diferenciadores ante su competencia lo que les hace perder valor o no amplificar más aun estas diferencias positivas.

En la ficha de proceso de “Personalización” se encontraron las siguientes fortalezas las cuales se van a tratar de maximizar.

Tabla 20.

*Fortalezas en el proceso de Personalización.*

<b>FORTALEZAS</b>
<p><b>F1.</b>El trabajo es realizado bajo una orden de servicio aprobada por varios niveles de autorización.</p> <p><b>F2:</b> Mantenimiento de las certificaciones Visa, MasterCard y Amex bajo los estándares PCI, y certificación de Card Quality Management (CQM).</p> <p><b>F3:</b> Las operaciones de personalización se manejan en un ambiente seguro para evitar la fuga de información confidencial.</p> <p><b>F4.</b>Se cuenta con equipos (impresoras) con última tecnología de impresión.</p> <p><b>F5.</b>Se maneja un sistema de control de inventario y reposición de producto no conforme revisado en auditorías.</p> <p><b>F6.</b> Implementación de métodos de prueba para asegurar la calidad de las tarjetas personalizadas.</p>

La primera fortaleza “**F1**”, la orden de trabajo. Al tener una guía aprobada para cada trabajo los proceso de esta área son claros en cuanto a los requerimientos

del cliente, del producto y servicio específico. Esto se debe comunicar al personal operativo del área aclarando las diferencias puntuales entre clientes, evitando así confusiones.

La fortaleza “**F2**” , el mantenimiento de las certificaciones. Diferencian a la empresa del resto de competidores en el mercado. Apoyándose en los requerimientos de estas normativas el proceso de personalización puede llegar a niveles de calidad de producto y servicio muy elevados con respecto al mercado local.

La seguridad es vital para un proceso de esta índole por lo que la “**F3**” o fortaleza tres habla sobre como el área de personalización es una de las áreas más seguras de la empresa. En esta zona se concentran todos los equipos para tener mayor seguridad de la información, usando Firewalls, redes aisladas, servidores independientes y canales seguros de traspaso de la información SFTP.

La fortaleza cuatro nace de los aliados estratégicos de la empresa los cuales proveen a la misma de la más alta tecnología a nivel mundial de impresión en tarjetas, las impresoras Matica “S 7000” y “S 6000” que tiene la empresa ubicadas en esta área son sin duda las impresoras de tarjetas inteligentes más tecnológicas y eficientes en el país.

La fortaleza cinco o “**F5**” es simple pero hace que el proceso entero sea más seguro y previene muchos errores de tipo de reimpressiones o impresiones en plásticos equivocados. Esto se debe a que el sistema permite solo solicitar el material a bóveda que sea acorde a lo solicitado por el cliente.

Por último, la fortaleza “**F6**” habla sobre los métodos utilizados durante el proceso y al finalizarlo que prueban la calidad del producto con los más altos estándares mundiales como son los requisitos CQM.

#### 6.2.2.2. Oportunidades

En la ficha de proceso también se identificaron las oportunidades que tiene esta área en la empresa. Al identificar las oportunidades en la matriz FODA se puede marcar proyecciones y los caminos correctos para establecer mejoras que satisfagan aún más las necesidades del cliente.

En la tabla que se detalla a continuación se muestran las oportunidades detectadas en el proceso.

Tabla 21.

*Oportunidades en el proceso de Personalización.*

<b>OPORTUNIDADES</b>
<p><b>O1.</b> Logikard es la primera empresa del país que ha logrado la certificación para fabricar (CQM “Card Quality Management” y PCI-CP “Payment Card Industry”) y personalizar tarjetas de marca, lo cual permite ofrecer a los clientes una variedad importante de servicios especializados.</p> <p><b>O2.</b> La gerencia general de la empresa se ha enfocado en la apertura del mercado internacional para la producción y personalización de tarjetas de franquicia.</p> <p><b>O3.</b> Demostrar que en este proceso es posible mejorar la programación y control de los requerimientos diarios o masivos.</p> <p><b>O4.</b> Captar los requerimientos de servicio de entidades financieras que cuentan actualmente con sus propios centros de personalización, tomando en cuenta a Logikard como su proveedor de contingencia o como principal.</p>

La “**O1**” enmarca la necesidad de Logikard C.A de demostrar ese diferenciador tan grande que tiene la empresa ante la competencia y de ofrecer al mercado esta variedad de servicios que no va encontrar en otro lugar. En base a esta oportunidad detectada la empresa piensa comenzar un plan publicitario mediante folletos de presentación y la página web. Así como su presencia en las redes sociales Facebook y Twitter, para promocionar sus productos y certificaciones.

Una oportunidad grande es la apertura del mercado internacional para la comercialización de tarjetas personalizadas. Además como lo expresa la “**O2**” la

alta dirección de la empresa está impulsando sobretodo la comercialización de estos productos.

La apertura de nuevas ramas de productos o de clases de servicios como son los “Masivos” (lotes de personalización de tarjetas de más de 10.000 archivos) ha hecho que este proceso de la empresa tenga la oportunidad como dice la “O3” de demostrar a la empresa que se puede programar y organizar el trabajo de manera que se logre producir y entregar todo lo requerido por el cliente. En los tiempos determinados en los contratos.

Otra oportunidad detectada es la tendencia de las entidades financieras de terminar con sus áreas o procesos de personalización debido a los problemas y los costos que estas generan, la “O4” quizás sea la muestra de que el área de personalización para Logikard C.A sea el proceso con mejor pronóstico y con más futuro de la empresa.

#### 6.2.2.3. Debilidades (Riesgos Internos)

Las debilidades dentro de la Matriz FODA para este estudio se consideran como los riesgos internos de este proceso. Es por esta razón que la identificación de debilidades en el proceso es vital para la gestión de los riesgos operacionales que propone este estudio.

El primer paso para mitigar o eliminar por completo un riesgo es identificarlo.

En el siguiente cuadro se detallan las debilidades encontradas en la ficha de proceso de personalización.

Tabla 22.

*Debilidades (Riesgos Internos) en el proceso de Personalización.*

<b>DEBILIDADES</b>
<b>D1.</b> En el último periodo ha existido rotación del personal con experiencia.



- D2.** Imagen desgastada porque en el último período se han presentado reclamos de los clientes
- D3.** Falta de instructivos operativos específicos para resolución de problemas.
- D4.** No todo el personal interno está capacitado en el soporte del sistema de personalización, existe dependencia de una sola persona.

El primer riesgo interno detectado en la matriz FODA de la ficha de proceso, expresa la alta rotación en el personal del área en el último periodo. El problema se magnifica ya que el personal que ha salido de esta área era el personal con más experiencia y conocimiento tanto en el uso de los equipos como en el uso del sistema CPS. Esta debilidad fue fácilmente identificada ya que por esta causa se han producido muchos reclamos a esta área.

Como se explicó anteriormente han existido muchos reclamos para el área de personalización, como expresa la “**D2**” la imagen de este proceso ante los ojos del cliente esta desgastada. En la tabla AMEF del sistema se explicarán las causas y las consecuencias del riesgo identificado.

Cuando los operarios tienen un problema en el área no tienen claro cómo proceder ante él. Es por esta razón que la “**D3**” muestra la debilidad en cuanto a la falta de instructivos para la resolución de problemas.

La última debilidad detectada en el proceso “**D4**” trata sobre la dependencia de un único individuo capacitado para la realización de ciertos procesos, lo cual puede causar problemas con respecto a tiempos de entrega y problemas de calidad con el producto final.

#### 6.2.2.4. Amenazas (Riesgos Externos)

Las amenazas de la matriz FODA en las fichas de proceso se han considerado como los riesgos externos al proceso en cuestión. Las amenazas encontradas en el proceso de personalización se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 23.

*Amenazas (Riesgos externos) en el proceso de Personalización.*

<b>AMENAZAS</b>
<p><b>A1.</b> El sistema de Personalización de tarjetas financieras no está bajo el total desarrollo y control del proceso de Tecnología y Seguridad de la Información, dependencia del proveedor del sistema.</p> <p><b>A2.</b> En caso de una eventualidad mayor no se cuenta con un plan de contingencia que cubra la reposición inmediata de todos los equipos que componen el sistema (HSM y servidores).</p>

Para el proceso de personalización se han definido exclusivamente dos amenazas la primera de ellas “**A1**” se relaciona con la dependencia al sistema CPS (*Card personalization system*) el cual es un sistema proporcionado por Oberthur socio comercial de la empresa. Oberthur proporciona el sistema de personalización *Inhouse* a Logikard C.A por un costo fijo por tarjeta impresa. Sin embargo, Logikard C.A es dependiente de que su socio comercial haga actualizaciones de mejora en el sistema para mejorar problemas o fallas encontradas por cualquiera de las dos empresas.

Otra amenaza detectada para el proceso es la falta de equipos “*backup*” para cubrir el 100% de los procesos realizados en esta área. Como explica la “**A2**” los HSM y los servidores de la empresa no tienen equipos de repuesto y si estos se llegaron a dañar la empresa tendría que parar su producción por casi 45 días, hasta poder comprar y traer los nuevos equipos.

### 6.3. Matriz AMEF del sistema (Riesgos Internos)

En la tabla a continuación se presentan todos los riesgos identificados como riesgos internos, estos fueron identificados en las fichas de procesos. Estos riesgos fueron ponderados y tratados de igual manera. Sin embargo, por el alcance definido es este proyecto solo se demostrará el tratamiento a los riesgos internos del proceso de personalización. Proceso clave, personalización, ya que es el proceso final de todas las áreas de producción por lo cual es en el área que se recibe el producto terminado de los otros procesos internos para transformarlo en el producto final de la empresa.

Los riesgos Internos encontrados en el la empresa se detallan a continuación.

Tabla 24.

*Riesgos Internos de todos los proceso de la empresa.*

nº	Código	Proceso	Descripción del peligro
1	01/GC/01	Revisión del sistema de Gestión	Aplazamiento de las fechas de cumplimiento de las tareas establecidas en cada
2	01/GC/01	Revisión del sistema de Gestión	Mapa de procesos extenso
3	02/JV/01	Ventas	Vendedores focalizados en pocos puntos del país.
4	02/JV/01	Ventas	Alto tiempo de entrega en temporada alta.
5	02/JV/01	Ventas	Pocas visitas de los vendedores.
6	03/PR/01	Planificación	Recibir información errada o incompleta

7	04/GG/01	Compras recepción y almacenamiento	Falta de información del producto requerido.
8	04/GG/01	Compras recepción y almacenamiento	Productos afectados por condiciones de almacenamiento.
9	04/GG/01	Compras recepción y almacenamiento	Espacio físico limitado.
10	05/JP/01	Fabricación de tarjetas PVC	Cambios en las temperaturas de la planta de producción
11	05/JP/01	Pre-Prensa	Falta de trabajo continuo
12	05/JP/01	Pre-Prensa	Demora en la entrega de material por parte de bodega.
13	05/JP/01	Pre-Prensa	Contar con un solo equipo para realizar este proceso
14	05/JP/03	Impresión	Falta de un tercer prensista para sustituir a cualquiera de los actuales en caso de emergencia.
15	05/JP/04	Armado de SETS	Contaminación del material por sudor o cabellos durante el proceso.
16	05/JP/05-06	Laminado / Troquelado	Falta de limpieza de la planta
17	05/JP/07	Estampado	Tener un elevado porcentaje de producto No conforme
18	05/JP/10	Personalización	En el último periodo ha existido rotación del personal con experiencia.
19	05/JP/10	Personalización	Imagen desgastada

20	05/JP/10	Personalización	Falta de instructivos operativos específicos para resolución de problemas.
21	05/JP/10	Personalización	No todo el personal interno está capacitado en el soporte del sistema de personalización, existe dependencia de una sola persona.
22	05/JP/10	Impresión InkJet	Maquinaria con más de 10 años de uso
23	05/JP/10	Impresión InkJet	El cansancio o desconcentración del personal.
24	05/JP/12	Enfundado	Proceso Monótono
25	05/JP/14	Implantación de modulo	Falta de conocimiento de electrónica y sistemas por parte de los operadores.
26	05/JP/14	Implantación de modulo	Errores en la entrega de chips, cambio de etiquetas del rollo o rollos mal etiquetados.
27	05/JP/09	Diseño Gráfico	Falta de un nivel de conocimiento adecuado del idioma inglés.
28	06/JP/01	Despachos	Demoras en los despachos, de tarjetas y/o sobres.
29	06/JP/01	Despachos	Pérdidas o daños del producto final por mal empaque o embalaje.
30	07/JP/01	Financiero	Demoras de Proveedor externo
31	07/JP/01	Financiero	Información incompleta

32	08/GG/01	Atención al cliente	Depender de otras áreas para la respuesta de reclamos.
33	08/GG/01	Atención al cliente	Alta cantidad de requerimientos simultáneos.
34	08/GG/01	Atención al cliente	La meta del proceso depende del cumplimiento de los requisitos del resto de procesos.
35	08/GG/01	Atención al cliente	Disponibilidad baja para la realización de encuestas de satisfacción.
36	09/GC/01	Mejoramiento	No se cuenta con un sistema de registro y seguimiento de las acciones correctivas, esto se realiza a través de un archivo .xls
37	09/GC/01	Mejoramiento	En las acciones correctivas no se han definido visualmente métodos de análisis de causa, únicamente los 5 ¿Por Qué's? que no siempre es un método amigable con los usuarios.
38	09/GC/01	Mejoramiento	No existe una base de recopilación de no conformidades y acciones correctivas para ver incumplimientos anteriores y relacionarlos con los actuales.
39	10/SL/01	Seguridad Lógica	Inexistencia de un ambiente real de contingencia para respuesta inmediata en HSA
40	11/JA/01	R.R.H.H	Depender de horarios de producción para requerimientos de capacitaciones.
41	11/JA/01	R.R.H.H	Demasiada información documentada físicamente.

42	11/JA/01	R.R.H.H	Procedimientos desactualizados
43	11/JA/01	R.R.H.H	Bajo compromiso de los trabajadores ante la prevención del riesgo.
44	11/JA/01	R.R.H.H	Bajo presupuesto para capacitaciones
45	11/JA/01	R.R.H.H	Ubicación del puesto de trabajo del asistente de recursos humanos
46	11/JA/01	R.R.H.H	Equipamiento tecnológico
47	11/JA/01	R.R.H.H	Sistema informático
48	12/JP/01	Mantenimiento	Disposición inmediata de personal interno para mantenimiento.
49	13/GC/01	Gestión de calidad	El sistema de gestión documental Manus es insuficiente para la cantidad de documentación requerida en la organización.
50	13/GC/01	Gestión de calidad	Los usuarios de las oficinas de Guayaquil no pueden tener acceso al sistema Manus por restricciones en la configuración de la red.
51	13/GC/01	Gestión de calidad	Todos los usuarios no pueden tener acceso al sistema Manus.
52	13/GC/01	Gestión de calidad	Formatos de información documentada obsoletos y en exceso.
53	14/PR/01	Auditorías Internas	Los auditores internos tienen varios años en la empresa por lo que pueden tener criterios parcializados el momento de auditar a otros responsables de los procesos.

54	14/PR/01	Auditorías Internas	La cantidad de procesos y procedimientos que se manejan son extensos por lo que el programa anual se realiza en varias fechas y no se puede ejecutar una sola auditoría interna que cubra todos los procesos.
55	14/PR/01	Auditorías Internas	Los auditores internos no tienen toda la disponibilidad para llevar a cabo las auditorías por la carga de trabajo y tiempos ajustados.
56	14/PR/01	Auditorías Internas	Los auditores internos no hacen seguimiento a las no conformidades y acciones correctivas levantadas.
57	14/PR/01	Auditorías Internas	Los auditores internos deben auditar bajo varios criterios porque se manejan diferentes normas en el Sistema de Gestión.
58	14/PR/01	Auditorías Internas	La tercera auditoría interna está planificada en el período en que el personal toma vacaciones.
59	15/JP/01	Metrología	Disponibilidad de equipos para las pruebas
60	15/JP/01	Metrología	Personal con baja instrucción
61	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM / Metrología	No tener equipos backup para pruebas durante periodos de calibración.
62	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Acciones tomadas ante los cambios en requerimientos de la norma CQM
63	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Diseño de pruebas para ordenes de producción pequeñas



64	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Falta de disponibilidad de equipos en las áreas.
65	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	No Hacer pruebas a nuevos diseños de tarjetas antes de liberar el producto.
66	17/SF/01	Seguridad Física	Depender de un solo proveedor para el mantenimiento del sistema de control de accesos y control.
67	17/SF/01	Seguridad Física	Cantidad de requerimientos del personal simultáneamente.
68	17/SF/01	Seguridad Física	Espacio físico limitado.
69	17/SF/01	Seguridad Física	Falta disposición inmediata de personal interno para mantenimiento.

Al utilizar la herramienta matriz FODA para cada proceso de la empresa, se identificó 69 riesgos operacionales internos provenientes de las debilidades. El proceso de recursos humanos el cual se encarga de la capacitación, selección, contratación y bienestar del personal de la empresa, es el proceso con más riesgos operacionales identificados con 8. Seguido del proceso auditoria interna en el cual se identificó 6 riesgos operacionales. Por otro lado, el ochenta por ciento de los riesgos operacionales identificados se encuentran entre los procesos de Recursos humanos, auditorías internas, aseguramiento de la calidad, atención al cliente, gestión de la calidad, personalización, seguridad física, compras, Mejoramiento, Pre-Prensa, ventas, despachos, financiero, implantación de módulos, impresión InkJet y metrología.

## 6.4. Matriz AMEF del sistema

## 6.4.1. Causas de los riesgos

Para el proceso de personalización se detectaron 4 riesgos internos en la matriz FODA los mismos que se justifican en la tabla a continuación.

Tabla 25.

*Riesgos internos Causas.*

n°	Código	Proceso	Descripción del Riesgo	Causas
18	05/JP/10	Personalización	En el último periodo ha existido rotación del personal con experiencia.	Salidas del personal por incumplimientos del personal. Salida del personal por decisión propia
19	05/JP/10	Personalización	Imagen desgastada	Porque en el último período se han presentado reclamos de los Clientes por fallas en las máquinas, en el sistema de personalización y por la falta de control de calidad de parte de los Operadores.
20	05/JP/10	Personalización	Falta de instructivos operativos específicos para resolución de problemas.	El manejo del sistema es realizado únicamente por una persona, la cual por experiencia y por el manejo del mismo ha ido conociendo la forma de operar el sistema.

21	05/JP/10	Personalización	No todo el personal interno está capacitado en el soporte del sistema de personalización, existe dependencia de una sola persona.	A medida de que se presentan errores o se realizan nuevos desarrollos en el sistema de personalización, la persona encargada del sistema aprende pero no transmite al personal alterno
----	----------	-----------------	---	--

#### 6.4.2. Medidas actuales de control

Una vez identificado el riesgo y sus causas la matriz AMEF sugiere ingresar las medidas de control ya existentes para estos peligros, sin embargo no siempre se van a tener medidas de control ya que en la mayoría de los casos son peligros o riesgos no identificados por lo cual no se tratan de mitigar con ningún tipo de acción. Esto es el caso de los riesgos 18 y 20 para los cuales no existen medidas de control, lo que hace más importante aún el plan de acción que será el resultado de la Matriz AMEF.

Para los riesgos 19 y 21 si existen medidas de control. Sin embargo, eso no quiere decir que no se deba hacer nada más para disminuir el impacto del riesgo sobre el sistema de gestión.

Tabla 26.

*Riesgos internos Medidas de control.*

n°	Medidas de control ya existentes para el peligro
18	Ninguna
19	Mayores medidas de control en pruebas de producto final
20	Ninguna
21	Búsqueda de nuevo personal con conocimientos técnicos para el área

### 6.4.3. Consecuencia de los riesgos

Tabla 27.

*Riesgos internos consecuencias.*

n°	Consecuencias (Teniendo en cuenta las medidas anteriores)
18	Se generan reclamos por los procesos del área.
19	Baja credibilidad del cliente con el proceso y clientes más sensibles para realizar reclamos
20	Los operadores no pueden dar una respuesta inmediata para resolución de problemas por depender del CISO
21	Demora en tiempos de respuesta de soporte

En la tabla de las consecuencias se expresa el efecto que tendría el riesgo sobre el sistema de gestión si llegara a convertirse en una realidad, como se ve en la tablas las consecuencia para los 4 riegos son graves e involucran directamente al cliente o interfieren con los tiempos de producción, parámetro en el cual la empresa necesita mejorar si quiere captar a nuevos clientes.

### 6.4.4. Oportunidad derivada del riesgo

De todo riesgo se debe levantar una oportunidad, esta es una de las mayores aportaciones que da la tabla AMEF para el sistema de gestión, ya que de estas oportunidades ahora ya detectadas pueden salir nuevos productos y proyectos para la empresa, además de solucionar otros problemas ya existentes.

Como es el caso de lo sugerido en el riesgo 20 y 21 que propone crear un formato de preguntas frecuentes en base a los errores y problemas frecuentes que presenta el sistema de personalización.

Tabla 28.

*Riesgos internos Oportunidad derivada del riesgo*

n°	Oportunidad derivada del riesgo
18	Con el personal nuevo se puede formar personas con conocimientos más técnicos y relacionados con el puesto de trabajo.
19	Mejorar la percepción del proceso
20	Documentar errores frecuentes y el manejo del sistema
21	Documentar errores frecuentes y el manejo del sistema

## 6.4.5. Ponderación del riesgo

La tabla a continuación muestra la calificación de cada riesgo según los parámetros detallados en el capítulo 4.5.1 , 4.5.2 y 4.5.3 del presente documento.

Tabla 29.

*Riesgos internos Ponderación.*

n°	Probabilidad	Detección	Gravedad	Valoración Final Peligro
18	8	5	8	320
19	9	8	9	648
20	9	9	8	648
21	9	9	8	648

## 6.4.5.1. Frecuencia

Cuando se analizó el riesgo 18 que habla sobre los problemas de tener alta rotación de personal en esta área en el último periodo, se lo ponderó con un 8 sobre 10 debido a que en los últimos 6 meses dos de los 4 operarios del proceso salieron de la empresa.

Al ponderar el riesgo 19 se tomó en cuenta el número de reclamos sobre esta área y la frecuencia en el último periodo por lo cual, el resultado fue un 9 sobre 10.

Cuando se pondero el riesgo 20 que habla sobre la falta de instructivos en el área se tomó en cuenta la última actualización que tuvo el procedimiento de este proceso la cual fue en el año 2014 por lo cual el riesgo recibió un número alto.

Finalmente, al ponderar el riesgo 21 que habla sobre la dependencia del proceso en una sola persona por falta de conocimiento del resto de operarios se consideró que el número correcto para este riesgo en probabilidad era 9.

#### 6.4.5.2. Detección

El nivel de detección que pide evaluar esta tabla se refiere a la facilidad que tiene el usuario para detectar el riesgo antes de que suceda, es decir, que si hay un indicador o un aviso previo a que suceda el evento la calificación del riesgo en este parámetro va a ser menor.

Es por esto que en el riesgo 18 este parámetro recibe una calificación de 5 ya que la rotación del personal es referente a despedidos y para despedir a un operario previamente el operario tiene que haber tenido un historial de malos comportamientos o errores repetitivos en el proceso.

Contrario a lo que pasa con los reclamos los cuales son muy difíciles de predecir, por lo cual tiene el riesgo 19 una calificación de alta al igual que los reclamos 20 y 21 los cuales de los cuales no existe un aviso previo al riesgo.

### 6.4.5.3. Impacto

El impacto se refiere a las consecuencias que tiene el riesgo sobre el sistema de gestión y que tan difícil es solucionarlo en cuanto al tiempo y los recursos que hay que emplear en dicha solución.

En este punto es donde los 4 riesgos tienen una puntuación alta ya que todos los riesgos identificados tendrían un costo alto y una relación directa con la percepción del cliente sobre el proceso. Es por esto que los 4 riesgos reciben una puntuación mayor o igual a 8.

En esta calificación, la tabla de ponderación expresa lo siguiente. El riesgo tiene un alto impacto en el Sistema de Gestión de la Calidad: Posible pérdida del cliente por insatisfacción o incumplimiento grave de requisitos de éste, y/o pueden generarse grandes pérdidas económicas.

### 6.4.6. Plan de acción

La siguiente tabla detalla las acciones planteadas para mitigar los riesgos identificados, en la tabla se mencionan los responsables y el tiempo para las revisiones parciales haciendo así más fácil el seguimiento y la medición de la eficacia del plan de acción.

Tabla 30.

*Riesgos internos Plan de acción.*

#	Acciones a llevar a cabo	Responsable	Recursos empleados	Plazo revisiones parciales	Plazo final
---	--------------------------	-------------	--------------------	----------------------------	-------------

18	Hacer un plan de capacitación para todo el personal del área, desde los conocimientos más básicos hasta los más avanzados	Jefes de área	Tiempo y talento humano	Revisión bimensual	Final del año
19	Nombrar Jefes para el área, uno para manejo de personal y distribución de funciones y uno para conocimientos técnicos del área de trabajo y experiencia en el área. Aumentar los controles en el proceso.	Nuevos jefes de área	Recurso Financiero y humano	Revisión mensual	Final del año
20	Establecer un procedimiento de Lecciones Aprendidas para documentar qué hacer en caso de errores y comunicar en cada reunión de grupo efectivo para que los operadores puedan solventar problemas	Oficial de Seguridad de la Información – Jefe Administrativo de Personalización	Tiempo y Recursos Humanos.	Revisión semanal	Fin de cada año
21	Establecer un procedimiento de Lecciones Aprendidas para documentar que hacer en caso de errores y comunicar al personal de Tecnología para	Oficial de Seguridad de la Información –	Tiempo y Recursos Humanos.	Revisión Mensual	Fin de cada año



	que se entrenen paralelamente				
--	-------------------------------	--	--	--	--

### 6.5. Matriz AMEF del sistema (Riesgos Externos)

En la tabla a continuación se presentan todos los riesgos identificados a través de las fichas de procesos con la matriz FODA, donde las amenazas son consideradas como riesgos externos. Estos riesgos fueron ponderados y tratados de igual manera. Sin embargo, por objeto de estudio en el capítulo 5.6 del presente documento solo se demostrará el tratamiento a los riesgos externos del proceso de personalización.

Este proceso es vital para examinar a fondo ya que en más de 70% de los clientes es el proceso que interactúa directamente con los clientes y es sobre el cual en el último periodo se han abiertos muchos reclamos por diferentes parámetros incumplidos o mal hechos.

Tabla 31.

*Riesgos externos de la empresa.*

nº	Código	Proceso	Descripción del peligro
1	01/GC/01	Revisión del sistema de Gestión	Cambio de versión de la norma ISO 9001:2008 a la versión 2015
2	02/JV/01	Ventas	Cambios constantes en las medidas arancelarias.

