



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E  
INDUSTRIAL**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E  
INFORMÁTICOS**

**Tema:**

---

**“LEVANTAMIENTO DE PROCESOS PARA ELABORACIÓN DE  
TRÁMITES MEDIANTE LA HERRAMIENTA BPM BONITA SOFT EN EL  
DEPARTAMENTO FINANCIERO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO  
DESCENTRALIZADO MUNICIPIO BAÑOS DE AGUA SANTA”**

---

**Trabajo de Graduación. Modalidad:** Proyecto de Investigación Previo a la  
obtención del título de Ingeniero en Sistemas, Computacionales e Informáticos.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Aplicaciones Informáticas

**AUTOR:** Geovanny Marcelo Quishpe Haro

**TUTOR:** Ing. Mg. Edison Homero Álvarez Mayorga.

**Ambato – Ecuador**

**Enero 2020**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de Trabajo de Investigación sobre el tema: **"LEVANTAMIENTO DE PROCESOS PARA ELABORACIÓN DE TRÁMITES MEDIANTE LA HERRAMIENTA BPM BONITA SOFT EN EL DEPARTAMENTO FINANCIERO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL BAÑOS DE AGUA SANTA"**, del señor Geovanny Marcelo Quishpe Haro, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el informe investigativo reúne los requisitos suficientes para que continúe con los tramites y consiguiente aprobación de conformidad con el Art. 16 del Capítulo II, del Reglamento de Graduación para Obtener el Título de Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Enero 2020.



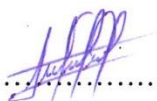
.....  
Ing. Mg. Edison Homero Álvarez Mayorga.

TUTOR

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

El presente Proyecto de Investigación titulado: "LEVANTAMIENTO DE PROCESOS PARA ELABORACIÓN DE TRÁMITES MEDIANTE LA HERRAMIENTA BPM BONITA SOFT EN EL DEPARTAMENTO FINANCIERO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL BAÑOS DE AGUA SANTA", es absolutamente original, autentico y personal, en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, Enero 2020.



.....  
Geovanny Marcelo Quishpe Haro

C.C. 16000738742

**AUTOR**

## DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además autorizo su reproducción dentro de la regulación de la Universidad.

Ambato, Enero 2020.

.....  


Geovanny Marcelo Quishpe Haro

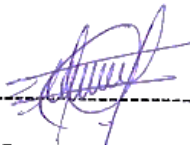
C.C. 16000738742

**AUTOR**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La Comisión Calificadora del presente trabajo conformada por los señores docentes Ing, Mg. Franklin Mayorga e Ing. Mg. David Guevara, revisó y aprobó el Informe Final del Proyecto de Investigación titulado: "**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS PARA ELABORACIÓN DE TRÁMITES MEDIANTE LA HERRAMIENTA BPM BONITA SOFT EN EL DEPARTAMENTO FINANCIERO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL BAÑOS DE AGUA SANTA**", presentado por el señor Geovanny Marcelo Quishpe Haro de acuerdo al numeral 901 de los Lineamientos Generales para la aplicación de Instructivos de las Modalidades de Titulación de las Facultades de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Enero 2020.



Ing. Mg. Elsa Pilar Urrutia

PRESIDENTE ENCARGADA DEL TRIBUNAL



Ing, Mg. Franklin Mayorga  
DOCENTE CALIFICADOR



Ing. Mg. David Guevara  
DOCENTE CALIFICADOR

## **DEDICATORIA**

La presente Tesis está dedicada a Dios, ya que me ha ayudado en cada peldaño de mi carrera.

A mis padres y novia que con sus palabras de apoyo y ayuda me han permitido seguir adelante. Además, cada persona que durante el desarrollo de mi tesis estuvieron allí presionándome y exigiendo lo mejor de mi para no rendirme.

Geovanny Marcelo Quishpe Haro

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que cada día me ha permitido seguir luchando por mis sueños y colmado de bendiciones mi vida

A mi familia por el aporte inmenso que me daban cuando no podía más y palabras de nunca rendirme para poder seguir esforzándome

A mi tutor Ing. Mg. Edison Homero Álvarez Mayorga que se convirtió en mi guía y en mi pilar para poder culminar mi Tesis

A mis compañeros de trabajo y amigos que con su ayuda y la preocupación de su parte me motivaron a seguir buscando mi sueño de culminar mi proyecto de tesis.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
DERECHOS DE AUTOR .....	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE DIAGRAMAS.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO .....	15
1.1. Antecedentes Investigativos.....	15
1.2. Contextualización del problema.....	17
1.3. Fundamentación Teórica.....	18
1.4. Objetivos .....	32
1.4.1. Objetivo General.....	32
1.4.2. Objetivos Específicos .....	32
CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA .....	33
2.1. Materiales.....	33
2.1.1. Instrumentos para la recolección de datos .....	33
2.1.2. Técnicas para la recolección de datos.....	33
2.1.3. Formato del instrumento a utilizar.....	34
2.2. Métodos.....	34
2.2.1. Modalidad de la investigación .....	35
2.2.2. Población y muestra.....	35
2.2.3. Recolección de la información .....	35
2.2.4. Procesamiento y análisis de datos.....	36
2.2.5. Desarrollo del proyecto.....	48



CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	49
3.1. Análisis y discusión de los resultados .....	49
3.2. Desarrollo de la propuesta.....	56
3.2.1. Planificación .....	56
3.2.2. Diagnóstico de la situación actual (mapa de procesos) .....	58
3.2.3. Definición de cada proceso (mapas de procesos de gestión y su detalle). 60	
3.2.4. Tabla de identificación de debilidades. (Proceso, procedimiento, debilidad identificada, criticidad).....	66
3.2.5. Mejoramiento de procesos (bonita: mapas y detalles).....	68
3.2.6. Requerimientos funcionales identificados para la implementación .....	93
3.2.7. Requerimientos no funcionales identificados para la implementación ....	93
3.2.8. Equipo de trabajo .....	94
3.2.9. Backlog del producto .....	94
3.2.10. Arquitectura del sistema .....	96
3.2.11. Planificación Sprints .....	97
3.2.12. Diseño del modelo de procesos .....	101
3.2.13. Resultados .....	104
CAPÍTULO IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	106
4.1. Conclusiones .....	106
4.2. Recomendaciones.....	107
BIBLIOGRAFÍA .....	108
ANEXOS .....	112

