

**REESTRUCTURACION DE LOS PROCEDIMIENTOS:  
FINANCIACION DE DERECHOS DE MATRÍCULA, COBRO  
COACTIVO, CONDONACIÓN DE INTERESES PARA  
ESTUDIANTES EN MORA, AUTORIZACIÓN PARA  
COMISIÓN DE SERVICIOS Y GASTOS DE LA  
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA EN LA UNIVERSIDAD  
DEL CAUCA.**



**Mably Bolena Escobar Ortiz**

Trabajo de grado en Automática Industrial  
Modalidad: Práctica Profesional

Director:

Ing. Oscar Amaury Rojas Alvarado

Asesor de la empresa:

Esp. Maribel Urbano Montero

Universidad del Cauca

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

Programa de Ingeniería en Automática Industrial

Popayán, Noviembre 2020

**Mably Bolena Escobar Ortiz.**

**REESTRUCTURACION DE LOS PROCEDIMIENTOS: FINANCIACION  
DE DERECHOS DE MATRÍCULA, COBRO COACTIVO,  
CONDONACIÓN DE INTERESES PARA ESTUDIANTES EN MORA,  
AUTORIZACIÓN PARA COMISIÓN DE SERVICIOS Y GASTOS DE LA  
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA EN LA UNIVERSIDAD DEL  
CAUCA.**

Informe presentado a la Facultad de Ingeniería  
Electrónica y Telecomunicaciones de la  
Universidad del Cauca para la obtención del  
Título de

Ingeniero en:  
Automática Industrial

Director:  
Ing. Oscar Amaury Rojas Alvarado

Popayán, Cauca  
2020

**Nota de Aceptación:**

---

---

---

---

---

---

Firma del director

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Popayán, Noviembre de 2020.

## Agradecimientos

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, no cesan mis ganas de decir que es gracias a ti que esta meta está cumplida.

Dedicado a mis padres, por haberme proporcionado la mejor educacion, lecciones de vida.

En especial a mi madre, por haberme enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue.

A todos mis familiares, por su apoyo.

A mi compañera de carrera, gracias por ese apoyo incondicional siempre y todo este tiempo de amistad.

En especial a mi pareja por entenderme en todo, gracias porque en todo momento fue un apoyo incondicional en mi vida, es la felicidad encajada en una sola persona.

A todos aquellos que siguen estando cerca de mi y que le regalan a mi vida algo de ellos.

Gracias a todos

# Tabla de contenido

<b>Lista de figuras</b>	<b>IV</b>
<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema . . . . .	1
1.1.1. Descripción del problema . . . . .	1
1.1.2. Formulación del Problema . . . . .	1
1.1.3. Justificación del problema . . . . .	2
1.1.4. Objetivos del estudio . . . . .	2
<b>2. CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA</b>	<b>4</b>
2.1. Marco conceptual y teórico . . . . .	4
2.2. Marco legal . . . . .	6
2.3. Marco referencial . . . . .	7
2.3.1. Misión . . . . .	8
2.3.2. Visión . . . . .	8
2.3.3. Aspectos generales de la organización . . . . .	8
2.4. Contribución del trabajo . . . . .	9
2.5. Resultados esperados . . . . .	9
2.6. Metodología . . . . .	10

<b>3. DESARROLLO DEL TRABAJO</b>	<b>11</b>
3.1. Desarrollo de las actividades realizadas en la práctica profesional . . . . .	11
3.1.1. Fase 1: Acercamiento a los procesos . . . . .	11
3.1.2. Fase 2: Modelar con base al estándar ANSI /ISA 95 y BPMN . . . . .	14
3.1.3. Fase 3: Evaluación . . . . .	63
3.2. Lecciones aprendidas . . . . .	69
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>70</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>72</b>
<b>A. Propuestas de Modelados de los procedimientos de la Vicerrectoría Administrativa.</b>	<b>75</b>
<b>B. Caracterización de los procedimientos de la Vicerrectoría Administrativa.</b>	<b>76</b>

# Lista de figuras

3.1. Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula . . . . .	12
3.2. Diagrama BPMN Cobro coactivo . . . . .	13
3.3. Diagrama BPMN Condonación de intereses para estudiantes en mora . . . . .	13
3.4. Diagrama BPMN Propuesta anterior Autorización para comisión de servicios y gastos	14
3.5. Diagrama IDEF0; A0 Procedimientos VADM trabajados en los dos proyectos . . . . .	15
3.6. Diagrama IDEF0; A1 Financiación de derechos de matrícula y complementarios . . .	16
3.7. Diagrama IDEF0; A4 Pagos especiales de matricula financiera . . . . .	17
3.8. Diagrama IDEF0; A3 Cobro Coactivo . . . . .	18
3.9. Diagrama IDEF0; A2 Cobro Persuasivo . . . . .	19
3.10. Diagrama IDEF0; A6 Condonación de intereses para estudiantes en mora . . . . .	20
3.11. Diagrama IDEF0; A9 Paz y salvos . . . . .	21
3.12. Diagrama IDEF0; A7 Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) . . .	22
3.13. Diagrama IDEF0; A0 Procedimientos VADM trabajados en los dos proyectos . . . . .	23
3.14. Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Primera Presentación . . . . .	25
3.15. Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Primera cambio . . . . .	26
3.16. Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Segundo cambio . . . . .	27
3.17. Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Tercer cambio . . . . .	28
3.18. Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Cuarto cambio . . . . .	28

3.19. Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Propuesta Final . . . . .	29
3.20. Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Primera Presentación . . . . .	31
3.21. Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Primer Cambio . . . . .	32
3.22. Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Segundo Cambio . . . . .	33
3.23. Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Tercer Cambio . . . . .	33
3.24. Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Propuesta Final . . . . .	34
3.25. Diagrama BPMN Condonación de intereses – Primera Presentación . . . . .	36
3.26. Diagrama BPMN Condonación de intereses – Primer cambio . . . . .	37
3.27. Diagrama BPMN Condonación de intereses – Segundo cambio . . . . .	38
3.28. Diagrama BPMN Condonación de intereses – Propuesta Final . . . . .	39
3.29. Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Pri- mera Presentación . . . . .	41
3.30. Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Pri- mer Cambio . . . . .	43
3.31. Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Se- gundo Cambio . . . . .	44
3.32. Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Tercer Cambio . . . . .	45
3.33. Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Cuar- to Cambio . . . . .	46
3.34. Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Quin- to Cambio . . . . .	47
3.35. Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Pro- puesta final . . . . .	48
3.36. Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Primera Presentación .	51
3.37. Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Primer Cambio . . . .	52
3.38. Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Segundo Cambio . . .	52
3.39. Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Tercer Cambio . . . . .	53



3.40. Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Cuarto Cambio . . . .	54
3.41. Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Propuesta Final . . . .	55
3.42. Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Primera Presentación . . . . .	57
3.43. Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Primer Cambio . . . . .	58
3.44. Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Segundo Cambio . . . . .	58
3.45. Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Propuesta Final . . . . .	59
3.46. Diagrama BPMN Paz y Salvos - Propuesta Final . . . . .	61
3.47. Caracterización: Financiación de derechos de matrícula y complementarios - Pro- puesta Final . . . . .	64
3.48. Caracterización: Condonación de Intereses para Estudiantes - Propuesta Final . . .	65

# Introducción

Hoy en día, las empresas buscan soluciones inteligentes para manejar la información y la gestión de datos donde requieren plataformas flexibles y adaptables que permitan la implementación de tecnología y la integración interna, teniendo más facilidad en la extracción de datos de la documentación y permitir la gestión del intercambio de información con diferentes niveles de proceso. Pero para poder llegar a una buena solución es necesario tener una previa organización de la información y determinar ciertos modelamientos en un lenguaje común que permitan entender con claridad los procesos que se llevan a cabo, lo que se puede alcanzar con la estandarización de procesos, que logra la organización estructurada de la información, así como una reducción en los esfuerzos y en el tiempo de desarrollo [1], [2]. Existe normatividad que ayudan en la integración de diversas funciones, abordando modelos y terminología que se pueda usar en las diferentes fases empresariales, como es el estándar ISA-95 que proporciona el uso de técnicas para desarrollar modelos con sus respectivas terminologías, permitiendo una adopción rápida por parte del personal dentro de la organización [3].

De esta manera, estandarizando los procesos se tiene un modelado de la información y se logra una lectura más acertada, suministrando a los responsables una mejor toma de decisiones, filtrando información engorrosa y centrándose en las partes más importantes del sistema de estudio [4]. Con la aplicación de ANSI/ISA-95 se determinan modelos unificados y estructurados que sirven de referencia para el Modelo de Procesos de Negocio (BPM) OMG siendo una norma generalmente aceptada y ampliamente utilizada por la mayoría de expertos, donde se permite modelar diferentes aspectos como flujo de control, organización, tiempo entre otros [5] [6] [7][8] [9], facilitando el trabajo, mejorando la comprensión de los procesos y permitiendo definir el sistema deseado [10] [11] [12].

Centrándose en la organización a tratar como es la Universidad del Cauca en el área de la Vicerrectoría Administrativa que es la encargada de todo el manejo de las actividades en cuanto a recursos humanos, recursos económicos, tecnológicos y de infraestructura [?], se nota la gran necesidad que tiene la Vicerrectoría en cuanto a el adecuado manejo de la información suministrada tanto a las partes involucradas como la comunicación entre las áreas y también la fácil comprensión de las estructuras, donde se busca que con la reestructuración de los procedimientos satisfacer la desactualización e inconvenientes que se presentan.

Para llevar a cabo una propuesta de reestructuración de procedimientos adecuada se realizó en tres partes, la primera contextualizar el problema, una segunda parte contextualizar la metodología en cuanto a marcos teóricos y legales y resultados y por último mostrar el desarrollo del trabajo, como se muestra en los siguientes capítulos:

# Capítulo 1

## CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

#### 1.1.1. Descripción del problema

La información de todos los procedimientos de gestión administrativos encargados a esta área, incluidos los procedimientos a tratar en este proyecto como lo son ***Financiación de derechos de matrícula y complementarios, cobro coactivo, condonación de intereses para estudiantes en mora, autorización para comisión de servicios y gastos***, se encuentran suministrados a los usuarios por la Vicerrectoría Administrativa en la plataforma Lymen dentro de la página oficial de la Universidad del Cauca, en primera instancia se identifican incongruencias y desactualización en los procedimientos en cuanto a ejecución de actividades por cada responsable, sobre cargo de información en un mismo procedimiento, la estructura de algunos diagramas de flujo de información presentan una difícil comprensión para los usuarios, como también en otros procedimientos la no existencia de dichos diagramas no ayuda a lograr realizar un debido proceso.

#### 1.1.2. Formulación del Problema

Inicialmente para abordar las incongruencias y desactualización de los procedimientos se realizaron reuniones con cada uno de los responsables de cada procedimiento, solicitando se suministrara la información pertinente y actual de cómo se estaba llevando a cabo el procedimiento a su

cargo, para poder con esa información tener un primer acercamiento actual de las actividades y como se vería el procedimiento en primera instancia, luego de esto se procede a contrastar dicha información actualizada y organizada con el procedimiento que está en la plataforma Lymen, es cuando empiezan a salir algunas incongruencias en la ejecución de los procedimientos.

Se realizan los primeros modelados contrastando la información actual y los procedimientos que se presentan en Lymen, se realizan nuevas reuniones con los responsables para ideas e información suelta que se halla quedado de anteriores reuniones, así poder llegar a eliminar duplicidad de información e información mal interpretada y actividades innecesarias, terminada esta parte, se procede a hacer una revisión de la normativa presente en los procedimientos, que se lleva a contrastar con lo estipulado en las actividades, llegando a tener una propuesta de modelado con ANSI / ISA 95, con BPMN y las caracterizaciones de los procedimientos actualizados.

### **1.1.3. Justificación del problema**

Logrando tener las propuestas de modelado con ANSI / ISA 95 y con BPMN se llega a obtener una base de cómo podrían estar planteados los procedimientos en la plataforma Lymen, ya que realizando este proyecto, optando por utilizar buenas prácticas, las normativas y los conocimientos, se logra reducir tiempo en la ejecución de los procedimientos, identificar pérdida y redundancia de información, eliminar sobre información en un mismo procedimiento llegando a crear uno nuevo para mejor comprensión, en general mejorar las condiciones actuales, la comunicación entre las áreas involucradas, que se realice una buena ejecución y tener claro conocimiento de cada etapa y actividad dentro de los procedimientos.

### **1.1.4. Objetivos del estudio**

#### **Objetivo General**

Proponer nuevos procedimientos de financiación de derechos de matrícula, cobro coactivo, condonación de intereses para estudiantes en mora y autorización para comisión de servicios y gastos de la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad del Cauca.

#### **Objetivos Específicos**

- Identificar las incongruencias dentro de los procedimientos actuales, tanto en la aplicación de la normatividad como en la estructura diseñada actualmente.

- Modelar los procedimientos de la vicerrectoría utilizando buenas prácticas, específicamente el estándar ANSI / ISA 95 y el estándar de modelado BPMN, permitiendo un contraste y una mejor percepción entre los procedimientos actuales y las nuevas propuestas.
  
- Evaluar la reestructuración de los procedimientos a la Vicerrectoría Administrativa como a la Universidad del Cauca, evidenciando los cambios realizados y los indicadores de control de cada uno de ellos.

# Capítulo 2

## CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA

### 2.1. Marco conceptual y teórico

Dentro de las universidades se presentan diferentes dependencias que ayudan al buen funcionamiento de estas, específicamente la universidad del Cauca cuenta con el área de la vicerrectoría administrativa que es la encargada de dirigir, coordinar y apoyar las actividades que requieren del manejo de los recursos humanos, económicos, tecnológicos y de infraestructura para su desarrollo y ejecución [13], esta dependencia se encuentra distribuida en procedimientos para un fácil desempeño, dentro de este proyecto se trabajara lo que es la financiación de derechos de matrícula y complementarios [14], la condonación de intereses para estudiantes en mora [15], el cobro coactivo donde se realiza el control de las actividades de cobranza [16] y la autorización para comisión de servicios y gastos mas nombrada como Avance donde se facilitan los recursos económicos para el desarrollo de actividades institucionales [17].

Dichos procedimientos se deben desarrollar entro de las normativas de alta calidad, donde se exige que todos los documentos presentados al público se encuentren debidamente actualizados y detallados, presentando como se realiza el debido proceso a estos, es importante realizar un diagnóstico empresarial para lograr determinar el estado actual de los procedimientos de la vicerrectoría, hacer un análisis de las principales áreas de gestión e identificar donde están los problemas y resolverlos de manera fácil y practica [18], [19]. Para un buen diagnóstico mediante el modelado de procesos como es modelado BPMN y el estándar ISA-95 son herramientas bastante útiles y muy usadas ya que permiten integrar todas las áreas involucradas, tener un lenguaje estándar y mejorar la comunicación.

Es importante tener en cuenta algunos aspectos teóricos abordados como;

**Integración empresarial:** La integración empresarial se conoce como el suministro de la información de manera clara y eficiente, integrando sus actividades de tal manera que las empresas puedan generar procesos rápidos [20]. Creando ventajas competitivas que solo se pueden alcanzar con un trabajo unificado, pues se hace necesario fijar y definir todos los compromisos para que favorezcan a todas las partes implicadas [21].

**Diagnostico empresarial:** El diagnóstico empresarial es una herramienta de gestión, dirección y planificación que permite identificar la situación actual de una empresa en aspectos como lo son administrativos, operativos y financieros, ayudando a mejorar la productividad y la competitividad de las empresas [18], [19].

**Estandarización:** La estandarización es un proceso que surgió desde hace tiempo, pero con poco uso desperdiciando así su gran potencial, debido a que se reconoce como una herramienta fundamental y necesaria para la mejora continua dentro de una organización. Por otro lado, conduce a unificar soluciones y evitar la aparición de nuevos errores, con lo cual finalmente se puede lograr un entorno de trabajo claro y seguro [22].

Dentro de los procesos gerenciales la estandarización define al recurso humano como el factor más importante, pues de él depende el cómo se ejecutan las tareas. Además, la estandarización de los procesos gerenciales trae consigo los siguientes aspectos, los cuales demuestran su importancia [23]:

- Reduce el tiempo de ejecución de las tareas y fomenta la creación de límites de tiempo en la culminación de las mismas.
- Establece responsabilidades para cada uno de los implicados en el proceso, lo cual estimula su participación.
- Mejora la comunicación de todos quienes hacen parte del proyecto, disminuyendo el tiempo en el flujo de información.

**Gestión de la información:** La gestión de la información es importante y necesaria para reconocer que la base de cualquier empresa es la buena comunicación de la información y el buen manejo que se le realice a la misma.

Pese a esto, el verdadero problema no es la cantidad de información sino su calidad y su visibilidad, pues es tan grande la dispersión de la información existente que se generan pérdidas de esta y a su vez esto ocasiona duplicidad de tareas y hace imposible su recuperación por parte de quienes la necesitan en el momento oportuno. [24] [25]

**Modelado de procesos de negocio:** Es un conjunto de actividades que deben seguirse a fin de permitir la creación de modelos para la representación, comunicación, análisis, diseño, síntesis, toma de decisiones y control de un negocio, cuyo objetivo principal es mantener una misma terminología que permita que todos los involucrados dentro de un proceso puedan entenderlos con facilidad, puesto que uno de los retos más notables dentro del modelado es la gran cantidad de relaciones existentes. [26], [27].

**Business Process Model and Notation (BPMN):** Es un estándar creado por la OMG (Object Management Group) que proporciona una notación comprensible para todos los usuarios. BPMN se caracteriza por tener un lenguaje visual que todos pueden comprender, es un medio simple de comunicar información del proceso. BPMN une a través de la estandarización el diseño del proceso de negocio y la implementación del mismo [28] y es muy utilizado debido a su expresividad, la posibilidad de integración del flujo de trabajo permitiendo así definir el sistema deseado [29].

**Modelado IDEF0:** Un modelo IDEF0 se utiliza para realizar análisis, es por esta razón que los modelos IDEF0 deben estar muy bien estructurados y descomponerse hasta el nivel más bajo. Los modelos IDEF0 combinan el lenguaje natural con la representación gráfica, son conjuntos de diagramas coordinados y con una estructura de jerarquía establecida [30], [31]. Un modelo IDEF0 proporciona formas de reconocer cómo una simple modificación en una actividad puede influir en el rendimiento del sistema general [32].

**Estándar ISA-95:** Estándar que permite determinar buenas prácticas abordando modelos y terminologías que pueden ser usadas para determinar qué información se debe intercambiar entre las diferentes funciones empresariales. El objetivo principal es facilitar la integración de las funciones empresariales y los sistemas de control en empresas productivas [1], [2], [3].

## 2.2. Marco legal

Las diversas actividades, servicios prestados y los procedimientos que se llevan a cabo por la VADM están regulados por la normativa interna de la Universidad y fundamentada en la reglamentación nacional, a continuación, se enlistan las normas, leyes y decretos que rigen a los procedimientos a tratar y a la propia VADM en general:

- **Constitución Política de Colombia:** Artículo 29.



- **Acuerdo 105 de 1993:** Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad del Cauca.
- **Acuerdo 08 de 2006:** Por el cual se modifica el artículo 25 del Acuerdo No.055 de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- **Acuerdo 011 de 2006:** Por el cual se modifica el artículo 19 del Acuerdo No.035 de 1992 y se dictan otras disposiciones.
- **Acuerdo 051 de 2007:** Por el cual se expide el Estatuto Financiero y Presupuestal de la Universidad del Cauca y se dictan normas de Austeridad en el Gasto.
- **Acuerdo 052 de 2009:** Por el cual se adopta el Reglamento Interno de Cartera en la Universidad del Cauca.
- **Acuerdo 053 de 2009:** Por el cual se reglamenta el Procedimiento de Jurisdicción Coactiva en la Universidad del Cauca.
- **Resolución R-342 de 2010:** Escala de Viáticos.
- **Acuerdo 017 de 2012:** Sobre financiación de matrícula.
- **Resolución R-726 de 2013:** Por la cual se reglamenta el procedimiento para el otorgamiento y la legalización de avances concedidos a los funcionarios de la Universidad del Cauca.
- **Resolución 096 de 2014:** Por el cual se establecen los requisitos para la financiación de la matrícula financiera en la Universidad del Cauca.
- **Resolución R – 365 de 2018:** Por la cual se derogan las Resoluciones R-342 del 25 de mayo de 2010, R-461 del 10 de junio de 2015 y se fija la escala de viáticos para funcionarios de la Universidad del Cauca cuando cumplan comisión de servicios en el interior, el exterior del país y dentro del departamento del Cauca.

## 2.3. Marco referencial

Dentro de las áreas de trabajo de la Universidad del Cauca se encuentra la Vicerrectoría Administrativa, dependencia que tiene como uno de sus principales propósitos asumir el carácter público de la Universidad, “encargada de dirigir, coordinar y apoyar las diferentes actividades que requieren del manejo de los recursos humanos, económicos, tecnológicos y de infraestructura para su desarrollo y ejecución, a fin de lograr la función social institucional” [13].

Además, tiene como propósitos:

- Posibilitar el desarrollo de múltiples expresiones del saber.
- Abrir la Universidad a las dinámicas del desarrollo del departamento del Cauca y del país.
- Articular la autonomía, la participación y la responsabilidad en toda acción universitaria.
- Propiciar la interacción entre el proyecto cultural de la Universidad del Cauca y los proyectos de vida de los universitarios.

### **2.3.1. Misión**

La Vicerrectoría Administrativa propende por una responsable y transparente administración de los recursos humanos, económicos, logísticos y tecnológicos, que soportan y facilitan las actividades de docencia, investigación y de proyección social.

### **2.3.2. Visión**

La Vicerrectoría Administrativa se consolidaría como un Sistema Administrativo dinámico y de proyección, mediante una gestión participativa de un elevado nivel de desarrollo humano, que conduzca a su modernización y permita lograr un alto grado de eficiencia administrativa.

### **2.3.3. Aspectos generales de la organización**

Algunos de los asuntos que tiene encargados la VADM se encuentra el llevar a cabo los procedimientos: financiación de derechos de matrícula, cobro coactivo, condonación de intereses para estudiantes en mora, autorización para comisión de servicios y gastos, los cuales se van a tratar en este documento.

#### **Financiación de derechos de matrícula**

Otorgar la financiación de los derechos de matrícula a los estudiantes, en cumplimiento de las políticas trazadas por la Universidad del Cauca [14].

#### **Cobro coactivo**

Controlar el desarrollo de las actividades de cobranza referente a todas las obligaciones que se enmarquen y ejecuten dentro de las políticas trazadas por la Universidad [16].

**Condonación de intereses para estudiantes en mora**

Permitir la condonación de intereses corrientes y de mora, previa solicitud del interesado, siempre y cuando, a la Universidad se le garantice la recuperación del capital inicial total pactado, actualizado en el tiempo [15].

**Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance)**

Facilitar el recurso económico para el desarrollo de las actividades Institucionales [17].

## 2.4. Contribución del trabajo

Se hará una contribución importante en la gestión de los procedimientos a desarrollar en este proyecto que se llevaron a cabo en la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad del Cauca, donde se realizaron mejoras de las condiciones actuales, como actualización de actividades y contraste con lo publicado en la página institucional, será posible evidenciar para cada procedimiento indicadores de riesgos, lo que ayudará en gran medida a mejorar la comprensión por los usuarios de la estructura y secuencia de actividades logrando llegar a un debido proceso.

Con la ayuda y uso de los estándar ANSI / ISA 95 y estándar BPMN, con el objetivo de mejorar de la comunicación entre las diferentes dependencias involucradas y contribuir en la gestión de la información de manera general en los procedimientos realizados en la Vicerrectoría Administrativa, se realizan las propuestas de modelado, logrando tener un mejor seguimiento del flujo de la información dentro de cada proceso de forma fácil y efectiva, evitando la pérdida, redundancia y duplicidad de información llegando también a reducir esfuerzos y tiempos de ejecución.

## 2.5. Resultados esperados

Es indispensable para la Vicerrectoría Administrativa la actualización y/o reestructuración de todos los procedimientos a su cargo, ya que las normas que los rigen lo exigen y además ayuda que se tenga un mejoramiento continuo que se ha adoptado dentro de la universidad. Por este motivo se espera que los modelos propuestos trabajados cumplan con la normativa vigente y mejore. Así mismo, se espera que el trabajo realizado sea la base para implementar el proyecto de actualizar todos los procedimientos de la VADM y estandarizarlos en un mismo lenguaje o notación, que en este caso sería utilizando BPMN.