3	02/JV/01	Ventas	Corrupción en los sistemas de contratación pública.
4	02/JV/01	Ventas	Ingreso de nuevos competidores al mercado nacional.
5	02/JV/01	Ventas	Competencia desleal.
6	02/JV/01	Ventas	Precios de la competencia muy bajos.
7	04/GG/01	Compras recepción y almacenamiento	Aumento de precios por riesgo país.
8	04/GG/01	Compras recepción y almacenamiento	Escasez de materia prima.
9	04/GG/01	Compras recepción y almacenamiento	Atrasos en tiempos de entrega del proveedor.
10	05/JP/01	Pre-Prensa	Cambios en los requisitos de las franquicias
11	05/JP/01	Pre-Prensa	Entrega de material en mal estado.
12	05/JP/12	Enfundado	Recibir materia prima que no cumpla con las especificaciones solicitadas.
13	05/JP/10	Personalización	El sistema de Personalización de tarjetas financieras no está bajo el total desarrollo y control del proceso de Tecnología y Seguridad de la Información, dependencia del proveedor del sistema.
14	05/JP/10	Personalización	En caso de una eventualidad mayor no se cuenta con un plan de contingencia que cubra la reposición inmediata de todos los equipos que componen el sistema (HSM y servidores).
15	05/JP/09	Diseño Gráfico	Falta de conocimiento por parte de cliente sobre colores

16	06/JP/01	Despachos	Asaltos
17	06/JP/01	Despachos	Pérdida y/o daños del producto al momento del embalaje y transporte
18	06/JP/01	Despachos	Despacho con error en cantidad y/o producto
19	06/JP/01	Despachos	Retrasos en los vuelos y/o transporte terrestre
20	07/JP/01	Financiero	Mala situación financiera
21	07/JP/01	Financiero	Suspensión servicio autorización SRI
22	07/JP/01	Financiero	Cambios en políticas tributarias
23	08/GG/01	Atención al cliente	Problemas con el software de encuestas en línea.
24	08/GG/01	Atención al cliente	Falta de respuesta de los clientes a la encuesta.
25	08/GG/01	Atención al cliente	Información desactualizada del cliente.
26	09/GC/01	Mejoramiento	Incumplimiento de fechas de análisis e implementación de acciones correctivas de parte de los responsables de los otros procesos.
27	09/GC/01	Mejoramiento	Falta de identificación de criterios ISO 9001: 2015 para la determinación de incumplimientos del Sistema de Gestión de Calidad de parte de los otros responsables de los procesos.
28	09/GC/01	Mejoramiento	Cambio de versión de la Norma ISO 9001 a la versión 2015
29	10/SL/01	Seguridad Lógica	Ataques externos a la seguridad de la información
30	10/SL/01	Seguridad Lógica	Fatiga por falsas alarmas o sesgo cognitivo.

31	10/SL/01	Seguridad Lógica	Aparición de nuevas vulnerabilidades y herramientas de ataque.
32	11/JA/01	R.R.H.H	Leyes cambiantes y contradictorias
33	11/JA/01	R.R.H.H	Regulaciones gubernamentales desfavorables.
34	11/JA/01	R.R.H.H	Epidemias y pandemias locales.
35	11/JA/01	R.R.H.H	Ubicación de la empresa
36	13/GC/01	Gestión de calidad	Pérdida o hurto de la información documentada
37	14/PR/01	Auditorías Internas	Cambio de versión de la Norma ISO 9001 a la versión 2015 que involucra cambios en el Sistema de Gestión y que obligan a los auditores a verificar nuevos requisitos.
38	14/PR/01	Auditorías Internas	El programa de auditorías internas se debe ajustar y establecer de acuerdo a las fechas disponibles de los auditores externos.
39	14/PR/01	Auditorías Internas	Las normas de Seguridad Física, Seguridad Lógica y de Aseguramiento de la Calidad cambiaron de versión, se deben adecuar procedimientos y los auditores internos deben tomar en consideración nuevos criterios.
40	15/JP/01	Metrología	Pocos proveedores certificados para calibración a nivel local.
41	15/JP/01	Metrología	Costos elevados de calibración de equipos.
42	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Avance en tecnología.
43	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Cambios en los requerimientos de la norma CQM.

44	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	El idioma en el que se redacta la norma
45	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Calidad de la materia prima o insumos.
46	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Exigencias mayores a las normas por parte de los clientes
47	16/TM/00	Aseguramiento de la calidad CQM	Nuevos diseños para el producto.
48	17/SF/01	Seguridad Física	Conflictos con el personal cuando se presentan llamados de atención por incumpliendo de seguridad.
49	17/SF/01	Seguridad Física	Eventos naturales que obliguen a suspender el fluido eléctrico por más de 8 horas continuas.

Se identificaron los 49 riesgos operacionales externos a los procesos de la organización, existen riesgos que se repiten en los procesos como por ejemplo el riesgo identificado como “Mala situación financiera en el país” el cual se identificó en el proceso de recursos humanos, el financiero y el de ventas. Este riesgo impacta a cada proceso nombrados de forma diferente. En el proceso de recursos humanos se identificó como riesgo ya que influye en la cantidad de hojas de vida que recibe la empresa al abrir un puesto de trabajo, esto puede alargar el proceso de selección. Por otra parte, la mala situación financiera del país, impacta en el proceso financiero ya que los bancos suben las tasas de interés sobre los préstamos. Por último, en el proceso de ventas la situación del país influye sobre las ventas de tarjetas comerciales ya que estas se dejan de emitir como medida de ahorro. En el caso de los riesgos operacionales externos, el ochenta por ciento de los riesgos identificados está contenido en los procesos de Recursos humanos, auditorías internas, aseguramiento de la calidad CQM, atención al cliente, ventas personalización, seguridad física, compras, mejoramiento, ventas, despachos y financiero. El proceso con más riesgos

externos identificados es aseguramiento de la calidad CQM con 6 riesgos en total. Sin embargo se procederá conforme al alcance.

## 6.6. Matriz AMEF del sistema (Riesgos Externos Personalización)

### 6.6.1. Causas de los riesgos

En la tabla a continuación se presentan los riesgos identificados como amenazas en la matriz FODA estos riesgos son externos al proceso pero lo afectan directamente. En esta sección únicamente se identificaron exclusivamente dos riesgos.

Tabla 32.

*Riesgos externos Causas.*

nº	Código	Proceso	Descripción del Riesgo	Causas
16	05/JP/10	Personalización	El sistema de Personalización de tarjetas financieras no está bajo el total desarrollo y control del proceso de Tecnología y Seguridad de la Información, dependencia del proveedor del sistema.	Las empresas de tarjetas financieras deben calificarse bajo la certificación PCI para desarrollar sistemas de personalización, la organización no cuenta con esta certificación
17	05/JP/10	Personalización	En caso de una eventualidad mayor no se cuenta con un plan de contingencia que cubra la reposición inmediata de todos los equipos que	El costo de HSM y servidores es elevado, el tener equipos de respaldo que no se utilizan representa una subutilización

			componen el sistema (HSM y servidores).	de los recursos de la organización
--	--	--	---	------------------------------------

### 6.6.2. Medidas actuales de control

En el cuadro a continuación se describen las medidas de control identidades para los dos riesgos externos encontrados en este proceso. Estas medidas ayudan a apaciguar las consecuencias que tiene el riesgo sobre el sistema de gestión de la calidad, sin embargo no eliminan el riesgo por completo.

*Tabla 33.*

*Riesgos externos Medidas de control.*

n°	Medidas de control ya existentes para el peligro
16	Convenio de soporte y desarrollo firmado con una empresa "partner"
17	Se ha establecido una matriz de riesgos estableciendo los tipos de emergencia, los procedimientos y tiempos en que tardaremos en solventar las emergencias

### 6.6.3. Consecuencia de los riesgos

Las consecuencias que se expresan en la tabla a continuación están ya considerando las medidas de control. Ambas consecuencias traen demoras al proceso e incumplimiento de requisitos del cliente.

Tabla 34.

*Riesgos externos consecuencias.*

nº	Consecuencias (Teniendo en cuenta las medidas anteriores)
16	Tiempos muertos en la ejecución de nuevos proyectos, pruebas y ejecución de trabajos.
17	Suspensión del proceso de personalización sin definición del tiempo de solución. Retraso en las entregas de tarjetas a los clientes.

#### 6.6.4. Oportunidad derivada del riesgo

Como se explicó anteriormente el objetivo de esta tabla es identificar nuevas ideas que puedan ayudar a la mejora continua de la empresa. Estas ideas deben nacer por la identificación de riesgos operacionales.

Tabla 35.

*Riesgos externos Oportunidad derivada del riesgo.*

nº	Oportunidad derivada del riesgo
16	Planificar las solicitudes de desarrollo priorizando las tareas
17	Alistar el ambiente de nuestro partner o lugar de contingencia para que pueda personalizar nuestras tarjetas.

#### 6.6.5. Ponderación del riesgo

Tabla 36.

*Riesgos externos Ponderación*

nº	Probabilidad	Detección	Gravedad	Valoración Final Peligro
16	8	5	8	320



17	1	5	10	50
----	---	---	----	----

#### 6.6.5.1. Frecuencia

La probabilidad que ocurra el riesgo 16 es alta por lo cual ha recibido una calificación de 8 ya que al no ser los propietarios del sistema de personalización, todo problema o cambio toma mucho tiempo en solucionar y hacer.

La calificación que recibe el riesgo 17 en la probabilidad de ocurrencia es tan baja debido a que en la historia de la empresa no ha ocurrido ningún evento que pueda dañar o parar los servidores.

#### 6.6.5.2. Detección

Ambos riesgos tienen una calificación de 5 en la categoría de detección ya que en ambos casos hay ciertas señales o indicadores que deben presentarse previas al riesgo. Esto no quiere decir que estas señales son muy fáciles de detectar.

#### 6.6.5.3. Impacto

Por último, el impacto que tienen estos dos riesgos de volverse realidad sería nefasto para el proceso sobretodo el riesgo 17 ya que pararía por completo la producción durante al menos 45 días es por esto que la calificación en este parámetro es de 10.

#### 6.6.6. Plan de acción

A continuación se presenta una tabla que define las tareas para mitigar los riesgos identificados, así como también los responsables de ejecutarlas y los tiempos máximos de cumplimiento.

Tabla 37.

*Riesgos externos Plan de acción.*

nº	Acciones a llevar a cabo	Responsable	Recursos empleados	Plazo revisiones parciales	Plazo final
16	Establecer listado de solicitudes de desarrollo alistando recursos, materiales e información para optimizar tiempos	Oficial de Seguridad de la Información	Tiempo y recurso humano.	semestral	28/07/18
17	Respaldar los perfiles, llaves e información de Clientes para probar con Obertura la producción real de tarjetas en su planta.	Oficial de Seguridad de la Información	Tiempo y recurso humano.	semestral	28/07/18

Este capítulo detalló la metodología y pasos a seguir para identificar y tratar los riesgos del proceso de personalización. Así mismo, de cómo se identificó y trató cada uno de los riesgos del proceso de personalización. Además de esto, se presentó en este capítulo todos los riesgos internos y externos de la empresa los cuales están detallados y tratados en el anexo primero.

## 7. CAPITULO VII. RESULTADOS

En este capítulo se mostraran los resultados obtenidos mediante la implementación de la gestión operacional del riesgo en la empresa. Estas mejoras serán cuantificables en base a auditorías externas y costos de reclamos en el área de personalización del segundo trimestre del 2017.

## 7.1. Plan de Auditoría

Tabla 38.

*Plan de Auditoría Externa.*

<i>Nombre de Compañía:</i>	LOGIKARD C.A.
Dirección:	Pasaje Terranova # Oe 10-89 y Calle Gral. Eloy Alfaro San Juan Alto de CUMBAYA , Quito, Ecuador.
Nombre del Representante:	Francisco Tobar
<b>Criterio de Auditoría:</b> Estándar/ Versión u otros documentos normativos	<b>Tipo de Auditoría</b>
<b>ISO 9001:2015</b>	Pre-Auditoría <input type="checkbox"/> Auditoría de Certificación <input type="checkbox"/> Etapa 1 o <input type="checkbox"/> Etapa 2 <input checked="" type="checkbox"/> Seguimiento ( 1 / 2 ) Re certificación <input type="checkbox"/> Etapa 1 o <input type="checkbox"/> Etapa 2 Otra:
	Pre-Auditoría <input type="checkbox"/> Auditoría de Certificación <input type="checkbox"/> Etapa 1 o <input type="checkbox"/> Etapa 2 <input type="checkbox"/> Seguimiento ( / ) Re certificación <input type="checkbox"/> Etapa 1 o <input type="checkbox"/> Etapa 2 Otra:

	Pre-Auditoría <input type="checkbox"/> Auditoría de Certificación <input type="checkbox"/> Etapa 1 o <input type="checkbox"/> Etapa 2 <input type="checkbox"/> Seguimiento ( / ) Re certificación <input type="checkbox"/> Etapa 1 o <input type="checkbox"/> Etapa 2 Otra:
<b>Equipo Auditor:</b>	Auditor Líder: (FF)  Miembros del Equipo Auditor (incluyendo expertos y acompañantes):
<b>Fecha de la Auditoría:</b>	22, 23 y 24 de Mayo 2017
<b>Objetivos de la Auditoría:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b><u>General</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ evaluar la conformidad del sistema de gestión o de partes de dicho sistema, con los criterios de auditoría;</li> <li>❖ evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar que la organización cliente cumple los requisitos legales, reglamentarios y contractuales aplicables;</li> <li>❖ evaluar la eficacia del sistema de gestión, para asegurar que el cliente puede tener expectativas razonables con relación al cumplimiento de los objetivos especificados;</li> <li>❖ identificar las áreas de mejora potencial del sistema de gestión</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> <b><u>Auditoría de Seguimiento</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ evaluar que el sistema de gestión continúa cumpliendo con los requisitos de la(s) normativas;</li> <li>❖ evaluar la eficacia del sistema de gestión en relación con el logro de los objetivos del cliente y los resultados previstos del sistema de gestión;</li> <li>❖ evaluar el progreso de las actividades planificadas dirigidas a la mejora continua;</li> <li>❖ evaluar la continuidad en el control operacional.</li> </ul>

<b>Alcance del Sistema de Gestión:</b>	Diseño Gráfico, producción, personalización, comercialización de tarjetas y equipos de diferente tecnología, así como servicios conexos
<b>Exclusiones /Inaplicabilidades declaradas por el Cliente:</b>	8.5.1 f) validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores
<b>Criterios de Auditoría &amp; Documentos de Referencia:</b>	ISO 9001:2015 Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización Requisitos legales aplicables
<b>Idioma:</b>	Español

<b>Fecha</b>	<b>Hora de inicio</b>	<b>Hora de terminación</b>	<b>Proceso</b>	<b>Requisitos ISO 9001: 2015</b>
22/05/2017	09:00	09:30	Reunión de apertura	
	09:30	09:45	Revisión de eficacia de acciones correspondientes a auditorías previas	10.2
	09:45	12:00	Gestión de Calidad / Auditorías Internas / Mejoramiento	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 6.1, 6.2, 6.3, 7.5, 9.1, 9.2, 10.2, 10.3, 7.4
	12:00	13:00	Evaluación General	5.1, 5.2, 5.3, 6.2, 7.1.1, 9.3
	13:00	14:00	Almuerzo	
	14:00	15:00	Ventas Revisión de uso de Marca de Certificación	7.5.3, 8.2, 9.1.2, 9.1.3

	15:00	16:00	Diseño Gráfico	7.5.3, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.3.6, 9.1.3
	16:00	16:45	Planificación	7.5.3, 8.1, 8.2.4, 8.5.6, 9.1.3
	16:45	17:30	Servicio Técnico	7.5.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.5, 9.1.3
	17:30	18:00	Mantenimiento	7.5.3, 7.1.3, 9.1.3
23/05/2016	08:30	09:45	Compras, recepción y almacenamiento	7.5.3, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 9.1.1, 9.1.3
	09:45	11:45	Producción	7.5.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.6, 8.6, 8.7, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.3, 9.1.3
	11:45	12:30	Aseguramiento de la Calidad CQM	7.5.3, 8.5.1, 8.6, 9.1.3
	12:30	13:30	Almuerzo	
	13:00	14:15	Despacho y transporte	7.5.3, 8.5.2, 8.5.4, 9.1.3
	14:15	15:00	Seguridad lógica	7.5.3, 8.5.1, 8.6, 9.1.3
	15:00	15:30	Atención al cliente	7.5.3, 8.5.1, 8.5.5, 10.2, 9.1.3
	15:30	16:30	Recursos Humanos	7.5.3, 5.3, 7.1.2, 7.1.4, 7.2, 7.3, 9.1.3
	16:30	17:00	Tiempo de auditor	No aplica
	17:00	17:30	Reunión informativa	No aplica
24/05/2017	13:30	13:45	Reunión de apertura	No aplica
	13:45	15:15	Ventas	7.5.3, 8.2, 9.1.2, 9.1.3
	15:15	15:45	Atención al cliente	7.5.3, 8.5.1, 8.5.5, 10.2, 9.1.3
	15:45	17:00	Tiempo de auditor	No aplica
	17:00	17:30	Reunión de cierre	No aplica

## 7.2. Resultados auditoria Externa

Como resultado de la primera auditoría de seguimiento de la ISO 9001 con transición a la nueva versión 2015 se encontraron 2 no conformidades, 1 observación y 3 oportunidades de mejora. Las no conformidades encontradas no tienen relación a los cambios lo cual comprueba que los cambios realizados mediante la gestión operacional del riesgo satisfacen los nuevos requisitos de la norma.

La primera no conformidad detectada fue encontrada en el proceso de Mejoramiento, el cual no evidenciaba un análisis de eficacia de las acciones correctivas expresadas en el formato de SACs. Esta no conformidad es descrita en la imagen a continuación.

<b>ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD:</b>				<b>No. DE SOLICITUD: 28-17</b>	
Auditoría de Calidad	x	Incumplimiento de Procedimiento	X	<b>PROCESO: MEJORAMIENTO</b>	
Reclamo del Cliente		Revisión por la Dirección		<b>ACCION CORRECTIVA</b>	X
Análisis de Datos		Producto No Conforme		<b>ACCION PREVENTIVA</b>	
<b>PARA AUDITORIA</b>					
<b>FECHA DE AUDITORIA:</b> Del 22 al 24 de Mayo		<b>AUDITOR:</b> FF		<b>Auditoría No.</b> <b>PROCESO AUDITADO</b> Mejoramiento	
<b>No. de no conformidad</b>		01		<b>AUDITADO:</b> Francisco Tobar	
<b>DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD:</b>					
En el literal 3.4 del procedimiento de "Mejoramiento" 09/GC/01 se especifica que el representante de la dirección es el encargado de realizar el análisis de eficacia de las acciones correctivas tomadas para los errores hallados en auditorías o por incumplimientos de procesos. Sin embargo, no se evidencia ningún tipo de análisis de este tipo en los registros de acción correctiva 09/GC/02-1					
<b>INICIADOR:</b> Auditor externo			<b>FIRMA:</b> N/A		<b>FECHA:</b> 24-05-2017
<b>RESPONSABLE DE PROCESO:</b> Francisco Tobar			<b>FIRMA:</b>		<b>FECHA:</b> 25-05-2017

*Figura 27. NC 1 Auditoría Externa*

La segunda no conformidad detectada por el auditor fue el uso de información documentada desactualizada en la sede Guayaquil. Esto se debe a que en esta sede no se puede usar el sistema informático de manejo de documentos Manus del cual la empresa solo posee una licencia usada en la sede Matriz en Quito. Los documentos y formatos utilizados por el personal de la sede Guayaquil se

encriptan para ser enviados vía canales seguros “SFTP”, por el representante de la dirección.

A pesar de haber sido enviados, el personal de Guayaquil usa formatos desactualizados por mayor agilidad. Esto se evidencia en el formato de SACs en la ilustración a continuación.

ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD:				No. DE SOLICITUD: 29-17	
Auditoría de Calidad	x	Incumplimiento de Procedimiento		X	
Reclamo del Cliente		Revisión por la Dirección			
Análisis de Datos		Producto No Conforme			
Auditoría de Seguridad y Salud Ocupacional					
PARA AUDITORIA					
FECHA DE AUDITORIA:			Auditoría No. 2		AUDITADO:
Del 22 al 24 de Mayo			FF		Francisco Tobar
No. de no conformidad			02		PROCESO AUDITADO
					Gestión de la calidad
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD:					
Se evidencia el incumplimiento al requisito 7.5.3.1 en el proceso ventas en la oficina de Guayaquil, el cual no usa documentos aprobados o documentos desactualizados como el caso del procedimiento 02/JV/02 “llenado de OP y OT” del cual se está utilizando la versión 4, cuando la versión vigente es la 7.					
<p><b>7.5.3.1</b> La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:</p> <p>a) esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite;</p>					
INICIADOR: Auditor Externo			FIRMA: N/A		FECHA: 24-05-2017
RESPONSABLE DE PROCESO: Francisco Tobar			FIRMA:		FECHA: 25-05-2017

Figura 28. NC 2 Auditoría Externa

Una vez expuestas y aceptadas las dos no conformidades, el auditor presentó su tercer hallazgo como una observación en la cual hace referencia en la falta de capacitación en ciertas áreas sobre la gestión operacional del riesgo. Esto fue identificado, ya que cuando el auditor preguntó a ciertos operarios sobre los riesgos operacionales identificados en sus procesos, ellos respondieron en la mayoría de las ocasiones por riesgos atribuidos a la salud como son los riesgos mecánicos, biológicos, psicosociales, físicos, químicos y ergonómicos.



Esto se debe a que los operarios han participado activamente en capacitaciones sobre seguridad y salud ocupacional, no siendo así sobre el pensamiento basado en los riesgos operacionales, ya que este cambio es nuevo en la empresa. Si hay evidencias de capacitaciones realizadas sobre riesgos operacionales sin embargo, éstas solo se han realizado a los jefes de las áreas y a pocas personas más del área administrativa de la empresa. Es por esto que esta observación no pasó a ser una no conformidad, esto no quiere decir que la empresa no la vaya a remediar.

La primera de las oportunidades de mejora detectadas en la auditoría fue relacionada con las matrices AMEF del sistema, “Matriz de riesgos operacionales Internos” 09/GC/01-02 y “Matriz de riesgos operacionales Externos” 09/GC/01-03. El auditor explicó que el método utilizado satisface el requerimiento y puede ser utilizado como fuente para una gran cantidad de mejoras a la empresa, sin embargo el auditor considera importante describir en el procedimiento en el que se mencionan estas matrices “Análisis de datos para la mejora” 09/GC/01, la periodicidad para actualizar esta matriz para que la misma sea dinámica y aporte más beneficios a la empresa. Del mismo modo el Auditor líder explicó que debe existir un encargado del seguimiento de las acciones propuestas para mitigar los riesgos identificados. La matriz explica quién es el encargado de realizar las actividades propuestas mas no quien es el responsable de verificar el cumplimiento de estas actividades.

La segunda oportunidad de mejora está relacionada a la forma de comunicación que tiene la empresa como sus partes interesadas, el auditor señaló que con el método utilizado por la empresa para comunicación con las partes interesadas se tiene una posibilidad muy alta de no conseguir los objetivos planteados. El auditor señala además que las reuniones persona a persona siguen siendo la manera más eficiente para la comunicación entre personas. Explica este hallazgo con el ejemplo de la parte interesada “Vecindad”, la empresa se comunica con su vecindad vía correo electrónico pero no hay evidencia de respuestas de la vecindad ante los solicitudes de la empresa.

Esto no se considera una no conformidad ya que la empresa cumple con todos los requisitos de la norma ISO 9001 sobre la comunicación de las partes interesadas. No obstante esta comunicación no está siendo fructífera para la empresa.

Finalmente, la última oportunidad de mejora detectada por el auditor fue relacionada con el proceso de revisión por la dirección, en el cual se evidencian revisiones anuales las cuales cumplen con lo establecido en la normativa ISO 9001:2015, pero el auditor sostiene que al tener un número mayor de revisiones del sistema de gestión, van a existir una mayor cantidad de oportunidades de mejora que se pueden aprovechar en el momento. Estas revisiones sugiere el auditor se realicen trimestralmente.

### 7.3. Disminución de los Costos por Reclamos

Una vez aplicados los cambios y mejoras relacionadas al área de personalización los reclamos relacionados a esta área han disminuido en número y en valor.

El indicador de reclamos del mes de abril cumplió con la meta establecida por el comité de calidad, por primera vez en el año. Lo mencionado se puede evidenciar en el cuadro que se muestra a continuación.

Tabla 39.

*Reclamos segundo trimestre 2017.*

Reclamos 2017				
# de Reclamo	Cliente	Motivo	Área	Valor
23	A	Demoras en el despacho	Despachos	\$ 0
24	S	Personalización en plástico incorrecto 5 tarjetas	Personalización	\$ 150.00

25	F	Cajas sin etiquetas	Despachos	\$ 600.00
26	OB	Tarjetas con fallas en laminación	PVC	\$ 1,000.00

Como se muestra en el cuadro de reclamos actualizado hasta la segunda semana de mayo del 2017, los reclamos se han reducido en valor con respecto al primer trimestre de \$ 19,200.00 a \$ 1,750.00 y si hacemos un pronóstico siguiendo esta tendencia el valor de reclamos sería \$ 2,651.15.

También, se nota una reducción del número de reclamos donde el promedio de reclamos del primer trimestre fue de 7.33 reclamos por mes y en el segundo trimestre siguiendo la tendencia es de 2 reclamos por mes.

Concluyendo lo analizado se puede asegurar que los costos por reclamos han disminuido en un 87.15% si la tendencia se mantiene, lo cual es muy probable ya que la planta de producción y el área de personalización, desde el segundo trimestre del año han trabajado al 100% de su capacidad logrando producciones históricas en ambas áreas, es decir, que ambas trabajando bajo presión por tiempos de entrega cortos, han mantenido un nivel de servicio alto con respecto al del primer trimestre del año, logrando cumplir los requisitos del cliente, sin tener tantas fallas como el primer trimestre.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.1. Conclusiones

Los riesgos operacionales identificados están divididos en dos grupos: los riesgos internos y los riesgos externos. Los 69 riesgos internos provienen de las debilidades de las matrices FODA de cada ficha de proceso. También se encontraron 49 riesgos operacionales externos detallados como amenazas en las matrices FODA.

Se analizaron 118 riesgos operacionales bajo los criterios de frecuencia, detección y gravedad. Como resultado se categorizó a los riesgos según su prioridad: Existen 4 riesgos internos de prioridad 1 de los cuales 3 pertenecen al área de personalización. Como prioridad dos se localizaron 9 riesgos internos y 3 externos. Como prioridad 3 se encontraron 39 riesgos de los cuales 21 son internos y 18 externos. Finalmente en prioridad 4 se encuentran 63 riesgos entre internos y externos.

Dado que los riesgos encontrados como categoría 1 del área de personalización impactan directamente a los requerimientos del cliente los planes de acción propuestos atacan la causa raíz de este malestar. Los riesgos encontrados en el área se pueden resumir como falencias de conocimientos técnicos en el personal y una carencia de directrices de los equipos operativos. Por lo que los planes de acción se enfocaron en capacitar a los operarios y nuevos jefes de área para que conozcan cada parte del proceso.

Los beneficios generados por los planes de acción implementados se comprobaron mediante la reducción de reclamos desde el mes de abril. Los reclamos reportados hasta el primer trimestre del año en el área de

personalización fueron los cuales representaban un gasto de \$13,600.00 dólares para la empresa. Una vez implementados los planes de acción los reclamos recibidos hasta finales de mayo ha sido 1 con un costo de 150 dólares.

## 8.2. Recomendaciones

Para futuras investigaciones que utilicen la matriz FODA se recomienda que previo a su aplicación exista una introducción de la herramienta para concientizar a los participantes de la importancia de la información que se obtiene y el provecho que la empresa puede tomar de él. De lo contrario, este esfuerzo pierde propósito, pues no se identifican todos los riesgos de cada proceso, solo se llega a un análisis superficial.

Los criterios y los parámetros utilizados para priorizar cada riesgo deben responder a las características de la empresa. Se puede utilizar como base criterios utilizados en otros estudios, pero siempre adaptarlos a los procesos, recursos, tamaño, etc. De esta manera todos estos parámetros son aplicables y ajustables con los riesgos identificados. Es importante atacar en primer lugar a los riesgos con mayor ponderación, sin embargo todos los riesgos identificados deben ser tratados con el propósito de mejora continua dentro de la organización, para evitar costos y problemas ya identificados.

