



**Facultad de Ciencia y Tecnología**

**Escuela de Ingeniería de Producción y Operaciones**

**Estructuración de la Unidad de Posgrados de la Universidad del Azuay  
en Función de la Gestión por Procesos**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:**

**INGENIERO EN PRODUCCIÓN Y OPERACIONES**

**Autor:**

**DIEGO SEBASTIÁN SUÁREZ BRIONES**

**Director:**

**ING. PEDRO JOSÉ CRESPO VINTIMILLA**

**CUENCA-ECUADOR**

**2015**

## **DEDICATORIA**

La consecución de este trabajo de graduación la he conseguido gracias al apoyo incondicional de mi familia de quienes me encuentro eternamente agradecido, por lo que este logro personal va dedicado a ellos. Agradezco el ejemplo de vida que llevo de mis padres Diego y Miriam, el apoyo total brindado por mis hermanos Fernanda y Pedro José, y el amor indescriptible que mi hija Claudia siempre ha sabido brindarme, todos juntos han logrado representar en mí la fuerza motivacional para cumplir con mis metas y anhelos personales.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad del Azuay, de manera especial a sus docentes quienes han influido directamente en mi formación tanto profesional como personal, al Doctor Gustavo Chacón y al personal que conforma la Unidad de Posgrados por brindarme su tiempo y asesoría.

Agradezco también al Arquitecto Leonardo Bustos y a todo el personal que integra la Unidad de Planificación de la Universidad del Azuay, quienes han sido un gran apoyo y directriz en el desarrollo del presente trabajo.

De igual manera, agradezco al Ingeniero Pedro Crespo, por compartir sus conocimientos y ser una guía en la elaboración de este trabajo de titulación.

Finalmente, agradezco a todos quienes a lo largo del tiempo han formado parte de mi vida, ya sea por momentos breves o duraderos, todos han influido notablemente en el ser humano que actualmente soy.

**“ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE POSGRADOS DE LA  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY EN FUNCIÓN DE LA GESTIÓN POR  
PROCESOS”**

**RESUMEN**

Las reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el nuevo Reglamento de Régimen Académico (RRA), las exigencias que afrontan las universidades del país y a la creciente demanda de formación de cuarto nivel por parte de la sociedad, conllevan a la necesidad de realizar una propuesta para la estructuración de los procesos que conforman la Unidad de Posgrados de la Universidad del Azuay, a través del presente trabajo.

Esta propuesta de estructuración contempla: la identificación de los procesos que requiere la Unidad de Posgrados; la caracterización de cada proceso con la definición de responsables, entradas, salidas, entre otros; la estructuración de estos procesos mediante diagramas de flujo que permitan comprender visualmente su funcionamiento, de manera rápida y efectiva; las propuestas de mejora basadas en indicadores para el control y gestión por procesos y; finalmente, la elaboración de formatos para trámites académicos y administrativos.

**Palabras clave:** estructuración, caracterización, procesos, diagramas de flujo, indicadores, gestión por procesos.



---

Ing. Pedro José Crespo Vintimilla

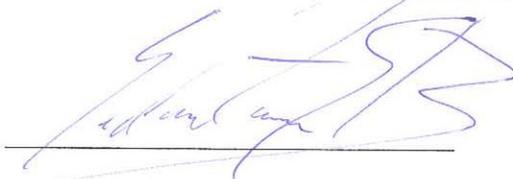
**Director de Tesis**



---

Ing. Pedro José Crespo Vintimilla

**Director de Escuela**



---

Diego Sebastián Suárez Briones

**Autor**

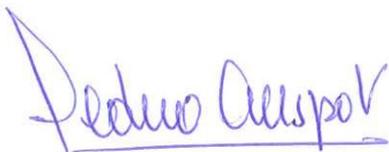
**"STRUCTURING OF THE POSTGRADUATE UNIT AT *UNIVERSIDAD DEL AZUAY* BASED ON PROCESS MANAGEMENT"**

**ABSTRACT**

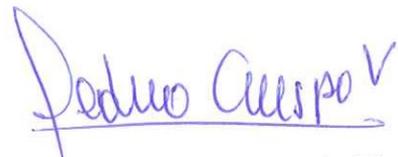
The Amendments to the Law on Higher Education (LOES), the new Regulation of the Academic Regime (RRA), the demands faced by universities, and the growing demand from society for fourth level degree programs, lead us to the need to carry out, by means of this paper, a proposal of structuring the processes required by the Postgraduate Unit of *Universidad del Azuay*.

This structuring proposal comprises: identification of processes required by the Postgraduate Unit; characterization of each process with the definition of the responsible in charge, inputs, and outputs, among others. It also includes the structuring of these processes through flow charts to allow a quick and effective visual understanding of its operation; proposals for improvement based on indicators for monitoring and management processes and; finally, the development of formats for academic and administrative procedures.

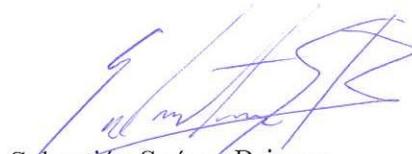
**Keywords:** Structuring, Characterization, Processes, Flow Charts, Indicators, Process Management.



Ing. Pedro Crespo Vintimilla  
**School Director**



Ing. Pedro Crespo Vintimilla  
**Thesis Director**



Sebastián Suárez Briones  
**Author**



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY  
Dpto. Idiomas



Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iii
<b>RESUMEN</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b> .....	ix
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	x
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	14

### **CAPÍTULO I : SITUACIÓN ACTUAL DE LA UNIDAD DE POSGRADOS**

1.1.Introducción .....	16
1.2.Situación actual de las universidades en el Ecuador.....	17
1.3.Problemática de la unidad de Posgrados.....	21
Conclusiones. ....	22

### **CAPÍTULO II : CONCEPTUALIZACIÓN**

2.1.Introducción. ....	23
2.2.Marco Teórico.....	23
Conclusiones. ....	33

### **CAPÍTULO III: DEFINICIÓN DE PROCESOS**

3.1.Introducción .....	34
3.2.Definición de los procesos .....	35
3.2.1.Proceso de Creación de un Programa de Posgrado.....	36
3.2.2.Proceso de Admisión .....	36
3.2.3.Proceso de Matriculación.....	37
3.2.4.Proceso de Ejecución del Posgrado .....	37
3.2.5.Proceso de Graduación.....	38
3.3.Caracterización de los procesos .....	38
3.3.1.Caracterización del proceso de Creación de un Programa de Posgrado .....	39
3.3.2.Caracterización del proceso de Admisión.....	41
3.3.3.Caracterización del proceso de Matriculación .....	42
3.3.4.Caracterización del proceso de Ejecución .....	44
3.3.5.Caracterización del proceso de Graduación.....	45
Conclusiones .....	47

### **CAPÍTULO IV: ESTRUCTURACIÓN VISUAL**

4.1.Introducción .....	48
4.2.Representación visual de los procesos actuales .....	48
4.3.Diagramas de flujo .....	49
4.3.1.....Diagrama de flujo del proceso de Creación de Nuevos Programas de Posgrados. .....	50
4.3.2.Diagrama de flujo del proceso de Admisión.....	53

4.3.3.Diagrama de flujo del proceso de Matriculación.....	56
4.3.3.1.Diagrama de flujo del sub proceso de Categorización de Becas .....	59
4.3.4.Diagrama de flujo del proceso de Ejecución del Posgrado.....	62
4.3.4.1.Diagrama de flujo del sub proceso de Evaluación Docente.....	67
4.3.4.2.Diagrama de flujo del sub proceso de Abandono .....	69
4.3.4.3.Diagrama de flujo del sub proceso Corrección de Calificaciones .....	71
4.3.4.4.Diagrama de flujo del sub proceso Recalificación.....	74
4.3.4.5.Diagrama de flujo del sub proceso Reintegro a un Posgrado .....	76
4.3.5.Diagrama de flujo del proceso de Graduación.....	78
4.3.5.1.Diagrama de flujo del sub proceso de Solicitud de Prórrogas .....	83
4.3.5.2.Diagrama de flujo del sub proceso de Actualización de Conocimientos.....	87
Conclusiones .....	89

## **CAPITULO V: PROPUESTAS DE MEJORA**

5.1.Propuesta de indicadores.....	90
5.1.1.Indicador para el proceso de Creación de Programas de Posgrado .....	91
5.1.2.Indicador para el proceso de Admisión.....	92
5.1.3.Indicador para el proceso de Matriculación.....	93
5.1.4.Indicador para el proceso de Ejecución del Posgrado.....	95
5.1.5.Indicador para el proceso de Graduación.....	96
5.2.Propuesta de estandarización de formatos .....	97
5.2.1.Formato para presentación de Hoja de Vida .....	99

5.2.2.Formato de solicitud de Prórroga.....	99
5.2.3.Formato de solicitud de Justificación de Faltas .....	100
5.2.4.Formato de solicitud de Actualización de Conocimientos.....	100
5.2.5.Formato de solicitud de inicio del proceso de Graduación .....	100
5.2.6.Formato de entrega de documentos para revisión del trabajo de titulación.....	101
5.2.7.Formato de solicitud de cambio de paralelo .....	101
5.3.Socialización de las propuestas de mejora .....	101
Conclusiones .....	102
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>103</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>107</b>

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Mapa de Procesos de la Universidad del Azuay.....	35
Figura 2 Procesos y sub procesos de la Unidad de Posgrados .....	49
Figura 3 Diagrama de flujo del proceso de Creación de Nuevos Programas de Posgrados .....	50
Figura 4 Diagrama de flujo del proceso de Admisión .....	53
Figura 5 Diagrama de flujo del proceso de Matriculación.....	56
Figura 6 Diagrama de flujo del sub proceso de Categorización de Becas .....	59
Figura 7 Diagrama de flujo del proceso de Ejecución del Posgrado parte 1 .....	62
Figura 8 Diagrama de flujo del proceso de Ejecución del Posgrado parte 2 .....	63
Figura 9 Diagrama de flujo del sub proceso de Evaluación Docente .....	67
Figura 10 Diagrama de flujo del sub proceso de Abandono.....	69
Figura 11 Diagrama de flujo del sub proceso Corrección de Calificaciones .....	71
Figura 12 Diagrama de flujo del sub proceso de Recalificación .....	74
Figura 13 Diagrama de flujo del sub proceso de Reintegro a un Posgrado .....	76
Figura 14 Diagrama de flujo del proceso de Graduación parte 1 .....	78
Figura 15 Diagrama de flujo del proceso de Graduación parte 2 .....	79
Figura 16 Diagrama de flujo del sub proceso de Solicitud de Prórroga .....	83
Figura 17 Diagrama de flujo del sub proceso de Actualización de Conocimientos .....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla de Actividades, Bizagi .....	27
Tabla 2 Tabla de Compuertas, Bizagi .....	27
Tabla 3 Tabla de Eventos de Inicio, Bizagi .....	27
Tabla 4 Tabla de Eventos de Fin, Bizagi .....	28
Tabla 5 Tabla de Eventos Intermedios, Bizagi .....	28
Tabla 6 Tabla de conectores, compuertas y subprocesos, Bizagi .....	29
Tabla 7 Tabla de Caracterización del proceso de Creación de un Programa de Posgrado .....	39
Tabla 8 Tabla de Caracterización del proceso de Admisión.....	41
Tabla 9 Tabla de Caracterización del proceso de Matriculación .....	42
Tabla 10 Tabla de Caracterización del proceso de Ejecución.....	44
Tabla 11 Tabla de Caracterización del proceso de Graduación .....	45
Tabla 12 Descripción procedimental del proceso de Creación de Nuevos Programas de Posgrados .....	51
Tabla 13 Descripción procedimental del proceso de Admisión.....	54
Tabla 14 Descripción procedimental del proceso de Matriculación.....	57
Tabla 15 Descripción procedimental del sub proceso de Categorización de Becas .....	60
Tabla 16 Descripción procedimental del proceso de Ejecución del Posgrado.....	64
Tabla 17 Descripción procedimental del sub proceso de Evaluación Docente .....	68
Tabla 18 Descripción procedimental del sub proceso de Abandono .....	70
Tabla 19 Descripción procedimental del sub proceso de Corrección de Calificaciones .	72
Tabla 20 Descripción procedimental del sub proceso de Recalificación.....	75
Tabla 21 Descripción procedimental del sub proceso de Reintegro a un Posgrado .....	77
Tabla 22 Descripción procedimental del proceso de Graduación.....	80
Tabla 23 Descripción procedimental del sub proceso de Solicitud de Prórrogas .....	84
Tabla 24 Descripción procedimental del sub proceso de Actualización de Conocimientos .....	88
Tabla 25 Indicador para el proceso de Creación de Programas de Posgrado .....	91

Tabla 26 Indicador para el proceso de Admisión.....	92
Tabla 27 Indicador para el proceso de Matriculación.....	94
Tabla 28 Indicador para el proceso de Ejecución del Posgrado.....	95
Tabla 29 Indicador para el proceso de Graduación.....	96

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1: Explicación de la simbología utilizada en el programa Bizagi Process Modeler .....	107
Anexo N°2: Formato para presentación de Hoja de Vida.....	108
Anexo N°3: Formato de solicitud de Prórroga .....	112
Anexo N°4: Formato de solicitud de Justificación de Inasistencia.....	113
Anexo N°5 Formato de solicitud de Actualización de Conocimientos .....	114
Anexo N°6: Formato de solicitud de inicio del proceso de Graduación.....	115
Anexo N°7: Formato de entrega de documentos para revisión del trabajo de titulación .....	116
Anexo N° 8: Formato de solicitud de cambio de paralelo .....	117
Anexo N° 9: Acta de socialización de las propuestas de mejora .....	118

Suárez Briones Diego Sebastián

Trabajo de Graduación

Ing. Pedro José Crespo Vintimilla

Septiembre, 2015

**ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE POSGRADOS DE LA  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY EN FUNCIÓN DE LA GESTIÓN POR  
PROCESOS.**

**INTRODUCCIÓN**

El propósito de realizar la estructuración por procesos de la Unidad de Posgrados, se genera debido a las nuevas exigencias que afrontan las universidades del país, y a la creciente demanda por parte del mercado respecto a la educación de cuarto nivel.

Para ello el presente documento, como punto de partida analizará la situación actual de las universidades del país analizando reglamentos actuales, así como la situación actual de la Unidad de Posgrados.

Teniendo esto claro, se procederá a definir cuáles son los procesos que conforman la Unidad, para luego realizar una caracterización de cada uno, con el fin de definir claramente los elementos que conforman cada proceso, así como sus entradas y salidas.

En base a la información obtenida, se podrá desarrollar la estructuración de la Unidad de Posgrados, la misma que se la realizará con la ayuda de diagramas de flujo, por considerar una herramienta visual importante y clara para estructurar los procesos.

A pesar de que la estructuración en sí representa una significativa mejora para la Unidad de Posgrados, finalmente, el presente trabajo tiene el objetivo de identificar y proponer

opciones de mejora, las mismas que se ocuparán de suplir necesidades y apoyar en la toma de decisiones. Dichas propuestas forman parte del capítulo final del documento.

## **CAPÍTULO I**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA UNIDAD DE POSGRADOS**

#### **1.1. Introducción**

Siempre es necesario dentro de cualquier tipo de proyecto, identificar la situación actual de la empresa u organización en análisis. En lo que respecta a la Unidad de Posgrados, se sabe que es un área importante dentro de la estructura de la Universidad del Azuay. Por ello es imperativo analizar también la situación actual de las universidades del país.

También, con la ayuda del personal que conforma la Unidad, se va a identificar la problemática que actualmente enfrentan.

Resulta conveniente analizar, desde su inicio hasta los actuales momentos, el desarrollo de los programas de cuarto nivel que oferta de la Universidad del Azuay.

En sus inicios, la Universidad del Azuay ofertó el primer programa de posgrado en 1991 mediante un convenio realizado con el instituto municipal ICAM de la ciudad de Quito. El mencionado posgrado se titulaba Especialización en Consultoría Educativa.

Posteriormente, y manteniendo el convenio con el ICAM, se ofertó un segundo programa de posgrado el mismo que tuvo una mayor aceptación, se trataba de la Maestría en Antropología del Desarrollo.

En ese entonces los mencionados posgrados fueron manejados directamente por el Rector de la Universidad y la Secretaría General. Luego la responsabilidad de ofertar programas de cuarto nivel es transferida al Departamento de Educación Continua, sin embargo, las mencionadas ofertas académicas seguían siendo representadas por el Rector de la Universidad.

Con el transcurso de los años, la demanda por parte de la sociedad respecto a programas de cuarto nivel se incrementó notablemente, dando paso así a la creación de la Unidad de Posgrados, que fue presidida por el Máster Joaquín Moreno, primer director de la Unidad en el año 2002.

El incremento de esta demanda se puede corroborar en base al número de posgrados ofertados en relación al tiempo. Así, en un lapso de 17 años, entre 1991 y 2008, la Universidad del Azuay ofertó 46 programas de posgrados; actualmente se encuentran ofertándose 19 programas, y adicionalmente se cuenta con 25 en estado activo, es decir en ejecución.

Este aumento se debe también a que anteriormente se ofertaba un programa a la vez, lo que significaba que se debía esperar la culminación de un posgrado para ofertar el siguiente. Actualmente la Unidad de Posgrados maneja varios programas simultáneamente, con lo cual incrementa la demanda y la necesidad de estandarizar y mejorar por procesos, por estas razones el presente trabajo busca ser un apoyo para la consecución de dicha necesidad.

## **1.2. Situación actual de las universidades en el Ecuador**

Actualmente las universidades del Ecuador enfrentan un proceso de cambio y reestructuración, por lo que para entender de la mejor manera la situación actual en la que se encuentra la Universidad del Azuay y por consiguiente la Unidad de

Posgrados, se tomará como referencia la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y el Reglamento de Régimen Académico (RRA).

De esta manera, la LOES define claramente a las maestrías y a los doctorados.

“Art. 120.- Maestría.- Es el grado académico que busca ampliar, desarrollar y profundizar en una disciplina o área específica del conocimiento. Dota a la persona de las herramientas que la habilitan para profundizar teórica e instrumentalmente en un campo del saber.”

“Art. 121.- Doctorado.- Es el grado académico más alto de cuarto nivel que otorga una universidad o escuelas politécnica a un profesional con grado de maestría. Su formación se centra en un área profesional o científica, para contribuir al avance del conocimiento básicamente a través de la investigación científica.”

Estas dos definiciones son importantes debido a que dentro las Instituciones de Educación Superior (IES) debe existir una unidad que se encargue de ofertar educación de cuarto nivel, en el caso de la Universidad del Azuay es la Unidad de Posgrados.

Las ofertas académicas de tercer o cuarto nivel que las IES realicen deben ser acordes con la realidad nacional, así como también deben ofrecer ópticas globalizadas, actuales al pensamiento de la humanidad. Apuntarán a satisfacer necesidades del mercado actual, por lo que se citan a continuación tres artículos que respaldan lo expuesto, los mismos que fueron tomados de la LOES.

“Art. 107.- Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad

cultural. Para ello las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales: a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.”

“Art. 159.- Universidades y Escuelas Politécnicas.- Las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares son comunidades académicas con personería jurídica propia, autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución; esencialmente pluralistas y abiertas a todas las corrientes y formas del pensamiento universal expuestas de manera científica.”

“Art. 160.- Fines de las Universidades y Escuelas Politécnicas.- Corresponde a las universidades y escuelas politécnicas producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país: propiciar el diálogo entre las culturas nacionales y de éstas con la cultura universal: la difusión y el fortalecimiento de sus valores en la sociedad ecuatoriana: la formación profesional, técnica y científica de sus estudiantes, profesores o profesoras e investigadores o investigadoras, contribuyendo al logro de una sociedad más justa, equitativa y solidaria, en colaboración con los organismos del Estado y la sociedad.”

Con mayor razón estas exigencias le conciernen directamente a la Unidad de Posgrados, debido a que tiene la responsabilidad de ofertar una educación de cuarto nivel que cumpla con estos parámetros, y que por ende genere un impacto positivo en sus estudiantes y a su vez en la sociedad.

El presente trabajo tiene la finalidad de apoyar a la Unidad de Posgrados en ese proceso de mejora continua, facilitando la gestión interna con la ayuda de herramientas de gestión por procesos. Este objetivo está en coherencia con la LOES, que en su Art. 18 se refiere al ejercicio de la autonomía responsable de las Instituciones de Educación superior, conforme se cita a continuación:

“Art. 18.- Ejercicio de la autonomía responsable.- La autonomía responsable que ejercen las universidades y escuelas politécnicas consiste en:”

“e) La libertad para gestionar sus procesos internos”.

Es esta gestión interna la que le permitirá a la Unidad mejorar constantemente y cumplir con las exigencias y expectativas actuales de la sociedad y del estado.

Además el mencionado manejo de los procesos internos debe ser realizado acorde a principios de calidad estipulados también dentro de la LOES, con la finalidad de asegurar la mejora constante de la calidad de la oferta académica de las IES del país.

La LOES, respecto a la calidad, establece los artículos citados a continuación:

“Art. 93.- Principio de calidad.- El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente.”

“Art. 94.- Evaluación de la calidad.- La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones,

procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución.”

“La Evaluación de la Calidad es un proceso permanente y supone un seguimiento continuo.”

Para ello se propondrán herramientas que ayuden a realizar este seguimiento y evaluación de los procesos que se identifiquen en los capítulos siguientes.

### **1.3. Problemática de la unidad de Posgrados**

Por lo expuesto, tanto las necesidades de mejoramiento continuo de la Unidad de Posgrados, como los requerimientos por parte del gobierno nacional hacia las universidades, se han incrementado notablemente.

Esta realidad genera la necesidad imperativa de optimizar el manejo de los procesos de dicha Unidad, en aras de afrontar de la mejor manera las nuevas normativas y requerimientos continuos de información por parte de las entidades públicas como el Consejo de Educación Superior (CES), la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), etc.

Además cabe recalcar que la formación de cuarto nivel es un área de sumo interés para la sociedad, por lo que la propuesta a realizarse en el presente proyecto debe ser aplicable a la realidad de la Unidad de Posgrados de la Universidad del Azuay.