## 2.6. Metodología

Para lograr el objetivo general de este trabajo se desarrollaron tres etapas. En la primera de ellas, comprende el primer acercamiento a los procedimientos que se realizó recopilando toda la información de cómo se presentan los procedimientos a la comunidad en general, teniendo en cuenta la documentación presentada en el sitio oficial de la universidad como lo es la plataforma LVMEN. Representándolos con el estándar de modelado BPMN donde se plasma de manera gráfica dicha información para una mejor y fácil interpretación.

Para la segunda etapa, se hace necesaria la socialización de los lenguajes utilizados dentro de los estándares a todo el personal involucrado, una vez hecho esto, se procede a realizar entrevistas programadas, considerando la información proporcionada por los responsables, como también toda la normativa vigente que rige cada procedimiento. Con dicha información se generó un modelo de flujo de cada uno de los procedimientos, representado con el estándar ISA 95 donde se plasmó el cómo se están ejecutando actualmente.

Ejecutando buenas prácticas en cuanto a la gestión de la información y las observaciones realizadas por los encargados de cada actividad dentro de los procedimientos con el fin de generar un modelo propuesta con las oportunidades de mejora, el cuál sea más acorde a las necesidades actuales de la Universidad, que pueda ser entendido por todos los implicados y que mejore las condiciones de trabajo del personal de la VADM.

Finalmente, los modelos propuestos fueron evaluados por un equipo experto asignado por parte del Vicerrector Administrativo y por cada uno de los encargados de llevar a cabo los procedimientos, quienes determinaban la pertinencia del trabajo realizado.

# Capítulo 3

## DESARROLLO DEL TRABAJO

### 3.1. Desarrollo de las actividades realizadas en la práctica profesional

En este capítulo se describe cómo se cumplieron cada uno de los objetivos descritos al inicio de este documento, dando a conocer detalladamente cómo se llevaron a cabo cada una de las fases realizadas.

#### 3.1.1. Fase 1: Acercamiento a los procesos

**Objetivo 1.** *Identificar las incongruencias dentro de los procedimientos actuales, tanto en la aplicación de la normatividad como en la estructura diseñada actualmente.*

Se inicia este proceso con la lectura y primer acercamiento a los procedimientos tal como se presentan en la plataforma LVMEN, tomando uno por uno y determinando los aspectos importantes y conocer por ese medio sin intervención de funcionarios encargados como se le está presentando a los usuarios la forma en que se lleva a cabo cada actividad, cabe resaltar que al leerlos no notamos en primera instancia vacíos ni tampoco incongruencias pero al siguiente paso cuando se llevaron a un modelado si se logra evidenciar pasos inconclusos, sobre información en un mismo procedimiento, entre otros aspectos.

- **Financiación de derechos de matricula y complementarios,**  
Donde se encontraron dos pasos inconclusos al momento de no tener los documentos

requeridos para la financiación y el no vencimiento del plazo persuasivo de financiación, como también al realizar la aprobación a la solicitud contaba con mucha información de casos de pago de matrícula por entes externos a la universidad y causaba mucha confusión de cómo era el debido proceso a este procedimiento.

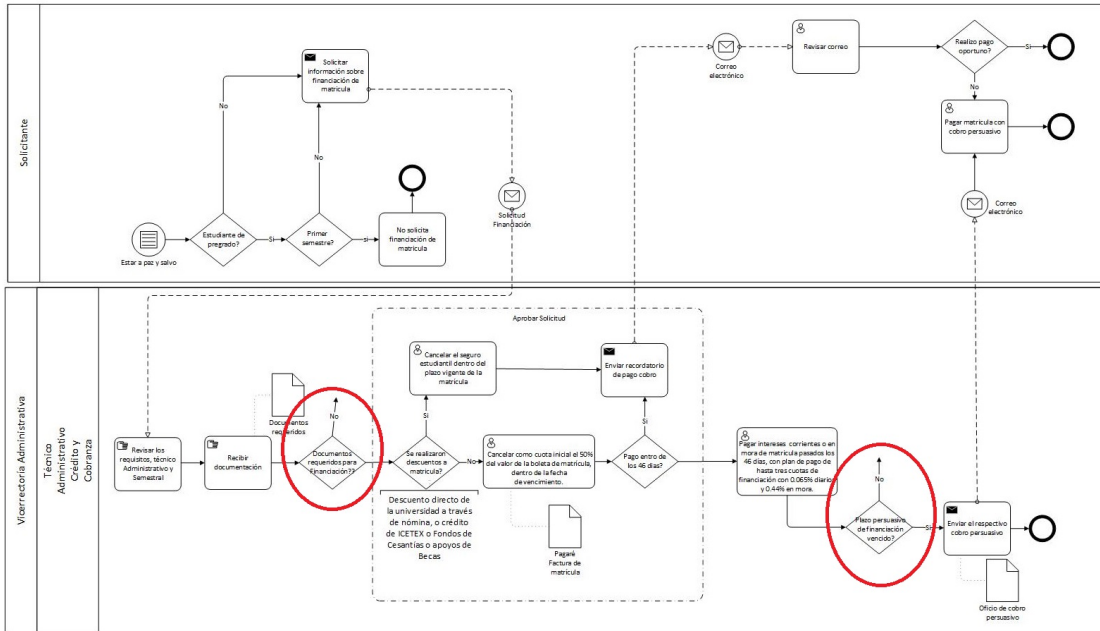


Figura 3.1: Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula

■ **Cobro coactivo,**

En este caso no encontramos pasos inconclusos en el procedimiento al realizar el primer acercamiento al procedimiento. Pero se logra identificar que las primeras actividades que se tienen en cuenta, se realiza un cobro previo, que es realizado por un funcionario de la oficina de credito y cartera, resaltado en líneas rojas y posterior a esto las siguientes actividades son realizadas por el encargado de cobro coactivo, lo anterior lo podemos percibir en la siguiente figura,



- **Autorización para comisión de servicios y gastos (Avances),**

Este procedimiento fue anteriormente trabajado, sin embargo, se tomó en cuenta para hacer el contraste de dicha información y la actual, donde se pudo notar que entre lo plasmado en el documento de Lvmen y la propuesta presentada había aspectos y actividades que no se presentaban, como por ejemplo, la legalización de avances y los requerimientos que se necesitan para la legalización dependiendo el tipo,

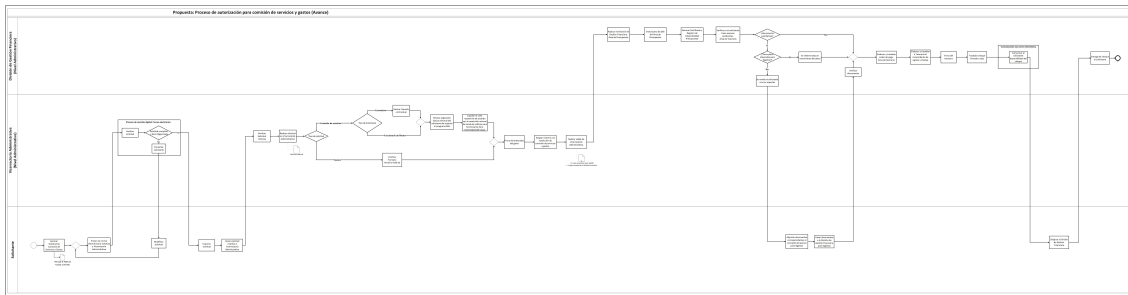


Figura 3.4: Diagrama BPMN Propuesta anterior Autorización para comisión de servicios y gastos

### 3.1.2. Fase 2: Modelar con base al estándar ANSI /ISA 95 y BPMN

**Objetivo 2. Modelar los procedimientos de la vicerrectoría utilizando buenas prácticas, específicamente el estándar ANSI / ISA 95 y el estándar de modelado BPMN, permitiendo un contraste y una mejor percepción entre los procedimientos actuales y las nuevas propuestas.**

Ya teniendo levantados los modelados con la información presentada en la plataforma Lvmen y en el caso del procedimiento de Avances, la propuesta anterior trabajada por otros estudiantes presentada en la figura 3.4, se pasa a realizar las primeras reuniones con los encargados de cada procedimiento en la Vicerrectoría Administrativa, con el fin de tener la mayor información posible de cómo se están ejecutando en el momento los procedimientos para hacer el contraste de la información con los modelados ya elaborados previamente. Se logra evidenciar con toda la información recopilada de cada procedimiento que hay actividades que no se reflejan en los procedimientos, como también información que debería ser tomada en cuenta en nuevos procedimientos como el caso de financiación de matrícula y complementarios y cobro coactivo. De esta manera llega a la decisión de levantar unos diagramas jerárquicos IDEF0, así entender la estructura básica que lleva a tener toda la vicerrectoría con los procedimientos, hasta una estructura un poco más detallada, en el siguiente IDEF0 se puede percibir la base de inicio para determinar cuáles son los procedimientos y como se encuentran enlazados, resaltando en rojo los procedimientos a tratar en el proyecto.



Por otro lado, es fundamental aclarar que esta fase se realizó en colaboración con Ivanna Melissa Pai Zambrano, otra pasante quien estuvo a cargo de procedimientos diferentes a los que se encontraban a mi cargo y que también están vinculados a la VADM y por tanto se vio la necesidad de trabajar de la mano para complementar la información necesaria y así crear un modelado IDEEF más completo.

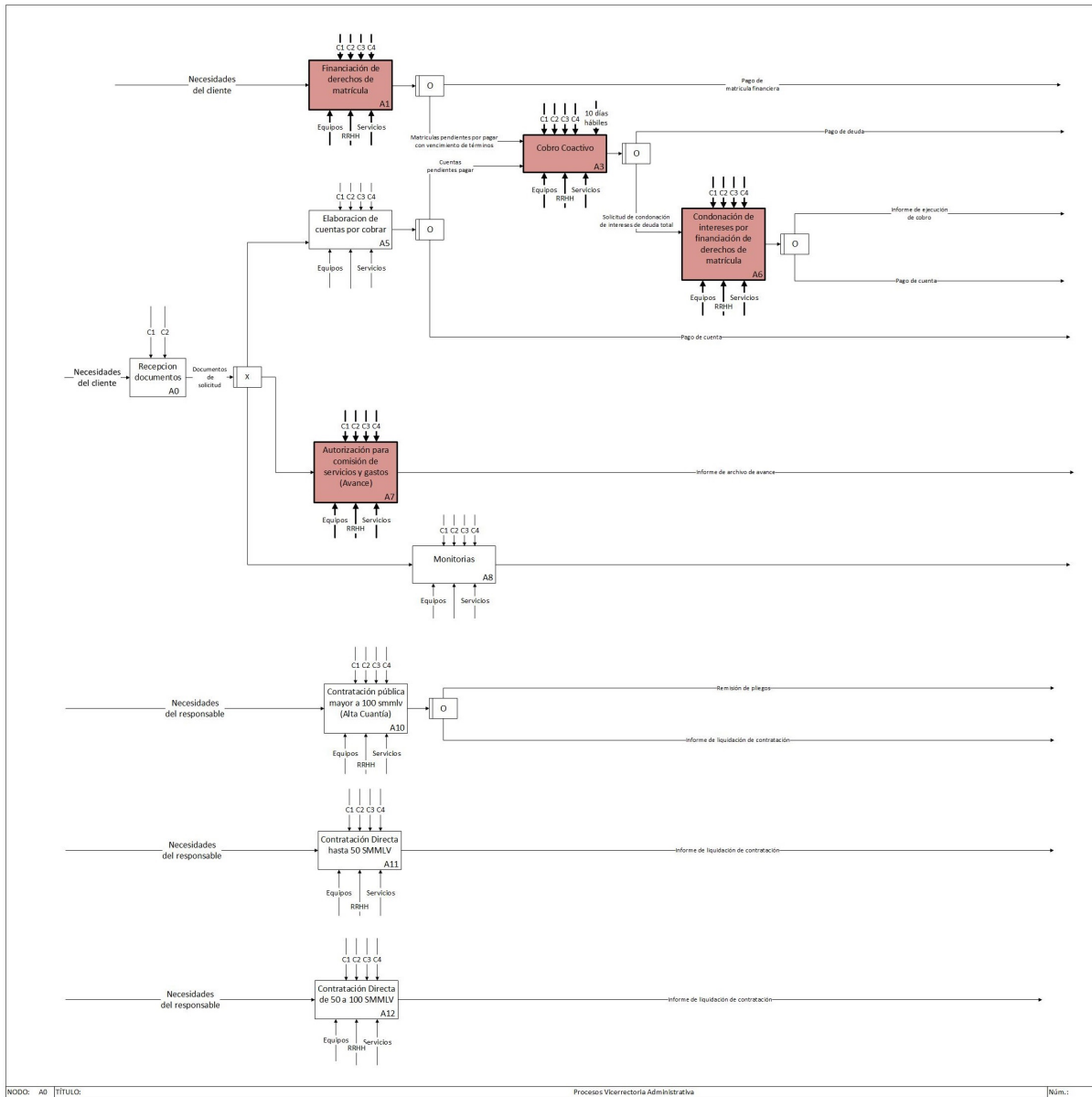


Figura 3.5: Diagrama IDEF0; A0 Procedimientos VADM trabajados en los dos proyectos

De este diagrama se parte para desglosar las actividades principales de cada uno de los procedimientos y posteriormente llegar a las propuestas de modelado en diagrama BPMN,

En cuanto a financiación de matrícula estos fueron los aspectos más importantes se identifica un procedimiento inmerso dentro, se opta por separarse y crear uno nuevo,

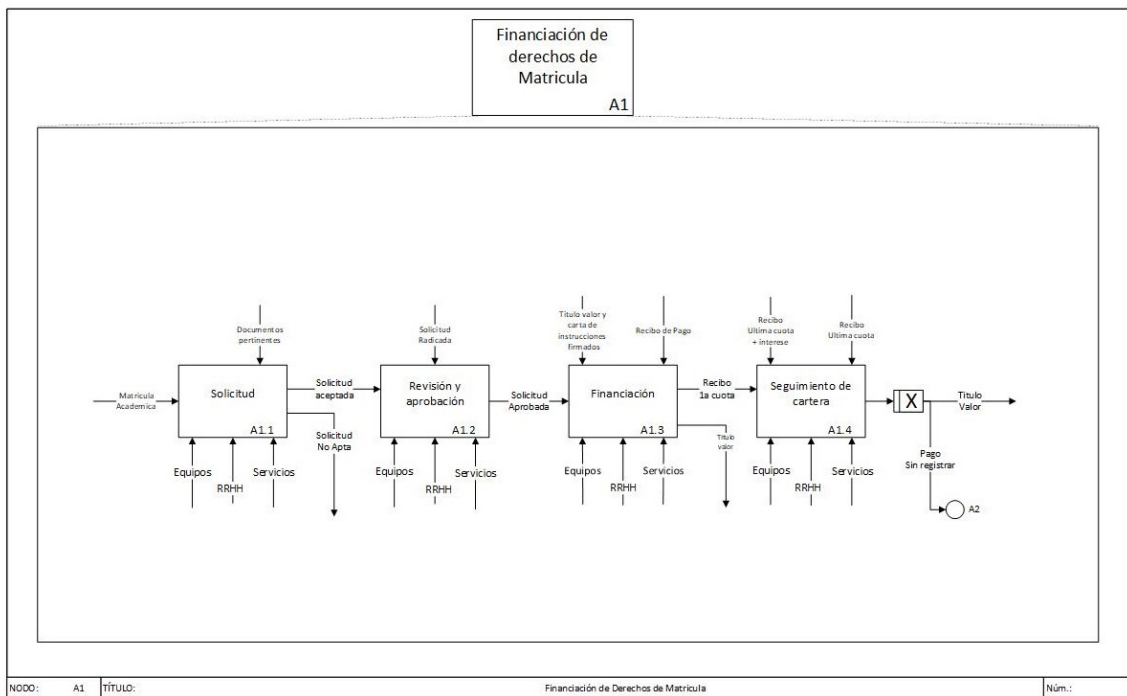


Figura 3.6: Diagrama IDEF0; A1 Financiación de derechos de matrícula y complementarios

El procedimiento nuevo se denomina **pagos especiales de matrícula financiera**, se presenta la forma más básica de cómo se llega a determinar en inicio del procedimiento, donde se divide inicialmente en los casos especiales autorizados para pago de matrícula como lo es; Pago por fuera de la fecha ordinaria, pago por beca de entidades externas, pago por beca con cesantías y finalmente pago por beca del Icetex, un paso importante para los casos de pago por becas es que al momento de presentar una deuda se inhabilita al estudiante en la plataforma Simca hasta ponerse a paz y salvo, como podemos percibirlo en la figura siguiente,

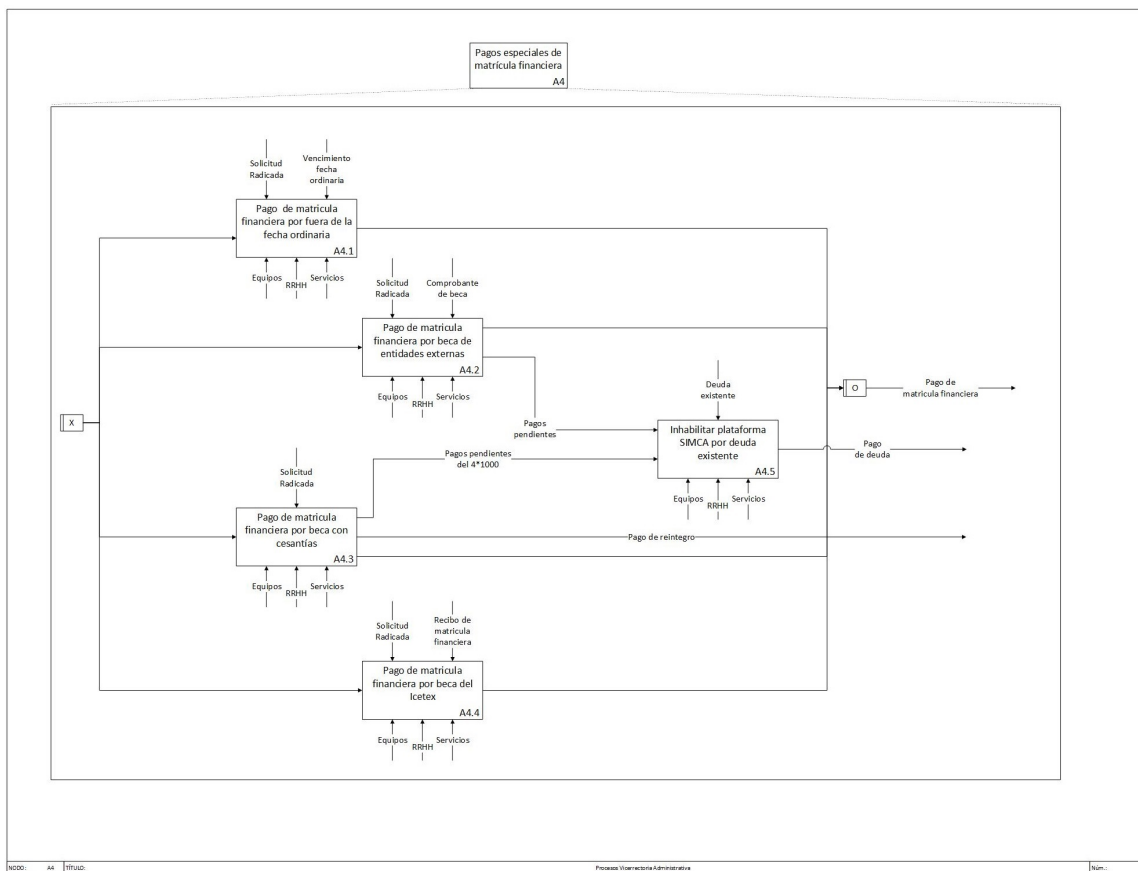


Figura 3.7: Diagrama IDEF0; A4 Pagos especiales de matrícula financiera

Pasando al siguiente procedimiento, de cobro coactivo como podemos notar en la figura 3.5, se llega a un cobro coactivo para dos casos, cuando se presenta vencimiento de términos en financiación de matrícula y cuando se tienen cuentas pendientes por pagar en elaboración de cuentas por cobrar por servicios prestados. Como lo mencione anteriormente en el procedimiento antes de llegar a avocar conocimiento y librar el mandamiento de pago se realiza un cobro previo, y se determina que dichas actividades llegaron a ser parte de un procedimiento aparte del cobro coactivo, así que se opta por separarlos y crear uno nuevo.

En la siguiente figura se puede observar solo las actividades principales en un cobro coactivo,

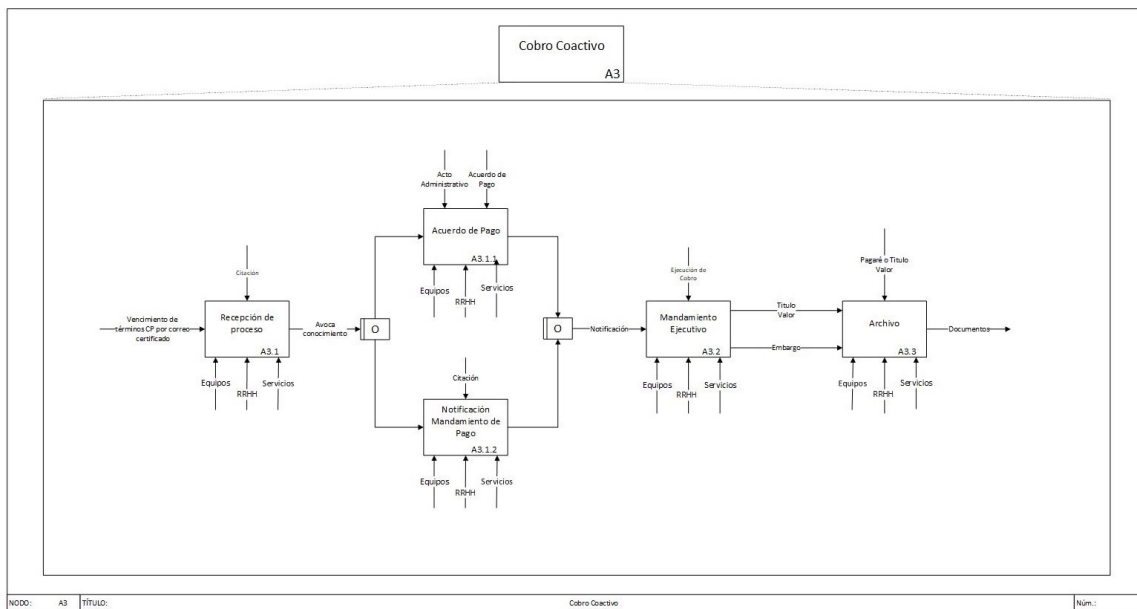


Figura 3.8: Diagrama IDEF0; A3 Cobro Coactivo

El procedimiento nuevo se denomina **Cobro Persuasivo**, se presenta la forma más básica de cómo se llega a determinar en inicio del procedimiento, donde se divide inicialmente en el caso que sea cobro persuasivo para elaboración de cuentas de cobro pendientes por pagar y en el caso de financiación de matrícula financiera en mora, cabe resaltar que se opta por separar el procedimiento ya que en elaboración de cuentas por cobrar por servicios prestados no se va llegar a un cobro jurídico coactivo, lo contrario a financiación de matrícula que si se vencen los términos del cobro persuasivo se pasar un reporte del vencimiento de dichos términos y se continúa con el procedimiento de cobro coactivo, como se percibe en la siguiente figura,