Es importante usar herramientas adicionales al AMEF, para poder determinar la causa raíz de los problemas o riesgos encontrados. Para que de esta manera los planes de acción sean más eficaces y eficientes y respondan a todos los posibles efectos del riesgo. Herramientas como la técnica de los 5 ¿por qué's?, diagrama de espina de pescado, ley de Pareto, diagrama del árbol, causa efecto, entre otros.

Para demostrar los beneficios de los planes de acción se recomienda analizar diferentes perspectivas como por ejemplo: el impacto que tuvo las acciones sobre los reproceso, el impacto que tuvo las acciones sobre el producto no conforme y el impacto que tuvo las acciones sobre las ventas. Es decir medir los resultados respecto a tiempo, costo y calidad. Si los planes de acción logran cumplir con los resultados.

## REFERENCIAS

- Carro, J. (2008). *La inteligencia empresarial y el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000*. Ciencias de la Información. Recuperado el 4 de abril de 2017, de <https://es.scribd.com/document/253120234/9001-2008>
- CASARES, I. (2013). *Proceso de Gestión de Riesgos y Seguros en las empresas*. España: Molinuevo, Gráficos, SL. Recuperado el 4 de abril de 2017, de [https://fundacioninade.org/sites/inade.org/files/primer\\_libro\\_isabel\\_casares.pdf](https://fundacioninade.org/sites/inade.org/files/primer_libro_isabel_casares.pdf)
- Comisión Nacional de la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros. (2016). *El Origen del Plástico*. Recuperado el 4 de abril de 2017, de <http://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/credito/tarjeta/2016-0-el-origen-del-plastico>
- Comité de Calidad Logikard. (2017). *Logikard: Misión, Visión y Políticas de Calidad Empresariales*.
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe - CEPAL. (1995). *Hacia la Calidad Total. Desarrollo Industrial*. Recuperado el 5 de mayo de 2017, de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9700/LCbueL149\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9700/LCbueL149_es.pdf?sequence=1)
- Diario El Telégrafo. (2013). *Tarjetas de Crédito deben llevar Chip*. Recuperado el 5 de mayo de 2017, de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/tarjetas-de-credito-deben-llevar-chip>
- Durán, M. (1992). *Gestión de Calidad*. Madrid, España: Díaz de Santos. Recuperado el 5 de mayo de 2017, de

<https://www.tirant.com/libreria/libro/gestion-de-calidad-miguel-udaondo-duran-9788479780135>

Feigebaum, A. (1986). *Control de la Calidad Total*. (CECSA, Ed.) México. Recuperado el 5 de mayo de 2017, de [https://books.google.com.ec/books?id=KYSMQQyQAbYC&pg=PA44&lpg=PA44&dq=Feigebaum,+A.+\(1986\).+Control+de+la+Calidad+Total.+\(CECSA,+Ed.\)+M%C3%A9xico.&source=bl&ots=lto3camS8i&sig=Pt6D9C4k8PRXcwXcJkAYkUbrag4&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi2steMpMXVAhUBk5AKHSXEAC0Q6AEIJzAA#v=onepage&q=Feigebaum%2C%20A.%20\(1986\).%20Control%20de%20la%20Calidad%20Total.%20\(CECSA%2C%20Ed.\)%20M%C3%A9xico.&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=KYSMQQyQAbYC&pg=PA44&lpg=PA44&dq=Feigebaum,+A.+(1986).+Control+de+la+Calidad+Total.+(CECSA,+Ed.)+M%C3%A9xico.&source=bl&ots=lto3camS8i&sig=Pt6D9C4k8PRXcwXcJkAYkUbrag4&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi2steMpMXVAhUBk5AKHSXEAC0Q6AEIJzAA#v=onepage&q=Feigebaum%2C%20A.%20(1986).%20Control%20de%20la%20Calidad%20Total.%20(CECSA%2C%20Ed.)%20M%C3%A9xico.&f=false)

Gómez, J., Jaramillo, J., & Meisel, A. (2016). *El Uso de Efectivo y Tarjetas Débito y Crédito en Colombia* (No. 950). Banco de la Republica de Colombia. Recuperado el 17 de abril de 2017, de <http://www.banrep.gov.co/es/borrador-950>

Gomez, A. (2015). *GESTIÓN DEL RIESGO SEGÚN ISO 9001:2015*. Recuperado el 17 de abril de 2017, de [http://asesordecalidad.blogspot.com/2015/10/gestion-del-riesgo-en-la-norma-iso.html#.WW-0noQ1\\_I](http://asesordecalidad.blogspot.com/2015/10/gestion-del-riesgo-en-la-norma-iso.html#.WW-0noQ1_I)

Gutiérrez, H., & de la Vara, R. (2009). *Análisis de Modo y efecto de las fallas (AMEF)*. Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma, 406-416. Recuperado el 17 de abril de 2017, de <http://www.leansolutions.co/conceptos/amef/>

Hill, N. (1997). *Las llaves del éxito de Napoleón Hill: los 17 principios del triunfo personal* (Vol. 60). Edaf.

Hoyer, R., & Brooke B. (2001). *Quality Progress*. Recuperado el 7 de mayo de 2017, de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38262413/Que\\_es\\_calidad.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38262413/Que_es_calidad.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1)



500481119&Signature=%2BLs2tvfQfmuMFVGt85zPjtirwxA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DQue\_es\_calidad.pdf

ING Direct . (2015). *En Naranja - ¿Conoces la tecnología de las tarjetas bancarias?*. Recuperado el 12 de abril de 2017, de <http://www.ennaranja.com/economia-facil/conoces-la-tecnologia-de-las-tarjetas-bancarias/>

Instituto de Racionalización de Materiales. (1993). *Esquema I: Gestión de Calidad y Aseguramiento de la Calidad*. Recuperado el 7 de mayo de 2017, de <http://www.uv.es/macas/T10.pdf>

International Organization for Standardization - ISO. (2015). *Norma internacional ISO 9001:2015: Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos*. Recuperado el 19 de abril de 2017, de <https://www.iso.org/standard/62085.html>

International Organization for Standardization - ISO. (2009). *Norma internacional ISO 31000:2009: Gestión de Riesgos - Principios y Directrices*. Recuperado el 17 de abril de 2017, de <https://www.iso.org/standard/43170.html>

Lavell, A. (2001). *Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición*. Revista: *Scripta Nova*. Recuperado el 10 de febrero de 2017, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes.pdf>

Lucero, K. (2013). *Estudio de pre factibilidad para mejorar el sistema de digitalización e implementación de la administración y custodia de la base de datos de Pacificard S.A.* Universidad Central del Ecuador, Escuela de Estadística y Finanzas. Quito: UCE. Recuperado el 15 de abril de 2017, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2190>

Machado, A. (1999). *La gestión de la Calidad Total en la administración pública*. Madrid: Díaz de Santos. Recuperado el 17 de abril de 2017, de

[https://books.google.com.ec/books/about/La\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_calidad\\_total\\_en\\_la\\_admin.html?id=tPSDtdQ86CkC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ec/books/about/La_gesti%C3%B3n_de_calidad_total_en_la_admin.html?id=tPSDtdQ86CkC&redir_esc=y)

Ortiz, H. (2011). *“Sistemas de Gestión de la Calidad Historia y Definición”* Recuperado el 15 de abril de 2017, de <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-%E2%94%82-historia-y-definicion/>¿Qué son las normas ISO y cuál es su finalidad?19 MARZO, 2015

Ramos, A. (1995). *Hacia la Calidad Total: La Difusión de las Normas ISO de la Serie 9000 en la Industria Argentina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Área de Desarrollo Industrial.* Buenos Aires: CEPAL. Recuperado el 13 de abril de 2017, de <https://es.scribd.com/document/163004927/Calidad-Difusion-Normas-Iso-Familia-9000>

Talancón, H. (2007). *La matriz FODA: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. Enseñanza e investigación en psicología.* Recuperado el 8 mayo de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/292/29212108.pdf>

Talancón, H. (2006). *La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales.* Contribuciones a la Economía, 2.

Universidad Autónoma de la Ciudad de México - UNAM (s.f.). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del pmbok).* Recuperado el 3 de mayo de 2017, de La Guía PMBOK: <http://uacm123.weebly.com>

Yáñez, C. (2008). *Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001.* Internacional eventos, 9. Recuperado el 8 de mayo de 2017, de <http://gestiondecualidad-uribe.bligoo.com/media/users/26/1343867/files/426032/ArticuloISO.pdf>

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1:**

### **Forma de cumplimiento de los requisitos de la Normativa ISO 9001:2015**

A continuación se presenta el desarrollo de las disposiciones establecidas por Logikard C.A. para cada uno de los requisitos definidos en la norma ISO 9001:2015, utilizando para ello la numeración indicada en la Norma.

#### **1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN**

##### **1.1. Comprensión de la organización y de su contexto**

El contexto de la organización se encuentra definido en la “Matriz de contexto interno y externo de la organización”. 00/MP/00-01

##### **1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

Logikard C.A., ha identificado dentro de su organización las partes interesadas y sus requerimientos mediante el registro “Matriz de partes Interesadas” 00/MP/00-02

##### **1.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad.**

El sistema de gestión de la calidad de Logikard C.A cubre al 100% de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo de la empresa.

## 1.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.

Logikard C.A., ha identificado dentro de su organización los procesos que se indican en el “Mapa de Procesos” nivel I, II y III (Anexo No.2). La descripción de cada uno se describe a continuación:

<b>Proceso No. 1: Proceso de Evaluación General</b>	
En este proceso se revisan y analizan de manera periódica:	
✓ Revisión Global del Sistema.	✓ Índice de Reclamos de los Clientes.
✓ Política de Calidad.	✓ Índice de Producto No Conforme.
✓ Objetivos de Calidad y su cumplimiento.	✓ Desempeño de los Procesos.
✓ Clima Organizacional.	✓ Estado de acciones correctivas
✓ Infraestructura y necesidad de recursos.	✓ Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión de Calidad.
✓ Índice de Satisfacción del Cliente.	✓ Recomendaciones para la mejora.
✓ Resultados de las Auditorías Internas de Calidad.	
✓ Eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades identificadas.	✓ El desempeño de los proveedores externos
<b>Proceso No. 2: Ventas</b>	
Proceso operativo que busca interactuar con el mercado para conseguir y/o mantener clientes. Este proceso se inicia al realizar el contacto con los clientes. De allí se derivan todas las actividades de cotizaciones, toma de pedidos (generación de órdenes de trabajo), llenado de órdenes de producción, atención a reclamos, consultas, etc.	
<b>Proceso No. 3: Planificación y Diseño Gráfico</b>	
Con el propósito de cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes, se ha definido el proceso de Planificación, en el cual se desarrollan los cronogramas de producción, basados en un análisis de las existencias en bodega y de los compromisos adquiridos con los clientes. Además de revisar y controlar las actividades de la elaboración (diseño) de los artes.	
<b>Proceso No. 4: Compras, Recepción Y Almacenamiento</b>	

Se ha definido este proceso con el propósito de cumplir con las necesidades de la Empresa, el cual involucra desde el momento en que se genera una necesidad de compra hasta que el producto es recibido a satisfacción por el cliente interno. Involucra la compra, recepción y almacenamiento de materias primas, insumos, servicios y en general cualquier requerimiento de la Organización.

#### **Proceso No. 5: Producción**

Definido para la elaboración de tarjetas plásticas, el cual se divide en los siguientes subprocesos:

- |     |                |     |                            |
|-----|----------------|-----|----------------------------|
| 5.1 | Pre prensa     | 5.5 | Troquelado                 |
| 5.2 | Impresión      | 5.6 | Estampado                  |
| 5.3 | Armado de Sets | 5.7 | Revisión, conteo y empaque |
| 5.4 | Laminado       | 5.8 | Implantación de módulo     |
|     |                | 5.9 | Personalización            |

#### **Proceso No. 6: Despacho**

Está definido como la etapa final de los procesos operativos, antes de que el producto sea entregado al cliente. Involucra las actividades relacionadas con el despacho de productos.

#### **Proceso No. 7: Financiero**

Este proceso se ha definido con el propósito de dar apoyo a toda la organización en la administración de los recursos financieros, para mantener el equilibrio y el bienestar económico de la empresa antes sus clientes internos y externos, accionistas, proveedores y entes de regulación.

#### **Proceso No. 8: Atención Al Cliente**

Se ha definido este proceso con el fin de dar el mayor enfoque posible al cliente, estableciendo las disposiciones eficaces para la comunicación, incluyendo: reclamos, consultas y percepción del producto o servicio recibido.

#### **Proceso No. 9: Mejoramiento**

Este proceso se ha definido con el propósito de dar apoyo a toda la organización en la generación de acciones correctivas y/o preventivas, a partir del análisis de los datos, que conduzcan a la Organización a mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

#### **Proceso No. 10: Seguridad Lógica**

Este proceso se ha definido con el propósito de implementar políticas de seguridad informática y dar apoyo a toda la organización en la administración y mantenimiento del Software y Hardware.

#### **Proceso No. 11: Recursos Humanos**

Este proceso se ha definido con el propósito de dar apoyo a toda la organización en la administración del Recurso Humano. Logikard C.A. ha considerado la importancia de su personal en este proceso, el cual contempla la selección, inducción, capacitación y calificación de la competencia. Involucra además, todas las actividades relacionadas con el Recurso Humano para garantizar su desempeño dentro de la organización.

#### **Proceso No. 12: Mantenimiento**

Este Proceso ha sido definido para mantener la infraestructura de la empresa, a fin de garantizar la continuidad en las operaciones de la misma, a través del mantenimiento correctivo y preventivo de la maquinaria y equipo, y del mantenimiento de las instalaciones de la empresa.

#### **Proceso No. 13: Gestión de Calidad**

Este proceso se ha definido con el propósito de dar apoyo a toda la organización en la administración del Sistema de Gestión de Calidad. Involucra el control de los documentos, para lo cual se ha creado el Centro de Documentos donde se encuentran los originales aprobados de toda la documentación del Sistema de Calidad y también aquellos documentos que por modificaciones, se consideran documentos obsoletos.

#### **Proceso No. 14: Auditorías Internas**

Se ha definido este proceso con el fin de apoyar a la empresa en la planificación, ejecución y comunicación de resultados de auditorías internas de calidad, para verificar la conformidad de los requisitos del SGC y de la Norma ISO 9001:2008.

#### **Proceso No. 15: Gestión Metrológica**

Este proceso involucra la calibración de los dispositivos utilizados en el seguimiento y medición del producto, con el fin de asegurar la confiabilidad de los resultados de las lecturas de los mismos.

#### **Proceso No. 16: Aseguramiento de la Calidad - CQM**

Este proceso se ha definido con el propósito de definir los controles de seguimiento y medición del producto en proceso y producto terminado, aplicando las metodologías descritas en la norma CQM, dichas normas aseguran la calidad de las tarjetas producidas en Logikard C.A.

#### **Proceso No. 17: Seguridad Física**

Se ha establecido este proceso para cumplir con los requerimientos de seguridad física que se deben mantener para poder procesar tarjetas financieras bajo la licencia de la franquicia.

Se presentan los Mapas de Procesos de los siguientes niveles: Nivel I, donde se identifica la Empresa y sus productos; Nivel II, donde se identifica el Proceso Estratégico, los Procesos Operativos y los Procesos de Apoyo dentro de la



Organización (los procesos sombreados en este nivel tienen aplicación en toda la Empresa) y; Nivel III, el cual representa el Proceso de Producción explotado, por considerarse el más complejo dentro de los procesos operativos de la Empresa.

Para cada proceso del Nivel II que no fue explotado y para los procesos del último nivel, se diseñaron Fichas de Procesos. A través de estos documentos y de los Mapas de Procesos se identifica la interacción (entradas y salidas), los recursos y los controles de cada proceso definido en la Organización. La eficacia de cada uno de estos procesos es evaluada periódicamente.

La metodología para la definición, identificación y elaboración de los Mapas y Fichas de Procesos se describe en el “Procedimiento para la Diagramación de Procesos” 16/GC/01.

## **2. LIDERAZGO**

### **2.1. Liderazgo y compromiso.**

**a) Rendición de cuentas:** La alta dirección asume la responsabilidad de rendir cuentas a los miembros de la organización con el fin de comunicar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, esto se evidencia en los comités de calidad.

**b) Política de Calidad y objetivos de calidad:** Como muestra del compromiso de la alta dirección con el Sistema de Calidad, el Comité de Calidad estableció la Política de Calidad de la empresa. Esta Política se ha difundido en todos los niveles de la Organización, a través de charlas del Representante de la Dirección, reuniones de Grupos Primarios y utilización de carteleras, además de los métodos tecnológicos como la intranet, el correo electrónico y la página web, utilizados para comunicar la política a las partes interesadas externas a la organización. Del mismo modo para asegurar el establecimiento de los Objetivos de Calidad dentro de la Organización, se ha creado para cada uno de ellos un indicador de gestión, el cual es evaluado periódicamente.

**c)** Todos los procesos de la organización están alineados a los requisitos de las normativas ISO 9001:2015 y a la Normativa CQM, además de esto todos los procesos están integrados y relacionados entre si lo que se evidencia en el “Mapa de procesos de Nivel II” 20/MP/02.

**d)** Todos los procesos están enfocados al enfoque en el proceso en si y tienen un pensamiento basado en los riesgos operacionales esto se valida en el mapa de proceso donde se identifican los riesgos de cada proceso con el uso de una Matriz FODA.

**e)** Disponibilidad de Recursos: La Gerencia General junto a la Presidencia aseguran la disponibilidad de recursos dentro de la organización, a través de la asignación presupuestal que garantiza dentro de la Empresa, el cumplimiento de las especificaciones de los productos y la satisfacción del cliente.

**f)** Comunicación: Con el fin de garantizar la eficaz comunicación en toda la Empresa, se han creado Grupos Primarios. Esta metodología se respalda en el “Procedimiento para Grupos Primarios” 11/JA/02.

El fundamento de los Grupos Primarios se basa en una comunicación permanente de doble vía, es decir, que el Jefe de Área comunica los aspectos importantes tratados en el Comité de Calidad, y a su vez éste trasmite al Comité de Calidad, aspectos relevantes de su grupo de trabajo. Cada Grupo Primario ha definido la frecuencia de las reuniones. Los temas tratados son soportados por un Acta.

**g), h), i) y j)** El Comité de Calidad se reúne periódicamente para llevar a cabo revisiones del Sistema de Calidad de acuerdo a la metodología documentada en el “Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad” 01/PR/01.

Logikard C.A., creó una organización para garantizar el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad. Dicha organización está conformada de la siguiente manera:

- Comité de Calidad
- Representante de la Dirección

El Comité de Calidad tiene las siguientes funciones:

- ✓ Definir y documentar la Política y los objetivos de Calidad, y establecer un mecanismo efectivo de difusión y comprensión, en todos los niveles de la organización.
- ✓ Difundir la estructura organizacional de la Empresa, con el fin de que el personal tenga conocimiento de la interrelación de las diferentes áreas.
- ✓ Dar a conocer a todo el personal la autoridad, funciones y responsabilidades.
- ✓ Definir los recursos humanos, técnicos y físicos, con el fin de solicitar los recursos económicos necesarios para el desarrollo y mantenimiento del Sistema.
- ✓ Evaluar mensualmente el estado del Sistema de Gestión de la Calidad de Logikard C.A., mediante verificación del cumplimiento de los Objetivos de Calidad trazados y mediante la evaluación de los Indicadores de Gestión.
- ✓ Hacer seguimiento a las acciones correctivas generadas por las Auditorias Internas de Calidad, que garanticen resolver las no conformidades detectadas.
- ✓ Realizar seguimiento de los reclamos generados.
- ✓ Realizar seguimiento de las acciones preventivas implementadas, las cuales permiten identificar tareas de mejoramiento.
- ✓ Realizar seguimiento a las Auditorias Internas de Calidad y al cumplimiento de las Acciones Correctivas.
- ✓ Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema da Gestión de Calidad.
- ✓ Realizar seguimiento a las actividades según el cronograma de actividades.

Los integrantes del Comité de Calidad son: Presidente, Gerente General, Gerente de Seguridad y Calidad, Gerente Comercial, Jefe de Producción, Jefe Administrativa, Vendedores Senior, Jefe de Recursos Humanos, Coordinador de Sistemas, Jefe de personalización, Oficial de aseguramiento de la calidad, CISO y Representante de la Dirección.

El Comité de Calidad ha definido y documentado la estructura de la Empresa, a través del "Organigrama Logikard C.A." , su difusión se ha realizado a través de carteleras y a través de los Grupos Primarios.

En el sistema Manus, a través del manual de funciones se pueden encontrar documentadas las funciones y responsabilidades de cada uno de los cargos definidos en el Organigrama. Los Jefes de Área son los responsables de difundir y revisar periódicamente las Descripciones del personal a su cargo.

El Comité de Calidad ha desarrollado una “Matriz de Responsabilidades” frente al Sistema de Gestión de Calidad, la cual permite identificar la incidencia que tiene cada responsable sobre los requisitos expuestos en la Norma ISO 9001:2015.



R	<i>Responsable y Ejecutor</i>
E	Ejecutor
X	No tiene responsabilidad

PR	Presidente
GG	Gerente General
GO	Gerente de Operaciones
JA	Jefatura Administrativa
JH	Jefatura de Recursos Humanos
GP	Gerencia de Producción
JP	Jefe de Personalización
GC	Gerente Comercial
CC	Comité de Calidad
CS	Gestión de Calidad
GA	Gestión de Aseguramiento de Calidad

También se encuentra de manera implícita en cada Procedimiento del Sistema de Gestión de Calidad, la responsabilidad del cumplimiento de las actividades.

### **Representante de la dirección**

El Gerente General de Logikard C.A., ha designado como Representante de la Dirección al Sr. Francisco Tobar V., con las siguientes funciones y responsabilidades:

- ✓ Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- ✓ Garantizar que los requisitos de la Norma ISO 9001 se implementen y mantengan actualizados.

- ✓ Informar periódicamente al Comité de Calidad sobre el estado del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- ✓ Responsable del Centro de documentación.
- ✓ Responsable del control y distribución de los Documentos.
- ✓ Responsable de mantener actualizadas las listas maestras de documentos activos y Registros de Calidad.
- ✓ Manejo de archivo inactivo.
- ✓ Responsable de retirar los documentos obsoletos de las diferentes áreas.

## 2.2. Enfoque al cliente

a) Para determinar y cumplir con los requisitos de los clientes, Logikard C.A. creó metodologías que garantizan su conformidad. Estas metodologías se encuentran definidas en:

DOCUMENTO	CÓDIGO	MANUAL No.
Procedimiento de Atención de Pedidos	02/JV/01	02
Instructivo de llenado de OT y OP	02/JV/02	
Instructivo para elaborar Cotizaciones	02/JV/03	
Política de Ventas	02/JV/04	
Procedimiento de Atención de Requerimientos Impresoras	02/JV/06	
Procedimiento de Atención de Reclamos	08/JV/01	08
Procedimiento para determinar el Grado de Satisfacción del Cliente	08/JV/02	08

En el Ecuador no existe ninguna normativa vigente para la producción de tarjetas, sin embargo Logikard C.A sigue los requisitos de las Normas ISO 7810 y CQM (Card Quality Management) donde se definen las características que deben tener las tarjetas.

b) Todos los riesgos y oportunidades han sido identificadas y evaluadas en la Matriz AMEF del sistemas “Matriz de riesgos operacionales internos” 00/MP/00-03 y Matriz de riesgos operacionales externos” 00/MP/00-04. Incluyendo los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad del producto.

c) Dentro de los objetivos revisados en el comité de calidad está el indicador sobre el nivel de Satisfacción del cliente, ya que es un valor muy importante para la alta dirección a la hora de tomar decisiones.

### **2.3. Establecimiento de la política de calidad**

El Comité de Calidad ha establecido y documentado una “Política de Calidad” adecuada para la Empresa, considerando el propósito y contexto de la misma, así como su dirección estratégica. Esta además proporciona el marco de referencia para establecer los objetivos.

También ha incluido en el “Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad” 01/PR/01, la periodicidad de la revisión de la Política para garantizar su continua adecuación. La Política de Calidad se encuentra formalmente escrita en el documento 01/PC/02.

### **2.4. Comunicación de la política de calidad**

Se ha determinado que los Jefes de Área sean los que la difundan, con el fin de asegurar que sea conocida y entendida por todo el personal. Esta difusión se realiza a través de los Grupos Primarios, carteleras, etc. Además la política de calidad es difundida a las partes interesadas de la empresa mediante correo electrónico a todos los proveedores registrados así como también a todos nuestros clientes. Otras partes interesadas pueden acceder a la política de calidad mediante nuestra página web.

La verificación del entendimiento y del compromiso por parte del personal de cada división con la "Política de Calidad", se lo realiza a través de las auditorías internas.



## **2.5. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

- a) Las auditorías internas y externas que mantiene la empresa, definidas en el formato 14/PR/01-1 “Plan anual de auditorías” aseguran a la empresa que el sistema de gestión de la calidad sea conforme con los requisitos expresados en la norma ISO 9001:2015.
- b) El comité de calidad revisa las salidas de cada uno de los procesos que se reflejan en sus indicadores, de manera tal que cuando una salida no es la deseada se puedan hacer correcciones inmediatamente.
- c) Con la ayuda del “organigrama” 11/OR/00 se definen los jefes de cada proceso quienes informan permanentemente a la alta dirección el desempeño del sistema de gestión de calidad, así como las oportunidades de mejora.
- d) La Política de Calidad de Logikard C.A. muestra un claro enfoque al cliente, afirmando la importancia de mantener siempre alta la satisfacción que este tiene con la empresa.
- e) Todo cambio significativo en la organización debe ser aprobado previamente por la alta dirección y comunicado en el comité de calidad que tiene como obligación verificar que el cambio no afecte a la integridad del sistema de gestión de la calidad.

## **3. PLANIFICACIÓN**

### **3.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

En la empresa se ha institucionalizado una cultura de pensamiento basado en los riesgos operacionales, de esta manera la empresa puede:

- a) Asegurar que las metas establecidas se cumplan;
- b) Aumentar las buenas prácticas y los resultados deseados.
- c) Prevenir y mitigar cualquier evento no deseado.
- d) Mejorar continuamente.

**6.1.2 a)** Para el control de riesgos operacionales se establecen las matrices AMEF del sistema “Matriz de riesgos operacionales internos” 00/MP/00-03 y “Matriz de riesgos operacionales externos” 00/MP/00-04, en las cuales se explica los planes de acción y sus responsables para cada riesgo identificado. Las acciones a tomar pueden tener los siguientes objetivos:

- Mitigar el riesgo.
- Reducir su probabilidad de ocurrencia.
- Reducir su efecto
- Convertir el riesgo en una oportunidad de mejorar

Anualmente en la revisión por la dirección se evalúan todas las medidas tomadas para mitigar los riesgos identificados y así medir su eficacia.

### **3.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos**

El Comité de Calidad ha establecido los “Resultados de Cumplimiento de Objetivos Generales” 01/GC/01-1, los cuales garantizan el seguimiento de los Objetivos de Calidad, los mismos que son revisados por el Comité de Calidad de acuerdo con el “Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad” 01/GC/01. Estos Objetivos de Calidad incluyen Objetivos tanto para el Sistema de Calidad, como para el producto.

Los Objetivos de Calidad Generales se encuentran como parte integral del “Procedimiento de Revisión del Sistema” 01/GC/01 y en las fichas de cada proceso.