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Pregunta 1 .....	37
<b>Tabla 2:</b> Pregunta 2 .....	38
<b>Tabla 3:</b> Pregunta 3 .....	39
<b>Tabla 4:</b> Pregunta 4 .....	40
<b>Tabla 5:</b> Pregunta 5 .....	41
<b>Tabla 6:</b> Pregunta 6 .....	42
<b>Tabla 7:</b> Pregunta 7 .....	43
<b>Tabla 8:</b> Pregunta 8 .....	44
<b>Tabla 9:</b> Pregunta 9 .....	45
<b>Tabla 10:</b> Pregunta 10 .....	46
<b>Tabla 11:</b> Pregunta 11 .....	47
<b>Tabla 12.</b> Recurso Humano.....	57
<b>Tabla 13.</b> Requerimientos técnicos .....	57
<b>Tabla 14.</b> Ficha del proceso de direccionamiento (Jefe Financiero).....	60
<b>Tabla 15.</b> Procesos principales del GAD Municipal del Cantón Baños.....	61
<b>Tabla 16.</b> Ficha del proceso de Gestión Financiera .....	62
<b>Tabla 17.</b> Ficha del proceso de Contabilidad y presupuesto .....	63
<b>Tabla 18.</b> Ficha del proceso de Rentas.....	63
<b>Tabla 19.</b> Ficha del proceso de Tesorería.....	64
<b>Tabla 20.</b> Ficha del proceso de Gestión de recursos humanos.....	65
<b>Tabla 21.</b> Identificación de debilidades en el Departamento Financiero del GAD Baños.....	67
<b>Tabla 22.</b> Requerimientos Funcionales .....	93
<b>Tabla 23.</b> Equipo de trabajo .....	94
<b>Tabla 24.</b> Backlog del producto .....	94
<b>Tabla 25.</b> Planificación de Sprints .....	97
<b>Tabla 26.</b> Sprint 1 .....	97
<b>Tabla 27.</b> Sprint 2.....	98
<b>Tabla 28.</b> Sprint 3.....	98

<b>Tabla 29.</b> Sprint 4.....	99
<b>Tabla 30.</b> Sprint 5.....	99
<b>Tabla 31.</b> Sprint 6.....	100
<b>Tabla 32.</b> Sprint 7.....	100
<b>Tabla 33.</b> Sprint 8.....	101
<b>Tabla 34.</b> Sprint 9.....	101
<b>Tabla 35.</b> Ficha del proceso de Viáticos .....	102
<b>Tabla 36.</b> Resultados de la gestión de procesos en el Departamento Financiero.....	105

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Tipos de procesos .....	19
<b>Figura 2:</b> Elementos de la gestión por procesos .....	22
<b>Figura 3:</b> Arquitectura de Bonita BPM.....	28
<b>Figura 4:</b> Tipos de elementos.....	29
<b>Figura 5:</b> Paleta avanzada .....	29
<b>Figura 6:</b> Diagrama de un proceso.....	30
<b>Figura 7:</b> Pregunta 1.....	37
<b>Figura 8:</b> Pregunta 2.....	38
<b>Figura 9:</b> Pregunta 3.....	39
<b>Figura 10:</b> Pregunta 4.....	40
<b>Figura 11:</b> Pregunta 5.....	41
<b>Figura 12:</b> Pregunta 6.....	42
<b>Figura 13:</b> Pregunta 7.....	43
<b>Figura 14:</b> Pregunta 8.....	44
<b>Figura 15:</b> Pregunta 9.....	45
<b>Figura 16:</b> Pregunta 10.....	46
<b>Figura 17:</b> Pregunta 11.....	47
<b>Figura 18:</b> Organigrama estructural.....	50
<b>Figura 19:</b> Estructura orgánica del Departamento Financiero .....	55
<b>Figura 20:</b> Mapa de Procesos del GAD Municipal del Cantón Baños .....	59
<b>Figura 21:</b> Arquitectura de la gestión de procesos del Departamento Financiero del Cantón Baños .....	96
<b>Figura 22:</b> Empleado solicita viáticos a jefe financiero.....	103
<b>Figura 23:</b> Jefe financiero evalúa la solicitud de viáticos del empleado .....	104

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

<b>Diagrama 1.</b> Diagrama del Mapa de procesos del Departamento Financiero del GAD Baños.....	68
<b>Diagrama 2.</b> Diagrama del proceso Elaborar Presupuesto .....	69
<b>Diagrama 3.</b> Diagrama del proceso Reformas al Presupuesto.....	69
<b>Diagrama 4.</b> Diagrama del proceso Pagos.....	70
<b>Diagrama 5.</b> Diagrama del proceso Ingresos .....	71
<b>Diagrama 6.</b> Diagrama del proceso Remuneraciones al personal .....	72
<b>Diagrama 7.</b> Diagrama del proceso Pago de Viáticos .....	73
<b>Diagrama 8.</b> Diagrama del proceso Rentas Actas de Baja .....	74
<b>Diagrama 9.</b> Diagrama del proceso Rentas Vía Pública.....	75
<b>Diagrama 10.</b> Diagrama del proceso Rentas Mejoras.....	76
<b>Diagrama 11.</b> Diagrama del proceso Rentas Plusvalía .....	77
<b>Diagrama 12.</b> Diagrama del proceso Rentas Alcabalas.....	78
<b>Diagrama 13.</b> Diagrama del proceso Rentas Rodaje .....	79
<b>Diagrama 14.</b> Diagrama del proceso Rentas Áridos y Pétreos .....	80
<b>Diagrama 15.</b> Diagrama del proceso Rentas Multas.....	81
<b>Diagrama 16.</b> Diagrama del proceso Recaudación de Títulos de Crédito .....	82
<b>Diagrama 17.</b> Diagrama del proceso Recaudación de Alcabalas .....	83
<b>Diagrama 18.</b> Diagrama del proceso Recaudación de Comprobantes Directos .....	84
<b>Diagrama 19.</b> Diagrama del proceso Cierre de Caja Individual .....	85
<b>Diagrama 20.</b> Diagrama del proceso Informe y Control de Especies Valoradas .....	86
<b>Diagrama 21.</b> Diagrama del proceso Recaudación de Venta de Especies.....	87
<b>Diagrama 22.</b> Diagrama del proceso Recaudación de Venta de Rodajes .....	88
<b>Diagrama 23.</b> Diagrama del proceso Recaudación Órdenes de Ingreso.....	89
<b>Diagrama 24.</b> Diagrama del proceso Recuperación Cartera Vencida .....	90
<b>Diagrama 25.</b> Diagrama del proceso Pagos .....	91
<b>Diagrama 26.</b> Diagrama del proceso Pago de Viáticos .....	103