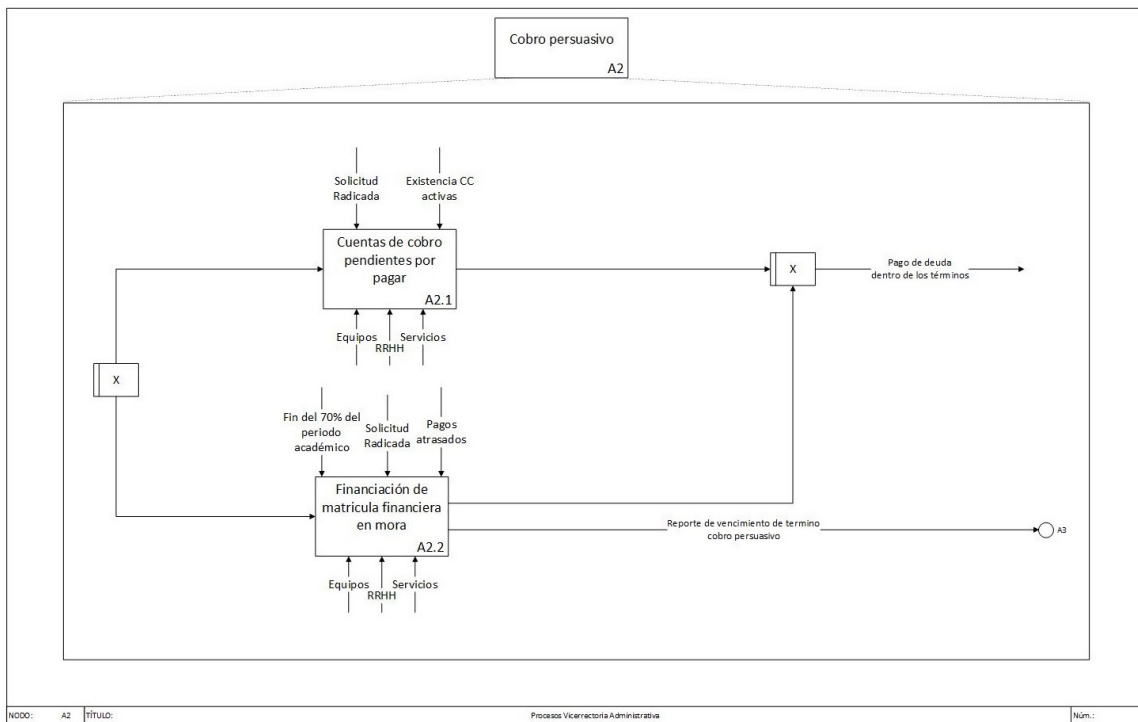


Figura 3.9: Diagrama IDEF0; A2 Cobro Persuasivo

En el caso de condonación de intereses, se procede de cobro coactivo y se puede solicitar una condonación de intereses solo para aquellos estudiantes que tengan su estado de cobro en coactivo, teniendo así la forma más básica del procedimiento de la siguiente manera; revisión de solicitud, luego se determina si se le de aval a la solicitud, si hay aval se crea un recibo de pago liquidando capital a valor presente, si no hay aval se entrega el recibo con el total de la deuda, realizan el pago correspondiente, si se realiza el pago se hace devolución de pagarés y cartas de instrucciones o título valor pero sino se realiza el pago se procede a realizar la ejecución de cobro, mostrándolo gráficamente en la siguiente figura,

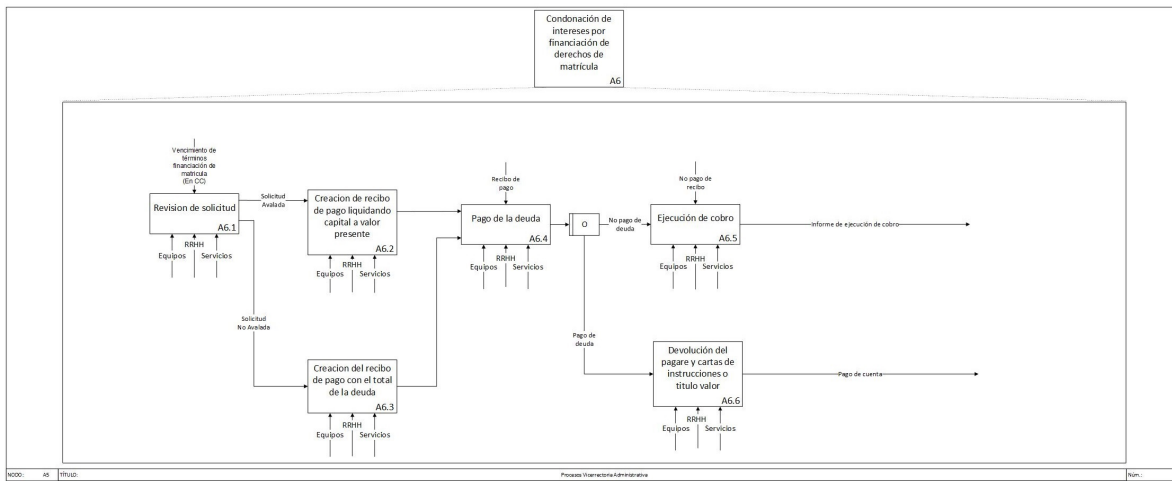


Figura 3.10: Diagrama IDEF0; A6 Condonación de intereses para estudiantes en mora

Se identifica un procedimiento inmerso dentro, se opta por separarse y crear uno nuevo, el procedimiento nuevo se denomina **Paz y Salvos**, donde se mira unas actividades básicas que se llevarán a cabo teniendo en cuenta en que caso de certificado de Paz y salvo se requiera como, Grados colectivos, Grados privados, reintegro, cancelación, financiero o convocatorias públicas, en cualquier caso se realiza una recepción a la solicitud, según sea el caso se tiene una documentación requerida, o se exige un pago previo para el certificado, en el caso que no tiene ningún costo la solicitud se verifica si presenta inconsistencias financieras y también se verifica si cuenta con deudas y si no presenta deudas financieras se le expide el certificado de paz y salvo. Pero si por el contrario requiere pago debe llevar comprobante de pago, para realizar una verificación de no tener legalizaciones pendientes, si tiene recibo de pago para reintegro debe realizarse una verificación si cuenta con deudas y si no presenta deudas financieras se le expide el certificado de paz y salvo. Pero si no cuenta con legalizaciones se pasa a expide el certificado de paz y salvo. Quedando el primer acercamiento al modelado de la siguiente manera en la siguiente figura,

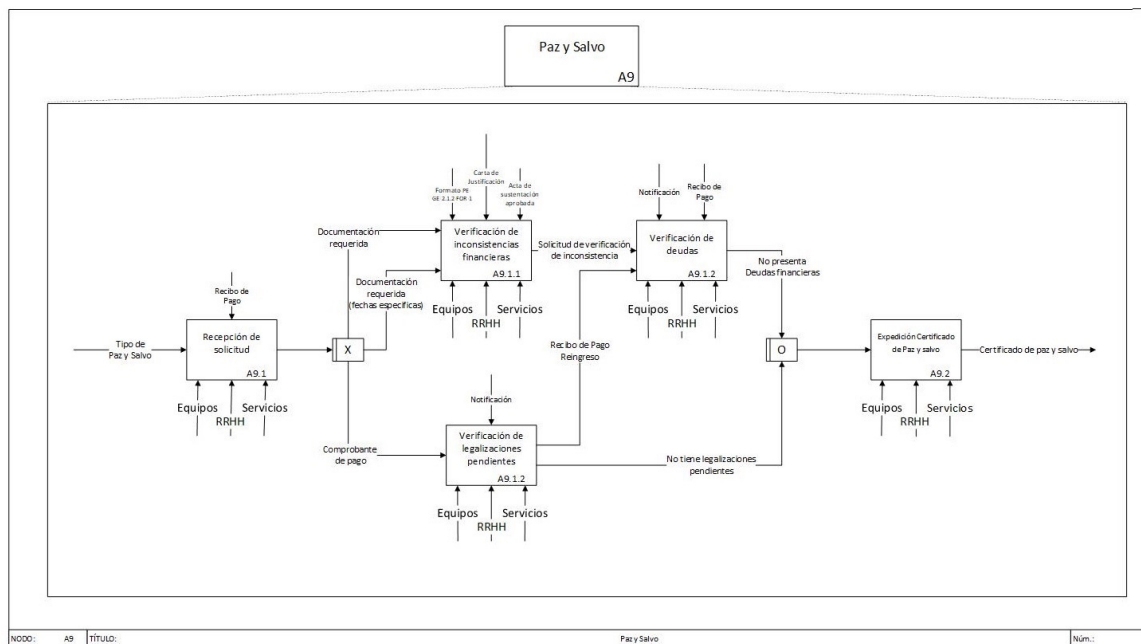


Figura 3.11: Diagrama IDEF0; A9 Paz y salvos

Y Finalmente para el procedimiento de Avances, no es un procedimiento que lo preceda ningún otro, y se plasman los aspectos más importantes para entender mejor la secuencia que con lleva a realizar un avance, como es verificación de la solicitud según el caso, verificar resolución en área de presupuesto teniendo en cuenta con avances pendientes debe realizar la debida legalización y volver a entregar la solicitud pero si no tiene avances pendientes, se tramita la orden de pago, luego de terminada la comisión realizar le legalización y finalizar al tener la legalización culminada archivando el proceso, visto en diagrama en la figura siguiente,

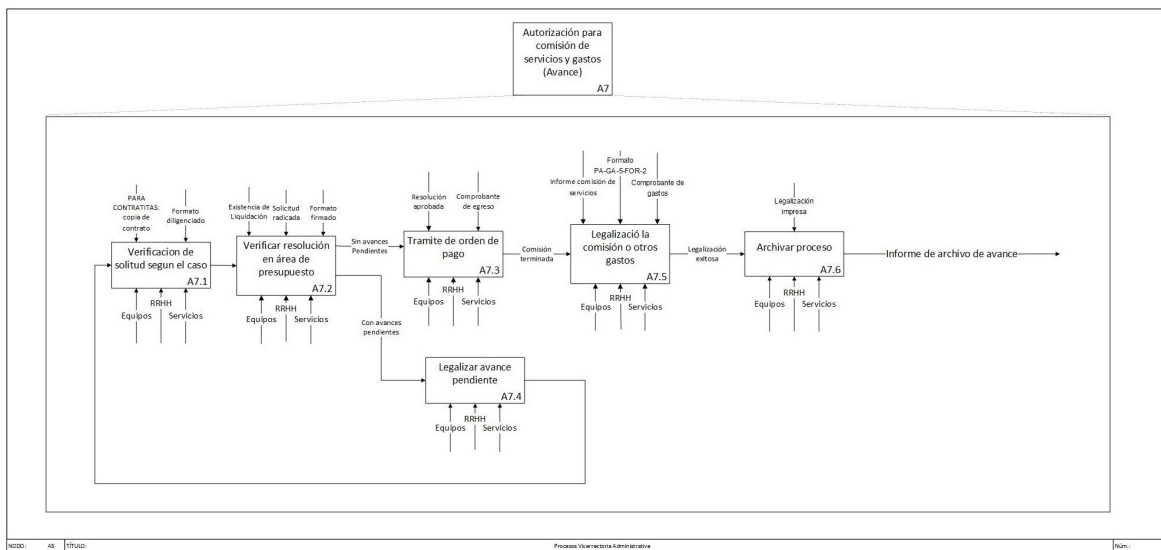


Figura 3.12: Diagrama IDEF0; A7 Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance)

De esta manera se desarrollan posteriormente diagramas más detallados de cada procedimiento, para mejor entendimiento de cada actividad y tener presente que documentos soportes, qué controles se tienen en cuanto a la toma de decisiones, firmas necesarias y cuál es el proceder más detallado en cuanto al debido proceso.

Cabe resaltar que el primer diagrama IDEEF0 cuenta con modificaciones, luego de identificar que tres de los procedimientos iniciales tienen variaciones y se presentan tres nuevos procedimientos a considerar dentro del proyecto, como lo podemos notar en la siguiente figura,



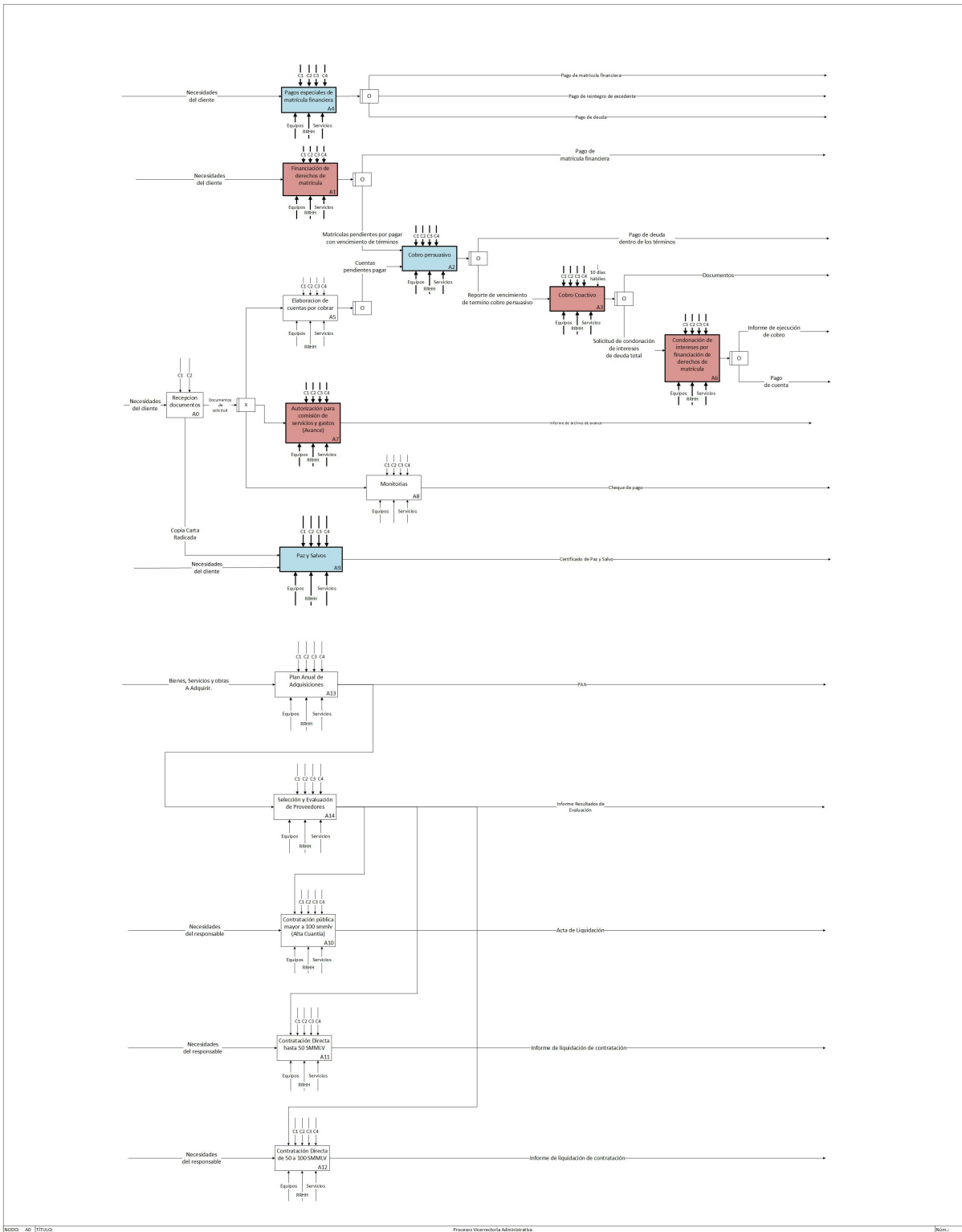


Figura 3.13: Diagrama IDEF0; A0 Procedimientos VADM trabajados en los dos proyectos

Donde se tienen los procedimientos considerados en el proyecto en rojo,

- **Financiación de derechos de matrícula**
- **Cobro coactivo**
- **Condonación de intereses para estudiantes en mora**
- **Autorización para comisión de servicios y gastos**

Y los nuevos procedimientos en azul,

- **Pagos especiales de matrícula financiera**
- **Cobro Persuasivo**
- **Paz y salvos**

Para tener un total de siete procedimientos y así se llegan a realizar las propuestas de modelados de cada procedimiento de la vicerrectoría, utilizando buenas prácticas, específicamente el estándar ANSI/ISA95 en el cual se utiliza terminología que ayuda a determinar los datos e información que se debe intercambiar entre las diferentes áreas empresariales logrando facilitar la integración de todas las funciones de la empresa.

En esta parte, para el correcto modelado y teniendo en cuenta todas las actividades que comprenden cada procedimiento, se realizaron diversas reuniones con los encargados de cada uno, tomando notas y modificando los modelados, hasta tener todo plasmado de acuerdo a toda la información recolectada, así que iré presentando uno por uno de los procedimientos con los cambios que se presentaron hasta la propuesta final.

- **Financiación de derechos de matrícula**

En esta parte ya tenemos más detalladas las actividades que se desarrollan paso a paso, las condiciones a considerar, los documentos a entregar y los formatos que se deben entregar. Así se van llevando modificaciones a medida que se avanza en las reuniones con los encargados,



Se inicia el procedimiento con unas condiciones iniciales diferenciando a los estudiantes de posgrado con los de pregrado, con el requerimiento que para solicitud debe tener en cuenta el instructivo PA-GA-5-IN-3, Instructivo para Solicitar el Pago Parcial o Total, teniendo como observación la actualización en la plataforma Lvmen de este instructivo, ya que presenta la última actualización en el año 2015.

Con los requisitos presentados en el instructivo, se llevan a la Vicerrectoría Administrativa donde se le realiza una recepción y revisión, posterior a la aceptación de la solicitud de expedir primera cuota, como también se van expidiendo posteriores cuotas que llegan cada mes, hasta llegar a la última cuota. La universidad cuenta con un incentivo que si el estudiante realiza el pago de todas las cuotas de la financiación dentro de los cuarenta y cinco (45) días después de entregada la primera cuota no se paga interés.

Finalizando el procedimiento, si el estudiante no hace el pago de alguna de las cuotas dentro del seguimiento de cartera, dicho proceso pasa a otro procedimiento denominado cobro persuasivo, y si se vencen nuevamente los términos pasa a un cobro coactivo y el proceso sólo termina hasta tener el pago el total de la deuda.

Uno de los cambios notorios, es al momento de realizar la expedición del recibo de primera cuota y el título valor, ya que no se contempló el diligenciamiento de las firmas por parte del solicitante y codeudor, si es el caso, en ese punto es cuando se entrega del recibo de primera cuota, como podemos apreciar en la siguiente figura;

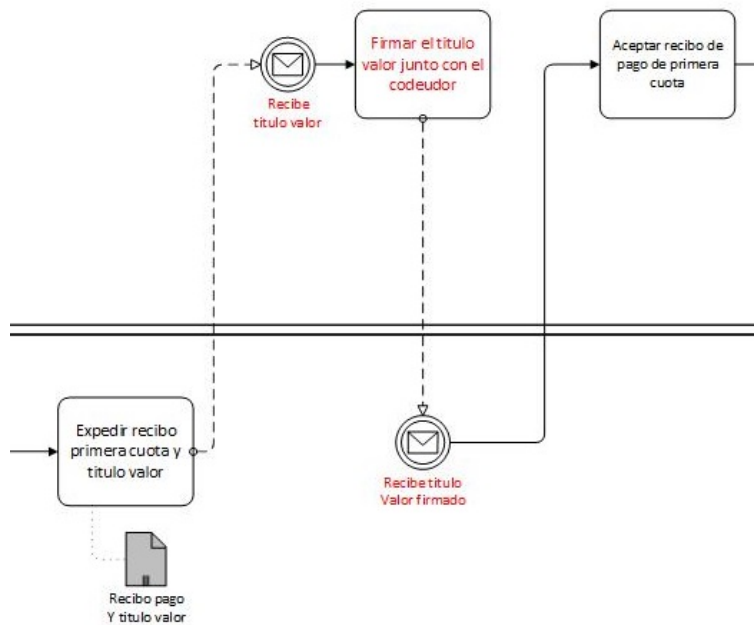


Figura 3.15: Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Primera cambio

Otro cambio que se realizó, que no se tenía en cuenta en la primera versión del modelado es la devolución el título valor al realizar el pago de la última cuota, como se muestra en la figura siguiente,

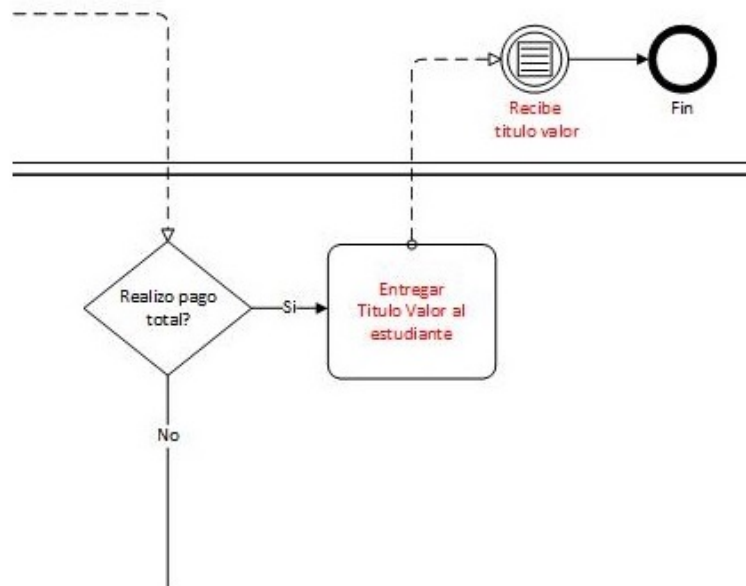


Figura 3.16: Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Segundo cambio

Una vez teniendo estas modificaciones, se realizaron nuevas reuniones para validar la información plasmada, donde se encontraron nuevas actividades a tener presentes, iniciando desde hacer la revisión hasta entregar el recibo de primera cuota, como también considerar cuando se presenta cobro persuasivo, si en esta instancia hace el pago de la deuda y si no lo hace que sucede, como una actividad de toma de decisión.

En la siguiente figura presentamos las actividades nuevas que inicia luego de realizar recepción de la solicitud, haciendo una verificación de requerimientos, al momento que cumpla con todos los requisitos se diligencian el título valor y carta de instrucciones, de este modo se ingresa información de unas bases de datos quedando constancia del registro de la existencia de la obligación, para así poder expedir el recibo de primera cuota y entregarla al solicitante,

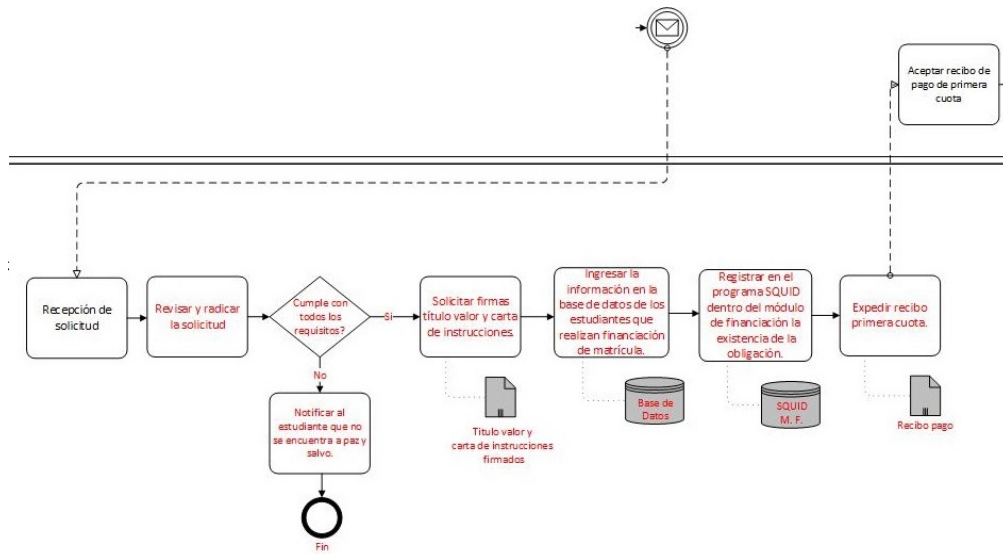


Figura 3.17: Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Tercer cambio

En la parte de cobro persuasivo, existen diferentes opciones, una opción es realizar el pago dentro de los términos de cobro persuasivo, si se realiza en esa instancia el proceso finaliza, y la otra es que se venzan los términos de cobro dirigiendo el proceso a un cobro coactivo, como lo muestra la siguiente figura,

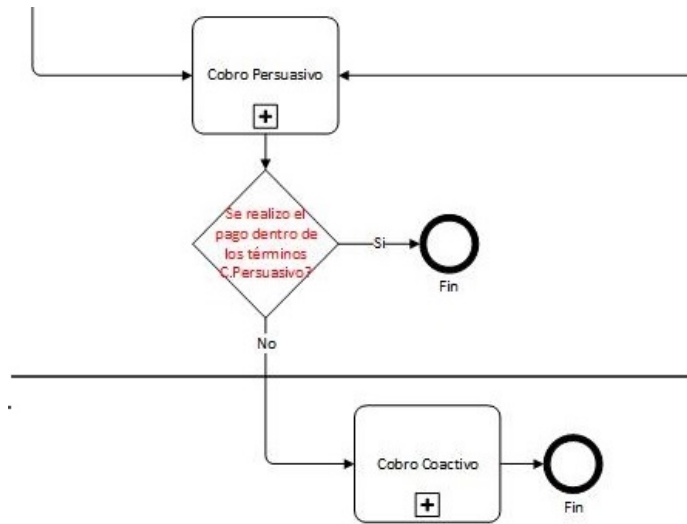


Figura 3.18: Diagrama BPMN Financiación derechos de matrícula – Cuarto cambio

Finalmente se obtiene la propuesta de modelado del procedimiento de financiación de derechos de matrícula, consolidado como se muestra la siguiente figura,



**■ Cobro coactivo**

Con todas las actividades detalladas, ya en esta parte del proceso es bastante notorio el cambio tan grande que sufre este procedimiento a como se encontraba descrito en la plataforma Lvmen, hay muchas inconsistencias y actividades que no se tomaban en cuenta, como lo podemos observar en la figura 3.20.