Estos objetivos son:

- a)** Alineados al cumplimiento de la política de la calidad;
- b)** Medibles;
- c)** Realizados en función a los requisitos de las normas que la empresa está certificada;
- d)** Enfocados para aumentar la satisfacción al cliente;

**e)** Con el fin de garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Calidad, éstos también son revisados por los diferentes Grupos Primarios conformados en la empresa, siguiendo los lineamientos que se indican en el “Procedimiento de Análisis de Datos y Mejora” 09/GC/01 y en el “Procedimiento de Evaluación de Ventas” 02/JV/05, con el propósito de generar Acciones Correctivas y/o Preventivas, ante el incumplimiento de una de las metas establecidas.

**f)** Compartidos y revisados por los jefes de área en los grupos primarios de cada proceso.

**g)** Establecidos en la primera reunión anual del comité de calidad, esto queda registrado en el anexo 01/GC/01-A2 “Objetivos de Calidad Generales”.

**6.2.2. a)** Los procedimientos de cada uno de los procesos expresan las acciones a tomar para lograr cumplir con los objetivos.

**b)** En la ficha de procesos se expresan los recursos necesarios para que cada proceso cumpla con sus objetivos.

**c)** El Jefe de cada proceso es el responsable de asegurar que su proceso cumpla con los objetivos planteados, esta revisión debe hacerse periódicamente.

**d) y e)** El plazo de cumplimiento depende de cada objetivo, generalmente los plazos son mensuales, en las reuniones de grupos primarios y comité de calidad los valores son revisados y evaluados de acuerdo a su plazo.

### **3.3. Planificación de los cambios**

Todo cambio en la organización que afecte al sistema de gestión, debe ser aprobado por la alta dirección y comunicado en el comité de calidad. Para hacer cualquier cambio la organización debe considerar previamente lo siguiente:

a) El propósito de los cambios y las consecuencias potenciales de los mismos;

b) La integridad del sistema de gestión de la calidad;

c) Los recursos necesarios para realizar estos cambios;

d) La asignación de responsabilidades y autoridades pertinentes a los cambios.

## **4. APOYO**

### **4.1. Recursos**

La empresa ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el desarrollo y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Mediante la aplicación del “Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad” 01/GC/01 se realiza una revisión periódica de los recursos necesarios con el fin de mantener y mejorar la eficacia del sistema de calidad, y también con el fin de aumentar la satisfacción del cliente.

Los recursos necesarios para realizar cada uno de los procesos se encuentran descritos en las Fichas de Procesos almacenadas en el Manual No. 20., para su establecimiento se han considerado las capacidades y limitaciones de los existentes, y se ha analizado que se espera obtener de los proveedores, en donde desde el año 2017 se ha creado un departamento de compras.

#### **4.1.1. Recursos (humano)**

Para garantizar que el personal que se contrata en Logikard C.A. cumpla con los requerimientos establecidos para el buen desempeño, se han definido perfiles para cada cargo de la Empresa, en donde se establecen las características de educación, formación, habilidades y experiencia, que deben tener las personas que se contratan.

Adicionalmente se ha establecido la metodología de selección e inducción en el “Procedimiento de Desarrollo Humano” 11/JA/01, con el propósito de que estas actividades sean realizadas bajo lineamientos definidos.

#### **4.1.2. Recursos (infraestructura)**

Los Jefes de Área han identificado la infraestructura necesaria, la misma que ha sido proporcionada con el fin de lograr la conformidad con los requisitos establecidos y el cumplimiento de los objetivos de calidad.

Periódicamente se realiza la “Encuesta de Medición de Clima Organizacional e Infraestructura” 11/JA/01-1 con el propósito de identificar las necesidades de infraestructura.

Como parte fundamental de la Infraestructura de Logikard C.A., se encuentra la maquinaria y equipo para la fabricación de los productos de la empresa, los cuales están indicados en la Fichas de Proceso.

Con el fin de garantizar la continuidad de la operación de la planta y del negocio, se ha desarrollado el “Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo” 12/JP/01, en donde se incluyen programas de mantenimiento preventivo para equipos y servicio de apoyo (comunicación y sistemas de información).

#### **4.1.3. Recursos (ambiente para la operación de los procesos)**

Para lograr un Ambiente de Trabajo adecuado dentro de la Empresa, se tuvieron en cuenta dos aspectos importantes:

- Las necesidades de uniformes y elementos de protección y seguridad, de cada empleado en su puesto de trabajo, de acuerdo a la “Matriz de Elementos de Protección y Seguridad” (Anexo del “Procedimiento de Desarrollo Humano” 11/JA/01-A1).
- La disposición de cada empleado frente a su entorno.

Por otro lado, para medir y evaluar el ambiente de trabajo, se estableció la aplicación de una encuesta a todo el personal, con el fin de detectar la percepción a nivel interno y retroalimentar al Comité de Calidad, para generar planes o acciones de mejora. Este documento se encuentra vinculado al procedimiento de Desarrollo Humano e incluye factores como ruido, temperatura, iluminación, etc.).

#### **4.1.4. Recursos (seguimiento y medición)**

Con el fin de garantizar la confiabilidad de los resultados de los Equipos de Seguimiento y Medición, Logikard C.A. ha desarrollado una metodología que

permite mantener bajo control estos equipos, la cual se ha documentado en el “Procedimiento de Gestión Metrológica” 15/JP/01.

También se han creado los instructivos necesarios de control y calibración para los dispositivos que realizan mediciones consideradas críticas.

#### **4.1.4.1. Trazabilidad de las mediciones**

Para la empresa es un punto vital las mediciones que se le da al producto en proceso y producto terminado, así como también a la maquinaria usada para la realización del producto. Por esto se han implementado dos procesos que se dedican al seguimiento de las mediciones el procedimiento 15/JP/01 “Procedimiento de Gestión Metrológica” y el proceso 16/PR/01 “Proceso general CQM”.

**a)** En el procedimiento 15/JP/01 “Procedimiento de Gestión Metrológica” se explica la importancia de la calibración periódica de equipos de medición y patrones de calibración.

**b)** Todo equipo usado en la empresa para mediciones o ensayos debe estar calibrado e identificado como se especifica en el procedimiento de metrología en el literal 4.4. “Identificación y Estado de Calibración”.

**c)** La política del procedimiento 15/JP/01 expresa “Terminada la calibración, los equipos deben quedar protegidos contra alteraciones que puedan afectar sus ajustes de calibración, tales como golpes, exceso de temperatura, fallas de manipulación o almacenamiento irregular”

#### **4.1.5. Conocimientos de la organización**

Se mantiene el manual de funciones, en donde se encuentran los perfiles de cada cargo, que a su vez especifican los conocimientos necesarios para desempeñar las funciones adecuadas según la necesidad de la empresa, estos documentos son revisados por lo menos una vez al año.

Para asegurar que todos los conocimientos necesarios estén disponibles para el personal, se utiliza la plataforma de control de la información documentada Manus. La cual por medio de usuarios da accesos al personal a la información requerida para su actividades, información como procedimientos, instructivos, formatos y normas utilizadas en la empresa.

Cada cambio en esta información documentada sobre los conocimientos requeridos para los procesos, se hace saber al personal involucrado vía correo electrónico o en los grupos primarios de todas las áreas.

## **4.2. Competencia**

a) Acciones necesarias para solventar las necesidades detectadas: Una vez detectadas las necesidades de capacitación, se realiza un “Plan de Capacitación y Adiestramiento” 11/JA/01-4, en el cual se encuentran claramente descritas cada una de las charlas, seminarios, o cursos que se consideren necesarios y oportunos dictar durante el año. El dar cumplimiento al “Procedimiento de Desarrollo Humano” 11/JA/01, garantiza que el personal a todos los niveles tenga la competencia de realizar trabajos eficientes, y en especial aquellos que afecten a la calidad del producto.

b) Definición de la competencia para el personal: se cuenta con el manual de funciones, en donde se ha establecido la competencia para cada cargo, y para apoyar el cumplimiento de este requisito se cuenta también con el “Procedimiento de Desarrollo Humano” 11/JA/01.

c) Evaluación de las acciones tomadas: El “Procedimiento de Desarrollo Humano” 11/JA/01, describe la forma de evaluar la eficacia de las acciones tomadas. Después de haber recibido un curso, charla o seminario, el participante es evaluado; los resultados de esta evaluación son registrados ya sea en una comunicación a recursos humanos o en el mismo “Plan de Capacitación y Adiestramiento” 11/JA/01-4. Además se califica la competencia del personal, considerando la educación, formación, habilidades y experiencia.

d) Registros de formación, educación, habilidades y experiencia: El jefe de Recursos Humanos mantiene las carpetas del personal actualizadas, donde se

conserva la información relacionada con la educación, formación, habilidades y experiencia de todo el personal que trabaja en la Empresa.

#### **4.2. Toma de conciencia**

Para la concientización del personal, dentro de la difusión que se realiza en la organización, se han incluido temas referentes al cumplimiento de la política de la calidad, a los objetivos de calidad, a la contribución a la eficacia del sistema de gestión y a las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de calidad.

#### **4.3. Comunicación**

Para garantizar la comunicación interna, en Logikard C.A., se han desarrollado los siguientes Grupos Primarios:

- Comité de Calidad
- Ventas
- Producción
- Codificación
- Personalización
- Administración
- Seguridad

Adicionalmente, se realizan reuniones diarias en cada área de producción para dar una respuesta rápida a los inconvenientes que se presenten en los procesos así como transmitir temas de seguridad y salud ocupacional, calidad, y seguridad física.

Otra vía de comunicación interna es a través de correo interno y carteleras.

#### **4.4. Información documentada**

Para el control de documentos, Logikard C. A. ha diseñado el documento "Procedimiento para el Control de Documentos" 13/GC/01, donde se establece un procedimiento normalizado con el fin de unificar dentro de la organización, los criterios básicos para la elaboración de los documentos del Sistema de Gestión



de la Calidad. Además, en éste se establece una metodología definida y clara para la identificación única (código) de cada documento y para la identificación del nivel de revisión.

Logikard C.A., ha desarrollado el “Procedimiento de Control de Documentos” 13/GC/01, en el cual se define claramente la metodología para la elaboración, cambio/modificación, revisión, aprobación, distribución, anulación y recolección de los documentos internos y control de los documentos externos que la empresa ha determinado necesarios para el sistema de gestión de calidad.

Para administrar y controlar toda la documentación, Logikard C.A. cuenta con el sistema “Manus”.

Adicionalmente, con el fin de garantizar la seguridad de la Información, se han creado los procedimientos del manual de seguridad lógica.

Logikard C.A. ha documentado el “Procedimiento de Control de Registros de Calidad” 13/GC/02, en el cual se define la forma de identificar, recolectar, clasificar, almacenar, proteger, recuperar/disponer, y conservar o definir el tiempo de retención de los registros de calidad relativos al Sistema de Gestión de Calidad.

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de Logikard C.A., con los cuales la empresa se asegura de la eficaz planificación, operación y control de los procesos, se encuentran documentados en los siguientes manuales, los cuales tienen en su numeración una vinculación directa con el Mapa de Procesos (Nivel II).

No	Nombre del Manual	No.	Nombre del Manual
01	Manual de Evaluación General	10	Manual de Sistemas
02	Manual de Ventas	11	Manual de Recursos Humanos Manual de Funciones
03	Manual de Planificación y Diseño Gráfico	12	Manual de Mantenimiento Manual de Fichas Técnicas de maquinaria y equipo

04	Manual de Compras, Recepción y Almacenamiento	13	Manual del Sistema de Calidad
05	Manual de Producción	14	Manual de Auditorías Internas
06	Manual de Despacho	15	Manual de Metrología
07	Manual Financiero	16	Manual de Aseguramiento de la Calidad - CQM
08	Manual de Atención Al Cliente	17	Manual de Seguridad Física
09	Manual de Mejoramiento	18	Manual de Servicio Técnico
20	Manual para la Diagramación de Procesos Manual de Mapas y Fichas de Proceso		

## **5. OPERACIÓN**

### **5.1. Planificación y control operacional**

Logikard C.A. planifica las actividades partiendo de un Pronóstico de Ventas, considerando las características definidas de los productos y de acuerdo a lo detallado en los Mapas y Fichas de Proceso.

La metodología general para la planificación de la producción se encuentra descrita en el “Procedimiento de Planificación de la Producción” 03/PR/01.

### **5.2. Requisitos para los productos**

#### **5.2.1. Comunicación con el cliente**

Como parte fundamental de los procesos relacionados con el cliente se encuentra la comunicación, para ello Logikard C.A. ha creado e implementado el “Procedimiento de Atención de Reclamos” 08/JV/01, el cual ha permitido tomar las acciones correctivas pertinentes.

Adicionalmente, el “Procedimiento para Determinar el Grado de Satisfacción de los Clientes” 08/JV/02, permite obtener una retroalimentación adecuada para mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa.

Los Vendedores se comunican constantemente con los Clientes, para informar sobre el producto y atender cualquier consulta.

### 5.2.2 Determinación requisitos para los productos y servicios

Para la definición y el conocimiento de los requisitos especificados por el cliente, la Empresa ha diseñado los siguientes documentos:

DOCUMENTO	CÓDIGO	MANUAL No.
Procedimiento de Atención de Pedidos	02/JV/01	No. 02: Manual de Ventas
Instructivo de llenado de OT y OP	02/JV/02	
Instructivo para elaborar Cotizaciones	02/JV/03	
Procedimiento de Atención de Requerimientos de Impresoras, Suministros y Servicio Técnico	02/JV/06	

Los requisitos para las actividades de entrega y cuando aplique las posteriores a la misma, como acciones por garantías, obligaciones de contrato y mantenimiento, se establecen también dentro de los procedimientos indicados del manual de ventas.

Del “Instructivo de Llenado de OT y OP” 02/JV/02 se genera el registro “Orden de Producción” 02/JV/02-2 en donde se detallan todos los requisitos especificados por el cliente.

Los requisitos no establecidos por el cliente determinados por la organización se encuentran en los procedimientos de Producción y en el “Procedimiento de Diseño Gráfico” 05/JP/09.

Las áreas de Ventas y Producción son responsables de la identificación y comunicación de los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, en el caso de que llegaran a existir.

Para cualquier requisito adicional, éste se incorpora al pedido solicitado.

### **5.2.3 Revisión requisitos para los productos y servicios**

Para la revisión de los requisitos relacionados al producto, ventas ha determinado en el “Procedimiento Atención de Pedidos” 02/JV/01, la manera de cómo se debe realizar un cambio a un requerimiento del cliente, en este procedimiento se relacionan las actividades que se deben llevar a cabo, en los casos en que los clientes requieran cambios o modificaciones relacionados con:

- ♦ Cambios en el arte o muestra impresa en color y en la posición de los elementos.
- ♦ Cambios de calibre o material.
- ♦ Cambios en las características y posición de la banda magnética, panel de firma, scratch off o impresión variable.
- ♦ Tiempo y/o lugar de Entrega.

Todo cambio es registrado y comunicado a los involucrados.

## **5.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS**

### **5.3.1. Generalidades del diseño y desarrollo**

La metodología de planificación, revisión, verificación y validación del diseño y desarrollo de productos en Logikard C.A., con sus respectivos registros se indica en el “Procedimiento de Diseño Gráfico” 05/JP/09 y a través de los registros que se generan en la aplicación de este documento, considerando que el Diseño en este caso está enfocado al arte gráfico de cada tarjeta.

### **5.3.2. Planificación del diseño y desarrollo**

- a)** El vendedor en conjunto con el gerente general y el Jefe de producción verifican los tiempos de entrega y las actividades previas al proceso productivo, requeridas por el producto.
- b)** Es importante para planificación definir las etapas requeridas para el diseño y desarrollo esto está definido en el procedimiento de 03/PR/01
- c)** Antes de la aprobación de cualquier proyecto el Gerente General, El presidente, el área de contabilidad y el área de sistemas deben aprobar las ordenes de producción de esta manera la empresa se asegura que el diseño de este nuevo producto sea posible de realizar con los materiales y maquinaria disponibles en la empresa.
- d)** En el proceso de diseño y desarrollo están involucrados el Jefe de Producción, el Jefe de Personalización, El gerente General,
- e)** Como expresa el procedimiento de atención de pedidos, los requerimientos de los clientes en producción y personalización / codificación y/o fulfillment de tarjetas deben estar acorde con las características que la empresa ofrece, éstas se indican en el Anexo No. 1 (02/JV/01-A1).
- f)** El proceso de diseño es controlado por el Jefe de producción el cual aprueba la prueba digital antes de ser enviada al cliente, de igual manera los vendedores son un segundo filtro para este documento ya que ellos son los que tienen un mayor conocimiento de los requisitos del cliente.
- g)** La comunicación entre Planificación, Producción, Personalización y Ventas debe ser permanente, para coordinar cualquier evento. Ventas no se puede comprometer con un cliente sin antes consultar la capacidad de la planta y de los materiales

h) Los materiales e insumos necesarios para la producción deben estar disponibles en la empresa o a su vez deben contar con el tiempo necesario para comprarlos.

i) Para las tarjetas de marcas de pago (Visa y MasterCard) además de los controles por parte de los clientes y la aprobación de la prueba digital 05/JP01-1, se debe ingresar estos documentos a los portales virtuales de Visa y MasterCard para ser aprobados.

j) Se debe contar con esta información documentada para el diseño y desarrollo

Código	Tipo	Descripción
<a href="#">03/PR/01-2</a>	Documento Externo	Cronograma de Producción
<a href="#">03/PR/01-1</a>	Documento Externo	Informe de Existencias de Materiales
<a href="#">05/JP/01-1</a>	Documento Externo	Prueba Digital
<a href="#">05/JP/01-2</a>	Documento Externo	Material Recibido y Calificado del Cliente

### 5.3.3. Entradas del diseño y desarrollo

Para cualquier solicitud al área de pre prensa y al área de personalización debe contar con su respectiva "Orden de Trabajo" 02/JV/02-1. Sin este documento, las áreas mencionadas, no pueden elaborar archivos o muestras. Se especifica que para el ingreso de muestras para las área de Pre prensa y/o Personalización, se lo hará siempre con una Orden de Trabajo o Formato de Control de Cambios, los ejecutivos de venta, deberán entregar la muestra física a Servicio al Cliente, quien a su vez de forma conjunta con el Oficial de Seguridad a cargo, reportará el ingreso de tarjetas en el Registro de Ingreso y Salida de Tarjetas para pruebas 04/GG/08-17

Ya que no existe una normativa legal en cuanto a la producción de tarjetas Logikard C.A se rige a los estándares ISO 7810, 7811 y 10373, además de los requisitos auditables CQM.

#### **5.3.4. Controles del diseño y desarrollo**

Para realizar este proceso siempre se debe contar con la "Orden de Trabajo" y posteriormente con y la "Prueba Digital" 05/JP/01-1 aprobada por el cliente en el caso de ser una tarjeta nueva o repetición, cuando es una repetición se debe contar además con una muestra de la tarjeta. Para tarjetas de marca se debe contar con la aprobación del arte y la aprobación BAP por parte de la franquicia. Además se debe mantener el registro de control de cambios.

#### **5.3.5. Salidas del diseño y desarrollo**

La empresa se asegura que las salidas del diseño cumplan con los requisitos del cliente mediante la aprobación de la prueba digital. 05/JP/01-1

#### **5.3.6. Cambios del diseño y desarrollo**

El Operador de Pre prensa, el Gerente de Producción y el Vendedor deben comprobar que los cambios señalados en la prueba digital, hayan sido realizados conforme solicitó el cliente. O si se trata de una repetición, que la misma cumpla con las especificaciones de órdenes anteriores. Para controlar este proceso, el formato Prueba Digital 05/JP/01-1 no saldrá del área de Producción sin las firmas habilitantes que serán la del funcionario de Pre prensa y del Gerente de Producción, sin una de estas firmas, la prueba digital no tendrá validez. Además se debe registrar todo en el formato control de cambios 05/JP/09-02.

#### **5.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.**

En el "Procedimiento de Compras" 04/GG/03 se encuentran los registros que contienen la información referente a las especificaciones y características de las compras, así como los niveles de autoridad para su aprobación.

Adicionalmente, para las compras que no son locales se ha desarrollado el "Instructivo de Comercio Exterior" 04/GG/04.

Las especificaciones para los materiales críticos se encuentran detalladas en las “Fichas Técnicas” de Insumos y Materiales en el Manual No. 04/FT/00.

La organización se asegura de que el producto recibido cumple los requisitos de compra especificados a través de la aplicación del “Procedimiento de Recepción, Inspección y Devolución de Materiales” 04/JP/05 y del “Instructivo de Despacho” 06/JP/01 (para tarjetas importadas).

Se ha implementado el “Procedimiento de Calificación de Proveedores” 04/GG/01, y el “Procedimiento de Compras” 04/GG/03, realizando así un control aplicado al registro y calificación de los proveedores, al producto adquirido y a la forma de adquisición de los productos e insumos.

El “Procedimiento de Calificación de Proveedores” 04/GG/01 establece la manera de evaluar y re-evaluar a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos y servicios de acuerdo a los requisitos establecidos por la Empresa.

En los documentos: “Procedimiento de Recepción, Inspección y Devolución de Materiales” 04/JP/05 e “Instructivo de Despacho” 06/JP/01 se establecen los controles necesarios para verificar que los productos comprados cumplan los requisitos de compra. Además se cuenta con “Fichas Técnicas de Materiales” (04/FT/00), en donde se indican los parámetros de control para garantizar que los productos entregados cumplan con las especificaciones solicitadas.

#### **5.4.1 Información para los proveedores externos**

Logikard C.A mantiene una constante comunicación con sus proveedores retroalimentando sobre las características del producto y sobre su servicio. Logikard califica y evalúa todos sus proveedores periódicamente, los resultados de esta evaluación se envían vía correo electrónico a los proveedores.

Además se cuenta con “Fichas Técnicas de Materiales” (04/FT/00), en donde se indican los parámetros de control para garantizar que los productos entregados cumplan con las especificaciones solicitadas.



#### 5.4.2. Controles de la producción y provisión del servicio

Con el fin de planificar y llevar a cabo la producción bajo condiciones controladas, Logikard C.A. ha establecido para los procesos, la siguiente información:

DOCUMENTO	CÓDIGO	MANUAL No.
Procedimiento de Planificación de la Producción	03/PR/01	No. 03: Manual de Planificación
Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos	04/JP/06	No. 04: Manual de Compras, Recepción y Almacenamiento
Procedimiento de Operación de Pre prensa	05/JP/01	No. 05: Manual de Producción
Procedimiento de Impresión	05/JP/03	
Procedimiento de Armado de Sets	05/JP/04	
Procedimiento de Laminación	05/JP/05	
Procedimiento de Troquelado	05/JP/06	
Procedimiento de Estampado	05/JP/07	
Procedimiento de Revisión, Conteo y Empaque	05/JP/08	
Procedimiento de Personalización	05/JP/10	
Procedimiento de Pruebas en Proceso	05/JP/11	
Procedimiento para el Control del Producto No Conforme	05/JP/12	
Procedimiento de Identificación y Trazabilidad	05/JP/14	
Procedimiento de Personalización de Tarjetas Financieras	05/JP/15	
Procedimiento de Impresión Inkjet	05/JP/16	
Procedimiento de Etiquetado	05/JP/17	
Procedimiento de Enfundado	05/JP/18	

Procedimiento de Revisión de Numeración y Empaque	05/JP/19	
Instructivo de Impresión de Bases de Datos	05/JP/20	
Procedimiento de Fabricación de tarjetas contactless	05/JP/21	
Procedimiento de Implantación de Módulos	05/JP/23	
Instructivo de Despacho	06/JP//01	No. 06: Manual de Despacho
Procedimiento de Gestión Metrológica	15/JP/01	No. 15: Manual de Metrología

#### **5.4.3. identificación y trazabilidad**

Para garantizar que el producto esté identificado adecuadamente durante todo el proceso, se ha desarrollado e implementado el “Procedimiento de Identificación y Trazabilidad” 05/JP/14.

El propósito del procedimiento mencionado es garantizar la fácil y rápida localización de la historia de los productos, en caso de que se presente una no conformidad (interna o externa).

Se ha determinado e identificado claramente el estado de inspección de los productos, con el fin de segregar el producto que no cumple con los requisitos especificados, al área destinada para este fin.

#### **5.4.4. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos**

En Logikard C.A. se encuentran los siguientes elementos que son propiedad del Cliente:

Para garantizar que los productos propiedad del cliente se reciben, almacenan, inspeccionan, etc. de manera adecuada, la Empresa ha establecido el “Procedimiento para el Manejo de Bienes que son Propiedad del Cliente” 05/JP/13.

#### **5.4.5. Preservación del producto**

Con el fin de preservar los productos de la empresa, se han establecido los procedimientos de producción y Fichas de técnicas de producto. En estos documentos se explica la metodología de identificación, manipulación, empaque, almacenamiento y protección, tanto del producto como de las partes constitutivas del mismo.

#### **5.4.6. Actividades posteriores a la entrega**

La empresa ha determinado algunas actividades post entrega, como el envío del informe de cumplimiento, donde se confirma el tiempo que tomó cada actividad, desde la recepción del pedido hasta la entrega del producto. Además se realiza el seguimiento a la calidad del producto, con el fin de validar una vida útil razonable, tomando en cuenta cualquier consecuencia negativa. En paralelo, se cuenta con el historial de las pruebas de CQM realizadas para confirmar la fiabilidad de los productos.

#### **5.4.7. Control de cambios**

La manera de cómo se debe realizar un cambio a un requerimiento del cliente, en este procedimiento "Procedimiento de aceptación de pedidos" 02/JV/01 y en el "Procedimiento de diseño gráfico" se relacionan las actividades que se deben llevar a cabo, en los casos en que los clientes requieran cambios o modificaciones relacionados con:

- Cambios en el arte o muestra impresa en color y en la posición de los elementos.
- Cambios material.
- Tiempo y/o lugar de Entrega

Todo cambio es registrado y comunicado a los involucrados

#### **5.5. Liberación de los productos y servicios**

Logikard C.A. realiza medición y seguimiento de las características del producto, a través de lo establecido en los siguientes procedimientos:

<b>DOCUMENTO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>MANUAL No.</b>
Procedimiento de Recepción, Inspección y Devolución de Materiales	04/JP//05	No. 04: Manual de Compras, Recepción y Almacenamiento
Procedimiento de Pruebas en Proceso	05/JP/11	No. 05: Manual de Producción
Procedimiento de Revisión, Conteo y Empaque	05/JP/08	
Procedimiento de Revisión de Numeración y Empaque	05/JP/19	
Instructivo de Despacho	06/JP/01	No. 06: Manual de Despacho
Métodos de Prueba de Aseguramiento de la Calidad de Tarjetas CQM	16/MP/00	No. 16: Manual de Métodos de Prueba CQM

## **5.6. Control de salidas no conformes**

Logikard C.A. se asegura que los productos que no cumplen con los requisitos especificados, son identificados y controlados para prevenir su uso no intencional. Para esto ha implementado el “Procedimiento para el Control del Producto No Conforme” 05/JP/12. Este procedimiento indica el tratamiento que se da a los productos no conformes.

Con el fin de evitar la utilización no intencionada del Producto No Conforme, se han determinado e identificado áreas para la adecuada segregación de estos productos. Las áreas establecidas se encuentran en Producción y en las Bodegas de Materia Prima e Insumos.

En la empresa se mantienen los reportes necesarios de Producto No Conforme, en donde se indica la naturaleza de las no conformidades, las cuales permiten tomar acciones de mejoramiento.

## **6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**

### **6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

El Comité de Calidad y los diferentes Grupos Primarios planifican las actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora de cada uno de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, considerando los controles e indicadores establecidos en las Fichas de Procesos, para que de esta manera se pueda demostrar la conformidad del producto y la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad. Esto queda registrado en el documento “Acta de grupo primario” 11/JA/02-1

## **6.2. Satisfacción del cliente**

Con la aplicación del “Procedimiento para Determinar el Grado de Satisfacción de los Clientes” 08/JV/02, el cliente evalúa a través de una encuesta, la calidad del producto, la logística, el empaque e identificación y la atención e imagen de la Empresa. Los resultados son analizados en las reuniones del Comité de Calidad, en donde se toman las acciones correctivas y preventivas, con el objeto de lograr mejorar la satisfacción del cliente.