## **Conclusiones**

Se debe realizar una estructuración de Posgrados, la misma que permitirá administrar y entender de una mejor manera los procesos internos, y a su vez, tener una visión clara y global de su funcionamiento y organización.

Con esta estructuración se podrá resolver la problemática anteriormente expuesta, y también facilitar la gestión de los procesos internos de la Unidad de Posgrados, lo que permitirá mejoras representativas en la gestión de los mismos.

## CAPÍTULO II

### 2. CONCEPTUALIZACIÓN

#### 2.1. Introducción.

En este capítulo, se realizará una investigación bibliográfica actualizada referente a la estructuración de procesos, con la finalidad de que se empleen metodologías adecuadas.

En esta investigación, se detallarán términos a emplear además de conceptos necesarios para entender el funcionamiento de los procesos estructurados.

Esta etapa del proyecto es fundamental, ya que el Marco Teórico sustenta la investigación a realizarse.

#### 2.2. Marco Teórico

Con el apoyo de bibliografía apropiada, se definirán claramente términos que se utilizarán a lo largo de este trabajo.

Por ejemplo el término proceso, es en realidad bastante simple, pero es necesario tener una definición sumamente clara del mismo para entender totalmente la importancia que este tiene dentro de la estructuración que se planea realizar en la Unidad de Posgrados de la Universidad del Azuay.

Se cita a continuación el libro Gestión por Procesos de José Antonio Pérez Fernández, en donde se considera a proceso como:

“Secuencia (ordenada) de actividades (repetitivas) cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente.”

“Entendiendo por valor como todo aquello que se aprecia o estima por el que lo percibe al recibir el producto (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad); obviamente, valor no es un concepto absoluto sino relativo.”

Por lo tanto, se sabe que un proceso se encuentra compuesto por actividades, cuya finalidad es generar valor. Para ello las actividades que conforman un proceso deberán estar entrelazadas sistémicamente y no ser simples tareas que se realicen sin un fin o un propósito común.

“Por actividad entendemos el conjunto de tareas necesarias para la obtención de un resultado” (Gestión por procesos; José Antonio Pérez Fernández; Pág.52)

Ahora, puntualizaremos los elementos que conforman un proceso.

En primer lugar se tiene el *Input* o entrada:

“El input es un producto que proviene de un suministrador (externo o interno); es la salida de otro proceso o de un proceso del proveedor o cliente” (Gestión por procesos; José Antonio Pérez Fernández; Pág. 54).

Entonces, se entiende por entrada a un suministro procedente de otro proceso, de un proveedor o de un cliente. Se puede decir que la salida de un proceso resulta ser la entrada de otro.

Se cita una definición de *output* o salida:

“La salida es un producto que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno); el output final de los procesos de la cadena de valor es el input o una entrada para un proceso del cliente.

Se recuerda que el producto del proceso (salida) ha de tener un valor intrínseco, medible o evaluable, para su cliente o usuario.” (Gestión por procesos; José Antonio Pérez Fernández; Pág. 55).

Finalmente, en medio de las entradas y salidas de un proceso, se encuentran las secuencias de actividades:

Además para lograr expresar de manera entendible y útil los procesos, es necesario tener una documentación clara y detallada de los procesos a esquematisar. Ventajosamente se trabajará con el apoyo de instructivos y reglamentos propios de la Unidad, además de toda la información que se recopile de cada proceso.

“La documentación de un proceso de producción no es una recopilación más o menos ordenada de unas características, unos dibujos y algún método de trabajo. La documentación del proceso de un producto requiere mucho más: Una exhaustiva y detallada lista de todas las materias primas, materiales y componentes que intervienen en la elaboración con claras referencias sobre sus fuentes de abastecimiento habituales y alternativas.” (El control, fundamento de la gestión por procesos; Mario Fernández; página 147).

Aunque la anterior cita, hace referencia, en su mayor parte, a un proceso de bienes, es de igual manera aplicable a un proceso de servicios como es el caso de la Unidad de Posgrados, ya que se denota la importancia de tener una documentación detallada de todas las actividades que conforman los procesos con el fin de llegar a un control óptimo durante la ejecución de cada uno.

El siguiente paso es la caracterización de procesos. Esta metodología será utilizada una vez que se definan los procesos que conforman la Unidad de Posgrados, y sirve para tener un claro entendimiento de cómo funcionan los procesos, sus finalidades y de qué están conformados.

Para ello se cita un extracto de la Guía Básica para Documentar Caracterización de Procesos, de la Universidad Nacional de Colombia, que indica lo siguiente acerca de la caracterización de los procesos.

“La identificación de los rasgos distintivos del proceso se conoce como caracterización, que no es otra cosa que establecer la relación con los demás procesos internos o externos, los insumos y salidas del proceso, los proveedores

y clientes, los riesgos y controles, permitiendo a los usuarios del sistema clarificar de manera muy sencilla el accionar de la Entidad y la gestión de sus procesos.”

“La caracterización de los procesos debe contener como mínimo:”

- “Objeto del proceso y responsable del mismo,
- Proveedores e insumos o entradas y productos o salidas y usuarios o clientes.
- Recursos asociados a la gestión del proceso.
- Riesgos y controles asociados e indicadores del proceso.
- Requisitos relacionados con el proceso y documentos y registros del mismo.”

Por lo tanto, la caracterización que se realizará permitirá clarificar las relaciones existentes entre los procesos que conforman la Unidad de Posgrados, además tenemos definidos los elementos que conforman cada proceso.

Se identificarán las entradas y las salidas de cada uno, lo cual resulta sumamente provechoso para gestionar de manera más efectiva los procesos en cuestión.

Otra herramienta a utilizarse para la estructuración de la Unidad de Posgrados será los diagramas de flujo, los cuales permitirán tener una visión gráfica completa del funcionamiento de los procesos, esto facilita la toma de decisiones o en el caso de existir alguna dificultad en la ejecución del proceso, encontrarla y actuar rápidamente.

Para la realización de dichos diagramas se utilizará el software BPM denominado Bizagi Process Modeler, cuya simbología se explica a continuación.

Tabla 1 Tabla de Actividades, Bizagi

<b>Actividades</b>	
	Genérica
	Usuario
	Manual
	Servicio
	Envío
	Recepción
	Regla del negocio
	Script

Tabla 2 Tabla de Compuertas, Bizagi

<b>Compuertas</b>	
	Ejecución en paralelo
	Condición de ejecución
	Exclusiva basada en eventos
	Compuerta inclusiva
	Compuerta compleja

Tabla 3 Tabla de Eventos de Inicio, Bizagi

<b>Eventos de Inicio</b>	
	Inicio del proceso
	Inicio de mensaje
	Inicio de temporización
	Inicio de condición
	Inicio de señal
	Inicio múltiple

Tabla 4 Tabla de Eventos de Fin, Bizagi

<b>Eventos de Fin</b>	
	Fin del proceso
	Fin de mensaje
	Fin de señal
	Fin múltiple
	Fin de cancelación
	Fin de error
	Fin de Script compensación
	Fin de Terminal

Tabla 5 Tabla de Eventos Intermedios, Bizagi

<b>Eventos Intermedios</b>	
	Intermedio sin especificar
	Intermedio de mensaje
	Intermedio de temporización
	Intermedio de condición
	Intermedio de señal
	Intermedio de múltiple
	Intermedio de cancelación
	Intermedio de compensación
	Intermedio de enlace

Tabla 6 Tabla de conectores, compuertas y subprocesos, Bizagi

Conectores		Compuertas		Subproceso	
	Secuencia		Anotaciones		Subproceso
	Asociaciones		Grupos		
	Mensajes		Objetos de Datos		
			Depósito de Datos		

Gran parte de la simbología previamente expuesta será utilizada en los diagramas de flujo de cada proceso que conforma la Unidad de Posgrados.

Se encuentra anexada una explicación más detallada de dicha simbología, la misma que se obtuvo del programa Bizagi.

La diagramación de los procesos será una tarea sumamente importante dentro del presente trabajo, debido a que brinda muchas facilidades y ventajas para la gestión de la Unidad.

Para sustentar esta afirmación, se citan las siguientes ventajas del uso de los diagramas:

“Permiten hacer a los procesos más tangibles facilitando su comprensión. Proporcionan impacto visual (una imagen vale más que mil palabras) haciendo visible el proceso de forma global.”

“El uso de una metodología proporciona disciplina a quien la utiliza; en este sentido los diagramas, realizados con cierto nivel de detalle, pueden ayudar a realizar un análisis profundo y riguroso del proceso, identificando áreas de posibles mejoras.”

“Potencia la capacidad personal para comprender situaciones complejas. Proyecta sensación de dominio del proceso.”

“Facilitan la formalización y sistematización de los procesos:”

- “Los diagramas incluyen las actividades más relevantes del proceso, las hace más visibles.
- Definen una secuencia precisa.
- Ayudan a establecer los puntos de control.
- Delimitan los límites de responsabilidad tanto de ejecución como de control.”

“Facilitan la comunicación al proporcionar un lenguaje común que no necesita de explicaciones complementarias minimizando la posibilidad de errores. También se ve en los diagramas una forma de materializar el conocimiento que, al mismo tiempo, facilita su difusión.”

“Al definir con precisión la secuencia de actividades, evitan equivocaciones, malos entendidos y falsas interpretaciones, haciendo más predecible el resultado obtenido (producto).”

“Ayudan a definir el adecuado sistema de información (precisa y oportuna) que permita llevar a cabo las actividades.”

“Proporcionan inputs para racionalizar la organización.”

“Ayudan a analizar la eficacia de las actividades bajo la óptica del valor añadido al cliente o de su contribución al objetivo del proceso.”

“Resaltan la importancia de las operaciones internas para conseguir la satisfacción del cliente. Al ver reflejada su responsabilidad en el gráfico, las personas entienden su contribución.”

“Anima a los empleados a tomar la iniciativa y coordinar ellos mismos sus acciones, descargando la estructura de mando.” (Gestión por procesos; José Antonio Pérez Fernández; Pág. 88).

La experiencia indica que mediante el uso de los diagramas de flujo se tendrá una notable mejoría de los procesos.

Sin embargo, dentro del presente documento se tiene planeado también realizar una propuesta de mejora basada en indicadores de gestión, los mismos que

permitan controlar el avance de cada proceso para en base a sus resultados, tomar las decisiones más convenientes en cada caso.

Para ello, citando la Guía Metodológica para la Formulación de Indicadores, del Departamento Nacional de Planeación de Colombia, se define a continuación el concepto de indicador:

“Es una representación cuantitativa (variable o relación entre variables), verificable objetivamente, a partir de la cual se registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo. En el marco de la inversión pública, dicho objetivo se desprende por lo general de una iniciativa específica, sea esta un proyecto, un programa o una política. En consecuencia, es a partir de indicadores que se pueden determinar objetivamente, los resultados de las intervenciones públicas y valorar su desempeño.”

“En la práctica, los indicadores cumplen dos funciones básicas: una de carácter cuantitativo y otra de tipo cualitativo. La primera se centra únicamente en medir el estado de avance de una intervención pública, mientras que la segunda cumple más una función valorativa al permitir establecer afirmaciones de carácter calificativo en torno al avance registrado. Ambas funciones son complementarias y permiten responder a preguntas claves relacionadas con la intervención.”

También es necesario establecer cuáles son las características principales que tienen los indicadores.

A continuación se citan características fundamentales que un indicador debe poseer:

“Que proporcionen información estructurada para la consecución de los objetivos de la empresa según el Modelo de Gestión (Mapa de Procesos). Que midan algo realmente importante.”

“Coherente con las claves del negocio y con lo que en cada momento se quiere conseguir. Para ello debe haber una buena comunicación sobre prioridades y objetivos.”

“Identificables, medibles e interpretables con facilidad, para que las decisiones tomadas sean fiables. Que las personas concernidas comprendan qué se va a medir y para qué. Minimizar la discrecionalidad en su posterior interpretación.”

“Aceptados por los responsables de proceso. Generar su compromiso y motivación.”

“Para su acertada interpretación, deberíamos referir cada indicador a algo (convertirlo en ratio) que nos permita captar relaciones importantes. Comparar con datos históricos, objetivos, competidores, etc.”

“Desencadenar la mejora. Si no fuera así, quizás se trataría de un indicador prescindible.”

“Y, evidentemente, vinculado a al estrategia y a los objetivos de la empresa. El indicador debe reflejar las prioridades de la empresa.” (Gestión por procesos; José Antonio Pérez Fernández; Pág. 184 y 185).

Finalmente en lo respectivo a los indicadores, analizamos los usos que se les puede dar:

“Adicionalmente como parte del quehacer público los indicadores se utilizan para realizar seguimiento y evaluación. Estos dos conceptos claves en la gestión pública moderna, si bien son complementarios, tiene significados y alcances diferentes.”

“Por un lado el seguimiento se define como un proceso continuo en el tiempo que genera información sobre el progreso de una política, programa o proyecto. No examina la causalidad entre las intervenciones y sus efectos. Por su parte, la evaluación es una valoración puntual de una intervención y sus efectos (positivos o negativos, esperados o no) que busca determinar una relación de causalidad entre estos. Esto en términos de eficiencia, eficacia, calidad y economía.”

“A partir de lo anterior y dependiendo de la práctica implementada (seguimiento o evaluación), los indicadores tenderán a ser de carácter cuantitativo o cualitativo. En esta guía se hace énfasis en indicadores para el seguimiento de las

intervenciones públicas, y cuya función valorativa se centra en la dimensión de eficacia. Es decir, en determinar los avances alcanzados con referencia a un valor objetivo definido previamente.”(Guía Metodológica para la Formulación de Indicadores, del Departamento Nacional de Planeación de Colombia; Pág. 6).

La cita anterior hace referencia a la gestión pública, que al igual que la gestión académica se encuentra compuesta mayormente por procesos intangibles, por lo que resulta acertado comparar estas dos realidades.

### **Conclusiones.**

Con la realización del presente capítulo se obtiene una base teórica sustentada respecto a las acciones que se tomarán a continuación para la estructuración de la Unidad de Posgrados, así como para las propuestas de mejora que se plantearán.

Queda claro que lo primero que se hará será definir los procesos de la Unidad de Posgrados, posteriormente se realizará una caracterización de cada uno, lo cual permitirá realizar una estructuración visual de los procesos de manera gráfica con la ayuda de diagramas de flujo, de este modo, finalmente se plantearán indicadores para cada proceso de Posgrados, que permitirán medir y controlar el avance de los procesos.

## **CAPÍTULO III**

### **3. DEFINICIÓN DE PROCESOS**

#### **3.1. Introducción**

El presente capítulo tiene la finalidad de definir claramente los procesos que se analizarán, dentro de la Unidad de Posgrados; para ello es importante ubicar a la Unidad de Posgrados dentro del sistema de la Universidad del Azuay.

En el siguiente Mapa de Procesos, facilitado por la Unidad de Planificación, se evidencia la existencia de varios procesos que conforman un sistema, y Posgrados es uno de ellos; para una mejor comprensión y desarrollo del documento, nos referiremos a Posgrados como un Macro Proceso, dentro del cual se indicarán los procesos que lo conforman, incluyendo los sub procesos.

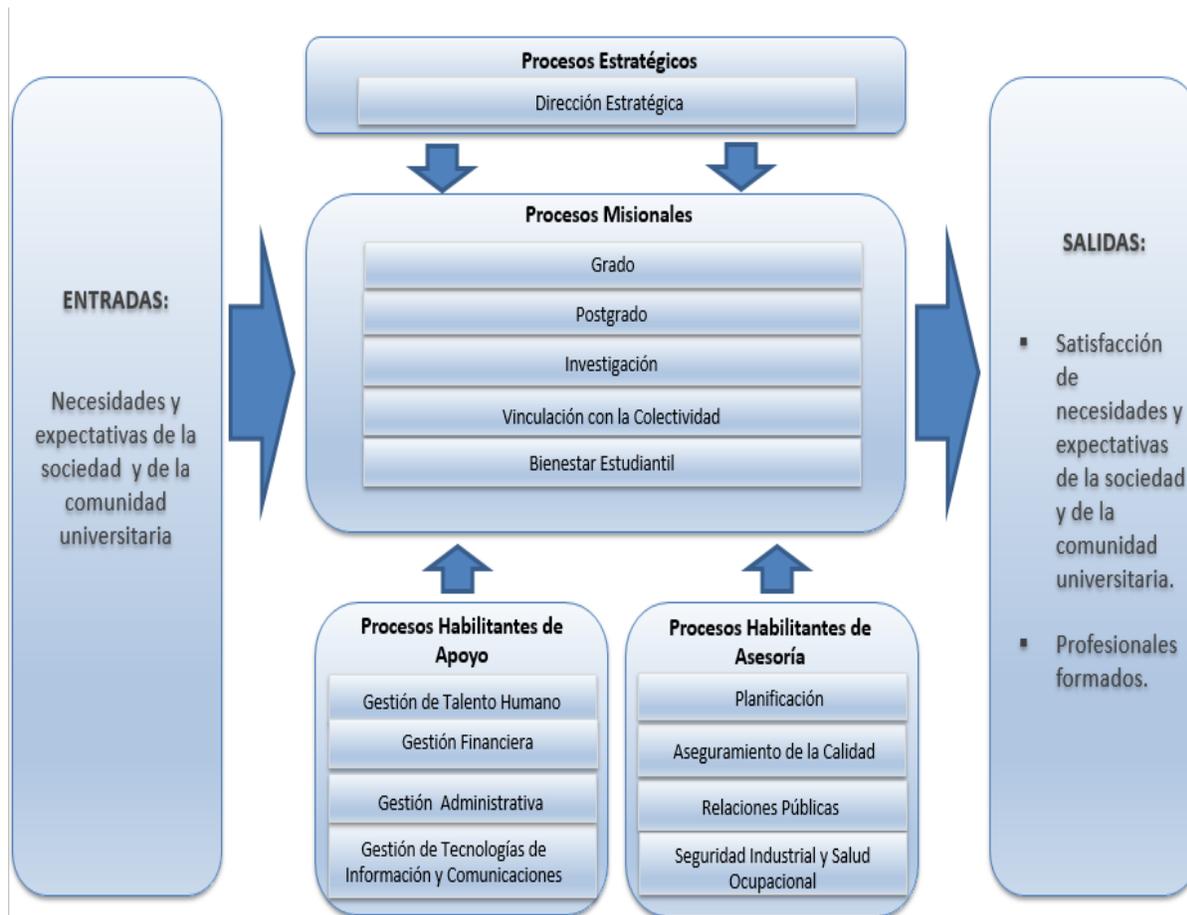


Ilustración 1 Mapa de Procesos de la Universidad del Azuay

### 3.2. Definición de los procesos

En coordinación con los integrantes de la Unidad de Posgrados, se han identificado cinco procesos que engloban el macro proceso de la Unidad de Posgrados, los mismos que se explican a continuación.

### **3.2.1. Proceso de Creación de un Programa de Posgrado**

Proceso inicial, aquí es una Facultad o la Unidad de Posgrados quienes proponen la creación de un posgrado, generalmente con el respaldo de la Junta Académica de la carrera que propone. Siempre se busca que este proceso se realice de acuerdo a la realidad actual del medio y a la demanda del mercado.

Es el Consejo de Educación Superior (CES), quien se encarga de aprobar las propuestas de creación de programas de posgrados de las IES. Para respaldar lo expuesto, se cita a continuación un artículo del Reglamento de Régimen Académico que se refiere al tema.

“Artículo 31.- Diseño, aprobación y vigencia de carreras y programas.- Las carreras y programas serán presentados, analizados y aprobados de conformidad con la normativa que para el efecto expida el CES.”

Por ello la importancia de estructurar los procesos que conforman Posgrados, ya que con ello se podrá responder de una manera aún mejor a las exigencias de los organismos académicos reguladores.

### **3.2.2. Proceso de Admisión**

Posterior a la creación de un posgrado, debidamente aprobado por el CES, se realiza la selección de los postulantes más aptos para que formen parte del programa, a través de entrevistas y exámenes de conocimientos.

Esto se debe a que cada programa de posgrado es creado en cumplimiento de exigencias actuales, tanto del estado como del mercado, por consiguiente para asegurar la calidad del mismo, deben ser elegidos para

formar parte del programa los postulantes que mejor competencias dispongan.

Este proceso representa un filtro que permite seleccionar a las personas con mayor aptitud para los programas de posgrado.

### **3.2.3. Proceso de Matriculación**

Este proceso formaliza la relación del postulante con la Universidad del Azuay en calidad de estudiante de cuarto nivel; incluye presupuestar los valores de matrícula, realizar cobros y otorgar becas.

El Reglamento de Régimen Académico establece el proceso de matriculación en las IES.

“Artículo 33.- Proceso de Matriculación.- La matrícula es el acto de carácter académico administrativo, mediante el cual una persona adquiere la condición de estudiante, a través del registro de las asignaturas, cursos o sus equivalentes, en un periodo académico determinado y conforme a los procedimientos internos de una IES. La condición de estudiante se mantendrá hasta el inicio del nuevo periodo académico ordinario o hasta su titulación.”

### **3.2.4. Proceso de Ejecución del Posgrado**

Básicamente es el proceso en el que el programa avanza y se desarrolla, en donde el estudiante asiste a los distintos módulos dictados por docentes nacionales o internacionales, quienes a su vez llevan el registro de notas y de asistencias de cada módulo dictado.

### **3.2.5. Proceso de Graduación**

Proceso final, que engloba la realización del trabajo de titulación por parte del maestrante, con la finalidad de la obtención del título de cuarto nivel.

Es un proceso crítico considerando que se reflejan los resultados finales de todo el programa, y en gran parte depende de la disposición de tiempo o el interés que el maestrante tenga en la obtención de su título. Actualmente existen reformas transitorias que buscan reintegrar a los egresados de programas anteriores de grado y posgrado para que obtengan sus títulos.