Con los encargados tanto de cobro persuasivo y cobro coactivo se llega a tener este procedimiento condensado en todas estas actividades, a simple vista son bastantes actividades, iniciando como ya se sabía con el vencimiento de términos del cobro persuasivo y realizando un reporte de este vencimiento el cual se le hace llegar al encargado de cobro coactivo, de esta manera se hace una revisión de la documentación para estudio y calificación de cartera, al término de 10 días se avoca conocimiento y se libra mandamiento de pago, es de considerar que so al deudor se le conoce el domicilio se hace envió de citación de lo contrario se da aviso por correo masivo y se da una espera de 10 días a que el deudor comparezca, en este punto del deudor tiene inicialmente dos opciones, una es comparecer para hacerle entrega de copia de acto administrativo y se procede a determinar si tiene voluntad de pago, al momento de comparecer el deudor tiene voluntad de pago se le notifica el mandamiento de pago, y puede solicitar nuevo acuerdo de pago, si lo solicita se realiza nuevo acuerdo de pago con el valor de capital más intereses, y se determina si realiza o no el pago de la deuda. De lo contrario no solicita un nuevo acuerdo de pago, se expide recibo para cancelar deuda total y se hace entrega de recibo voucher y se verifica si realiza el pago de la deuda.

Ya si no presentar voluntad de pago, puede proponer excepciones legales, realizando una validación de aprobación, al aprobarse se determina si se aprobaron totalmente, al ser así se declaran las excepciones aprobadas en un acto administrativo y se verifica si realiza el pago de la deuda, realizado el pago de la deuda se dicta autodeterminación se le hace entrega de título valor y finalmente se archiva el proceso, pero por el contrario no realiza el pago la resolución ordena seguir ejecución de cobro, se procede a realizar embargo, medidas cautelares o ejecución de cobro para finalmente archivar el proceso. Pero al no tener aprobadas totalmente las excepciones se declaran las excepciones aprobadas y no aprobadas, se ordena seguir con la ejecución de cobro para las excepciones no aprobadas realizando embargo, medidas cautelares o ejecución de cobro para finalmente archivar el proceso.

Pero en el punto de no aprobadas las excepciones, la resolución ordena seguir ejecución de cobro, se procede a realizar embargo, medidas cautelares o ejecución de cobro para finalmente archivar el proceso.



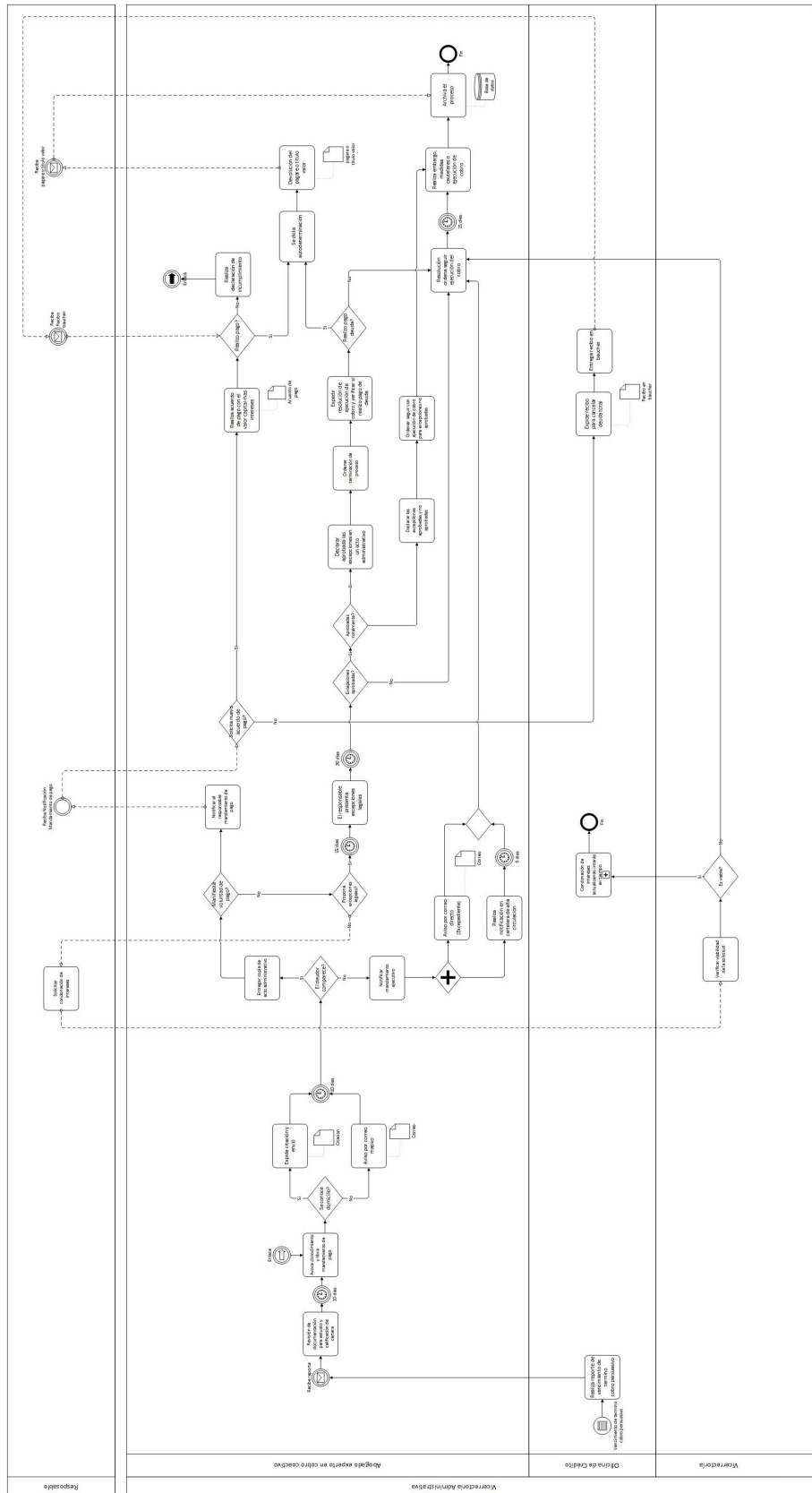


Figura 3.20: Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Primera Presentación

Si el deudor no presenta excepciones legales, puede llegar a solicitar condonación de intereses, se hace la verificación de la viabilidad de la solicitud, si tiene aval pasa a procedimiento de condonación de intereses actualizando interés en tiempo y en este procedimiento finaliza el proceso. Al no tener aval, la resolución ordena seguir ejecución de cobro, se procede a realizar embargo, medidas cautelares o ejecución de cobro para finalmente archivar el proceso.

Como segunda opción, el deudor que no comparece se notifica mandamiento ejecutivo, y en paralelo se realiza, aviso por correo directo escrito en el expediente y realiza notificación en cartelera de alta circulación por 5 días, después de realizadas estas dos actividades, la resolución ordena seguir ejecución de cobro, se procede a realizar embargo, medidas cautelares o ejecución de cobro para finalmente archivar el proceso.

Luego de presentar una vez más el procedimiento al encargado, se llegan a realizar ciertas modificaciones y tener en cuenta otras actividades. El primer cambio que se llegó a consolidar fue que dentro del procedimiento de cobro persuasivo antes de pasar a coactivo se realiza la revisión de documentación para estudio y calificación de cartera, como también se realiza un último cobro persuasivo por correo certificado y es cuando pasamos a cobro coactivo.

Ya el procedimiento de cobro coactivo da inicio con el vencimiento de términos de cobro persuasivo por correo certificado, y en paralelo se procede se realiza, auto de avocar conocimiento y libra mandamiento de pago, e investigación bienes y solicitar medidas cautelares, y luego se verifica si conoce el domicilio del deudor y continua el procedimiento, como lo muestra la figura siguiente,

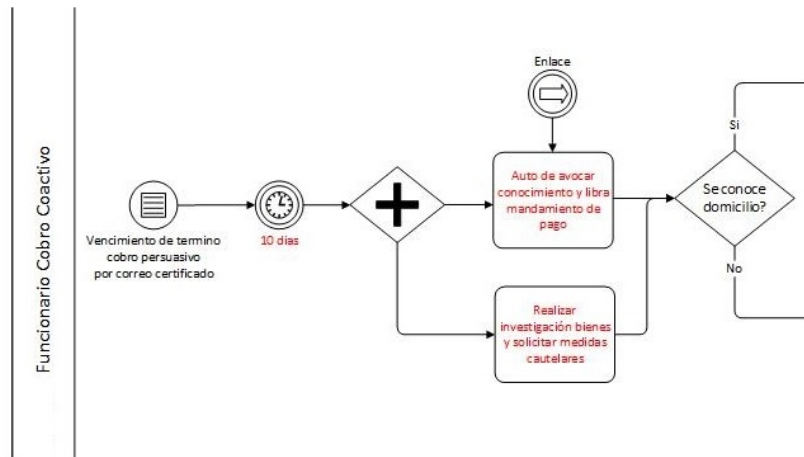


Figura 3.21: Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Primer Cambio

Ciertas actividades nuevas se ven inmersas luego de realizar nuevo acuerdo de pago con las nuevas condiciones, después de esto y antes de realizar el pago se procede a actualizar fecha de la deuda, re liquidar la deuda del capital más intereses y generar las cuotas y ya después del vencimiento del nuevo acuerdo se realiza la verificación del pago de la deuda,

como se presenta en la siguiente figura,

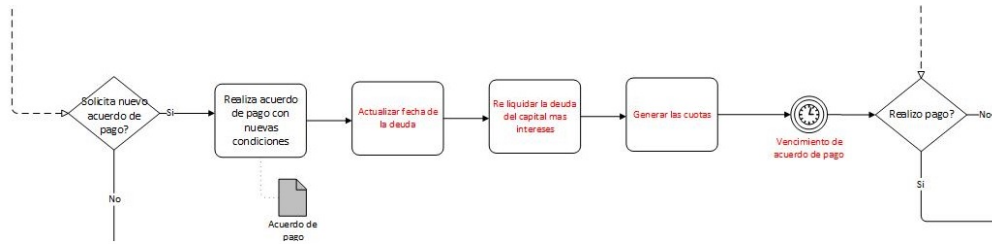


Figura 3.22: Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Segundo Cambio

Y cuando las excepciones que no fueron aprobadas, el deudor puede solicitar recurso de reposición, al tener dicha solicitud se pasa a dictar autodeterminación y continúa el proceso, pero si no se confirma el recurso de reposición se procede seguir con la ejecución de cobro como lo ordena la resolución y con las demás actividades posteriores hasta llegar a finalizar el proceso. De este modo puede presentar recurso de reposición cuando las excepciones fueron aprobadas pero no totalmente, y luego de declarar cuales son aprobadas y cuáles no, puede presenta esta solicitud y lo debe hacer en término de 30 días, al confirmar el recurso de reposición se dicta autodeterminación y continúa el proceso, pero si no se confirma la solicitud se procede seguir con la ejecución de cobro como lo ordena la resolución y continúa con las demás actividades posteriores hasta llegar a finalizar el proceso. Si por el contrario no solicita el recurso de reposición de ordena seguir con la ejecución de cobro para las excepciones no aprobadas. Como lo expresamos en la siguiente figura,

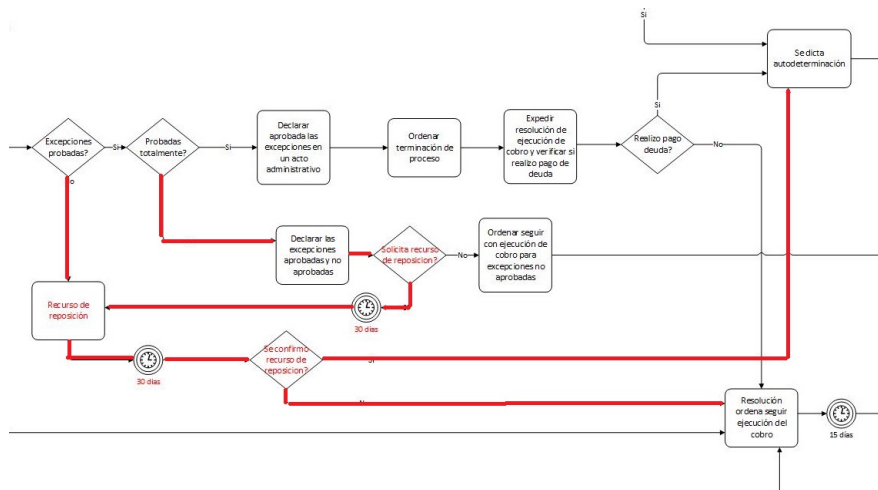


Figura 3.23: Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Tercer Cambio

Finalmente se obtiene la propuesta de modelado del procedimiento de cobro coactivo, consolidado como se muestra la siguiente figura,

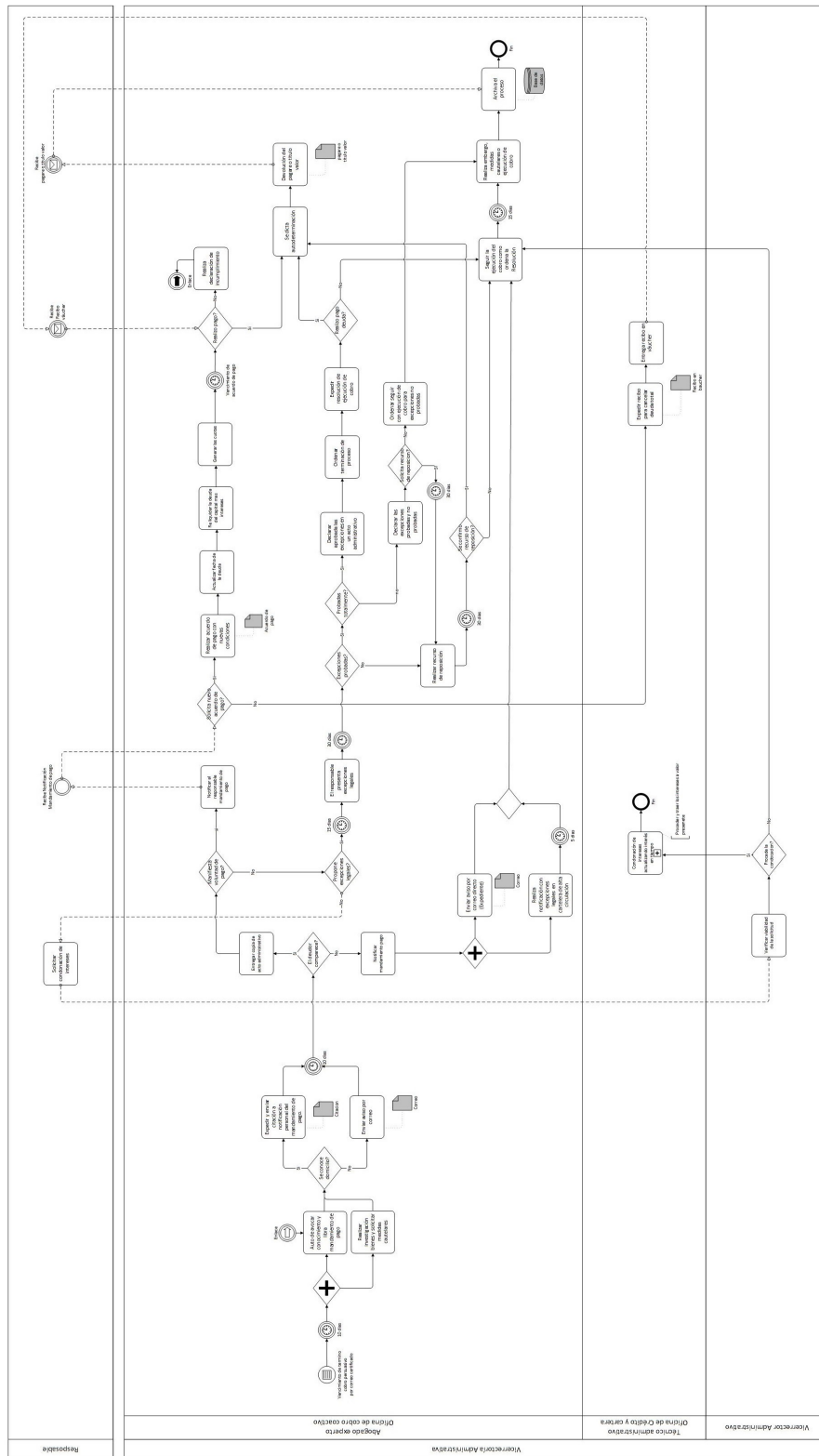


Figura 3.24: Diagrama BPMN Cobro Coactivo – Propuesta Final

- **Condonación de intereses para estudiantes en mora**

Luego de tener la propuesta inicial dejando solo lo que compete con condonación de intereses para estudiantes en mora, se presenta el modelado de la figura 3.25.

Iniciando en el momento que el solicitante realiza la solicitud por escrito dirigida a la Vicerrectoría Administrativa donde no se cuenta con un formato de solicitud, así que es a criterio del solicitante como realizarla, se toma en cuenta como solicitud recibida desde que se hace la recepción en la ventanilla única de la universidad, la entrega en radicación, el Vicerrector Administrativo hace revisión y aprobación de la solicitud y lo redirecciona luego a la oficina de crédito, terminada la parte de solicitud recibida destacada por el recuadro en gris, se pasa a realizar la actualización de capital, posteriormente se vuelve a donde el Vicerrector Administrativo para que realice la revisión de aval, en el instante que se tenga el aval se pasa a liquidar el capital al valor presente, y se le hace entrega al solicitante el recibo con valor a pagar, de esta manera se determina si el solicitante realiza el pago, al realizarlo, debe dirigirse a la oficina de crédito para que le hagan la devolución del pagaré y título valor, de esta forma se finaliza el proceso. De lo contrario si el solicitante no realiza el pago, se determina en qué tipo de cobro se encuentra, estando en cobro persuasivo se pasa al procedimiento de cobro coactivo y si es en cobro coactivo se procede a hacer embargo, medidas cautelares o ejecución de cobro, en cualquiera de los dos momentos se finaliza el procedimiento.

En el caso que el Vicerrector Administrativo determine que no da el aval, el solicitante debe pagar el total de la deuda, en cambio si el solicitante realiza el pago este debe dirigirse a la oficina de crédito para que le hagan la devolución del pagaré y título valor, de esta manera se finaliza el proceso. De lo contrario si el solicitante no realiza el pago, se realiza los mismos pasos que cuando se cuenta con el aval pero no se hace el pago de la deuda.

El responsable de este procedimiento nos da el visto bueno en cuanto a separar y dejar solo las actividades de condonación de intereses, también nos presenta unas cuantas observaciones, entre otras, hizo referencia a las condiciones para realizar condonación, puesto que solo se realiza cuando el cobro de matrícula financiera se encuentre en estado de cobro coactivo, de lo contrario no se puede solicitar.



Se hace un cambio bastante notorio en el modelo, el cual se puede percibir en la figura 3.26. En el momento de hacer la recepción de la solicitud, se añade un compartimento para la ventanilla única de la secretaría general, donde se realiza la recepción y radicación de la solicitud, y otra aparte para el técnico administrativo de la oficina de crédito, aquí se remite la solicitud al Vicerrector para determinar la viabilidad del caso, al tener una respuesta afirmativa se hace estudio a la solicitud por parte del funcionario encargado del procedimiento, redireccionando al Vicerrector nuevamente quien determina y firma el aval a la solicitud.

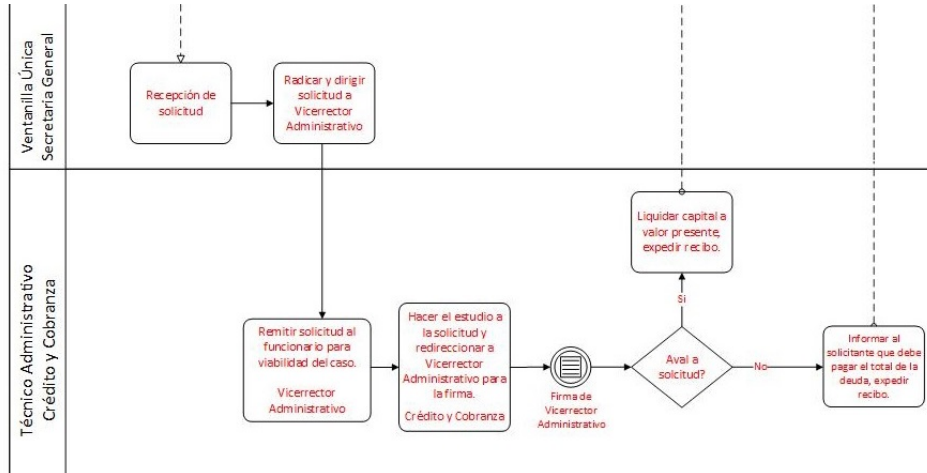


Figura 3.26: Diagrama BPMN Condonación de intereses – Primer cambio

Con la firma del Vicerrector el funcionario encargado puede proceder de dos maneras, primero al contar con el aval realiza liquidación de capital a valor presente y expide el recibo. Y la segunda manera es cuando no cuenta con el aval, en este caso se informa al solicitante que debe pagar el total de la deuda y también se expide recibo del total de la deuda. A partir de la siguiente actividad, en cualquiera de los dos casos mencionados, el procedimiento continúa con el pago de la deuda. Posteriormente en la oficina de crédito realiza una verificación del pago, si se afirma el pago de la deuda el funcionario hace entrega del pagaré y título valor y finaliza el proceso. Pero si por el contrario no realiza el pago, se le lleva dicha información al encargado de cobro coactivo y él procede con la ejecución de cobro y finaliza el proceso.