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se enfoca en investigar el funcionamiento de las diferentes áreas financieras del GAD Municipal del Cantón Baños acantonado en la provincia de Tungurahua. La problemática nace principalmente por la falta de estructura orgánica funcional dentro de la institución que afecta a su normal funcionamiento ya que no se pueden administrar adecuadamente los recursos financieros asignados. Se planteó como objetivo principal levantar un modelo de gestión de procesos en el departamento financiero con la finalidad de agilizar trámites, tareas y actividades para satisfacer las necesidades de los usuarios. Para lo cual se utilizó una metodología descriptiva basada en la observación y entrevistas con los funcionarios de la institución, de la cual se pudo determinar un mapa de procesos basado en 4 procesos principales; la gestión financiera, contabilidad y presupuesto, rentas y tesorería, estos procesos son direccionados por un Jefe Financiero y apoyados por un proceso de recursos humanos los cuales interactúan entre sí con finalidad es la planificar y ejecutar el actividades financieras del Cantón. Una vez establecido los procesos se utilizó la herramienta informática Bonita Soft para el diseño e implementación del flujo de actividades que genera cada departamento. Esta herramienta permitió obtener una aplicación sólida capaz de gestionar adecuadamente los procesos del departamento financiero, finalmente se realizó una comparación de los procesos manuales y los procesos automatizados que arrojaron como resultado que la reducción de tiempos y recursos mejoran la funcionalidad del departamento.

**Palabras Clave:** Mapa de procesos, Bonita Soft, GAD, Departamento financiero, Flujo de actividades.

## ABSTRACT

This research focuses on investigating the operation of the different financial areas of the Municipal GAD of the Cantón Baños cantonado in the province of Tungurahua. The problem arises mainly due to the lack of functional organizational structure within the institution that affects its normal functioning since the assigned financial resources cannot be properly managed. The main objective was to raise a process management model in the financial department in order to expedite procedures, tasks and activities to meet the needs of users. For which a descriptive methodology based on observation and interviews with the institution's officials was used, from which a process map based on 4 main processes could be determined; financial management, accounting and budget, income and treasury, these processes are directed by a Chief Financial Officer and supported by a human resources process which interact with each other for the purpose of planning and executing the financial activities of the Canton. Once the processes were established, the Bonita Soft software tool was used through for the design and implementation of the flow of activities generated by each department. This tool allowed to obtain a solid application capable of properly managing the processes of the financial department, finally a comparison was made of the manual processes and the automated processes that resulted in the reduction of time and resources improving the functionality of the department.

**Keywords:** Process map, Bonita Soft, GAD, Financial Department, Activity flow.

## CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes Investigativos

La determinación de los antecedentes investigativos permite fundamentar la presente indagación a través de otros estudios que aportan de cierta manera a la realización de estructura de procesos aplicando la herramienta BPM Bonita Soft, en referencia a ello se puede mencionar los siguientes:

En la investigación de Silvia Susana Basantes Córdova titulada “Modelo de Gestión Administrativa y la Calidad en el Servicio al Cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato” tuvo como objetivo realizar un diagnóstico de que modelo de gestión administrativa que utiliza el gobierno autónomo descentralizado, analizar las actividades que se ejecutan en los trámites actualmente de la atención al cliente en la entidad y a través de ello proponer la elaboración de un modelo de gestión Administrativa que permita el mejoramiento de la calidad en el servicio al cliente. Por medio de la investigación se determinó mejorar los procesos de los trámites y a la vez satisfacer la atención al cliente [1].

Así también, según el trabajo presentado por Rosa Mercedes Cárdenas Granda titulado “Resolución de trámites y su influencia en la atención a los usuarios que acuden al balcón de servicios municipales de la administración centro del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Parroquia Centro Histórico Provincia de Pichincha”. Este menciona algunos aspectos a tener en cuenta en lo referente a procesos de los trámites y la problemática que ocasionan los mismos al estar mal estructurados [2].

Por otra parte, Martínez Sarmiento Marjurie Valeria en su investigación titulada “Archivo general digitalizado para mejorar el tiempo de respuesta y competitividad en el servicio de atención al usuario del Gobierno Autónomo Descentralizado El Triunfo” en este estudio se realizó la revisión y análisis de los procesos, confirmando de esta manera que la forma de guardar la información es maneja de forma tradicional y sin un proceso adecuado, por lo que se ha constatado que este proceso es deficiente y genera



inconvenientes, de allí es donde se considera desarrollar un archivo digitalizado de documentos dentro de la entidad pública [3].

Según el trabajo Presentado por Jenny Alexandra Olmedo Mena de título “La capacitación del servidor municipal y su incidencia en la calidad de atención ciudadana en el balcón de servicios de la administración zonal de Tumbaco del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Provincia de Pichincha”. Este menciona que la problemática se debe a la falta de capacitación del servidor municipal, principalmente por el desconocimiento de las ordenanzas municipales, siendo esto la causa para que el usuario no pueda obtener una información eficaz con respecto a los trámites, esto un obstáculo para que los procesos se desarrollen con agilidad, perjudicando a la imagen de la Institución [4].

El trabajo presentado por Carlos Torres de título “Guía informativa de trámites municipales del Distrito Metropolitano de Quito”. Dentro de este estudio se determinó que los usuarios desconocen los servicios que presta la Institución Municipal, además de desconocer los requisitos necesarios para realizar los trámites, no tiene acceso a la tecnología, no conoce qué competencia tiene cada una de las empresas municipales, dependencias, y unidades, por lo que, en cada dependencia se siguen procesos propios, independientemente de las otras, lo que motivo a desarrollar una guía informativa de trámites para los usuarios [5].

Para Silvia Criollo y Carmen Guamán, en su estudio titulado “Implementación y mejora de los elementos de control interno en los Gobiernos Autónomos Descentralizados; aplicado a la Junta Parroquial de Sinincay” se determinó que al no contar con procedimientos éticos que regulen el comportamiento de los funcionarios dentro y fuera de la entidad induce que no se comprometa realmente a un servicio de calidad hacia los usuarios, incluyendo las demoras en los tramites que la comunidad solicita, razón por la cual, se propuso controles para los sistemas de información [6].

De las investigaciones antes mencionadas, permiten evidenciar que los procesos para elaboración de trámites en los Gobierno Autónomo Descentralizado son de suma importancia para brindar una adecuada atención a la ciudadanía por lo que es importante direccionar estos procesos a través de un software que permita interactuar personas, sistemas y tareas utilizando un conjunto de aplicaciones.

## **1.2. Contextualización del problema**

En el ámbito interno de los gobiernos, este conjunto de transformaciones confluye en lo que se ha dado en llamar como nueva gestión pública, concepto cuya aplicación implica asumir una serie de principios que definen una nueva forma de pensar la gestión gubernamental y la incorporación de nuevas pautas de desempeño institucional [7].

