



Universidad Católica Andrés Bello

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería Industrial

**“PROPUESTA DE MEJORAS A LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE
COBRANZA DE UNA EMPRESA DE ALIMENTOS DE CONSUMO
MASIVO UBICADA EN EL ÁREA METROPOLITANA”**

TRABAJO DE GRADO

Presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Como parte de los requisitos para optar al título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR: Br. Marín Martínez, Oriana Patricia.

TUTOR GUÍA: Ing. Guevara, José

FECHA: Mayo 2018

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería Industrial

**“PROPUESTA DE MEJORAS A LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE
COBRANZA DE UNA EMPRESA DE ALIMENTOS DE CONSUMO
MASIVO UBICADA EN EL ÁREA METROPOLITANA”**

Este jurado; una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado su contenido con el resultado:

JURADO EXAMINADOR

Firma: _____ Firma: _____ Firma:

Nombre: _____ Nombre: _____ Nombre:

REALIZADO POR:

Br. Marín Martínez, Oriana Patricia.

TUTOR GUÍA:

Ing. Guevara, José.

FECHA:

Mayo 2018

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida que poseo, por cada una de las experiencias y bendiciones.

A mis padres, no tengo palabras para agradecerles todo lo que han hecho por mí y mis hermanos, son mi mayor ejemplo de esfuerzo y dedicación.

A mis hermanos, gracias por enseñarme que la vida sin ustedes no sería la misma.

A mi cuñada Carolina, por toda la ayuda y apoyo que me brindaste sin importar la distancia, eres una hermana más para mí.

A mi tutor José Guevara, por su paciencia, apoyo y enseñanzas.

A todo el personal de PepsiCo Alimentos por su gran hospitalidad pero principalmente quiero agradecer a Roraima, Yolmar, Claudia, Angel, Alexis y Yuly por hacer de mis prácticas profesionales una de las mejores experiencias.

A los grandes amigos que me dejó la Universidad, especialmente a los mejores Maximo, Maikol y Vicente. Valió la pena todo el esfuerzo, las noches sin dormir por los trabajos y todas las horas en la Biblioteca. ¡LO LOGRAMOS!

¡GRACIAS!

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE MEJORAS A LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE
COBRANZA DE UNA EMPRESA DE ALIMENTOS DE CONSUMO
MASIVO UBICADA EN EL ÁREA METROPOLITANA”**

Autor: Marín, Oriana.

Tutor: Ing. Guevara, José A.

Fecha: Mayo, 2018.

Sinopsis

El presente Trabajo de Grado se desarrolló en el departamento de Administración de Sucursales de una empresa de alimentos de consumo masivo. El principal objetivo consistió en proponer mejoras a los procesos de cobranza, con la finalidad de disminuir los retrasos en la gestión. Se seleccionaron los centros de distribución que mayor impacto económico tenían en la empresa para luego describir cómo son los procesos de cobranza de los subcanales de ventas seleccionados para el estudio, haciendo uso de métodos de recolección de información, como observación directa, entrevistas no estructuradas y análisis de datos suministrados por la empresa, para establecer así un diagnóstico de la situación actual. Posteriormente, se determinaron las causas que generan mayor retraso y cuya frecuencia de ocurrencia es alta. Mediante el análisis de las causas y el uso de metodologías de manufactura esbelta se propusieron mejoras, como nuevas políticas, cambios procedimentales, entre otros.

Palabras clave: Gestión de cobranza, manufactura esbelta, incumplimiento, demoras, control, propuestas de mejora.

Nota de Confidencialidad

La información contenida en el presente trabajo es de carácter confidencial de la empresa PepsiCo Alimentos, S.C.A. y ha sido suministrada a el estudiante ORIANA PATRICIA MARIN MARTINEZ, con fines netamente académicos. En consecuencia, la misma podrá compartirse con el jurado evaluador de la tesis que designe la Universidad Católica Andrés Bello, quienes tendrán la obligación de mantener y tratar la información propiedad de PepsiCo Alimentos, S.C.A., con carácter de confidencial, en consecuencia, ni éstos, ni los estudiantes antes señalados, podrán revelarla a terceros, utilizarla para su propio beneficio, publicarla o darla a conocer, total o parcialmente, a ninguna otra persona. En caso que sea requerida legalmente por autoridad competente a revelar alguna porción de la Información Confidencial, se deberá informar inmediatamente y por escrito a PepsiCo Alimentos, S.C.A. de dicho requerimiento, asimismo, se compromete a sólo entregar aquella porción de la Información Confidencial que sea legalmente requerida y a hacer todo lo posible para obtener garantía de que a la Información entregada se le dará manejo de confidencialidad.

Índice de Contenido

Sinopsis	II
Nota de Confidencialidad.....	III
Índice de Contenido.....	IV
Índice de Tablas	VII
Índice de Figuras	VIII
Introducción.....	1
Capítulo I.....	2
Planteamiento del problema	2
1.1. Descripción de la organización.....	2
1.2. Planteamiento del problema	5
Capítulo II.....	8
Marco teórico.....	8
2.1. Bases Teóricas.....	8
2.2. Herramientas utilizadas.....	11
2.4. Antecedentes.....	12
Capítulo III.....	14
Marco metodológico.....	14
3.1. Diseño de la investigación.....	14
3.2. Tipo de investigación.....	14
3.3. Unidad de análisis.....	14
3.4. Población	15
3.5. Muestra	15
3.6. Recolección de datos.....	15
3.7. Análisis de datos.....	16
3.8. Cuadro de operacionalización de variables.....	16

Capítulo IV	17
Situación actual	17
4.1. Descripción de la situación actual	17
4.2. Indicador de gestión	33
4.3. Análisis de los problemas encontrados.....	35
Capítulo V.....	46
Propuestas de mejora	46
5.1. Mejoras orientadas a la disminución de las inconsistencias de cobro, distribuidas entre facturas vencidas y notas de crédito.	46
5.1.1. Envío de estados de cuentas pendientes al cliente.....	46
5.1.2. Envío de notas crédito de manera digitalizada.....	46
5.2. Implementación de indicadores de gestión.	47
5.3. Mejoras orientadas a la disminución de las inconsistencias de cobro, distribuidas entre transferencias no conciliadas y retenciones de IVA sin certificado.....	48
5.3.1. Incorporación de directrices al proceso de gestión de cobranza.	48
5.3.2. Lista de verificación de soportes de pagos.....	49
Conclusiones y Recomendaciones.	50
Conclusiones	50
Recomendaciones	52
Referencias bibliográficas.....	53
Anexos.....	55
1. Simbología de un diagrama de flujo.....	55
2. Situación actual- Emisión de notas de crédito	56
3. Situación propuesta- Emisión de notas de crédito.....	57
4. Salarios mínimos durante el periodo de estudio.	58
5. Cantidad de salarios mínimos que se podían pagar si se recuperaba el dinero en el mes.....	58
6. Facturas vencidas al cierre de cada mes.	59

7.	Representación porcentual de la cantidad de notas de crédito sin ser entregadas a fin de cada mes.....	61
8.	Representación porcentual de la cantidad de cheques devueltos a fin de cada mes.....	63
9.	Representación porcentual de la cantidad de retenciones de IVA sin certificado a fin de cada mes.....	65
10.	Índice Nacional de Precios.	67
11.	Lista de verificación de los pagos.	68

Índice de Tablas

Tabla 1. Antecedentes.....	12
Tabla 2.Operacionalización de variables	16
Tabla 3. Ubicación de los centros de distribución en el país.....	20
Tabla 4.Indicador DSO	33
Tabla 5.Simbología de un diagrama de flujo.	55
Tabla 6. Salarios mínimos durante el periodo de estudio.	58
Tabla 7. Cantidad de salarios mínimos que se podían pagar si se recuperaba el dinero a tiempo.....	58
Tabla 8. Índice nacional de precios de la Asamblea Nacional.	67

Índice de Figuras

Ilustración 1.Organigrama General de PepsiCo Alimentos Venezuela S.C.A.	3
Ilustración 2.Estructura organizativa de Administración de Sucursales.	4
Ilustración 3.Clasificación de sub-canales de ventas de acuerdo al modelo de atención al cliente.	18
Ilustración 4.Logística de despacho de mercancía de acuerdo al centro de distribución.	19
Ilustración 5. Proceso de venta desde el pedido hasta el cobro Auto-venta.	20
Ilustración 6. Proceso de venta desde el pedido hasta el cobro de Pre-venta y Tele-venta.	21
Ilustración 7. Elementos del proceso de cobranza.....	23
Ilustración 8.Responsables de cobro por sub canales.	23
Ilustración 9. Proceso de cobro de los clientes del subcanal 1.1.	26
Ilustración 10. Proceso de cobro de los clientes del subcanal 1.2.	27
Ilustración 11. Proceso de cobro de los clientes de los subcanales 2.1 y 3.1.....	28
Ilustración 12.Registro de pagos en SAP.	30
Ilustración 13.Diagrama Pareto de los montos en cuentas por cobrar durante el periodo de estudio.	31
Ilustración 14.Cantidad de salarios mínimos que se hubiere podido cancelar si se hubiese realizado una cobranza eficiente	32
Ilustración 15. Representación de las facturas vencidas de acuerdo a la condición de pago del cliente (de contado o crédito).....	35
Ilustración 16. Cantidad de clientes morosos por centro de distribución, representados en valores porcentuales.	36
Ilustración 17.Promedio de facturas vencidas registradas al cierre de mes.	37
Ilustración 18. Cantidad de retenciones sin certificado registrados.	38
Ilustración 19. Porcentaje de incremento o disminución de notas de crédito con respecto al mes anterior.	40
Ilustración 20. Porcentaje de incremento o disminución de cheques devueltos con respecto al mes anterior.	41

Ilustración 21. Porcentaje de incremento o disminución de retenciones sin certificado con respecto al mes anterior.	42
Ilustración 22. Distribución de las causas.....	43
Ilustración 23. Diagrama Causa - Efecto.....	44
Ilustración 24. Situación actual del proceso de emisión de notas de crédito.	56
Ilustración 25. Proceso propuesto para la emisión de las notas de crédito.	57
Ilustración 26. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Octubre.	59
Ilustración 27. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Septiembre.	59
Ilustración 28. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Agosto.	59
Ilustración 29. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Julio.	59
Ilustración 30. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Enero.	60
Ilustración 31. Porcentaje de Facturas vencidas al cierre del mes de Febrero.	60
Ilustración 32. Porcentaje de Facturas vencidas al cierre del mes de Noviembre.	60
Ilustración 33. Porcentaje de Facturas vencidas al cierre del mes de Diciembre.	60
Ilustración 34. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Agosto.	61
Ilustración 35. Porcentaje de notas de crédito al cierre del mes de Octubre.....	61
Ilustración 36. Porcentaje de notas de crédito al cierre del mes de Septiembre	61
Ilustración 37. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Julio	61
Ilustración 38. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Enero.....	62
Ilustración 39. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Febrero.	62
Ilustración 40. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Diciembre.	62
Ilustración 41. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Noviembre.	62
Ilustración 42. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Octubre.	63
Ilustración 43. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Septiembre.	63
Ilustración 44. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Agosto.	63
Ilustración 45. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Julio.	63
Ilustración 46. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Febrero.	64
Ilustración 47. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Enero.	64
Ilustración 48. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Noviembre.	64
Ilustración 49. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Diciembre.	64
Ilustración 50. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Octubre. 65	65

Ilustración 51. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Septiembre.....	65
Ilustración 52. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Agosto. 65	
Ilustración 53. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Julio.	65
Ilustración 54. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Febrero. 66	
Ilustración 55. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Enero. ...	66
Ilustración 56. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Septiembre.....	66
Ilustración 57. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Septiembre.....	66
Ilustración 58. Lista de verificación.....	68

Introducción

Los procesos de cobranza en la empresa son relevantes, ya que permiten obtener el dinero de las ventas realizadas de sus productos o servicios, dinero con el cual se mantiene la operatividad de la empresa y se devenga las ganancias de las mismas.

La empresa de consumo masivo donde se realizó en presente trabajo, ha experimentado en los últimos años deficiencias en su proceso de cobranza, lo que ha generado consecuencias importantes que ha impactado el aspecto financiero y la sustentabilidad de la misma. Es por esto que surge la necesidad de diagnosticar sus principales causas para proponer mejoras que permitan que la gestión se realice de manera más eficiente, disminuyendo las mudas presentes en el proceso.

El siguiente trabajo de grado posee cinco (5) capítulos, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I “Planteamiento del problema”: contiene la reseña de la empresa, la explicación del problema a tratar, los objetivos, alcance y limitaciones.

Capítulo II “Marco teórico”: contiene una serie de conceptos que ayudaran a tener un mejor entendimiento de los temas planteados. También, se presentan las herramientas que se utilizaran para el desarrollo del presente trabajo.

Capítulo III “Marco metodológico”: contiene la metodología utilizada, el tipo de investigación, las técnicas de recolección de información y el cuadro de operacionalización de variables.

Capítulo IV “Situación actual”: contiene todas las herramientas utilizadas para describir la situación de la empresa, la detección de los problemas y sus causas.

Capítulo V “Propuesta de mejoras”: se plantean las diferentes alternativas para solucionar los problemas encontrados.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la organización

PepsiCo Alimentos S.C.A se inicia en el mercado venezolano en el año 1939. Se introduce en Venezuela por medio de la comercialización de la bebida carbonatada Pepsi-Cola. En el año 1989 inicia operaciones de fabricación al asociarse con Empresas Polar denominada para ese entonces Snacks América Latina, la cual estuvo conformada por Comercializadora Savoy, Distribuidora Marlon, Distribuidora Taobe y Comercializadora Jacks, entre otras.

En 1997 PepsiCo forma una empresa conjunta (Joint Venture) con Empresas Polar, creando Pepsi-Cola Venezuela, siendo hasta hoy la embotelladora y distribuidora de bebidas.

En 2007 PepsiCo amplió su participación accionaria en la empresa Snacks América Latina, y cambia su denominación social a PepsiCo Alimentos S.C.A en el 2008. Actualmente cuenta con un variado portafolio de productos de pasapalos salados como Ruffles, Doritos, Cheetos, NatuChips, Jacks, CheeseTris, Pepito, De Todito, Rosquis, Twistos y Tostitos.

La Empresa posee, para la elaboración y distribución de los productos, siete (7) centros de distribución, tres (3) Mixing Center¹, cuatro (4) PEC's² y dos (2) plantas ubicadas en Santa Cruz (Aragua) y la Grita (Táchira).

1.1.1. Misión

Brindar a los consumidores alimentos y bebidas deliciosas, asequibles, prácticas y complementarias, desde desayunos sanos hasta snacks y bebidas saludables y divertidas. Tienen el compromiso de invertir en la gente, la compañía y las comunidades en las que se encuentran presentes para ayudar a situar a la empresa en un crecimiento sustentable a largo plazo.

¹ Mixing: Operador logístico que trabaja con las mismas políticas de empresa.

² PEC: Por sus siglas en inglés ProductExchange Center, es un centro de intercambio de producto.

1.1.2. Visión

Brindar un desempeño financiero de primer nivel a largo plazo al integrar la sustentabilidad de la estrategia de negocio, para dejar una huella positiva en la sociedad y en el medioambiente. A esto denominan Desempeño con Propósito.

1.1.3. Estructura organizativa General

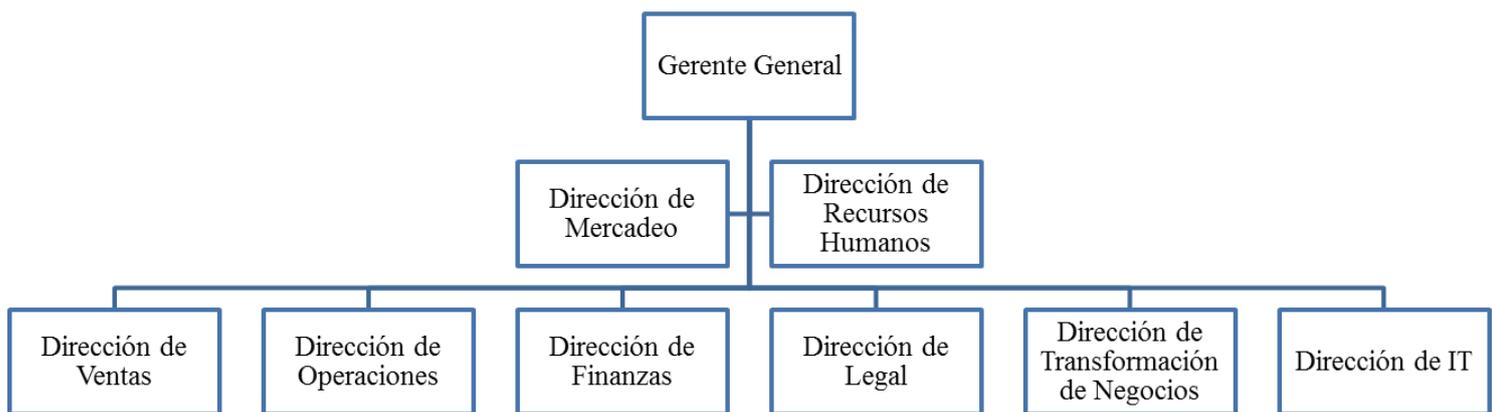


Ilustración 1.Organigrama General de PepsiCo Alimentos Venezuela S.C.A.

Fuente: PepsiCo Alimentos S.C.A.

1.1.4. Estructura Organizativa Administración de sucursales

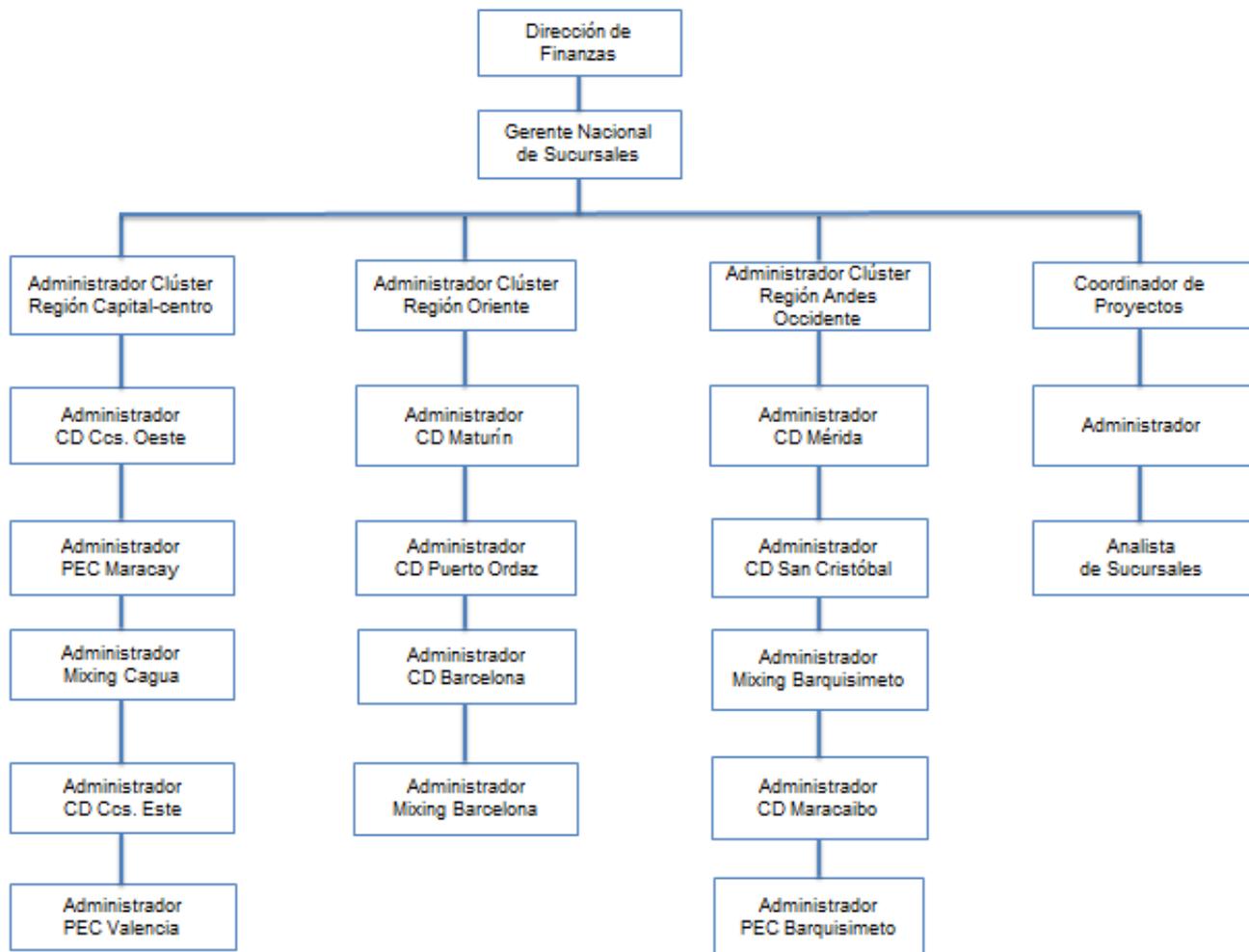


Ilustración 2. Estructura organizativa de Administración de Sucursales.