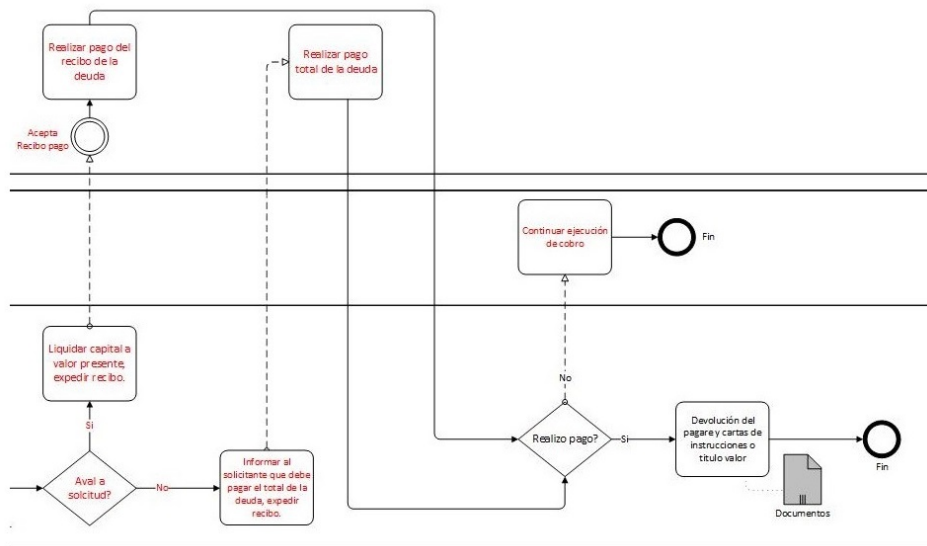


Figura 3.27: Diagrama BPMN Condonación de intereses – Segundo cambio

Finalmente se obtiene la propuesta de modelado del procedimiento de condonación de intereses para estudiantes en mora, consolidado como se muestra la siguiente figura,



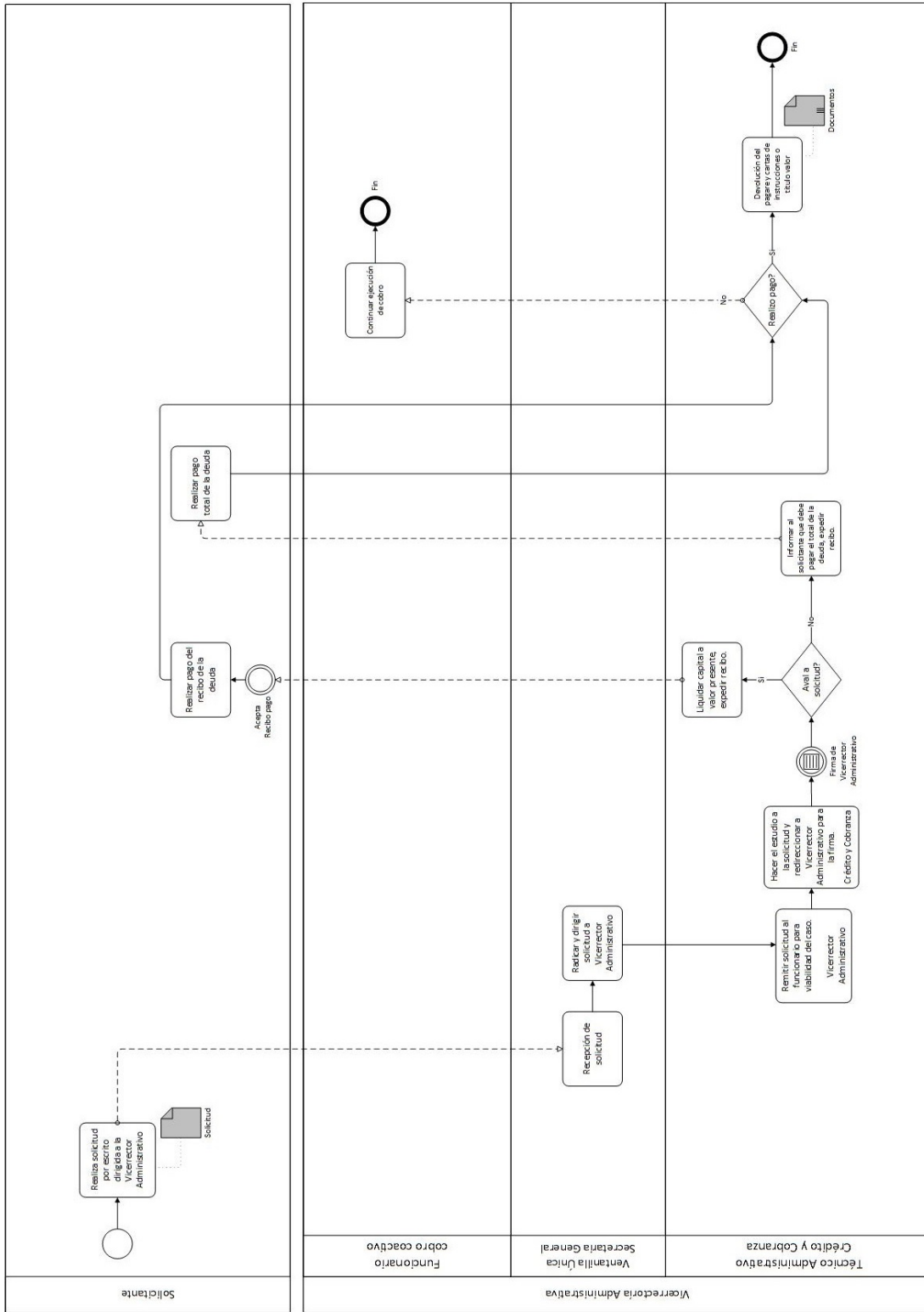


Figura 3.28: Diagrama BPMN Condonación de intereses – Propuesta Final

- **Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance)**

En particular para este procedimiento fue muy poca la información que se logra extraer por los encargados ya que comprende dos áreas, una en Vicerrectoría Administrativa y otra en la División de Gestión Financiera, contando como base con la primera propuesta de modelado e información suministrada por la página oficial en la parte de la División de Gestión Financiera, se tiene consolidado el primer modelado mostrado en la figura 3.29.

Se inicia el procedimiento en el momento que el solicitante, quien puede ser funcionario de planta o contratista, genera la solicitud teniendo en cuenta el formato PA-GA-FOR-23 y si quien solicita es un contratista debe anexar copia del contrato, esta información se envía vía correo electrónico dirigida a la División de Gestión Financiera, donde verifican que el formato esté completo y bien diligenciado, si se encuentra completo se le notifica al solicitante para que lo imprima, de lo contrario, se contacta al solicitante para que realice las correcciones correspondientes y envíe nuevamente la solicitud vía correo, los pasos de la revisión se repiten hasta que la solicitud se encuentre completa, teniendo la solicitud impresa se debe dirigir a la Vicerrectoría Administrativa para realizar una nueva revisión y radicación de la solicitud, se determina que tipo es de solicitud, en caso de ser una comisión o gastos y otros, se establece el tipo de funcionario, contratista o funcionario de planta ya que requieren verificaciones diferentes, para un contratista se hace revisión de la cláusula contractual y posterior revisión de asignación básica mensual de acuerdo al programa SRH, pero al ser funcionario de planta pasa a realizarse únicamente revisión de asignación básica mensual, luego en ambos casos se procede a liquidar el valor respectivo de acuerdo con la resolución rectoral de escala de viáticos para funcionarios y se realiza la firma del ordenador de gastos.

En cuanto a gastos y otros aspectos, se realiza la verificación del formato PA-GA-FOR-23 y de ahí se pasa a la firma del ordenador de gastos, con la cual se asigna número a la resolución de comisión de servicios o gastos y se radica salida, dejando copia en Vicerrectoría Administrativa y enviando dos copias a la División de gestión financiera.

Pasando a la División de gestión financiera se realiza la radicación en el área de presupuesto, el jefe de dicha área verifica la solicitud y da su aprobación, se genera el certificado y registro de la disponibilidad presupuestal y posterior se verifica si el solicitante cuenta con avances pendientes, si este es el caso se verifica si tiene plazo disponible para legalizar el avance anterior, de ser así el solicitante debe identificar el tipo de solicitud, comisión o gastos, si son gastos se debe determinar el tipo de gasto: si es de inscripción, viajes o adquisición de bienes y servicios,

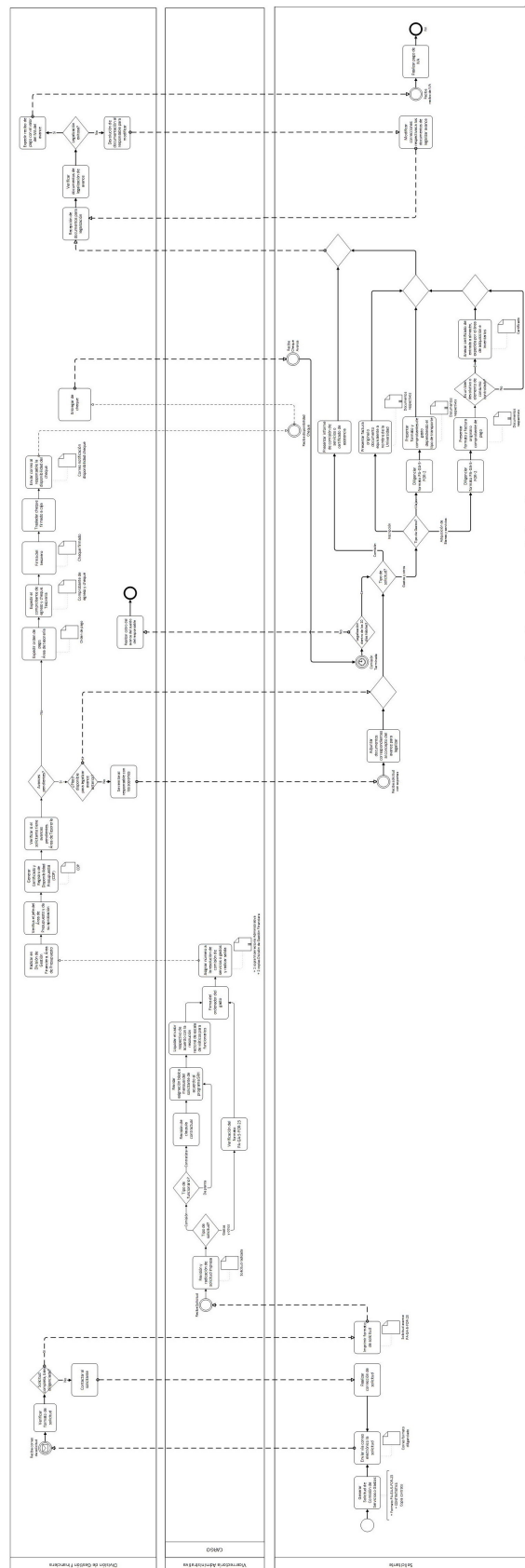


Figura 3.29: Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Primera Presentación

- *Comisión:* El solicitante debe presentar informe de comisión de servicios o certificado de asistencia.
- *Gastos de inscripción:* El solicitante debe presentar factura original o documento equivalente a nombre de la Universidad.
- *Gastos de viajes:* El solicitante primeramente debe diligenciar el formato PA-GA-5-FOR-2 como también presentar comprobantes de gasto dependiendo el tipo de transporte.
- *Gastos de adquisición de bienes y servicios:* El solicitante primeramente debe diligenciar el formato PA-GA-5-FOR-2 como también presentar factura original o comprobante de pago. Si es el caso de un bien devolutivo o elemento de consumo controlado anexar certificado de entrada a almacén, expedida por el área de adquisición e inventarios.

Teniendo la documentación requerida se dirige a la División de Gestión Financiera se le hace una recepción de la documentación para legalización, se verifican los documentos, si la legalización fue exitosa se expide recibo de pago con el valor del IVA del avance y al momento que el solicitante haga el pago del IVA finaliza el procedimiento. Pero si por el contrario no se obtuvo una legalización exitosa se hace devolución de documentación al solicitante para modificarlas, al realizar las correcciones respectivas debe llevarlas nuevamente a la División de Gestión Financiera, hasta que todo esté correcto, tenga la legalización exitosa y el pago del recibo del IVA del avance no termina la legalización.

En el momento de que la División de Gestión Financiera no encuentra avances pendientes por legalizar, se pasa a expedir la orden de pago por parte del area de tesoreria, seguidamente se expide el comprobante de egreso y cheque con la firma del tesorero, y se lo traslada a caja, donde se envía correo al solicitante de la disponibilidad del cheque, en el momento que el solicitante lo requiera se le hace entrega del cheque. Terminada la comisión, si la legalización se encuentra dentro de los diez días hábiles se realiza las actividades anteriormente mencionadas, desde la documentación requerida, recepción ,legalización exitosa hasta llegar a al pago del IVA para finalizar el proceso. De lo contrario, si no se encuentra dentro de los diez días hábiles de legalizar la comisión la División de Gestión Financiera deberá realizar cobro del avance del sueldo del solicitante y finalizará el procedimiento.

Posteriormente, se optó por reestructurar el procedimiento en el inicio, al momento de realizar la revisión de avances pendientes, cuando se le comunica al solicitante la disponibilidad del cheque y por último la legalización de avances, de la siguiente manera,

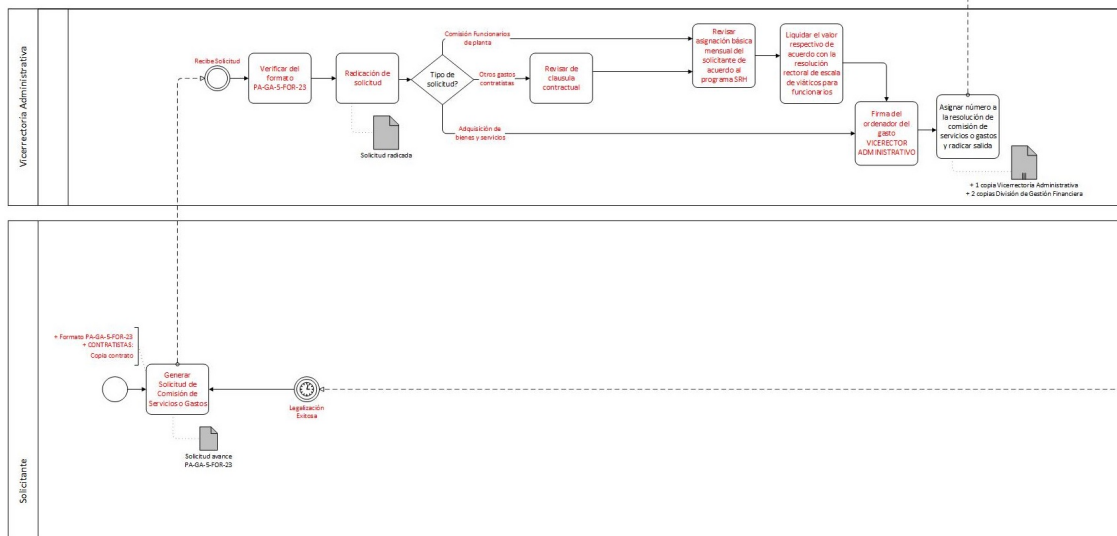


Figura 3.30: Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Primer Cambio

El primer cambio que se puede notar, es que la solicitud de avance llega impresa a la Vicerrectoría, se hace verifica la documentación y se radica la solicitud, se determina el tipo de solicitud como, comisión para funcionarios de planta, otros gastos para contratistas y adquisición de bienes y servicios. Para otros gastos de contratistas se revisa la cláusula contractual y se pasa a revisión de asignación básica mensual del solicitante de acuerdo al programa SRH, en cuanto a comision para funcionarios de planta pasa directo a revisión de asignación básica mensual y en ambos casos se procede a liquidar el valor respectivo de acuerdo con la resolución rectoral de escala de viáticos para funcionarios, se diligencia la firma del ordenador de gasto por parte del Vicerrector Administrativo. En cuanto a adquisición de bienes y servicios pasa directo a diligenciar la firma del ordenador de gasto y se continúa con el procedimiento.

Para verificar si el solicitante tiene avances pendientes la Division de Gestion financiera lo realiza por parte del área de tesorería, al encontrar avances por legalizar se le notifica al solicitante que presenta avance pendiente, luego de tener una legalización exitosa, inicia el procedimiento nuevamente, como lo podemos observar en la siguiente figura,

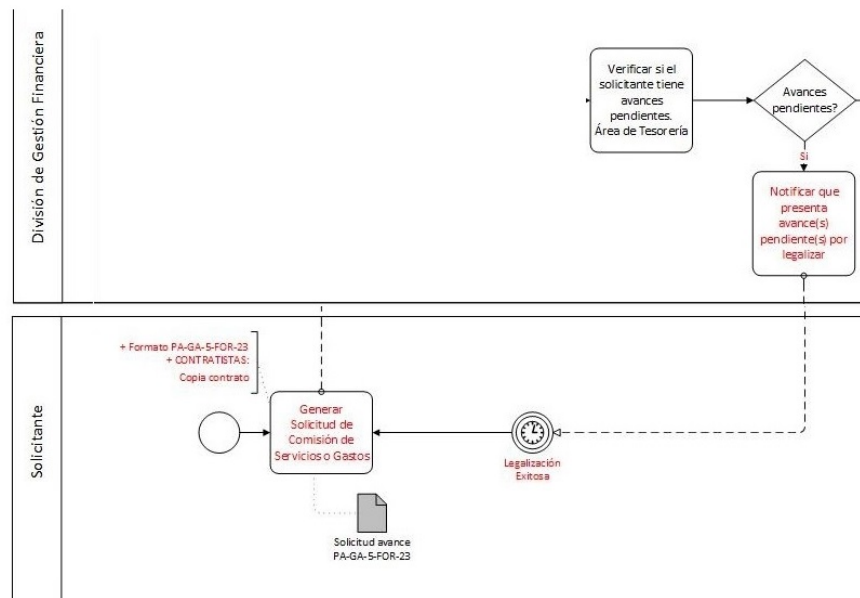


Figura 3.31: Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Segundo Cambio

Cuando se tiene el cheque en caja se realiza en paralelo dos actividades que son, comunicar vía correo al solicitante la disponibilidad del cheque y expedir formato informativo, cabe resaltar que este formato no se encuentra formalmente establecido, por tanto se debe establecer y presentar para su aprobación ante el Vicerrector administrativo, ya que es de vital importancia para el procedimiento que se encuentre notificado y firmado por el solicitante, en este formato se informa que al no realizar la legalización del avance a solicitar dentro del plazo no mayor a diez días hábiles de terminada la comisión, la División de Gestión Financiera se verá en la obligación de realizar la retención del sueldo del funcionario hasta que no se presente a legalizar. En el momento que el solicitante se dirija a reclamar su cheque debe diligenciar con firma el formato informativo y un recibo del cheque y luego ya se le hace entrega del mismo. Lo antes mencionado se puede ver en la siguiente figura,

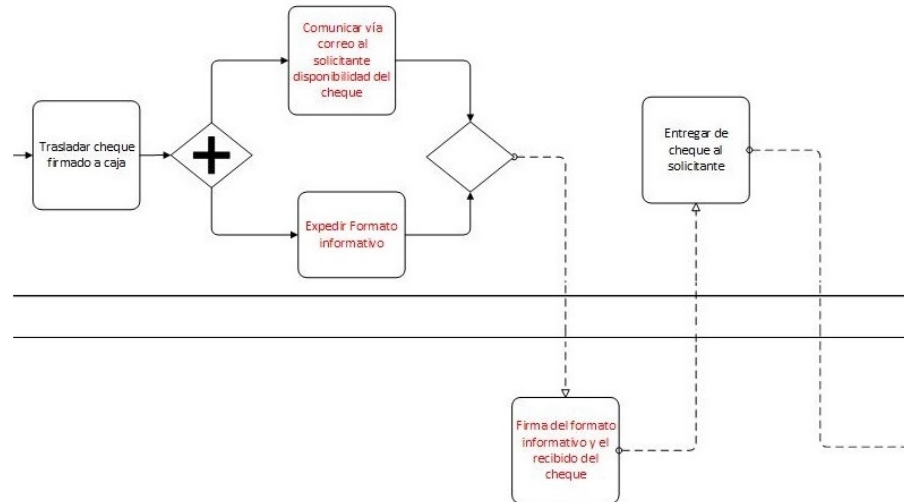


Figura 3.32: Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Tercer Cambio

Al terminada la comisión, el solicitante debe realizar la legalización de la comisión u otros gastos, donde modificamos que los tipos de solicitud serían comisión y adquisición de bienes y servicios. Para comisión de determina que hay tres tipos de comisión: viáticos, inscripción y gastos de viaje;

- *Comisión por viáticos:* El solicitante debe presentar informe de comisión de servicios o certificado de asistencia o informe de comisión académica.
- *Comisión por inscripción:* El solicitante debe presentar factura original y/o documento equivalente a nombre de la Universidad.
- *Comisión por viajes:* El solicitante primeramente debe diligenciar el formato PA-GA-5-FOR-2 como también presentar original de tiquetes terrestres o aerolínea, peajes y combustible o parqueaderos.
- *Gastos de adquisición de bienes y servicios:* El solicitante debe diligenciar el formato PA-GA-5-FOR-2, también presentar factura original o comprobante de pago, y si es el caso de un bien devolutivo o elemento de consumo controlado anexas certificado de entrada a almacén, expedida por el área de adquisición e inventarios.

Teniendo la documentación requerida según el tipo de avance, se continúa con el procedimiento hacia el área de tesorería a recepción de documentos a legalizar.

En caso de que el solicitante no realice la legalización, el funcionario de la División de Gestión Financiera llegado el diez y ocho (18) de cada mes envía un oficio notificando

que tiene avance(s) pendiente por legalizar, se hacen efectivos los términos del formato informativo de no pago de nómina hasta estar a paz y salvo con la legalización del avance.

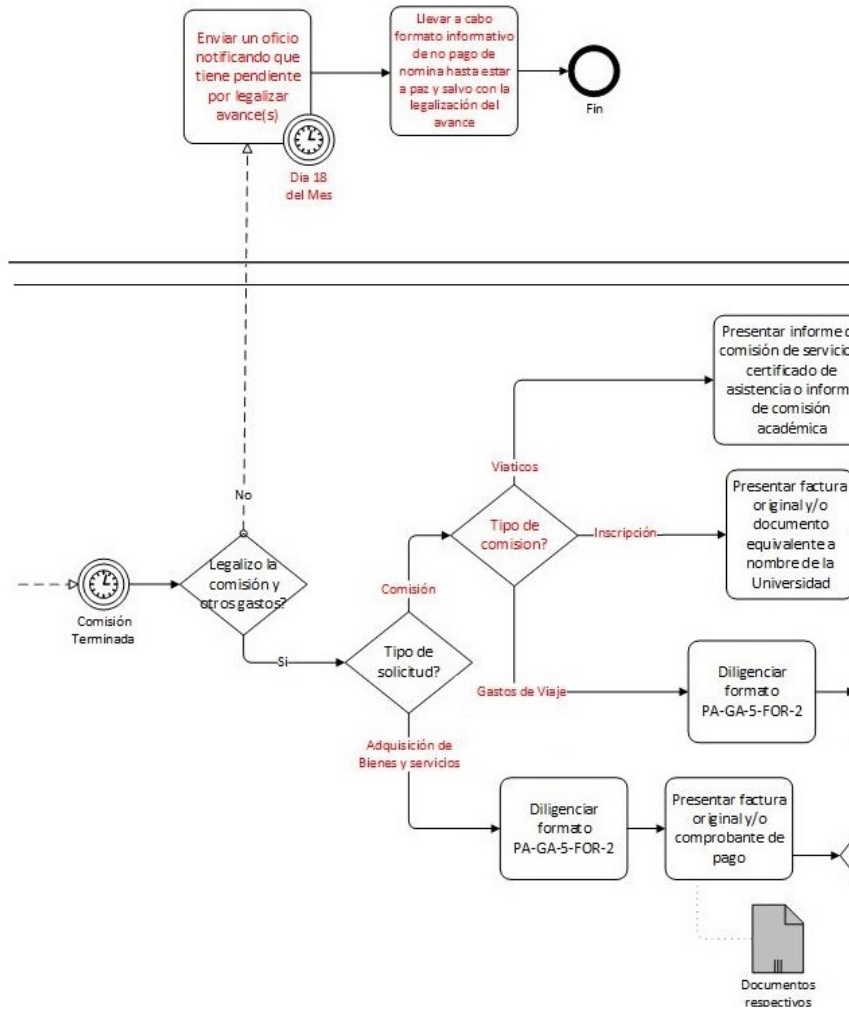


Figura 3.33: Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Cuarto Cambio

Por último, al tener una legalización exitosa se expide recibo de retenciones efectuadas o reintegro de recursos no ejecutados en cuanto a la aplicación de retención se toma en cuenta de la guía legalización, después de que el solicitante realice el pago del recibo debe dirigirse a la División de Gestión Financiera y firmar la aceptación de la legalización de avances, de esta manera se ingresa la información de legalización el avance en la plataforma de finanzas plus, se imprime la legalización y se traslada el comprobante a tesorería para aprobación y firma del tesorero, para finalmente llevar a archivo y culmine el procedimiento.