### **3.3. Caracterización de los procesos**

Una vez definidos los procesos sobre los que se trabajará es necesario realizar una caracterización de cada uno de ellos con la finalidad de definir sus alcances, objetivos, encontrar al principal responsable, establecer las entradas y las salidas y la periodicidad con la que cada proceso se ejecuta.

Para ello se ha realizado la siguiente ficha de caracterización para los procesos previamente definidos.

### 3.3.1. Caracterización del proceso de Creación de un Programa de Posgrado

Tabla 7 Tabla de Caracterización del proceso de Creación de un Programa de Posgrado

<b>DEFINICIÓN Y ALCANCE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso en el cual, bajo demanda de la sociedad y de las facultades se crean programas de posgrados afines a la realidad del medio.</li> <li>- Abarca desde la petición de un nuevo programa de posgrado, hasta la creación del mismo</li> </ul>
<b>OBJETIVOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complementar la formación académica de los graduados con programas de posgrado afines a los perfiles de egreso y a las necesidades de la sociedad en vinculación con el Plan de Desarrollo Nacional.</li> <li>- Crear la oferta académica de posgrados en base a los requerimientos y estándares de calidad actuales.</li> </ul>
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Director de la Unidad de Posgrados</li> </ul>
<b>ENTRADAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento CES para presentación de nuevos programas de posgrados</li> </ul>
<b>SALIDAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generador designado para el programa de posgrado</li> </ul>
<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo demanda</li> </ul>

Se puede observar claramente que este proceso está vinculado de manera directa con las necesidades actuales de la sociedad por lo que lo ideal es formar una oferta académica que cumpla con las mismas.

Por ello se justifica que la periodicidad de la ejecución de este proceso sea bajo demanda.

Queda claro que el Director de la Unidad de Posgrados es el principal responsable de la creación de nuevos programas de posgrados que sean vinculantes y cumplan con los requerimientos de la sociedad.

Como entrada tenemos el Reglamento de presentación de nuevos programas de posgrados de acuerdo con las exigencias del CES.

Y al final se designa un generador para el programa de posgrado aprobado, quien bajo la dirección de una Junta Académica, se encarga de realizar los trámites administrativos referentes a la creación del posgrado, recopila toda la información y la transforma en los formatos que se requieran, el cual representa la salida de este proceso.

### 3.3.2. Caracterización del proceso de Admisión

La siguiente ficha de caracterización es la referente al proceso de admisión y se muestra a continuación.

Tabla 8 Tabla de Caracterización del proceso de Admisión

<b>DEFINICIÓN Y ALCANCE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es el proceso que se encarga de completar el cupo de cada posgrado, aprobado por el CES, mediante la selección de los postulantes más aptos.</li> <li>- Engloba desde la planificación del proceso hasta el cumplimiento del cupo de estudiantes que tomarán el posgrado.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir políticas de selección para aspirantes a programas de posgrado.</li> <li>- Seleccionar a los postulantes más aptos en base a conocimientos previos, experiencia, aptitudes y necesidades.</li> </ul>
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Director del Programa de Posgrado</li> </ul>
<b>ENTRADAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento de Posgrados</li> <li>- Criterios de admisión</li> </ul>
<b>SALIDAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de estudiantes que seguirán el programa</li> </ul>
<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo demanda</li> </ul>

Al contemplar esta ficha, está claro que lo que este proceso busca es realizar de la manera más efectiva la selección de los aspirantes con competencias acordes para cada programa de posgrado que se esté ofertando.

La responsabilidad principal de este proceso la tiene el Director de cada programa de posgrado.

Los procesos de admisión se realizarán nuevamente dependiendo de la demanda del mercado.

Por último se identifican claras entradas y salidas, ya que las admisiones deben ser realizadas en base al reglamento interno de la Unidad, y también en base a criterios de admisión que pueden variar dependiendo del programa. El resultado de este proceso será la obtención de un listado final de estudiantes que conformarán la cohorte del posgrado.

### 3.3.3. Caracterización del proceso de Matriculación

Seguido de la admisión, se inicia el proceso de Matriculación.

Tabla 9 Tabla de Caracterización del proceso de Matriculación

<p><b>DEFINICIÓN Y ALCANCE:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proceso de matriculación se encarga de cobrar y direccionar los valores de matrícula de cada posgrado</li> <li>- Inicia con la generación del estado de admitido de los aspirantes en el sistema, hasta la recepción y asignación de pagos de acuerdo al presupuesto del programa.</li> </ul>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convertir al aspirante admitido en estudiante de posgrados.</li> <li>- Brindar al aspirante la opción de beneficios económicos a través de las becas otorgadas por la Institución.</li> <li>- Asignar los valores de matrícula al</li> </ul>

	presupuesto de cada posgrado
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO</b>	Secretaria Abogada de la Unidad de Posgrados
<b>ENTRADAS:</b>	- Resultados de la Admisión
<b>SALIDAS:</b>	- Cuentas por pagar de estudiantes - Cuentas por pagar de estudiantes con beca - Pagos asignados al presupuesto del posgrado
<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN:</b>	- Previo al inicio de cada programa de Posgrado

Al analizar la Tabla N° 9 se puede observar que este proceso es de suma importancia para iniciar con la ejecución del posgrado, ya que lo que se busca es captar a todos los aspirantes que aprobaron el proceso de admisión para que cursen el programa y formalizar su condición de estudiante de la Universidad del Azuay mediante la matrícula. De no darse esto, existe una lista de espera en donde pueden ser llamados otros aspirantes en caso de que no todos se presenten para la matriculación, para nuevamente escoger a quienes sean los más aptos.

Es la Secretaria Abogada quien lleva el mayor control de este macro proceso, por esta razón ha sido designada como responsable principal del mismo.

Obviamente la entrada en este caso es la lista de personas admitidas, y al final se generan las cuentas por pagar de los estudiantes regulares y de los estudiantes con beca, estas listas serían las salidas de este proceso.

### 3.3.4. Caracterización del proceso de Ejecución

El proceso de Ejecución del posgrado inicia una vez culmina el proceso de matriculación. Se detalla su caracterización en la siguiente ficha.

Tabla 10 Tabla de Caracterización del proceso de Ejecución

<b>DEFINICIÓN Y ALCANCE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es el desarrollo de cada uno de los módulos que conforman el posgrado</li> <li>- Inicia desde la recepción de la documentación de los docentes que dictarán cada módulo, hasta el ingreso de notas, asistencia y pago de honorarios a cada docente.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar de manera estructurada la malla académica propuesta para cada programa, en base al cumplimiento de objetivos del posgrado.</li> <li>- Dar seguimiento a los procesos académicos propios del desarrollo de cada módulo.</li> </ul>
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Director del programa de Posgrado</li> </ul>
<b>ENTRADAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato del docente</li> <li>- Presupuesto ( \$/hora)</li> <li>- Malla curricular</li> <li>- Sílabo</li> </ul>
<b>SALIDAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notas y asistencia de los estudiantes</li> <li>- Pago al docente (factura o rol)</li> </ul>
<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semanal o quincenal</li> </ul>

Está claro que con ejecución se hace referencia al desarrollo de todos los módulos de un posgrado, por lo cual el principal responsable de este macro proceso es el Director del programa de posgrado. Este se encarga de dar seguimiento y control durante toda la ejecución del programa.

Por lo tanto en el proceso la ficha de caracterización es aplicable para cada módulo hasta llegar al final, en donde se tendrán como entradas la malla curricular, el contrato del docente que dictará cada módulo, y el presupuesto del programa expresado en dólares por hora.

Y como salidas se tiene la finalización de cada módulo en donde se obtienen notas y asistencias de los estudiantes así como la paga del docente.

Los módulos dentro de la Unidad de Posgrados pueden durar entre una a dos semanas, por lo que la periodicidad de ejecución es semanal o quincenal.

### 3.3.5. Caracterización del proceso de Graduación

Finalmente está el proceso de Graduación.

Tabla 11 Tabla de Caracterización del proceso de Graduación

<p><b>DEFINICIÓN Y ALCANCE:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso final, en el cual el maestrante realiza el trabajo de titulación para la obtención del título de cuarto nivel.</li> <li>- Inicia con el diseño del trabajo de titulación, y culmina con la graduación de los maestrantes en cada programa de posgrado.</li> </ul>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar la finalización exitosa de cada</li> </ul>

	<p>programa de posgrado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar a la sociedad profesionales de cuarto nivel preparados para satisfacer las necesidades actuales del mercado.</li> </ul>
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Director del programa de Posgrado</li> </ul>
<b>ENTRADAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo de investigación aprobado</li> <li>- Verificación de egreso del estudiante</li> </ul>
<b>SALIDAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calificación del trabajo de titulación</li> <li>- Estudiantes graduados</li> </ul>
<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al cierre del programa de posgrado</li> </ul>

Este proceso tiene la finalidad de graduar a todos los maestrantes, sin embargo esto no siempre sucede, ya que depende totalmente del tiempo y la constancia que el maestrante dedique a la obtención de su título.

Por ello la Unidad de Posgrados cuenta actualmente con una Unidad de Titulación, que se encarga de trabajar conjuntamente con los maestrantes en los trabajos de titulación y sobre todo de dar el seguimiento respectivo.

La Unidad de Titulación, puede iniciar su gestión una vez que el maestrante aprueba el módulo de investigación del posgrado por ello este módulo se encuentra dentro de las entradas.

Si bien el estudiante puede iniciar el desarrollo de su trabajo de titulación antes de estar egresado, el requisito principal para obtener el título es la verificación de que el maestrante egresó del programa.

La salida de este macro proceso a su vez representa la finalización del Posgrado, por lo que las salidas identificadas son los estudiantes graduados conjuntamente con la respectiva calificación que cada uno obtenga en sus trabajos de titulación.

### **Conclusiones**

Con el desarrollo de este capítulo se ha conseguido identificar a la Unidad de Posgrados dentro del Mapa de Procesos de la Universidad, lo cual nos brinda un punto de partida para una correcta estructuración de sus procesos.

Además, se han definido los procesos que conforman la Unidad, siendo este el paso inicial necesario para realizar una correcta estructuración de los procesos.

A su vez la caracterización de los procesos realizada es un aporte importante, debido a que se establecen las entradas y salidas de cada proceso, sus responsables, objetivos y alcances.

Con esto se ha conseguido una correcta definición y comprensión de los procesos que conforman a la Unidad de Posgrados.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTRUCTURACIÓN VISUAL**

#### **4.1. Introducción**

El presente capítulo visualiza la estructuración de la Unidad de Posgrados, para ello lo que se presenta a continuación son diagramaciones de los procesos que conforman la Unidad.

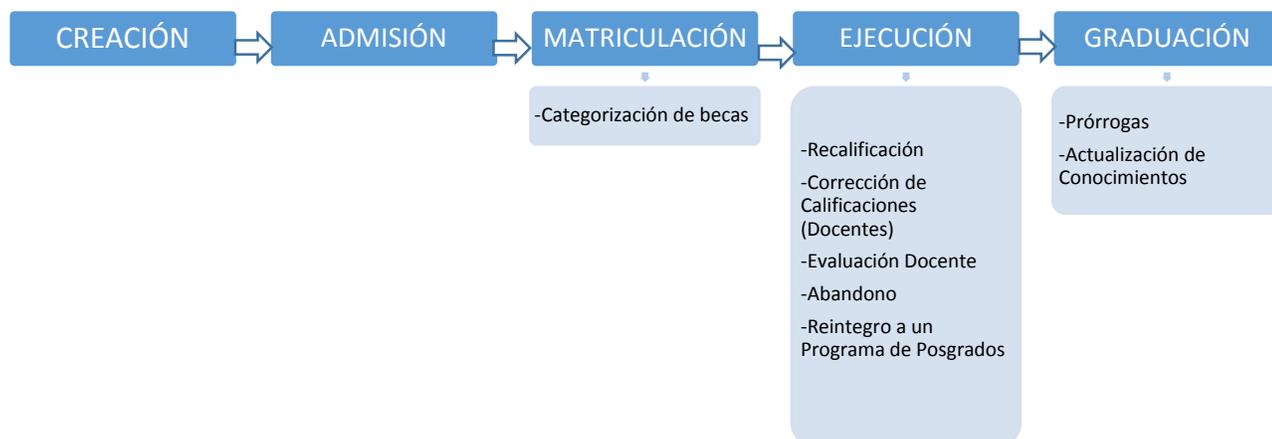
Con estos diagramas es posible estructurar el funcionamiento actual de la Unidad, los procesos que se mostrarán se basan en reglamentos internos e instructivos, pero además se basan en la situación actual con la que funciona la Unidad de Posgrados y la manera como se realizan las actividades que conforman sus procesos.

#### **4.2. Representación visual de los procesos actuales**

A continuación, se muestra de manera visual el funcionamiento de los cinco procesos previamente definidos y caracterizados. En algunos casos existen varios procesos internos o sub procesos, los mismos que de igual manera serán especificados.

Esta estructuración visual será realizada con la ayuda de diagramas de flujo, los mismos que se basan en la simbología previamente especificada en el marco teórico.

El siguiente gráfico muestra los cinco procesos identificados en la Unidad de Posgrados.



*Ilustración 2 Procesos y sub procesos de la Unidad de Posgrados*

Como se puede observar dentro de los procesos de Matriculación, Ejecución y Graduación existen varios sub procesos.

Para realizar una óptima estructuración de la Unidad de Posgrados se diagramarán todos los procesos y sub procesos identificados.

### 4.3. Diagramas de flujo

Para la realización de dichos diagramas se ha empleado un software gratuito de BPM, denominado Bizagi. Esta es una herramienta informática sumamente útil y versátil, ideal para los requerimientos del presente capítulo.

A continuación se presentan los diagramas en mención, acompañados al final de una descripción procedimental cuya finalidad es la de explicar cada una de las actividades que conforman al proceso mostrando a su vez a los responsables de cada actividad y los registros, que serían las salidas de las actividades.

### 4.3.1. Diagrama de flujo del proceso de Creación de Nuevos Programas de Posgrados.

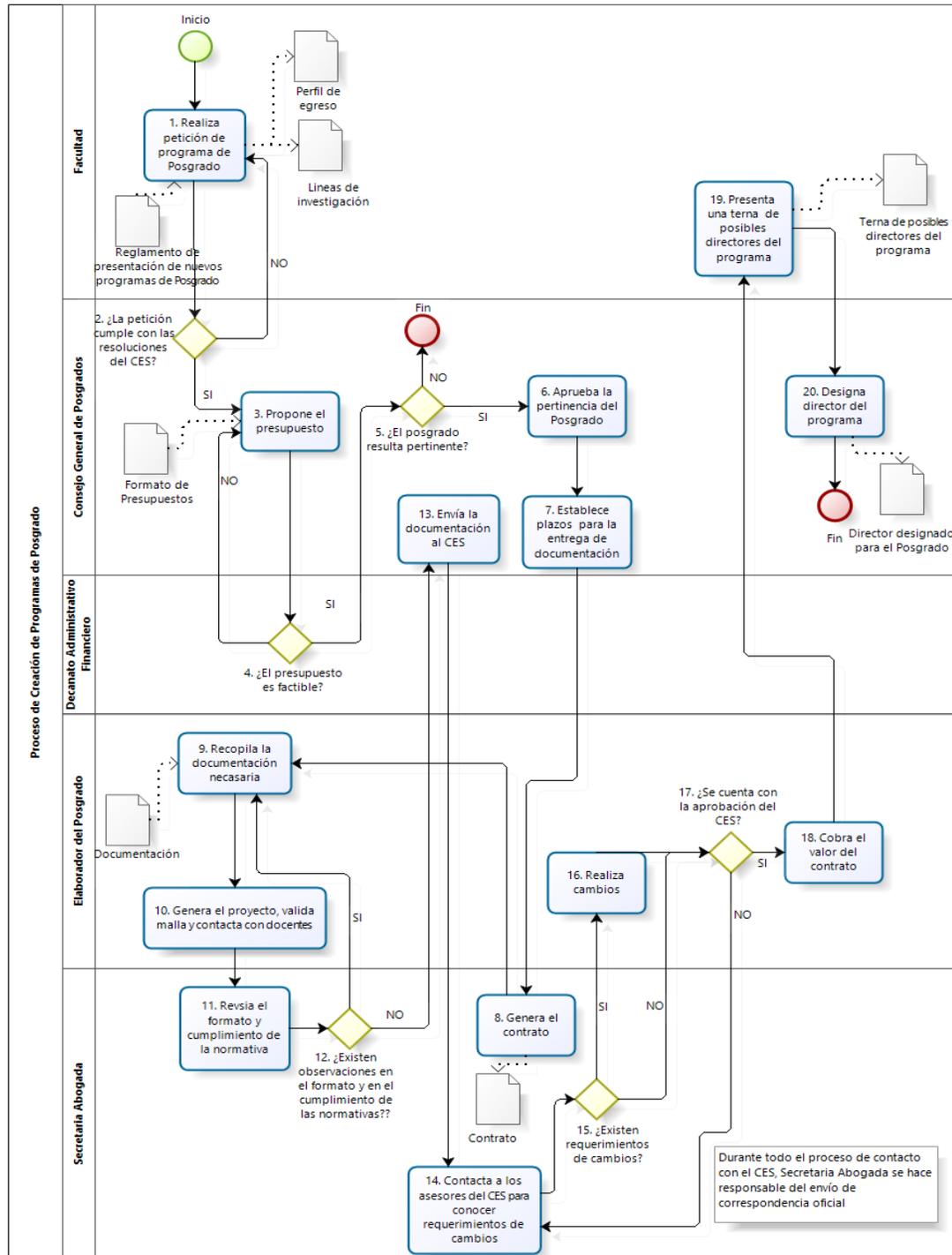


Figura 3 Diagrama de flujo del proceso de Creación de Nuevos Programas de Posgrados

Tabla 12 Descripción procedimental del proceso de Creación de Nuevos Programas de Posgrados

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Facultad	-Perfil de egreso -Líneas de investigación	Se realiza una petición para la creación de un programa de posgrado, de acuerdo con las normas establecidas en el Reglamento de presentación de nuevos programas de posgrado del CES.
2	Consejo General de Posgrados		Verifica que la petición cumpla con las resoluciones del CES.
3	Consejo General de Posgrados		Propone el presupuesto que tendría el programa de posgrado
4	Decanato Administrativo Financiero		Analiza si el presupuesto es factible, de ser así el proceso continúa en la actividad 5, caso contrario regresa a la actividad 3
5	Consejo General de Posgrados		Resuelve si el posgrado resulta pertinente, de ser así continúa el proceso a la actividad 6, caso contrario se culmina en esa instancia.
6	Consejo General de Posgrados		Se aprueba la pertinencia del posgrado
7	Consejo General de Posgrados		Se establecen plazos al elaborador del posgrado para la entrega de la documentación necesaria para la creación del posgrado.
8	Secretaria Abogada	-Contrato	Se encarga de generar un contrato para el elaborador del posgrado
9	Elaborador del Posgrado		Recopila toda la documentación solicitada anteriormente
10	Elaborador del Posgrado		Además genera el proyecto, valida la malla curricular y contacta a los docentes que dictarían el posgrado
11	Secretaria Abogada		Revisa el formato y el cumplimiento de la normativa

12	Secretaria Abogada		En el caso de haber observaciones se regresa a la actividad 9, caso contrario el proceso continúa.
13	Consejo General de Posgrados		Envía la documentación previamente verificada al CES.
14	Secretaria Abogada		Contacta constantemente a los miembros del CES, principalmente para conocer si existe algún requerimiento de cambio en la documentación entregada.
15	Secretaria Abogada		De existir requerimientos de cambio por parte del CES se avanza a la actividad 16, de lo contrario el proceso se dirige directamente a la actividad 17
16	Elaborador del Posgrado		Realiza los cambios requeridos por el CES
17	Elaborador del Posgrado		De no contarse aún con la aprobación del CES se regresa a la actividad 14, caso contrario se continúa a la 18
18	Elaborador del Posgrado		Cobra el valor del contrato
19	Facultad	-Terna de posibles directores del programa	Sugiere una terna de posibles directores para el posgrado que se creará
20	Consejo General de Posgrados	-Director designado para el posgrado	Designa el director del posgrado.