Fuente: PepsiCo Alimentos S.C.A

1.2. Planteamiento del problema

Los departamentos responsables de la gestión de cobranza de una empresa son de suma importancia, ya que velan por el retorno del dinero invertido en la generación de bienes o servicios vendidos a los clientes, con el fin de asegurar la sustentabilidad del negocio. En tal sentido, cuando no se tienen procesos eficientes y estandarizados de cobranza, se corre el riesgo de comprometer el cumplimiento de dicha variable económica en tiempo y forma para el mantenimiento de la operatividad de la compañía.

Actualmente PepsiCo Alimentos S.C.A maneja una cartera corporativa de clientes (Grandes volúmenes de compra) cuya gestión de cobro se realiza desde la oficina principal y una cartera local (Bajos volúmenes de compra) cuya gestión de cobro se realiza desde los centros de distribución.

PepsiCo Alimentos S.C.A se ha visto afectada financieramente desde la cartera local, ya que a partir de enero del 2017, el tiempo promedio para recuperar el dinero invertido es de 18,63 días, cuando el valor esperado por la empresa es de 14,3 días (medición realizada por medio indicador DSO³). La criticidad de esta situación radica en que el dinero obtenido de la gestión de cobro es destinado para los gastos operativos de la misma y otras inversiones de la empresa, como pago de nómina, materia prima, entre otros, lo que impacta financieramente a la compañía y su sustentabilidad.

Algunas de las razones por las que el indicador se encuentre por encima de la meta establecida, se debe a la falta de estandarización del proceso de cobranza para los centros de distribución, devolución de cheques sin gestión de seguimiento adecuado (desde enero del 2017 se han registrado 6593 cheques con estas características), partidas abiertas que no se han podido conciliar ya que los cobradores aceptan métodos de pago no permitidos y no realizan un control adecuado a las cuentas pendientes por cobrar, limitando oportunidades de negocio con otros clientes ya que priorizan aquellos que

³DSO: Indicador que por sus siglas en Ingles DAYS SALES OUTSTANDING (Días Cuentas Por Cobrar), evalúa los días que tarda el retorno de la cobranza.

compran mayores volúmenes, generando como consecuencia la pérdida de presencia en el mercado.

Dada la realidad inflacionaria de la economía venezolana, donde el dinero pierde su valor rápidamente en el tiempo, las empresas se ven obligadas a encontrar soluciones que mantengan la operatividad de las mismas.

Por todo lo antes expuesto, surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles propuestas ayudarían a mejorar los procesos de la gestión de cobranza, para así disminuir los días de retorno de la cobranza?

1.2.1. Objetivos del estudio

1.2.1.1. Objetivo General

Proponer mejoras a los procesos de gestión de cobranza de una empresa de alimentos de consumo masivo ubicada en el área metropolitana.

1.2.1.2. Objetivos específicos

1. Analizar los procesos actuales de la gestión de cobranza, en términos de sus responsables y actividades.
2. Diagnosticar los problemas presentes en los procesos de cobranza.
3. Determinar las causas de los problemas identificados en los procesos de cobranza, en términos de su frecuencia.
4. Determinar las acciones necesarias para solventar los problemas detectados.

1.2.2. Alcance

El presente trabajo de Grado será realizado en la empresa PepsiCo Alimentos S.C.A. enfocando los esfuerzos en los sub-canales de ventas DSD, Call Center Bajo Ingreso, Supermercados y Mayoristas. Durante el periodo Enero 2017 – Diciembre 2017. Abarca la descripción de las actividades realizadas en los procesos de cobranza (desde el cobro hasta la conciliación contable), los métodos de pago utilizados y los responsables en cada una de las actividades.

El diagnóstico de los problemas posee como pilares de investigación la gravedad de los mismos, la frecuencia de ocurrencia y el nivel de control que existe en los procesos que afectan.

Los criterios para el desarrollo de las propuestas de mejora serán el tiempo de retorno de la cobranza, el costo de las soluciones, el impacto en el negocio y el plazo de ejecución, los cuales a su vez serán los patrones de decisión para el desarrollo del plan de implementación.

Es importante resaltar que la implementación de las propuestas realizadas dependerá de las decisiones de la empresa.

De acuerdo a los objetivos planteados anteriormente, se pretenden generar los siguientes documentos:

- Diagrama de Flujo de Procesos enfocados en las actividades realizadas actualmente en los centros de distribución de mercancía.
- Diagrama de Ishikawa o Causa y Efecto el cual permite identificar los problemas presentes en proceso.
- Listado de soluciones de mejoras.

1.2.3. Limitaciones

- Disponibilidad de los trabajadores para la recopilación de la información.
- información a utilizar correspondiente a los meses de Julio 2017 y Febrero 2018.
- Distancia que existe entre la oficina principal y los centros de distribución de la empresa.
- Políticas de confidencialidad de la información de la empresa.
- Tiempo disponible para la realización del estudio.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Bases Teóricas.

2.1.1. Ventas.

Romero (1997) define a la venta como "la cesión de una mercancía mediante un precio convenido. La venta puede ser: 1) al contado, cuando se paga la mercancía en el momento de tomarla, 2) a crédito, cuando el precio se paga con posterioridad a la adquisición y 3) a plazos, cuando el pago se fracciona en varias entregas sucesivas".

2.1.2. Notas de crédito.

Documento de valor fiscal que avala el retorno de mercancía del almacén. Dicha nota, tiene repercusión contable y afecta el estado de cuenta y los inventarios de la empresa.

2.1.3. Retención de IVA.

El certificado de retención es un documento de valor fiscal que avala el monto de IVA retenido por el cliente de la venta realizada, que debe ser cancelado al Estado.

2.1.4. Proceso.

De acuerdo a la norma ISO 9000, un proceso es un "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados".

2.1.5. Pensamiento Esbelto.

Según Michael L. George, en su obra *Lean Six Sigma For Service* (2003), el concepto se enfoca en maximizar la velocidad de los procesos, proveyendo herramientas que sirvan para analizar el flujo y los tiempos de demora en cada actividad de dichos procesos. Se centra en la separación de las actividades que agregan valor de las que no, para poder eliminarlas o, al menos, disminuir su efecto. Para lograrlo se vale de la

“eliminación de la *muda*” (la palabra japonesa “*muda*” significa desperdicio o despilfarro), técnica que desecha aquellas actividades que no agregan valor al producto o servicio y por las que el cliente no está dispuesto a pagar Reyes (2007).

En el desarrollo de la disciplina *lean*, Michael L. George (2003) describe los “7 tipos de desperdicios”, enfocados a empresas de servicios:

2.1.5.1. Inventarios

Se refiere a cualquier tarea por realizar que represente un exceso de lo que realmente es requerido por el cliente, lo que trae como consecuencia, llevar a cabo actividades que no agregan valor.

2.1.5.2. Movimientos Asociados al Trabajador.

Es el resultado de traslados, movimientos innecesarios y repetición de actividades por parte del personal durante la ejecución de una tarea.

2.1.5.3. Retrabajo a Causa de Defectos (corrección).

Es representado por todo aquel aspecto del servicio que no satisface las necesidades del cliente, lo que ocasiona tener que corregir el trabajo realizado. Pérdida de información o retrasos en las fechas de entrega como, por ejemplo, incurre en tener que comenzar de nuevo.

2.1.5.4. Sobreprocesos.

Son aquellas actividades con las que se trata de agregar más valor al servicio y/o producto del que realmente el cliente requiere y que, por ende, no son necesarias.

2.1.5.5. Sobreproducción.

Es el resultado de generar productos o los beneficios de un determinado servicio con mucho tiempo de anticipación, por lo que se estará produciendo en exceso algo que no será utilizado a corto plazo.

2.1.5.6. Tiempos de Espera.

Es el desperdicio más difícil de detectar, sin embargo, puede evidenciarse por cualquier retraso aparente entre que finaliza una actividad y se da inicio a la siguiente. En sí, es el tiempo perdido como resultado de una secuencia de trabajo o proceso ineficiente.

2.1.5.7. Transporte de Información o Materiales.

Se refiere al desperdicio que podría generarse cada vez que un material, información o producto es movido, ya que tiene el riesgo de ser dañado, perdido, tener retrasos, etc. En general, el transporte no provoca cambios al producto que el cliente está dispuesto a pagar.

2.1.6. Indicadores de desempeño (KPI)

Según Parmenter, D. (2007), los KPI son un conjunto de medidas enfocadas en esos aspectos del desempeño organizacional más críticos para el presente o futuro de la organización. Definen y establecen responsabilidades con el individuo y el equipo correspondiente, ya que establece metas que involucran a todas las áreas participantes, permitiendo medir el desempeño global e individual de cada uno.

Su aplicación posee un impacto significativo y positivo para el proceso, ya que al medir los aspectos claves del mismo, establece una visión clara y exacta sobre su correcto desempeño y por ende las acciones de mejora precisas a implementar

2.1.7. Poka-Yoke

Vargas, M. y Luzángela, A. (2006), establecen que el término significa la creación de elementos que detecten los defectos de la producción, por lo que propone el concepto de inspecciones en la fuente para identificar a tiempo los errores.

Es por ello que se deben establecer sistemas de chequeos sucesivos que aseguren la calidad del producto en el origen garantizando el cero defecto. La eliminación de errores se lleva a cabo por la aplicación de métodos que:

- Dificulten o imposibiliten que el operario pueda equivocarse en el proceso.

- Sea tan evidente el defecto que el operador tenga tiempo para reaccionar y poder corregirlo.

Este sistema genera los siguientes beneficios:

- Alta calidad: ya que existirán los medios necesarios para disminuir los errores.
- Disminución de re-trabajos: como los productos y/o servicios serán de alta calidad, se ahorrará tiempo y dinero ya que no será necesario realizar reprocesos para mejorarlos o producir nuevos.
- Clientes satisfechos: ya que se cumplen sus expectativas del producto y/o servicio.

2.2. Herramientas utilizadas.

2.2.1. Diagrama de flujo.

Para Niebel (2009) el diagrama es usado para cada componente de un sistema, con el fin de obtener el máximo ahorro en la manufactura o procedimientos aplicables a una secuencia de trabajos específicos. El diagrama de flujo ofrece una descripción visual de las actividades implicadas en un proceso mostrando la relación secuencial entre ellas; ello facilita:

- La rápida comprensión de cada actividad y su relación con las demás.
- El flujo de la información/materiales.
- Ramificaciones en el proceso.
- Existencias de bucles.
- Número de pasos.
- La selección de un indicador de proceso.

Los símbolos y significados de éstos empleados para los diagramas de flujos se muestran en el anexo 1.

2.2.2. Diagrama Causa-Efecto.

El Diagrama Causa-Efecto según Kume, H. (1985), se define como “una herramienta que se utiliza para representar gráficamente la posible relación que existe entre un efecto y todas sus posibles causas que lo influyen”.

Su estructura general parte de una línea horizontal que culmina con la identificación del problema. De dicha línea surgen ramificaciones que se dirige al tronco principal representando una posible causa. Las ramificaciones que señalan hacia las causas contribuyen a ellas, siendo las razones más probables de un problema del cual se debe recopilar y analizar más datos.

2.2.3. Diagrama Pareto.

Según Gutiérrez P. (2008), se trata de un gráfico especial de barras, cuyo objetivo es ayudar a encontrar el o los problemas más importantes, así como sus causas. La idea es elegir un proyecto que pueda alcanzar la mejora más grande con el menor esfuerzo. Se trata de un criterio rápido para conocer si la primera barra es significativamente más importante que las demás, no es que represente el 80% del total, más bien es que al menos duplique en magnitud al resto de las barras, es decir, es necesario verificar si la barra predomina sobre el resto.

2.4. Antecedentes.

Tabla 1. Antecedentes.

Título	Autores y tutores	Institución y fecha	Objetivo General	Aporte
“Diseño de un sistema de planificación de compras de inventarios de materiales técnicos y repuestos para una planta de alimentos de consumo masivo”	Área: Ingeniería Industrial. Autor: Fernández, Ricardo y Guerra Yalibeth. Tutor: Guevara, José A.	Institución: UCAB pregrado. Fecha: Octubre, 2017.	“Diseñar un sistema de planificación de compras de inventarios de materiales técnicos y repuestos para una planta de alimentos de consumo masivo”	Estructura de tesis y metodología utilizada.

<p>“Mejora de los procesos operativos de una empresa comercializadora de productos pertenecientes al mercado de impresión y copiado”</p>	<p>Área: Ingeniería Industrial. Autor: González, Lila y Navas, Josmary. Tutor: Díaz, Joubran.</p>	<p>Institución: UCAB pregrado. Fecha: Octubre, 2013.</p>	<p>“Mejorar los procesos operativos de una empresa comercializadora de productos pertenecientes al mercado de impresión y copiado”</p>	<p>Estructura de tesis.</p>
--	--	--	--	-----------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo III

Marco metodológico

3.1. Diseño de la investigación

El presente trabajo de grado se basa en una investigación de campo ya que se explicarán los problemas encontrados en el proceso de cobranza, realizando análisis de las causas y efectos que estos conllevan, haciendo uso de datos suministrado por la empresa PepsiCo Alimentos S.C.A, con previa autorización de las áreas involucradas, tal como lo refiere Miriam Balestrini Acuna (1997): “Estos experimentos, permiten observar y recolectar datos, directamente de la realidad, en su situación natural; profundizar en la comprensión de los hallazgos encontrados con la aplicación de los instrumentos” (P.132)

3.2. Tipo de investigación

Se desarrollará un tipo de investigación proyectiva, la cual según Hurtado (2003), es el “Tipo de investigación que intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, más no necesariamente ejecutar la propuesta,” (P.100)

En relación a lo antes expuesto el presente estudio busca dar soluciones a los procesos de cobranza de una empresa manufacturera de consumo masivo, pero la implementación de la misma queda sujeta a las decisiones de la empresa.

3.3. Unidad de análisis

De acuerdo a Hurtado (2010), son entidades (personas, objetos, regiones, documentos, productos, etc.) de la que se busca información y su naturaleza depende de los objetivos del estudio; el presente trabajo de grado tiene el objetivo de analizar los procesos de cobranza en términos de la gravedad de los problemas encontrados y la frecuencia de ocurrencia, por lo que se define como unidad de análisis a la gerencia de Administración de Sucursales, con sus respectivo grupos de trabajo dedicados a la gestión de cobro.

3.4. Población

Según Vargas (2007), se define población como la totalidad de los elementos o individuos que tienen características similares y sobre los cuales se desea realizar estudios. En la presente investigación, la población a la cual se le realizará el estudio está comprendida por:

- El conjunto de datos correspondientes a las cuentas por cobrar.
- Los centros de distribución de mercancía.
- Los canales de ventas.

3.5. Muestra

Según Arias (2006), la muestra “es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población”, (P.101).

La muestra escogida para la presente investigación es de tipo intencional, según lo define Arias (2006), “el muestreo Intencional u opinático, es aquel donde los elementos muestrales son escogidos en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador”. A continuación se describe la muestra utilizada:

Las cuentas por cobrar entre los meses de Julio 2017 y Febrero 2018 de siete (7) centros de distribución para evaluar los procesos de cobro en cuatro (4) sub-canales de ventas. A su vez, para las entrevistas no estructuradas se entrevistó a dos (2) vendedores por cada sub-canal, a un (1) auxiliar administrativo, asistente administrativo y administrador por centro de distribución.

3.6. Recolección de datos

3.6.1. Observación directa

Esta técnica permite que el investigador se mantenga al margen del fenómeno estudiado, como un espectador pasivo, que se limita a registrar la información que aparece ante él, sin interacción, ni implicación alguna al no formar parte de la

organización. Para facilitar esta observación el investigador se apoya de herramientas tales como: fotografías, vídeos, grabadoras entre otras. (Rodríguez, 2003)

3.6.2. Entrevistas no estructuradas.

Esta técnica se basa en la realización de entrevistas por parte del investigador con el fin de recolectar los datos necesarios para el estudio. Las entrevistas efectuadas se realizaron a las personas que forman parte del proceso de cobro.

3.7. Análisis de datos.

Los datos cualitativos, tienen como objetivo ayudar a la comprensión de la situación actual de la empresa y el diagnóstico de la problemática.

Los datos cuantitativos se analizaran mediante el uso de diagramas de flujo de procesos y diagrama de Pareto, con el fin de conocer cuáles son los problemas principales que se presentan en los procesos de cobranza. Por otra parte, para el diagnóstico de la problemática se utilizó diagrama causa-efecto.

3.8. Cuadro de operacionalización de variables.

Tabla 2. Operacionalización de variables

Objetivo	Variables	Dimensiones	Indicadores
1	Procesos de cobranza	Responsables de realizar el proceso, canales de ventas, métodos de pago.	Diagramas de flujo de procesos.
2	Problemas presentados en los procesos	Gravedad de los problemas, frecuencia de ocurrencia, grado de incertidumbre.	Indicadores de gestión. Diagrama de Pareto.
3	Causas que ocasionan los problemas	Frecuencia, impacto.	Causa-efecto. Principios de manufactura esbelta.
4	Soluciones a las causas de los problemas	Cumplimiento del objetivo, beneficios.	Descripción de las mejoras.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo IV

Situación actual

En el presente capítulo se muestran las actividades que se llevan a cabo para realizar el cobro de las ventas realizadas, por medio del uso de herramientas que permiten obtener la visión extendida del proceso.

También, se presenta el análisis respectivo de la situación actual en la gestión de cobranza en la empresa con la finalidad de obtener un panorama claro y objetivo del (de los) problema(s) y sus causas. Incluye, por lo tanto, el diagnóstico de las realidades encontradas, haciendo uso de las herramientas de recolección de datos.

4.1. Descripción de la situación actual.

Con el propósito de entender cómo es la cobranza a los clientes de la empresa, es necesario entender cuáles son los modelos de ventas presentes en la compañía:

- ✓ Auto-Venta: el Representante de Ventas se encarga de comercializar directamente con el cliente, mediante la negociación, preparación del pedido, facturación, entrega, cobro y merchandising⁴ en la visita.
- ✓ Pre-venta: el Representante de Ventas se encarga de visitar al cliente, verificar el inventario, realizar merchandising y tomar el pedido, para su entrega posterior.
- ✓ Tele-venta: el Tele Vendedor se encarga de realizar llamadas a clientes o aliados comerciales, con el objetivo de tomar el pedido para su entrega posterior.

Los clientes de la empresa son organizados por diferentes canales de ventas, los cuales son:

- ✓ Canal 1: Agrupa a todos los clientes que venden directamente sus productos a los consumidores.
 - Sub-canal 1.1: compuesto por clientes que son atendidos de forma presencial por un vendedor, el cual posee un camión con producto

⁴ Merchandising: Acomodo del producto en el punto de venta.

disponible para realizar la entrega inmediata al momento en que se realiza el pedido.

- Sub-Canal 1.2: compuesto por aquellos clientes que son atendidos de forma remota (por teléfono) por un teleoperador (propio o tercero) que se encarga de capturar el pedido para su posterior entrega mediante un despachador.
- ✓ Canal 2: En este canal se atiende a todos aquellos clientes que por el volumen, ubicación y/o importancia estratégica requieren condiciones especiales de comercialización.
 - Sub-canal 2.1: compuesto por aquellos clientes que poseen un establecimiento comercial que vende bienes de consumo en sistema de autoservicio.
- ✓ Canal 3: Este canal agrupa aquellos clientes que distribuyen los productos en zonas/regiones donde no son atendidos de manera directa por la empresa.
 - Sub-Canal 3.1: Compuesto por aquellos clientes que re-venden los productos en formato multi-unidad.

A continuación se detalla el esquema de atención de los modelos de ventas con respecto a los subcanales de ventas:

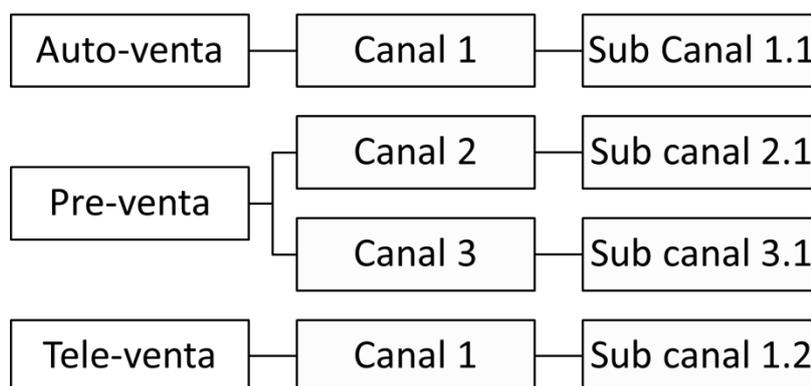


Ilustración 3. Clasificación de sub-canales de ventas de acuerdo al modelo de atención al cliente.

Fuente: Elaboración propia.

PepsiCo Alimentos, S.C.A cuenta con tres (3) modalidades para distribuir su mercancía internamente a partir del momento que sale el producto terminado de las

plantas, para luego ser enviada al mercado. Para esto utiliza centros de distribución de mercancía, los cuales son:

- ✓ Sucursales: Consiste en un operador logístico de la empresa que cuenta con inventario propio para poder despachar a sus vendedores y son responsables del cobro a su cartera de clientes.
- ✓ Mixing: Operador logístico tercerizado que trabaja bajo las mismas políticas y procedimientos de las Sucursales. Son responsables de cobro a su cartera de clientes y suministrar la mercancía a los clientes y Pec's.
- ✓ Pec: Es un centro de intercambio de productos que no cuentan con inventario propio, por lo que su mercancía es proporcionada por un Mixing. A su vez, son responsables del cobro a su cartera de clientes.