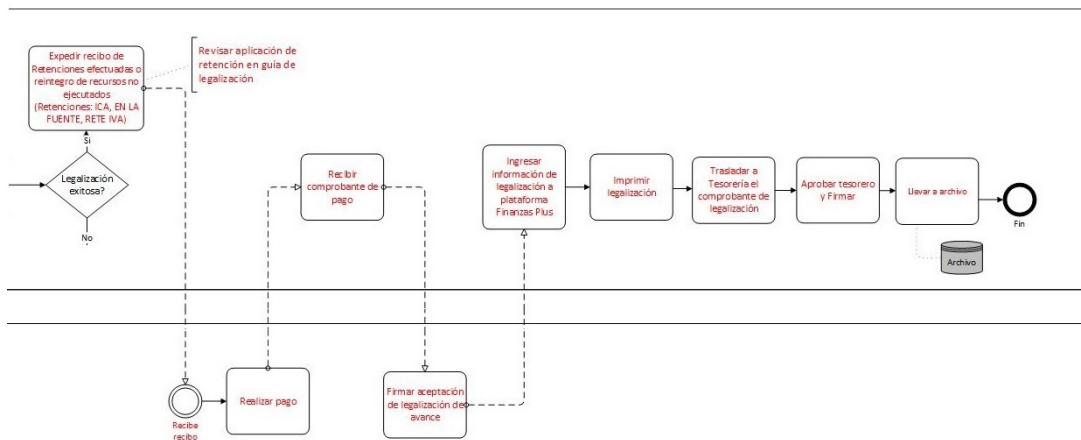


Figura 3.34: Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Quinto Cambio

Finalmente se obtiene la propuesta de modelado del procedimiento de autorización para comisión de servicios y gastos (Avance), consolidado como se muestra la siguiente figura,

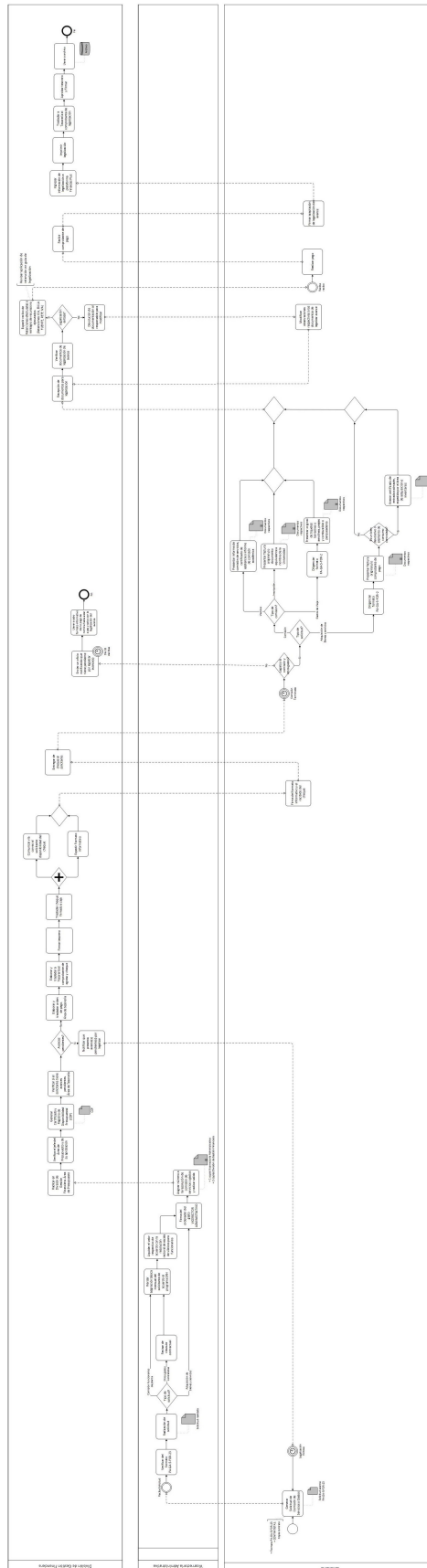


Figura 3.35: Diagrama BPMN Autorización para comisión de servicios y gastos (Avance) - Propuesta final

Ahora, se presentan los nuevos procedimientos,

■ **Pagos especiales de matrícula financiera**

Como anteriormente se mencionó, es necesario saber el tipo de solicitud, pago por becas o pago por fuera de la fecha ordinaria, como también el pago por becas se subdivide en tres tipos de becas; Beca del Icetex, Beca por Cesantías y Beca por entes terceros a la universidad, y para cada pago especial se tienen sus respectivas actividades,

• *Becas realizadas por el Icetex,*

El solicitante debe dirigirse al encargado del icetex para renovación del crédito, llevando como soporte el recibo de matrícula financiera, ahí se recepciona y diligencia con firma y nota al respaldo del recibo de matrícula convirtiéndose este en el comprobante de la renovación, teniendo esto el solicitante debe dirigirse a la oficina de crédito donde recepcionan la solicitud y expiden un nuevo recibo por concepto de seguro estudiantil, después de realizado el pago del recibo en un término de 30 días, la oficina de crédito realiza revisión del desembolso de cuentas del icetex, en caso de que no se haga efectivo el desembolso pasados ese tiempo, se hace nuevamente la revisión del pago del icetex cada 30 días hasta que el desembolso se efectúe, en ese momento se finaliza el proceso.

• *Beca por Cesantías,*

Para el pago por cesantías se puede hacer por dos medios de pago, como lo es por transferencia electrónica y por cheque, en cuanto a la transferencia electrónica luego de realizado el pago, el solicitante debe notificar el pago de la matrícula, por otro lado, al pago con cheque el solicitante debe identificar si el valor a pagar cuenta con decimales en su valor, puesto que si lo presenta directamente al banco será rechazado, entonces debe dirigirse a la oficina de crédito donde el funcionario le expide un recibo voucher para realizar el pago con fecha actualizada y con el ya poder realizar el pago en el respectivo banco, de lo contrario sino presenta decimales puede dirigirse directamente al banco y realizar el pago, en ambos casos luego de realizado el pago se debe notificar, y para esto es necesario que se dirija a la División de Gestión Financiera y solicitar el cruce de cuentas por pago con cesantías de matrícula financiera, una vez realizado el cruce de cuentas la oficina de crédito realiza la revisión de que cuentas se encuentran pendientes si no hay deudas existentes finaliza el proceso, pero si existen cuentas pendientes el funcionario solicita a DARCA bloqueo del estudiante en la plataforma SIMCA, una vez DARCA haga el bloqueo del estudiante en la plataforma y él note que no puede acceder a la plataforma debe dirigirse a la oficina de crédito donde le expide el recibo de deuda de 4\*1000, una vez se realice el pago debe solicitar la anulación de la deuda, el funcionario de la oficina de crédito le anula la deuda y finaliza el procedimiento.

• *Beca por entes terceros a la universidad,*

Teniendo el comprobante de la beca, el solicitante debe dirigirse a la oficina de crédito

a solicitar la expedición el recibo de pago por concepto de seguro estudiantil y recursos computacionales, expedido el recibo y posterior pago, al momento que la entidad realice el pago de la matrícula el solicitante debe dirigirse a la División de Gestión Financiera y solicitar la verificación y cruce de cuentas, una vez el funcionario haga el cruce de cuentas, en la oficina de crédito hace la revisión de posibles deudas o excedentes que pueda tener el estudiante, en cuanto a si tiene excedentes el mismo estudiante tiene que tener conocimiento del excedente para poder realizar la respectiva solicitud de reintegro, ya que este es un procedimiento aparte del pago de matrícula entonces debe tener en cuenta como se procede a realizar dicha solicitud, ya si no tiene ningún conocimiento del reintegro finaliza el proceso. Pero si por el contrario presenta una deuda el funcionario de la oficina de crédito solicita a DARCA bloqueo del estudiante en la plataforma SIMCA y se procede a realizar las actividades antes mencionadas hasta finalizar el procedimiento.

- *Pago por fuera de la fecha ordinaria,*

En este caso el solicitante debe acercarse a la oficina de crédito y solicitar evaluación de cambio de fecha de pago de matrícula, el funcionario recibe la solicitud y se dirige al Vicerrector Administrativo para su aprobación, si considera que no debe ser aprobada finaliza el procedimiento, pero si por el contrario es aprobada se notifica al funcionario de la oficina de crédito, donde determina si el solicitante cuenta con recibo de matrícula financiera, si no presenta recibo el funcionario solicita a Darca expedir recibo de matricula financiera, cuando Darca expida el recibo de pago de matricula financiera en la plataforma SIMCA, es cuando el funcionario de la oficina de crédito lo descarga, realiza la modificación de la fecha de pago, ya si el solicitante presenta recibo de matrícula se hace directamente la modificación de la fecha de pago y en ambos casos se imprime el nuevo recibo de pago con fecha actualizada y se le hace entrega al solicitante, una vez el realice el pago de la matrícula finaliza el procedimiento.

Lo mencionado anteriormente, se puede ver plasmado en la figura 3.36.

Tras unas cuantas reuniones con los encargados de este procedimiento se hace unas pequeñas modificaciones, por ejemplo cuando se va a realizar el pago por beca de un ente externo a la universidad, luego de que el funcionario le expide el recibo de pago por concepto de seguro estudiantil y recursos computacionales, expide y tramita también un título valor y una vez diligenciada la firma del solicitante junto con el codeudor se le hace entrega el recibo para que realice su pago y se continúe con el proceso, así como lo muestra la figura 3.37.

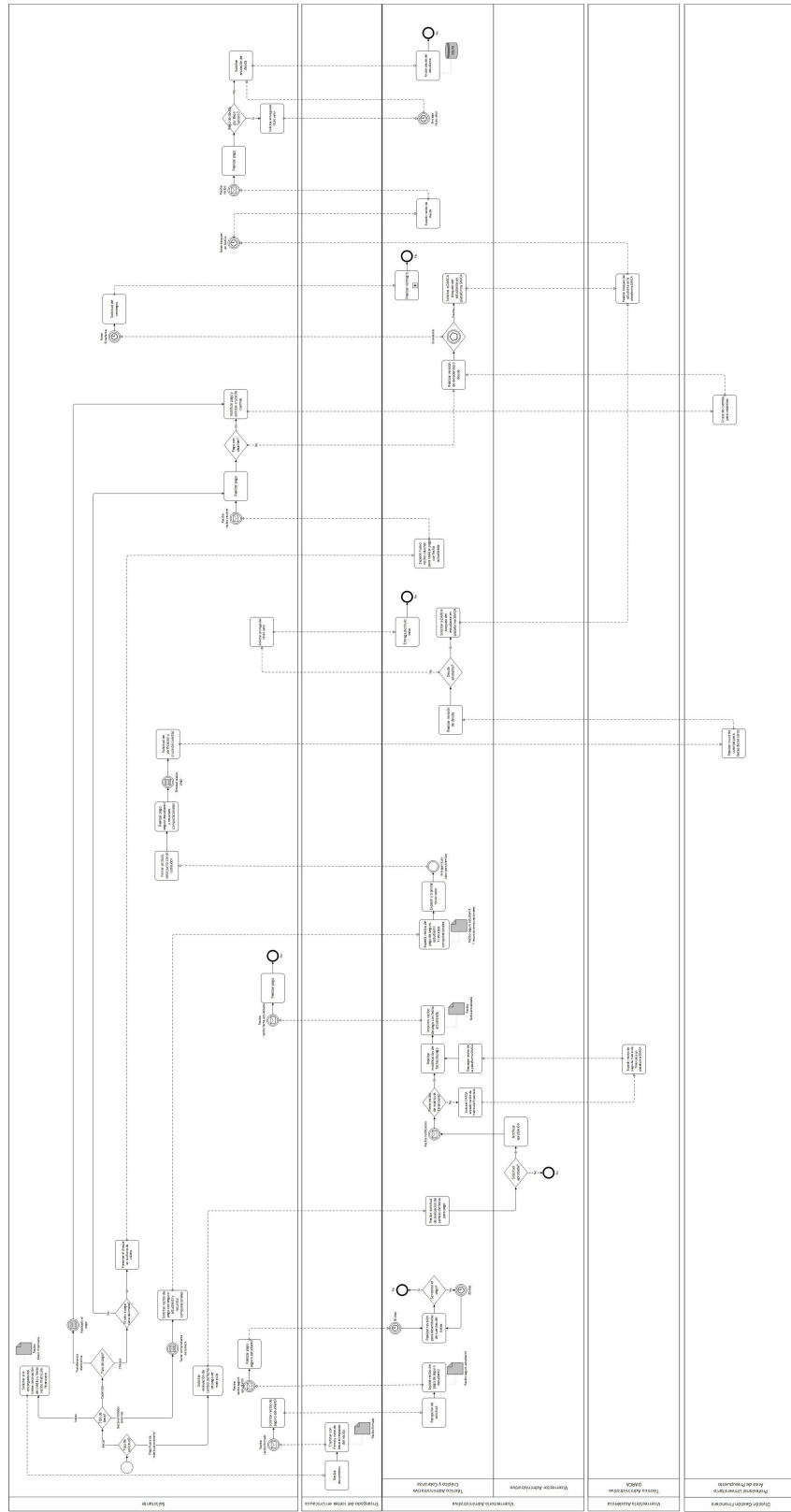


Figura 3.36: Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Primera Presentación

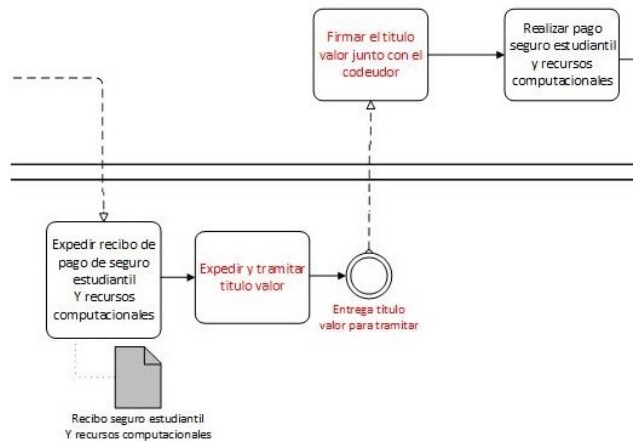


Figura 3.37: Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Primer Cambio

Se realiza una modificación importante en lo que es beca por entidades externas luego de realizado el cruce de cuentas ya que solo se presentan casos de existencia de deuda al realizar revisión por parte de los funcionarios a cargo, en cambio cuando se hace pago con beca por cesantías luego de realizado el pago con cheque o transferencia electrónica y realizando el cruce de cuentas y posterior revisión, es ahí donde se presentan casos de deudas y de excedentes. En cuanto a pago por entidades externas podemos observar en la siguiente figura,

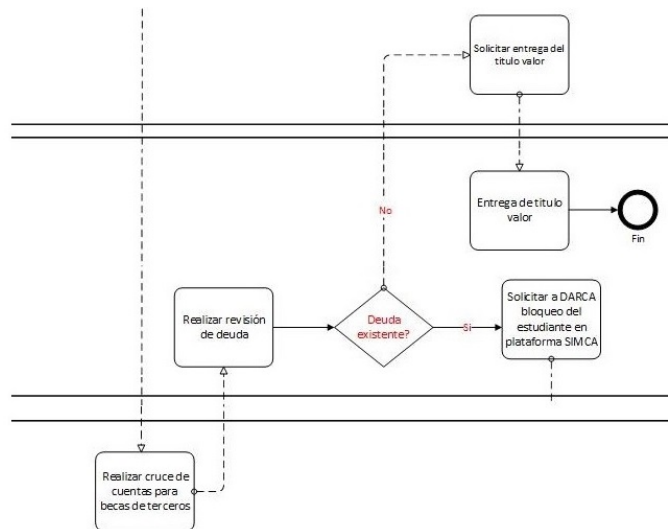


Figura 3.38: Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Segundo Cambio

De esta manera después de realizar el cruce de cuentas por becas de terceros, los funcionarios de la Oficina de crédito realizan revisión de deudas si existen deudas se procede con

solicitar a DARCA el bloqueo del estudiante en la plataforma SIMCA y continua el procedimiento, pero si no presenta ninguna deuda, el estudiante debe solicitar la entrega del título valor y una vez el funcionario le haga entrega de este documento finaliza el proceso.

Para lo que es un pago por cesantías, en el momento que hace el pago con transferencia o el pago es con cheque que no presenta decimales para realizar notificación de pago y solicitar cruce de cuentas, una vez se haga el cruce de cuentas se continúa con la revisión de deuda o excedentes por parte de los funcionarios de la oficina de crédito, pero si hace el pago con voucher ya pasa a realizarse la revisión de deuda o excedentes por parte de los funcionarios de la oficina de crédito, si presenta deudas el funcionario solicita a DARCA el bloqueo del estudiante en la plataforma SIMCA y se continúa con el resto del procedimiento. De lo contrario si presenta excedentes actualmente el mismo estudiante tiene que tener conocimiento del excedente para poder realizar la respectiva solicitud de reintegro pero se considera necesario se le envíe una notificación del excedente y de esta manera el estudiante pueda solicitar su reintegro, como este es un procedimiento a parte del pago de matrícula entonces debe tenerse en cuenta como se procede a realizar dicha solicitud, al momento de realizado el reintegro finaliza el proceso, de esta manera nos quedaría contemplado en la siguiente figura,

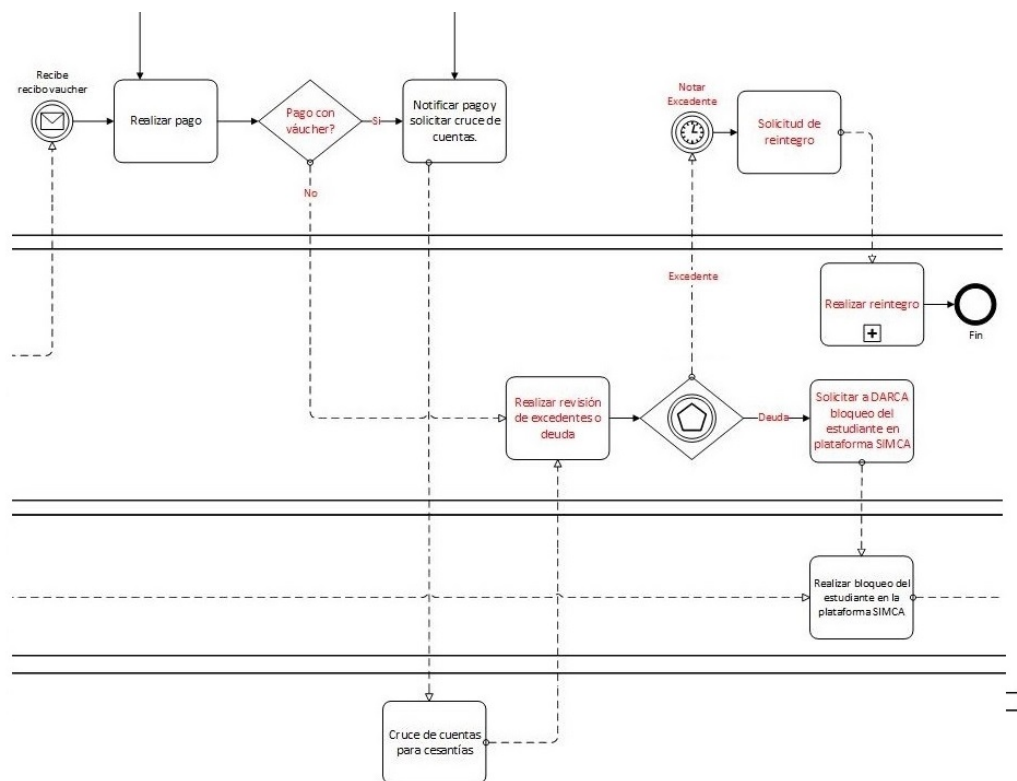


Figura 3.39: Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Tercer Cambio

El último cambio que se le realizó al procedimiento fue después de realizado el pago de la deuda como se unifica tanto casos de deudas de beca por cesantías como casos de deudas por becas de terceros resaltado en un círculo rojo en la siguiente figura, se determina por parte del solicitante por concepto de que tipo de solicitud se le realiza la deuda, ya que si paga una deuda por becas de entidades externas a la universidad debe solicitar entrega del título valor y una vez entregado, solicitar anulación de la deuda, cuando anulen la deuda el procedimiento finaliza.

Si es pago de deuda por beca de cesantías el estudiante solo debe solicitar anulación de la deuda, cuando se anule la deuda el procedimiento finaliza.

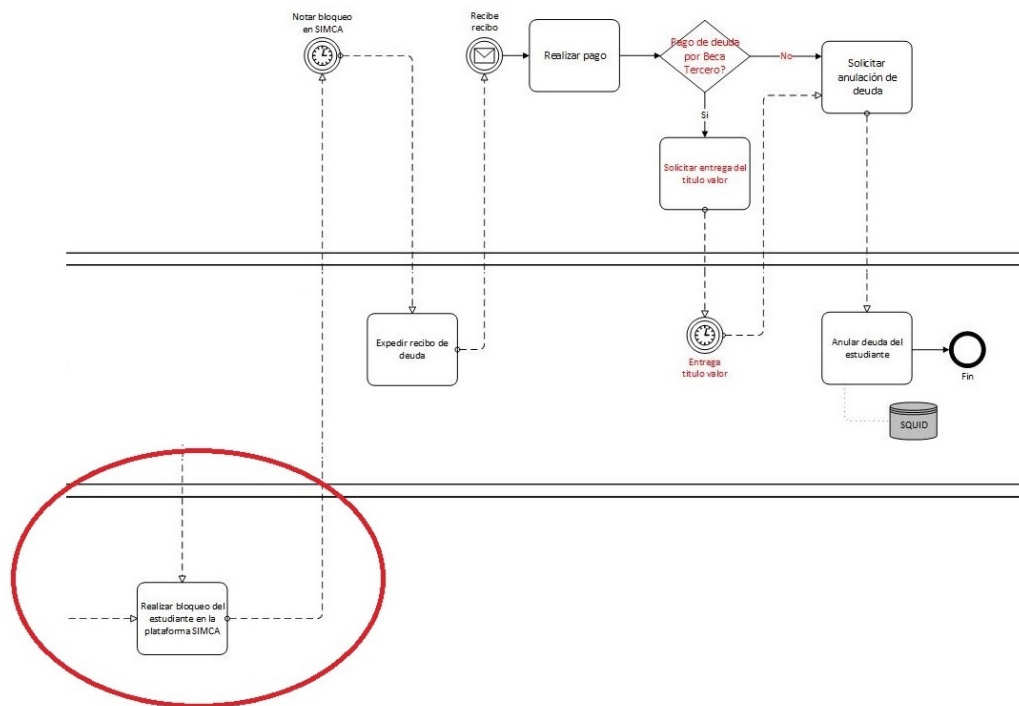


Figura 3.40: Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Cuarto Cambio

Finalmente se obtiene la propuesta de modelado del procedimiento pagos especiales de matrícula financiera, consolidado como se muestra la siguiente figura,



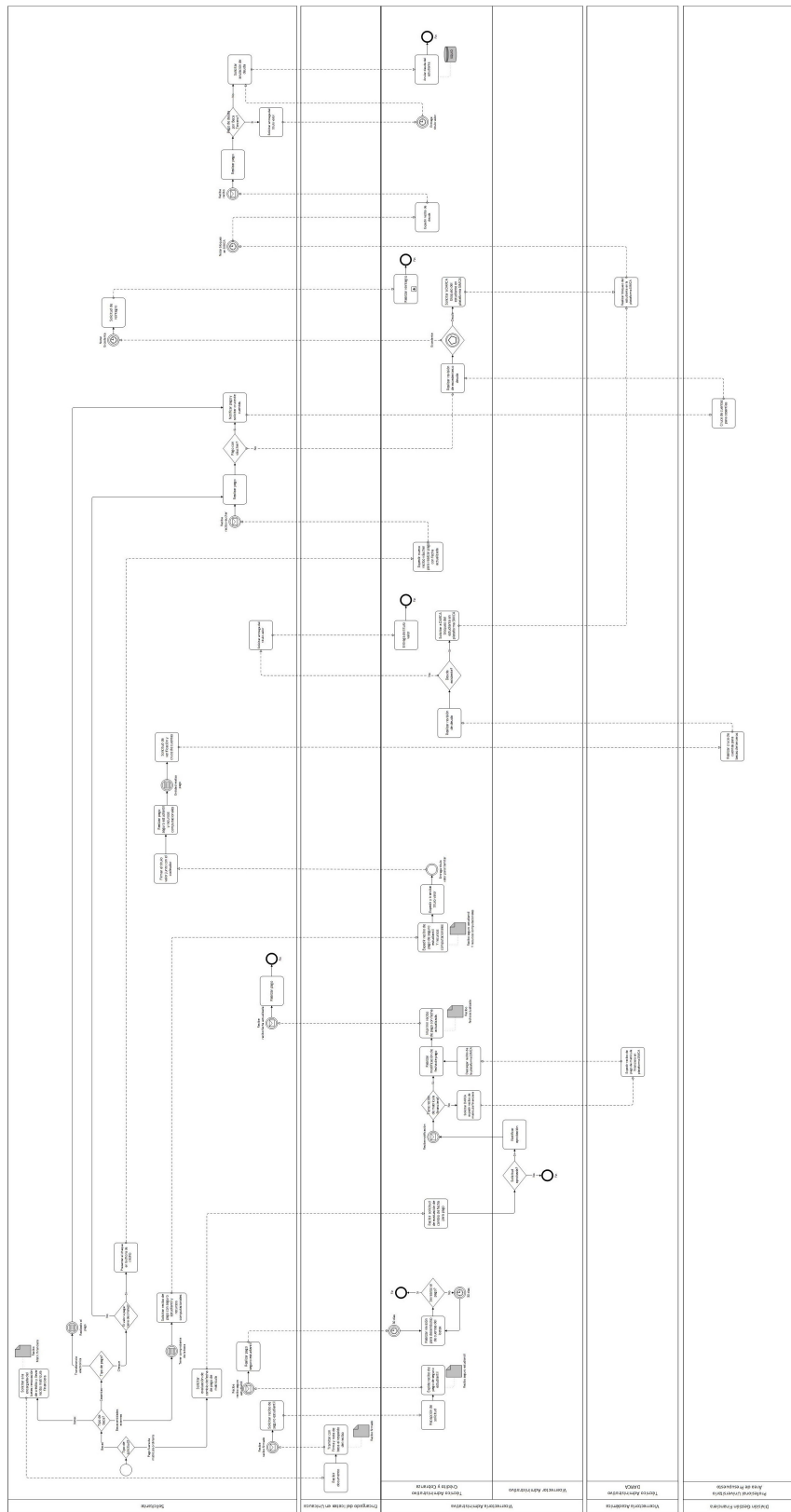


Figura 3.41: Diagrama BPMN Pagos especiales de matrícula financiera - Propuesta Final

### ■ Cobro Persuasivo

Como anteriormente se mencionó, este procedimiento se encontraba inmerso en dos procesos diferentes, como lo es el procedimiento de cuentas de cobro por servicios en la parte final del procedimiento y en cobro coactivo al inicio de este, el cual que se conecta con las cuotas atrasadas de financiación de derechos de matrícula. Así que se decide crear un procedimiento en el que se comprenda los dos casos en uno solo, resaltando que al iniciar el procedimiento el funcionario de la oficina de crédito determina qué tipo de deuda se va a tratar,

- *Cuentas de cobro por servicios prestados*

El proceso continúa en el momento que se presentan cuentas de cobro activas, en este momento el funcionario realiza un reporte de cuentas activas y envía informe al responsable de dicha cuenta, quien debe corroborar que la entidad externa prestadora del servicio haya realizado el pago, en caso de no haber realizado el pago el responsable debe solicitarlo nuevamente ante la entidad, pero si por el contrario el pago ya fue efectuado, el responsable debe notificar a la División de Gestión Financiera para realizar el cruce de cuentas y se finaliza el procedimiento.