### 4.3.2. Diagrama de flujo del proceso de Admisión

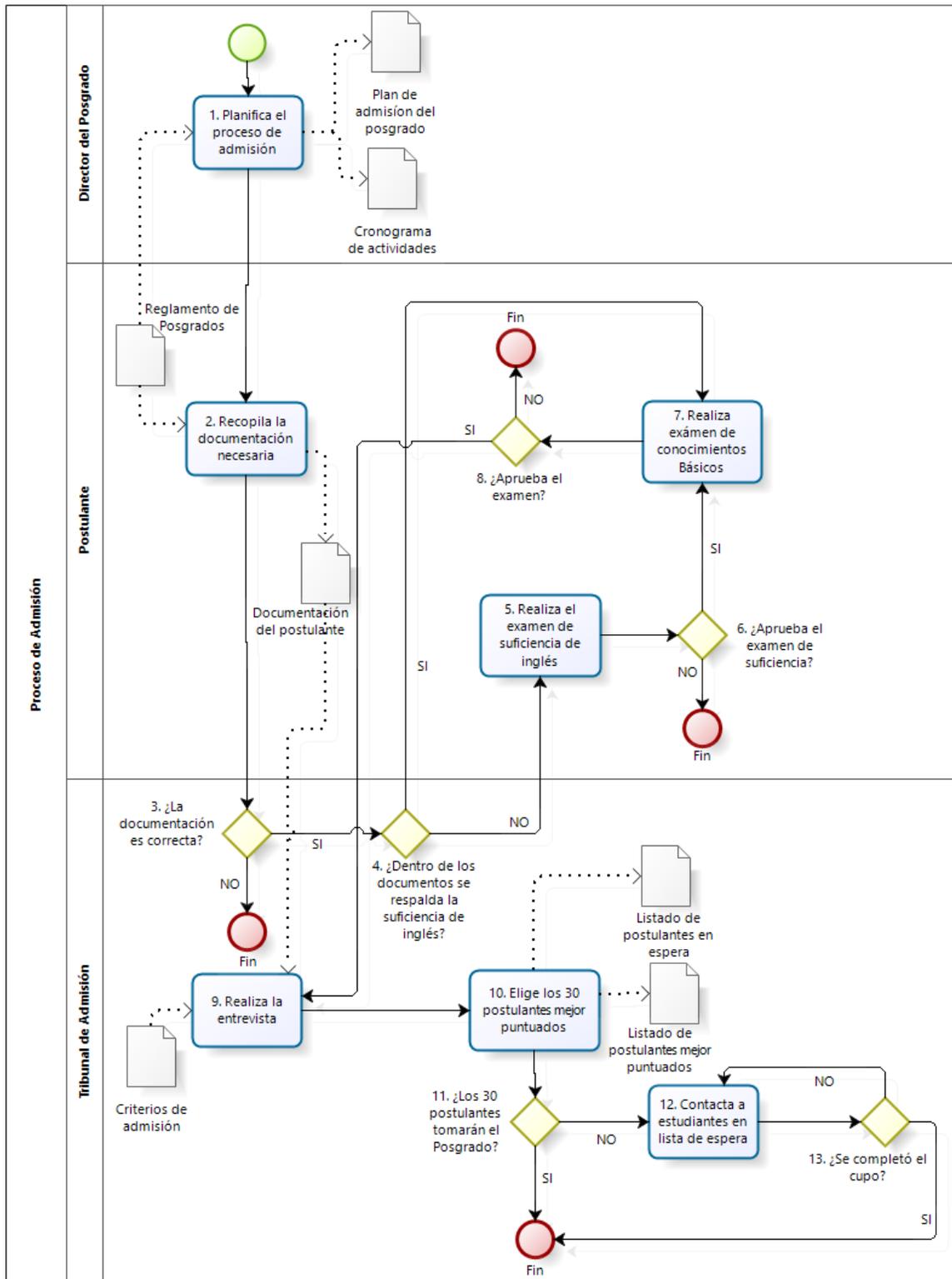


Figura 4 Diagrama de flujo del proceso de Admisión

Tabla 13 Descripción procedimental del proceso de Admisión

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Director del Posgrado	-Plan de admisión del posgrado -Cronograma de actividades	Realiza la planificación del proceso de admisión, basándose en el Reglamento de Posgrados
2	Postulante	-Documentación del postulante	Recopila la documentación necesaria para postular a un posgrado, basándose en el Reglamento de Posgrados
3	Tribunal de Admisión		Verifica que la documentación sea correcta, de no serlo el proceso culmina.
4	Tribunal de Admisión		Verifica si el postulante respalda la suficiencia de inglés en sus documentos, de no ser así se avanza a la actividad 5, caso contrario se procede a la actividad 7.
5	Postulante		Realiza un examen de suficiencia de inglés
6	Postulante		En el caso de no aprobar el examen el proceso culmina, caso contrario continúa con la actividad 7.
7	Postulante		Realiza un examen de conocimientos básicos
8	Postulante		En el caso de no aprobar el examen el proceso culmina, caso contrario continúa con la actividad 9
9	Tribunal de Admisión		Realiza la entrevista a los postulantes basándose en criterios de admisión

			previamente establecidos
10	Tribunal de Admisión	-Listado de postulantes mejor puntuados -Listado de postulantes en espera	Elige a los 30 postulantes que mejores puntuaciones hayan obtenido
11	Tribunal de Admisión		Verifica si los 30 postulantes tomarán el posgrado, de ser así el proceso de admisión llega a su fin, caso contrario se avanza a la actividad 12.
12	Tribunal de Admisión		Contacta a los estudiantes en lista de espera
13	Tribunal de Admisión		Si el cupo no se completa se regresa a la actividad 12 hasta conseguirlo, una vez completado el cupo el proceso finaliza.

4.3.3. Diagrama de flujo del proceso de Matriculación

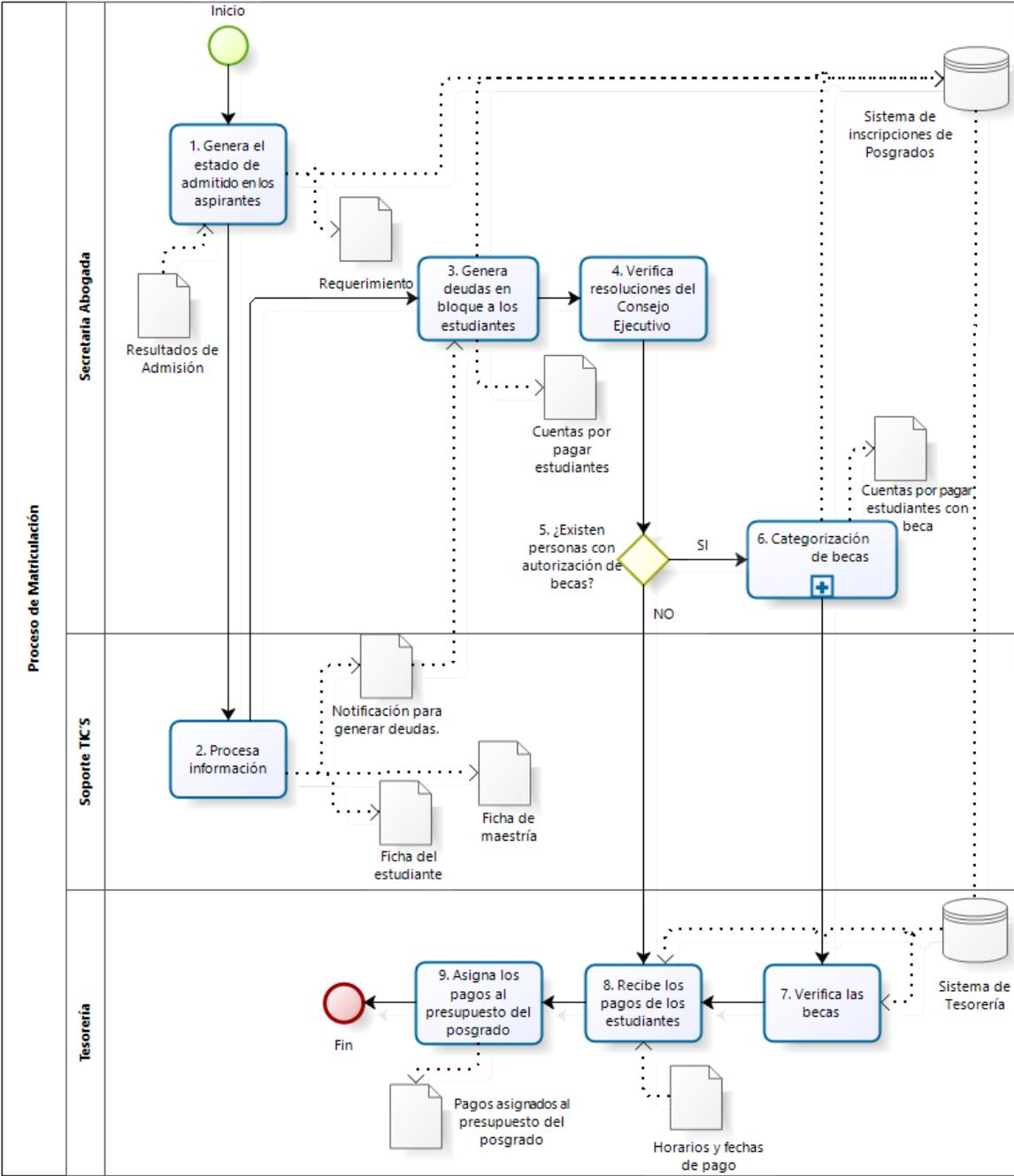


Figura 5 Diagrama de flujo del proceso de Matriculación

Tabla 14 Descripción procedimental del proceso de Matriculación

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Secretaria Abogada	-Requerimiento -Sistema de inscripciones de posgrados	-Genera dentro del sistema de inscripciones de posgrados la calidad de admitido en los postulantes seleccionados en el proceso de Admisión
2	Soporte TIC'S	-Notificación para generar deudas -Ficha de maestría -Ficha del estudiante	Procesa la información
3	Secretaria Abogada	-Cuentas por pagar de los estudiantes -Sistema de inscripciones de posgrados	Genera un bloque de deudas para los estudiantes dentro del sistema de inscripciones de posgrados
4	Secretaria Abogada		Verifica resoluciones por parte del Consejo Ejecutivo
5	Secretaria Abogada		Verifica la existencia de personas con autorización de becas, de ser así el proceso sigue hasta la actividad 6, caso contrario continúa con la actividad 8.
6	Secretaria Abogada	-Sistema de inscripciones de posgrados	Sub proceso de categorización de becas
7	Tesorería		Verifica las becas en el sistema de Tesorería
8	Tesorería		Recibe los pagos de los estudiantes

9	Tesorería	-Pagos asignados al presupuesto del posgrado	Asigna los pagos al presupuesto del posgrado
---	-----------	----------------------------------------------	----------------------------------------------

4.3.3.1. Diagrama de flujo del sub proceso de Categorización de Becas

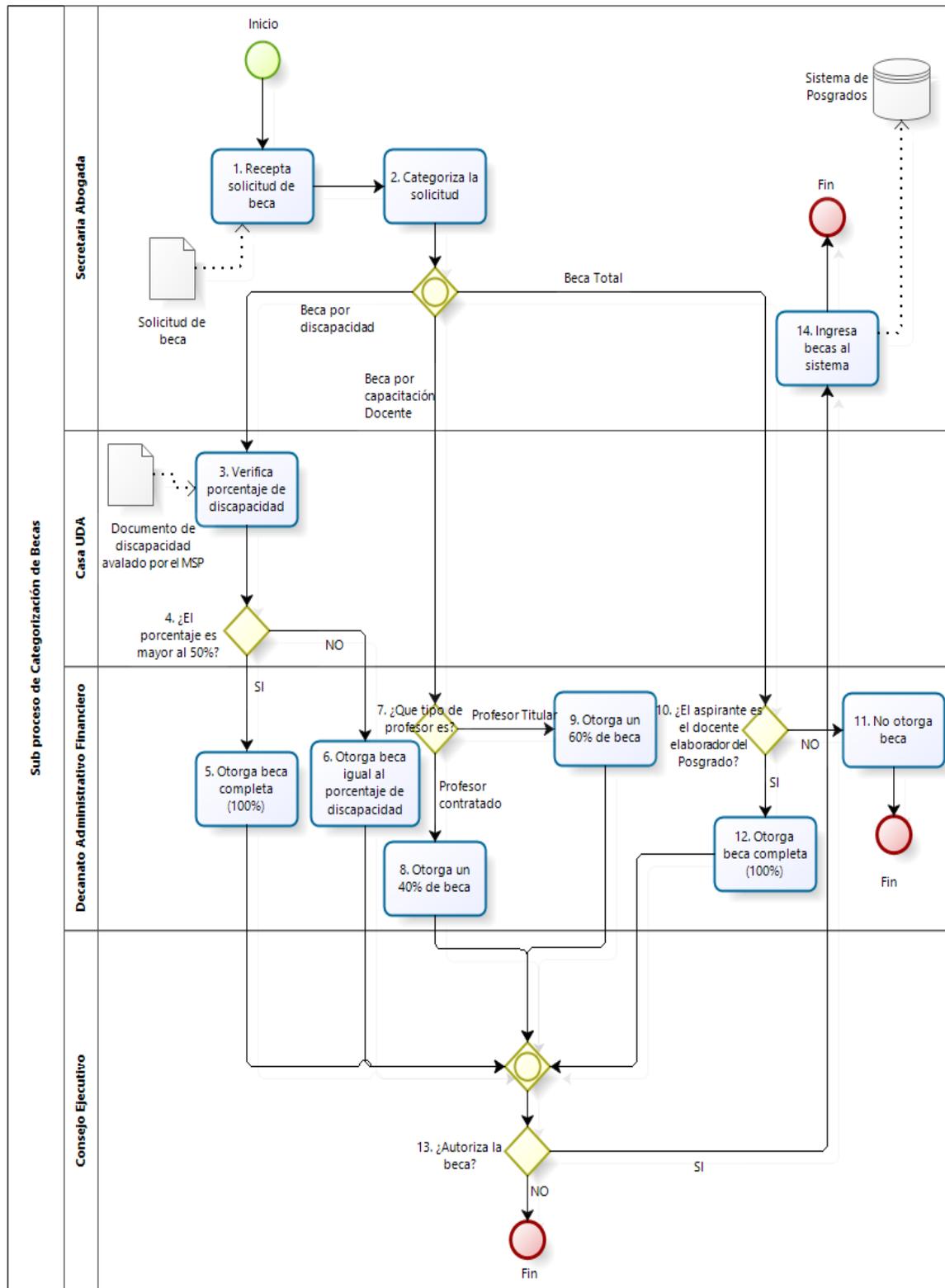


Figura 6 Diagrama de flujo del sub proceso de Categorización de Becas

Tabla 15 Descripción procedimental del sub proceso de Categorización de Becas

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Secretaria Abogada		Recepta la solicitud de beca
2	Secretaria Abogada		Categoriza la solicitud dependiendo si es beca por discapacidad, por capacitación docente o es beca total.
3	Casa UDA		Cuando se solicita beca por discapacidad, debe verificar el porcentaje de discapacidad mediante un Documento que sea avalado por el MSP
4	Casa UDA		Si el porcentaje de discapacidad es superior el 50% se avanza a la actividad 5, caso contrario se continúa hacia la actividad 6.
5	Decanato Administrativo Financiero		Otorga una beca completa, es decir del 100%
6	Decanato Administrativo Financiero		Otorga una beca de igual porcentaje al de discapacidad
7	Decanato Administrativo Financiero		Cuando la solicitud de beca es por capacitación docente, clasifica que tipo de profesor es, puede ser profesor titular o profesor contratado.
8	Decanato Administrativo Financiero		Otorga una beca del 40% en el caso de ser profesor contratado
9	Decanato Administrativo		Otorga una beca del 60% en caso de ser profesor titular

	Financiero		
10	Decanato Administrativo Financiero		Cuando la solicitud es para beca total, verifica si el aspirante es el elaborador del posgrado.
11	Decanato Administrativo Financiero		En caso de que no sea el elaborador del posgrado, no otorga la beca
12	Decanato Administrativo Financiero		En caso de que el aspirante si sea el elaborador del posgrado, otorga la beca completa.
13	Consejo Ejecutivo		Decide si autorizar o no la beca. En caso de no autorizarla el proceso culmina en esa instancia, caso contrario avanza a la actividad 14.
14	Secretaria Abogada	-Sistema de Posgrados	Ingresa las becas al sistema de posgrados

### 4.3.4. Diagrama de flujo del proceso de Ejecución del Posgrado

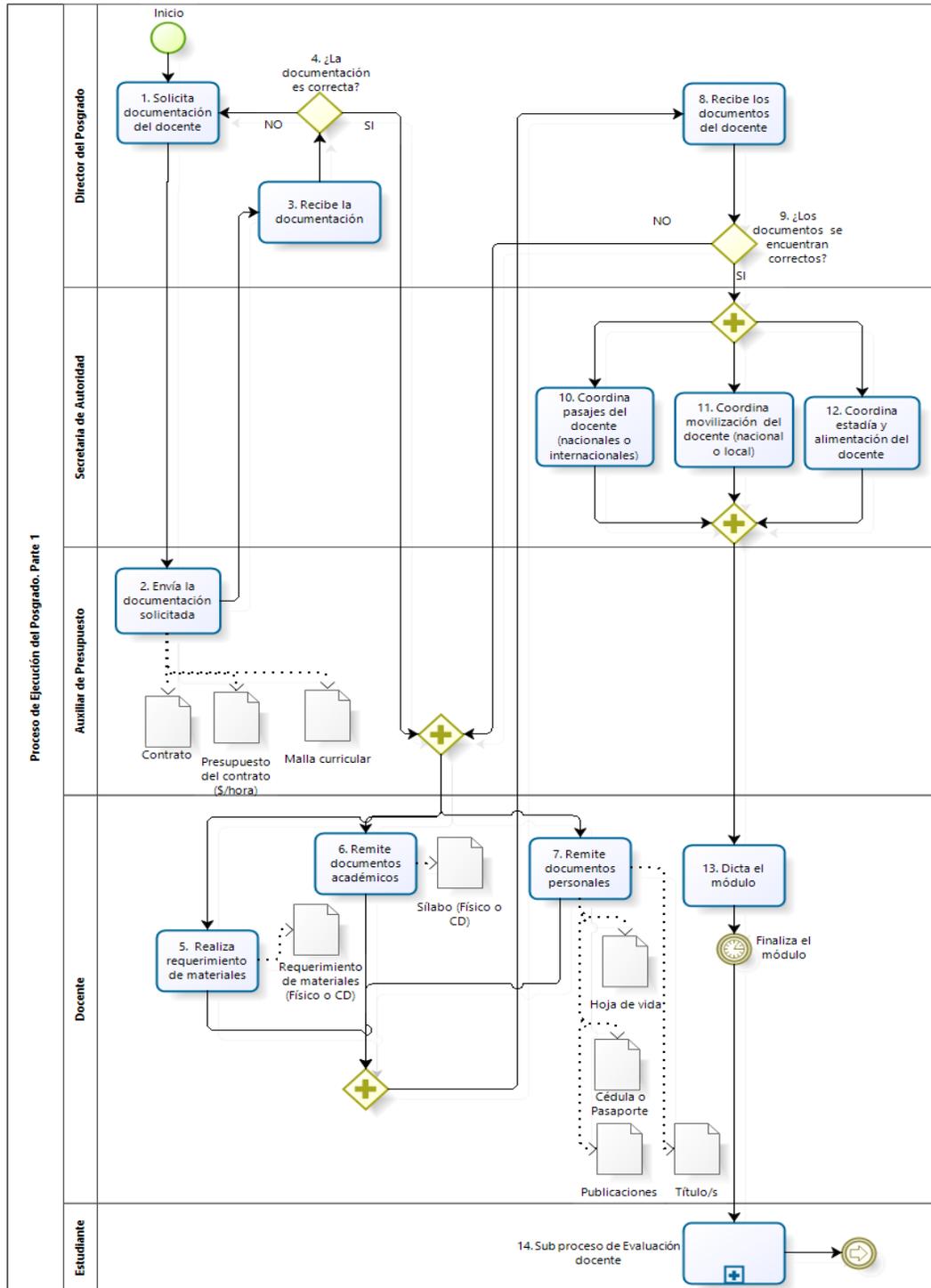


Figura 7 Diagrama de flujo del proceso de Ejecución del Posgrado parte 1

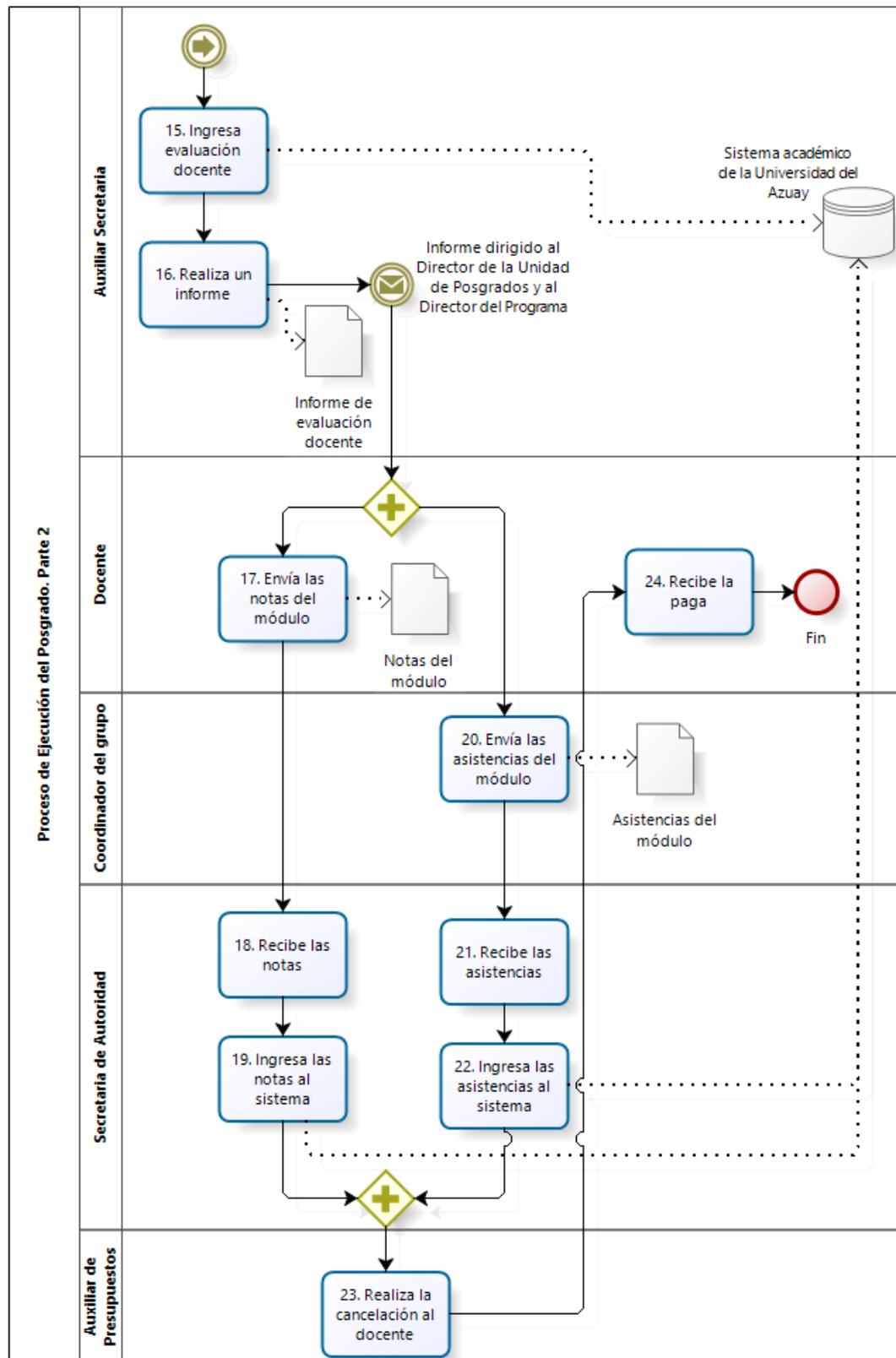


Figura 8 Diagrama de flujo del proceso de Ejecución del Posgrado parte 2

Tabla 16 Descripción procedimental del proceso de Ejecución del Posgrado

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Director del posgrado		Solicita documentación del docente
2	Auxiliar de presupuesto	-Contrato del docente -Presupuesto del contrato -Malla curricular	Envía la documentación solicitada por el director del posgrado
3	Director del posgrado		Recibe la documentación
4	Director del posgrado		Verifica que la documentación entregada sea la correcta, de no serlo se retorna a la actividad 1, y de ser la correcta se avanza a la actividad 3
5	Docente	-Requerimiento de materiales (Físico o CD)	Realiza el requerimiento de materiales que necesitará para el módulo
6	Docente	-Sílabo (Físico o CD)	Remite documentos académicos
7	Docente	-Hoja de vida -Cédula o pasaporte -Publicaciones -Título/s	Remite documentos personales
8	Director del posgrado		Recibe la documentación que remite el docente
9	Director del posgrado		Revisa que los documentos se encuentren correctos. Cuando no son correctos se realizan nuevamente las actividades 5, 6 y 7, y en el caso de que los documentos

			sean los correctos se continúa con el proceso.
10	Secretaria de autoridad		Coordina los pasajes del docente, pueden ser nacionales o internacionales.
11	Secretaria de autoridad		Coordina la movilización del docente, sea nacional o local.
12	Secretaria de autoridad		Coordina la estadía y alimentación del docente.
13	Docente		Dicta el módulo
14	Estudiante		Una vez finalizado el módulo realiza el sub proceso de Evaluación docente
15	Auxiliar Secretaria	-Sistema académico de la Universidad del Azuay	Ingresa la evaluación docente al sistema académico de la Universidad del Azuay
16	Auxiliar Secretaria	-Informe de evaluación docente	Realiza un informe sobre la evaluación docente, el cual va dirigido al Director de la Unidad de Posgrados y al Director del programa de posgrado
17	Docente	-Notas del módulo	Envía las notas del módulo
18	Secretaria de autoridad		Recibe las notas
19	Secretaria de autoridad	Sistema académico de la Universidad del Azuay	Ingresa las notas en el Sistema académico de la Universidad del Azuay
20	Coordinador del Posgrado	-Asistencias del módulo	Envía las asistencias del módulo
21	Secretaria de autoridad		Recibe las asistencias del módulo
22	Secretaria de autoridad	-Sistema académico de la Universidad del	Ingresa las asistencias en el Sistema académico de la Universidad del Azuay