En la ilustración 4 se puede observar como es la logística de despacho de acuerdo a los canales de estudio.

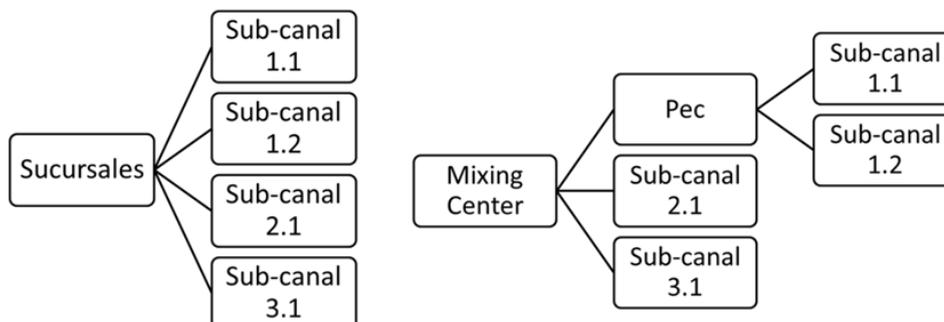


Ilustración 4. Logística de despacho de mercancía de acuerdo al centro de distribución.

Fuente: Elaboración propia.

Es importante señalar que de acuerdo a las estrategias de ventas o en los casos que las sucursales se encuentren sin inventario disponible el Mixing es el encargado de despachar el pedido de los clientes de las mismas.

En la siguiente tabla se detalla en que zonas del país se encuentran ubicados las sucursales, Mixing's y Pec's.

Tabla 3. Ubicación de los centros de distribución en el país.

Zona	Sucursal	Mixing Center	Pec
Estado 1		x	x
Estado 2		x	x
Estado 3	x		
Estado 4	x		
Estado 5	x		
Estado 6		x	x
Estado 7	x		
Estado 8	x		
Estado 9	x		
Estado 10	x		
Estado 11			x

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1. Proceso de venta al cliente.

De igual manera, es necesario esquematizar los procesos previos a la cobranza para así poder determinar qué se realiza antes de solicitar la gestión de cobro a un cliente. Es por esto que a continuación se presenta un diagrama de bloque (de alto nivel) donde se puede contemplar el proceso de venta de acuerdo a las modalidades de ventas establecidas anteriormente, desde el pedido hasta el cobro de la venta.

✓ Auto-venta:

mis

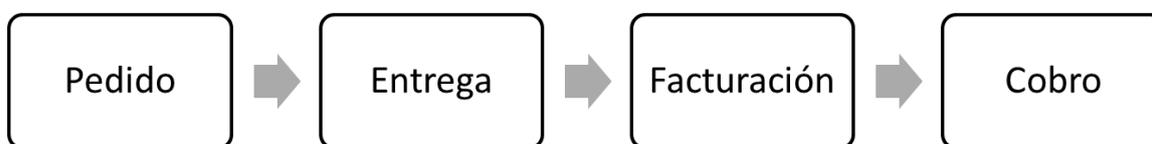


Ilustración 5. Proceso de venta desde el pedido hasta el cobro Auto-venta.

Fuente: PepsiCo Alimentos S.C.A.

✓ Pre-venta/ Tele-Venta:



Ilustración 6. Proceso de venta desde el pedido hasta el cobro de Pre-venta y Tele-venta.

Fuente: PepsiCo Alimentos, S.C.A.

Cabe destacar que el proceso de Auto-venta se realiza por el vendedor directamente en el punto de comercialización de los canales correspondientes a esta modalidad.

Por otra parte, para los modelos Pre-Venta y Tele-Venta los procedimientos de Entrega, Factura y Transporte, son realizados directamente en los centros de distribución de la empresa antes de la entrega de la mercancía al cliente. Estos procesos básicamente corresponde a:

- Entrega: preparación de pedido, carga de la mercancía al camión para su despacho.
- Facturación: creación de la factura para el cliente (original y copia), entrega de la mercancía.
- Transporte: liquidación o balance del despachador y emisión de notas de crédito.

4.1.1.1. Notas de crédito.

La emisión de una nota de crédito se realiza si el cliente manifiesta que su pedido tuvo faltante de mercancía en la factura original. De ser así el auxiliar Administrativo procede a emitir la nota de crédito referenciada a la factura para que el cliente se realice el descuento de esa mercancía faltante.

La entrega de dicho documento se realiza en el próximo despacho del cliente. Vale acotar que la creación de este documento solo es permitido para los clientes de los subcanales 2.1 y 3.1. En el anexo N°2 se representa el proceso de emisión de notas de crédito mediante un diagrama de flujo.

4.1.2. Proceso de cobranza.

Primeramente, para realizar el cobro a los clientes se utilizan diferentes métodos de pago que permitan al cliente escoger según su preferencia, los cuales son:

- ✓ Transferencias Bancarias.
- ✓ Punto de Venta.
- ✓ Cheque.
- ✓ Retención de IVA.

Para aquellos clientes que el SENIAT indique que son agentes de retención de IVA, se les configura en el sistema este método de pago debido a que es un dinero que la empresa debe declarar ante el SENIAT.

Cabe destacar que no todos los métodos de pago que ofrece la empresa están disponibles para todos sus clientes, ya que depende de la configuración que se le otorga cuando se ingresa por primera vez en el sistema y del canal de venta al que pertenece.

Además, de contar con diferentes métodos de pago, la empresa establece dos categorías de clientes de acuerdo a la flexibilidad de pago establecido para las compras, las cuales pueden ser: clientes que paguen de contado, y aquellos con días de crédito para la cancelación de sus facturas. Los días de crédito para la última modalidad mencionada son: 7,15,21 y 30 días.

De acuerdo a lo antes expuesto, mediante la observación directa y una serie de entrevistas no estructuradas con los responsables de realizar las actividades inherentes a la gestión de cobranza, se logró identificar los elementos del proceso, los cuales se exponen en la ilustración 7.

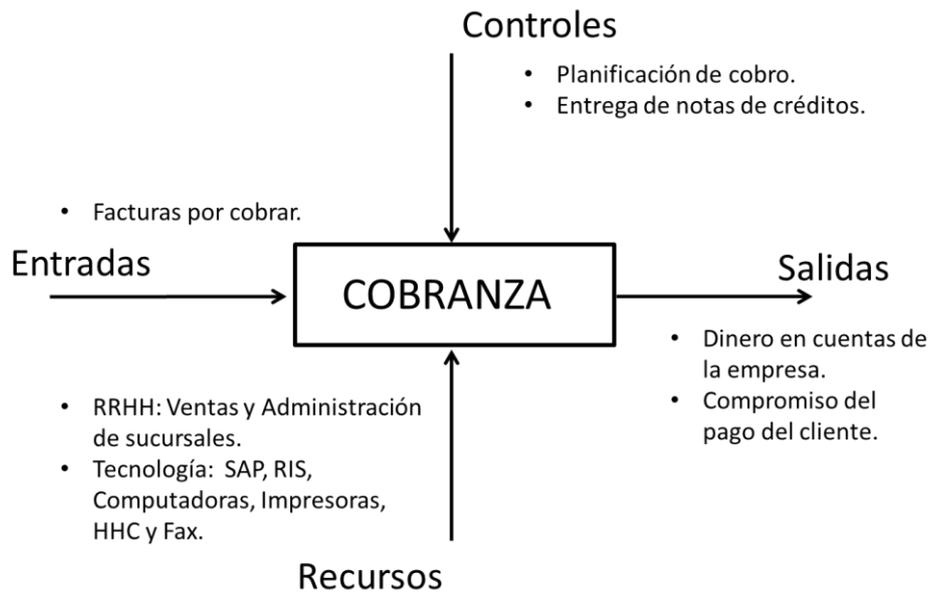


Ilustración 7. Elementos del proceso de cobranza.

Fuente: Elaboración propia.

Es importante señalar que las notas de crédito son controles para el proceso de cobro debido a que son directrices para dicho proceso.

Cabe destacar que el responsable de cobro varía dependiendo del Sub-canal donde se encuentre el cliente. A continuación se representan los responsables de realizar la cobranza por subcanal.

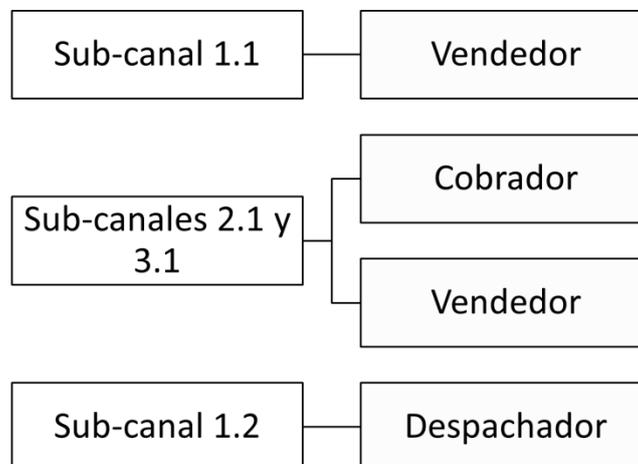


Ilustración 8. Responsables de cobro por sub canales.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.1. Diagrama de proceso actual

A continuación se detalla el proceso en estudio por medio de diagramas de flujos, seccionados en dos fases, los cuales son: las actividades relacionadas al cobro de clientes y las actividades relacionadas al procesamiento de los pagos y registro en el sistema SAP.

4.1.2.1.1. Fase I: Cobro a los clientes.

4.1.2.1.1.1. Sub-Canal 1.1.

Actualmente, la gestión de cobro posee una planificación deficiente, algunos clientes pertenecientes a este canal cuentan con días de crédito por lo que la gestión de cobro inicia al momento del vencimiento de su factura. Para aquellos clientes cuya condición es de contado el cobro se debe realizar al momento de efectuar la venta.

En este caso, cuando el vendedor realiza el cobro de la factura, registra en la Hand Held Computer (HHC)⁵ el método de pago utilizado por el cliente y solicita el soporte de pago para posteriormente entregarlo en el área de Administración de Sucursales.

Por otro lado, si el cliente cuenta con la condición de crédito y al momento del vencimiento de su factura no quiere comprar algún producto, el vendedor no podrá registrar el pago en la HHC y los soportes deberán ser entregados en el área de Administración de Sucursales para su registro manual en el sistema SAP. También, cabe destacar que el uso del punto de venta solo aplica para este canal.

En la figura 9 se presenta el proceso de cobro para los clientes del canal 1.1.

4.1.2.1.1.2. Cobro a los clientes SubCanal 1.2.

La cobranza para estos clientes se realiza al momento de la entrega del pedido, ya que la gestión de la misma se realiza de manera telefónica. Los pagos deben ser registrados manualmente en SAP porque los despachadores no cuentan con un

⁵ HHC : Por sus siglas en Ingles Hand Held Computer, dispositivo que proporciona una funcionalidad similar a la de una computadora portátil la cual permite registrar la venta de los clientes del día.

dispositivo HHC, por lo que deben anotar los datos del cliente (como referencia bancaria) en una hoja de ruta que se le es entregada por el área de Administración de Sucursales antes de salir a despachar.

En la figura 10 se presenta el proceso de cobro para los clientes del sub- canal 1.2.

4.1.2.1.1.3. Cobro a los clientes Sub-Canal 2.1 Y 3.1.

El proceso de cobro a estos clientes inicia cuando el responsable de la gestión solicita al Administrador de Sucursales los documentos como facturas originales y copia de notas de crédito (en el caso de que aplique). Los clientes de estos sub-canales realizan la cancelación de la deuda únicamente por los métodos de pago: cheque y transferencia.

Estos subcanales no poseen equipo HHC por lo que los cobros realizados son registrados manualmente en una hoja de ruta y en el caso de que el cliente manifieste que no realizara la cancelación de su deuda, el responsable de cobro deberá solicitar un compromiso de pago con fechas establecidas. Es importante resaltar que dichos compromisos no son registrados en los sistemas del área de Administración de Sucursales para el control de su cumplimiento. En la figura 11 se presenta el proceso de cobro para los clientes de los sub-canales 2.1 y 3.1.

En las siguientes diagramas de flujo se muestran las actividades que presentan deficiencia identificadas por triángulos enumerados. Las carencias de las mismas se explican en la siguiente sección.

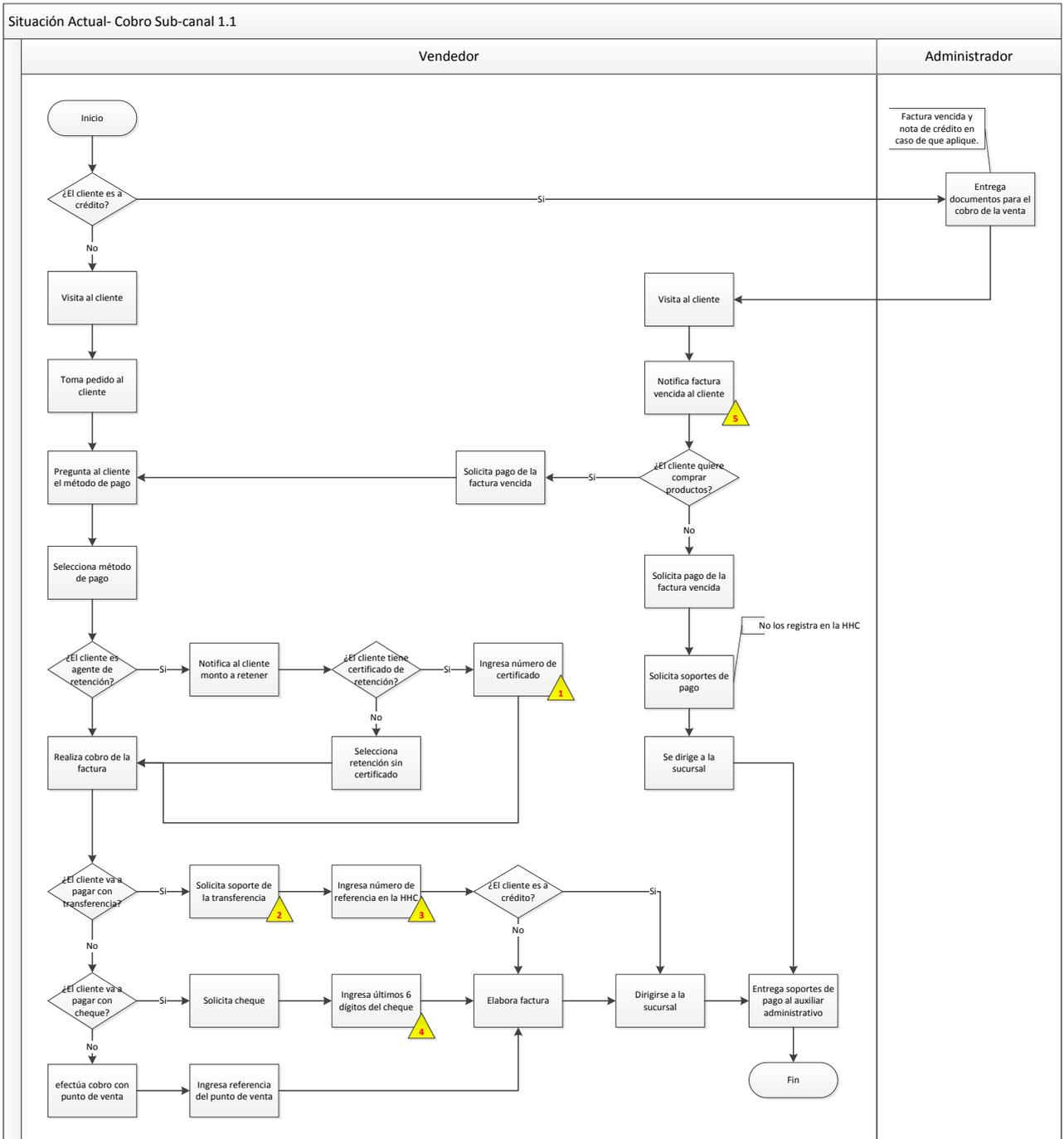


Ilustración 9. Proceso de cobro de los clientes del subcanal 1.1.

Fuente: Elaboración propia.

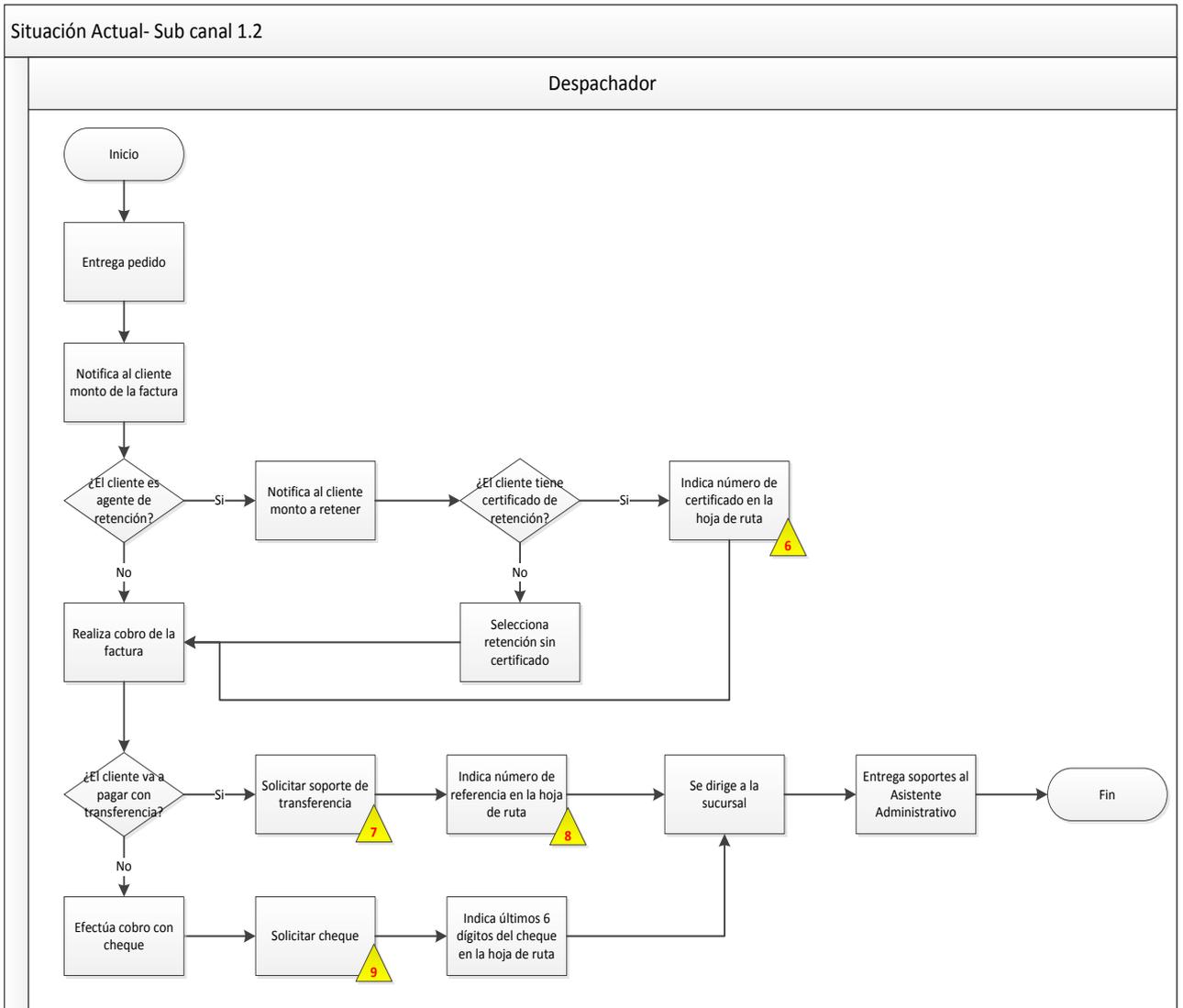


Ilustración 10. Proceso de cobro de los clientes del subcanal 1.2.

Fuente: Elaboración propia.