Gestionar por procesos se basa en la administración de recursos de cierta entidad y de cada unidad que la conforma y que participa en el resultado final. Es importante indicar que dichas unidades o áreas están interconectadas con el fin de sumar esfuerzo y conseguir un objetivo común [8].

En relación a la administración pública, ésta posee una visión de procesos, que se direcciona a la prestación de servicios a los ciudadanos como parte fundamental del servicio público. Para que la gestión por procesos sea efectiva y alcance los resultados es esencial compararlos los objetivos planificados, para luego tomar decisiones, y a su vez modificarlos con el fin de cumplir con la misión para la cual fue creada y orientada al logro de la satisfacción de los ciudadanos/clientes [8].

En el caso de los países latinoamericanos, se debe afirmar que, luego de las reformas de primera generación -apertura, desregulación, privatización y reformas financieras- la reforma del Estado ha avanzado muy poco en el campo de la gestión. Sin embargo, ya en 1998, los 25 países miembros del Consejo Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) suscribieron el documento "Una nueva gestión pública para América Latina", en donde se definió la agenda de la Reforma Gerencial para los países de la región [7].

En la Provincia de Tungurahua día a día el aumento de departamentos públicos, nuevos procesos y mejoras institucionales, cada una con sus respectivos trámites para brindar

mejores servicios a los clientes, se maneja con sus respectivos reglamentos, ordenanzas, leyes y decretos que deben aplicar a los diferentes tramites que se realicen en las misma, ya que, muchas de las veces las diferentes dependencias de las entidades poseen procesos iguales que se repiten continuamente en dos o más oficinas, esto ocasiona que haya lentitud en los tramites y procesos, además que ahora cada entidad pública o privada que preste algún servicio públicos tienen que incorporar medidores de satisfacción por parte de los usuarios y consumidores.

### **1.3. Fundamentación Teórica**

#### **Procesos**

Se define como un proceso a un conjunto de tareas o actividades que están interrelacionadas entre sí, que se da a partir de entradas de información o materiales que puede ser una o varias, a la vez generan una o varias salidas de información o materiales con valor añadido incorporado [9].

Un proceso es un conjunto de actividades coordinado u organizado que se realizan de forma alternativa bajo la determinación de ciertas circunstancias que se suscitan con el propósito de alcanzar lo determinado con anterioridad [10].

En contexto, los procesos se refieren a las acciones o la sucesión de actos que se ejecutan en un cierto orden que se dirigen a una finalidad, es decir, que empieza en una entrada con información, la cual sigue varias actividades interrelacionadas hasta llegar a una salida, cumpliendo de esta manera un fin determinado.

#### **Clasificación de los procesos**

Para una adecuada gestión por procesos es importante detectar los procesos asociados a la misma, con el fin de facilitar la interrelación e interpretación del mapa de procesos de una determinada organización. Entre los tipos de procesos más comúnmente identificados están los procesos clave u operativos, procesos de soporte y apoyo, y los procesos estratégicos, como se identifica en la siguiente figura:



**Figura 1:** Tipos de procesos  
**Fuente:** [10]

### **Procesos Clave u Operativos**

Los procesos clave son aquellos ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación del servicio, por tanto, constituyen la razón de ser de la organización. Se orientan a la prestación de servicios y aportan valor añadido al cliente externo [11]. Estos procesos satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes.

### **Procesos de Soporte o Apoyo**

Una vez identificado los procesos clave, se continúa con los procesos de soporte o de apoyo. Este tipo de procesos facilitan el desarrollo de las actividades que integran los procesos clave, que brinda soporte a los mismos, y generan valor añadido al cliente interno. Los procesos de soporte son los siguientes:

- Gestión Económico-Financiera
- Gestión de los Recursos Humanos
- Gestión de los Sistemas de Información
- Servicios Generales: Incluye, entre otros, los procesos de gestión de la vigilancia y seguridad, gestión de la limpieza, mantenimiento, etc.

## **Procesos Estratégicos**

Son aquellos que están relacionados con la dirección, organización, planificación y estrategia de la organización. En estos procesos se incluyen: la misión, visión y valores de la empresa.

Algunas empresas cuentan con los siguientes procesos estratégicos: planificación estratégica que engloba la elaboración del plan de acción; la organización que define las distintas interrelaciones y la estructuración organizativa, la planificación operativa que comprende el análisis y diseño de las diferentes actividades, tareas, etc. para el desarrollo de las distintas funciones y la mejora continua que tiene en cuenta las políticas de calidad que desarrolla la organización.

### **Condiciones de un proceso**

Las condiciones de un proceso describen las entradas (necesidad) y las salidas (Satisfacción del paciente). El Proceso cruza límites organizativos funcionales que pueden ser uno o varios. Es importante hablar de metas y fines (objetivos) en vez de medios y acciones [9].

El diseño del proceso tiene que ser sencillo con el fin de que facilite a cualquier persona de la empresa u organización su ejecución. Dentro de cada proceso se debe incluir tareas y actividades a seguir. Un proceso es un conjunto de tareas y acciones que se realizan de forma ordenada, y en conjunto otorgan valor añadido a los clientes [9]. En la actualidad la gestión por procesos se ha convertido en una herramienta eficiente para la mejora de las organizaciones y entidades.

Dentro de las condiciones del proceso están las ventajas adicionales como es la reducción de las etapas de proceso, reducción de errores que se cometen, desarrollo en la organización la autodisciplina, forman parte de los modelos que aportan y aseguran calidad total, ayuda a que todo el equipo trabaje óptimamente y que todos los implicados en un proceso, trabajen conforme al mismo proceso [9].

La administración de los procesos asegura la ejecución eficiente y cumplimiento de los estándares de calidad previamente establecidos, además ayuda a la obtención de información que luego ser mejorado. Es a través de la información que se obtiene de la

ejecución diaria de los procesos, que se puede identificar posibles ineficiencias o fallas en los mismos, y actuar sobre ellos para optimizarlos [12].

### **Gestión por proceso**

La gestión por procesos se basa en la asignación por parte de los directivos las diversas responsabilidades para cada uno de los procesos internos, mantiene la estructura departamental pero el líder de cada proceso posee responsabilidad sobre si y la delegación de responsabilidades para cada uno de los miembros [13].

La gestión por procesos es la metodología mediante la cual se identifican, definen, interrelacionan, optimizan, operan y mejoran los procesos de una organización, este tipo de manejo de los procesos permiten una administración completa de todas las actividades y procedimientos que “agregan valor” a los bienes o servicios en beneficio de clientes externos e internos; superando así el enfoque tradicional basado solamente en la supervisión de los departamentos [14].