		Azuay	
23	Auxiliar de presupuestos		Realiza la cancelación al docente
24	Docente		Recibe la paga

4.3.4.1. Diagrama de flujo del sub proceso de Evaluación Docente

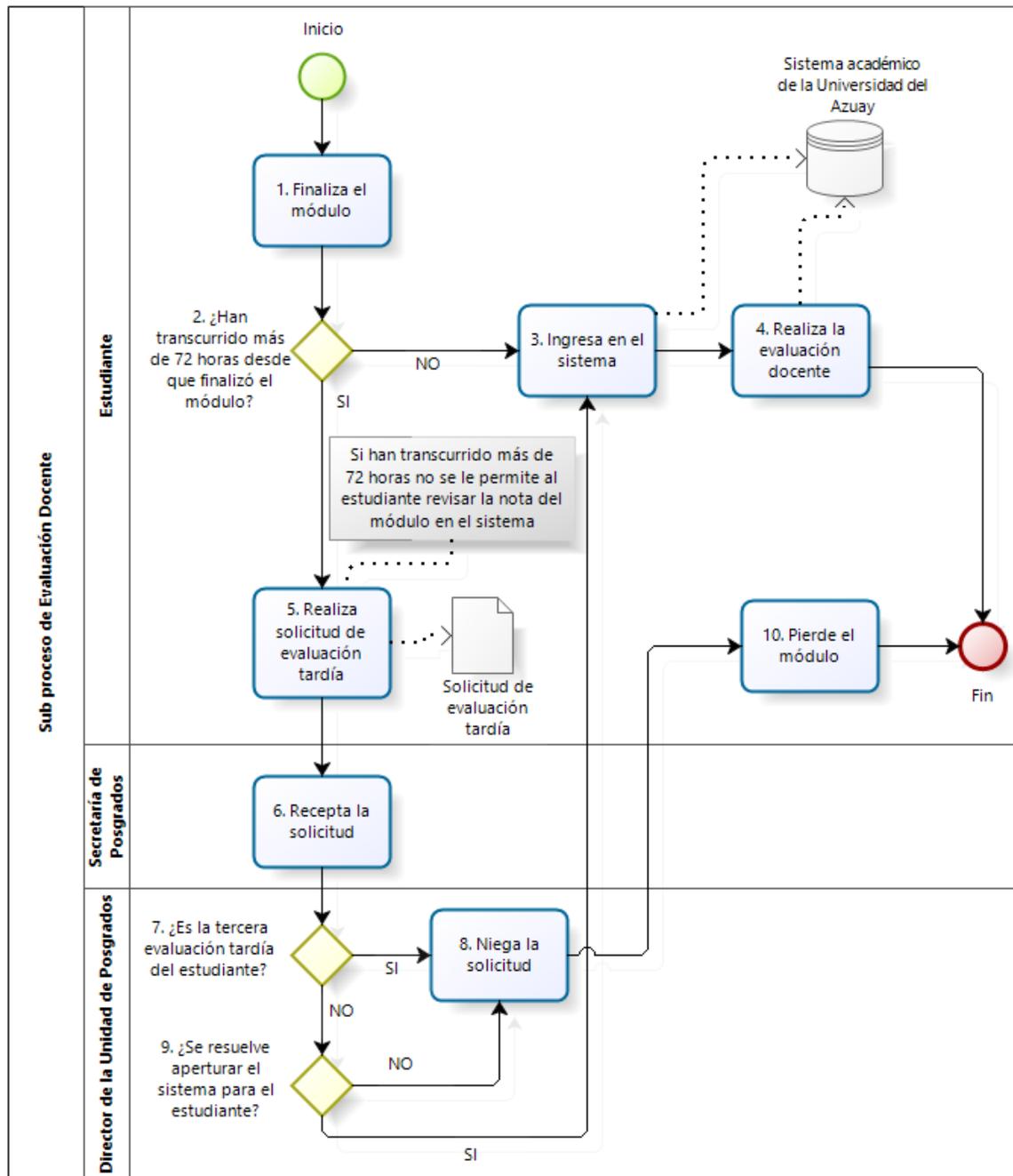


Figura 9 Diagrama de flujo del sub proceso de Evaluación Docente

Tabla 17 Descripción procedimental del sub proceso de Evaluación Docente

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Estudiante		Finaliza el módulo
2	Estudiante		Si han transcurrido más de 72 horas desde la finalización del módulo, se continúa con la actividad 5, caso contrario se continúa con la actividad 3
3	Estudiante	-Sistema académico de la Universidad del Azuay	Ingresa al sistema
4	Estudiante	-Sistema académico de la Universidad del Azuay	Realiza la evaluación docente
5	Estudiante	-Solicitud de evaluación tardía	Realiza una solicitud de evaluación tardía
6	Secretaría de posgrados		Recepta la solicitud y se la transfiere al Director de la Unidad de Posgrados
7	Director de la Unidad de Posgrados		Verifica si es la tercera evaluación tardía, de ser así se continúa con la actividad 8, caso contrario se avanza a la actividad 9.
8	Director de la Unidad de Posgrados		Niega la solicitud
9	Estudiante		Resuelve si se apertura nuevamente el sistema, en ese caso el proceso continúa en la actividad 3, de lo contrario el proceso continúa en la actividad 10.
10	Estudiante		Pierde el módulo

4.3.4.2. Diagrama de flujo del sub proceso de Abandono

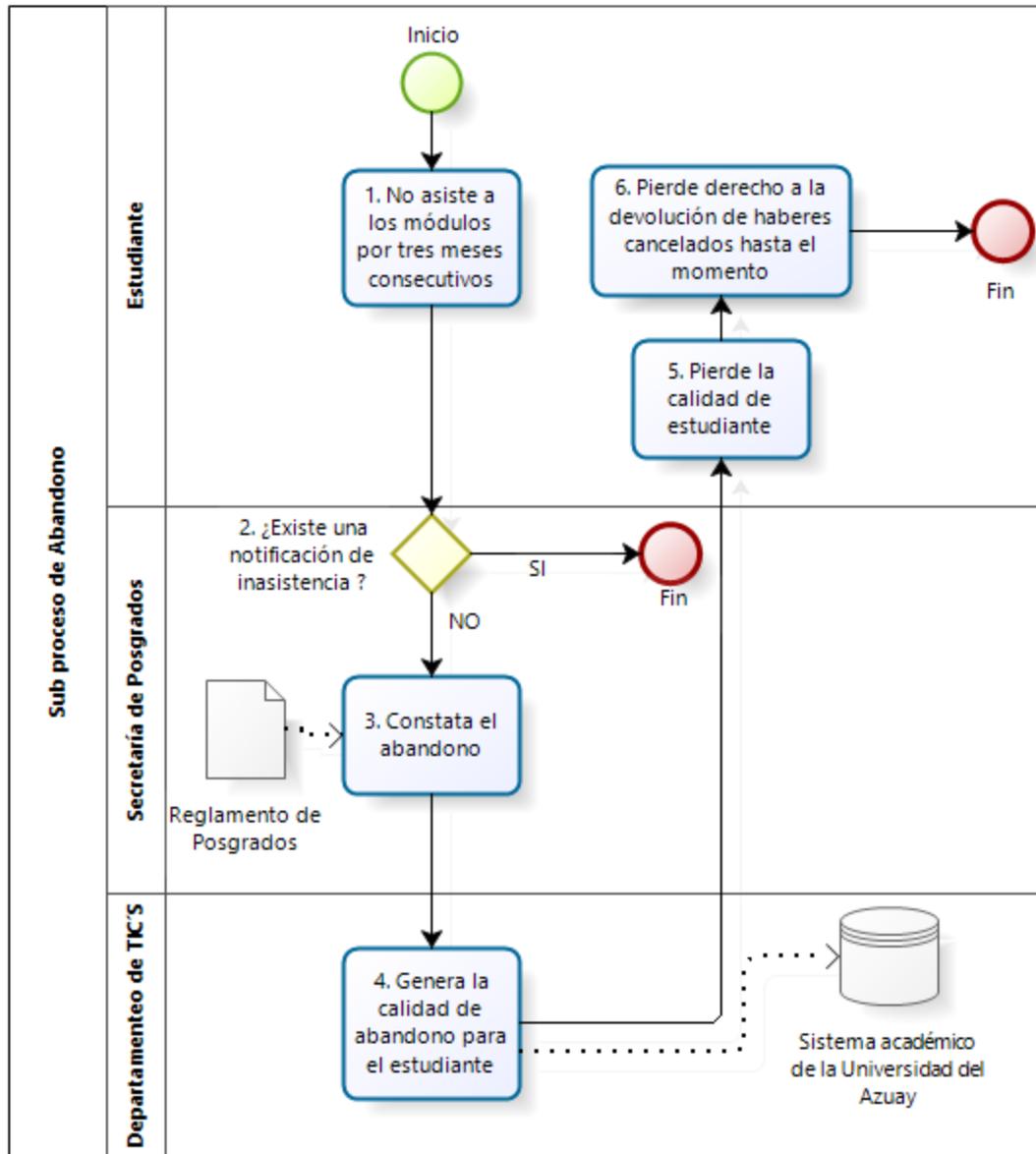


Figura 10 Diagrama de flujo del sub proceso de Abandono

Tabla 18 Descripción procedimental del sub proceso de Abandono

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Estudiante		No asiste a los módulos por tres meses consecutivos
2	Secretaría de Posgrados		Verifica si existe alguna notificación de inasistencia, de ser así el proceso culmina, caso contrario continúa con la actividad 3
3	Secretaría de Posgrados		Constata el abandono, respaldándose en el reglamento de posgrados
4	Departamento de TIC'S	-Sistema académico de la Universidad del Azuay	Genera la calidad de abandono para el estudiante en el sistema académico de la Universidad del Azuay
5	Estudiante		Pierde la calidad de estudiante
6	Estudiante		Pierde el derecho a la devolución de haberes cancelados hasta el momento

### 4.3.4.3. Diagrama de flujo del sub proceso Corrección de Calificaciones

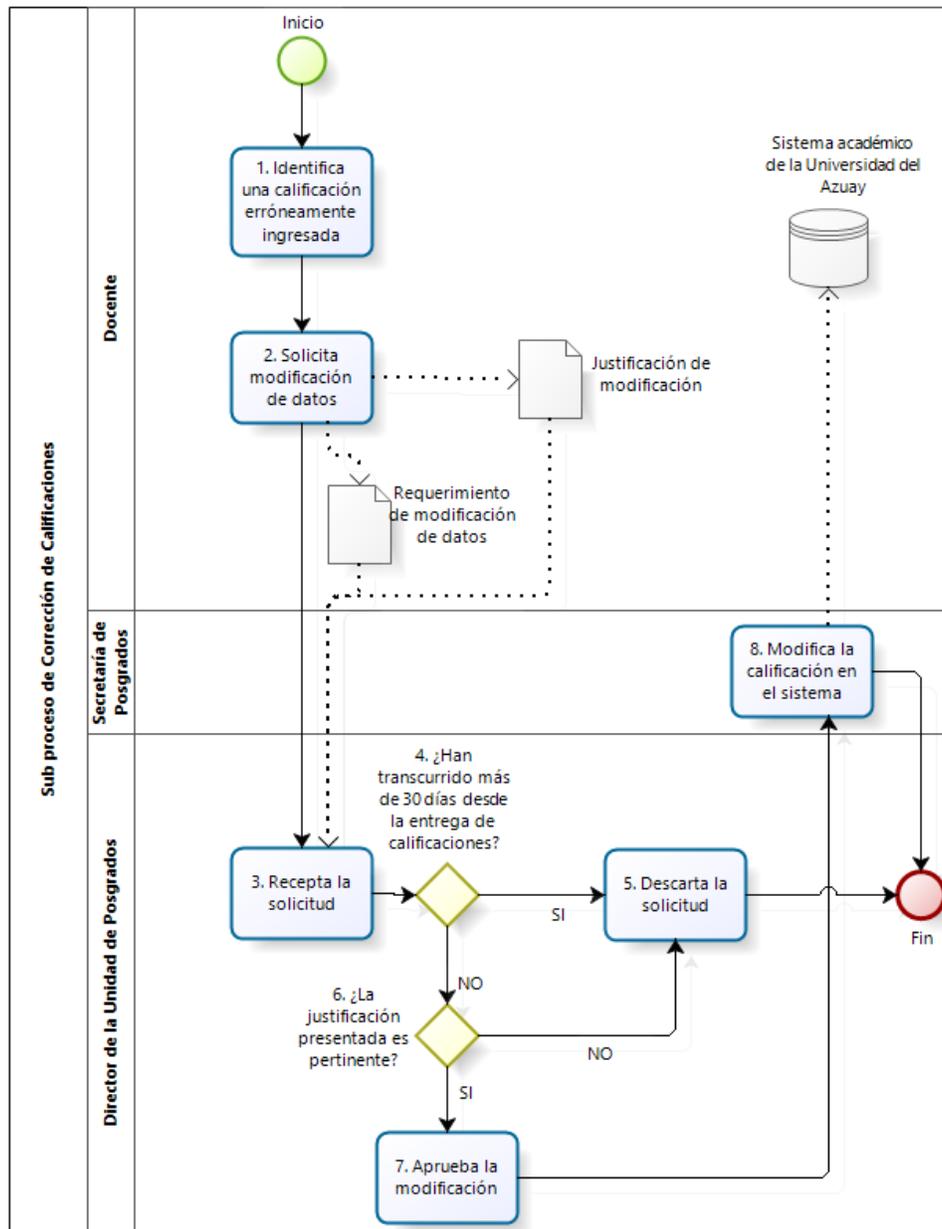


Figura 11 Diagrama de flujo del sub proceso Corrección de Calificaciones

Tabla 19 Descripción procedimental del sub proceso de Corrección de Calificaciones

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Docente		Identifica una calificación erróneamente ingresada
2	Docente	-Justificación de modificación -Requerimiento de modificación de datos	Realiza una solicitud de modificación de datos
3	Director de la Unidad de Posgrados		Recepta la solicitud por parte del docente
4	Director de la Unidad de Posgrados		Descarta la solicitud avanzando a la actividad 5 en el caso de que hayan transcurrido más de 30 días desde la entrega de calificaciones, caso contrario el proceso continúa con la actividad 6
5	Director de la Unidad de Posgrados		Descarta la solicitud de modificación de datos
6	Director de la Unidad de Posgrados		Si decide que la solicitud no es pertinente se avanza a la actividad 5, caso contrario se continúa con la actividad 7
7	Director de la Unidad de Posgrados		Aprueba la modificación

8	Secretaría de Posgrados	Sistema académico de la Universidad del Azuay	Modifica la calificación en el sistema académico de la Universidad del Azuay
---	-------------------------	-----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

### 4.3.4.4. Diagrama de flujo del sub proceso Recalificación

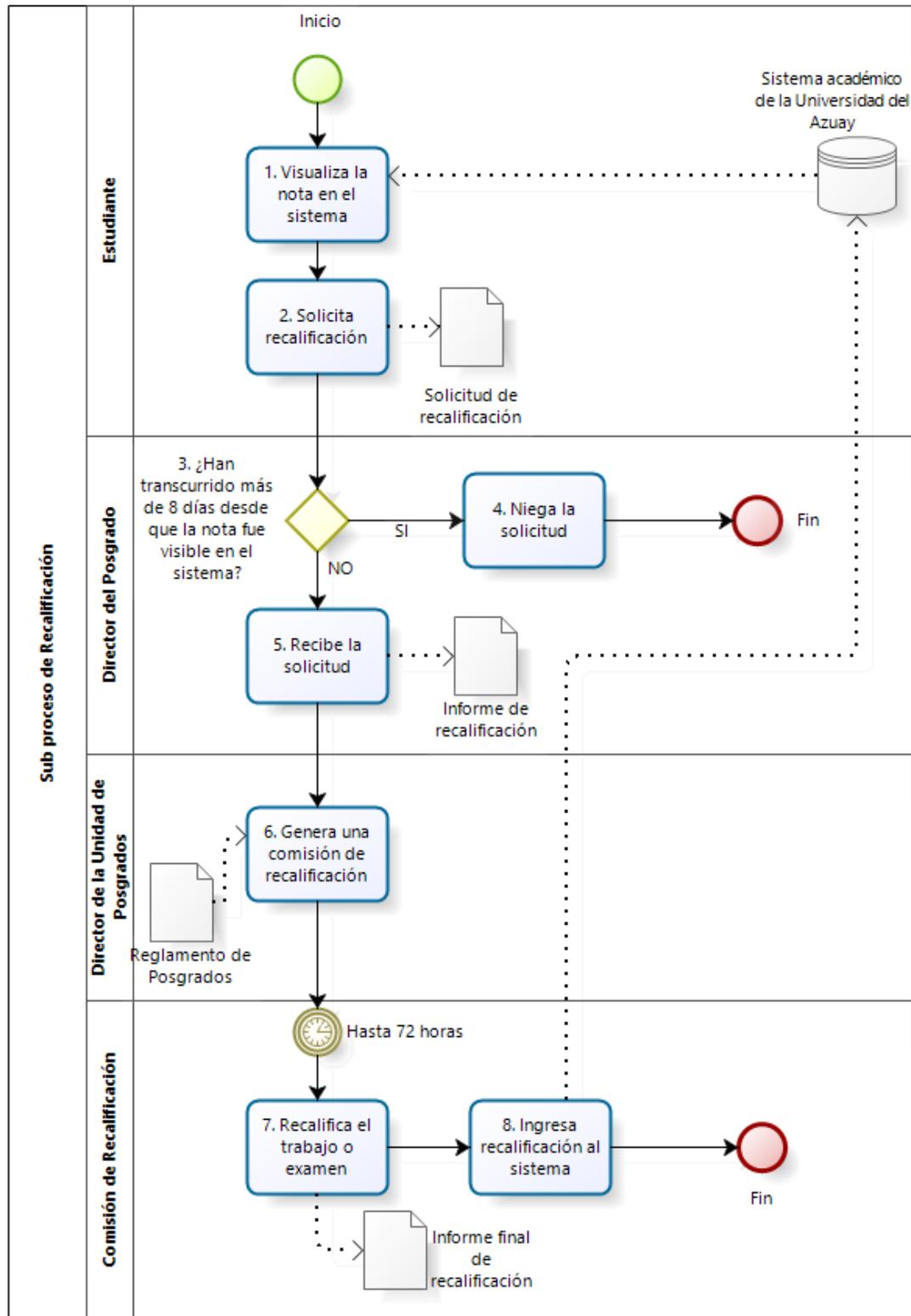


Figura 12 Diagrama de flujo del sub proceso de Recalificación

Tabla 20 Descripción procedimental del sub proceso de Recalificación

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Estudiante		Visualiza la nota en el sistema
2	Estudiante	-Solicitud de recalificación	Solicita una recalificación de la nota
3	Director del Posgrado		De haber transcurrido más de 8 días desde que la nota fue visible en el sistema se continúa con la actividad 4, caso contrario el proceso sigue con la actividad 5
4	Director del Posgrado		Niega la solicitud de recalificación
5	Director del Posgrado	-Informe de recalificación	Recibe la solicitud y realiza un informe para el Director de la Unidad de Posgrados
6	Director de la Unidad de Posgrados		Genera una comisión de recalificación
7	Comisión de Recalificación	-Informe final de recalificación	En un plazo de máximo 72 horas, recalifica el trabajo o examen
8	Comisión de Recalificación	-Sistema académico de la Universidad del Azuay	Ingresa la recalificación en el sistema académico de la Universidad del Azuay