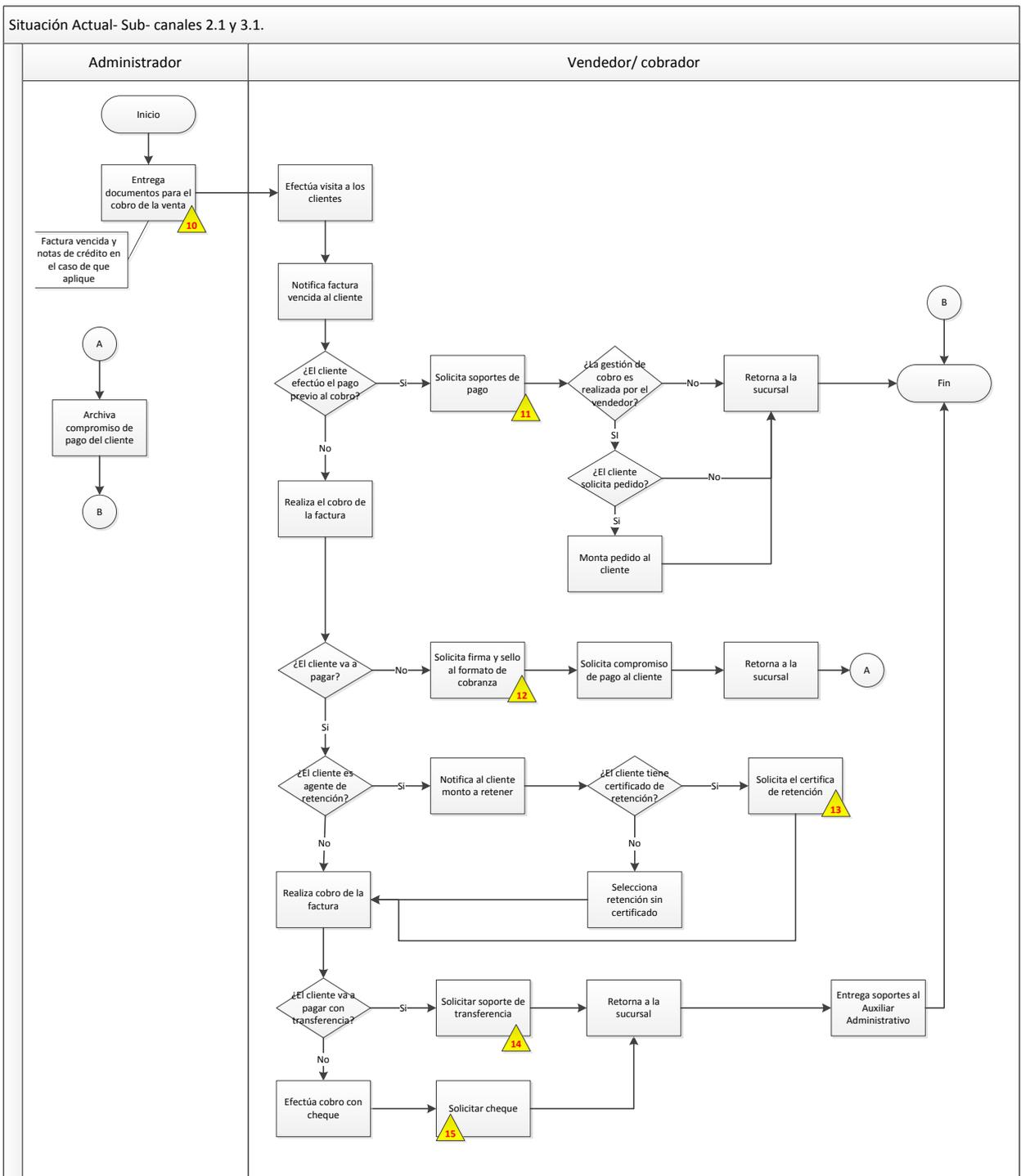


Ilustración 11. Proceso de cobro de los clientes de los subcanales 2.1 y 3.1.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.1.2. Fase II: Registro de los pagos en SAP.

Esta fase está compuesta por todas las actividades relacionadas con la validación de los comprobantes de pago, el procesamiento de la cancelación y registro en SAP.

Para los clientes del sub-canal 1.1 el registro de los pagos en el sistema SAP se realizan de manera automática, gracias al equipo HHC, para el resto de los canales se realiza manualmente.

Para el caso donde el cliente realiza el pago por medio de transferencia bancaria, el Auxiliar Administrativo debe mandar el archivo de confirmación de la transferencia al CSC⁶ al día hábil siguiente después de las 12:00 p.m., ya que en ese horario se bajan los extractos bancarios. De tener una respuesta negativa, es decir, que la transferencia no se encuentre en cuenta bancaria, el Auxiliar envía nuevamente el archivo adjuntando los soportes de la operación. En el caso que nuevamente la respuesta sea negativa, se notifica al vendedor o despachador para que realice nuevamente la gestión.

A su vez, cuando el cliente realiza el pago con cheque, el mismo será digitalizado desde las sucursales con el escáner bancario. Dos días hábiles después de la transmisión, se revisa el estado del mismo, si el cheque fue devuelto, se comunica al vendedor para que notifique al cliente y solicite ejecutar la cancelación de la deuda por medio de otro método de pago.

Los soportes del nuevo pago realizado tanto de una transferencia no recibida, como de un cheque devuelto, son cargados de manera manual en el sistema de Administración de Sucursales para todos los sub-canales existentes sin distinción. En los casos que el cliente no entregue el certificado de retención en el momento, el equipo de Venta o el responsable de cobro de cada canal deberá solicitarlo en la próxima visita. En la ilustración 12 se presenta el proceso de registro de pagos en el sistema SAP.

⁶ CSC: Centro de Servicios Compartidos, empresa contratada para que revisen los extractos bancarios y notifiquen si el pago se encuentra en las cuentas de PepsiCo.

Con la finalidad de seleccionar los centros de distribución más críticos según los criterios mencionado anteriormente, se realizó un diagrama Pareto para conocer aquellas que representan el 80% de las cuentas por cobrar, como se muestra a continuación.:

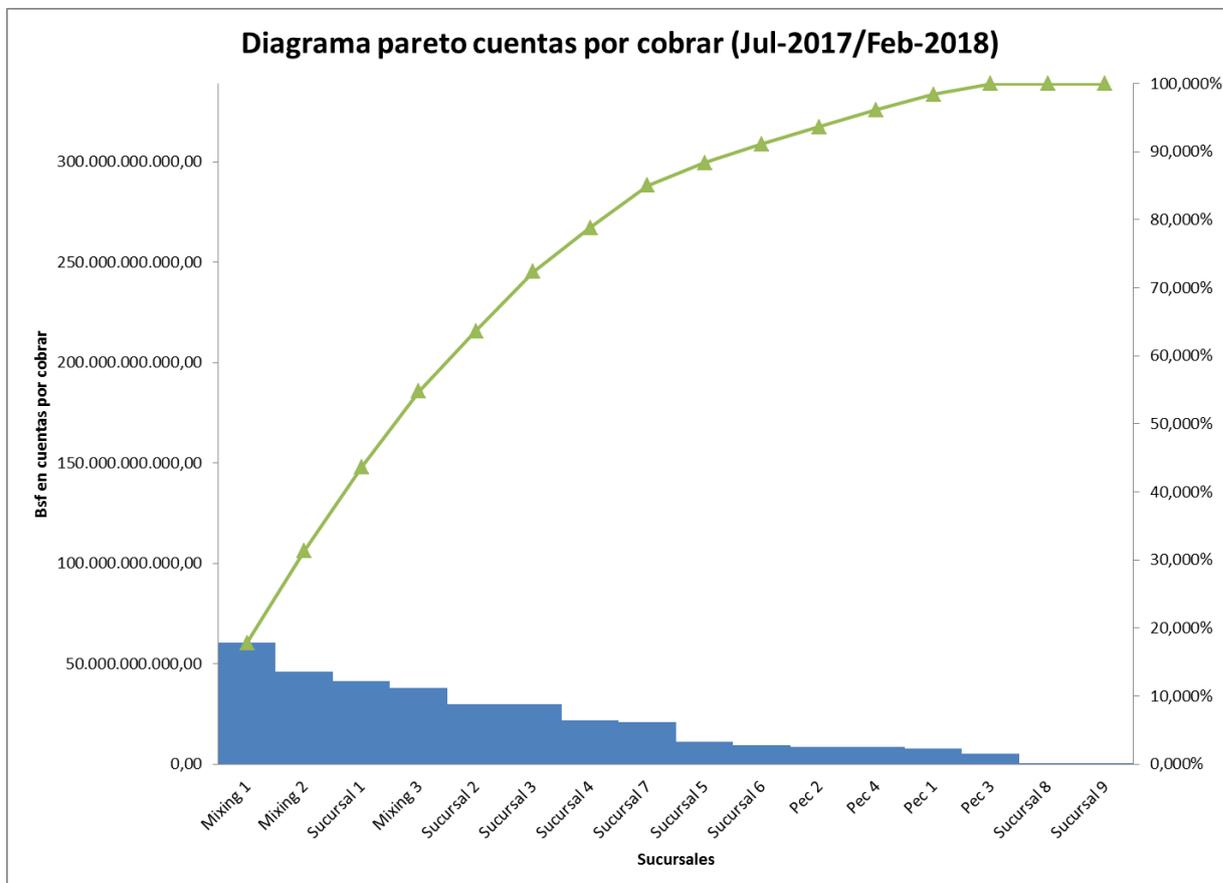


Ilustración 13.Diagrama Pareto de los montos en cuentas por cobrar durante el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Como resultado del análisis del diagrama de Pareto, se seleccionaron siete (7) centros de distribución que representan el 80,30% de los montos asociados a las cuentas por cobrar, las cuales son.:

- Mixing 1.
- Mixing 2.
- Sucursal 1.
- Mixing 3.
- Sucursal 2.

- Sucursal 3.
- Sucursal 4.

Se puede observar que el principio de Pareto no se cumple ya que el 40% de las sucursales son las que representan el , sin embargo, Debido a que el dinero obtenido de las ventas es utilizado para diversos fines, (como pago de nómina, compra de materia prima e insumos, entre otras). Surge la necesidad de evaluar el costo oportunidad arriesgado basándose en el contexto país durante el tiempo de estudio, análisis que se muestra a continuación.

4.1.2.2. Comparación con el salario mínimo venezolano

En esta sección se realizó una comparación entre las deudas presentadas por cada centro de distribución de la empresa con respecto al salario mínimo correspondiente, establecido por Ejecutivo Nacional. Para ello se dividió mes a mes las cuentas por cobrar entre el respectivo salario mínimo. En el siguiente gráfico se puede observar la cantidad de salarios mínimos que la compañía pudo haber abonado si el cobro de las deudas pendientes se hubiesen realizado de manera eficiente.



Ilustración 14. Cantidad de salarios mínimos que se hubiere podido cancelar si se hubiese realizado una cobranza eficiente

Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar que cada dos (2) meses se aumentaba el salario mínimo, pero al mismo tiempo, los montos en cuentas por cobrar presentaban un alza de manera desproporcionada y en una cantidad mucho mayor. En tal sentido, el incremento de las cantidades mostradas en la ilustración 14 son desproporcionadas pero muestran a su vez un comportamiento general de incremento mes a mes.

4.2. Indicador de gestión.

En la actualidad PepsiCo Alimentos S.C.A cuenta con un único indicador que mide la gestión de cobranza, el cual es “Days Sales Outstanding”, por sus siglas en inglés DSO, el cual representa el tiempo promedio, en días, que toma convertir las cuentas por cobrar del mes en efectivo. En la tabla 4 se representa el indicador durante los meses correspondientes al periodo de estudio.

Tabla 4. Indicador DSO

DSO Cartera Local			
Mes	Porcentaje que representan las cuentas por cobrar sobre las ventas del mes.	DSO	Meta
jul-17	69,68%	21,6	14,3
ago-17	52,22%	16,2	14,3
sep-17	63,76%	19,1	14,3
oct-17	55,44%	17,2	14,3
nov-17	63,14%	18,9	14,3
dic-17	63,01%	19,5	14,3
ene-18	59,70%	18,5	15,0
feb-18	62,42%	17,5	15,0

Fuente: Elaboración propia

El indicador se calcula de la siguiente manera:

$$DSO = \frac{\text{Cuentas por cobrar en el mes}}{\text{Ventas en el mes}} \times \text{Días del mes}$$

En la tabla anterior se aprecia que durante el periodo de estudio la empresa no cumplió la meta planteada para la gestión del cobro. Al realizar una comparación se puede observar que en promedio el indicador se encuentra 28,34% por encima de la misma.

Con el objetivo de explicar las causas que están ocasionando el incumplimiento del indicador DSO, a continuación se presentan los problemas detectados.

4.3. Análisis de los problemas encontrados.

4.3.1. Facturas vencidas.

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje que representa cada condición de pago de los clientes (de contado o crédito) con respecto a la cantidad de facturas generadas y vencidas durante el tiempo de estudio.

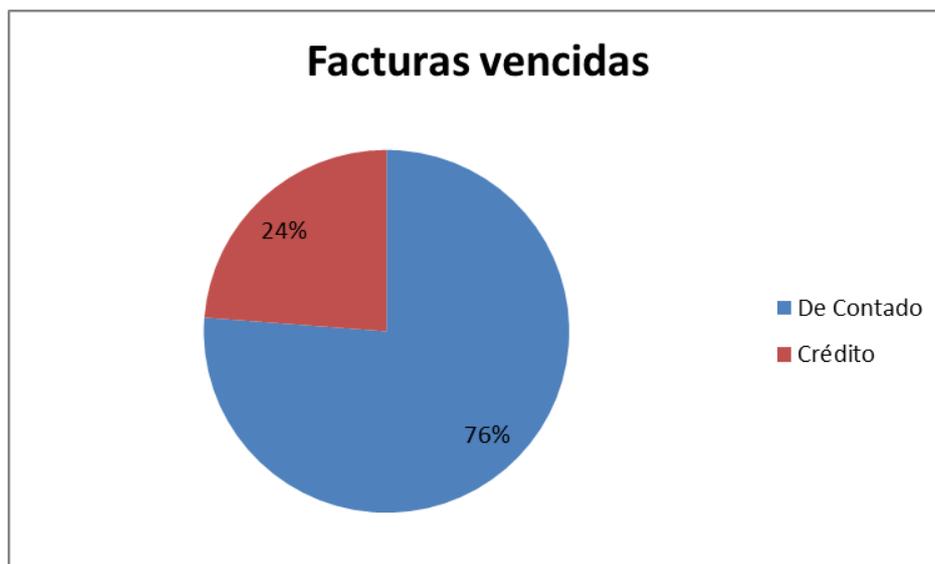


Ilustración 15. Representación de las facturas vencidas de acuerdo a la condición de pago del cliente (de contado o crédito).

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que el mayor porcentaje de facturas vencidas corresponde a los clientes cuya condición de pago es de contado, ya que se presentan inconvenientes en las transferencias (como fallas de internet), cheques devueltos y entrega de soportes de cancelación errados. En el caso de que el cobro no se realice automáticamente, la factura se registra en el sistema como vencida, generando retrabajos para los involucrados debido a que se tiene que ejecutar una gestión de cobro aparte (por no realizarse en el momento).

Por otra parte, si a un cliente se le realiza la venta haciendo uso del dispositivo Hand Held Computer (HHC), el cobro de la factura, por ser a destiempo, no se registrará en el dispositivo y el departamento de Administración de Sucursales tendrá que registrar ese pago de manera manual, generando otro retrabajo.

Las facturas vencidas es un indicador claro de que la gestión de cobro tiene retraso en su proceso, impactando directamente a la compañía, ya que al recibir dicho dinero a destiempo pierde su valor dadas las condiciones de hiperinflación registrados recientemente en el país.

En referencia al número de clientes que han caído en morosidad con la compañía, estos representan un 26,20%. En la ilustración 16, se puede observar la distribución porcentual de dicho valor en cada centro de distribución:

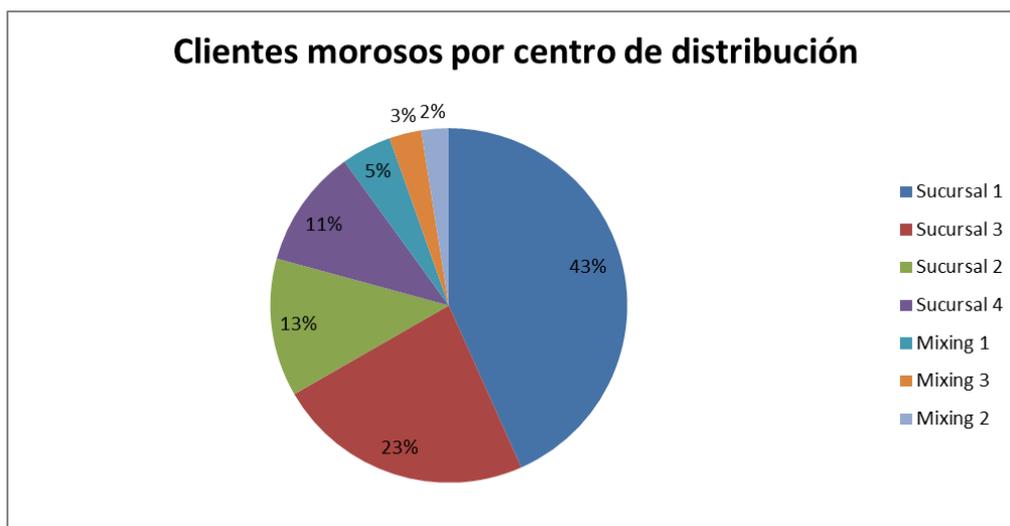


Ilustración 16. Cantidad de clientes morosos por centro de distribución, representados en valores porcentuales.

Fuente: Elaboración propia.

Llama la atención que las regiones Sucursal 1, 2, 3 y 4 corresponden al 90% de la totalidad de clientes en morosidad.

Es importante destacar que las facturas vencidas cuyo cobro no se realice en el mes, se acumulan para el mes siguiente. En la ilustración 17 se representa el promedio de facturas vencidas al cierre de cada mes, desglosado por la cantidad de días que tiene vencido la factura para el momento.

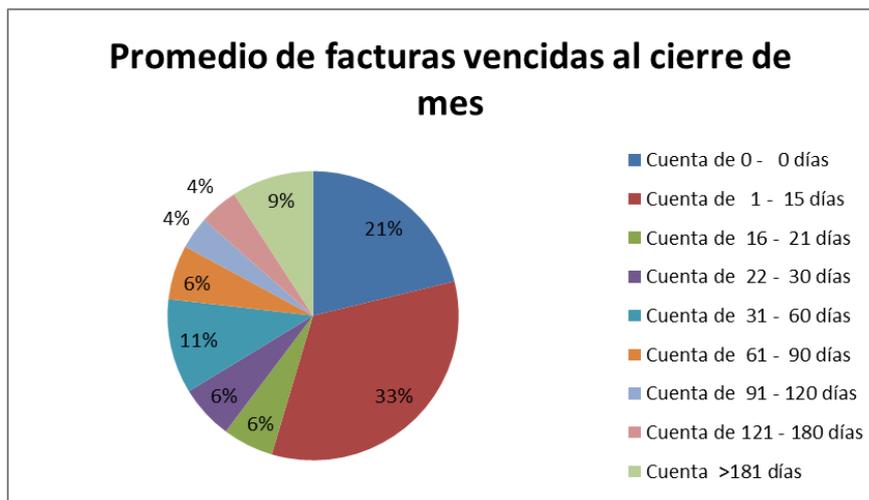


Ilustración 17. Promedio de facturas vencidas registradas al cierre de mes.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, en promedio el intervalo de días que posee mayor cantidad de facturas vencidas al cierre de mes, son aquellas entre 1 a 15 días de vencidos. Sin embargo, es importante destacar que en promedio al cierre del mes, hay un 77% de facturas que tienen más de 16 días vencidas, siendo la meta de 14,3 días en promedio. Esto es una evidencia más de que existen retrasos en el proceso de cobranza, impactando nuevamente en los ingresos estimados de la compañía. En el Anexo 5, se desglosa la cantidad de facturas vencidas al cierre de cada mes, representadas desde el momento fue realizado el registro en el sistema.

4.3.2. Transferencias no conciliadas en la cuenta transitoria.

Se conoce como partidas abiertas todos aquellos pagos que no pueden ser compensados (es decir, que coincidan entre las transferencias bancarias registradas en sistema y los extractos bancarios). La empresa utiliza una cuenta transitoria para controlar las transferencias correspondientes a pagos realizados por los clientes; en su estado se evidencia las partidas que quedan abiertas al final de cada mes, en los subcanales 1.1 y 1.2 por dichas inconsistencias. Esto ocurre porque el número de referencia de la transacción registrada por el vendedor o el despachador, no se identifica en los estados de las cuentas bancarias de la empresa. Cuando las transferencias se realizan de

distintos bancos el número de referencia tiende a cambiar, lo que ocasiona un retrabajo porque se debe buscar en forma manual estos registros.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, durante el estudio se pudo observar cómo ha sido el comportamiento de las partidas abiertas, analizando el porcentaje de incremento o disminución de las partidas abiertas del mes con respecto al anterior, las cuales se muestran en la ilustración 18.