Se consideran otras fuentes para medir la satisfacción del cliente, como por ejemplo reportes de evaluación que envían algunos clientes, análisis en el grupo primario de ventas sobre los negocios o clientes perdidos y comunicaciones de los clientes en donde sea posible percibir conformidad o desconformidad.

El “Procedimiento de Atención de Reclamos” 08/JV/01, describe la manera más apropiada para la recepción y seguimiento de los reclamos de los clientes, proporcionando al Comité de Calidad otra fuente de mejoramiento.

## **6.3. Análisis y evaluación**

Se recopilan y analizan los datos y tendencias de los requisitos del producto, de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, de la satisfacción de los clientes y de los proveedores, para lo cual se han establecido y documentado los siguientes documentos:

“Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad”	01/GC/01
“Procedimiento de Evaluación de Ventas”	02/JV/05
“Procedimiento de Análisis de Datos y Mejoramiento”	09/GC/01

El Comité de Calidad determina, recopila y analiza los indicadores de los Objetivos de Calidad Generales. Los Grupos Primarios determinan, recopilan y analizan los indicadores definidos en las Fichas de cada proceso.

También se evalúan las acciones tomadas para abordar a los riesgos y oportunidades detectados dentro de las fichas de proceso 20/FP/00 en al Matriz FODA, además de los riesgos tratados en las Matrices AMEF del sistema “Matriz de riesgos operacionales internos” 00/MP/00-03 y Matriz de riesgos operacionales externos” 00/MP/00-04.

Así mismo se utiliza la información recopilada en los comités de proveedores para analizar las calificaciones de los mismos.

#### **6.4. Auditoria interna**

La planificación, realización y seguimiento de las Auditorías Internas de Calidad se describe en el “Procedimiento de Auditorías Internas” 14/PR/01, además se han definido los registros necesarios para documentar la ejecución de cada auditoría e informar sus resultados.

Las Auditorías Internas son realizadas con el fin de verificar si las actividades y los resultados cumplen con las disposiciones preestablecidas. Las actividades de seguimiento de la auditoria verifican y registran la implementación y eficacia de las acciones correctivas emprendidas.

#### **6.5. Revisión por la dirección**

##### **6,5,1, Generalidades**

Para una continua revisión del Sistema de Gestión de Calidad se ha creado dentro de la Empresa el Comité de Calidad, el cual se encarga de revisar el Sistema de Gestión de Calidad a intervalos planificados para verificar la conveniencia, adecuación, y eficacia del sistema, y así evaluar las oportunidades

de mejora y las necesidades de efectuar cambios en el Sistema. De las Revisiones por la Dirección, el Comité de Calidad genera el “Acta de Grupos Primarios” 11/JA/02-1. Además, con una frecuencia anual la Alta Dirección realiza una revisión Global del Sistema, generando su acta respectiva.

### **6.5.2. Entradas de la revisión por la dirección**

El Comité de Calidad ha documentado el “Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad” 01/PR/01, en el cual se encuentra documentada la información que requiere el Comité para poder realizar la revisión adecuada del Sistema de Gestión de Calidad. También allí se define la periodicidad con la que se realiza cada revisión.

La revisión Global del Sistema incluyen las siguientes entradas:

- Los indicadores del Sistema de Gestión de Calidad de LOGIKARD del período anterior, para evaluar su conveniencia, adecuación y eficacia, que conduzcan a generar
- Acciones Correctivas
- Política de Calidad: Revisar la pertinencia para los propósitos de la Empresa. Verificar si sigue siendo adecuada para la organización.
- Objetivos de Calidad: Revisar si éstos son adecuados para los propósitos de la organización y sin son coherentes con la Política de Calidad.
- Grado de Satisfacción de los Clientes: Se realiza mediante la revisión de los resultados obtenidos de la medición de satisfacción del cliente.
- Clima Organizacional: Revisar los resultados de la Medición de Clima Organizacional.
- Información estadística de Logikard
- Resultados de Auditorías internas y externas
- Auditoría de Proveedores
- Análisis de Riesgos: Eficacia de las acciones tomada
- Oportunidades de mejora
- Reclamos de los Clientes
- Cambios en el sistema de gestión

- Cumplimiento de los requisitos del Cliente y de CQM

### **6.5.3. Salidas de la revisión por la dirección**

En cada una de las reuniones para la Revisión del Sistema, el Comité de Calidad, revisa el cumplimiento o los resultados de las actividades realizadas y planifica las actividades que se considera realizar en el futuro. Para constancia de cada una de las reuniones, el moderador de cada reunión es responsable de que se genere el “Acta de Grupos Primarios” 11/JA/02-1, en la que constan las acciones y decisiones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.
- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad
- Las oportunidades de mejora detectadas
- La necesidad de recursos

## **7. MEJORA**

### **7.1 Generalidades**

El cumplimiento de los documentos: “Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad” 01/GC/01, “Procedimiento de Acciones Correctivas” 09/GC/02, el formato “Matriz de riesgos operacionales internos” 09/GC/02-1 y “Matriz de riesgos operacionales externos” 09/GC/02-2, permite identificar las oportunidades de mejora en función de los reclamos de los clientes, sugerencias, análisis de no conformidades, auditorias de calidad, acciones correctivas y preventivas, evaluación y seguimiento de los indicadores de la calidad y su desempeño.

A partir de estas fuentes de información el Comité de Calidad establece y monitorea los programas de mejoramiento.

### **7.2. No conformidad y acción correctiva**



El "Procedimiento de Acciones Correctivas" 09/GC/02, establece las acciones a tomar para eliminar las causas de las no conformidades detectadas, para corregirlas y posteriormente prevenir nuevamente su ocurrencia.

### 7.3. Mejora continua

El propósito de la empresa es poder contar con un sistema de calidad eficaz, partiendo de la mejora continua que aporte valor al desempeño de sus procesos, para la cual se consideran varias fuentes de análisis, como evaluaciones periódicas y salidas de las revisiones de todos los procesos.

### Tabla de Resumen de riesgos

Resumen de riesgos operacionales	
Proceso	Número de riesgos operacionales
R.R.H.H	8
Auditoría Internas	6
Aseguramiento de la calidad CQM	4
Atención al cliente	4
Gestión de calidad	4
Personalización	4
Seguridad Física	4
Compras, recepción y almacenamiento	3
Mejoramiento	3
Pre-Prensa	3
Ventas	3
Despachos	2
Financiero	2
Implantación de módulo	2
Impresión InkJet	2
Metrología	2
Revisión del sistema de Gestión	2
Armado de SETS	1

Aseguramiento de la calidad CQM / Metrología	1
Diseño Gráfico	1
Enfundado	1
Estampado	1
Fabricación de tarjetas PVC	1
Impresión	1
Laminado / Troquelado	1
Mantenimiento	1
Planificación	1
Seguridad Lógica	1
Total general	69

## ANEXO 2:

### Procedimiento de auditorías Internas

### Procedimiento de Auditorías Internas

14/PR/01

#### Contenido

[Terminología](#)

[Descripción del Procedimiento](#)

[Apéndices](#)

[Responsabilidades](#)

[Información de Versión del Documento](#)

[Información de Autores](#)

[Listado de Distribución](#)

#### Terminología

Termino	Descripción
<a href="#">Auditoría</a>	Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la medida en que se cumplen los criterios estipulados para este proceso.
<a href="#">CQM</a>	Gestión de Calidad de Tarjetas
<a href="#">Criterio de Auditoría</a>	Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia en una auditoría.

<u>Evidencia de Auditoría</u>	Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables
<u>Hallazgos de Auditoría</u>	Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría reunida, contra los criterios de auditoría.
<u>No Conformidad</u>	Incumplimiento de un requisito establecido en el Sistema de Gestión de Calidad.
<u>No Conformidad Mayor</u>	Aquella que se presenta cuando: a) Hay una ausencia total de algún requisito exigido por la Norma aplicable en el Sistema de Gestión de Calidad de la organización. b) Hay una falla total de algún procedimiento o instrucción de trabajo crítico para la calidad del producto/servicio o en el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización. c) Hay varias faltas menores en un procedimiento, que al sumarlas, sugieren en forma colectiva una falla total o importante en el procedimiento.
<u>No Conformidad Menor</u>	Incumplimiento parcial a un requisito del Sistema de Gestión de Calidad.

## **Descripción del Procedimiento**

### **1. OBJETIVO**

Establecer un procedimiento para la planificación y realización de auditorías internas que permitan evaluar el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad y Seguridad y Salud del Trabajo de Logikard C.A.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento aplica a todas las auditorías internas y externas que se realicen al Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud del Trabajo de Logikard C.A.

### **3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

"Directrices para la Auditoria de los Sistemas de la Gestión de la Calidad y/o Ambiental 19011:2012

#### **4. POLÍTICAS**

Las auditorías internas se realizan al menos una vez en cada semestre del año.

#### **5. PROCEDIMIENTO**

##### **5.1. Planificación de auditorías**

Al inicio de año, el Representante de la Dirección elabora el "Programa Anual de Auditorías" 14/PR/01-1 conjuntamente con el técnico de seguridad y salud en el trabajo, que contempla la planificación de las auditorías de calidad y seguridad y salud del trabajo. Para ello, debe considerar la ejecución de al menos una auditoría interna en cada semestre, el estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar, el resultado de auditorías previas y verificar que todos los requisitos de la norma se auditen por lo menos una vez al año de acuerdo al "Listado de Verificación de Requisitos" 14/PR/01-6. Este Programa es entregado al Comité de Calidad para su respectiva aprobación.

El programa de auditorías puede ser modificado por pedido del Representante de la Dirección y del Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo y con la autorización del Comité de Calidad. Esto podría ocurrir por una detección de necesidad de verificación de cumplimiento dentro del SGC, del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo o por la no-ejecución del programa aprobado por motivos de fuerza mayor, que podrían ser accidentes mayores o accidentes laborales.

##### **5.2. Alcance de la auditoría**

El Comité de Calidad y el Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo establecen el alcance, criterio y recursos necesarios para realizar las auditorías del Sistema de Calidad y/o Seguridad y Salud en el trabajo.

El alcance define las áreas o los procesos de la empresa que se auditarán de acuerdo a la importancia de los procesos, su criticidad y verificando que se haya auditado los requisitos ISO 9001:2015 por lo menos una vez al año; el criterio define las cláusulas de la norma ISO 9001:2015, los requisitos técnicos legales

establecidos en la resolución CD 513, y/o la documentación del SGC que se revisan en la auditoría.

### **5.3. Designación de Auditores Internos**

5.3.1. Previo a la realización de auditorías y al menos una vez cada año, el Representante de la Dirección conjuntamente con el Técnico de Seguridad y Salud en el trabajo revisan la "Lista de Auditores Internos Calificados" 14/PR/01-A1; ver Anexo No.1, en el caso de seguridad y salud en el trabajo se contratará los servicios de técnicos de acuerdo al requerimiento del MRL y del IESS.

5.3.2. Los aspectos que el Representante de la Dirección considera para la designación del grupo de auditores internos son los siguientes:

- Haber participado al menos en una auditoria de calidad en los últimos doce meses con relación a la fecha de la auditoria.
- Haber aprobado un curso de capacitación interno o externo para Auditores de Sistemas de Gestión de Calidad, para las auditorías del Sistema de Seguridad y Salud del trabajo aprobar un curso de capacitación del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART).

Nota: Para la realización de la primera auditoría interna de calidad, es suficiente haber aprobado el entrenamiento correspondiente.

5.3.3. Una vez revisado el listado y si se necesitan modificaciones en el mismo, el Representante de la Dirección lo actualiza, caso contrario, mantiene el listado ya elaborado.

5.3.4 De esta revisión, el Representante de la Dirección puede determinar la necesidad de capacitación interna o externa para la actualización de conocimientos de los auditores de la empresa o para la formación de nuevos auditores.

Nota: Para asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría, los auditores seleccionados no deben pertenecer al área o proceso que será auditado. Del grupo elegido, el Representante de la Dirección nombra al Auditor Líder de la auditoría.

### **5.4. Elaboración del plan de auditoría**

El Representante de la Dirección conjuntamente con el Auditor Líder elaboran el "Planificación para la Ejecución de la Auditoría" 14/PR/01-2. Este plan debe incluir:

- Objetivo de la auditoría
- Alcance de la auditoría
- Auditor Líder
- Equipo Auditor
- Criterio de auditoría como:
  - \* Norma ISO 9001:2015
  - \* Resolución CD 513
  - \* Manual de Calidad
  - \* Manual de Seguridad y Salud del trabajo
  - \* Procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad y de Seguridad y Salud del trabajo
  - \* Requisitos de Gestión de Calidad de Tarjetas (CQM - Mastercard)
  - \* Normas PCI (Normas de la Industria de Tarjetas de Pago)
- Detalle de la auditoría, incluyendo:
  - \* Fechas
  - \* Horario de las entrevistas y de la reunión inicial y de cierre
  - \* Procesos o Áreas auditadas
  - \* Cláusulas de la Norma ISO 9001:2015
  - \* Cargos de los responsables auditados
  - \* Auditores

Una vez elaborado el plan, el Representante de la Dirección envía una comunicación a los responsables que van a ser auditados para su conocimiento.

Si el responsable del área o proceso a ser auditado objeta alguna disposición de la planificación de la auditoría, se deben solucionar estas diferencias con el Representante de la Dirección y de ser necesario se podrán realizar cambios en la programación.

## **5.5. Preparación de la auditoria**

Antes de la realización de la auditoría, el equipo auditor seleccionado realiza el estudio de la documentación correspondiente como procedimientos, resultados de auditorías anteriores y procede a la elaboración de las listas de verificación según formato "Lista de Verificación" 14/PR/01-3

## **5.6. Ejecución de la auditoria**

### **5.6.1. Reunión inicial o de apertura**

El Representante de la Dirección, el Auditor Líder y el equipo de auditores se reúnen en la fecha y hora prefijadas con anterioridad con los responsables de los procesos o áreas que se auditarán incluyendo el Gerente General, a fin de:

- Indicar el alcance y objetivo de la auditoría.
- Presentar a cada uno de los miembros del equipo auditor.
- Presentar el plan de la auditoría.
- Confirmar que existan las facilidades necesarias para el desarrollo de la auditoría.
- Indicar la confidencialidad de la información proporcionada a los auditores.
- Explicar el tipo de no conformidades.
- Indicar el formato de registro de no conformidades y de acciones correctivas.
- Explicar la importancia de la implantación y seguimiento de las acciones correctivas.
- Explicar la colaboración que se necesita de los auditados, incluyendo: el acceso a documentos y registros del Sistema de Calidad y Seguridad y Salud del trabajo, que no se reciban llamadas telefónicas ni visitas, que no se programen otras



reuniones durante las auditorías, y que se cumplan los horarios descritos en el plan.

- Confirmar la hora y fecha para la reunión de cierre y para cualquier otra reunión intermedia si se necesita.

- Aclarar cualquier detalle del plan de la auditoría.

### **5.6.2. Recolección de información**

El auditor o el equipo de auditores empleando su "Lista de Verificación" 14/PR/01-3 recolecta evidencia de auditoría, es decir, la información necesaria a través de entrevistas, examen de procedimientos, observaciones y registros de las actividades con el fin de verificar su cumplimiento al compararla con los requisitos especificados en la Norma ISO 9001, en el Manual de Calidad, Manual de Seguridad y Salud del trabajo o en la Documentación del Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud del trabajo.

Una vez concluida la auditoría en el área o proceso, el auditor informa al auditado acerca de las desviaciones encontradas y registra las no conformidades en el formato "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1

### **5.6.3. Reunión de enlace**

Durante el transcurso de la auditoría (si se encuentra planificado o sea requerido) y al final de la misma, el Auditor Líder y el equipo de auditores se reúnen para analizar los resultados parciales o finales de la auditoría realizada. En esta reunión se agrupan las no conformidades encontradas para su posterior presentación y se definen las conclusiones de la auditoría.

### **5.6.4. Reunión de cierre**

Al final de la auditoría, el Auditor Líder y el equipo de auditores mantienen una reunión con los responsables de los procesos o áreas auditadas, incluyendo al Gerente General. El propósito de esta reunión es presentar un informe preliminar de las no conformidades detectadas e indicar las conclusiones globales de la auditoría, utilizando el formato "Resumen de Observaciones, Recomendaciones y NC" 14/PR/01-5.

## **5.7. Informe de auditoría**

Durante la semana posterior a la auditoría, el Representante de la Dirección conjuntamente con el Auditor Líder preparan el "Informe de Auditoría" 14/PR/01-4 dirigido al Comité de Calidad para su conocimiento y comentarios sobre aspectos específicos de los resultados de la auditoría interna efectuada.

### **5.8. Análisis de la No Conformidad**

\* Inmediatamente después de la Auditoría Interna, el Responsable del Proceso analiza la No Conformidad e identifica las causas que generaron la misma. Este análisis debe ser proporcional a la magnitud del problema. Para la identificación de las causas se utilizará el método de los 5 Porqués.

NOTA: Para este análisis, el Responsable se puede reunir con las personas involucradas.

\* Las causas encontradas se deben reportar en la casilla correspondiente del registro "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1.

\* Del análisis de las causas, el Responsable de Proceso o una persona designada por él define las correcciones y acciones correctivas adecuadas conjuntamente con las personas involucradas y se designa al responsable (s) y la fecha de su ejecución con el fin de eliminar el problema y evitar su repetición. Las acciones correctivas definidas se registran en la "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1 en donde consta la firma del Responsable del Proceso y la fecha respectiva, el análisis de causa será revisado por el Representante de la Dirección para determinar si se realizó un correcto análisis y proceder a la implementación y verificación de los planes de acción.

NOTA: La selección de la mejor alternativa de Acción Correctiva puede considerar entre otras cosas: costos de la solución, efectos favorables o desfavorables de la solución, viabilidad de la ejecución y/o tiempo de ejecución. Si las alternativas de solución no son viables solamente el Representante de la Dirección puede establecer mantener la no conformidad hasta determinar el período de aplicación de la solución correspondiente.

\* El Responsable de Proceso entrega una copia de la "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1 al Representante de la Dirección.

## **5.9. Seguimiento de la implantación, verificación de la eficacia y cierre de las acciones correctivas**

\* Al cumplirse la fecha propuesta de ejecución, el Representante de la Dirección y el Auditor que levantó la no conformidad realizan el seguimiento de las acciones correctivas. La información de este seguimiento se registra en la "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1. En el caso en que no se cumpla con la fecha propuesta de ejecución, el Representante de la Dirección y el Auditor fijan una nueva fecha con el responsable correspondiente, la misma que es registrada en el casillero de observaciones. Si se vuelve a incumplir el nuevo plazo, el Representante de la Dirección levantará una nueva "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1 según el "Procedimiento de Acciones Correctivas" 09/GC/02.

\* Una vez ejecutada la última acción correctiva, el Representante de la Dirección registra la documentación del Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud del trabajo que fue modificada producto de las acciones correctivas (si se realizó) y conjuntamente con el Auditor que levantó la no conformidad, evalúan la eficacia de las acciones tomadas con el fin de que la No Conformidad se haya eliminado. Esta evaluación se realiza de uno a tres meses después de la ejecución de la última acción correctiva propuesta.

\* Si la evaluación de la acción correctiva es favorable se procede al cierre de la No Conformidad registrando la firma del Responsable del Proceso y del Auditor correspondiente y la fecha de cierre en el registro respectivo. En el caso en que la evaluación de eficacia sea desfavorable, el Representante de la Dirección levantará una nueva No Conformidad en el formato "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1 según el "Procedimiento de Acciones Correctivas" 09/GC/02.

\* El Representante de la Dirección lleva un control de todas las no conformidades detectadas en el registro "Control de No Conformidades" 09/GC/02 -2. A través de este registro se pueden identificar aquellas no conformidades repetitivas, puntuales o potenciales y las respectivas soluciones.

Nota: El seguimiento de todos los hallazgos registrados en el "Resumen de Observaciones, Recomendaciones y NC" 14/PR/01-5" es realizado por el

Coordinador de Calidad, sin embargo los auditores deben asegurarse también que éstos sean corregidos dentro del tiempo establecido.

#### **5.10. Estado de las acciones correctivas.**

Trimestralmente el Representante de la Dirección presenta el estado global de las acciones correctivas en las reuniones del Comité de Calidad.

#### **5.11. Auditorías de Suficiencia**

Si lo considera necesario, el Representante de la Dirección puede definir la realización de Auditorías de Suficiencia. Para el desarrollo de este tipo de auditorías, el Representante de la Dirección conjuntamente con un equipo de auditores seleccionado realiza una verificación del cumplimiento de la documentación (Manual de Calidad y Documentos del Sistema de Gestión de Calidad) según la norma ISO 9001. Si se constata el incumplimiento de algún requisito documental, el auditor que lo detectó, elabora una "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1 y se procede de acuerdo a los numerales 4.8, 4.9 y 4.10 de este Procedimiento.

NOTA: Para este tipo de Auditoría se puede o no emplear "Listas de Verificación" 14/PR/01-3.

Al finalizar la auditoría, el Representante de la Dirección elabora el "Informe de Auditoría" 14/PR/01-4 para su presentación al Comité de Calidad.

#### **5.12. Auditorías Externas**

En el caso de que la auditoría sea realizada por una organización externa a la empresa, la calificación de auditores, la metodología, el criterio y los formatos para la misma serán los estipulados por esta organización.

Finalizada la auditoría, los reportes de no conformidad son transcritos por el Representante de la Dirección o su delegado al formato "Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva" 09/GC/02-1. El Representante de la Dirección designa un auditor o auditores responsable (s) del seguimiento y la verificación de la eficacia de la Acción Correctiva y se prosigue desde el numeral 4.7 al 4.10 de este procedimiento.

### **Apéndices**

Código	Tipo	Descripción
<a href="#">14/PR/01-2</a>	Documento Externo	Planificación para la Ejecución de la Auditoría
<a href="#">14/PR/01-3</a>	Documento Externo	Lista de Verificación
<a href="#">14/PR/01-4</a>	Documento Externo	Informe de Auditoría
<a href="#">14/PR/01-1</a>	Documento Externo	Programa Anual de Auditorías
<a href="#">14/PR/01-6</a>	Documento Externo	Lista de Verificación Requisitos ISO 9001:2008
<a href="#">14/PR/01-5</a>	Documento Externo	Resumen de Observaciones, Recomendaciones y NC
<a href="#">14/PR/01-R1</a>	Documento Externo	Programa Anual de Auditorías 2017
<a href="#">14/PR/01-A1</a>	Documento Externo	Lista de Auditores Internos Calificados

#### Información de Versión del Documento

Código	14/PR/01
Título	Procedimiento de Auditorías Internas
Tipo	Procedimiento
Versión	006.000
Creada	06/03/2017
Emitida	27/03/2017
Tipo de Versión	Versión Emitida
Comentarios	-

#### Información de Autores

Código	Nombre	Tipo
<a href="#">RDI</a>	Tobar, Francisco	Autor del Documento
<a href="#">GSC</a>	Maldonado, Marcelo	Revisado por
<a href="#">GER</a>	Nankervis, Frank	Aprobado por

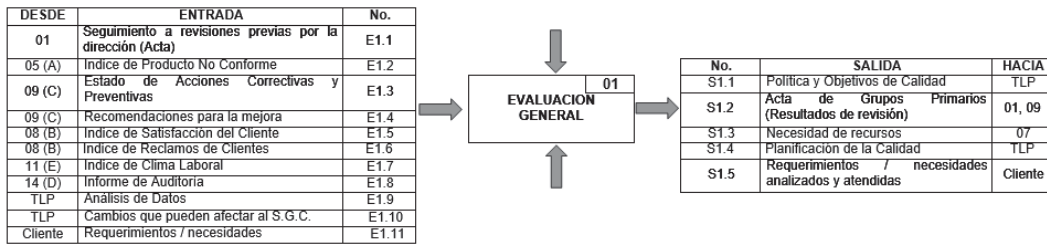
## **ANEXO 3:**

### **Fichas de procesos**

# Ficha de proceso de Evaluaciones Generales

<b>DESCRIPCION DEL PROCESO:</b> En este proceso se revisan y analizan de manera periodica: Revisión global del Sistema, Política de Calidad, Objetivos de Calidad y su cumplimiento, clima organizacional, infraestructura y recursos, índice de satisfacción del cliente, resultados de auditorias de calidad, índice de reclamos de clientes, índice de producto no conforme, desempeño de los procesos, estado de acciones correctivas y preventivas, cambios que puedan afectar al SGC y recomendaciones para la mejora.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A.	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b> ISO 9001:2015
<b>OBJETIVO:</b> Revisar el sistema de gestión de calidad a intervalos planificados para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.	<b>REQUISITOS:</b> 9.3.1 ; 9.3.2 ; 9.3.3

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Revisión del Sistema de Gestión de Calidad (01/GC/01) Acta de Grupos Primarios (11/JA/02-1) Resultados de Cumplimiento de Objetivos Generales (01/GC/01-1) Cronograma de Revisión Anual (01/GC/01-A1) Objetivos de Calidad Generales (01/GC/01-A2)	Cumplimiento del Cronograma de Revisión Anual y las tareas establecidas en cada revisión. Indicadores Objetivos Generales y por Procesos



RECURSOS			
FISICOS	TECNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Salas de Reuniones		Comité de Calidad	
Oficinas de Gerencia y Presidencia	Computadoras	Representante de la Dirección	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Frecuencia de reunión mensual, se toman acciones oportunas. F2. Compromiso e involucramiento de la Alta dirección. F3. Participación de los responsables de cada proceso. F4. Fijación anual de objetivos e indicadores para la revisión y mejora continua.	O1. Reuniones efectivas en las áreas productivas que permiten comunicar a la Alta Dirección con toda la organización.	D1. Aplazamiento de las fechas de cumplimiento de las tareas establecidas en cada revisión. D2. Mapa de procesos extenso.	A1. Cambio de versión de la Norma ISO 9001 a la versión 2015.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Alta Dirección	ISO 9001:2015 - 5.3. b) y 9.3	Requisito de información del cumplimiento de objetivos para la toma de decisiones
Proveedor de Certificación	Contrato / ISO 9001:2015	Información de las revisiones realizadas al Sistema de Gestión para la evaluación de conformidad con ISO 9001:2015
Responsables de los Procesos	ISO 9001:2015	Recursos para la solución de hallazgos.
Clientes	ISO 9001:2015	Información del cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión para evaluar la conformidad y calificarnos como proveedores.