4.3.4.5. Diagrama de flujo del sub proceso Reintegro a un Posgrado

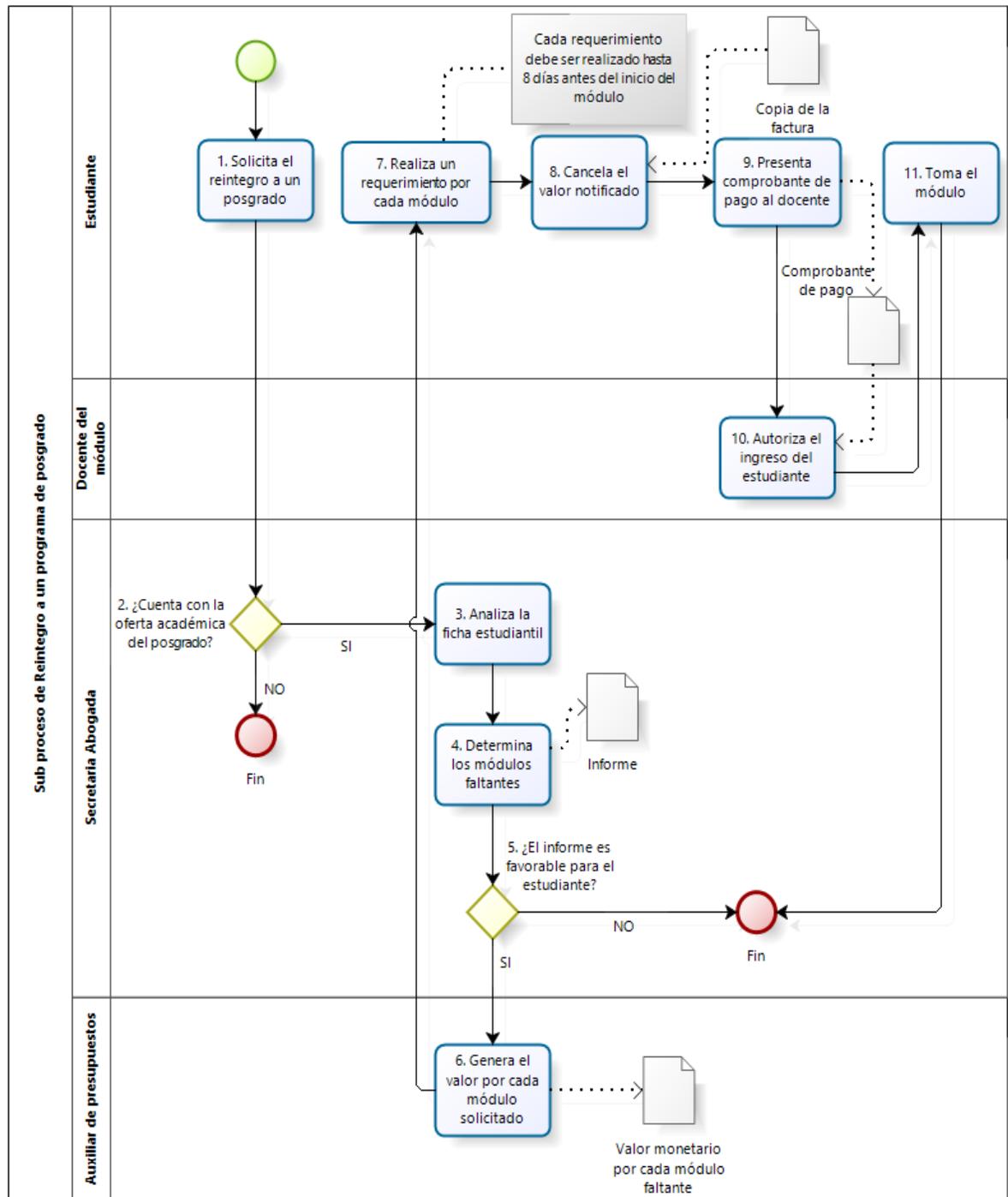


Figura 13 Diagrama de flujo del sub proceso de Reintegro a un Posgrado

Tabla 21 Descripción procedimental del sub proceso de Reintegro a un Posgrado

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Estudiante		Solicita el reintegro a un posgrado
2	Secretaria Abogada		Verifica si se cuenta todavía con la oferta académica del posgrado requerido, de no ser así el proceso finaliza, caso contrario continúa con la actividad 3
3	Secretaria Abogada		Analiza la ficha estudiantil
4	Secretaria Abogada	-Informe	Determina los módulos faltantes y presenta un informe
5	Secretaria Abogada		Si el informe no es favorable para el estudiante el proceso culmina, de ser favorable el proceso continúa con la actividad 6
6	Auxiliar de presupuestos	-Valor monetario por cada módulo faltante	Genera el valor por cada módulo solicitado
7	Estudiante		Realiza un requerimiento por cada módulo
8	Estudiante		Cancela el valor notificado
9	Estudiante	-Comprobante de pago	Presenta el comprobante de pago al docente
10	Docente del módulo		Autoriza el ingreso del estudiante
11	Estudiante		Toma el módulo

### 4.3.5. Diagrama de flujo del proceso de Graduación

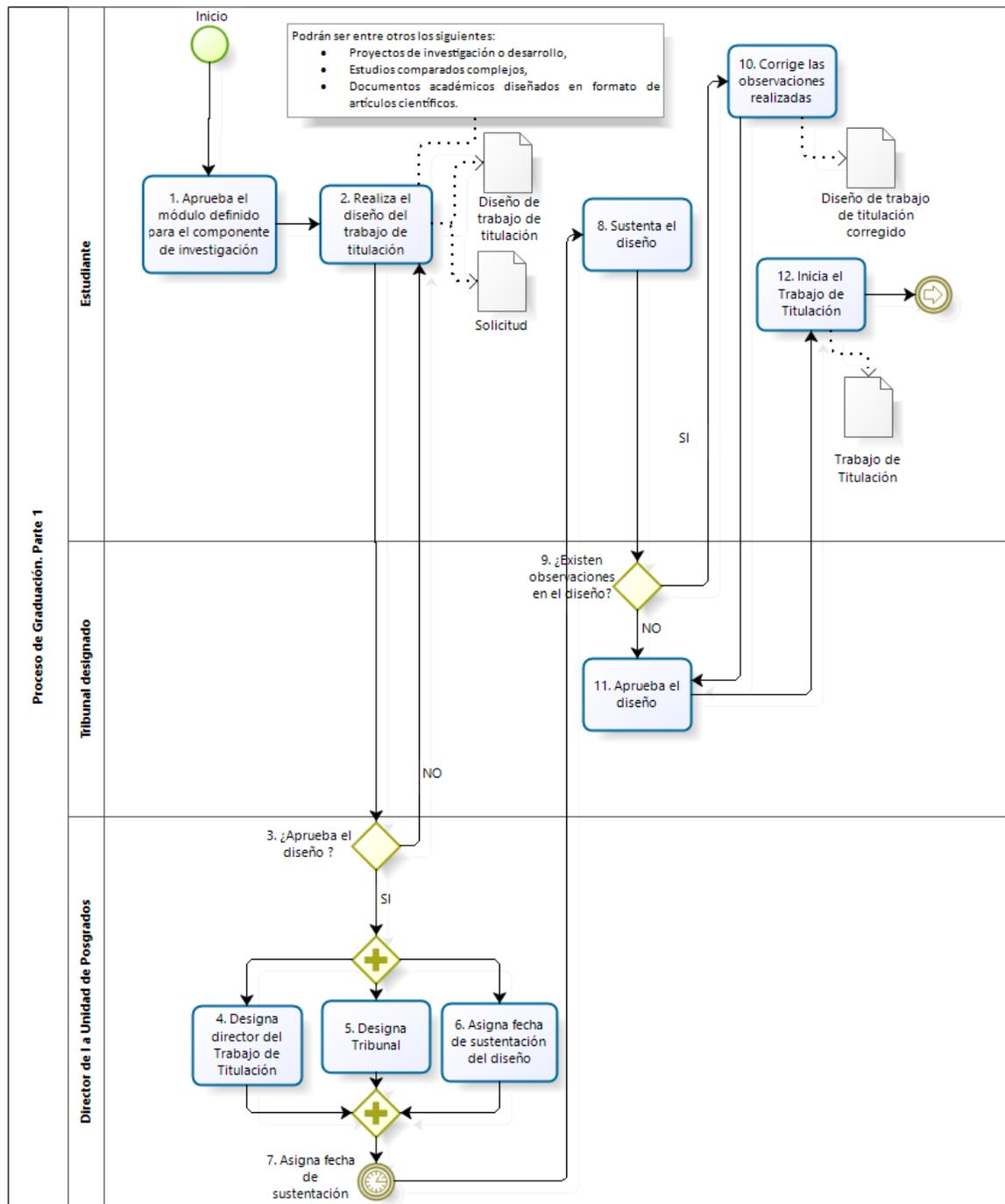


Figura 14 Diagrama de flujo del proceso de Graduación parte 1

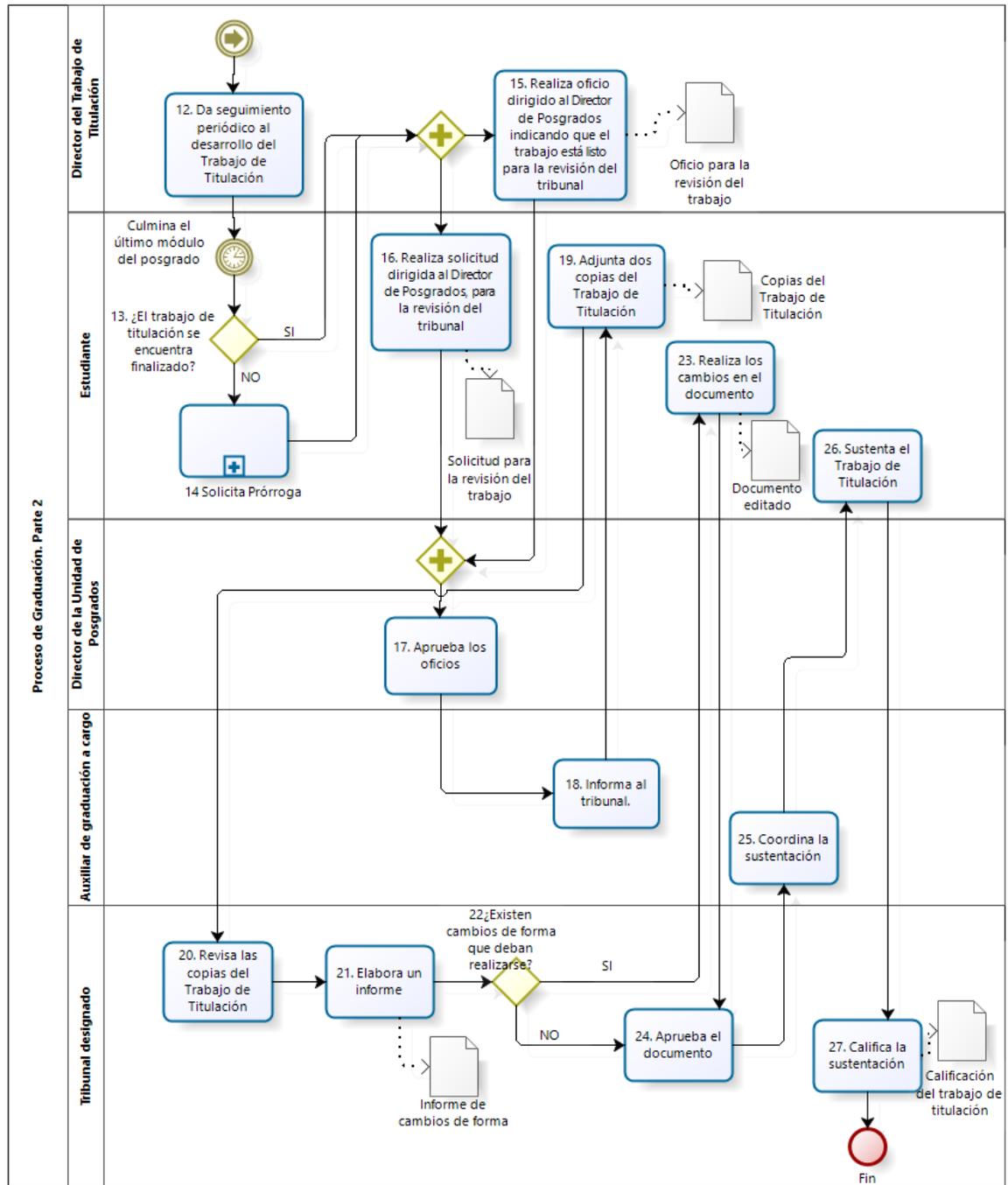


Figura 15 Diagrama de flujo del proceso de Graduación parte 2

Tabla 22 Descripción procedimental del proceso de Graduación

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Estudiante		Aprueba el módulo de investigación, lo que le permite iniciar el proceso de graduación
2	Estudiante	-Diseño de trabajo de Titulación -Solicitud	Realiza el diseño del trabajo de titulación
3	Director de la Unidad de Posgrados		Decide si aprobar el diseño para continuar con el proceso, caso contrario se regresa a la actividad 2
4	Director de la Unidad de Posgrados		Designa un director para el trabajo de titulación
5	Director de la Unidad de Posgrados		Designa el tribunal para el trabajo de titulación
6	Director de la Unidad de Posgrados		Asigna fecha de sustentación del diseño
7	Estudiante		Sustenta el diseño
8	Tribunal designado		De no existir observaciones se continúa con la actividad 10, caso contrario el proceso sigue con la actividad 11
9	Estudiante	-Diseño de trabajo de titulación corregido	Corrige en el diseño las observaciones realizadas por el tribunal designado
10	Tribunal		Aprueba el diseño

	designado		
11	Estudiante	Trabajo de Titulación	Inicia el trabajo de titulación
12	Director del trabajo de titulación		Da seguimiento periódico al avance y desarrollo que el estudiante tiene con su trabajo de titulación
13	Estudiante		Una vez que culmina el último módulo del posgrado, si el estudiante finalizó el trabajo de titulación, el proceso avanza hasta la actividad 15 y 16, caso contrario se continúa con la actividad 14
14	Estudiante		Realiza la solicitud de prórroga, el cual es un sub proceso definido
15	Director del trabajo de titulación	-Oficio para la revisión del trabajo	Realiza un oficio dirigido al Director de la Unidad de posgrados, en donde indica que el trabajo está listo para la revisión final del tribunal
16	Estudiante	-Oficio para la revisión del trabajo	Realiza una solicitud dirigida al Director de la Unidad de Posgrados, para que el tribunal revise su trabajo de titulación
17	Director de la Unidad de Posgrados		Aprueba los oficios
18	Auxiliar de graduación a cargo		Informa al tribunal de la aprobación
19	Estudiante	-Copias del trabajo de titulación	Adjunta dos copias del trabajo de titulación
20	Tribunal designado		Revisa las copias del trabajo de titulación enviadas por el estudiante

21	Tribunal designado	-Informe de cambios de forma	Elabora un informe
22	Tribunal designado		En el caso de que existan cambios de forma que deban realizarse se continúa con la actividad 23, caso contrario el proceso sigue con la actividad 24
23	Estudiante	-Documento editado	Realiza los cambios sugeridos en el documento
24	Tribunal designado		Aprueba el documento
25	Auxiliar de graduación a cargo		Coordina la sustentación del trabajo de titulación que debe realizar el estudiante frente al tribunal
26	Estudiante		Sustenta el trabajo de titulación
27	Tribunal designado	-Calificación del trabajo de titulación	Califica la sustentación

4.3.5.1. Diagrama de flujo del sub proceso de Solicitud de Prórrogas

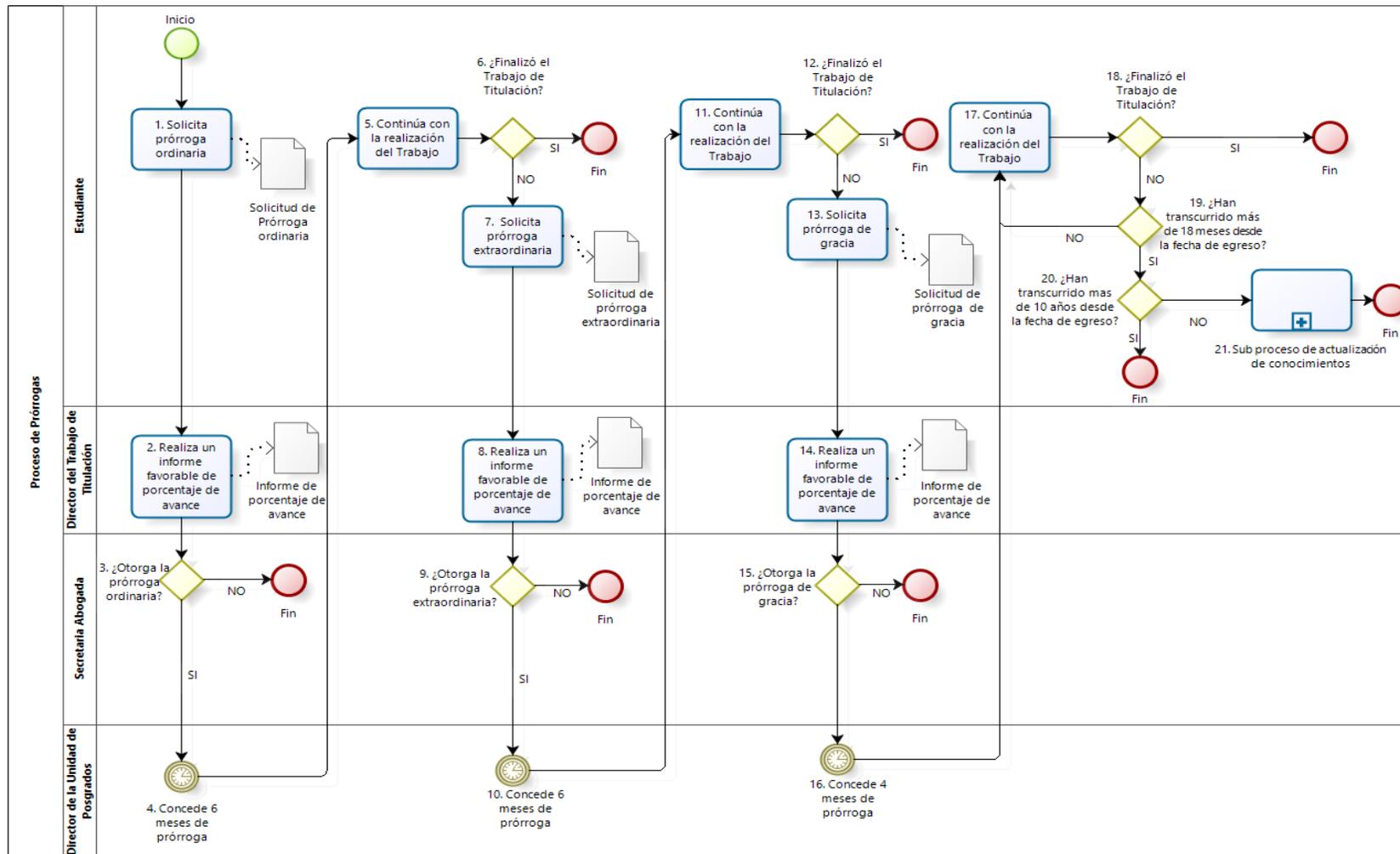


Figura 16 Diagrama de flujo del sub proceso de Solicitud de Prórroga

Tabla 23 Descripción procedimental del sub proceso de Solicitud de Prórrogas

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Estudiante	-Solicitud de Prórroga	Solicita una prórroga ordinaria para su trabajo de titulación
2	Director del Trabajo de Titulación	-Informe de porcentaje de avance	Realiza un informe favorable a la solicitud, indicando el porcentaje de avance de la misma
3	Secretaria Abogada		Decide si se otorga la prórroga, siendo ese el caso el proceso continúa con la actividad 4, caso contrario el proceso culmina
4	Director de la Unidad de Posgrados		Concede 6 meses de prórroga
5	Estudiante		Continúa con la realización del trabajo de titulación
6	Estudiante		Si el estudiante finalizó el trabajo de titulación el proceso culmina, caso contrario continúa con la actividad 7
7	Estudiante	-Solicitud de prórroga extraordinaria	Solicita una prórroga extraordinaria
8	Director del Trabajo de Titulación	-Informe de porcentaje de avance	Realiza un informe favorable a la solicitud, indicando el porcentaje de avance de la misma
9	Secretaria Abogada		Decide si se otorga la prórroga, siendo ese el caso el proceso continúa con la actividad

			4, caso contrario el proceso culmina
10	Director de la Unidad de Posgrados		Concede 6 meses de prórroga
11	Estudiante		Continúa con la realización del trabajo de titulación
12	Estudiante		Si el estudiante finalizó el trabajo de titulación el proceso culmina, caso contrario continúa con la actividad 13
13	Estudiante	-Solicitud de prórroga de gracia	Solicita una prórroga de gracia
14	Director del Trabajo de Titulación	-Informe de porcentaje de avance	Realiza un informe favorable a la solicitud, indicando el porcentaje de avance de la misma
15	Secretaria Abogada		Decide si se otorga la prórroga, siendo ese el caso el proceso continúa con la actividad 16, caso contrario el proceso culmina
16	Director de la Unidad de Posgrados		Concede 4 meses de prórroga
17	Estudiante		Continúa con la realización del trabajo de titulación
18	Estudiante		Si el estudiante finalizó el trabajo de titulación el proceso culmina, caso contrario continúa con la actividad 19
19	Estudiante		Si han transcurrido más de 18 meses desde la fecha de egreso el proceso continúa con la actividad 20, caso contrario regresa a la actividad 17
20	Estudiante		Si han transcurrido más de 10 años desde

			la fecha de egreso el proceso continúa en la actividad 21, de lo contrario el proceso culmina
21	Estudiante		Sub proceso de actualización de conocimientos