Por otra parte, la gestión por procesos se basa en sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos, con el propósito de asegurar que todos los procesos de la organización se desarrollen y operen en forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas tales como: clientes, trabajadores, proveedores, sociedad en general, etc. Convirtiéndola así, a la gestión por procesos, en una herramienta innovadora para las empresas públicas y privadas con el fin de agregar valor a cada una de las actividades que apoyan la producción de productos y/o servicios que satisfacen las necesidades de los clientes internos y externos.

### **Importancia de la gestión por procesos**

La importancia de los procesos como base sobre el desarrollo de políticas, estrategias operativas sólidas y como base de la gestión de la empresa, que ponen de manifiesto su adecuación a los mercados cada vez más cerca del mercado global y, como consecuencia, la capacidad de contribuir de forma sostenida los resultados, siempre y cuando la empresa diseñe y estructure sus procesos pensando en la satisfacción de los clientes internos y externos [15].

No obstante, la gestión de procesos es indispensable tanto en las empresas privadas como en las públicas. Esto se evidencia en una investigación de [16] en la que indica que la importancia de la gestión por procesos en las instituciones públicas como respuesta a la demanda, creciente y variada, de las necesidades y expectativas ciudadanas más aún cuando, en la era actual, fenómenos como la globalización, obligan a que el Estado enmarque su acción en una estrategia de competitividad que lleve a cumplir con el objetivo enmarcado en la Constitución.

### **Elementos de la gestión por procesos**

Como se mencionó anteriormente la gestión por procesos es un sistema de procesos a seguir y la interrelación de actividades necesarias que ayudan a la transformación de la empresa para obtener resultados positivos. Del conjunto referido, los elementos de entrada como los de salida pueden ser tangibles o intangibles, lo cual es importante saber identificarlos dentro de la organización. En base a ello, los elementos de la gestión por procesos son: entrada – proceso – salida, como se muestra a continuación:



**Figura 2:** Elementos de la gestión por procesos

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

También se puede determinar que después de fijar el proceso respectivo será necesario evaluar el cumplimiento y efectividad de esta, caso contrario se procederá a realizar una retroalimentación con el fin de enmendar ciertas irregularidades y ejecutar acciones correctivas.

### **Características de la gestión por procesos**

La Gestión de los procesos posee las siguientes características:

- Analiza la situación de la organización sobre la competitividad empresarial.
- Determinar los procesos internos.
- Medir el valor agregado para el cliente.

- Delegar responsabilidades en cada proceso a las personas.
- Establecer indicadores de funcionamiento, y mejora.
- Valoración de las capacidades.
- Mantener los costos bajo control para reducir la variabilidad en los procesos.
- Mejorar el funcionamiento de los procesos.
- Medir el grado de evaluación del desempeño personal y el grado de satisfacción del cliente interno o externo.
- Orientación interna al producto y orientación externa al cliente.
- Fusionar las personas hacia la acción para mejorar la forma de trabajar a nivel interno.
- Compromiso hacia los resultados y cumplimientos. x Procesos enfocados a los clientes y su satisfacción.
- Apoyo frente a jerarquización y control de los procesos.
- Responsabilidad sobre el proceso frente a autoridad jerárquica funcional [13].

Los procesos están diseñados por los directivos que se enfocan en la satisfacción de las necesidades internas, externas para controlar las limitaciones, responsabilidades internas departamentales para incorporan una serie de actividades que generan valor [13].

### **Levantamiento de procesos**

El levantamiento de procesos consiste en definir las actividades y/o procedimientos, responsables y recursos que integran a cada subprocesso. Por otra parte, el levantamiento se realiza mediante una serie de pasos que forman parte del mejoramiento de procesos [14]. Las etapas consideradas son: la identificación, definición y medición de procesos, cada uno con sus respectivas fases:

#### **Identificación del proceso**

- Documentar actividades
- Detallar quien es el propietario del proceso.



### **Definición del proceso**

- Graficar el proceso
- Levantar un esquema del proceso

### **Sistema de medición del proceso y puntos de control**

- Determinar tiempos de respuesta, calidad, costo y servicio (absolutos o de productividad)
- Decidir la implementación del sistema de medición
- Establecer donde se surtirá la medición.

### **Mapa de procesos**

El mapa de procesos es la representación gráfica de los procesos distribuidos en tres apartados; estratégicos, críticos y de soporte, en el cual se tiene como entrada los requerimientos del cliente y como salida la satisfacción de este. Es una representación sencilla que ofrece una visión general y sirve de punto de partida para desplegarse cada proceso, relacionando los diferentes subprocesos con los procesos generales creando representaciones que incluyan; entradas, salidas, indicadores, etc., [17].

El Mapa de los Procesos de una organización es la representación gráfica de los procesos donde se muestran las entradas y salidas, tiene la capacidad de descomponer a la cadena de valor de la misma en macro procesos, en procesos, subprocesos, en actividades y tareas ligadas al día a día, asimismo, es una herramienta fundamental en el mejoramiento de los procesos existentes en una organización, mediante este se puede rediseñar los procesos gerenciales, los procesos de apoyo o los procesos clave de la empresa [9].

Por otro lado, el mapa de procesos también es un diagrama que permite identificar los macroprocesos de una organización por su tipo y describe sus interrelaciones principales entre cada uno de ellos. Los macroprocesos describen los procesos gobernantes, procesos sustantivos o agregados de valor, procesos adjetivos o de apoyo. Además, en este mapa estructural participan varias áreas o departamentos para generar un producto o servicio que es recibido por los clientes.

## **BPM**

Se llama Gestión o administración por procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) es una metodología que tiene como fin mejorar el desempeño de la organización a través de la gestión de los procesos [10].

La inserción de un enfoque de BPM basado en diseño de patrones y estándares genera beneficios en: el análisis de formas más eficientes y eficaces de realizar un proceso; la definición de requerimientos y estándares para el proceso; la asignación de benchmarks para el patrón de comportamiento, con la posibilidad de auditar las áreas de negocio con base en dichos benchmarks; y en el aprendizaje del personal [12].