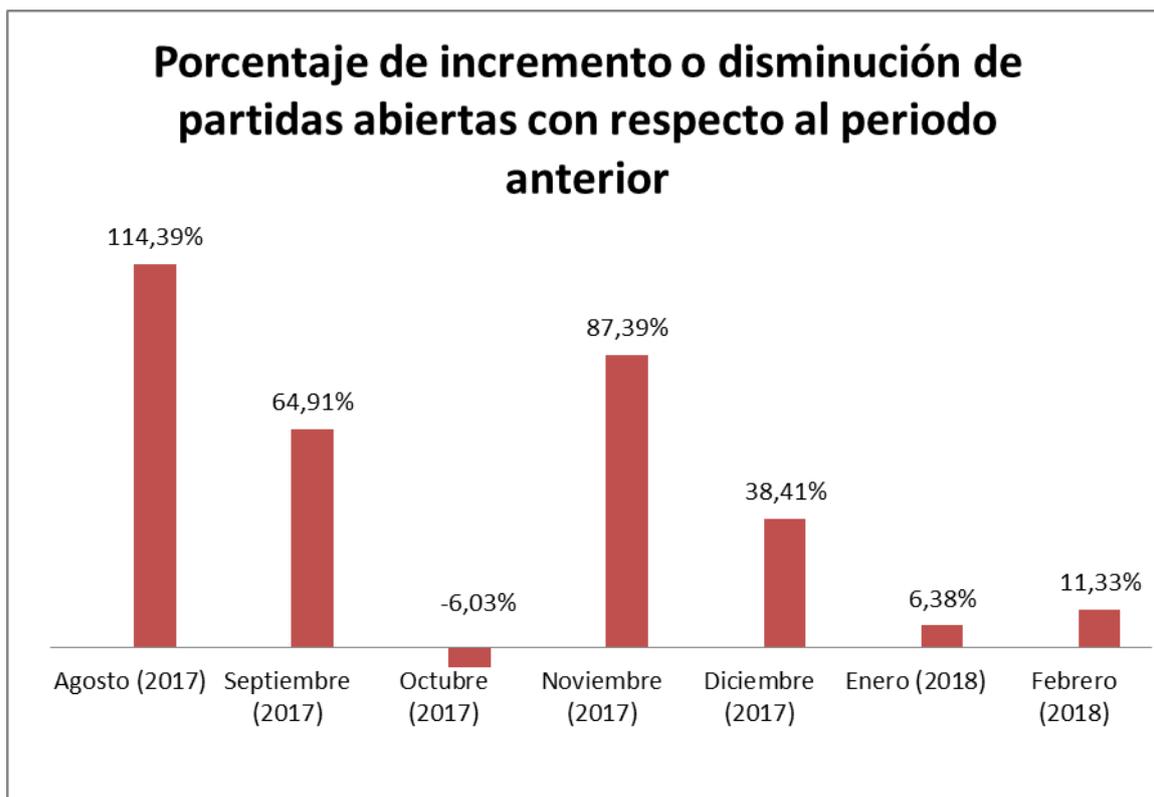


Ilustración 18. Cantidad de retenciones sin certificado registrados.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se puede observar que, por ejemplo, en el mes de Agosto se registró un incremento de 114,39% partidas abiertas con respecto al mes de Julio. De forma generalizada se evidencia que un mes promedio de trabajo recibe mas caso que el periodo previo.

A su vez, se detectó deficiencia en el envío de las transferencias al Centro de Servicios Compartidos para su confirmación, esto se debe a que el envío de las transferencias las realizan el mismo día de su generación sin tomar en cuenta cuál es el

banco emisor y el receptor. Este aspecto es importante, ya que las transferencias cuyo banco receptor y emisor sean distintos, no se harán efectivas en la cuenta bancaria el mismo día, lo que conduce a la negación de la confirmación y por ende se tendrá que volver a enviar la transferencia para su ratificación.

4.3.3. Notas de crédito

Actualmente, se presenta deficiencia en la entrega oportuna de las notas de crédito, que deberían ocurrir antes del cobro de la factura emitida al cliente. La ausencia de dicho documento se debe a que al emitirse se archiva, por lo que traspapela o se olvida y por ende no se le entrega al cliente.

El impacto de este error en el proceso radica en que existen clientes que han manifestado que no realizarán el pago de la factura vencida sino cuentan con la nota de crédito. Puesto que, no se cuenta con un registro de los clientes que han manifestado esta condición, se analizó el porcentaje de incremento o disminución de partidas abiertas con respecto al mes anterior, las cuales se muestran en la ilustración 19.

Por otra parte, la cantidad de notas de crédito que se generen en un mes, es acumulativa al cierre del siguiente, en el caso de que no se realice la entrega del mismo. El hecho de que no se ejecute la entrega de las notas de crédito antes del cobro ocasiona retrabajo y por ende un retraso en el proceso, debido a que el responsable tendrá que solicitar dicho documento para poder iniciar nuevamente la gestión de cobro.

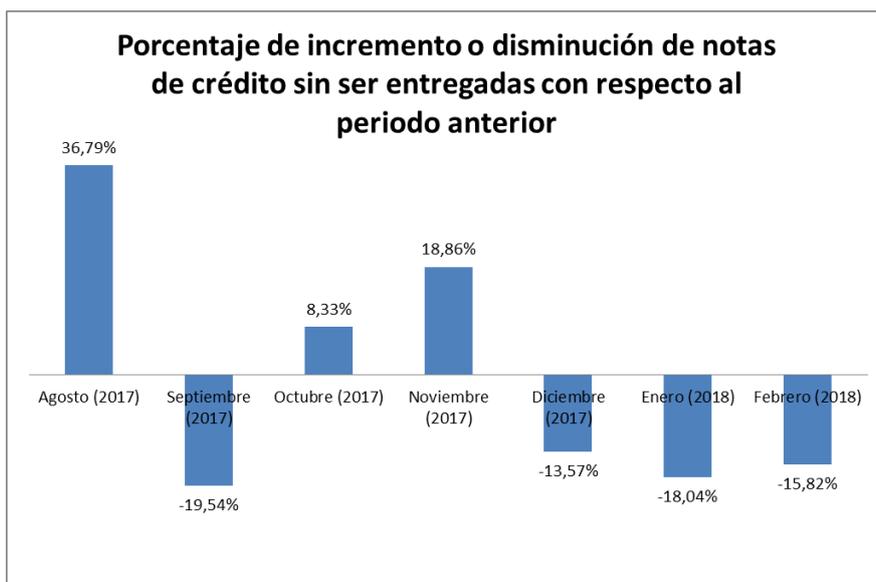


Ilustración 19. Porcentaje de incremento o disminución de notas de crédito con respecto al mes anterior.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se puede observar, por ejemplo, que en el mes de Agosto con respecto a Julio, hubo un incremento de 36,79% de notas de crédito registradas sin ser aprovechadas por el cliente. En el Anexo 7, se desglosa la cantidad mensual de notas de créditos sin entregar al cierre de cada mes, representadas desde el momento que fue realizado el registro en el sistema.

En promedio, el porcentaje mensual de notas de créditos sin ser entregadas que corresponde a meses anteriores es de un 38,73% .

4.3.4. Cheques devueltos.

En el análisis realizado, se encontraron clientes con deudas pendientes debido a cheques devueltos por la entidad bancaria, datos erróneos o que el mismo se encuentra sin fondo. Esto ocasiona retrabajo y por ende retraso en la gestión, debido a que los responsables tendrán que realizar nuevamente el cobro de este documento al cliente. Sin embargo, la mayor deficiencia se presenta en la recuperación del cheque devuelto ya que no se le comunica al responsable de cobro para que realice la gestión nuevamente.

Por lo antes expuesto, se analizó el porcentaje de incremento o disminución de partidas abiertas con respecto al mes anterior, las cuales se muestran en la ilustración 20.

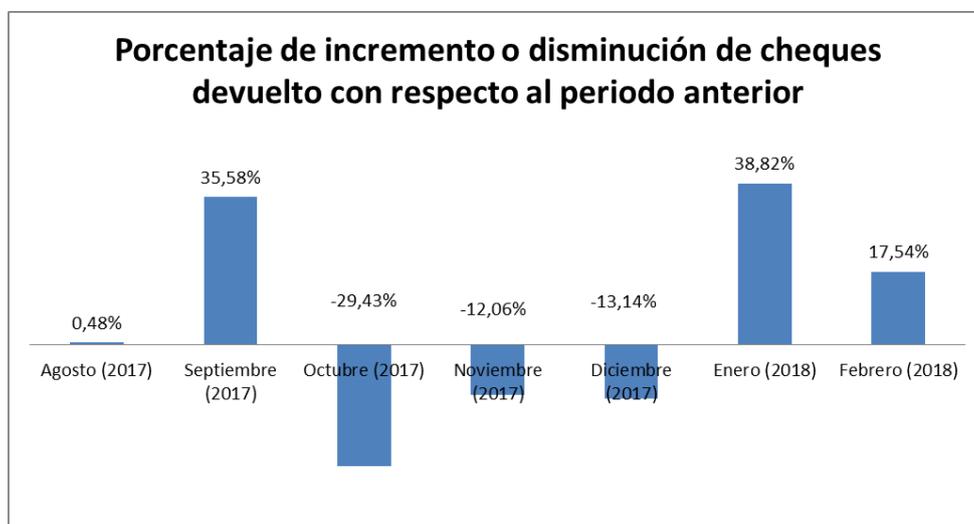


Ilustración 20. Porcentaje de incremento o disminución de cheques devueltos con respecto al mes anterior.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se puede observar, por ejemplo, que en el mes de Agosto con respecto a Julio, hubo un incremento del 0,48% de cheques devueltos. En el anexo 8, se desglosa la cantidad de operaciones con este inconveniente, pudiéndose observar que el promedio el porcentaje mensual de cheques devuelto cuya gestión del mes anterior no se ha realizado es de un 76,59% .

4.3.5. Retenciones IVA sin certificados

El no realizar la solicitud de este documento genera retraso en el indicador, ya que no se solicitan en el tiempo establecido y su registro queda en las cuentas por cobrar de la empresa. A su vez, al no ocasionar impedimento en las ventas la falta de éste, no se le da la importancia merecida.

La solicitud de este certificado es crítico debido a que es dinero que se deja de percibir y afecta la declaración de IVA de la compañía. Por lo antes expuesto, se analizó el porcentaje de incremento o disminución de retenciones de IVA sin certificado con respecto al mes anterior, las cuales se muestran en la ilustración 21.

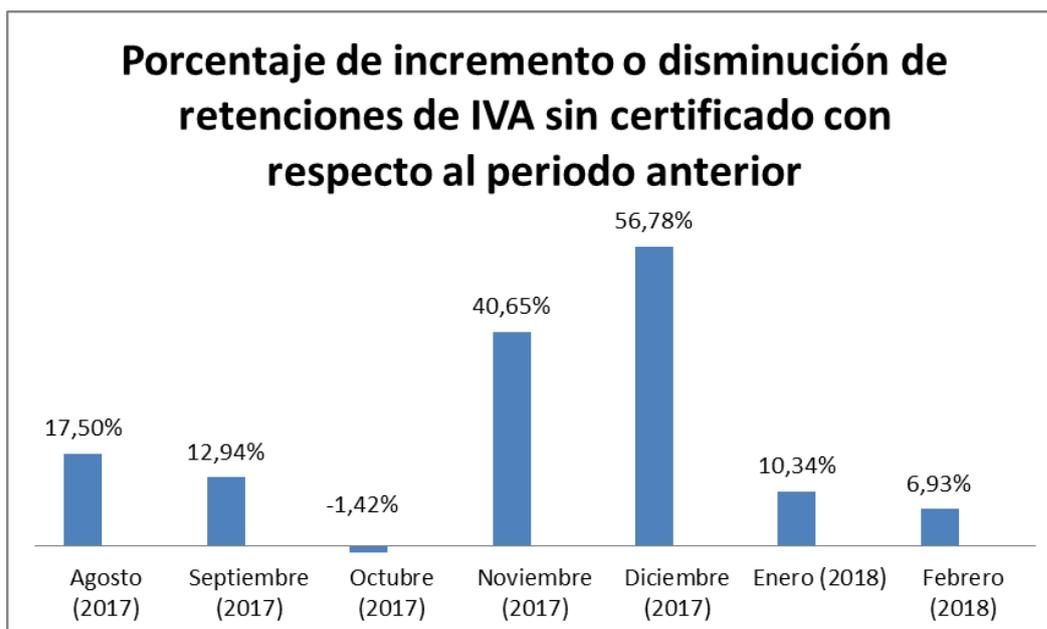


Ilustración 21. Porcentaje de incremento o disminución de retenciones sin certificado con respecto al mes anterior.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se puede observar, por ejemplo, que en el mes de Agosto con respecto a Julio, hubo un incremento de 114,39% de retenciones de IVA sin certificados registradas. En líneas generales, se puede evidenciar que mes a mes aumenta la ocurrencia de este error.

La cantidad de retenciones sin certificado que se generen en un mes es acumulativa al cierre del siguiente mes si no se realizó la solicitud de ese certificado. En el Anexo 9, se puede observar que, en promedio, el porcentaje mensual de retenciones de IVA sin certificado cuya solicitud no se realizó en meses anteriores al cierre es de un 57,62%.

De acuerdo a lo antes expuesto, es necesario determinar la frecuencia de ocurrencia de las mismas, con el fin de priorizar las oportunidades de mejoras propuestas. Para ello se determinó la frecuencia de ocurrencia semanal promedio de cheques devueltos, transferencias sin conciliar, facturas vencidas, notas de crédito sin ser entregadas y retenciones de IVA sin certificado, haciendo uso de los registros mensuales de cada uno. Esta representación se hará por medio de la distribución porcentual de las causas expuestas a continuación.

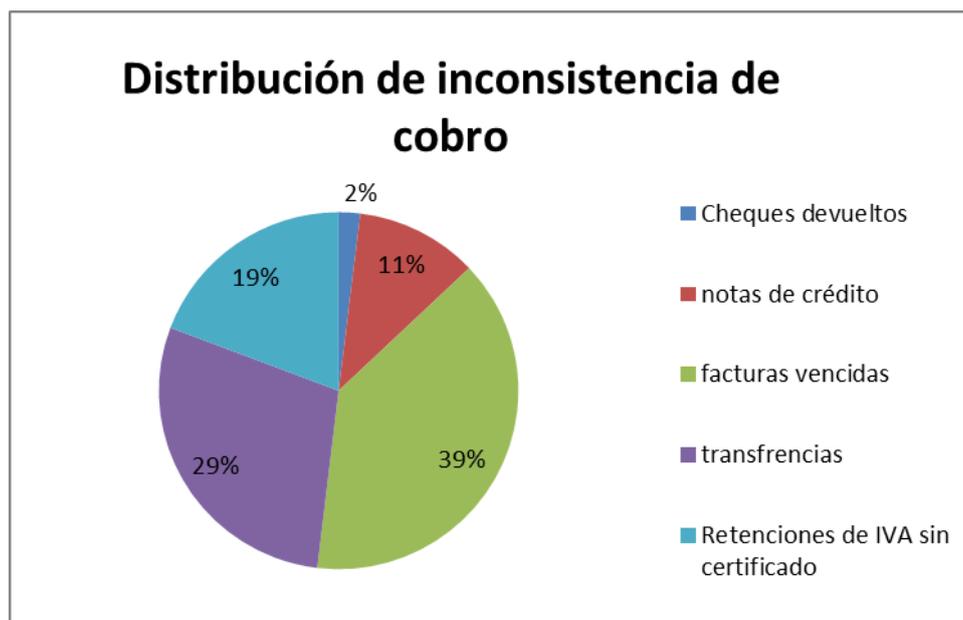


Ilustración 222. Distribución de las causas.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se puede observar, por ejemplo, que semanalmente el 39% de los casos registrados se debe a facturas vencidas.

En resumen, y tomando en cuenta la frecuencia de inconsistencias de cobro donde semanalmente lo que se presenta con mayor frecuencia son facturas con un 39%, se puede observar que las notas de crédito sin ser entregadas, clientes con facturas vencidas, retenciones de IVA sin certificado, cheques devueltos y transferencias que no pueden ser conciliadas, generan retrabajos que redundan en demoras y por ende retrasos en el proceso ya que implican seguimiento extra de la gestión y operaciones manuales. En la Ilustración 22 se presenta por medio de un diagrama causa-efecto las causas que ocasionan que se presenten dichos problemas.

A partir del diagnóstico y por medio de mesas de trabajos, también se pudieron determinar otras causas de re-trabajo y actividades innecesarias, como: cargas manuales de los soportes de pago en el sistema, procesos no estandarizados, existencia de compromisos de pago de los cliente sin registro, imposibilidad de registrar cobros en la HHC si el cliente no realiza compra de productos. También, la inexistencia de controles en la gestión que permitan saber el desempeño de cada sucursal lo que ocasiona que no se tenga controles necesarios para cumplir las metas establecidas.

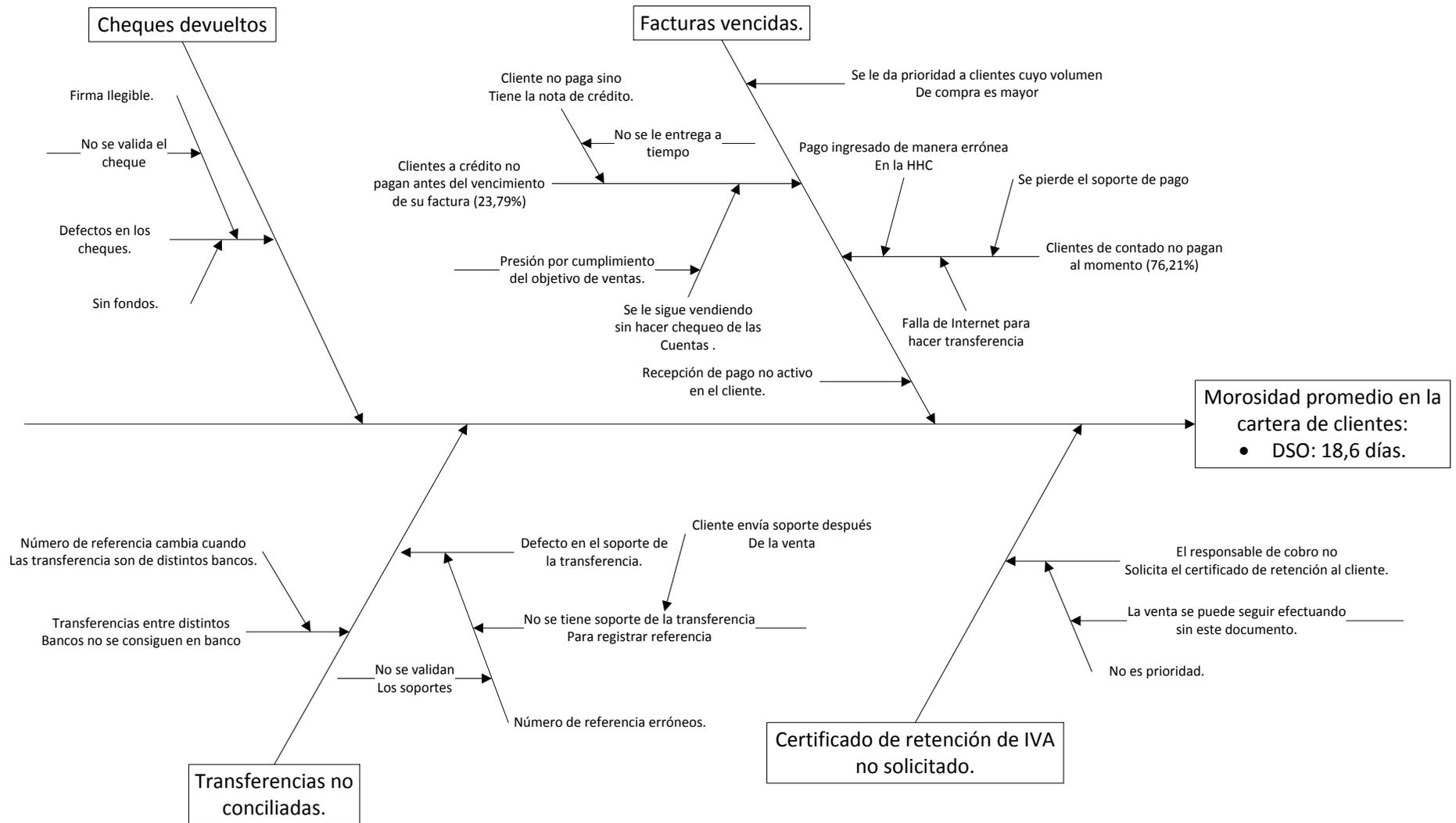


Ilustración 233. Diagrama Causa - Efecto.

Fuente: Elaboración propia.

Las causas detectadas generan importantes consecuencias económicas desfavorables para la compañía, por la falta del cobro oportuno de las cuentas pendientes y la pérdida acelerada del valor del dinero en el tiempo (Inflación acumulada del 447,5% (entre Julio 2017-Febrero 2018) según la Asamblea Nacional). Por lo que, es importante proponer acciones orientadas a solventar las causas de estos problemas.

Capítulo V

Propuestas de mejora

En el presente capítulo, se plantea una serie de propuestas de mejora a los problemas o deficiencias presentados mediante el diagrama causa-efecto, dando prioridad aquellas cuya recurrencia fue mayor, con el objeto de disminuir las consecuencias de las mismas.

5.1. Mejoras orientadas a la disminución de las inconsistencias de cobro, distribuidas entre facturas vencidas y notas de crédito.

5.1.1. Envío de estados de cuentas pendientes al cliente.

Se propone realizar el envío semanal de los estados de cuentas pendientes a aquellos clientes con facturas vencidas. Para ello el sector Administración de Sucursales/Oficina Principal, deberá conciliar los clientes de la cartera con deudas vigentes en un archivo Excel, completando los campos: nombre del cliente, monto de deuda, fecha de vencimiento de la factura y correo electrónico. Dicha información deberá ser migrada a una plantilla de Word, por medio del comando “Correspondencia/Iniciar combinación de Correspondencia” a partir de la cual se procederá al envío masivo de los correos electrónicos.

La intención de esta actividad consiste en recordar al cliente semanalmente la deuda que posee por un medio alternativo al del responsable de la gestión y de esa manera garantizar la comunicación de la solicitud de pago.