### 4.3.5.2. Diagrama de flujo del sub proceso de Actualización de Conocimientos

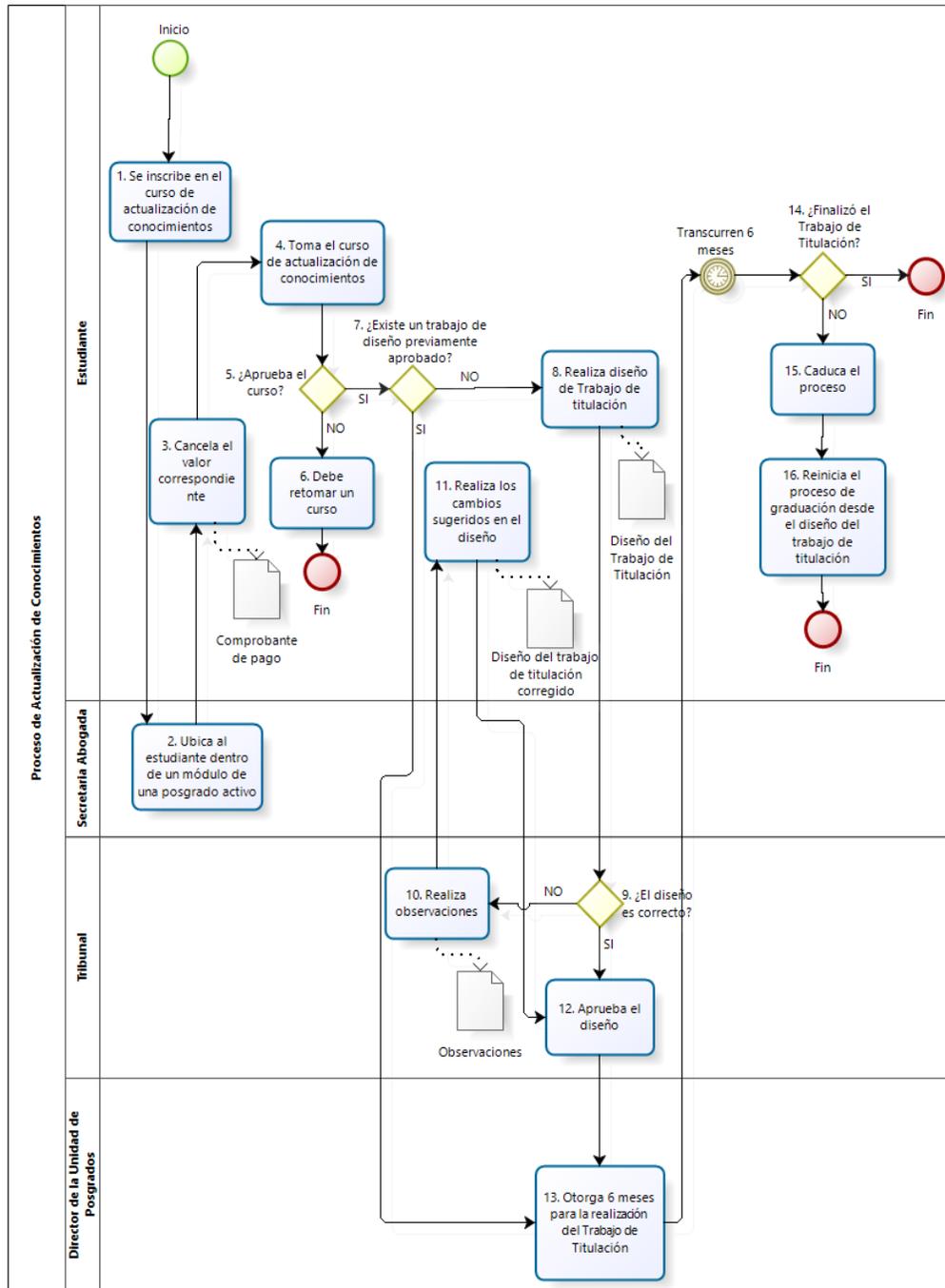


Figura 17 Diagrama de flujo del sub proceso de Actualización de Conocimientos

Tabla 24 Descripción procedimental del sub proceso de Actualización de Conocimientos

<b>DESCRIPCIÓN PROCEDIMENTAL</b>			
<b>#</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Descripción</b>
1	Estudiante		Se inscribe en el curso de actualización de conocimientos
2	Secretaria Abogada		Ubica al estudiante dentro de un módulo de un posgrado activo
3	Estudiante	-Comprobante de pago	Cancela el valor correspondiente por la actualización de conocimientos
4	Estudiante		Toma el curso de actualización de conocimientos
5	Estudiante		En el caso de no aprobar el curso el proceso avanza a la actividad 6, y en el caso de aprobarlo, continúa con la actividad 7
6	Estudiante		Debe retomar un curso de actualización de conocimientos
7	Estudiante		En el caso de existir un trabajo de diseño previo se avanza a la actividad 8, de lo contrario el proceso sigue en la actividad 10
8	Estudiante	-Diseño del trabajo de titulación	Realiza el diseño del trabajo de titulación
9	Tribunal		En caso de que el diseño sea correcto, el proceso continúa en la actividad 12, de lo contrario continúa en la actividad 10
10	Tribunal	-Observaciones	Realiza observaciones al diseño
11	Estudiante	-Diseño del trabajo de titulación corregido	Realiza los cambios sugeridos en el diseño

12	Tribunal		Aprueba el diseño
13	Director de la Unidad de Posgrados		Otorga 6 meses para la realización del trabajo de titulación
14	Estudiante		En el caso de haber finalizado el trabajo de titulación, el proceso culmina, de lo contrario el proceso continúa en la actividad 15
15	Estudiante		Caduca el proceso
16	Estudiante		Debe reiniciar el proceso de graduación desde el diseño del trabajo de titulación

## Conclusiones

En lo que respecta a este capítulo se ha conseguido levantar las actividades que conforman los procesos de la Unidad de Posgrados, con la ayuda de instructivos, reglamentos y de quienes conforman la Unidad.

El desarrollo de este capítulo permite contar con una estructuración visual que facilitará la comprensión del funcionamiento de los procesos, además que se consigue definir claramente a los responsables de cada actividad que como se observa pueden ser propios de la Unidad de Posgrados o externos a la misma.

Para aclarar aún más esta estructuración visual, se realizó una descripción procedimental de cada diagrama de flujo, con esto se consigue facilitar la comprensión del lector quien puede guiarse por el número de actividad, verificar el responsable, observar rápidamente si existe algún registro como resultado de la realización de la actividad y contemplar una breve descripción de la misma.

## **CAPITULO V**

### **5. PROPUESTAS DE MEJORA**

Una vez que se han conseguido definir los procesos que engloban a la Unidad de Posgrados, caracterizar cada uno de los procesos definidos y estructurarlos de manera visual, se ha conseguido un avance significativo que permitirá gestionar de una manera aún más efectiva la Unidad.

Sin embargo, el presente trabajo tiene también el propósito de realizar propuestas de mejora que beneficien de manera sustancial el manejo de los procesos de la Unidad de Posgrados.

Por lo cual en este capítulo se realizarán dos propuestas, la primera con la finalidad de mejorar la gestión de los procesos con la ayuda de indicadores, y la segunda con el objetivo de mejorar los tiempos y la atención al maestrante, brindándoles formatos estandarizados para que realicen ciertos trámites frecuentes dentro de la Unidad de Posgrados.

#### **5.1. Propuesta de indicadores**

Un indicador es la manera numérica para expresar los resultados de determinado proceso. Los indicadores son utilizados con la finalidad de gestionar y examinar procesos, para mejorar en base a los resultados que se obtengan.

Los indicadores que se mostrarán a continuación han sido propuestos con la finalidad de controlar de una manera precisa el avance de los procesos que conforman la Unidad de Posgrados.

Se ha definido un indicador para cada proceso, estos indicadores mostrarán resultados numéricos o porcentuales dependiendo del caso, e indicarán tres escenarios en los que podría encontrarse el proceso, por lo que se ha recurrido a realizar una alerta visual a través de una semaforización presente al final de cada indicador.

A continuación los indicadores de cada proceso.

### 5.1.1. Indicador para el proceso de Creación de Programas de Posgrado

Para el proceso de Creación de Programas de Posgrado, se ha ideado un indicador porcentual que muestre que tan efectivas son las propuestas que se realizan.

Se sabe que las propuestas que se receptan deben ser fundamentadas en base a la realidad y necesidades actuales del mercado y la sociedad, por lo que un gran porcentaje de estas deberían ser aprobadas, sin embargo para no descartar cualquier posibilidad se plantea el siguiente indicador.

Tabla 25 Indicador para el proceso de Creación de Programas de Posgrado

<b>Descripción:</b>	Muestra el porcentaje de eficacia con relación a los programas que se presentan con la finalidad de crearse y los que llegan a crearse
<b>Tipo:</b>	Eficacia
<b>Fórmula de cálculo:</b>	$(\text{Programas creados}/\text{Programas presentados}) \times 100$
<b>Unidad:</b>	Porcentaje
<b>Responsable del</b>	Director de la Unidad de Posgrados

<b>Indicador:</b>			
<b>Frecuencia:</b>	Bajo demanda		
<b>Semaforización:</b>	Entre 90% - 100%		
	Entre 70%-89%		
	Menos de 70%		

Este indicador permitirá al Director de la Unidad de Posgrados identificar si hay una deficiencia en la presentación de propuestas, con ello sabrá si se están presentando propuestas que no sean afines a las necesidades actuales del mercado.

### 5.1.2. Indicador para el proceso de Admisión

Dentro del proceso de admisión, por lo general siempre se tiene una demanda superior al cupo que se puede ofertar, por ende el indicador que se presenta para este proceso mide la demanda que los programas de posgrado tienen.

Tabla 26 Indicador para el proceso de Admisión

<b>Descripción:</b>	Indicador que muestra la demanda que cada programa de posgrados tiene, con la finalidad de conocer la aceptación de este en el mercado.
<b>Tipo:</b>	Eficacia
<b>Fórmula de cálculo:</b>	(Número de postulantes /Cupo del posgrado)
<b>Unidad:</b>	Número
<b>Responsable del</b>	Director de la Unidad de Posgrados

<b>Indicador:</b>		
<b>Frecuencia:</b>	Antes de cada admisión	
<b>Semaforización:</b>	> 1	
	= 1	
	<1	

Un resultado superior a uno indica que el número de aspirantes excede al cupo disponible por lo que se entiende que el Posgrado tiene una demanda positiva.

Si el indicador da como resultado un valor de uno, significa que el número de aspirantes igualó al cupo disponible y la demanda de ese posgrado no es satisfactoria ya que apenas se pudo completar el cupo. Además que siempre se debe realizar un filtro con respecto a los postulantes ya que no todos pueden ser aptos para tomar el posgrado, lo cual generaría grandes dificultades en la ejecución del programa y deficiencias presupuestarias.

Finalmente si el valor es menor que uno, el cupo superará a la demanda y el programa de posgrados no resultará rentable en absoluto, por lo que se recomienda replantear el posgrado si es que el indicador es próximo o igual a uno para evitar que esta situación alguna vez se dé.

### 5.1.3. Indicador para el proceso de Matriculación

El escenario ideal en el proceso de matriculación se da cuando todos los admitidos se matriculan, sin embargo esto no siempre sucede por lo que se debe considerar hasta qué punto es aceptable la no matriculación de los postulantes admitidos.

Tabla 27 Indicador para el proceso de Matriculación

<b>Descripción:</b>	Este indicador muestra tres etapas en relación de la cantidad de matriculados comparándola con la cantidad de admitidos.							
<b>Tipo:</b>	Eficacia							
<b>Fórmula de cálculo:</b>	$(\text{Número de matriculados} / \text{Número de admitidos}) \times 100$							
<b>Unidad:</b>	Porcentaje							
<b>Responsable del Indicador:</b>	Director de la Unidad de Posgrados							
<b>Frecuencia:</b>	Durante cada matriculación							
<b>Semaforización:</b>	<table border="1"> <tr> <td>= 100%</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>Entre 99% y 90%</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>&lt;90%</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> </table>	= 100%		Entre 99% y 90%		<90%		
= 100%								
Entre 99% y 90%								
<90%								

Se plantean los valores porcentuales que se aprecian en la semaforización, en donde resulta hasta cierto punto aceptable tener hasta un 90% de matriculados, ya que en ese caso se puede aún contactar a los postulantes en lista de espera para que completen el cupo del Posgrado.

Un resultado inferior al 90% es completamente negativo para la ejecución del posgrado ya que puede resultar dificultoso completar el cupo o podría darse la opción de que este no llegue al 100%.

#### 5.1.4. Indicador para el proceso de Ejecución del Posgrado

Un factor fundamental durante el desarrollo de cualquier proyecto o programa siempre será el presupuesto, por lo que el indicador propuesto para este proceso se encargará de medir la eficacia con la que se está manejando el presupuesto del posgrado.

Tabla 28 Indicador para el proceso de Ejecución del Posgrado

<b>Descripción:</b>	Este indicador muestra con que eficacia se está manejando el presupuesto aprobado para cada programa de posgrado							
<b>Tipo:</b>	Eficacia							
<b>Fórmula de cálculo:</b>	$(\text{Presupuesto Ejecutado} / \text{Presupuesto Aprobado})$							
<b>Unidad:</b>	Número							
<b>Responsable del Indicador:</b>	Director de la Unidad de Posgrados							
<b>Frecuencia:</b>	Al finalizar cada módulo							
<b>Semaforización:</b>	<table border="1"> <tr> <td>= 1</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>&lt; 1</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>&gt; 1</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> </table>	= 1		< 1		> 1		
= 1								
< 1								
> 1								

Aplicando la fórmula se compara el presupuesto ejecutado versus el presupuesto que fue aprobado para la realización del posgrado.

Si el indicador resulta ser igual a uno, significa que el presupuesto ejecutado se aplicó a la perfección e igualó al que se tenía aprobado.

En el caso de que el indicador muestre como resultado un valor inferior a uno, se debe tener en cuenta que se sobre estimó el presupuesto aprobado, teniendo como resultado un presupuesto ejecutado inferior. A simple vista

esto no parece ser de gran importancia, sin embargo, tal vez esa sobrevaloración repercutió en reducir presupuestos en otras instancias, por lo que si se hubiese calculado el presupuesto aprobado de manera más exacta, los recursos se hubiesen distribuido de una manera más eficiente.

Finalmente si el resultado del indicador es superior a uno, significa que el presupuesto ejecutado superó al aprobado, afectando directamente la rentabilidad del posgrado, de tener este resultado se deben replantear completamente los presupuestos.

Se recomienda aplicar el indicador conforme se avanza en el posgrado al finalizar cada uno de los módulos que lo conforman, de este modo se puede controlar y tomar acción mientras se está ejecutando el posgrado y no al final del mismo, donde no se podría tomar ninguna medida para mejorar el indicador y por ende el manejo del presupuesto del programa.

#### 5.1.5. Indicador para el proceso de Graduación

Graduación es el proceso de cierre de la Unidad de Posgrados, y por consiguiente el que demostrará los resultados finales obtenidos durante el desarrollo del programa, por esta razón su indicador debe mostrar el porcentaje de estudiantes que se han graduado de cada programa de posgrado.

Tabla 29 Indicador para el proceso de Graduación

<b>Descripción:</b>	Indicador que controla el proceso final. Busca evidenciar el porcentaje de graduados que lleva cada posgrado
<b>Tipo:</b>	Eficacia
<b>Fórmula de cálculo:</b>	$(\text{Estudiantes graduados} / \text{Estudiantes egresados}) \times 100$
<b>Unidad:</b>	Porcentaje

<b>Responsable del Indicador:</b>	Director de la Unidad de Posgrados		
<b>Frecuencia:</b>	Trimestral		
<b>Semaforización:</b>	Entre 90% - 100%		
	Entre 89% - 70%		
	< 70%		

Este es un proceso crítico debido a que depende en gran parte de la importancia que el maestrante le dé a la obtención de su título. Sin embargo en la actualidad se cuentan con unidades de titulación que se encargan de dar seguimiento y asesorar a los maestrantes inclusive antes de que estos egresen, lo cual es una ayuda significativa para mejorar el porcentaje de graduados, por lo que se recomienda aplicar este indicador desde que culmine el posgrado de manera trimestral.

Lo ideal sería que cada trimestre el porcentaje de estudiantes graduados incremente hasta llegar al 100%, y mientras menor sea el resultado del indicador, mayores deberán ser los esfuerzos de la unidad de titulación por conseguir que el porcentaje suba, siempre apuntando a que la totalidad de egresados de cada programa de posgrado consiga su título.

## 5.2. Propuesta de estandarización de formatos

La segunda propuesta de mejora, tiene que ver con la realización de formatos estandarizados de procedimientos que los estudiantes o aspirantes realizan con mayor frecuencia.

Por ejemplo una solicitud de prórroga es sumamente común y se la realiza todo el tiempo, sin embargo los maestrantes desconocen cómo realizar dicha solicitud, por

lo que la gran mayoría se acerca a la Unidad de Posgrados para consultar la forma en la que debe presentar la solicitud.

Por ello resultaría sumamente útil contar con formatos estandarizados que sirvan de guía para quienes requieran realizar este tipo de trámites, inclusive estos formatos podrían ser cargados dentro de la página web de la Universidad del Azuay para que se tenga acceso a los mismos en cualquier momento y con una mayor facilidad.

Esto reduciría el tiempo de atención a quienes necesiten esta información, y con el tiempo el estudiante pocas veces se acercará para realizar consultas de este tipo debido a que toda la información que requiere se encontraría en la página web de la Universidad.

Además, con ayuda de la Unidad de Planificación de la Universidad, se recomienda la utilización del software de gestión documental Alfresco, el mismo que permitirá tener todos los documentos en línea, de este modo el personal de posgrados puede realizar modificaciones a los diferentes formatos, instructivos o reglamentos y estos se actualizarán de manera automática en la web, inclusive dicho programa mantiene las versiones anteriores de los documentos modificados en caso de que se requiera comparar las diferencias o apreciar cómo se han modificado ciertos documentos en el transcurso del tiempo.

Esta herramienta es sumamente favorable en organizaciones o instituciones que tienden a mejorar continuamente, como es el caso de la Unidad de Posgrados, debido a que maneja y organiza toda la información para una gestión más efectiva de sus usuarios, inclusive las ventajas son aún mayores cuando se manejan volúmenes grandes de información y documentación, por lo que el beneficio sería notorio.

Se ha consultado al personal de la Unidad de Posgrados por formatos que puedan ser de utilidad de momento, por lo que los formatos propuestos dentro del presente documento serán los siguientes.

### **5.2.1. Formato para presentación de Hoja de Vida**

A continuación se presentará un formato de hoja de vida que los aspirantes a cursar los posgrados que oferte la Universidad deberán llenar.

La necesidad de la implementación de este formato nace debido a la irregularidad y falta de criterio con las que frecuentemente se presentan estos documentos.

Muchas de las veces con la finalidad de impresionar, los aspirantes llenan sus hojas de vida con información que no tiene relación con el programa y que inclusive muchas veces resulta irrelevante.

Al disponer un formato único, se proporciona una ayuda directa al personal de la Unidad de Posgrados ya que los tiempos de análisis y revisión de estos formatos se optimizarán.

El mencionado formato se encuentra anexado.

### **5.2.2. Formato de solicitud de Prórroga**

Una constante solicitud por parte de los maestrantes, según la experiencia del personal de Posgrados, es la solicitud de prórroga, dicho proceso se lo estructuró previamente con la ayuda de los diagramas de flujo en donde recordamos que el estudiante puede solicitar varias prórrogas antes de la obtención de su título por lo que con la ayuda de este formato también se optimizará el tiempo tanto del maestrante como del personal de Posgrados.

La idea con este formato es que el solicitante lo descargue de la página web de la Universidad, únicamente complete sus datos e imprima el documento en papel universitario.

El formato de prórroga está anexado al final del presente documento.

### **5.2.3. Formato de solicitud de Justificación de Faltas**

Eventualmente en el desarrollo de los módulos, pueden surgir calamidades o enfermedades que aquejen a los maestrantes, por lo que también se propondrá un formato de justificación de faltas.

La estandarización de este formato brindaría la facilidad al solicitante para que mientras se encuentre atravesando su impase personal pueda tener conocimiento a través de la página web de la Universidad, del formato que deberá imprimir en papel universitario para justificar su inasistencia.

Obviamente dicha calamidad o enfermedad deberá ser fundamentada adjuntando documentación de respaldo dependiendo del caso.

### **5.2.4. Formato de solicitud de Actualización de Conocimientos**

Una solicitud que podría resultar conflictiva es la de Actualización de conocimientos, debido a que por lo general son personas que por un tiempo considerable se deslindaron de su proceso de graduación y por ende requieren realizar este proceso para la culminación de sus estudios de cuarto nivel.

Para ello es importante la estandarización de este formato ya que además de las ventajas de automatizarlo, la incertidumbre por parte del solicitante se vería disminuida al observar que existe un formato que puede utilizar.

### **5.2.5. Formato de solicitud de inicio del proceso de Graduación**

Una solicitud que todo maestrante debe realizar es la de inicio del proceso de Graduación, por lo que también ha sido considerada dentro de la presente estandarización de formatos. De igual manera el mencionado formato se encuentra anexado al final del documento.

#### **5.2.6. Formato de entrega de documentos para revisión del trabajo de titulación**

Cabe recalcar que se realizó una reunión con el personal de la Unidad de Posgrados, respecto a las propuestas de mejora en donde se analizaron los formatos para estandarización y se sugirió que también se añada un formato de entrega de documentos para la revisión del trabajo de titulación del maestrante.

Esto debido a que es un trámite sumamente frecuente y que todos los estudiantes deben realizarlo.

Por ello dicho formato se encuentra adjunto en los anexos de este documento.

#### **5.2.7. Formato de solicitud de cambio de paralelo**

De igual manera otro formato sugerido durante la reunión de socialización de las propuestas de mejora que se llevó a cabo con el personal de la Unidad de Posgrados, fue el de solicitud de cambio de paralelo.