### **Ventajas de aplicar una plataforma BPM**

Dentro de las ventajas de la implementación de una plataforma BPM, podemos mencionar:

- El proceso efectúa las actividades interrelacionadas entre los elementos de entrada y salida.
- Presenta una visión sistémica de la organización y sus procesos, lo que facilita y mejora su dirección y gobernabilidad.
- Mejora la interacción con los clientes, satisface sus requerimientos y facilita el camino hacia la superación de sus expectativas. Dirige la organización a la diferenciación y el posicionamiento competitivo creando procesos con un “know how” único y sostenible en el tiempo.
- Proporciona agilidad para adaptarse a los cambios del mercado y el entorno.
- Permite integrar y articular los Sistemas de Gestión con la Estructura de Procesos.
- Facilita y propicia la medición, evaluación y control de los procesos que permite identificar puntos críticos y soluciones que se traducen en mejoramiento continuo.
- Permite gestionar adecuadamente los recursos, acorde con los requerimientos de los procesos.
- Permite determinar e implementar los requerimientos tecnológicos y organizacionales para la ejecución de los procesos según los objetivos estratégicos.

- Crea procesos independientes de las personas que los manejan y ejecutan, proporcionando objetividad, solidez, y continuidad.
- Cimenta y propicia el camino hacia la automatización [12].

## **Herramienta de modelación de procesos**

### **Software Bonita BPM**

BonitaSoft es un software libre programa editor de BPM (Business Process Management). Uno de los objetivos de BPM fue brindar una solución fácil y de minimizar el costo de implantación.

BonitaSoft es el primer editor y líder de soluciones BPM (Business Process Management) en software libre. Es una empresa de software creada en el 2009 por Miguel Valdés Faura, Charles Souillard y Rodrigue Le Gall, fundadores del proyecto de código abierto Bonita [12].

Uno de los objetivos de BonitaSoft es democratizar el BPM con una solución fácil e intuitiva que permita minimizar el costo de implantación. Esta aspira a convertirse en el líder mundial en soluciones de gestión de procesos empresariales de código abierto (Open Source Business Process Management - BPM), proporcionando soluciones de BPM flexibles y potentes para las organizaciones.

Bonita Soft continúa centrándose en hacer la plataforma atractiva para los desarrolladores de software, ofreciendo una gran cantidad de puntos con capacidad de ampliación en la plataforma y facilitando la implementación de conectores personalizados y widgets en la IU. Además de todo esto, la compañía planea mejorar los recursos para los desarrolladores, mejorando la gestión de las versiones, la integración continua y con pruebas del software (software testing), entre otras cosas [18].

## **Ventajas**

- Es una herramienta avanzada para desarrollar e integrar con rapidez aplicaciones de negocio basadas en procesos y dotar de más flexibilidad a las interfaces del usuario final.
- ofrece opciones de personalización del portal para que los desarrolladores de aplicaciones ofrezcan portales de acceso vía web y móvil fáciles de usar y diseñados a medida.
- Permiten reparar fallos en las aplicaciones derivados de cambios en los sistemas de información externos o APIs<sup>13</sup> de terceros como errores de configuración en aplicaciones en ejecución [19].

## **Aplicación**

Entre los componentes de este software están:

- Bonita BPM Studio

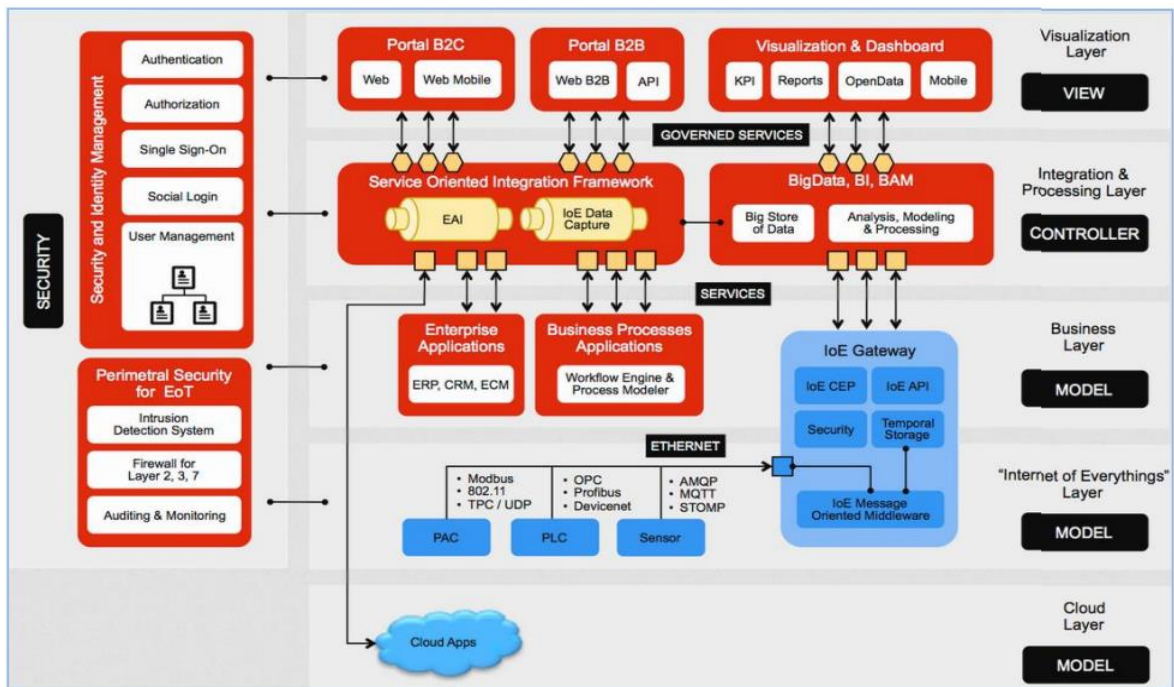
Bonita BPM Studio es un entorno gráfico para la creación de procesos. Es considerada como la herramienta fundamental para el diseño de procesos ya que nos ofrece una diversidad de características únicas y fáciles de usar. Se puede crear y correr pruebas de procesos al instalar Bonita BPM Studio en el computador. Bonita Studio integra un amplio panel de conectores listos para usar: base de datos, mensajería, ERP, ECM, CRM.

- Bonita BPM Platform

Bonita BPM contiene una Plataforma constituida de:

- Servidor de Aplicaciones Tomcat
- Bonita BPM Portal
- Bonita BPM Engine
- Base de datos h2

La arquitectura de Bonita BPM permite realizar la integración del negocio con los sistemas actuales. La arquitectura de Bonita Soft hace que cualquier cambio realizado sobre una determinada versión de un fragmento reutilizable se refleje automáticamente en los contextos en los que se use dicha versión del fragmento (en este sentido se debe recordar que ocurre lo mismo con la mayor parte de artefactos de diseño de las aplicaciones) [18].