<b>ELABORADO POR:</b> A. PEREZ F. TOBAR	<b>APROBADO POR:</b> F. NANKERVIS
FECHA: 10/MAYO/2017	FECHA: 10/MAYO/2017

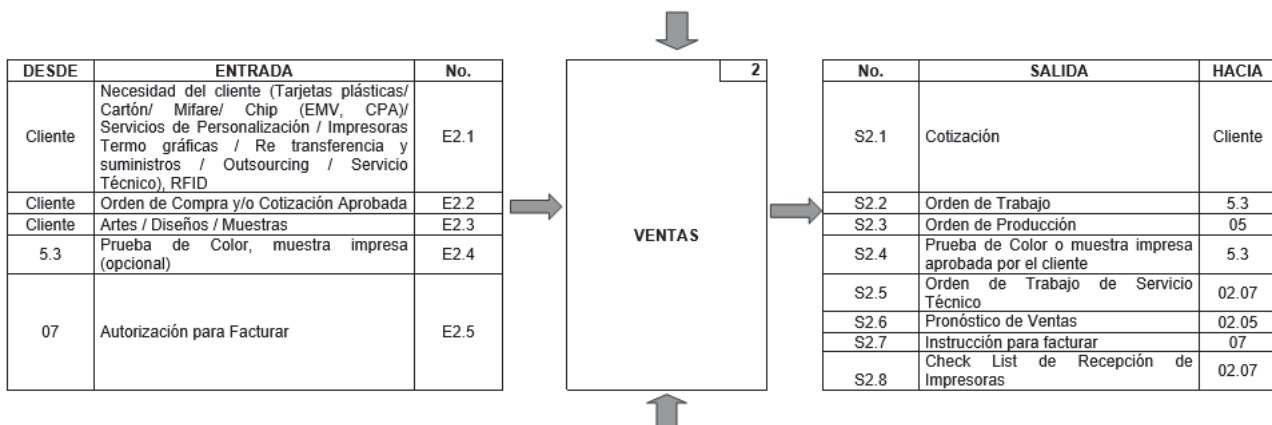
TLP = Todos los procesos



## Ficha de proceso de Ventas

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Proceso operativo que busca interactuar con el mercado para conseguir y/o mantener clientes. Este proceso se inicia al realizar el contacto con los clientes. De allí se derivan todas las actividades de cotizaciones, toma de pedidos (generación de órdenes de trabajo), llenado de órdenes de producción, atención a reclamos, consultas, etc.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A.	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b> ISO 9001:2015
<b>OBJETIVO:</b> Satisfacer las necesidades de Logikard C.A mediante la apertura de órdenes de producción, servicio, codificación, provenientes de los requerimientos de los clientes. Adicionalmente satisfacer las necesidades del cliente suministros y sistemas de diversas tecnologías.	<b>REQUISITOS:</b> 8.2, 8.3, 8.5.3, 8.5.5, 8.5.6, 8.7, 9.1.2

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Atención de Pedidos (02/JV/01) - Información del Cliente (02/JV/01-1) - Características de Tarjetas (02/JV01/A1) - Prueba Digital (05/JP/01-1)	1. Cumplir al 100% o más con el presupuesto mensual de Ventas
Instructivo de Llenado de OT y OP (02/JV/02) - Orden de Trabajo (02/JV/02-1) - Orden de Producción (02/JV/02-2) - Lista de Órdenes de Trabajo (02/JV/02-3) - Códigos de productos (02/JV/02-A1)	2. Cotizar al menos tres veces el presupuesto mensual de ventas.
Instructivo para Elaborar Cotizaciones (02/JV/03) - Cotización (02/JV/03-1)	3. Minimizar la cartera vencida hasta llega a valores cercanos a cero.
Políticas de Ventas (02/JV/04)	
Procedimiento de Evaluación de Ventas (02/JV/05) - Reporte de Cotizaciones (02/JV/05-1) - Pronóstico de Ventas (02/JV/05-2) - Margen Teórico (02/JV/05-3) - Matriz de Productividad (05/JV/05-4) - Transacciones Ventas (Sistema Poscye)	4. Obtener la mayor cantidad posible de nuevos clientes.
Procedimiento para Atención de Requerimientos de Impresoras, Suministros y - Servicio Técnico (02/JV/06) - Check List de Recepción de Equipos (02/JV/06-1) - Hoja de Servicio Técnico (02/JV/06-2) - Listado de Equipos Vendidos (02/JV/06-3) - Hoja de Entrega Recepción para Equipos Nuevos (02/JV/06-4) - Lista de Productos y Tarjetas Blancas (02/JV/06-A1) - Autorización para Facturar (07/JA/01-1)	
Instructivo para Llenado de Cotizaciones de Impresoras y Formatos de Servicio - Técnico (02/JV/07) - Cotización (02/JV/07-1)	



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Oficinas de Ventas Quito, Guayaquil	Computadoras (Internet) Teléfonos Equipos de Muestra	Gerente General Presidente Gerente Comercial Vendedor Sénior Vendedor Junior Servicientes Asistente de Ventas	Presupuesto

TLP = Todos los procesos

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES / RIESGOS	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Alianzas estratégicas con empresas mundialmente reconocidas. F2. Disposición y compromiso del personal. F3. Pro actividad en la gestión. F4. Involucramiento de la Alta Dirección. F5. Personal capacitado con amplia experiencia en el ámbito comercial de Logikard C.A.	O1. Aprender de nuestros proveedores y aliados su "Know how". O2. Disponibilidad de información de otras plantas que manejan los mismos estándares de servicio. O3. Mercado Nacional en desarrollo. O4. Apertura a mercados internacionales por nuevas certificaciones.	D1. Dependere de un solo proveedor para el proceso de personalización. D2. Alto tiempo de entrega en temporada alta. D3. Demasiados filtros de aprobación. D4. Vendedores focalizados en pocos puntos del país.	A1. Mala situación financiera del país. A2. Precios de la competencia muy bajos. A3. Competencia desleal. A4. Ingreso de nuevos competidores al mercado nacional. A5. Corrupción en los sistemas de contratación públicas. A6. Cambios constantes en las medidas arancelarias.

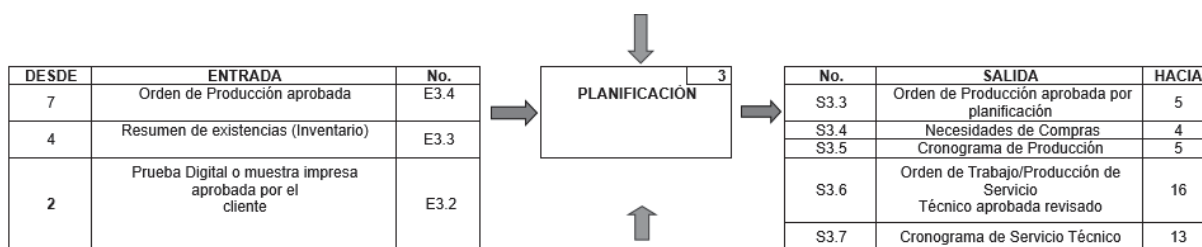
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Franquicias Visa y MasterCard	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para la fabricación de tarjetas.
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Mantener la certificación y corregir los hallazgos detectados en auditorías.
Clientes	--	Atender correcta y oportunamente a todos los requerimientos de los clientes nuevos y actuales.
Vecindad	--	Estar atentos ante cualquier situación que se genere en las instalaciones y que pueda afectar a los vecinos.
Policía Nacional	--	Contar a tiempo con el apoyo de la policía en el caso de un evento que amerite su atención.

ELABORADO POR: F. TOBAR S. CRUZ	APROBADO POR: R. BORJA
Fecha: 12-ABR-2017	Fecha: 12-ABR-2017

## Ficha de proceso de Planificación

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Con el propósito de cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes, se ha definido el proceso de Planificación, en el cual se desarrollan los cronogramas de producción, basados en un análisis de las existencias en bodega y de los compromisos adquiridos con los clientes.	
PROCESO SUPERIOR: LOGIKARD C.A.	NORMA(S) APLICABLE(S): ISO 9001
OBJETIVO: Aumentar la Satisfacción del Cliente .Reducir los Reclamos de los Clientes	REQUISITOS: 8.1

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Planificación (03/PR/01) Prueba Digital (05/JF/01-1) Orden de Trabajo (02/JV/02-1) Orden de Producción (02/JV/02-2) Orden de Trabajo de Servicio Técnico (02/JV/06-3) Informe de Existencia de Materiales (03/PR/01-1) Cronograma de Producción (03/PR/01-2) Informe Mensual de Personalización (05/JE/10-1)	Planificar la el proceso productivo de todas las ordenes de producción



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Salas de Reuniones Oficina Gerencia / Presidencia / Producción / Ventas	Computadoras	Gerente General Jefe de Producción Vendedor Senior Servi clientes CISO Jefe de Sistemas y Supervisor de Personalización Operador Pre-prensa Ayudante de Personalización	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Conocimiento de los procesos de producción. F2. Proveedores de materia prima calificados. F.3 Poca rotación de proveedores.	O1. Mejorar conocimientos de manuales de marca VISA y MasterCard.	D1. Recibir información errada o incompleta	A1. Mala situación financiera del país. A2. Avance en tecnología. A.3 Falta de trabajo continuo

PARTES INTERESADAS		NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
ELABORADO POR: D. MONTALVO F. TOBAR	APROBADO POR: F.NANKERVIS		Cumplir los requisitos PCI-CP para mantener las certificaciones. Programar la auditoría de seguimiento anual y corregir los hallazgos encontrados. Mantener la certificación y corregir los hallazgos detectados en auditorías. Recibir una planificación adecuada para satisfacer al cliente final
Fecha: 12-ABR-2017	Fecha: 12-ABR-2017		

## Compras y recepción y almacenamiento

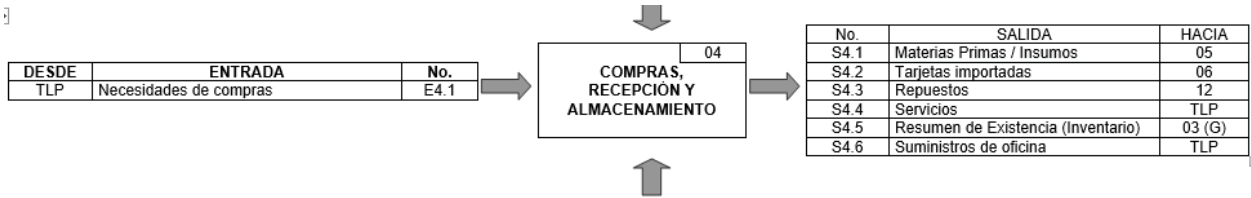
**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:** Se ha definido este proceso con el propósito de cumplir con las necesidades de la Empresa, el cual involucra desde el momento en que se genera una necesidad de compra hasta que el producto es recibido a satisfacción por el cliente interno. Es decir que, involucra la compra y recepción de materias primas, insumos, servicios y en general cualquier requerimiento de la Organización.

**PROCESO SUPERIOR:** LOGIKARD C.A.

**CLÁUSULAS ISO:** 8.4.1. 8.4.3

**OBJETIVO:** Establecer una metodología que permita realizar en forma ordenada la gestión de compras dentro de Logikard C.A.

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Calificación de Proveedores (04/GG/01) Procedimiento para Aplicación de Pólizas de Seguros (04/GG/02) Procedimiento de Compras (04/GG/03) Instructivo de Comercio Exterior (04/GG/04) Procedimiento de Recepción, Inspección y Devolución de Materiales (04/JP/05) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos (04/JP/06) Procedimiento de Preservación de Bodegas (04/JP/07) Manual de Fichas Técnicas de Insumos y Materiales (04/FT/00)	1. Medición mensual de devolución de materiales.



RECURSOS			
FISICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Oficina de Gerente General / Presidencia Oficinas Jefes de Área Bodegas de Materia Prima e Insumos	Computadoras (Internet) Teléfonos Coche Hidráulico Balanza	Gerente General Presidente Jefe Administrativa Analista Comercio Exterior Supervisora de Bodega Ayudante de Bodega	Flujo de Caja

TLP = Todos los procesos

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Personal capacitado. F2. Contar con herramientas necesarias para cumplir con el proceso de compras. F3. Baja rotación de personal. F4. Orden y limpieza.	O1. Proveedores que ofrezcan producto de buena calidad. O2. Búsqueda de proveedores con productos innovadores.	D1. Falta de información del producto requerido. D2. Daños en infraestructura que afecte condiciones de almacenamiento. D3. Espacio físico limitado.	A1. Reducido número de proveedores para productos específicos (aditivo, roller). A2. Aumento de precios por riesgo país. A3. Escasez de materia prima. A4. Atrasos en tiempos de entrega del proveedor.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Alta Dirección	ISO 9001-2015 7.1.1.	Información oportuna para toma de decisiones.
Proveedores en general	ISO 9001-2015 8.4.1	Calificación de proveedores.
Transportista	Contrato	Traslados de mercadería.
Proveedor específico (reciclaje)	--	Retiro de material obsoleto.
Otras áreas de la empresa.	--	Comunicación oportuna e instrucciones claras para cumplir con el proceso de compras.

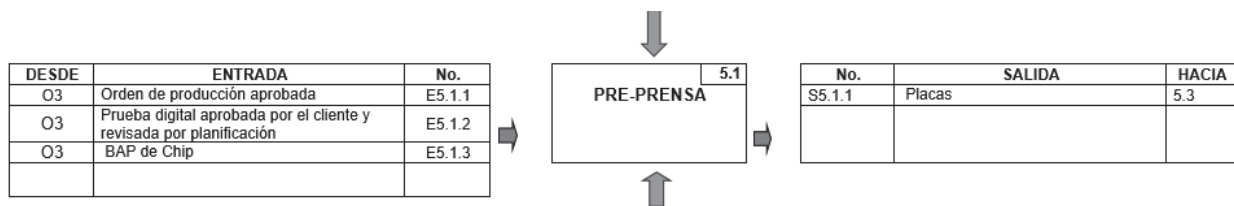
<b>ELABORADO POR:</b> Y. VELEZ F. TOBAR	<b>APROBADO POR:</b> F. NANKERVIS
<b>FECHA:</b> 25/ENERO/2017	<b>FECHA:</b> 31/ENERO/2017

## Ficha de proceso de Producción

## Ficha de proceso Pre-Prensa

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: El proceso de pre-prensa desarrolla la actividad de elaboración de placas a partir de la prueba digital aprobada por el cliente.	
PROCESO SUPERIOR: PRODUCCION	NORMA(S) APLICABLE(S):
OBJETIVO: Reducir los Reclamos de los Clientes Y disminuir el Producto No Conforme	REQUISITOS: 8.5, 8.6, 8.7

DOCUMENTOS	CONTROLES	INDICADORES
Procedimiento de Operación de Pre-prensa (05/JP/01) Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Método de prueba 16/MP/21 Orden de Trabajo (02/JV/02-1) Orden de Producción (02/JV02-2) Prueba Digital (05/JP/01-1) Material Recibido y Calificado del Cliente (05/JP/01-2) Tabla de Control de Proceso Productivo (05/JP/01-4) Procedimiento de Pruebas en Proceso (05/JP/11) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos (04/JP/06) Solicitud y Devolución de Materiales (04/JP/06-1) Egreso de Bodega (06/JP/06-2) Procedimiento para el Manejo de Bienes que son Propiedad del Cliente (05/JP/13) Manuales Visa Manuales MasterCard		Reclamos por Producción Producto No Conforme



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Área de pre-prensa	ICTP Glunz & Jensen PC (RIP Navigator 7.0) Placas para ICTP Mac	Gerente de producción Operador de Pre-prensa Ayudante de prensa	Presupuesto Anual

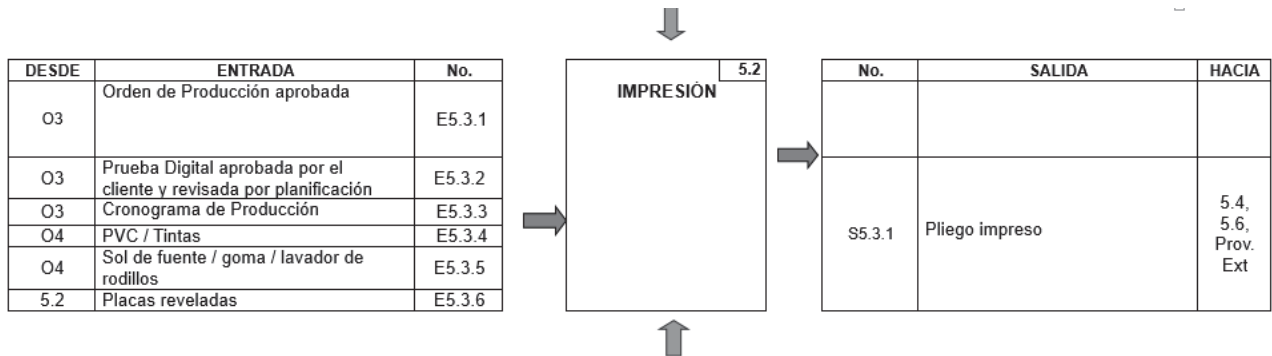
MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Contar con 2 personas capacitadas con todo el proceso. F2. Experiencia y conocimientos adquiridos por el personal durante el trabajo.	O1. Mejorar el conocimiento de los manuales de Marca Visa y MasterCard	D1. Contar con un solo equipo para realizar este proceso	A1. Falta de trabajo continuo, esto provoca letargo y desconcentración. A2. La demora en la entrega de material por parte de bodega. A3. La entrega de material en mal estado.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
--------------------	--------------------	----------------------------

## Ficha de proceso de impresión

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Consiste en la aplicación de tintas offset UV y serigrafías UV sobre PVC por medio de placas pre-sensibilizadas con la imagen requerida y mallas de serigrafía..	
PROCESO SUPERIOR: PRODUCCIÓN	NORMA(S) APLICABLE(S):
OBJETIVO: Reducir los reclamos de clientes y Disminuir el producto no conforme	REQUISITOS: 8.5 , 8.6, 8.7

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Impresión (05/Jp/03) Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Orden de Producción (02-JV/02-2) Prueba Digital (05/Jp/09-A1) Tabla de Control de Proceso Productivo (05/Jp/01-4) Tabla de Desperdicio Natural (05/Jp/03-A1) Procedimiento de Pruebas en Proceso (05/Jp/11) Método de prueba 16/MP/21 Procedimiento para el Control del Producto No Conforme(05/Jp/12) Informe de Producto no Conforme PR (05/Jp/12-1) Acta de destrucción de MP, Producto en proceso, Producto Terminado (05/Jp/12-3) Reporte Mensual de Producción (05/Jp/12-4) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos (04/Jp/06) Solicitud y Devolución de Materiales (04/Jp/06-1) Egreso de Bodega (06/Jp/06-2) Métodos de prueba ( 16/ TM/10 , 16/TM/11)	Reclamos por producción  Producto no conforme



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Planta (Área de Impresión)	Prensa Heidelberg GTOZ 52-2 Prensa Heidelberg GTOZ 52-4 Impresora Serigrafía Túnel Ultra Violeta Densitómetro de Reflexión	Jefe de Producción Prensista Ayudante de Prensa	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
Contar con varios equipos para realizar este proceso. Contar con una máquina de 4 colores donde se puede optimizar los tiempo de producción.	Mejorar el conocimiento de los manuales de marca	Falta de un tercer prensista para sustituir a cualquiera de los actuales en caso de emergencia.	Falta de trabajo continuo, esto provoca letargo y desconcentración. La demora en la entrega de material por parte de bodega. La entrega de material en mal estado.

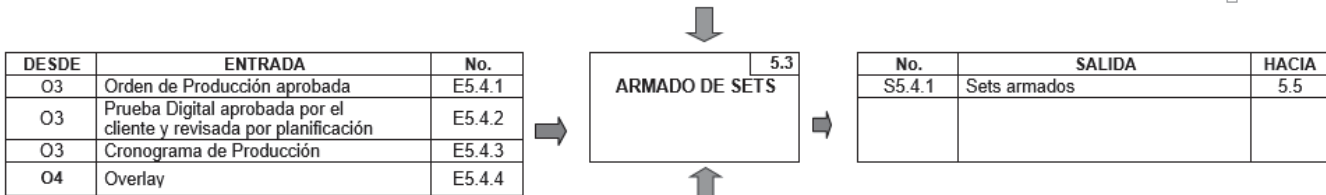
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Cumplir con los procedimientos establecidos
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir con los manuales de marca de las franquicias.
Proceso de revisión	-----	Recibir tarjetas bien estampadas hologramas , panel de firma
Proceso de aseguramiento de la calidad	-----	Realizar los métodos de prueba adecuados para esta proceso

ELABORADO POR: D. MONTALVO F. TOBAR	APROBADO POR: F.NANKERVIS
Fecha: 12-ABR-2017	Fecha: 12-ABR-2017

## Ficha de proceso Armado

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Este proceso consiste en unir PVC y overlay para determinar el calibre de la tarjeta.	
PROCESO SUPERIOR: PRODUCCION	NORMA(S) APLICABLE(S):
OBJETIVO: Reducir los Reclamos de los Clientes Reclamos por Producción y Disminuir el Producto No Conforme Producto No Conforme	REQUISITOS: 8.5, 8.6, 8.7

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Armado de Sets (05/JP/04) Orden de Producción (02/JV/02-2) Prueba Digital (02/JP/01-1) Tabla de Control de Proceso Productivo (05/JP01-4) Procedimiento para el Control del Producto No Conforme (05/JP/12) Informe de Producto no Conforme PR (05/JP/12-1) Acta de destrucción de MP, Producto en proceso, Producto Terminado (05/JP/12-3) Reporte Mensual de Producción (05/JP/12-4) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos (04/JP/06) Método de prueba 16/MP/21 Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Solicitud y Devolución de Materiales (04/JP/06-1) Egreso de Bodega (06/JP/06-2)	Reclamos por Producción
	Producto No Conforme



MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
Se cuenta con 2 máquinas y 4 personas capacitadas para realizar este proceso. Una de las máquinas esta de back up de la otra. La materia prima que se utiliza siempre viene del mismo proveedor, por lo que se la conoce muy bien y no presenta mayores problemas. Se tiene personal con mucha experiencia para realizar el proceso. Es un punto control para los pliegos impresos ya que se revisa textos y colores de la impresión	Disminuir el tiempo para realizar el proceso sin descuidar la calidad del mismo. Disminuir los set mal armados.	Contaminación del material por sudor o cabellos durante el proceso.	La falta de trabajo continuo, puede hacer que el personal pierda la concentración y no realice los controles necesarios. La temperatura del ambiente sea muy alta y pueda provocar sudoración en las manos que contamine el producto. La demora en la entrega de material por parte de bodega. La entrega de material en mal estado.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Proceso de impresión Offset	-----	Mantener la calidad del producto entregado
Proceso de Laminado	-----	Recibir sets bien armado
Proceso de revisión conteo y empaque	-----	Recibir producto sin errores.
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Cumplir con las normativa y los procedimiento específicos.
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para mantener las certificaciones.

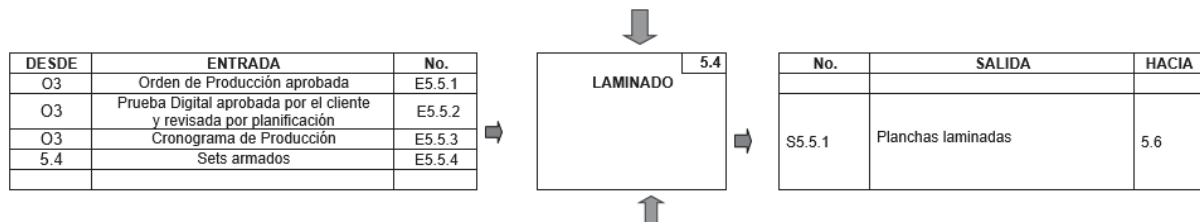
ELABORADO POR: D. MONTALVO F. TOBAR	APROBADO POR: F.NANKERVIS
Fecha: 12-ABR-2017	Fecha: 12-ABR-2017



# Ficha de proceso de Laminado

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Consiste en fundir todas las capas de PVC por medio de temperatura y presión controladas.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> PRODUCCION	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b>
<b>OBJETIVO:</b> Reducir los Reclamos de los Clientes Y disminuir el Producto No Conforme	<b>REQUISITOS:</b> 8.5, 8.6, 8.7

DOCUMENTOS	CONTROLES	INDICADORES
Procedimiento de Laminación (05/JP/05) Método de prueba 16/MP/21 Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Orden de Producción (02/JV/02-2) Prueba Digital (05/JP/01-1) Tabla de Control de Proceso Productivo (05/JP/01-4) Programas de Variables de Laminado (05/JP/05-A1) Procedimiento de Pruebas en Proceso (05/JP/11) -- Procedimiento para el Control del Producto No Conforme (05/JP/12) Informe de Producto no Conforme PR (05/JP/12-1) Acta de destrucción de MP, Producto en proceso, Producto Terminado (05/JP/12-3) Reporte Mensual de Producción (05/JP/12-4) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos (04/JP/06) Solicitud y Devolución de Materiales (04/JP/06-1) Egreso de Bodega (06/JP/06-2)		Reclamos por Producción  Producto No Conforme



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Planta (Área de Laminado)	Laminadora Sysco Chiller Espejos Press Pads	Gerente de Producción Ayudante de Producción Laminado	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
Contar con dos equipos para realizar este proceso, se puede alternar entre ellos. Contar con varias personas capacitadas en la operación de los equipos.	Mejorar el conocimiento para arreglar problemas durante el proceso.	Limpieza de la plata, esto puede causar ralladuras en espejos.	Falta de trabajo continuo, esto provoca letargo y desconcentración. La demora en la entrega de material por parte de bodega. La entrega de material en mal estado.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Cumplir con los procedimientos establecidos
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir con los manuales de marca de las franquicias.
Proceso de revisión	-----	Recibir tarjetas bien laminadas.
Proceso de troquelado	-----	Evitar recibir tarjetas con ralladuras en las tarjetas troqueladas
Proceso de aseguramiento de la calidad	-----	Realizar los métodos de prueba adecuados para este proceso

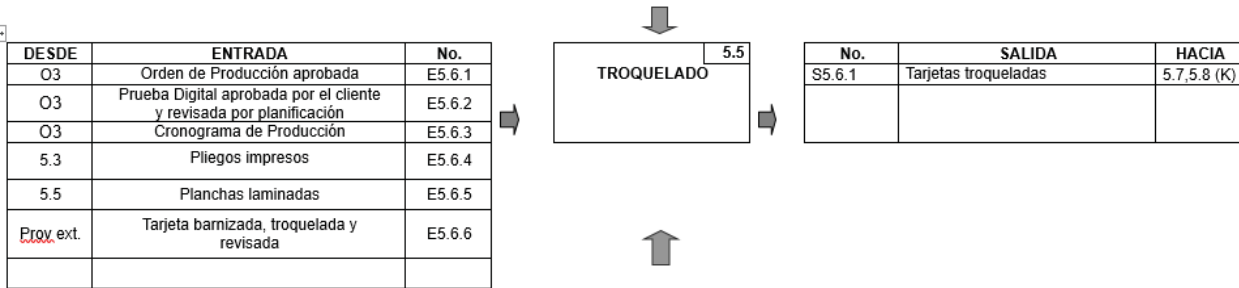
<b>ELABORADO POR:</b> D. MONTALVO F. TOBAR	<b>APROBADO POR:</b> F.NANKERVIS
<b>Fecha:</b> 12-ABR-2017	<b>Fecha:</b> 12-ABR-2017



# Ficha de proceso de Troquelado

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Consiste en el corte de sets laminados en tamaño CR80.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> PRODUCCION	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b>
<b>OBJETIVO:</b> Reducir los Reclamos de los Clientes y disminuir el Producto No Conforme	<b>REQUISITOS:</b> 8.5, 8.6, 8.7

DOCUMENTOS		CONTROLES		INDICADORES	
Procedimiento de Troquelado (05/JP/06) Método de prueba 16/MP/21 Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Orden de Producción (02/JV/02-2) Prueba Digital (05-JP/09-1) Tabla de Control de Proceso Productivo (05/JP/01-4) Procedimiento de Pruebas en Proceso (05/JP/11) -- Procedimiento para el Control del Producto No Conforme (05/JP/12) Informe de Producto no Conforme PR (05/JP/12-1) Acta de destrucción de MP, Producto en proceso, Producto Terminado (05/JP/12-3) Reporte Mensual de Producción (05/JP/12-4) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos (04/JP/06) Solicitud y Devolución de Materiales (04/JP/06-1) Egreso de Bodega (06/JP/06-2)		Reclamos por Producción		Producto No Conforme	



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Planta (Área de Troquelado)	Troqueladora Sysco Troqueladora Radial	Gerente de Producción Ayudante de Producción de Troquelado	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
Contar con dos equipos para realizar este proceso, se puede alternar entre ellos. Contar con varias personas capacitadas en la operación de los equipos.	Mejorar el conocimiento para arreglar problemas durante el proceso.	Limpieza de la planta, esto puede causar ralladuras en tarjetas.	Falta de trabajo continuo, esto provoca letargo y desconcentración. La demora en la entrega de material por parte de bodega. La entrega de material en mal estado.