- *Financiación de derechos de matrícula*

Tiendo la existencia de pagos atrasados y que se finalice el 70 % del periodo académico, el funcionario de la oficina de crédito procede a realizar en paralelo, enviar correo de la deuda total más intereses de financiación más intereses de mora y enviar solicitud de bloqueo del estudiante en la plataforma SIMCA, al ser bloqueado el estudiante por parte del funcionario de DARCA y el estudiante notar que no puede acceder a la plataforma puede solicitar, Condonación de intereses, re financiación de matrícula con nuevo acuerdo de pago o que se le expida recibo de pago de deuda total más los intereses, y el funcionario se encarga de verificar si fue realizado el pago, si realiza el pago de la deuda finaliza el procedimiento pero si por el contrario no paga se da una espera de 10 días hábiles, y se realiza una nueva revisión de deudas pendientes por pagar, al no tener deudas activas se da por terminado el procedimiento, pero al encontrar deudas pendientes el funcionario realiza en paralelo la revisión y búsqueda del domicilio de deudor y por parte del funcionario encargado de cobro coactivo hace una investigación de bienes y solicita medidas cautelares. Al encontrar el domicilio del deudor se expide citación y se envía, pero si de lo contrario no se encuentra domicilio se envía aviso por correo masivo al deudor, se da una espera de 10 días, en caso de no acudir se determina vencimiento de términos de cobro persuasivo, y el funcionario realiza reporte de vencimiento de términos que posteriormente se le entrega al encargado de cobro coactivo.

Al momento de recibir el reporte el funcionario de cobro coactivo, hace revisión de documentación para estudio y calificación de cartera, se notifica por correo certificado del cobro persuasivo y se procede a entrar a un cobro coactivo y finaliza el procedimiento.

Lo mencionado anteriormente, se puede ver plasmado en la figura siguiente,

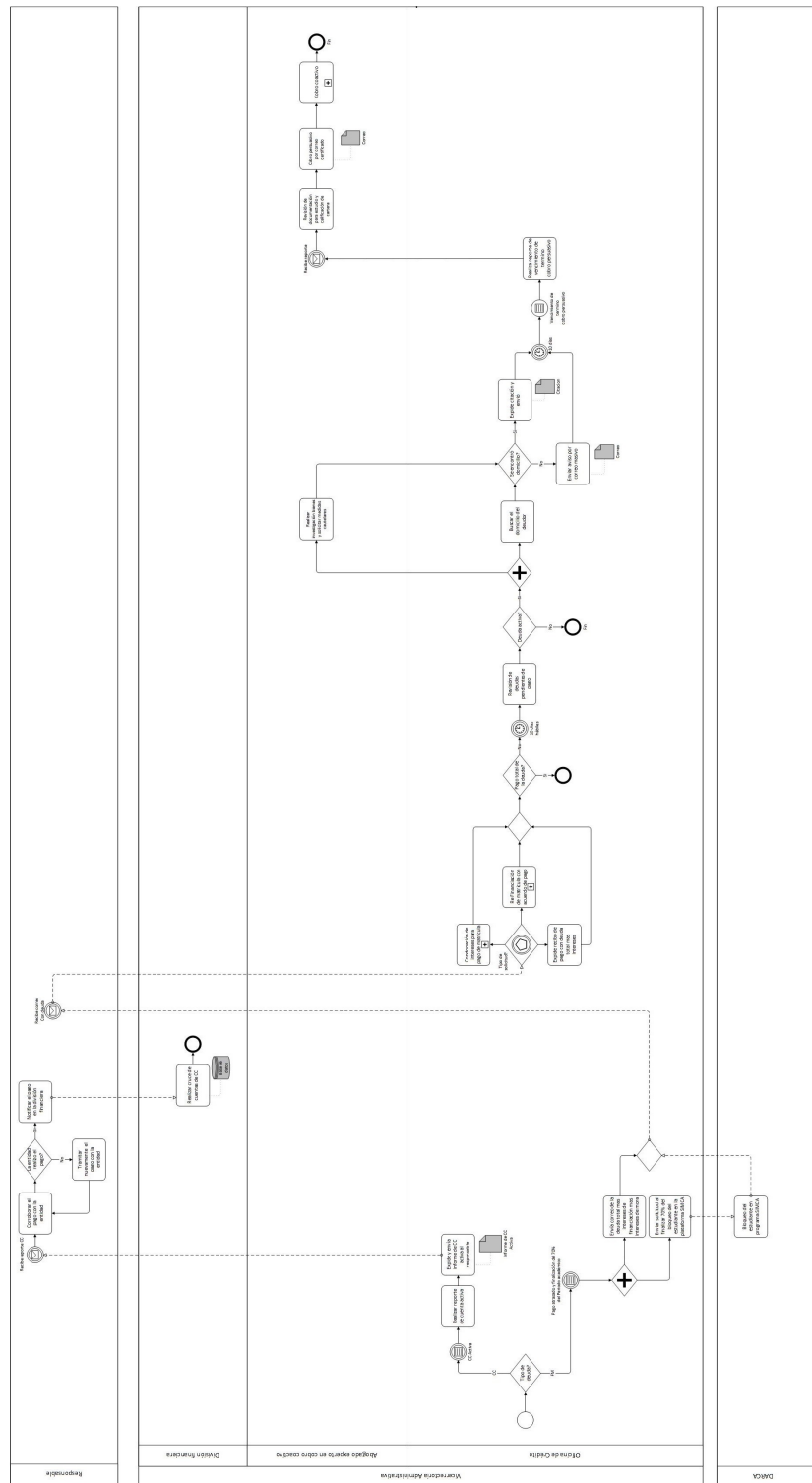


Figura 3.42: Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Primera Presentación

Después de unas cuentas reuniones con los encargados del procedimiento, y teniendo en cuenta algunas actividades contempladas el proceso de cobro coactivo se elimina algunas actividades, como también se modifica cuando el estudiante es bloqueado de la plataforma SIMCA, así como recibir el correo con la citación para el pago de la deuda no puede presentar ni condonación de intereses ni refinanciación de la deuda,

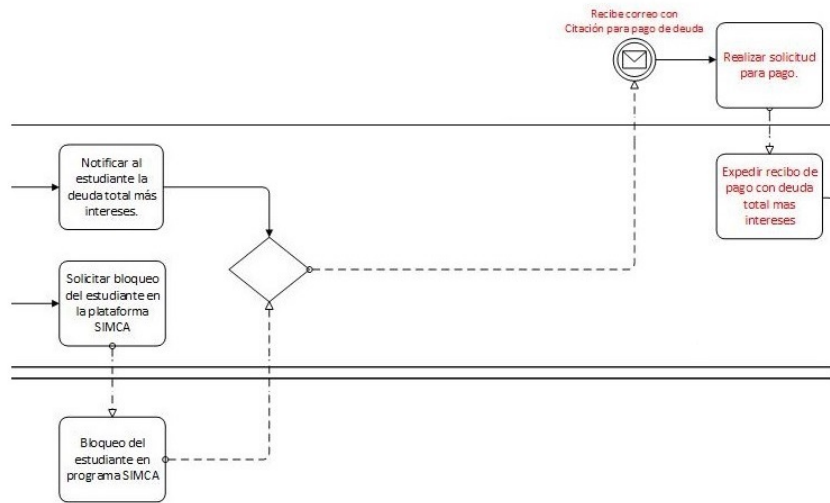


Figura 3.43: Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Primer Cambio

Como ya se mencionó, una vez recibe el deudor el correo con la notificación de la deuda total debe realizar la solicitud para el pago y el funcionario encargado le expide recibo de pago con el total de la deuda más intereses, se continúa con la revisión de pago de la deuda total y así sucesivamente se continúa el proceso.

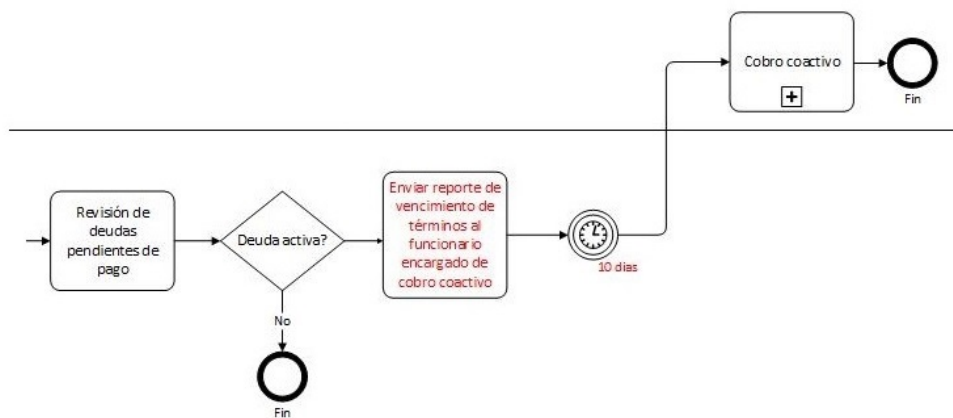


Figura 3.44: Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Segundo Cambio

Finalmente, si el funcionario realiza una nueva revisión y encuentra la deuda activa, el funcionario de la oficina de crédito solo envía reporte de vencimiento de términos para dar inicio al procedimiento de cobro coactivo, con esto se finaliza el proceso.

Y de esta manera se tiene la propuesta de modelado del procedimiento Cobro Persuasivo consolidado, como lo muestra la siguiente figura,

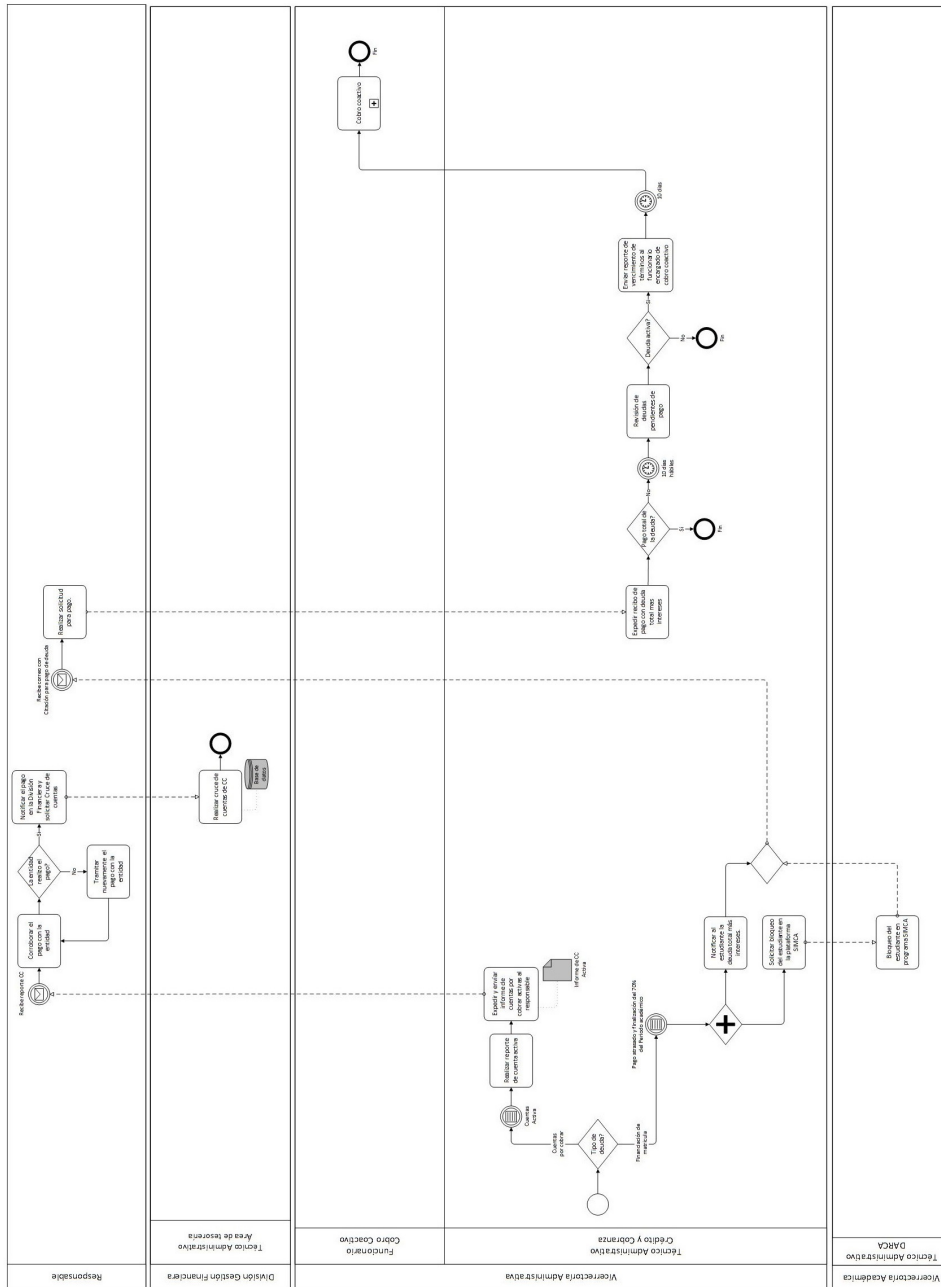


Figura 3.45: Diagrama BPMN Cobro Persuasivo - Propuesta Final

**■ Paz y salvos**

Este procedimiento en particular se trabajó a la par con el encargado en ese momento del procedimiento, el cual nos suministró toda la información correspondiente, se plantea y modela el procedimiento y se le hace una presentación para la aprobación de todas las actividades, ya que contempla mucho la División de Gestión Financiera y era difícil contar con el tiempo de estos funcionarios que manejan público y no se puede ausentar de su puesto, es por esto que el modelado que se va a presentar es la propuesta final obtenida, quedando como indica en la figura 3.46.

Ahora se hace una descripción más detallada a cada caso, de esta manera quedará más claro como es la secuencia de actividades. Es importante tener en cuenta que existen 4 tipos de paz y salvos, lo cuales se mencionan a continuación:

- *Grado Privado*

Inicialmente el solicitante debe realizar una carta dirigida a la secretaría general en la que menciona la justificación a la solicitud y estime una fecha de grado, el solicitante hace entrega de carta con copia de la carta para recepción de solicitud y anexar sello de recibido. La copia con el sello de recibido se añade a los requisitos para grados y se llevan a la División de Gestión Financiera.

- *Reintegro, Cancelación o Paz y salvo Financiero*

Para estos casos no se cuenta con un formato como tal para solicitud, y se plantea crear uno de esta manera el solicitante sólo diligencia el formato, se acerca a la secretaria de su facultad para que le expidan recibo de pago para el certificado, y una vez realizado el pago se dirige a la División de Gestión Financiera, con copia del recibo y el formato diligenciado, donde el funcionario recibe la documentación.

- *Grados colectivos*

En este caso, el solicitante debe diligenciar el formato de paz y salvo y una vez cuente con todos los requisitos, se dirige a la oficina de la División Financiera donde en ciertas fechas establecidas realizan recepción de documentación.



Para los tres casos anteriores,

Una vez se cuenta con la documentación requerida se procede a realizar tres verificaciones, las cuales todas deben cumplirse. La primera en la plataforma SQUID, verificando los pagos de matrícula de los periodos académicos, siguiendo a verificar en la plataforma Finanzas Plus y revisando que no presente diferencias al revisar cuentas contables y por último en la plataforma SIMCA se verifica las notas de los periodos y se contrasta con la información suministrada en la plataforma SQUID, si el solicitante presenta inconsistencias el funcionario realiza una notificación presentando las inconsistencias, donde el solicitante debe dirigirse a la oficina de posgrado o Darca según el caso y solicitar solución a la inconsistencia, en la oficina se le verifica existencia de deudas al solicitante, si presenta deudas se expide recibo con la deuda a pagar y debe realizar el pago, y de esta manera llevar el recibo a la oficina de la División de Gestión Financiera, pero si por el contrario no presenta deudas el funcionario de Darca o de Posgrados debe eliminar las inconsistencias de la plataforma y entregar soporte, el cual debe presentar en la oficina de la División de Gestión Financiera. En ambos casos una vez entregado el recibo de pago o soporte se hace una nueva verificación a la solución de la inconsistencia, si continúa la inconsistencia el solicitante debe dirigirse nuevamente a Posgrados o a DARCA para que le den solución, pero si no presenta inconsistencias se expide el certificado de paz y salvo y se le hace entrega al solicitante, una vez el solicitante verifica que sus datos están correctos firma un recibo con fecha, nombre y cédula. Ya si el certificado cuenta con algún dato errado debe hacerle la solicitud al funcionario de corregir los datos, en ese mismo momento debe destruir el certificado incorrecto y generar un nuevo y teniendo todos los datos correctos el solicitante firma un recibido y finaliza el procedimiento.

Por otro lado, si al revisar las tres plataformas no se cuenta con inconsistencias, el funcionario encargado expide el certificado de paz y salvo y se le hace entrega al solicitante, una vez el solicitante verifica que sus datos están correctos debe firmar un recibido con fecha, nombre y cédula para finalizar el procedimiento, en caso de presentar errores se debe proceder como en el caso anterior.

- *Convocatorias Públicas*

Por último en este caso tampoco se cuenta con un formato para solicitud, y se plantea crear uno de esta manera el solicitante sólo diligencia el formato, pasa a la Secretaría de la facultad para que le expidan recibo para el certificado y una vez realizado el pago, en la oficina de la División de Gestión Financiera le reciben el comprobante de pago y el formato diligenciado, el funcionario verifica en la plataforma Finanzas Plus si presenta contratos vencidos sin legalizar o anticipos no legalizados, si los presenta se genera una certificación en la que se especifica que se tiene pendiente por legalizar cierto porcentaje del contrato, donde el solicitante debe realizar la legalización y notificar que se realizó de esta manera, el funcionario vuelve a realizar la verificación en la plataforma y hasta que no presente legalizaciones pendientes no se puede continuar con el procedimiento. Al no presentar legalizaciones pendientes, el funcionario expide



el certificado de paz y salvo y se le hace entrega al solicitante, una vez el solicitante verifica que sus datos están correctos firma un recibido con fecha, nombre y cédula y finaliza el procedimiento. Ya si el certificado cuenta con algún dato errado debe hacerle la solicitud al funcionario de corregir los datos, en ese mismo momento debe destruir el certificado incorrecto y generar uno nuevo y teniendo todos los datos correctos el solicitante ya firma un recibo y finaliza el procedimiento.

Es muy importante mencionar que en una instancia del proyecto se realiza una reunión con un equipo del personal de la Vicerrectoría Administrativa que inició el proceso de actualización de los más de 100 procesos con los que cuenta la universidad, ya que nuestro trabajo es muy valioso y teníamos trabajo adelantado se llega a la conclusión que nuestra información servirá de base para que ellos continúen con este proceso de reestructuración de todos los procedimientos.


De esta manera, se realizó una socialización de los avances realizados hasta el momento de dicha reunión y se dio una explicación general de las herramientas que se utilizaron durante todo el proceso, de lo cual se determina seguir utilizando el lenguaje de modelado BPMN para todos y cada uno de los procedimientos, de manera que se puedan estandarizar y se pueda tener una mejor comprensión de los mismos sin importar quien sea el actor que los esté interpretando. También, se realizó un empalme de información y se acordó seguir trabajando de manera conjunta, hasta la terminación del proyecto.

### **3.1.3. Fase 3: Evaluación**

**Objetivo 3. *Evaluar la reestructuración de los procedimientos a la Vicerrectoría Administrativa como a la Universidad del Cauca, evidenciando los cambios realizados y los indicadores de control de cada uno de ellos.***

Una vez se tienen todas las propuestas finales de modelado se realiza una reunión con el equipo de actualización de los procedimientos y los encargados de cada uno con la idea de socializar el resultado final del proyecto, de este modo se muestra el antes y el después de cada procedimiento trabajado. Como resultado se obtuvo la aceptación para cada modelado de la propuesta final desarrollada, se discuten las mejoras evidentes, en cuanto a la estructura del proceso, como en la ejecución de los mismos al culminar la actualización.

Teniendo ya la aprobación de la propuesta final de modelado, se procede a realizar la caracterización de cada uno de los procedimientos como son presentados en la plataforma Lvmen, que consiste en plasmar el paso a paso de manera escrita dentro de un formato ya establecido por la Universidad del Cauca. Como podemos visualizar en la siguiente figura extraída de uno de los procedimientos,

 Universidad del Cauca	Gestión Administrativa Apoyo Administrativo <b>FINANCIACIÓN DE MATRÍCULA</b>		
	Código: PA-GA-5-PR-3	Versión: 1	Fecha de Vigencia: 15 de febrero de 2020

<b>1. PROCESO/SUBPROCESO RELACIONADO</b>	Gestión Administrativa/Apoyo Administrativo
<b>2. OBJETIVO</b>	Otorgar la financiación de los derechos de matrícula a los estudiantes, en cumplimiento de las políticas trazadas por la Universidad del Cauca.
<b>3. ALCANCE</b>	Inicia con brindar información a los interesados para la financiación de la matrícula financiera; y termina con las instancias de cobro persuasivo y coactivo según sea el caso.
<b>4. MARCO NORMATIVO</b>	<b>Constitución Política de Colombia:</b> Artículo 29. <b>Acuerdo 105 de 1993:</b> Estatuto Orgánico de la Universidad del Cauca. <b>Acuerdo 08 de 2006:</b> Artículo Cuarto, para Estudiantes de Pregrado. <b>Acuerdo 011 de 2006:</b> Artículo Cuarto para Estudiantes de Postgrado (de permanente aplicación). <b>Acuerdo 017 de 2012:</b> Sobre financiación de matrícula. <b>Resolución 096 de 2014:</b> Requisitos para la financiación de matrícula financiera.