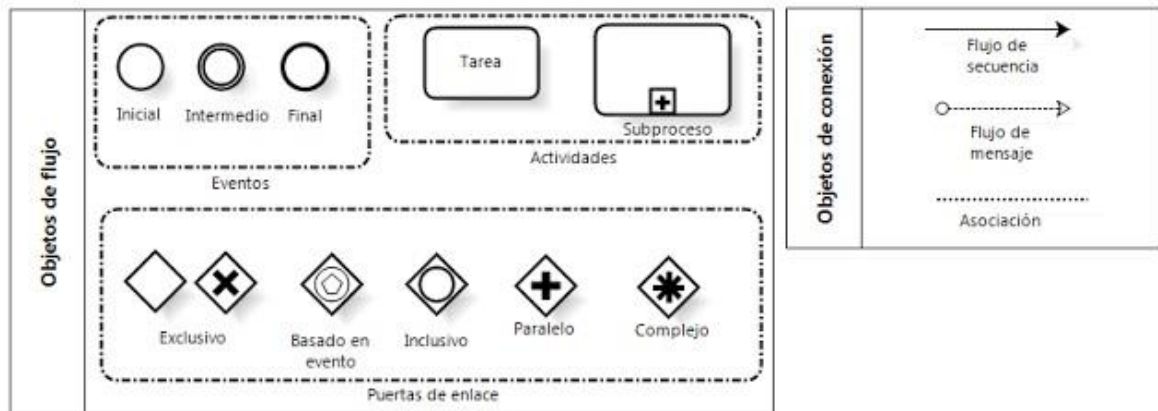
**Figura 3:** Arquitectura de Bonita BPM  
Fuente: [18]

## Elementos

Sus principales elementos son:

- Actividades o tareas: representan la actividad desempeñada por un actor. Pueden ser de tipo humanas, servicio, script, abstracta, de envío de tarea, etc. Las tareas utilizadas en los procesos de monitoreo y control son de tipo humanas y tienen asociado un formulario para ingreso o recepción de información.
- Eventos: representan algo que sucede durante la ejecución de un proceso, usualmente tienen una causa y un resultado. Se clasifican en tres tipos (eventos de inicio, eventos intermedios y eventos finales).

- Puertas de enlace o compuertas: representan un punto de decisión donde a partir de los datos de entrada se canaliza la salida por uno o más caminos.
- Flujos de secuencia o conectores: representan la conexión de dos objetos del flujo de ejecución de un proceso.

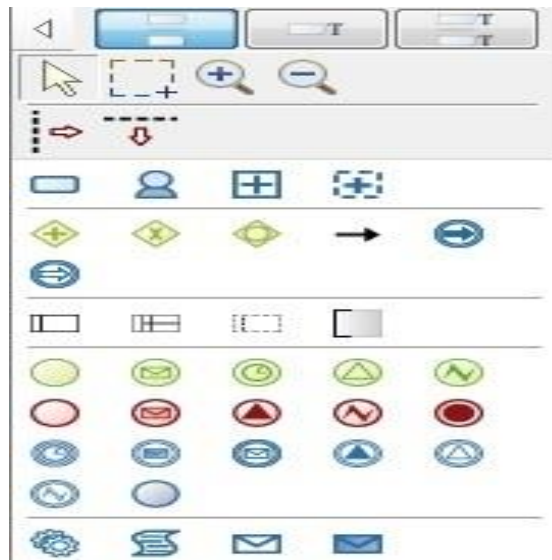


**Figura 4:** Tipos de elementos

**Fuente:** [20]

## Diagrama de procesos

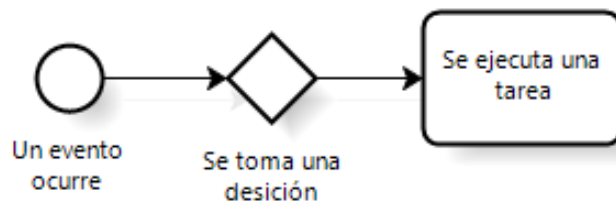
Para la realización del diagrama se recurre a las paletas de diseño, clasificadas como paleta simple, avanzada y detallada, según la necesidad del diseñador.



**Figura 5:** Paleta avanzada

**Fuente:** [21]

Por medio de esta herramienta se pueden seleccionar los diferentes elementos para el modelado, los roles de cada usuario, las actividades que ejecutarán y las transiciones entre cada tarea. Igualmente se puede dar inicio al proceso que se está modelando y también darle finalidad.



**Figura 6:** Diagrama de un proceso

**Fuente:** [20]

Hay que señalar que Bonita Studio le permite al usuario tener una vista global del diagrama para facilitar la navegación por este cuando el proceso es demasiado extenso o posee mucho nivel de detalles.

### **Creación de los roles**

Al crear una tarea se le debe asignar un responsable que sea el encargado de realizarla. Este encargado puede ser un actor de tipo individual o grupal. A este actor que interviene se le asignará el rol que desempeñará. De igual manera se le dará un nombre y una descripción.

### **Diseño de formularios**

Los formularios se diseñan en Bonita Studio empleando la técnica de “arrastrar y soltar” los elementos. Cada uno cuenta con propiedades de configuración con el tipo de datos. Estos elementos pueden ser de las siguientes clases:

- Checkbox
- Lista de Checkbox
- Fecha
- Duración

- Contraseña
- Listas
- Radio Button
- Campos de sugerencia
- Recuadros de texto
- Mensaje
- Botones

### **Pruebas de funcionamiento**

Una vez finalizada la construcción de los procesos con sus respectivos flujos de tareas y formularios se puede realizar pruebas con el validador. Este ayuda a detectar los errores presentes en la construcción del modelado. Después de su corrección se procede a realizar las pruebas de usuarios en su aplicación web Bonita User Experience. Se puede interactuar a través de su interfaz en las distintas fases del ciclo de vida del proceso como:

- Diseñador/desarrollador: el encargado de diseñar, estructurar y modificar los procesos. La interfaz le permite ver y probar todos los procesos de los usuarios finales y las funciones del administrador durante el desarrollo.
- Administrador: el encargado de supervisar los grupos de procesos. A través de la interfaz puede monitorear e interactuar con los procesos implementados por el diseñador/desarrollador, supervisando a los usuarios acorde a sus permisos de acceso.
- Usuario final: empleado o cliente que es el responsable de actuar en la ejecución de un proceso. A través de la interfaz puede ver qué tareas están pendientes para ser completadas, visualizar o ingresar datos en los formularios e interactuar con los casos con los que están relacionados.

El sistema verifica sus credenciales, que los datos ingresados en los formularios se ajusten a su patrón y que las actividades fluyan con el comportamiento del proceso diseñado.