5.1.2. Envío de notas crédito de manera digitalizada.

Se sugieren nuevas actividades en el proceso de cobro a aquellos clientes con notas de crédito asignadas, las cuales consisten en la generación y envío de las notas de crédito por medio de correo electrónico al cliente el mismo día de su elaboración. Posterior a ello se procese a su impresión y entrega al responsable de la gestión de cobro, quien deberá garantizar la entrega del documento al cliente.

De igual forma, la copia de respaldo para la Empresa, deberá ser resguardada digitalmente en el servidor compartido del sector. El sector deberá organizar las notas

de créditos dentro de carpetas identificados con el mes y año correspondiente a su elaboración; los documentos deben ser nombrados con el código del cliente, seguido por la fecha en formato DDMMAA, a fin de garantizar la rápida ubicación del mismo en caso de ser necesario. De esta forma se disminuye a su vez la cantidad de papel generada en el sector.

Esta propuesta posee como soporte, el Artículo 36, Norma de “Emisión de Facturas y Documentos”, de la Gaceta número 39997, donde se establece: “Podrá omitirse la generación física de las respectivas copias cuando sea conservada una imagen digital de cada documento original, mediante la transformación de documento físico a formato digital”. En el anexo N° 3 se representa el proceso haciendo la incorporación de las nuevas actividades, mediante un diagrama de flujo.

5.2. Implementación de indicadores de gestión.

Para conocer el desempeño de los procesos, es necesario contar con una serie de indicadores que permita conocer la gestión de cobranza. Los cuales se exponen a continuación

Indicador	Desempeño de la gestión de cobro de las deudas pendientes
Objetivo	Conocer el desempeño de cada responsable en la gestión de cobro.
Fórmula	$I1 = \frac{\text{Cuentas cobradas al final de la semana}}{\text{Cuentas por cobrar al inicio de la semana}} * 100$
Descripción	Refleja el porcentaje de cuentas cobradas exitosamente por los Responsables de la gestión al culminar la semana laboral, sobre el total asignado al inicio de la misma por el sector de Administración de Sucursales. El indicador posee como valores límite 0 % y 100%.
Fuente de los datos	Los datos serán suministrados por el reporte de la cartera de los clientes que suministra SAP.

Frecuencia de cálculo	Se propone el cálculo del indicador de manera semanal, debido a que las rutas de los clientes para atender son semanales.
Proveedor de datos	Área de Administración de Sucursales en oficina principal, la cual hará llegar los datos por medio de correo electrónico a cada centro de distribución.
A quien va dirigido	A los responsables de cobro y sus supervisores.
Quién lo genera	Sera generado por el Administrador de cada centro de distribución.

5.3. Mejoras orientadas a la disminución de las inconsistencias de cobro, distribuidas entre transferencias no conciliadas y retenciones de IVA sin certificado.

5.3.1. Incorporación de directrices al proceso de gestión de cobranza.

Debido a la ausencia de directrices que regularicen el proceso de cobranza y con el propósito de disminuir las incidencias provocadas por los responsables, se propone incorporar las siguientes políticas de penalización por incumplimiento del procedimiento, con el fin de garantizar que la gestión se realice de la manera adecuada:

- Es de carácter obligatorio, que el Responsable de cobro:
 - Solicite al cliente la entrega del Certificado de Retención de IVA al momento de la entrega de la mercancía.

En el caso de recibir retenciones sin certificado, se debe enviar un correo de notificación al Responsable de la gestión con copia al supervisor, indicando la falta del documento en cuestión. De persistir esta situación para la semana posterior al despacho, se procede a bloquear al cliente, por lo que no se le podrá realizar ninguna venta hasta la entrega del

documento. El bloqueo del cliente se realizará de manera automática, mediante un desarrollo en el sistema.

- Solicite al cliente la entrega del soporte de pago correcto (cheques, transferencias, retenciones con certificado, entre otros), el cual deberá ser entregado al sector Administración de Sucursales para su registro. En caso de no recibir el documento por segunda vez consecutiva, el Responsable de la gestión, no podrá ejecutar ventas el siguiente día hábil y no recibirá carga de mercancía correspondiente a ese día.
- Realice el procesamiento de los pagos de forma correcta en la HHC. En caso de registrar de manera errada el pago, de forma tal que el soporte de pago no coincida con la información suministrada en el equipo por segunda vez consecutiva, no podrá abastecer el camión de mercancía el siguiente día hábil.

5.3.2. Lista de verificación de soportes de pagos.

Con el objetivo de disminuir el número de soportes con datos incorrectos y para así evitar posteriores retrabajos, se propone el uso de una lista de verificación, que permita al Auxiliar Administrativo ser un filtro de información entre lo que se recibe y lo que se registra en el sistema. En el Anexo 11 se puede observar un modelo de lista de verificación propuesto.

Conclusiones y Recomendaciones.

Luego del desarrollo del presente trabajo de grado, se hace necesario presentar las conclusiones de cada uno de los objetivos planteados. A su vez, se plantean las recomendaciones para la empresa.

Conclusiones

Actualmente es una realidad que las empresas busquen ser sustentables en el tiempo, es por esto que los procesos de cobranza son de suma importancia, ya que a partir de un proceso eficiente con políticas permitirá tener la entrada de dinero a la empresa en los tiempos establecidos para así mejorar su flujo de caja.

Mediante el desarrollo de el presente trabajo de investigación se logró:

- Identificar cuáles son los centros de distribución cuyos montos presentes en las cuentas por cobrar generaban mayor impacto económico para la empresa, las cuales se categorizaron por medio de un diagrama de Pareto, seleccionando así siete centros de distribución de dieciséis que se estudiaron en el periodo seleccionado.
- Mediante entrevistas no estructuradas, observación directa al proceso y el análisis de los datos suministrados por la empresa, se identificaron las causas más frecuentes que ocasionan retrabajos y retrasos en el proceso, las cuales en promedio un 68% de los casos registrados semanalmente se deben a facturas vencidas cuya gestión no se ha realizado y transferencias sin conciliar.
- Se determinó que el 76% de las facturas vencidas que se encuentran en las cuentas por cobrar de la empresa pertenecen a clientes cuya modalidad de pago es de contado.
- Se determinó que en promedio el porcentaje mensual de notas de créditos sin ser entregadas, cheques devueltos cuya gestión de cobro no se ha realizado y retenciones de IVA sin certificado que corresponden a meses anteriores al mes de Mayo 2017 es de un 38,73%, 76,59% y 57,62% respectivamente.

- Se plantearon nuevas políticas que permitan que los datos de los pagos que se registren en el sistema SAP se realicen de la manera correcta, evitando así retrabajos en realizar la gestión nuevamente. A su vez, se propuso el uso de un indicador que permitirá medir el desempeño de los responsable de cobro y a su vez realizar seguimiento a las cuentas por cobrar de manera semanal.
- Se plantearon nuevas actividades relacionadas al envío de las notas de crédito, permitiendo enviar el documento de manera digitalizada y garantizando que el cliente la tenga en su poder antes de la gestión de cobro. También, se propuso la reducción de papel en archivo físico generando un respaldo digital en cada centro de distribución.

Recomendaciones

- Con el objetivo de automatizar el proceso, estudiar la implementación de cobro a los clientes por medio de portales de pago que ofrecen los bancos Mercantil y Banco Venezolano de Crédito.
- Mantener actualizada los datos de contacto de los clientes, como correo electrónico y número telefónico.
- Concientizar y alinear al departamento de ventas sobre el impacto que genera en la compañía el no realizar una cobranza de manera oportuna, con la intención de tomar decisiones oportunas mediante el consenso entre departamentos.
- Revisar funciones laborales de los empleados en el área de Administración de sucursales.
- Solicitar a los clientes el envío de las transferencias Bancarias entre mismos bancos.
- Analizar la factibilidad de contratar a una empresa dedicada al cobro, para la recuperación de las facturas con mayor tiempo de vencimiento.

Referencias bibliográficas

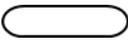
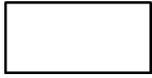
- Arias, F (2006). “El Proyecto de investigación”. Introducción a la metodología científica.
- Deloitte (2012). Tendencias de cobranza y recuperación de cartera en el sector financiero a partir de la crisis. Recuperado de: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/financial-services/mx\(es-mx\)Cobranza_recuperacion_2012.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/financial-services/mx(es-mx)Cobranza_recuperacion_2012.pdf).
- Global Lean (2013). Procesos y Personas para Competir. Lean Top 25: Poka-Yoke. Sistema a prueba de errores. Recuperado de: <http://www.globallean.net/noticias/lean-y-su-top-25-poka-yoke-sistemas-a-prueba-de-errores/2015/>.
- Hurtado de Barrera, J (2000). “Metodología de la Investigación Holística”. Caracas, Venezuela: Sypal.
- Kume, H (1985). “Herramientas Estadísticas para el Mejoramiento de la Calidad”. Caracas, Venezuela: Norma.
- Montolio, F. (2015). Muda: Aplicación en empresas de servicios. Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/muda-aplicaci%C3%B3n-en-empresas-de-servicios-francesc-montolio>.
- Niebel B, ingeniería industrial. “Métodos estándares y diseño de trabajo”. Editorial Mc Gran Hill. México 2004.
- Parmenter, D (2007). Developing, Eimplementing, and Using Winning KPIs. Canadá: JhonWiley&Sons, Inc.
- Prodavinci, M. (2018). Asamblea Nacional: inflación anual fue 2.616% en 2017. Recuperado de: <https://prodavinci.com/asamblea-nacional-inflacion-anual-fue-2-616-en-2017-1/>.
- Rodríguez, R. (2018). Inflación en el primer trimestre de 2018 cerró en 453,7%, según la Asamblea Nacional. Recuperado de: <http://efectococuyo.com/principales/inflacion-en-el-primer-trimestre-de-2018-cerro-en-4537-segun-la-asamblea-nacional/>.

- Urymare, O. (2018). Réconds de ajustes salariales durante 2017. Recuperado de: <http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/infografia-records-de-ajustes-salariales-durante-2017/>.
- Vargas, M. y Luzángela, A. (2006). *Calidad y Servicio, Conceptos y Herramientas*. Bogotá: Ecoe Ediciones (p. 40)
- Vargas, V. (2007). *Estadística Descriptiva para Ingeniería Ambiental con SPSS*. Cali: Universidad Nacional de Colombia.

Anexos

1. Simbología de un diagrama de flujo.

Tabla 5. Simbología de un diagrama de flujo.

Símbolo	Significado
Terminal 	Inicio o fin del flujo.
Decisión 	Toma de decisión en el proceso.
Actividad 	Actividad llevada a cabo en el proceso.
Flujo 	Secuencia lógica para el recorrido del diagrama.
Conector 	Conecta elementos separados en una misma página.

Fuente: <https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo/>

2. Situación actual- Emisión de notas de crédito

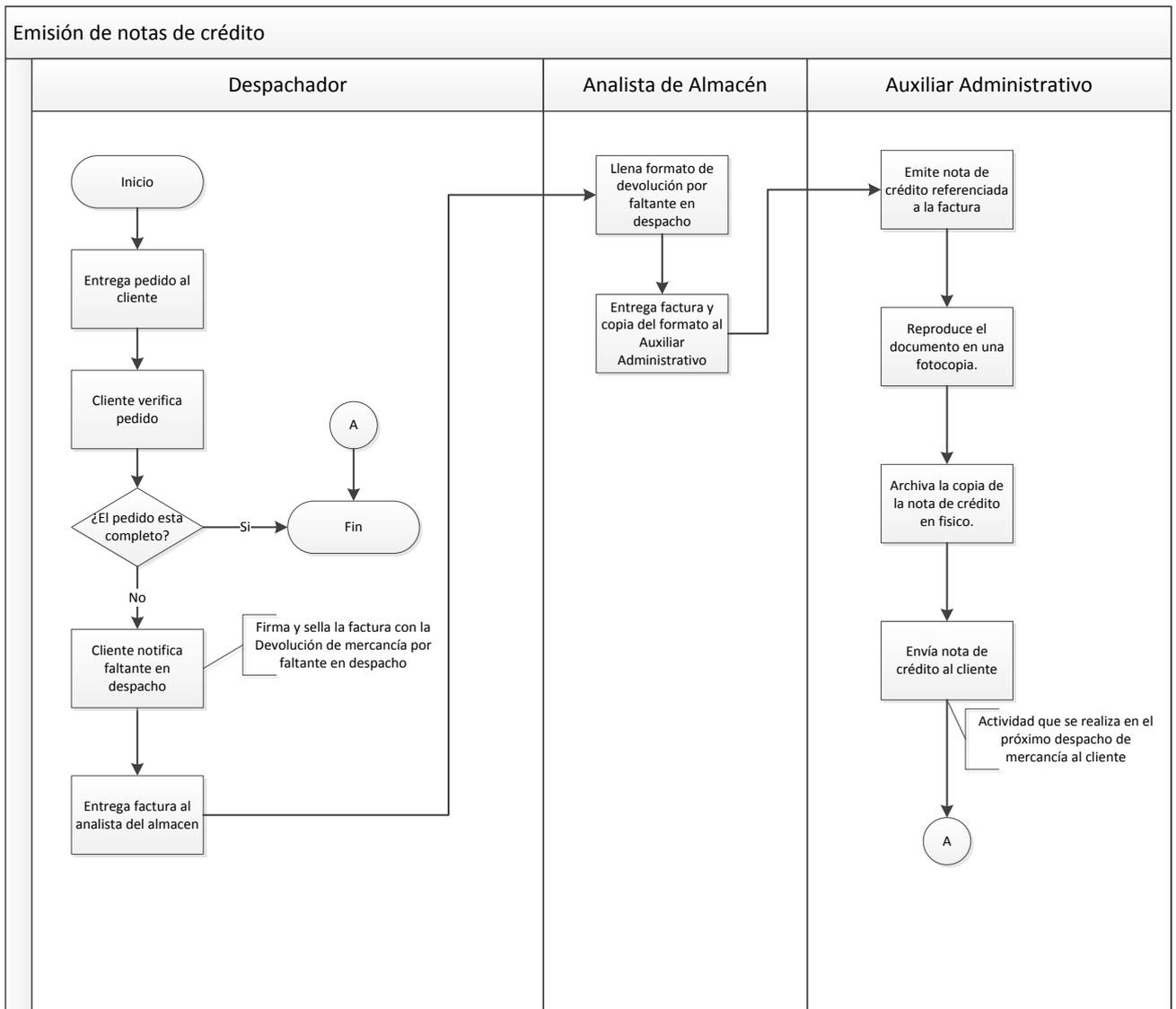


Ilustración 24. Situación actual del proceso de emisión de notas de crédito.

Fuente: Elaboración propia.

3. Situación propuesta- Emisión de notas de crédito.

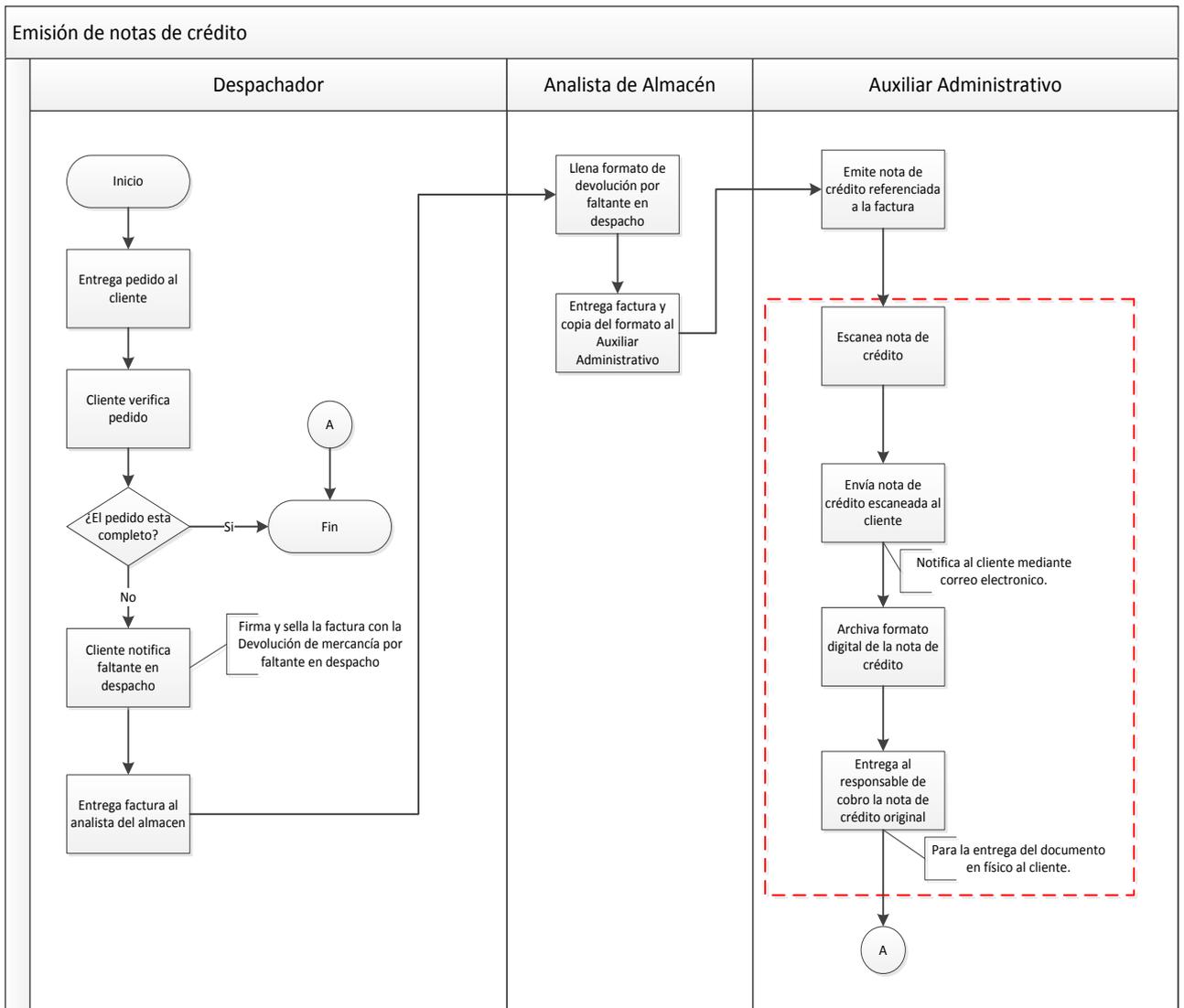


Ilustración 25. Proceso propuesto para la emisión de las notas de crédito.

Fuente: Elaboración propia.

4. Salarios mínimos durante el periodo de estudio.

Tabla 6. Salarios mínimos durante el periodo de estudio.

Salario Mínimo 2017	
Mes	Bs.F
Julio	250.531,56
Agosto	250.531,56
Septiembre	325.544,18
Octubre	325.544,18
Noviembre	456.507,00
Diciembre	456.507,00
Enero (2018)	797.510,00
Febrero (2018)	797.510,00

Fuente:

<http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/infografia-records-de-ajustes-salariales-durante-2017/>

5. Cantidad de salarios mínimos que se podían pagar si se recuperaba el dinero en el mes.

Tabla 7. Cantidad de salarios mínimos que se podían pagar si se recuperaba el dinero a tiempo.

Cantidad de salarios mínimos que se podían pagar si se recuperaba el dinero a tiempo	
Mes	Cantidad
Julio	32.916,00
Agosto	45.013,00
Septiembre	40.571,00
Octubre	49.766,00
Noviembre	82.837,00
Diciembre	91.729,00
Enero (2018)	101.413,00
Febrero (2018)	162.285,00

Fuente: Elaboración propia.

6. Facturas vencidas al cierre de cada mes.

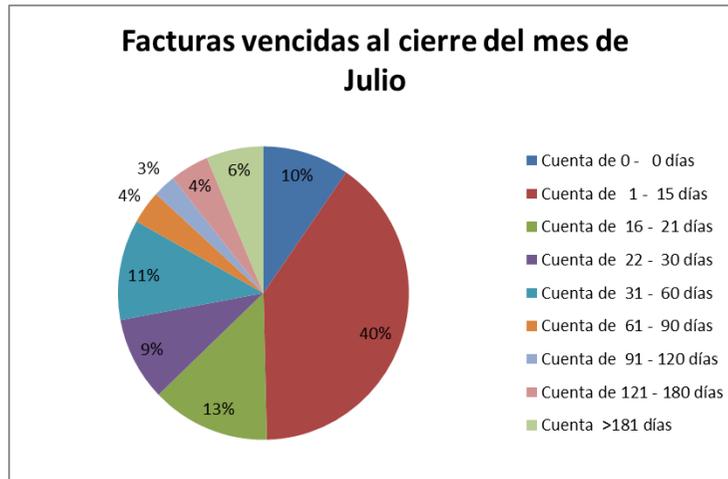


Ilustración 29. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Julio.

Fuente: Elaboración propia.

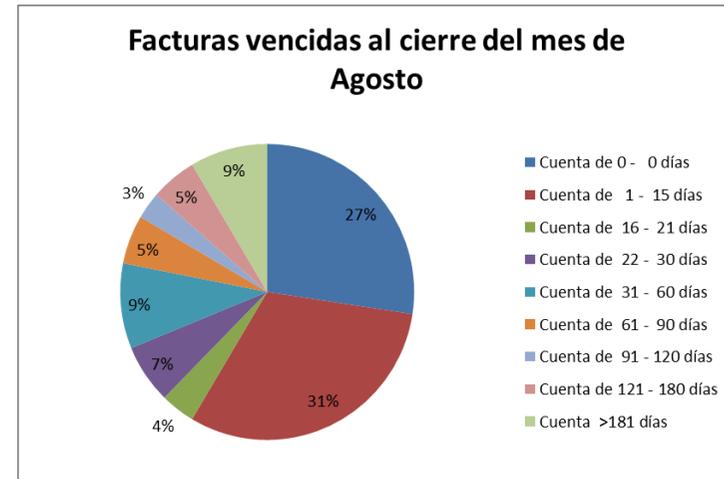


Ilustración 28. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Agosto.