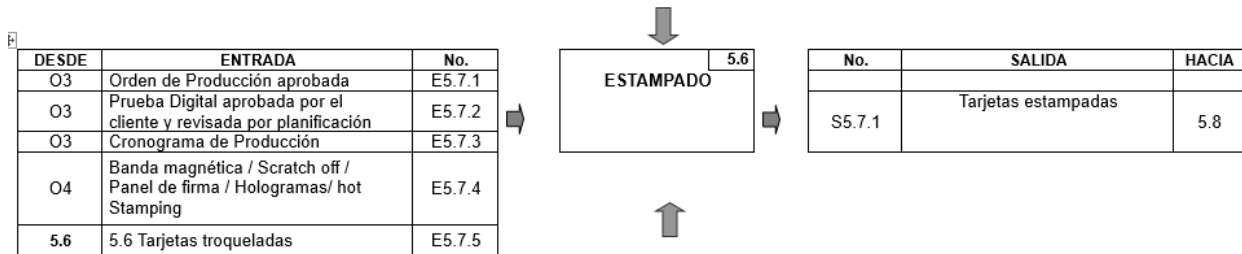
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Cumplir con los procedimientos establecidos
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir con los manuales de marca de las franquicias.
Proceso de revisión	-----	Recibir tarjetas bien laminadas.
Proceso de laminado	-----	Evitar recibir sets laminados con ralladuras o en mal estado
Proceso de aseguramiento de la calidad	-----	Realizar los métodos de prueba adecuados para esta proceso

<b>ELABORADO POR:</b> D. MONTALVO F. TOBAR	<b>APROBADO POR:</b> F.NANKERVIS
<b>Fecha:</b> 12-ABR-2017	<b>Fecha:</b> 12-ABR-2017

## Ficha de proceso de Estampado

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Consiste en estampar banda magnética, panel de firma , hologramas , scratch off o hot stamping sobre la tarjeta.	
PROCESO SUPERIOR: PRODUCCION	NORMA(S) APLICABLE(S):
OBJETIVO: Reducir los Reclamos de los Clientes y Disminuir el Producto No Conforme	REQUISITOS: 8.5, 8.6, 8.7

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Estampado (05/JP/07) Método de prueba 16/MP/21 Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Orden de Producción (02/JV/02-2) Prueba Digital (02/JP/09-A1) Tabla de Control de Proceso Productivo (05/JP/01-4) Procedimiento para el Control del Producto No Conforme (05/JP/12) Informe de Producto no Conforme PR (05/JP/12-1) Acta de destrucción de MP, Producto en proceso, Producto Terminado (05/JP/12-3) Reporte Mensual de Producción (05/JP/12-4) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos. (04/JP/06) Solicitud y Devolución de Materiales (04/JP/06-1) Egreso de Bodega (06/JP/06-2) Método de prueba (16 /TM/ 15-1)	Reclamos por Producción  Producto No Conforme



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Planta (Área de Estampado)	Estampadora Kurz Estampadora Malahide Estampadora Muelbauer CHS6001	Jefe de Producción Ayudante de Producción de Estampado	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
Contar con varios equipos para realizar este proceso, se puede alternar entre ellos. Contar con varias personas capacitadas en la operación de los equipos.	Mejorar el conocimiento de los equipos para optimizar el tiempo y la calidad de la producción.	Tener un elevado porcentaje de producto No conforme	Falta de trabajo continuo, esto provoca letargo y desconcentración. La demora en la entrega de material por parte de bodega. La entrega de material en mal estado.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Cumplir con los procedimientos establecidos
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir con los manuales de marca de las franquicias.
Proceso de revisión	-----	Recibir tarjetas bien estampadas hologramas , panel de firma
Proceso de troquelado	-----	Evitar ralladuras en las tarjetas troqueladas
Proceso de aseguramiento de la calidad	-----	Realizar los métodos de prueba adecuados para esta proceso

ELABORADO POR: D. MONTALVO F. TOBAR	APROBADO POR: F.NANKERVIS
Fecha: 12-ABR-2017	Fecha: 12-ABR-2017

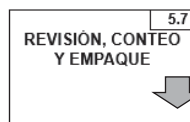
## Ficha de proceso de Revisión

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Es un proceso que garantiza la cuantificación, empaque y exclusión de tarjetas elaboradas cuyos atributos no cumplen con lo requerido por el cliente.	
PROCESO SUPERIOR: PRODUCCION	NORMA(S) APLICABLE(S):
OBJETIVO: Reducir los Reclamos de los Clientes y disminuir el Producto No Conforme	REQUISITOS: 8.5, 8.6, 8.7

⊕

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Revisión, Conteo y Empaque (05/JP/08) Método de prueba 16/MP/21 Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Orden de Producción (02/JV/02-2) Prueba Digital (05/JP/09-A1) Tabla de Control de Proceso Productivo (05/JP/01-4) Procedimiento para el Control del Producto No Conforme (05/JP/12) Informe de Producto no Conforme PR (05/JP/12-1) Acta de destrucción de MP, Producto en proceso, Producto Terminado (05/JP/12-3) Reporte Mensual de Producción (05/JP/12-4) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos y Repuestos (04/JP/06) Solicitud y Devolución de Materiales (04/JP/06-1) Egreso de Bodega (06/JP/06-2) Procedimiento de identificación y trazabilidad (05/JP/14)	Reclamos por Producción  Producto No Conforme

DESDE	ENTRADA	No.
O3	Orden de Producción aprobada	E5.8.1
O3	Prueba Digital aprobada por el cliente y revisada por planificación	E5.8.2
O3	Cronograma de Producción	E5.8.3
O4	Cajas Corrugadas / Plegadizas	E5.8.4
5.6, 5.7, 5.9 (L)	Tarjetas Troqueladas y/o Estampadas y/o Personalizadas	E5.8.5



No.	SALIDA	HACIA
S5.8.1	Tarjetas Empacadas	6
S5.8.2	Tarjetas revisadas y contadas	5-9, 5.10, 5.11, 5.12 (N)
S5.8.3	Índice de Producto No Conforme	01 (A)

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
Contar con personal capacitado para revisión de tarjetas	Mejorar el conocimiento de los manuales de marca de las Franquicias.		Falta de trabajo continuo, esto provoca letargo y desconcentración. La demora en la entrega de material por parte de bodega. La entrega de material en mal estado.

RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Planta (Área de Revisión, Conteo y Empaque)	Contadora de Tarjetas	Jefe de Producción Ayudante de Producción Control de Calidad	Presupuesto Anual

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Cumplir con los procedimientos establecidos
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir con los manuales de marca de las franquicias.
Todos los procesos de producción	-----	Recibir tarjetas bien elaboradas para facilitar el proceso de revisión

## Ficha de proceso de Embedding

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: El proceso consiste en colocar el módulo o chip sobre una tarjeta CR80 terminada.	
PROCESO SUPERIOR: PRODUCCIÓN	NORMA(S) APLICABLE(S):
OBJETIVO: Reducir los reclamos de clientes y Disminuir el producto no conforme	REQUISITOS: 8.5, 8.6, 8.7

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de implantación de Módulos 05/JP/23 Orden de producción 02/JV/02-2 Prueba Digital 05/JP/01-4 Aprobación BAP Método de prueba 16/MP/21 Procedimiento para el control del producto no conforme 05/JP/12 Informe de producto no conforme 05/JP/12-2 Procedimiento de manejo de materiales sensibles.04/GG/08 Solicitud y devolución de materiales 04/JO/06-1 Egreso de Materiales 06/JP/06-2	Reclamos por producción  Producto no conforme

DESDE	ENTRADA	No.	5.8	No.	SALIDA	HACIA
O3	Orden de producción aprobada	E5.14.1				
O3	Prueba digital aprobada y revisada	E5.14.2	S5.14	Tarjetas con módulo	6	
O3	Cronograma de producción	E5.14.3				
S5.8	Tarjetas revisadas	E5.14.4				

RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Área de Inserción y Laminado de Módulos o Chip Room	Máquina Muhlbauer CML 200 Máquina Muhlbauer CMI 201 Módulos	Jefe de Producción Supervisor de mantenimiento Ayudantes de Producción	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
Equipos de alta tecnología. Revisión del producto al 100%.	Mejorar el conocimiento y las habilidades de los equipos. Capacitar a más personal en la operación de estos equipos.	Falta de conocimiento de electrónica y sistemas por parte de los operadores .	Errores en la entrega de chips, cambio de etiquetas del rollo o rollos mal etiquetados. La demora en la entrega de material por parte de bodega. La entrega de material en mal estado.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Cumplir con las normativa y los procedimiento específicos.
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para mantener las certificaciones.
Proceso de despachos	-----	Recibir las tarjetas etiquetadas correctamente.

ELABORADO POR: D. MONTECINO F. TOBAR	APROBADO POR: D. MONTECINO F. TOBAR
Fecha: 12-ABR-2017	Fecha: 12-ABR-2017

## Ficha de proceso de Personalización

PROCESO SUPERIOR: PRODUCCIÓN	NORMAS APLICABLES: ISO 9001:2015 / PCI – CP v2. Requisitos Físicos y Lógicos
OBJETIVO: Poder atender los requerimientos de personalización de forma oportuna y confiable, garantizando el manejo seguro de los elementos e información.	REQUISITOS: ISO 9001:2015: 8.5.1; 8.5.2; 8.5.3; 8.5.4; 8.7

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Personalización (05/JP/10) Procedimiento para el Control del Producto No Conforme (05/JP/12) Procedimiento para el Manejo de Bienes que son Propiedad del Cliente (05/JP/13) Procedimiento de Identificación y Trazabilidad (05/JP/14) Procedimiento de Personalización Tarjetas Financieras (05/JP/15) Procedimiento de Gestión de Proyectos Chip (05/JP/24) Procedimiento de Manejo de Materiales (04/GG/08) Manual de Métodos de Prueba (16/TM/00) Instructivo de Entrega y Devolución de MP, Insumos, Repuestos (04/JP/06)	Tiempos de Entrega Personalización Producto No Conforme Personalización



RECURSOS			
FISICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Área de Personalización - HSA	Impresoras Mática y Evolys Sistemas de Personalización Computadores Servidores Lectores de banda y chip Módulos de Alta Seguridad (HSM) UPS Sistema de aprobación de órdenes, solicitud de materiales y generación de notas de entrega.	Gerente de Seguridad y Calidad Analista Programador CISO Jefe Administrativo de Personalización Ayudantes de Personalización	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
<b>F1.</b> El trabajo es realizado bajo una orden de servicio aprobada por varios niveles de revisión. <b>F2.</b> Mantenimiento de las certificaciones Visa, MasterCard y Amex bajo los estándares PCI, y certificación de Card Quality Management (CQM). <b>F3.</b> Las operaciones de personalización se manejan en un ambiente seguro para evitar la fuga de información confidencial. <b>F4.</b> Se cuenta con equipos (impresoras) con última tecnología de impresión. <b>F5.</b> Se maneja un sistema de control de inventario y reposición de producto no conforme revisado en auditorías. <b>F6.</b> Implementación de métodos de prueba para asegurar la calidad de las tarjetas personalizadas.	<b>O1.</b> Logikard es la primera empresa del país que ha logrado la certificación para fabricar y personalizar tarjetas de marca, lo cual nos permite ofrecer a nuestros clientes una variedad importante de servicios especializados. <b>O2.</b> La gerencia general de la empresa se ha enfocado en la apertura del mercado internacional para la producción y personalización de tarjetas de franquicia. <b>O3.</b> Demostrar que en este proceso es posible mejorar la programación y control de los requerimientos diarios o masivos. <b>O4.</b> Captar los requerimientos de servicio de entidades financieras que cuentan actualmente con sus propios centros de personalización, tomando en cuenta a Logikard como su proveedor de contingencia o como principal.	<b>D1.</b> En el último periodo ha existido rotación del personal con experiencia. <b>D2.</b> Imagen desgastada porque en el último periodo se han presentado reclamos de los Clientes por fallas en las máquinas, en el sistema de personalización y por la falta de control de calidad de parte de los Operadores. <b>D3.</b> Falta de instructivos operativos específicos para resolución de problemas. <b>D4.</b> No todo el personal interno está capacitado en el soporte del sistema de personalización, existe dependencia de una sola persona.	<b>A1.</b> El sistema de Personalización de tarjetas financieras no está bajo el total desarrollo y control del proceso de Tecnología y Seguridad de la Información, dependencia del proveedor del sistema. <b>A2.</b> En caso de una eventualidad mayor no se cuenta con un plan de contingencia que cubra la reposición inmediata de todos los equipos que componen el sistema (HSM y servidores).

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Vendedores	Órdenes de Trabajo y Órdenes de Servicio	Personalización correcta y en los plazos establecidos
Producción PVC	Órdenes de Trabajo	Pre-personalización de las tarjetas
Custodios de Bóveda	Solicitud de Materiales	Entrega de tarjetas con solicitud de materiales
Personal de Despachos	Notas de entrega	Órdenes de servicio y notas de entrega generadas en el sistema.
Responsables de Seguridad Física y Seguridad Lógica (PCI)	PCI CP V2.0	Cumplimiento de las políticas de seguridad física y lógica Reporte de incidentes y brechas de seguridad.
Aseguramiento de la Calidad de las tarjetas (CQM)	CQM	Ejecución de los métodos de prueba según la tabla de muestreo y las frecuencias establecidas.
Clientes	Contratos y niveles de servicio	Personalización gráfica, de chip y/o banda correcta, oportuna y con confidencialidad de la información.

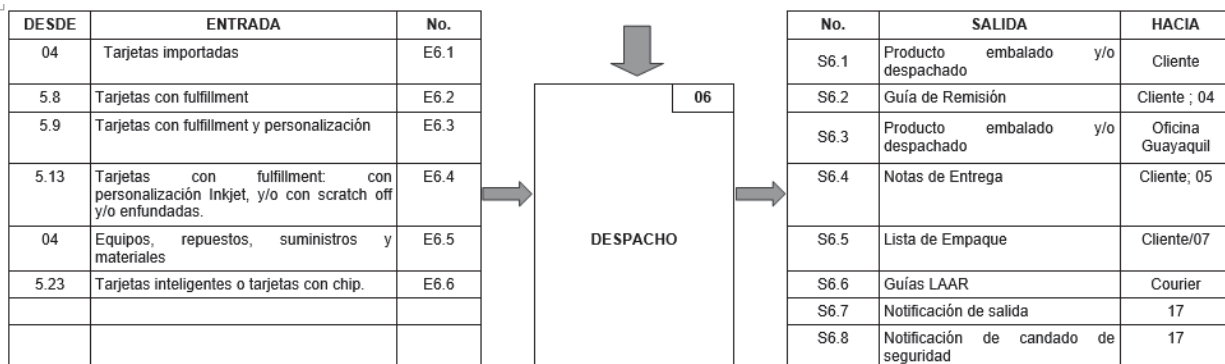
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Proveedor de Sistema de Personalización	Según requerimientos de las diferentes marcas.	Soporte efectivo de requerimientos (desarrollo de perfiles, consultas, actualizaciones y resolución de problemas) <b>Información adecuada para el soporte</b>
Proveedores de mantenimiento de instalaciones y equipos dentro del área de personalización.	N/A	Soporte oportuno y efectivo para que las instalaciones y las máquinas se encuentren en buen estado y funcionen de acuerdo a lo esperado.

ELABORADO POR: F. TOBAR A. PÉREZ	APROBADO POR: F. NANKERVIS
FECHA: 11/MAYO/2017	FECHA: 11/MAYO/2017

## Ficha de proceso de Despachos

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Está definido como la etapa final de los procesos operativos, antes de que el producto sea entregado al cliente.	
PROCESO SUPERIOR: LOGIKARD C.A.	NORMA(S) APLICABLE(S): PCI-CP Versión 1.3 (Marzo 2015) / ISO 9001:2015
OBJETIVO: Planificar, coordinar y controlar todas las actividades necesarias para satisfacer la demanda de los clientes de recibir sus productos en las mejores condiciones de servicio, costo y calidad, en el tiempo establecido en el calendario de despachos, en los contratos y en los acuerdos.	REQUISITOS: PCI-CP Versión 1.3 (Marzo 2015) Cap. 5 / ISO 9001:2015 Req: 7.5; 8.5.2; 8.5.3; 8.5.4; 8.6; 8.7; 10

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Instructivo de Despacho (06/JP/01)	1. Número de reclamos de clientes por problemas en despachos



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Planta (Áreas de personalización, fulfillment y bóveda) Oficinas de la empresa	Computadoras Mail interno y externo Teléfonos Aplicativos: sistema de administración de órdenes de producción, sistema de administración contable Coches Hidráulicos	Analista Contable Asistente de Despachos Ayudante de Despachos Asistente de Contabilidad	Presupuesto Anual



MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Disposición y compromiso del personal. F2. Coteo dual de los productos a despachar. F3. Personal capacitado y con experiencia F4. Administración, control y disponibilidad de los recursos financieros, físicos y técnicos. F5. Confidencialidad de la información.	O1. Retroalimentación de las auditorías internas. O2. Nuevos y mejores proveedores de servicios de flete aéreo y terrestre.	D1. Demoras en áreas de personalización y/o codificación que retrasan el tiempo de entrega del cronograma diario para cada cliente	A1. Mala situación financiera del país. A2. Asaltos A3. Pérdida y/o daños del producto al momento del embalaje y transporte A4. Despacho con error en cantidad y/o producto A5. Retrasos en los vuelos y/o transporte terrestre

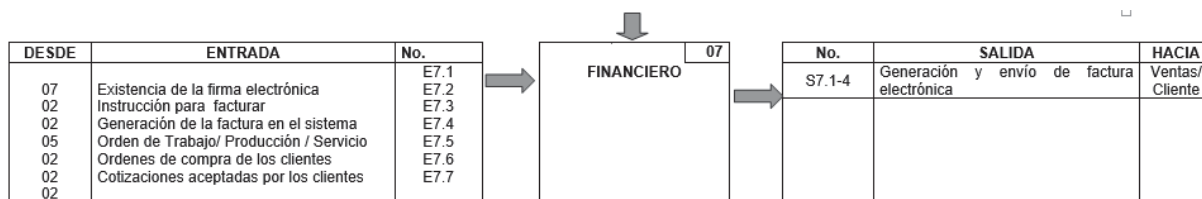
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Alta Dirección	ISO 9001-2015 - 5.3. b)	Requisito de información para la toma de decisiones
Proveedores de servicio de flete y transporte terrestre	Contrato	Flete aéreo y transporte terrestre oportuno y seguro
Clientes	ISO 9001-2015	Recibir el producto en óptimas condiciones en el tiempo acordado
Vendedores	ISO 9001-2015	Satisfacción del cliente

ELABORADO POR: G. RAMOS F. TOBAR	APROBADO POR: M. MALDONADO
FECHA: 25/ENERO/2017	FECHA: 29/ ENERO/2017

## Ficha de proceso financiero

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Este proceso se ha definido con el propósito de dar apoyo a toda la organización en la administración y control de los recursos financieros, para mantener el equilibrio y el bienestar económico de la empresa ante sus clientes internos y externos, accionistas, proveedores y entes de regulación.	
PROCESO SUPERIOR: LOGIKARD C.A.	NORMA(S) APLICABLE(S): ISO 9001-2015
OBJETIVO: Generar información financiera y contable útil, completa, precisa y oportuna expresada en términos cuantitativos y monetarios de todas las transacciones que realiza la empresa con el fin de apoyar a la toma de decisiones.	REQUISITOS: 4.2

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Facturación (07/JA/01)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificación en la Orden de Trabajo de producto, precio y condiciones de facturación previo a la emisión de la factura.</li> <li>Confirmación de la existencia del producto en inventario</li> <li>Verificar que en la instrucción de factura se incluyan todos los datos necesarios para la emisión de la factura: # contrato, # pedido, forma de pago, contactos.</li> </ol>



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Oficinas de la empresa	Computadores Teléfonos Correo Interno y Externo Aplicativos: sistema de administración contable y sistema de administración de ordenes de producción, página SRI, página SIC, página IESS, Cash Management de bancos. Scanner Copiadora	Gerente de Ventas Vendedores Jefe Control Financiero y Contabilidad Asistente de Contabilidad Asistente de Servicio al Cliente Supervisora de Bodega	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Disposición y compromiso del personal. F2. Personal capacitado F3. Involucramiento de la Alta Dirección. F4. Baja rotación de personal. F5. Administración, control y disponibilidad de los recursos financieros. F6. Confidencialidad de la información contable.	O1. Retroalimentación de las auditorías externas. O2. Información Pública en la Red. O3. Capacitaciones ( Actualización de Normas y Reglamentos – temas financieros, contables y tributarios)	D1. Demora en la atención de requerimientos por parte del proveedor del Sistema Contable D2. Información incompleta para procesar facturas, pagos a proveedores y OP's.	A1. Mala situación financiera del país. A2. Suspensiones temporales del servidor del SRI (Falta de autorización en documentos electrónicos) A3. Cambios en políticas tributarias.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Alta Dirección	ISO 9001-2015 - 5.3. b)	Requisito de información para la toma de decisiones
Aseconfinj	Contrato	Revisión de la información para cierre de estados financieros mensuales y anuales.
Audintegra	Contrato	Información oportuna para auditoría externa
Servicio de Rentas Internas	Normativo	Cumplimiento y pago de obligaciones tributarias
Superintendencia de Compañías	Normativo	Disponibilidad de información requerida por este organismo y pago de tributos
Carrera & Estrada	Contrato	Actualizaciones del sistema contable
Otros organismos de control (Municipio, Bomberos, Servicios Públicos etc)		Pagos de impuesto predial, patente, y demás servicios básicos.

ELABORADO POR: G. RAMOS	APROBADO POR: F. NANKERVIS
FECHA: 25 Noviembre de 2016	FECHA:

## Atención al cliente

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Se ha definido este procesos con el fin de dar el mayor enfoque posible al cliente, estableciendo las disposiciones eficaces para la comunicación, incluyendo: reclamos, consultas y percepción del producto o servicio recibido.	
PROCESO SUPERIOR: LOGIKARD C.A.	NORMA(S) APLICABLE(S): ISO 9001:2015
OBJETIVO: Satisfacer las necesidades de Logikard c.a., mediante la atención de los reclamos, consultas y percepción de los requerimientos de los clientes. Adicionalmente satisfacer las necesidades de los clientes suministros y sistemas de diversas tecnologías.	REQUISITOS: 5.2, 7.2.3, 8.2.1

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Atención de Reclamos (08/JV/01) - Informe de Reclamo (08/JV/01-1) - Reporte y Análisis de Reclamo (08/JV/01-2) - Resumen de Reclamos. (08/JV/01-3)	1. Los reclamos valorados en el mes no superen el 0.20% de las ventas mensuales.
Procedimiento para Determinar el Grado de Satisfacción del Cliente (08/JV/02) - Encuesta de Satisfacción del Cliente (08/JV/02-1)	2. Satisfacer al cliente con un nivel de servicio del 95%.





RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Oficinas de Ventas Quito, Guayaquil	Computadoras (Internet) Teléfonos	Gerente General Presidente Gerente Comercial Vendedor Senior Vendedor Junior Serviclientes Asistente de Ventas	Presupuesto

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES / RIESGOS	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Comunicación constante con los cliente. F2. Disposición y compromiso del personal. F3. Proactividad en la gestión. F4. Involucramiento de la Alta Dirección. F5. Personal capacitado con amplia experiencia en el ámbito Atención al Cliente de Logikard c.a.	01. Aprender de nuestros proveedores y aliados su "Know how". 02. Disponibilidad de información de otras plantas que manejan los mismos estándares de servicio. 03. Identificación de nuevos requerimientos de los clientes.	D1. Dependier de otras áreas para la respuesta de reclamos. D2. Clientes desatendidos por cantidad de requerimientos simultáneos. D3. La meta del proceso depende del cumplimiento de los requisitos del resto de procesos. D4. Disponibilidad baja para la realización de encuestas de satisfacción.	A1. Problemas con el software de encuestas en línea. A2. Falta de respuesta de los clientes a la encuesta. A3. Información desactualizada del cliente.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Marcas Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para la fabricación de tarjetas.
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Mantener la certificación y corregir los hallazgos detectados en auditorias.
Clientes	--	Atender correcta y oportunamente a todos los requerimientos de los clientes nuevos y actuales.

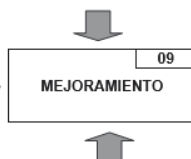
ELABORADO POR: F. TOBAR S. CRUZ	APROBADO POR: R. BORJA
Fecha: 18-MAY-2017	Fecha: 18-MAY-2017

## Ficha de proceso de Mejora continua

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Este Proceso se ha definido con el propósito de dar apoyo a toda la empresa en la generación de acciones correctivas y no conformidades, a partir del análisis de los datos que conduzcan a la organización a mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A.	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b> ISO 9001:2015
<b>OBJETIVO:</b> Determinar, seleccionar e implementar oportunidades de mejora para cumplir los requisitos del cliente y para mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de calidad.	<b>REQUISITOS:</b> 10.1; 10.2; 10.3

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Análisis de Datos y Mejoramiento (09/GC/01)	Número de acciones correctivas cerradas / Número de acciones correctivas abiertas
Procedimiento de Acciones Correctivas (09/GC/02)	
Procedimiento de Evaluación de Ventas (02/JV/05)	

DESDE	ENTRADA	No.
01	Acta (Resultados de revisión)	E9.1
14 (D)	Informe de Auditoría	E9.2
TLP	Desempeño de los Procesos	E9.3
TLP	Solicitud de Acción Correctiva	E9.4



No.	SALIDA	HACIA
S9.1	Acción Correctiva	TLP
S9.2	No Conformidades Cerradas	TLP
S9.3	Recomendaciones para la mejora	01 (C)
S9.4	Estado de Acciones Correctivas	01 (C)

RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Oficinas de la Empresa	Computadoras	Representante de la Dirección Todo el personal	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
<b>F1.</b> Sistema de Gestión consolidado <b>F2.</b> Personal capacitado y con experiencia. <b>F3.</b> Sistema de Gestión Integrado, en el que se manejan las normas de calidad, seguridad física y seguridad lógica y requisitos legales de seguridad y salud ocupacional. <b>F4.</b> Responsables de los procesos con experiencia en el giro del negocio y en la implementación del Sistema de Gestión. <b>F5.</b> Confidencialidad de la información .	<b>O1.</b> Compromiso y Liderazgo de la Alta Dirección con el Sistema de Gestión. <b>O2.</b> Auditorías internas planificadas y ejecutadas en las que se detectan oportunidades de mejora. <b>O3.</b> Revisión de eficacia del Sistema de Gestión en reuniones de Comité de Calidad mensuales.	<b>D1.</b> No se cuenta con un sistema de registro y seguimiento de las acciones correctivas, esto se realiza a través de un archivo .xls <b>D2.</b> En las acciones correctivas no se han definido visualmente métodos de análisis de causa, únicamente los 5 Porqué que no siempre es un método amigable con los usuarios. <b>D3.</b> No existe una base de recopilación de no conformidades y acciones correctivas para ver incumplimientos anteriores y relacionarlos con los actuales.	<b>A1.</b> Incumplimiento de fechas de análisis e implementación de acciones correctivas de parte de los responsables de los otros procesos. <b>A2.</b> Falta de identificación de criterios ISO 9001: 2015 para la determinación de incumplimientos del Sistema de Gestión de Calidad de parte de los otros responsables de los procesos. <b>A3.</b> Cambio de versión de la Norma ISO 9001 a la versión 2015

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Alta Dirección	ISO 9001-2015 - 5.3. b) y 9.3	Requisito de información para la toma de decisiones
Proveedor de Certificación	Contrato / ISO 9001:2015	Información del Sistema de Gestión para la evaluación de conformidad con ISO 9001:2015
Responsables de los Procesos	ISO 9001-2015	No conformidades y acciones correctivas para el análisis y resolución
Clientes	ISO 9001-2015	Información del cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión para evaluar la conformidad y calificamos como proveedores.