#### 5. PROCEDIMIENTO


No.	ACTIVIDAD/DESCRIPCIÓN	CARGO/RESPONSABLE	PUNTO DE CONTROL
1	Realizar matrícula académica, aceptar y generar recibo de matrícula financiera.	Estudiante	Recibo de matrícula
2	Realizar solicitud de financiación de matrícula ante la Vicerrectoría Administrativa (Crédito y Cobranza).  <b>NOTA 1:</b> Presentarse con los requisitos pertinentes. (PA-GA-5-IN-3 Actualizar).  <b>NOTA 2:</b> Los estudiantes de primer semestre de pregrado no pueden realizar financiación de matrícula.	Estudiante	Solicitud Financiación de matrícula
3	Revisar y radicar la solicitud.  <b>NOTA 3:</b> Si no cumple con los requisitos o el estudiante no se encuentra a paz y salvo no se continua con el proceso.	Técnico administrativo Vicerrectoría Administrativa Crédito y Cobranza	Solicitud radicada y aprobada
4	Firmar título valor y carta de instrucciones.  <b>NOTA 4:</b> El título valor debe ser firmado por el solicitante y el codeador.	Técnico administrativo Vicerrectoría Administrativa Crédito y Cobranza	Título valor y carta de instrucciones firmado
5	Ingresar la información en la base de datos de los estudiantes que realizan financiación de matrícula y registrar en el programa SQUID dentro del módulo de financiación la existencia de la obligación.	Técnico administrativo Vicerrectoría Administrativa Crédito y Cobranza	Base de datos Actualización SQUID - Mod. de financiación

Figura 3.47: Caracterización: Financiación de derechos de matrícula y complementarios - Propuesta Final

Cabe resaltar que para este procedimiento en conjunto con los expertos del procedimiento se opta por el cambio de nombre a “**Financiación de matrícula**”, ya que este contempla solo la financiación y no todo lo que involucraba a este procedimiento anteriormente. Como podemos notar en la parte del procedimiento en la tabla posterior se describen las actividades con su respectivo encargado o responsable, destacando también el punto de control para cada actividad como lo indica el formato establecido por la Universidad.

Es importante mencionar que cada caracterización se encuentra en el Anexo B

Teniendo en cuenta el cambio de nombre al procedimiento de financiación de matrícula el procedimiento de Condonación de Intereses para Estudiantes en Mora por Financiación de Matrícula y Complementarios sufre también un ligero cambio a “**Condonación de intereses por financiación de matrícula**”,

 Universidad del Cauca	Gestión Administrativa Apoyo Administrativo <b>CONDONACIÓN DE INTERESES POR FINANCIACIÓN DE MATRÍCULA</b>		
	Código: PA-GA-5-PR-3	Versión: 1	Fecha de Vigencia: 15 de febrero de 2020

<b>1. PROCESO/SUBPROCESO RELACIONADO</b>	Gestión Administrativa/Apoyo Administrativo
<b>2. OBJETIVO</b>	Permitir la condonación de intereses corrientes y de mora, previa solicitud del interesado, siempre y cuando, a la Universidad se le garantice la recuperación del capital inicial total pactado, actualizado en el tiempo.
<b>3. ALCANCE</b>	Inicia con recibir del interesado la solicitud por escrito de acogerse a los Acuerdos 008 o 011 de febrero de 2006, respectivamente y finaliza redirigiendo a los procesos de cobro coactivo y persuasivo según se el caso.
<b>4. MARCO NORMATIVO</b>	<p><b>Acuerdo 105 de 1993:</b> Estatuto de la Universidad del Cauca.</p> <p><b>Acuerdo 08 de 2006:</b> Artículo Cuarto, para Estudiantes de Pregrado Por el cual se establece la condonación de intereses para estudiantes de programas de pregrado de la Universidad del Cauca dentro de un proceso de financiación de matrícula.</p> <p><b>Acuerdo 11 de 2006:</b> Artículo Cuarto, para Estudiantes de Postgrado (de permanente aplicación). Por el cual se establece la condonación de intereses para estudiantes de programas de posgrado de la Universidad del Cauca dentro de un proceso de financiación de matrícula</p>

#### 5. PROCEDIMIENTO

No.	ACTIVIDAD/DESCRIPCIÓN	CARGO/RESPONSABLE	PUNTO DE CONTROL
1	Realizar solicitud por escrito dirigida al Vicerrector Administrativo, para la condonación de intereses y llevar la solicitud a Ventanilla Única.  <b>NOTA 1:</b> Se puede solicitar una vez el proceso de financiación de matrícula se encuentre en estado de cobro coactivo.	Estudiante	Solicitud
2	Radical y dirigir solicitud a Vicerrector Administrativo.	Técnico Administrativa Secretaría General	Solicitud radicada
3	Remitir solicitud al funcionario encargado del estudio de la viabilidad del caso.	Vicerrector Administrativo Vicerrectoría Administrativa	Solicitud
4	Hacer el estudio a la solicitud y redireccionar a Vicerrector Administrativo para la firma.  <ul style="list-style-type: none"> <li>No avalado, Informar al solicitante que debe pagar el total de la deuda y continuo paso siguiente.</li> <li>Si avalado, Realizar la liquidación del capital a valor presente y se entrega recibo con valor a pagar al solicitante, continuar paso siguiente.</li> </ul>	Técnico administrativo Vicerrectoría Administrativa Crédito y Cobranza	Viabilidad de solicitud  Recibo de pago de liquidación a valor presente.

Figura 3.48: Caracterización: Condonación de Intereses para Estudiantes - Propuesta Final

Solo a estos dos procedimientos que les realiza una modificación en cuanto a el nombre, las demás caracterizaciones actualizadas para estos y los otros procedimientos que se trabajaron en el proyecto pueden ser visualizados en el Anexo B.

Por otro lado se agenda una socialización del proyecto ante el grupo evaluador designado por la Vicerrectora Administrativa y perteneciente al área de calidad, donde se realiza la comprobación del cumplimiento de todos los puntos de control. Por lo tanto, se valida por cada funcionario que participa en los procedimientos que se puede implementar cada punto de control y específica que se consigue hacer seguimiento a todos los puntos de control. Esto permite monitorear el flujo de información de cada proceso.

De esta manera, para evaluar la efectividad de los cambios realizados se definieron los siguientes indicadores para cada procedimiento:

- **Financiación de matrícula**

- *Cantidad de solicitudes de financiación de matrícula acentuadas un periodo académico (CSAPA)*: Representa la cantidad de estudiantes matriculados al momento de realizar el pago de la primera cuota de la financiación. Lo cual se obtiene realizando un conteo de todas las solicitudes que se le expiden recibo de primera cuota y realizan el pago.
- *Cantidad de cuentas activas al terminar el periodo académico (CCAT)*: Representa la cantidad de cuentas por financiación de matrícula no pagas en los términos establecidos en el contrato. Lo cual se obtiene realizando un conteo de todas las cuentas sin pagar al término del periodo académico.

Considerando el seguimiento de la propuesta de modelado cabe resaltar que estos datos, ayudan tener conocimiento de la cantidad de solicitudes que efectúa el pago de la prima cuota y de esta manera el estudiante queda matriculado, como también tener presente que las cuentas activas se presentan una vez no se hace el pago de ninguna de las posteriores cuotas, datos que en la propuesta de modelado se puede obtener de una manera fácil contrastando con los antiguos modelados.

- **Cobro coactivo**

- *Cantidad de responsables que no comparecen (CNC)*: Representa la cantidad de responsables que al enviar citación de notificación de mandamiento de pago no se hacen presentes para realizar pago voluntario de la deuda. Se obtiene realizando un conteo de las cuentas de financiación con vencimiento de términos de cobro persuasivo, que no acuden al encargado del cobro coactivo finalizando diez días hábiles de notificada la citación.

- *Cantidad de procesos llegan a embargo (CPE)*: Representa la cantidad de procesos de cobro coactivo que no realizan el pago dentro de los términos, ordenando seguir con el debido proceso para el responsable de la deuda. Se obtiene realizando un conteo de todas las cuentas que pasados los quince días hábiles de realizada la ejecución de cobro como lo ordena la resolución realizó un embargo.

En este caso al hacer seguimiento de los puntos de control, se consideró importante estos dos datos ya que en los procedimientos iniciales no se consideraban estos datos, ya que al momento de que el responsable comparece se desglosa todos las actividades, y en el caso del embargo es la ejecución de cobro como lo ordena la resolución que es el la última instancia para que la universidad recupere la deuda.

- **Condonación de intereses para estudiantes en mora**

- *Cantidad de condonación de intereses avaladas (CCA)*: Representa la cantidad de procesos que una vez realizado el estudio al caso, el vicerrector da su aprobación con su firma. Lo cual se obtiene realizando un conteo de todas las solicitudes a las que se les liquida capital y se expide nuevo recibo de pago.
- *Cantidad de solicitudes de Condonación de intereses en un periodo académico (CSPA)*: Representa la cantidad de condonaciones de intereses solicitadas por los estudiantes. Se obtiene realizando un conteo de todas las solicitudes presentadas en el período académico.

Estos dos datos se consideran importantes ya que se toma como importante el aval que el vicerrector ordena una vez tiene conocimiento del estudio realizado al proceso, contrastado con los datos de cuantas solicitudes se presentan en el periodo académico, esta información teniendo en cuenta el procedimiento inicial no se podía obtener tan fácilmente, considerando que no se presentaban ciertas actividades dentro del proceso.

- **Autorización para comisión de servicios y gastos (Avances)**

- *Cantidad de comisiones legalizadas al terminar el plazo disponible (CCLT)*: Representa la cantidad de avances que una vez finalizada la comisión realiza inmediatamente la legalización. Lo cual se obtiene realizando un conteo de todas las solicitudes de comisiones legalizadas exitosamente.
- *Cantidad de comisiones legalizadas y archivadas en un periodo académico (CCLA)*: Representa la cantidad de comisiones legalizadas que pasan a archivo. Se obtiene realizando un conteo de todas las solicitudes de comisiones legalizadas exitosamente que fueron archivadas en el período académico.

Estos datos se optan por tenerlos en cuenta como puntos importantes de control, ya que en el proceso inicial no se pueden obtener fácilmente.

- **Pagos especiales de matrícula financiera**

- *Cantidad de becas por entidades externas en un periodo académico (CEPA):* Representa la cantidad de solicitudes de pagos por entidades externas realizadas por los estudiantes. Se obtiene llevando a cabo un conteo de todas las solicitudes presentadas en el período académico.
- *Cantidad de becas por medio del Ictetex en un periodo académico (CIPA):* Representa la cantidad de solicitudes de pagos por medio del Ictetex realizadas por los estudiantes. Se obtiene llevando a cabo un conteo de todas las solicitudes presentadas en el período académico.
- *Cantidad de becas por medio de cesantías en un periodo académico (CCPA):* Representa la cantidad de solicitudes de pagos por medio de cesantías realizadas por los estudiantes. Se obtiene llevando a cabo un conteo de todas las solicitudes presentadas en el período académico.

- **Cobro persuasivo**

- *Cantidad de cuentas por cobrar activas en un periodo académico (CAPA):* Representa la cantidad de cuentas por servicios prestados que no han sido pagadas al finalizar el requisito de tiempo que son treinta días hábiles. Se obtiene realizando un conteo de la existencia de todas las cuentas activas por servicios prestados en el período académico.
- *Cantidad deudas de financiación de derechos de matrícula pagas dentro de los términos de cobro persuasivo (CDFP):* Representa la cantidad de cuentas de financiación de derechos de matrícula que realizan el pago total de la deuda. Lo cual se obtiene realizando un conteo de todos los títulos valor que se entregados en un periodo académico.

- **Paz y salvos**

- *Cantidad de solicitudes de cada tipo de paz y salvo en un periodo académico (CPSPA):* Representa la cantidad de cada tipo de solicitud de paz y salvos realizada por los estudiantes. Este se obtiene llevando a cabo un conteo de cada tipo de solicitud presentada en el período académico.

En cuanto a estos tres últimos procedimientos, una vez se le hizo seguimiento a cabalidad de las propuestas de modelado, es importante dentro de cada uno de ellos se cuente con estos datos que se pueden obtener de mejor manera y más claros en el

nuevo procedimiento extraído de los procedimientos iniciales plasmados con la información de lvmén, donde se llega a confusión y no se logra obtener de manera cómoda los datos.

También debe tenerse en cuenta, que las actividades consignadas en las propuestas finales de los modelos BPMN reflejan con mayor exactitud la realidad del proceder para cada uno de los procedimientos tratados, en comparación con la información recopilada en LVMEN. Una vez presentados todos los procedimientos finales con sus respectivas caracterizaciones dictaminan la terminación y aceptación del trabajo por parte de la Vicerrectoría Administrativa, en este punto se hace el cierre de la práctica profesional.

La entrega final consta de los archivos de modelado en formato .vsdx generados en Visio de Microsoft y los documentos que contienen los formatos de caracterización de cada procedimiento.

## 3.2. Lecciones aprendidas

Teniendo en cuenta que somos estudiantes de la Universidad del Cauca, se logra tener una mejor comprensión de todo lo que conlleva realizar un proceso o solicitud dirigida a la Vicerrectoría Administrativa. Notando que muchas veces nos encontramos en el otro lado siento el solicitante a un procedimiento, y no se tenía conocimiento de todos los pasos administrativos que cada procedimiento conlleva y cuantas personas son responsables del inicio hasta la terminación de una solicitud.

Otra lección que se tuvo con el desarrollo del proyecto, fue que al ser varios procedimientos y que se encontraban involucradas más de una persona, contar con el tiempo de cada uno, su disposición para asistir las reuniones necesarias y brindaran todo la información requerida, fue un reto, ya que algunos de ellos manejan atención al público y no se podía ausentar de sus respectivos puestos de trabajo lo que tomó más tiempo del pensado a utilizar para la terminación del proyecto.

Por otro lado, los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra carrera me permitieron desempeñarme de manera satisfactoria en la realización de este trabajo dentro de un ambiente laboral, el aprendizaje continuo de nuevos conocimientos, como también metodologías a utilizar dentro de algún otro proyecto fortalecieron mis habilidades en cuanto a trabajo en equipo, buena comunicación e interacción con otros profesionales de diferentes áreas.

# Capítulo 4

## CONCLUSIONES

Tomando los requerimientos y las necesidades de la Universidad del Cauca, área de la Vicerrectoría Administrativa se logró desarrollar un proyecto que mejoró las condiciones actuales de los procedimientos y cumplió con los requisitos de calidad, mejorando la comunicación entre el personal involucrado. Como también el contraste de las normativas vigentes, y los acuerdos que rigen cada procedimiento, notando que varios de ellos requieren una actualización para un mejor manejo del proceso.

La Vicerrectoría Administrativa fortaleció el conocimiento en los estándares ANSI/ISA95 y el estándar de modelado BPMN debido a que el personal no tenía conocimiento del lenguaje utilizado y como involucra a todas las áreas de la empresa. Esto fue un pilar fundamental para llevar a buen término el proceso, puesto que la comprensión de la terminología utilizada genera que todos los empleados se puedan involucrar en el trabajo realizado, provocando el éxito del proyecto. Además la capacitación al personal promueve el avance de la empresa para mayor éxito e ir a la vanguardia de los sistemas actuales y de esta manera abordar de mejor forma los procesos administrativos.

Se afianzaron los conocimientos adquiridos en la academia interactuando con estos modelados empleando los en el sector del área administrativa, llegando así a entender que estos estándares y modelados se pueden abordar no solo en la manufactura.

La implementación del estándar de modelado BPMN y el estándar ANSI/ISA-95 se proponen como herramientas útiles en la elaboración de propuestas de modelado con un lenguaje gráfico normalizado y claro, que ayuda a mejorar en varios aspectos a la empresa, ya que también se genera una documentación sólida y organizada.

En este y en cualquier proyecto es de gran importancia la participación activa del personal,



pues son quienes aportan sus conocimientos adquiridos por la experiencia y que no se logra obtener de ninguna otra fuente, convirtiéndose esta información en un pilar fundamental de la empresa.

# Bibliografía

- [1] A. Sánchez, D. Zuñiga, and O. Rojas, “Aplicación de la categoría ‘administración de operaciones de calidad’ del estándar isa-95 a un caso de estudio,” *Trabajo y sociedad*, 2007.
- [2] L. Muñoz, F. Vidal, and O. Rojas, “Principios para la aplicación del estándar isa s95,” *Methodology*, no. 4, pp. 1–7, 2005.
- [3] E. Muñoz, E. capon garcia, and L. puigjaner, “Ansi/isa 88-95 standards based-approach for improved integration of recipes and operational tasks supported by knowledge management.”
- [4] G. Giaglis, “A taxonomy of business process modeling and information systems modeling techniques,” *International Journal of Flexible Manufacturing System*, 2014.
- [5] C. Arevalo, M. Escalona, I. Ramos, and M. Domínguez-muñoz, “A metamodel to integrate business processes time perspective in bpmn 2.0,” *Information and Software Technology*, vol. 77, pp. 17–33, 2016.
- [6] V. Collazos and H. Duarte, “Methodology of synchronization among strategy and operation. a standards-based modeling approach,” vol. 37, no. 2, pp. 111–119, 2017.
- [7] H. Meland and E. A. Gjære, “Representing threats in bpmn 2.0,” *2012 Seventh International Conference on Availability*, 2012.
- [8] A. Mitsyuk, I. Shugurov, A. Kalenkova, and W. Van-Der-Aalst, “Generating event logs for high-level process models,” *Simulation Modelling Practice and Theory*, vol. 74, pp. 1–16, 2017.
- [9] F. Rahimi, C. Møller, and L. Hvam, “Business process management and it management: The missing integration,” *International Journal of Information Management*, vol. 36, no. 1, pp. 142–154, 2016.
- [10] L. Prades, F. Romero, A. Estruch, A. García-domínguez, and J. Serrano, “Defining a methodology to design and implement business process models in bpmn according to the standard ansi/isa-95 in a manufacturing enterprise,” *The Manufacturing Engineering Society International Conference*, vol. 63, pp. 115–122, 2013.

- [11] E. Rolón, G. Chavira, J. Orozco, and J. Pablo, "Towards a framework for evaluating usability of business process models with bpmn in health sector," *6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics and the Affiliated Conferences*, 2015.
- [12] M. Chinosi and A. Trombetta, "Bpmn : An introduction to the standard," *Computer Standards Interfaces*, vol. 34, pp. 124–134, 2012.
- [13] U. del Cauca, "Acerca de unicauca, vicerrectoria administrativa," [En línea] Disponible en: <https://www.unicauca.edu.co/versionP/acerca-de-unicauca/directivos/vicerrectoria-administrativa>.
- [14] "Financiación de derechos de matrícula y complementarios," *Universidad del Cauca*, vol. 4, pp. 1–7, 2017.
- [15] "Condonación de intereses para estudiantes en mora por financiación de matrícula y complementarios," *Universidad del Cauca*, vol. 3, pp. 1–5, 2015.
- [16] "Cobro coactivo," *Universidad del Cauca*, pp. 1–9, 2017.
- [17] "Autorización para comisión de servicios y gastos (avance)," *Universidad del Cauca*, vol. 3, pp. 1–8, 2015.
- [18] D. Bernal, C. Mora, G. Arellano, and K. Torres, "La alternativa del diagnóstico empresarial para la gestión directiva en las pequeñas empresas comerciales en sinaloa," vol. 16, no. 2, pp. 278–299, 2014.
- [19] F. A. Rincón, "El diagnóstico empresarial, como herramienta de gestión gerencial," pp. 103–124, 2012.
- [20] L. Montoya, I. Montoya, and O. Castellanos, "De la noción de competitividad a las ventajas de integración empresarial," *CEA - Comité Español de Automatica*, vol. 16, pp. 59–70, 2008.
- [21] M. L. Markus, "Paradigm shifts - e-business and business/systems integration," vol. 4, 2000.
- [22] M. Míkva, V. Prajová, B. Yakimovich, A. Korshunov, and I. Tyurin, "Estandarización: una de las herramientas de la mejora continua," vol. 149, pp. 329–332, 2016.
- [23] J. F. Palomeque, "Estandarización de procesos gerenciales en una empresa de construcción que desarrolla edificaciones para negocios con imagen corporativa," [En línea] Disponible en: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/11685/u619084.pdf?sequence=1>., pp. 42–55, 2012.
- [24] M. D. Pérez, Y. de Liz Contreras, and S. R. Amador, "Estandarización de procesos gerenciales en una empresa de construcción que desarrolla edificaciones para negocios con imagen corporativa," [En línea] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v20n5/aci041109.pdf>, 2009.

- [25] Y. R. Mesa, "Organización de la información: un factor determinante en la gestión empresarial," [En línea] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n2/aci12204.pdf>, 2004.
- [26] F. Castaño, F. Rubio, and M. Ortega, "Modelado de secaderos rotatorios en isocorriente," *CEA - Comité Español de Automática*, vol. 6, no. 4, pp. 32–43, 2009.
- [27] A. Merino, L. Acebes, R. Mazaeda, and C. D. Prada, "Modelado y simulación del proceso de producción del azúcar," *CEA - Comité Español de Automática*, vol. 6, no. 3, pp. 21–31, 2009.
- [28] "Business process model and notation (bpmn)," vol. 2, 2011.
- [29] M. B. Hassen, M. Keskes, M. Turki, and F. Gargouri, "Bpmn4km: Design and implementation of a bpmn extension for modeling the knowledge perspective of sensitive business processes," *CENTERIS - Internacional Conference on ENTERprise Information Systems*, vol. 121, pp. 1119–1134, 2017.
- [30] V. Karhu, M. Keitila, and P. Lahdenpera, "Construction process model - generic present-state systematization by idef0," vol. 121, 1997.
- [31] S. Kappes, "Poner en funcionamiento su modelo idef0," [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1108/14637159710173104>, pp. 151–161, 1997.
- [32] M. Soui, M. Abed, C. Kolski, and K. Ghédira, "Evaluación por simulación para optimizar la calidad de personalización de los sistemas de información en logística," pp. 3579–3593, 2012.

## **Anexo A**

# **Propuestas de Modelados de los procedimientos de la Vicerrectoría Administrativa.**

El Anexo A comprende un archivo de extensión vsdx generado en Visio de Microsoft donde se exponen todos las propuesta de modelados finales de cada uno de los procedimientos.

El Anexo A está disponible en formato digital dentro del paquete de entregables del proyecto de grado **REESTRUCTURACION DE LOS PROCEDIMIENTOS: FINANCIACION DE DE-RECHOS DE MATRÍCULA, COBRO COACTIVO, CONDONACIÓN DE INTERESES PARA ESTUDIANTES EN MORA, AUTORIZACIÓN PARA COMISIÓN DE SERVICIOS Y GASTOS DE LA VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA EN LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.**

## **Anexo B**

# **Caracterización de los procedimientos de la Vicerrectoría Administrativa.**

El Anexo A comprende un archivo de extensión vsdx generado en Microsoft Word donde se exponen todas las propuestas de caracterización de cada uno de los procedimientos.

El Anexo A está disponible en formato digital dentro del paquete de entregables del proyecto de grado **REESTRUCTURACION DE LOS PROCEDIMIENTOS: FINANCIACION DE DERECHOS DE MATRÍCULA, COBRO COACTIVO, CONDONACIÓN DE INTERESES PARA ESTUDIANTES EN MORA, AUTORIZACIÓN PARA COMISIÓN DE SERVICIOS Y GASTOS DE LA VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA EN LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.**