Fuente: Elaboración propia.

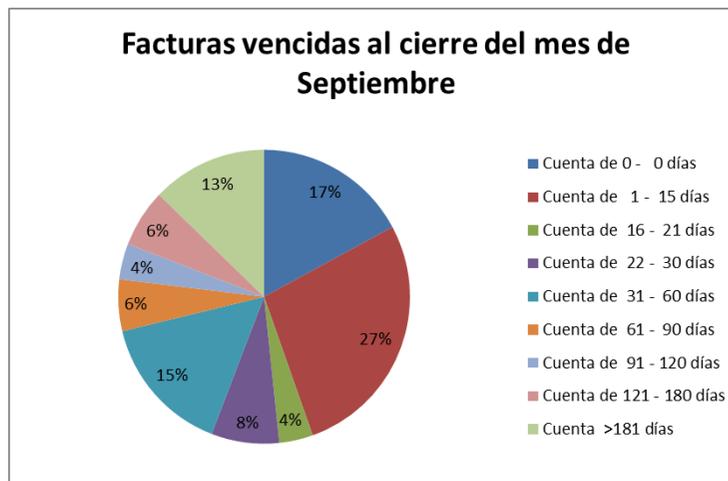


Ilustración 27. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Septiembre.

Fuente: Elaboración propia.

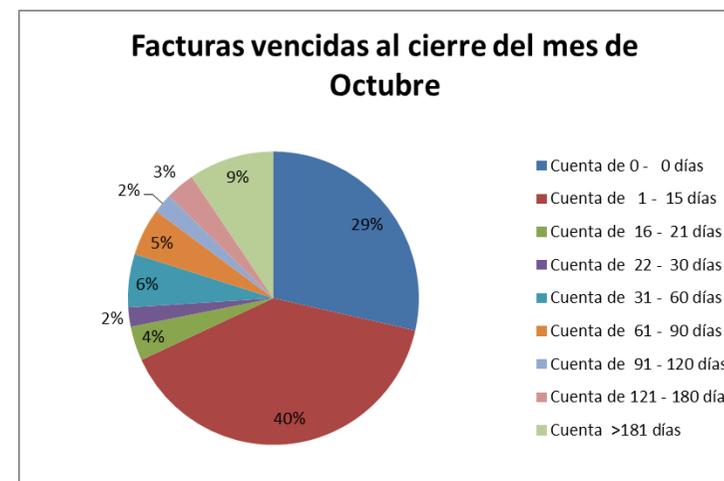


Ilustración 26. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Octubre.

Fuente: Elaboración propia.

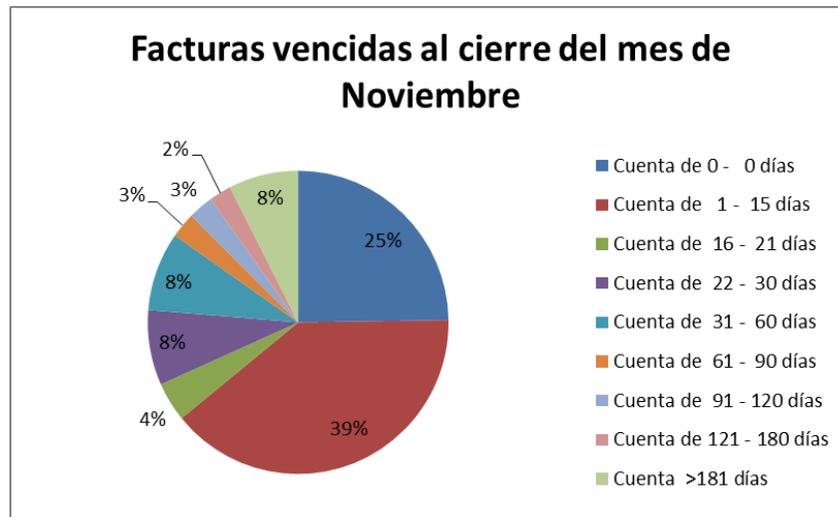


Ilustración 32. Porcentaje de Facturas vencidas al cierre del mes de Noviembre.

Fuente: Elaboración propia.

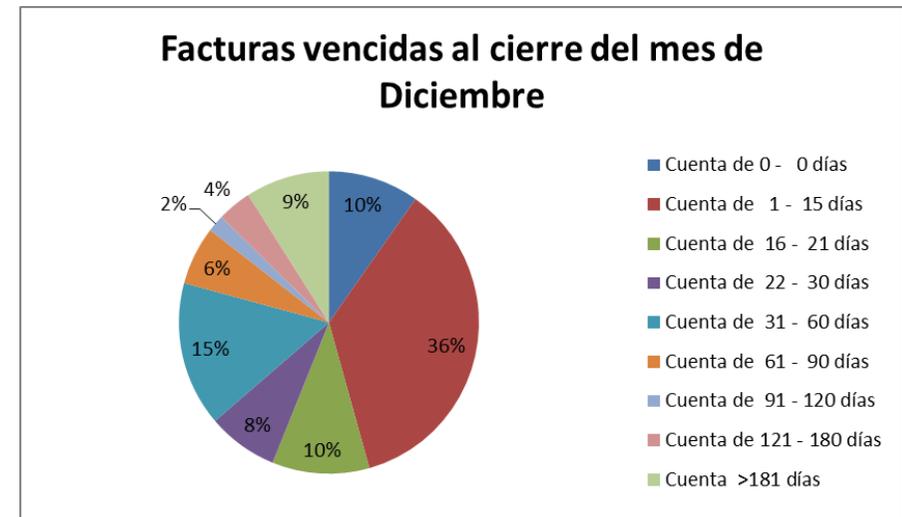


Ilustración 33. Porcentaje de Facturas vencidas al cierre del mes de Diciembre.

Fuente: Elaboración propia.

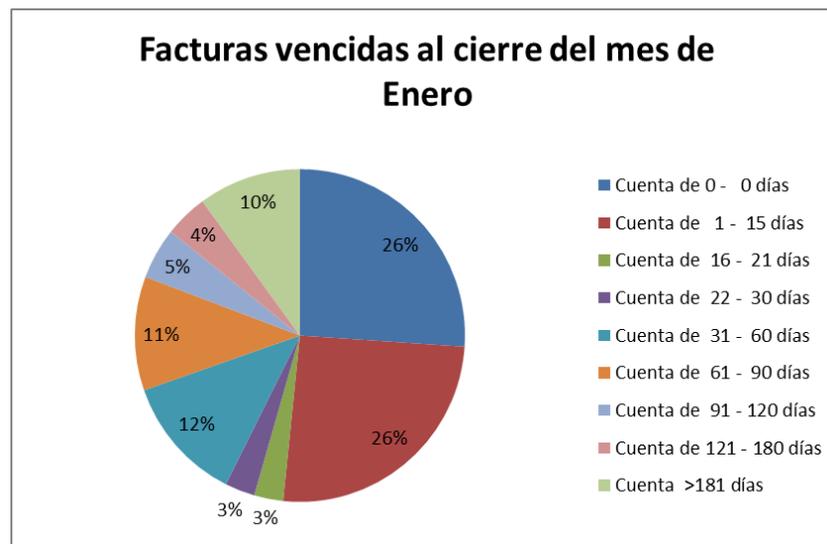


Ilustración 30. Porcentaje de facturas vencidas al cierre del mes de Enero.

Fuente: Elaboración propia.

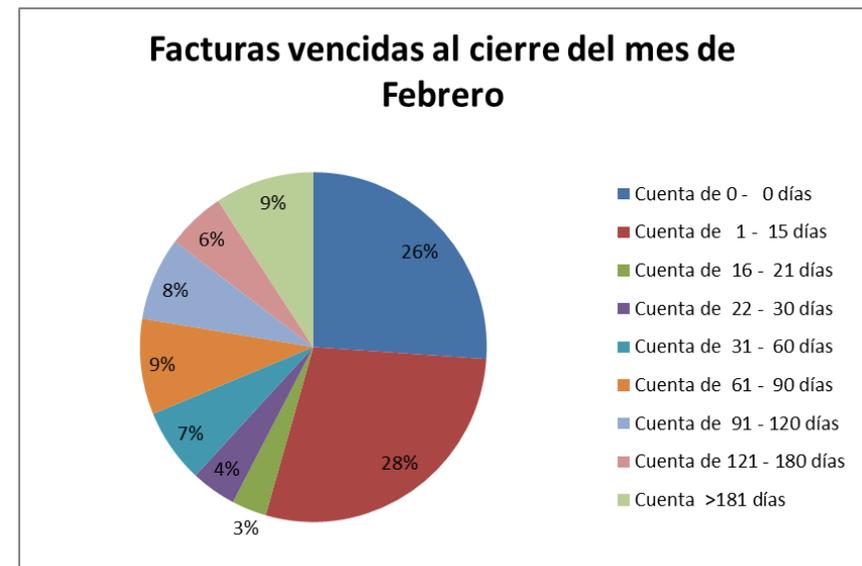


Ilustración 31. Porcentaje de Facturas vencidas al cierre del mes de Febrero.

Fuente: Elaboración propia.

7. Representación porcentual de la cantidad de notas de crédito sin ser entregadas a fin de cada mes.

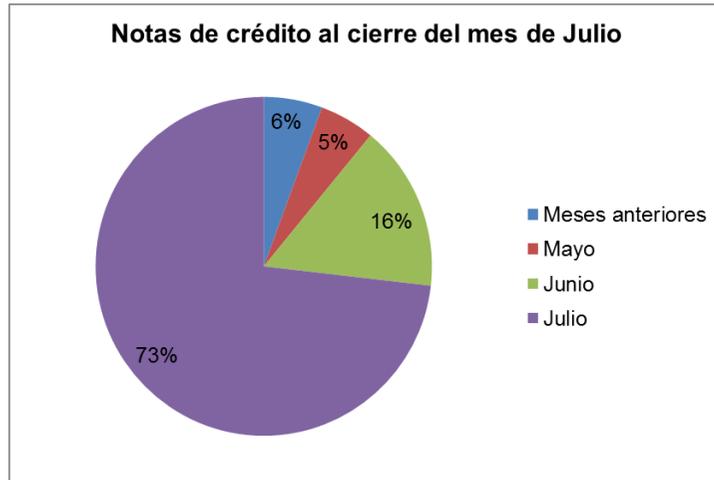


Ilustración 37. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Julio

Fuente: Elaboración propia.

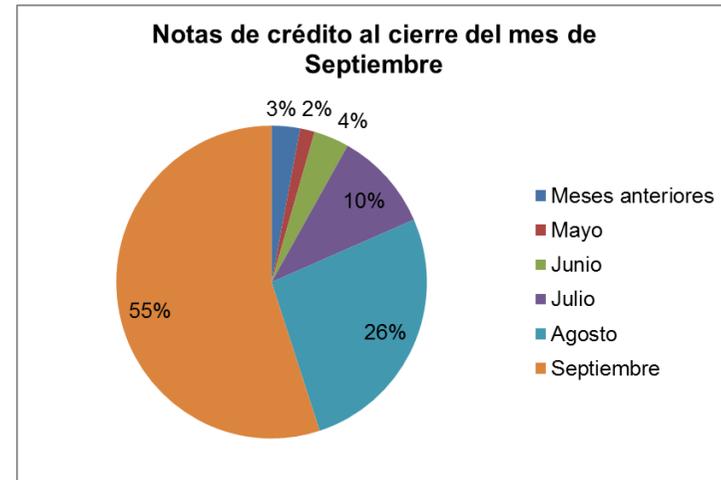


Ilustración 36. Porcentaje de notas de crédito al cierre del mes de Septiembre

Fuente: Elaboración propia.

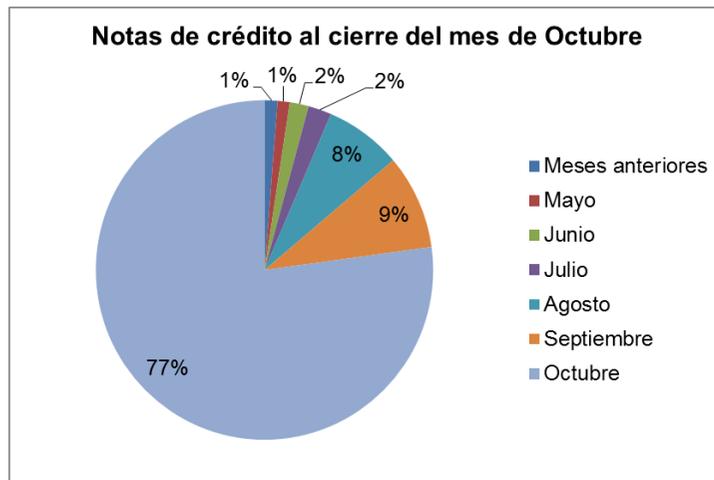


Ilustración 35. Porcentaje de notas de crédito al cierre del mes de Octubre.

Fuente: Elaboración propia.

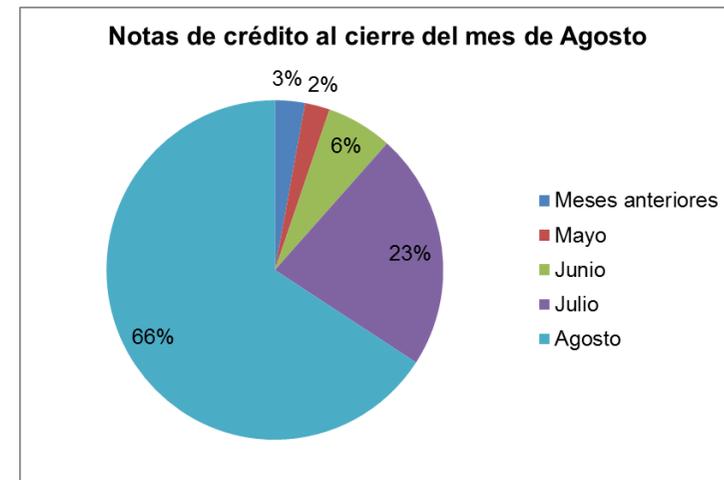


Ilustración 34. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Agosto.

Fuente: Elaboración propia.

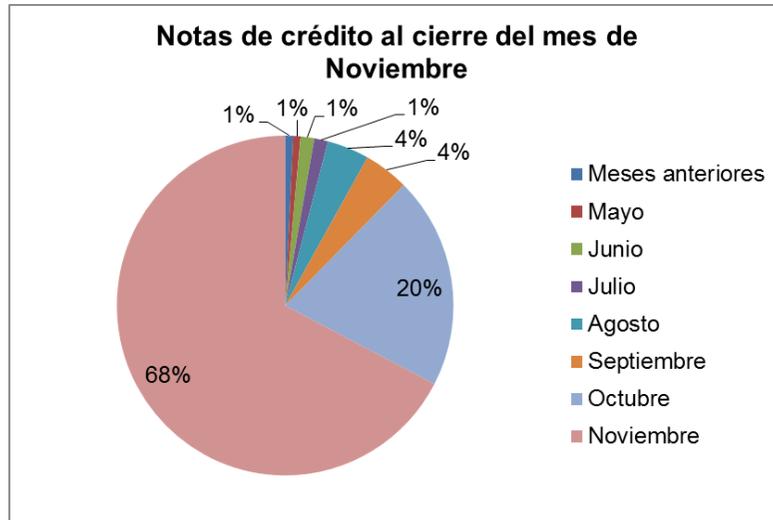


Ilustración 41. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Noviembre.

Fuente: Elaboración propia.

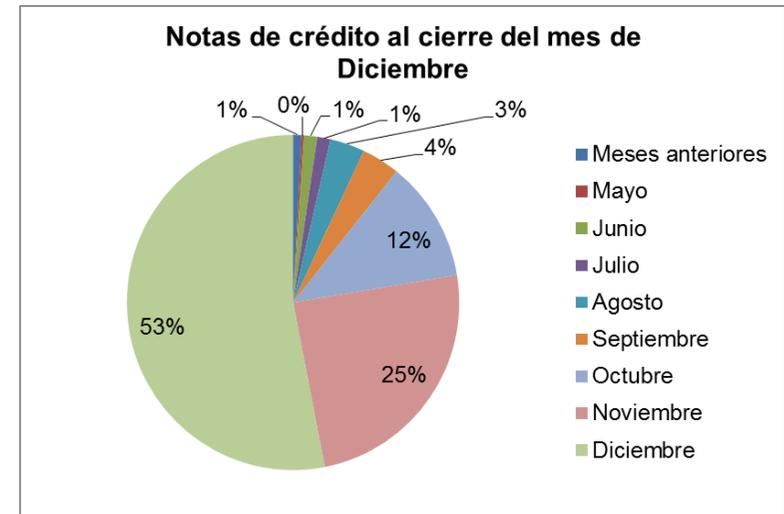


Ilustración 40. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Diciembre.

Fuente: Elaboración propia.

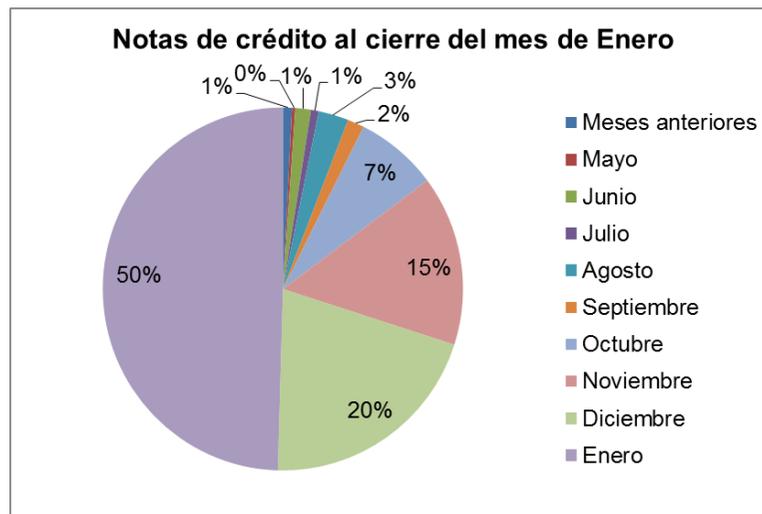


Ilustración 38. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Enero.

Fuente: Elaboración propia.

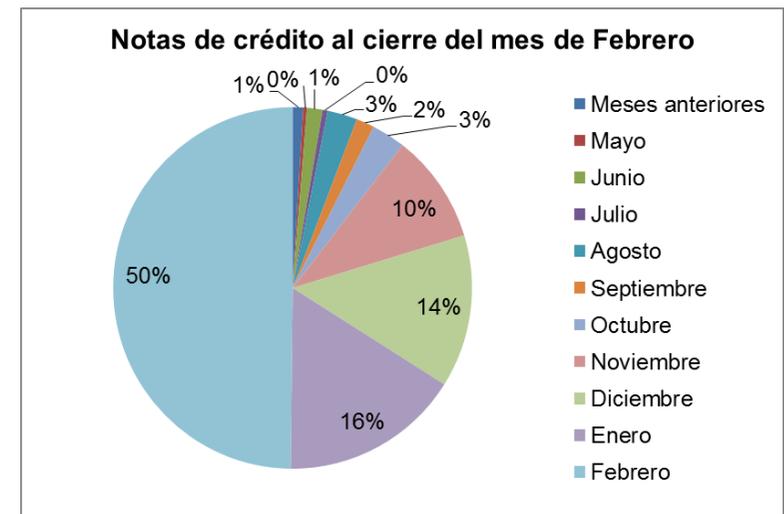


Ilustración 39. Porcentaje de Notas de crédito al cierre del mes de Febrero.

Fuente: Elaboración propia.

8. Representación porcentual de la cantidad de cheques devueltos a fin de cada mes.

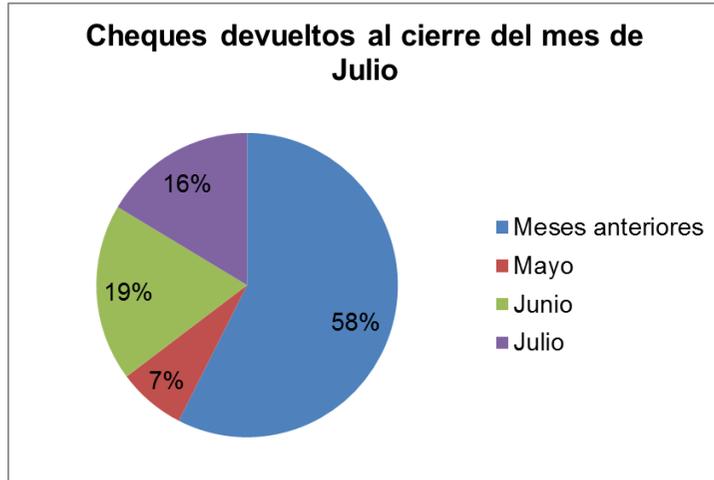


Ilustración 45. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Julio.
Fuente: Elaboración propia.