TLP = Todos los procesos

ELABORADO POR: A. PEREZ	APROBADO POR: F. NANKERVIS
FECHA: 10/MAYO/2017	FECHA: 10/MAYO/2017

## Ficha de Proceso de Seguridad Lógica

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: se ha establecido este proceso para cumplir con los requerimientos de seguridad lógica de la norma PCI-CP y políticas de seguridad definidas por la empresa.	
PROCESO SUPERIOR: LOGIKARD C.A.	NORMA(S) APLICABLE(S): PCI-CP Versión 1.3 (Marzo 2015)
OBJETIVO: Mantener las certificaciones anuales con las franquicias.	REQUISITOS: todos

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Políticas de la seguridad de la información (10/SL/01) Procedimiento para usuarios (10/SL/02) Procedimiento de Respaldo de la Información (10/SL/03) Procedimiento Manejo de Llaves (10/SL/04) Procedimiento Manejo de Datos (10/SL/05) Procedimientos de Contingencias en Sistemas (10/SL/06) Procedimiento de Hardware y Software (10/SL/08)	1. Número de incidentes lógicos.  2. Número de hallazgos detectados en Auditorías Internas.  3. Número de hallazgos detectados en Auditorías PCI-CP.



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Instalaciones (HSA). Instalaciones Administración.	Información Servidores Equipos de red Cableado de Red Software Computadores Medios de almacenamiento	Gerente de Seguridad. Jefe de Tecnología Oficial de Seguridad de la Información. Administrador de llaves.	Presupuesto

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Organización y control. F2. Procedimientos detallados. F3. Personal capacitado.	O1. Aprendizaje durante las auditorías externas de PCI-CP. O2. Aprendizaje de las mejores prácticas de seguridad lógica utilizadas en plantas similares. O3. Generar recomendaciones de eficiencia operativa.	D1. Inexistencia de un ambiente real de contingencia para respuesta inmediata en HSA.	A1. Ataques internos o externos a la seguridad de la información. A2. Equipamiento con algunos años de uso. A3. Fatiga por falsa alarma o sesgo cognitivo. A4. Aparición de nuevas vulnerabilidades y herramientas de ataque.

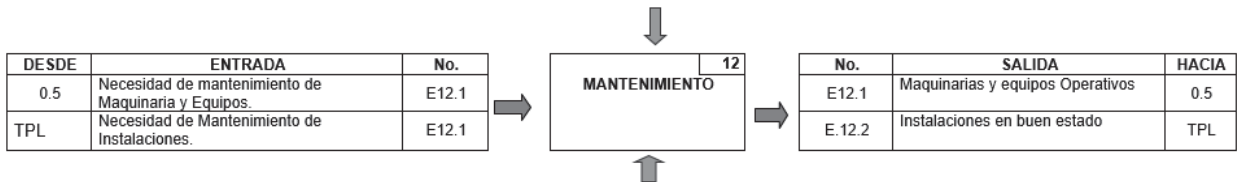
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para mantener las certificaciones.
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Mantener la certificación y corregir los hallazgos detectados en auditorías.
Cliente Interno	--	Tomar las medidas para garantizar la continuidad de los procesos que involucran a la infraestructura tecnológica.
Cliente Externo	--	Brindar el soporte adecuado y oportuno en tareas que involucren al cliente y la compañía.

ELABORADO POR: F. TOBAR S. CRUZ	APROBADO POR: R. BORJA
Fecha: 12-ABR-2017	Fecha: 12-ABR-2017

## Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: Este Proceso ha sido definido para mantener la infraestructura de la empresa, a fin de garantizar la continuidad en las operaciones de la misma, a través del mantenimiento correctivo y preventivo de la maquinaria y equipo, y del mantenimiento de las instalaciones de la empresa.	
PROCESO SUPERIOR: LOGIKARD C.A.	NORMA(S) APLICABLE(S):
OBJETIVO: Cumplir el Plan de Mantenimiento Preventivo	REQUISITOS: 7.1.3

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo (12/JP/01). Evaluación Anual del Estado de las Instalaciones (12/JP/01-1) Calendario Anual de Mantenimiento Preventivo de Instalaciones (12/JP/01-2) Calendario de Mantenimiento Preventivo de Maquinaria y Equipo (12/JP/01-3) Reporte de Mantenimiento (12/JP/01-4) Codificación de Maquinaria y Equipo (12/JP/01-A1)	% de cumplimiento del plan de mantenimiento  Disminuir las horas de para por mantenimiento correctivo



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Instalaciones de la Empresa	Herramientas Repuestos	Presidente Gerente de Producción Gerente de IT Supervisor de Personalización Supervisor de Codificación Supervisor de Mantenimiento Ayudantes de Producción Ayudantes de Codificación Ayudantes de Personalización Prensista	Presupuesto Anual

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para mantener las certificaciones.
Empresas de Auditores calificados por Visa y MasterCard.	PCI	Programar la auditoría de seguimiento anual y corregir los hallazgos encontrados.
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Mantener la certificación y corregir los hallazgos detectados en auditorías.
Proveedor de sistemas de accesos y seguridad física.	Contrato / Póliza de Seguro	Mantener un servicio oportuno y de calidad a precios razonables.
Proveedores de repuestos	--	Recibir el repuesto adecuado
Todos los procesos de producción	-----	Recibir el apoyo oportuno para evitar para de máquinas.

MATRIZ FODA DEL PROCESO					
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS		
F1. Comunicación adecuada con proveedores de equipos. F2. Disposición y compromiso del personal. F3. Proactividad en la acción. F4. F5. ad F6.	O1. mejorar el conocimiento del personal	D1. Dependere de un solo proveedor para el mantenimiento del sistema de accesos y control. D2. Cantidad de requerimientos del personal simultáneamente. D3. Espacio físico limitado. D4. Disposición inmediata de personal interno para mantenimiento.	A1. Mala situación financiera del país. A2. Avance en tecnología. A3. A4. A5.		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>ELABORADO POR:</b> D. MONTALVO F. TOBAR Fecha: 12-ABR-2017</td> <td><b>APROBADO POR:</b> F.NANKERVIS Fecha: 12-ABR-2017</td> </tr> </table>		<b>ELABORADO POR:</b> D. MONTALVO F. TOBAR Fecha: 12-ABR-2017	<b>APROBADO POR:</b> F.NANKERVIS Fecha: 12-ABR-2017		
<b>ELABORADO POR:</b> D. MONTALVO F. TOBAR Fecha: 12-ABR-2017	<b>APROBADO POR:</b> F.NANKERVIS Fecha: 12-ABR-2017				

## Gestión de la calidad

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Este proceso se ha definido con el propósito de dar apoyo a toda la organización en la administración del Sistema de Gestión de Calidad. Involucra el control de los documentos, para lo cual se ha creado el Centro de Documentos donde se encuentran los originales aprobados, de toda la documentación del Sistema de Calidad y también aquellos documentos que por modificaciones o cambios, se han constituido en documentos obsoletos.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A. <b>OBJETIVO:</b> Determinar la información documentada necesaria para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b> ISO 9001:2015 <b>REQUISITOS:</b> 7.5.1 ; 7.5.2 ; 7.5.3

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento para el Control de Documentos (13/GC/01) Registro de Control de Documentos Internos (13/GC/01-1) Control de Emisión de Documentos (13/GC/01-2) Registro de Control de Documentos Externos (13/GC/01-3) Listado de Documentos Externos (13/GC/01-4)	Actualización de documentos realizada de acuerdo a las solicitudes enviadas
Procedimiento de Control de Registro de Calidad (13/GC/02) Información para Control de Registros (13/GC/02-1)	
Procedimiento para Diagramación de Procesos (20/GC/01) Mapa de Procesos (NIVEL I 20/MP/01), (NIVEL II 20/MP/02) (NIVEL III 20/MP/03)	
Simbología Mapa de Procesos (20/GC/01-A1)	
Manual de Fichas de Procesos (20/FP/00)	
Fichas de Procesos	



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Oficinas: Rep. de la Dirección y Centro de Documentación	Computadoras Software Manus	Representante de la Dirección Responsables de los Procesos	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Mapa de Procesos establecido y consolidado F2. Sistema establecido para la emisión, revisión, aprobación y liberación de documentos en la organización. F3. Los responsables que ejecutan los procesos respaldan la evidencia del cumplimiento de las operaciones realizadas a través de la utilización de los formatos establecidos. F4. El Sistema de Gestión de Calidad cuenta con procedimientos, manuales y fichas técnicas para la mayoría de procesos, materiales y maquinaria en el idioma español.	O1. En el mercado existen softwares libres para el control de la información documentada. O2. Existe información documentada de origen externo que permite identificar oportunidades para mejorar el Sistema de Gestión de Calidad.	D1. El sistema de gestión documental Manus es insuficiente para la cantidad de documentación requerida en la organización. D2. Los usuarios de las oficinas de Guayaquil no pueden tener acceso al sistema Manus por restricciones en la configuración de la red. D3. Por las restricciones establecidas por seguridad lógica, los usuarios de áreas de alta seguridad no pueden tener acceso al sistema Manus. D4. Formatos de información documentada obsoletos y en exceso.	A1. Pérdida o hurto de la información documentada por amenazas de virus informáticos.

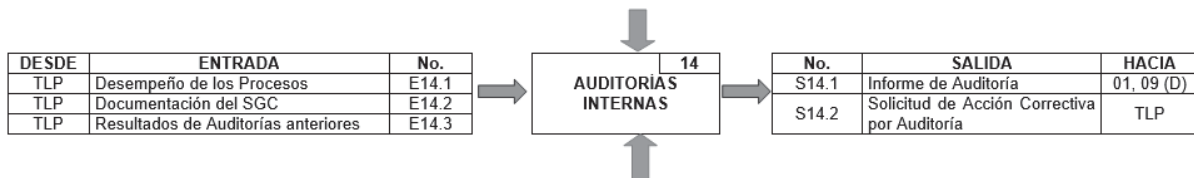
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Responsables de los Procesos	ISO 9001-2015	Procedimientos, instructivos y formatos actualizados y publicados en Manus.
Audidores Internos y Externos	ISO 9001-2015	Información documentada como evidencia para las auditorías.

ELABORADO POR: F. TOBAR	APROBADO POR: M. MALDONADO
FECHA: 18/MAYO/2017	FECHA: 18/MAYO/2017

## Auditorías Internas

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Se ha definido este proceso con el fin de apoyar a la empresa en la planificación, ejecución y comunicación de resultados de auditorías internas de calidad, para verificar la conformidad de los requisitos del SGC y de la Norma ISO 9001:2015 y Aseguramiento de la Calidad CQM v2.16.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A.	<b>NORMA(S) APLICABLE (S):</b> ISO 9001:2015 ; CQM v2.16
<b>OBJETIVO:</b> Proporcionar información acerca del Sistema de Gestión de Calidad para identificar riesgos o tomar de acciones correctivas con el fin de cumplir con los requisitos del Cliente y las normativas vigentes y aplicables.	<b>REQUISITOS:</b> 9.2.1 ; 9.2.3

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Auditorías Internas (14/PR/01) Programa Anual de Auditorías (14/PR/01-1) Planificación para la Ejecución de la Auditoría (14/PR/01-2) Lista de Verificación (14/PR/01-3) Informe de Auditoría (14/PR/01-4) Listado de Auditores Internos Calificados (14/PR/01-A1)	Cumplimiento del Plan de Auditorías  Acciones correctivas generadas por No conformidades detectadas en auditoría
Procedimiento de Auditorías de Control de Proceso (14/GG/02) Auditoría de Materiales Sensibles PVC (04/GG/08-12) Auditoría de Orden de Servicio de Personalización (15/JP/15-1) Auditoría de Fulfillment (04/GG/08-16)	



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Instalaciones de la Empresa	Computadora Proyector Manus	Comité de Calidad Representante de la Dirección Auditores Internos de Calidad	Presupuesto Anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Sistema de Gestión consolidado F2. Personal capacitado y con experiencia. F3. Todas las auditorías internas se realizan bajo el esquema ISO 19011 y el enfoque de procesos. F4. En el año se llevan a cabo al menos dos auditorías internas con el fin de verificar el funcionamiento del Sistema de Gestión. F5. La ejecución de las auditorías internas permite identificar riesgos en los procesos que no están determinados en las fichas de proceso. F6. La detección de no conformidades a través de auditorías internas permite la generación de acciones correctivas previas a reclamos por incumplimientos a nuestros Clientes.	O1. Las auditorías externas de Aseguramiento de la Calidad (CQM) permiten detectar oportunidades de mejora del SGC. O2. Los auditores externos CQM y PCI tienen experiencia en temas de calidad y seguridad física y lógica en plantas a nivel mundial, lo que permite adquirir las mejores prácticas a través de su conocimiento y observaciones. O3. Las auditorías externas exigidas por las diferentes normativas requieren que se establezcan auditorías internas previas como medidas de preparación. O4. Los auditores internos adquieren experiencia y nuevos conocimientos con cada auditoría externa, ya que son ellos los responsables de representar y proporcionar la información ante los auditores.	D1. Los auditores internos tienen varios años en la empresa por lo que pueden tener criterios parciales al momento de auditar a otros responsables de los procesos. D2. La cantidad de procesos y procedimientos que se manejan son extensos por lo que el programa anual se realiza en varias fechas y no se puede ejecutar una sola auditoría interna que cubra todos los procesos. D3. Los auditores internos no tienen toda la disponibilidad para llevar a cabo las auditorías por la carga de trabajo y tiempos ajustados. D4. Los auditores internos no hacen seguimiento a las no conformidades y acciones correctivas levantadas. D5. Los auditores internos deben auditar bajo varios criterios por que se manejan diferentes normas en el Sistema de Gestión. D6. La tercera auditoría interna está planificada en el período en que el personal toma vacaciones.	A1. Cambio de versión de la Norma ISO 9001 a la versión 2015 que involucra cambios en el Sistema de Gestión y que obligan a los auditores a verificar nuevos requisitos. A2. El programa de auditorías internas se debe ajustar y establecer de acuerdo a las fechas disponibles de los auditores externos. A3. Las normas de Seguridad Física, Seguridad Lógica y de Aseguramiento de la Calidad cambiaron de versión, se deben adecuar procedimientos y los auditores internos deben tomar en consideración nuevos criterios.



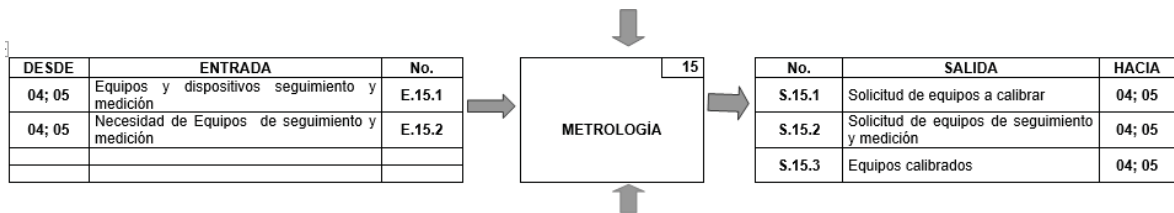
PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Alta Dirección	ISO 9001-2015 9.1.3	Requisito de información para la toma de decisiones
Proveedor de Certificación	Contrato / ISO 9001:2015	Información del Sistema de Gestión para la evaluación de conformidad con ISO 9001:2015
Responsables de los Procesos	ISO 9001-2015	No conformidades y acciones correctivas generadas por auditorías internas para el análisis y resolución.
Auditores Internos	ISO 9001-2015	Información de auditorías internas anteriores y criterios para auditar.
Auditores Externos	ISO 9001-2015 / PCI - CP v2.0 / CQM v2.16	Información para verificar el cumplimiento de requisitos.

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
F. TOBAR	M. MALDONADO
<b>FECHA: 18/MAYO/2017</b>	<b>FECHA: 18/MAYO/2017</b>

## Metrología

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Este proceso busca proporcionar los recursos necesarios de seguimiento y medición, al igual que mantener esos recursos en buen estado y calibrados, ya sea interna o externamente, con el fin de asegurar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos del producto en proceso y producto terminado.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A.	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b> PCI-CP Versión 2.0 (Enero 2017); CQM Requirements version 2.16; ISO 9001.2015
<b>OBJETIVO:</b> Calibrar los equipos de seguimiento y medición para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados en conformidad con los productos.	<b>REQUISITOS:</b> Cláusula ISO 7.1.5

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Gestión Metrológica (15/Jp/01)	1. Porcentaje de cumplimiento del programa anual de calibración y mantenimiento
Manual de Fichas de equipos test de CQM (16/FE/00)	
Reporte de calibración de equipo (15/Jp/01-2)	
Programa anual de calibración y mantenimiento(15/Jp/01-1)	
Procedimiento para Manejo de Materiales (04/GG/08)	



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Laboratorio CQM	Equipos de Prueba descritos en Manual de Equipos CQM	Oficial de Aseguramiento de Calidad Asistente de producción	Presupuesto anual

TLP: Todos los procesos

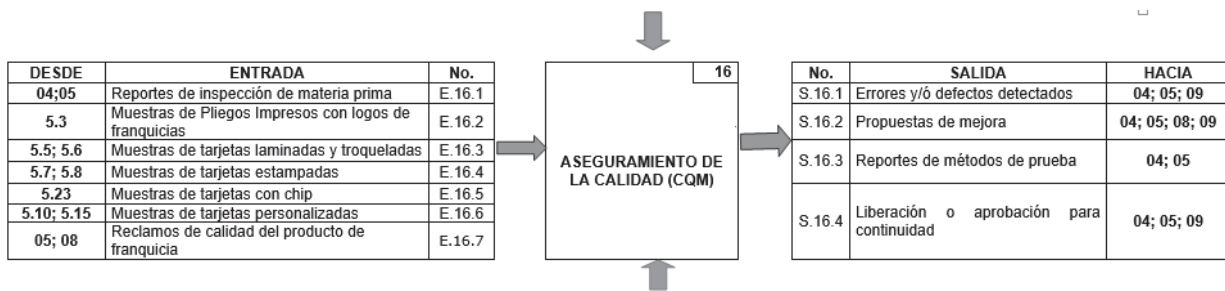
MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Los equipos en planta son de seguimiento y medición. F2. Equipos en su mayoría nuevos. F3. Laboratorio adecuado con condiciones aptas para pruebas.	O1. Mejorar la relación con los proveedores de equipos de medición. O2. Mejorar la relación con los proveedores de servicios de calibración. O3. Mejorar el plan de mantenimiento y calibración O4. Identificar durabilidad de los equipos O5. Capacitar constantemente al personal en el uso y mantenimiento de los equipos.	D1. Disponibilidad de equipos para las pruebas D2. No tener equipos backup para pruebas durante periodos de calibración. D3. Personal con baja instrucción	A1. Avance en la tecnología. A2. Cambios en los requerimientos de las pruebas y por ende de los equipos A3. Pocos proveedores certificados para la calibración a nivel local. A4. Alto costo de calibración de algunos equipos. A5. El idioma en el que se redacta la norma, puede generar varias ó malas interpretaciones.

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Y. VELEZ F. TOBAR	F. NANKERVIS
<b>FECHA:</b> 25/ENERO/2017	<b>FECHA:</b> 31/ENERO/2017

## Aseguramiento de la calidad CQM (Card Quality Management)

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Este proceso busca implementar y realizar los controles necesarios de seguimiento y medición durante todas las etapas de fabricación del producto hasta su finalización y/o personalización, aplicando los métodos de prueba para CB, ICC y P según la norma CQM vigente.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A.	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b> PCI-CP v.2.0 (Enero 2017); CQM Requirements v.2.16; ISO 9001:2015
<b>OBJETIVO:</b> Satisfacer los requerimientos del cliente y cumplir con los requerimientos aplicables de la norma CQM vigente.	<b>REQUISITOS:</b> ISO 9001:2015; CQM Cap.4, 9, 10,11,13,14,15.

DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento General CQM (16/TM/00)	1. Porcentaje de Aprobación de Pruebas para P
Manual de Métodos de Prueba CQM (16/MP/00)	2. Porcentaje de Aprobación de Pruebas para CB
Manual de Fichas de Test CQM (16/FE/00)	3. Porcentaje de Aprobación de Pruebas para ICC
ISO/ IEC 7810:2003	4. Cumplimiento CQM Assessment
ISO/ IEC 7811-6:2008	
ISO/ IEC 10373-1:2015	
ISO/ IEC 10373-2:2015	
Plan de Contingencia (17/SF/07)	
Procedimiento para Manejo de Materiales (04/GG/08)	



RECURSOS			
FÍSICOS	TÉCNICOS	HUMANOS	FINANCIEROS
Laboratorio CQM	Equipos de Prueba descritos en Manual de Equipos CQM	Primary Contact (Oficial de Aseguramiento de la Calidad) Alternative Contact (Ayudante de producción) Operadores PVC, Chip room y Personalización	Presupuesto anual

MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS / RIESGOS
F1.Detección de errores durante todas las etapas del proceso de fabricación hasta su finalización y/o personalización. F2.Equipos de seguimiento y medición. F3.Desarrollo de pruebas por parte de los operadores y encargados del proceso. F4. Involucramiento de la Alta Dirección. F5. Auditorías constantes.	O1.Aprendizaje durante las auditorías externas de CQM O2.Mejorar la relación con los proveedores de materia prima e insumos. O3.Mejorar la calidad del producto actual y de nuevos diseños del producto. O4. Identificar la durabilidad del producto. O5.Identificar falencias de materias primas e insumos de franquicias O6. Identificar las causas raíz de los problemas generados en proceso.	D1. No tener equipos backup para pruebas durante periodos de calibración. D2. Acciones tomadas ante los cambios en requerimientos de la norma CQM D3.Diseño de pruebas para ordenes de producción pequeñas D4. Disponibilidad de equipos en las áreas. D5. Dar aceptación a nuevos diseños previos a realizarse.	A1. Mala situación financiera del país. A2. Avance en tecnología. A3. Cambios en las exigencias de los requerimientos de la norma CQM. A4. El idioma en el que se redacta la norma, puede generar varias ó malas interpretaciones. A5. Calidad de la materia prima o insumos. A6. Exigencias mayores a las normas por parte de los clientes.

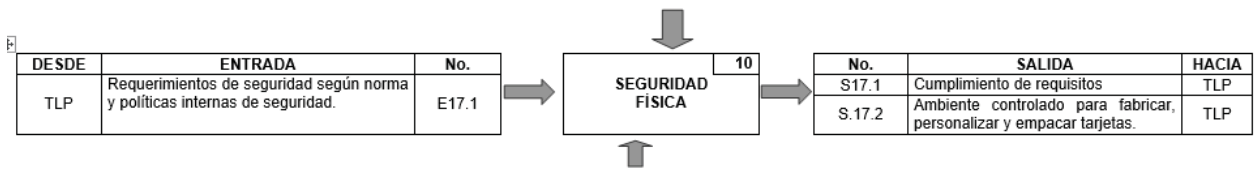


<b>ELABORADO POR:</b> F. TOBAR S. CRUZ Fecha: 12-ABR-2017	<b>APROBADO POR:</b> R. BORJA Fecha: 12-ABR-2017
--	--

## Seguridad Física

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:</b> Se ha establecido este proceso para cumplir con los requerimientos de seguridad física de la norma PCI-CP y políticas de seguridad definidas por la empresa.	
<b>PROCESO SUPERIOR:</b> LOGIKARD C.A.	<b>NORMA(S) APLICABLE(S):</b> PCI-CP Versión 1.3 (Marzo 2015)
<b>OBJETIVO:</b> Mantener las certificaciones anuales con las franquicias.	<b>REQUISITOS:</b> todos

CONTROLES	
DOCUMENTOS	INDICADORES
Procedimiento de Seguridad Física (17/SF/01) Procedimiento para el Control de Acceso (17/SF/02) Procedimiento para el Control de Llaves Físicas y Combinaciones (17/SF/03) Instructivo para el Control en Garita (17/SF/04) Procedimiento para Operación en el Cuarto de Control (17/SF/05) Plan de Contingencia (17/SF/07) Procedimiento para Manejo de Materiales (04/GG/08)	1. Número de incidentes relacionados al sistema de acceso.
	2. Número de incidentes no relacionados al sistema de acceso.
	3. Número de hallazgos detectados en Auditorías PCI-CP.



MATRIZ FODA DEL PROCESO			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES / RIESGOS	AMENAZAS / RIESGOS
F1. Organización y control. F2. Disposición y compromiso del personal. F3. Proactividad en la gestión. F4. Involucramiento de la Alta Dirección. F5. No existe rotación de personal.	O1. Aprendizaje durante las auditorías externas de PCI-CP. O2. Disponibilidad de información de otras plantas que manejan los mismos estándares de seguridad.	D1. Dependencia de un solo proveedor para el mantenimiento del sistema de accesos y control. D2. Cantidad de requerimientos del personal simultáneamente. D3. Espacio físico limitado. D4. Disposición inmediata de personal interno para mantenimiento.	A1. Mala situación financiera del país. A2. Avance en tecnología. A3. Conflictos con el personal por llamados de atención cuando se presentan incumplimientos de seguridad. A4. Aumento de la delincuencia. A5. Eventos naturales que obliguen a suspender el fluido eléctrico por más de 8 horas continuas.

PARTES INTERESADAS	NORMA / REQUISITOS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Franquicias Visa y MasterCard.	PCI-CP	Cumplir los requisitos PCI-CP para mantener las certificaciones.
Empresas de Auditores calificados por Visa y MasterCard.	PCI	Programar la auditoría de seguimiento anual y corregir los hallazgos encontrados.
Empresa de Certificación ISO 9001.	ISO 9001:2015	Mantener la certificación y corregir los hallazgos detectados en auditorías.
Proveedor de sistemas de accesos y seguridad física.	Contrato / Póliza de Seguro	Mantener un servicio oportuno y de calidad a precios razonables.
Proveedor de central de monitoreo.	Contrato	Atender oportunamente cualquier evento que se encuentre dentro del alcance del servicio.
Proveedor de guardias externos.	Contrato / Póliza de Seguro	Cumplir con los estándares de seguridad necesarios en este tipo de servicios.
Clientes	--	Atender correcta y oportunamente a visitantes y personal que retira el producto de nuestras instalaciones.
Transporte contratado para salida/ingreso de producto	--	Recibir un servicio adecuado para cumplir con las entregas a los Clientes y para transportar e ingresar materiales a las instalaciones.
Proveedores de materiales e insumos	--	Atender correcta y oportunamente a los proveedores durante la entrega de materiales e insumos.
Vecindad	--	Estar atentos ante cualquier situación que se genere en las instalaciones y que pueda afectar a los vecinos.
Policía Nacional	--	Contar a tiempo con el apoyo de la policía en el caso de un evento que amerite su atención.

<b>ELABORADO POR:</b> F. TOBAR S. CRUZ Fecha: 12-ABR-2017	<b>APROBADO POR:</b> R. BORJA Fecha: 12-ABR-2017
--	--