Es otra solicitud que de acuerdo con la experiencia del personal, es sumamente frecuente y disponer del formato estandarizado del mismo, sería de gran ayuda.

### **5.3. Socialización de las propuestas de mejora**

Una vez que se han definido claramente cuáles son las propuestas de mejora, se ha procedido a socializar las mismas con quienes conforman la Unidad de Posgrados, con la finalidad de lograr un entendimiento de las propuestas, para que puedan ser consideradas y aplicadas de una manera efectiva.

Se adjunta en los anexos del documento un acta que constata la socialización realizada con el personal de la Unidad, en donde se dieron ciertas sugerencias de cambio realizadas, y la adición de dos formatos más, previamente expuestos.

## **Conclusiones**

En el presente capítulo se han definido claras propuestas de mejora que serán de suma utilidad para la gestión de la Unidad de Posgrados.

Con la ayuda de los indicadores se esclarece la toma de decisiones en el desarrollo de los procesos, debido a que muestran de una manera evidente los resultados que cada proceso brinda, y de acuerdo a parámetros especificados dentro de cada indicador, se puede saber si dichos resultados son positivos, o es necesario tomar acciones con la finalidad de mejorar el resultado.

Además los formatos para estandarización que se proponen en el presente documento brindarán ayuda al personal de la Unidad de Posgrados, facilitando el tiempo y atención al maestrante respecto a sus trámites académicos, y a su vez, reduciendo el tiempo de revisión de las hojas de vida de quienes se postulen para formar parte de los programas de posgrado.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

- Al realizar la estructuración por procesos de la Unidad de Posgrados de la Universidad del Azuay, se da paso a un mejor entendimiento de los procesos internos, permitiendo tener una visión clara del funcionamiento de cada proceso, como herramienta de apoyo a la gestión y mejora continua.
- Dicha estructuración no se puede realizar sin antes realizar una clara definición de los procesos a ser analizados, lo cual posteriormente da paso a la caracterización de cada uno.
- La caracterización proporciona una correcta definición y comprensión de cada proceso, además de una visión clara del objetivo de cada uno, sus entradas y salidas, así como su principal responsable.
- En lo referente a la estructuración visual, a través de los diagramas de flujo se consigue observar de manera más detallada el funcionamiento de cada proceso, así como la interrelación existente entre sus responsables, también se identifican varias actividades en donde se interactúa con responsables que son ajenos a la Unidad de Posgrados. Cabe recalcar que una vez que se tienen definidos los responsables de cada actividad se logra facilitar la gestión.
- Posteriormente como resultado de la estructuración conseguida, se realizan dos propuestas de mejora, las mismas que ayudarán en el desarrollo y control de los procesos con la implementación de indicadores, y también mejorarán la atención a los maestrantes y postulantes a través de la implementación de formatos

estandarizados para los principales trámites académicos que se realizan en la Unidad de Posgrados.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda aplicar los cinco indicadores propuestos, debido a que son específicos para cada proceso y tienen la finalidad de ayudar con la gestión de los mismos. Dichos indicadores además de brindar cifras que aportarán con el control de cada proceso, brindan también una perspectiva clara de la situación, facilitando la toma de decisiones que se necesiten, ya sean correctivas o de mejora.
- En lo que respecta a la estandarización de formatos, se recomienda emplear los formatos propuestos, y de ser posible, que estos sean incorporados en la página web de la Universidad del Azuay, de este modo estarán al alcance de los maestrantes o postulantes.
- Como resultado, se reducirá la incertidumbre con la que muchas veces los maestrantes se acercan al personal de la Unidad de Posgrados, ya que tendrían a su alcance los formatos para sus distintos trámites.
- Finalmente se recomienda la utilización del software Alfresco, que será proporcionado por la Unidad de Planificación de la Universidad del Azuay, debido a que su uso daría paso a significativas mejoras en la gestión documental.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ASAMBLEA Nacional. 2010. Ley Orgánica de Educación Superior, LOES. Quito, Ecuador.
- CONSEJO de Educación Superior, CES. 2013. Reglamento de Régimen Académico. Quito, Ecuador.
- DEPARTAMENTO Nacional de Planeación de Colombia, DNP, 2010. Guía Metodológica para la Formulación de Indicadores.
- FERNÁNDEZ, 2003. El control, fundamento de la gestión por procesos. Madrid, España. Páginas 52, 54, 55, 88, 184, 185
- PÉREZ, 2010. Gestión por procesos. Madrid, España. EISC: Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing. Páginas 147 y 148
- UNIVERSIDAD Nacional de Colombia, Guía Básica para Documentar Caracterización de Procesos, versión 0.2. Página 6

# ANEXOS

## Anexo N°1: Explicación de la simbología utilizada en el programa Bizagi Process Modeler

Encuentre capacitación gratis de BPMN en [www.slearning.bizagi.com](http://www.slearning.bizagi.com)



### Actividades [Rectángulo con esquinas redondeadas]

Representan el trabajo realizado dentro de una organización. Contienen recursos. Pueden ser simples o complejos.

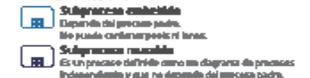
#### Tarea

Son actividades simples e instantáneas. No se definen a un nivel más detallado. Usan diferentes tipos:



#### Subproceso

Es una actividad compuesta que incluye una máquina lógica de actividades (procesos) y que puede ser analizada en más detalle.



### Compuertas [rombos]

Las compuertas son los elementos utilizados para controlar la divergencia y convergencia del flujo.

- Compuerta Exclusiva basada en datos**  
Divergencia: Como cuando en un punto del flujo basado en los datos del proceso se asigna un solo camino de varias disponibles.  
Convergencia: Como punto de convergencia en el flujo para cumplir con los requisitos.
- Compuerta Exclusiva basada en eventos**  
La compuerta exclusiva basada en eventos representa un punto del proceso donde se asigna un camino de varias disponibles, pero la decisión se basa en datos del proceso sin eventos.
- Compuerta Paralela**  
Divergencia: Se utilizan cuando varias actividades pueden ejecutarse simultáneamente o en paralelo.  
Convergencia: Permite al monitor verificar cuando se recibe un usuario. El flujo continúa cuando todos los flujos de sucesos de entrada llegan basados en la figura.
- Compuerta Inclusiva**  
Divergencia: Se utilizan cuando en un punto se ejecuta uno o más caminos de varias caminos disponibles, basados en los datos del proceso.  
Convergencia: Se utilizan para sincronizar cuando se obtiene información por una respuesta inclusiva cuando se recibe de divergencia.
- Compuerta Condición**  
Divergencia: Se utiliza para controlar puntos de decisión complejos.  
Convergencia: permite verificar si el siguiente punto del proceso cumple una condición de respuesta en campo.

### Eventos [círculos]

Un evento representa algo que ocurre o puede ocurrir durante el curso de un proceso. Existen 3 tipos de eventos basados en cómo afectan el flujo.

#### Eventos de Inicio

- Indican cuando un proceso inicia.
- No tienen flujos de sucesos entrantes.

**Evento de inicio sin especificar**  
No se especifica ningún comportamiento en particular para iniciar el proceso.

**Evento de inicio de Mensaje**  
Un proceso inicia cuando un mensaje es recibido.

**Evento de inicio de Temporización**  
Indica que un proceso inicia cuando ocurre un tiempo o en una fecha específica.

**Evento de inicio de Condición**  
Un proceso inicia cuando una condición de respuesta es simple.

**Evento de inicio de Señal**  
El proceso inicia cuando se captura una señal basada dentro de un proceso. Tiene en cuenta que una señal sea un mensaje, un mensaje, tiene claramente definido un destinatario, la señal sea.

**Evento de inicio Múltiple**  
Indica que existen múltiples formas de iniciar el proceso y que se cumplen una de ellas en totalidad al proceso.

#### Eventos Intermedios

- Indican algo que ocurre o puede ocurrir durante el transcurso de un proceso, entre el inicio y el fin.
- Los eventos intermedios pueden utilizarse dentro del flujo de sucesos, o adjunto a los flujos de una actividad.
- Los eventos intermedios pueden utilizarse para recibir o lanzar al evento.
- Cuando el evento es lanzado para recibir el caso al interior del círculo se incrementa sin relevar, cuando el evento es usado para lanzar el caso se decrementa sin relevar.

**Evento intermedio sin especificar**  
Indica algo que ocurre o puede ocurrir dentro del proceso, pero se pueden utilizar dentro de la secuencia del flujo.

**Evento intermedio de Mensaje**  
Indica que un mensaje puede ser enviado a actividad. Si el evento de mensaje es de respuesta, indica que el proceso no continúa hasta que el mensaje sea recibido. Puede utilizarse dentro del flujo de sucesos o adjunto a las flujos de una actividad para indicar un flujo de excepción.

**Evento intermedio de Temporización**  
Indica una pausa dentro del proceso. Este tipo de evento puede utilizarse dentro del flujo de sucesos. Indica una pausa entre las actividades o adjunto a los flujos de una actividad basados en un flujo de excepción.

**Evento intermedio de Condición**  
Se utiliza para expresar que una condición de respuesta se cumple. Se puede utilizar dentro del flujo de sucesos indicando que se espera o que la condición de respuesta se cumple o adjunto a los flujos de una actividad basados en un flujo de excepción que se activará cuando la condición se cumple.

**Evento intermedio de Señal**  
Se utiliza para enviar o recibir señales. Se puede utilizar dentro del flujo de sucesos para enviar o recibir señales o adjunto a los flujos de una actividad indicando un flujo de excepción que se activará cuando la señal sea capturada.

**Evento intermedio Múltiple**  
Indica que puede ser activado por muchos sucesos.

**Evento intermedio de Conexión**  
Este tipo de evento intermedio es usado en subprocesos. Transmisiones. Se asignan a los flujos del Subproceso transmisor e indican un flujo de transmise que se realimenta cuando el subproceso transmisor es un camino. Se asignan a los flujos del subproceso.

**Evento intermedio de Error**  
Este tipo de evento se utiliza para capturar errores. Se asignan a los flujos de una actividad.

**Evento intermedio de Compensación**  
Permite manejar compensaciones. Cuando se utiliza dentro del flujo de sucesos de un proceso indica que se lanzó una compensación. Cuando se utiliza adjunto a los flujos de una actividad (siempre de salida) indica que esta actividad se compensará cuando el evento sea activado.

**Evento intermedio de Salida**  
Este evento permite conectar dos actividades del proceso.

#### Eventos de Fin

- Indican cuando un camino del proceso termina.
- No tienen flujos de sucesos salientes.

**Evento de fin sin especificar**  
Indica que un camino del flujo llega al fin.

**Evento de fin de Mensaje**  
Permite enviar un mensaje al finalizar el flujo.

**Evento de fin de Señal**  
Permite enviar una señal al finalizar el flujo.

**Evento de fin Múltiple**  
Indica que varios resultados pueden darse al finalizar un flujo.

**Evento de fin de Conexión**  
Permite enviar una excepción de conexión al finalizar el flujo. Sólo se utilizan en subprocesos transmisoras.

**Evento de fin de Error**  
Permite enviar una excepción de error al finalizar el flujo.

**Evento de fin de Compensación**  
Este tipo de fin indica que se realizó una compensación al finalizar el flujo.

**Evento de fin de Termina**  
Indica que el proceso se terminó, así que cuando algún camino del flujo llega a este fin el proceso termina completamente, sin importar que existan más caminos del flujo por definir.

### Swimlanes [canales]

- Pool**  
• Apare como contenedor de un proceso.  
• El nombre del pool puede ser el del proceso o el del participante.  
• Representa un Participante Entero o Rol.  
• Siempre existe al menos uno, así no se designa.

- Lane**  
• Subdivisión del Pool.  
• Representa los diferentes participantes al interior de una organización.

### Objetos de conexión

- Secuencia**  
• Representa el control de flujo y la secuencia de las actividades.  
• Se utilizan para representar la secuencia de los objetos de flujo, desde el comienzo de las actividades, las respuestas y los eventos.



- Mensaje**  
• Las líneas de mensaje representan la interacción entre varios procesos o pools.  
• Representan Señales o Mensajes. No flujos de control.  
• No tienen las líneas de mensaje en el campo para una instancia del proceso y tampoco se especifican en orden para las mensajes.

- Asociaciones**  
• Se usan para asociar información adicional sobre el proceso.  
• También se usan para asociar tareas de compensación.

### Artefactos

Se utilizan para proporcionar información adicional sobre el proceso.

- Anotaciones**  
• Son utilizadas para proporcionar información adicional sobre el proceso.
- Grupos**  
• Se utilizan para agrupar un conjunto de actividades, ya sea para efectos de documentación o análisis, no afecta la secuencia del flujo.
- Objetos de Datos**  
• Permiten pasar la información que una actividad necesita sobre los eventos o las señales.

**Anexo N°2: Formato para presentación de Hoja de Vida**

**HOJA DE VIDA**

(SI LOS ESPACIOS ASIGNADOS SON INSUFICIENTES, FAVOR INCLUIR LAS LÍNEAS QUE SEAN NECESARIAS EN CADA UNO DE LOS CUADROS).

FOTO  
DIGITALIZADA  
A COLOR  
TAMAÑO  
CARNÉ

**DATOS PERSONALES**

1er. Apellido		2do. Apellido		Nombres Completos	
Sexo <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino		Estado Civil	Tipo de Identificación <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/> RUC <input type="checkbox"/> Pasaporte		N° de Identificación
Fecha de Nacimiento (d/m/a)		Ciudad y país de Nacimiento			Nacionalidad
Dirección Domicilio:					
Dirección Electrónica			Teléfono Fijo		Celular

**INSTRUCCIÓN FORMAL**

N°	TÍTULO DE PREGRADO	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO	F. REG. SENESCYT	Nro. REG. SENESCYT
1						
2						

N°	TÍTULO DE POSTGRADO	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO	F. REG. SENESCYT	Nro. REG. SENESCYT
1						
2						
3						

(Diplomado, Especialidad, Maestría, Doctorado, Postdoctorado)

**CAPACITACIÓN ESPECÍFICA ACADÉMICA**

N°	CURSOS REALIZADOS	INSTITUCIÓN	PAÍS	AÑO	HORAS DE DURACIÓN	CERTIFICACIÓN RECIBIDA
1						<input type="checkbox"/> Aprobación <input type="checkbox"/> Asistencia
2						<input type="checkbox"/> Aprobación <input type="checkbox"/> Asistencia
3						<input type="checkbox"/> Aprobación <input type="checkbox"/> Asistencia

(En caso de disponer más de tres cursos, citar los tres más afines al programa de posgrado al que se encuentra postulando)

**FORMACION EN CURSO**

N°	TÍTULO A OBTENER	UNIVERSIDAD	ESTADO	FECHA INICIO	DURACION (AÑOS)
1			Cursando/Egresado		
2					

**IDIOMAS**

N°	1	2	3
IDIOMA			
AMBITO	Técnico ▼	Formal ▼	Coloquial ▼
MODALIDAD DE APRENDIZAJE	Instituto de idiomas ▼	Instituto de idiomas ▼	Instituto de idiomas ▼
LECTURA	Baja ▼	Baja ▼	Baja ▼
EXPRESION VERBAL	Baja ▼	Baja ▼	Baja ▼
ESCRITURA	Baja ▼	Baja ▼	Baja ▼
EXPRESION ESCRITA	Baja ▼	Baja ▼	Baja ▼

**EXPERIENCIA LABORAL**

(Favor registrar desde el más reciente hacia atrás.)

N°	DESDE	HASTA	INSTITUCION EMPRESA ORGANIZACION	CARGO	DEDICACION	FUNCIONES RESPONSABILIDADES
1					Horas semanales	
2						
3						
4						
5						

Declaro que todos los datos consignados en este formulario son verdaderos y autorizo a la Universidad del Azuay a realizar las verificaciones que considere necesarias.

### **Anexo N°3: Formato de solicitud de Prórroga**

Cuenca, Haga clic aquí para escribir texto.

Señor Doctor

Gustavo Chacón Vintimilla

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
Su despacho.-

De mi consideración:

Yo,Haga clic aquí para escribir texto. Estudiante de la Maestría Haga clic aquí para escribir texto. ,  
versión Haga clic aquí para escribir texto. Por medio del presente solicito comedidamente autorizar  
la prórroga correspondiente para la finalización del trabajo de grado. Para el efecto adjunto el  
documento de respaldo del director/a de mi investigación.

Por la favorable acogida agradezco de antemano.

Atentamente,

Haga clic aquí para escribir texto.

Estudiante

CI:

Correo electrónico:

**Anexo N°4: Formato de solicitud de Justificación de Inasistencia**

Cuenca, Haga clic aquí para escribir texto.

Señor Doctor

Gustavo Chacón Vintimilla

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

Su despacho.-

De mi consideración:

Yo, Haga clic aquí para escribir texto. Estudiante de la Maestría en Haga clic aquí para escribir texto., versión Haga clic aquí para escribir texto. Por medio del presente solicito comedidamente justificar mi inasistencia del día Haga clic aquí para escribir texto., debido a mi situación de Elija un elemento., que se fundamenta en el documento que adjunto al presente.

Por la favorable acogida agradezco de antemano.

Atentamente,

Haga clic aquí para escribir texto.

Estudiante

CI:

Correo electrónico

## **Anexo N°5 Formato de solicitud de Actualización de Conocimientos**

Cuenca, Haga clic aquí para escribir texto.

Señor Doctor

Gustavo Chacón Vintimilla

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

Su despacho.-

De mi consideración:

Yo,Haga clic aquí para escribir texto. Estudiante de la Maestría Haga clic aquí para escribir texto., versión Haga clic aquí para escribir texto. Por medio del presente solicito comedidamente autorizar el proceso de actualización de conocimientos que me corresponde para la finalización del proceso de graduación. Para el efecto he optado por la modalidad de: (se debe escoger una de ellas y especificar)

- a. Tomar el módulo en la Maestría Haga clic aquí para escribir texto.
- b. Tomar las horas que corresponden con el metodólogo del Departamento de Posgrados, los días Haga clic aquí para escribir texto. en los horarios Haga clic aquí para escribir texto.

Por la favorable acogida agradezco de antemano.

Atentamente,

Haga clic aquí para escribir texto.

Estudiante

CI:

Correo electrónico:

## **Anexo N°6: Formato de solicitud de inicio del proceso de Graduación**

Cuenca, Haga clic aquí para escribir texto.

Señor Doctor

Gustavo Chacón Vintimilla

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
Su despacho.-

De mi consideración:

Yo, Haga clic aquí para escribir texto. Estudiante de la Maestría Haga clic aquí para escribir texto., versión Haga clic aquí para escribir texto. Por medio del presente solicito comedidamente autorizar el inicio del trabajo de grado previo a la graduación del programa de posgrado, para lo cual adjunto 3 copias del diseño de la investigación y requiero:

- Designación de tribunal
- Ratificación de Director/a sugerido, para lo cual adjunto el oficio correspondiente.
- Asignación de fecha de sustentación del diseño.

Por la favorable acogida agradezco de antemano.

Atentamente,

Haga clic aquí para escribir texto.

Estudiante

CI:

Correo electrónico:

**Anexo N°7: Formato de entrega de documentos para revisión del trabajo de titulación**

Cuenca, Haga clic aquí para escribir texto.

Señor Doctor

Gustavo Chacón Vintimilla  
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

Su despacho.-

De mi consideración:

Yo, Haga clic aquí para escribir texto. estudiante de la Maestría Haga clic aquí para escribir texto. , versión Haga clic aquí para escribir texto. , por medio del presente solicito comedidamente autorizar la revisión del trabajo de grado por parte de los miembros de tribunal, previo a la graduación del programa de posgrado, para lo cual adjunto 2 copias del documento de la investigación finalizada y adjunto el informe correspondiente del Director/a.

Por la favorable acogida agradezco de antemano.

Atentamente,

Haga clic aquí para escribir texto.

Estudiante

Cl.

Correo electrónico:

**Anexo N° 8: Formato de solicitud de cambio de paralelo**

Cuenca, Haga clic aquí para escribir texto.

Señor Doctor

Gustavo Chacón Vintimilla  
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

Su despacho.-

De mi consideración:

Yo, Haga clic aquí para escribir texto., estudiante de la Maestría Haga clic aquí para escribir texto. , versión Haga clic aquí para escribir texto. , por medio del presente solicito comedidamente autorizar el cambio de paralelo para el módulo de Haga clic aquí para escribir texto., el mismo que se dictará en las fechas Haga clic aquí para escribir texto., puesto que por situación de Elija un elemento. que justifico con el documento adjunto, me permito realizar el presente requerimiento.

Por la favorable acogida agradezco de antemano.

Atentamente,

Haga clic aquí para escribir texto.

Estudiante

CI.

Correo electrónico:

**Anexo N° 9: Acta de socialización de las propuestas de mejora**



**ACTA DE REVISIÓN DE ACTIVIDADES  
PLAN DE MEJORAS  
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
22 de julio de 2015**

En la Universidad del Azuay, a los veintidós días mes de julio del año dos mil quince, siendo las 10h00, se reúne el personal de Secretaría del Departamento de Posgrados para la revisión de los indicadores y plan de mejora de los procesos, propuestos para el trabajo de graduación de la Escuela de Ingeniería de la Producción y Operaciones del estudiante Sebastián Suárez Briones, y se realizan las siguientes sugerencias:

1. En el formato de la hoja de vida se sugiere eliminar el punto 7 de referencias personales, pues no se valoran en el proceso de admisión.
2. En los encabezados de las solicitudes colocar: *Señor Doctor*
3. En el texto de los documentos incluir la *versión del posgrado, el número de cédula del solicitante y el correo electrónico.*
4. Se solicitan la generación de dos formatos adicionales: 1) Entrega de documentos para revisión de trabajo de grado; 2) Cambio de paralelo.

Para constancia firman las asistentes y el estudiante expositor.

Fanny Tapia C.

Maribel Guachichulca C.

Mayra Pintado Q.

Cecilia Maldonado F.

Sebastián Suárez B.