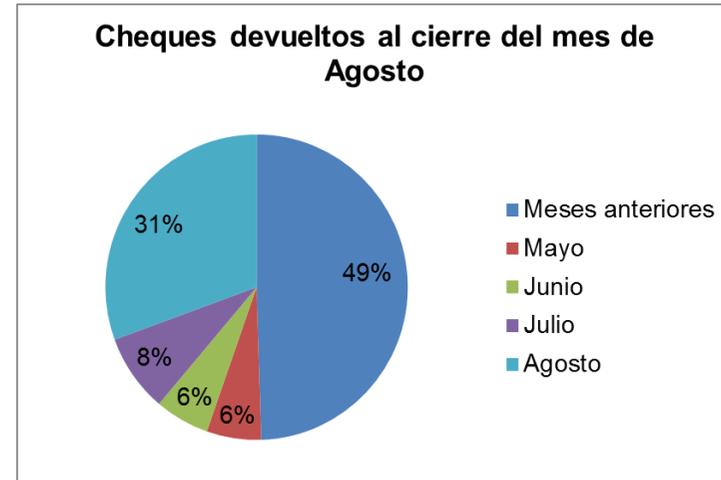


Ilustración 44. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Agosto.
Fuente: Elaboración propia.

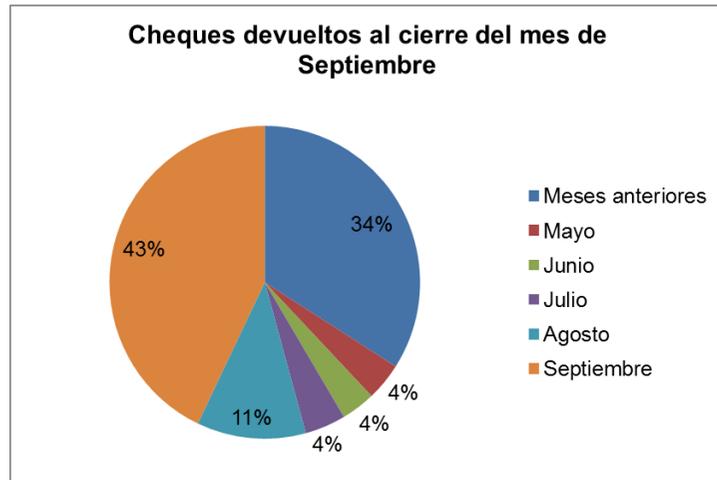


Ilustración 43. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Septiembre.
Fuente: Elaboración propia.

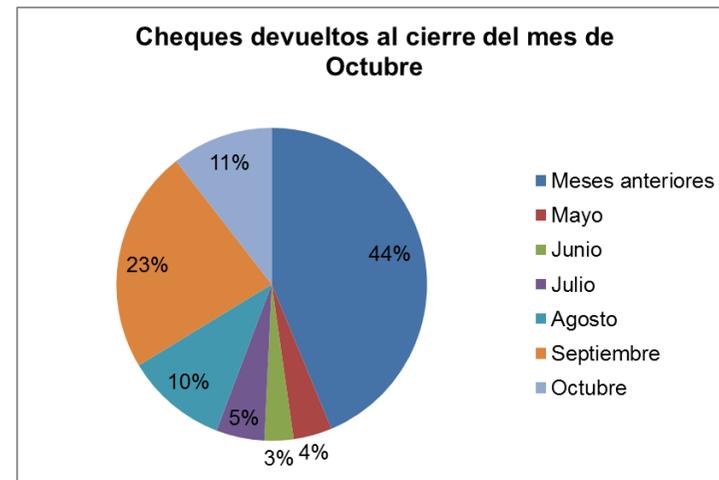


Ilustración 42. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Octubre.
Fuente: Elaboración propia.

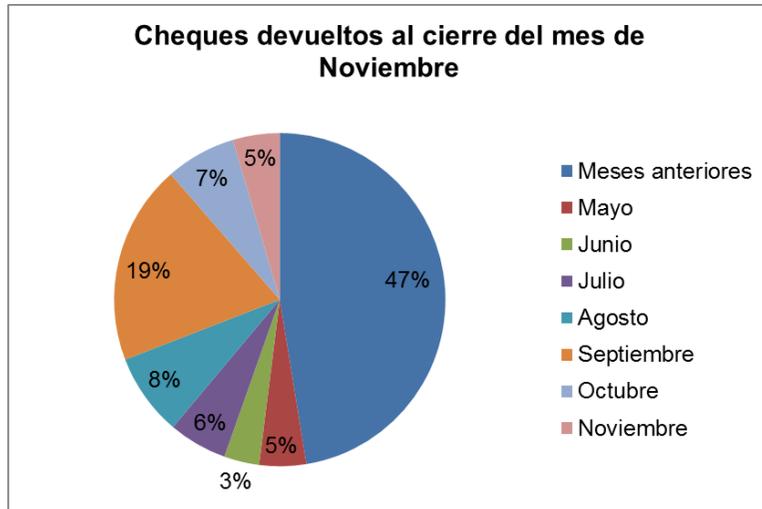


Ilustración 48. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Noviembre.

Fuente: Elaboración propia.

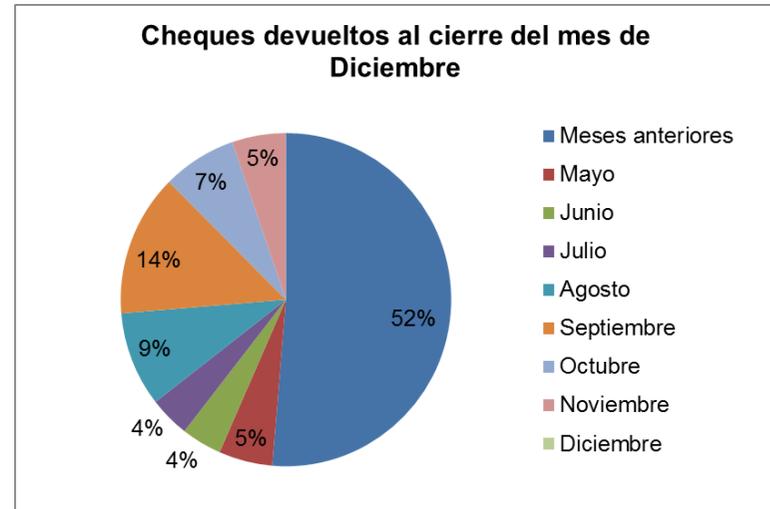


Ilustración 49. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Diciembre.

Fuente: Elaboración propia.

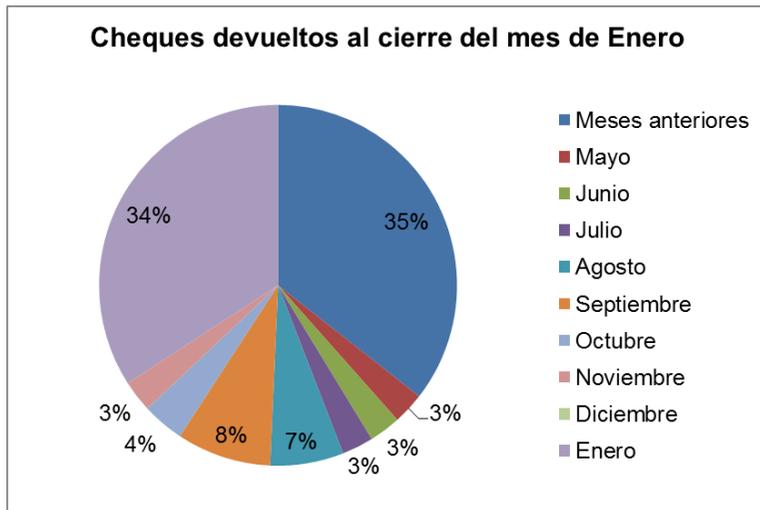


Ilustración 47. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Enero.

Fuente: Elaboración propia.

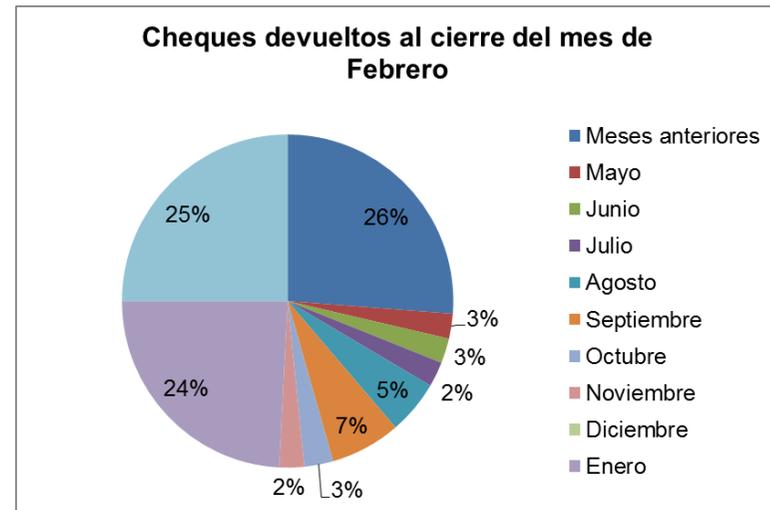


Ilustración 46. Porcentaje de Cheques devueltos al cierre del mes de Febrero.

Fuente: Elaboración propia.

9. Representación porcentual de la cantidad de retenciones de IVA sin certificado a fin de cada mes.

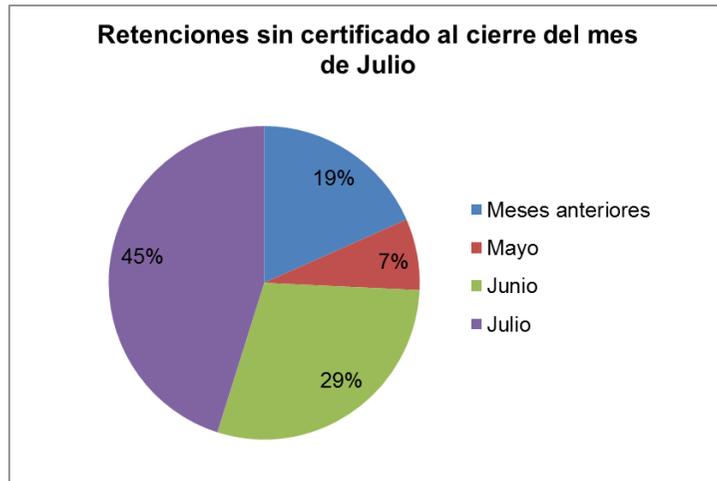


Ilustración 53. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Julio.

Fuente: Elaboración propia.

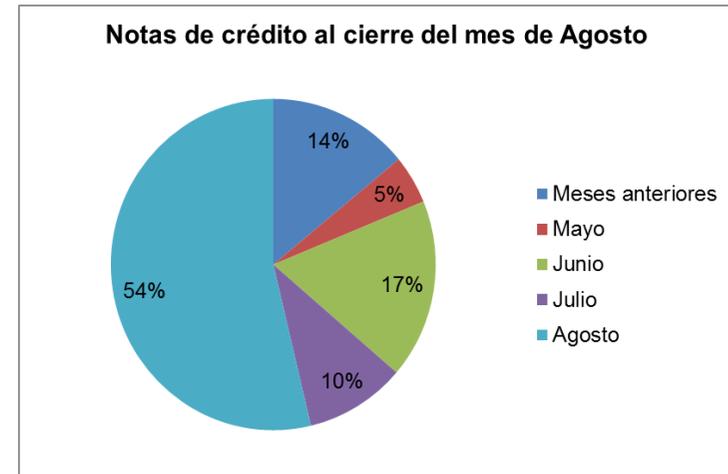


Ilustración 52. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Agosto.

Fuente: Elaboración propia.

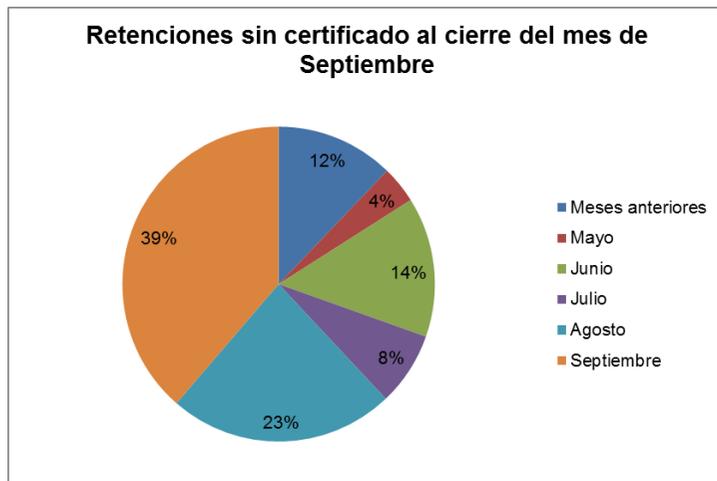


Ilustración 51. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Septiembre.

Fuente: Elaboración propia.

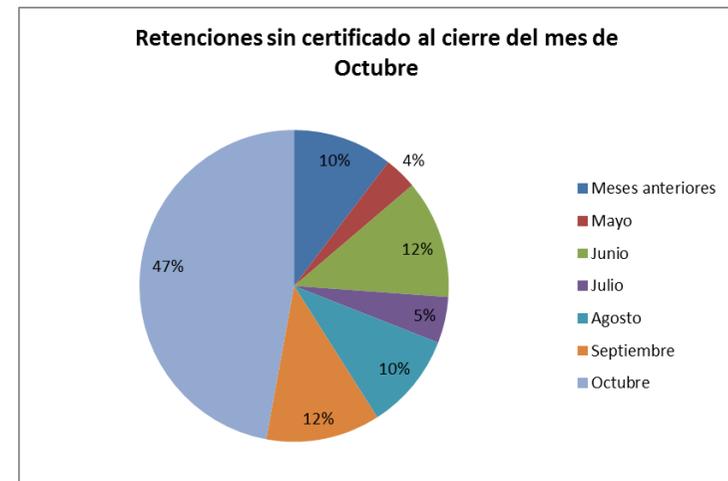


Ilustración 50. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Octubre.

Fuente: Elaboración propia.

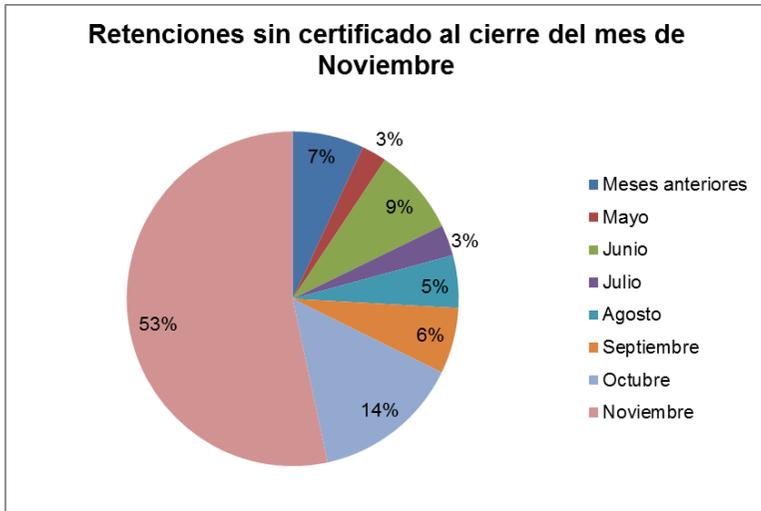


Ilustración 57. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Septiembre.

Fuente: Elaboración propio.

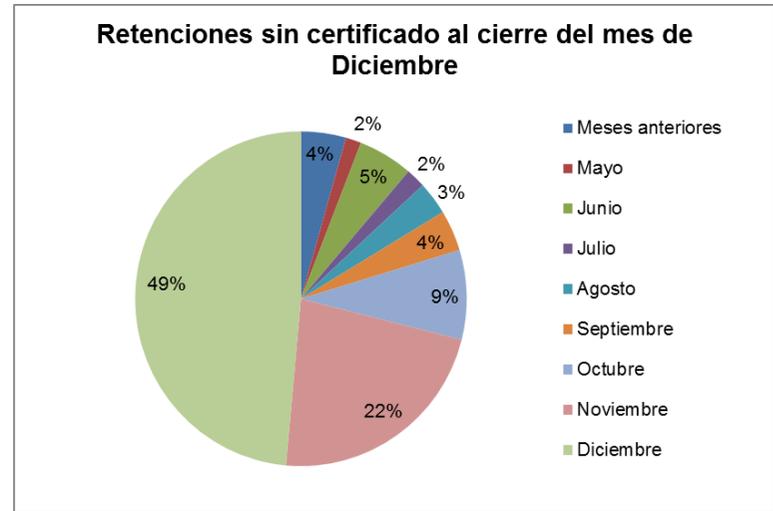


Ilustración 56. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Septiembre.

Fuente: Elaboración propia.

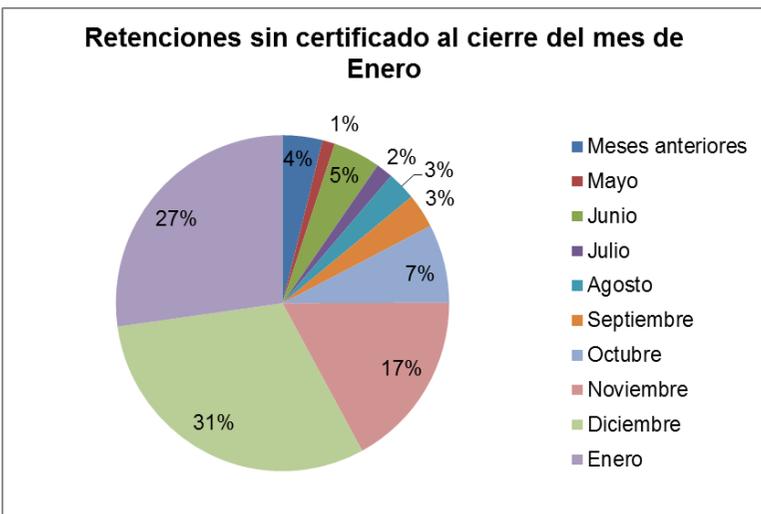


Ilustración 55. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Enero.

Fuente: Elaboración propia.

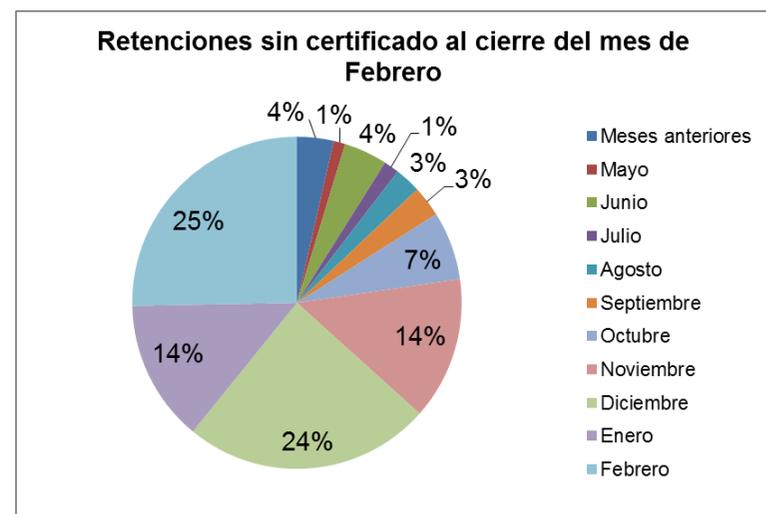


Ilustración 54. Porcentaje de Retenciones sin certificado al cierre del mes de Febrero.

Fuente: Elaboración Propia.

10. Índice Nacional de Precios.

Tabla 8. Índice nacional de precios de la Asamblea Nacional.

	Índice Nacional de Precios de la Asamblea Nacional							
	2017						2018	
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Inflación mensual	26,00%	33,80%	36,30%	45,50%	56,70%	85,00%	84,20%	80,00%
Inflación acumulada	26,00%	59,80%	96,10%	141,60%	198,30%	283,30%	367,50%	447,50%

Fuente: <https://prodavinci.com/asamblea-nacional-inflacion-anual-fue-2-616-en-2017-1/>

11. Lista de verificación de los pagos.



VALIDACIÓN DE PAGOS

CHEQUES

1. Validar que el cheque se encuentre a nombre de PepsiCo Alimentos S.C.A
2. Validar que el cheque no se encuentre post-fechado.
3. Validar que el cheque sea legible.
4. Validar que el cheque no tenga tachaduras.

TRANSFERENCIAS BANCARIAS

1. Validar que la transferencia se realizo a nombre de PepsiCo Alimentos S.C.A
2. Validar que el estatus de la operación sea "Transacción exitosa".
3. Validar que el soporte de la transferencia sea legible.
4. Validar que la transferencia no se realizó de manera post-fechada.

CERTIFICADO DE RETENCIÓN DE IVA

1. Validar que el certificado se encuentre a nombre de PepsiCo Alimentos S.C.A
2. Validar el número de comprobante (AAAA/MM/XXXXXXXXXX).
3. Validar que se encuentre referenciada a la factura correspondiente.
4. Validar que el monto de la retención sea del 75% del IVA.

Ilustración 58. Lista de verificación.

Fuente: Elaboración propia.