Las actividades que involucren en sus entradas o salidas el envío de correos deben verificarse que se despachen correctamente. La mayor parte de los errores son problemas en la conexión y el envío de notificaciones de un proceso a otro.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Realizar el levantamiento de procesos para elaboración de trámites mediante la herramienta BPM Bonita Soft en el Departamento Financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Recolectar información sobre los procesos del Departamento Financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa.
- ✓ Analizar la información actual de los procesos del Departamento Financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa.
- ✓ Modelar los procesos aplicando la herramienta BPM Bonita Soft del Departamento Financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa.
- ✓ Implementar un proceso financiero relevante para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa.

## **CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA**

La información que se necesita para la elaboración de este proyecto se obtendrá mediante las ordenanzas legislativas correspondientes al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa, en conjunto con la recopilación de artículos técnicos y documentos de Bonita Soft.

### **2.1. Materiales**

El presente proyecto de investigación se desarrolla bajo la metodología de investigación aplicada porque se obtiene información y se la procesa para realizar una identificación de los procesos y roles que intervienen en el flujo de información financiero. También se aplicará una investigación de campo debido a que se lleva a cabo dentro de las instalaciones de la entidad.

#### **2.1.1. Instrumentos para la recolección de datos**

- Encuesta: aplicada de forma directa a los funcionarios responsables departamentales, encargados de los procesos diarios que se ejecutan en sus áreas.
- Observación directa: el investigador participa desde el mismo lugar donde acontecen los procesos.

#### **2.1.2. Técnicas para la recolección de datos**

- Recopilación de la información.
- Análisis de la información.
- Análisis e interpretación de la información
- Discusión de resultados

### **2.1.3. Formato del instrumento a utilizar**

Mediante la aplicación del siguiente modelo de encuesta a los funcionarios responsables departamentales se pudo identificar los actores y los procesos que intervienen. Esta encuesta se realizó de forma escrita y personal.

- 1.- ¿Sabe qué es un proceso?
- 2.- ¿Existe un modelo de los procesos del departamento financiero?
- 3.- ¿Desearía que se elabore un modelo de los procesos del Departamento Financiero?
- 4.- ¿Existe demora en el proceso de un trámite?
- 5.- ¿Existe trámites que se quedan detenidos?
- 6.- ¿Existe exceso de consumo de tiempo y recursos para realizar trámites?
- 7.- ¿Piensa que el levantamiento de procesos reducirá problemas?
- 8.- ¿Sabe qué hace la herramienta BMP Bonita Soft?
- 9.- ¿Ha utilizado alguna vez la herramienta BPM Bonita Soft?
- 10.- ¿Le gustaría que se aplicara la herramienta BPM Bonita Soft para diagramar los procesos del GAD de Balos de Agua Santa?
- 11.- ¿Cree que la aplicación de la Herramienta BPM Bonita Soft presentará mejora en los procesos del departamento Financiero?

### **2.2. Métodos**

En el presente proceso investigativo se han aplicado la investigación de campo y la investigación bibliográfica.

Mediante la investigación de campo se puede obtener la información de los procesos que se ejecutan diariamente en los departamentos de la entidad e implementar los resultados obtenidos mediante el uso de la herramienta Bonita Soft. Mediante la investigación bibliográfica se realiza la recopilación y análisis de información sobre el tema escrita en fuentes como libros, textos y documentos auxiliares en Internet [22].

### **2.2.1. Modalidad de la investigación**

Para la investigación se utilizó una modalidad exploratoria para el sondeo de los datos obtenidos y la modalidad descriptiva para el análisis e interpretación de los datos obtenidos a través de la observación y las encuestas que permita realizar una comparativa de los resultados.

### **2.2.2. Población y muestra**

La población se define como el conjunto de individuos que cumplen ciertas características y de quienes se quiere obtener datos para el desarrollo de la investigación. La muestra es un subconjunto seleccionado de una población, que sigue ciertos patrones establecidos en la teoría del muestreo [23].

En este estudio se seleccionó como población los departamentos involucrados en el flujo de procesos que se quiere optimizar. Los elementos que componen la muestra seleccionada son 9, que corresponden a los funcionarios responsables departamentales: Jefe Financiero, Tesorera Municipal, Jefe de Rentas, Contadora general, Jefe de Gestión financiera y 4 funcionarios encargados del manejo del trámite.

### **2.2.3. Recolección de la información**

Mediante la necesidad del proyecto se realizó una encuesta para obtener los resultados y dar validez a la propuesta, conocer así la situación del objeto de estudio.

Los sujetos a ser investigados son: los funcionarios responsables departamentales, puesto que son las personas que se encuentran directamente involucradas.

Para la ejecución de la presente investigación será necesario contar con la información adecuada como se destalla a continuación:

#### **PREGUNTAS BÁSICAS**

- 1.- ¿Para qué?
- 2.- ¿De qué personas o sujetos?

#### **EXPLICACIONES**

- Para alcanzar los objetivos de la investigación
- A funcionarios departamentales encargados.

3.- ¿Sobre qué aspectos?	Los procesos y BPM Bonita soft
4.- ¿Quién?	El investigador
5.- ¿Cuándo?	Se realizará en el año 2019
6.- ¿Dónde?	La presenta investigación se realizará en Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa
7.- ¿Cuántas veces?	Se realizará una vez a cada uno de los encuestados
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
9.- ¿Con qué instrumento?	Cuestionario
10.- ¿En qué situación?	Se buscará el mejor momento para obtener resultados reales

Se realiza la encuesta, por este medio que es de forma escrita y que constara de preguntas con alternativas, en las cuales nos ayudara a determinar la intensidad del problema, de forma tal de comprobar en que rango de existencia se manifiesta la investigación.

El cuestionario realizado para las preguntas de la encuesta está dirigida a los funcionarios responsables departamentales, el mismo que permite establecer la importancia de acuerdo o desacuerdo de las interrogantes a contestar.

El cuestionario ayudara a tener una forma de dirección para las encuestas, para que esta sea de manera que se recoja la información ordena, explicita donde el investigador mantenga una orientación, y obtener los mejores resultados

#### **2.2.4. Procesamiento y análisis de datos**

Una vez aplicado la encuesta al personal directivo del Departamento Financiero del Cantón baños se obtuvo los siguientes resultados.

Una vez que han sido tabulados los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de investigación a los funcionarios del departamento financiero se procede a organizar, analizar e interpretar los resultados. El procesamiento de los datos obtenidos,

se realizó utilizando una hoja electrónica en Excel, misma que sirvió para la construcción de una base de datos con la que se elaboraron cuadros y gráficos para su representación.

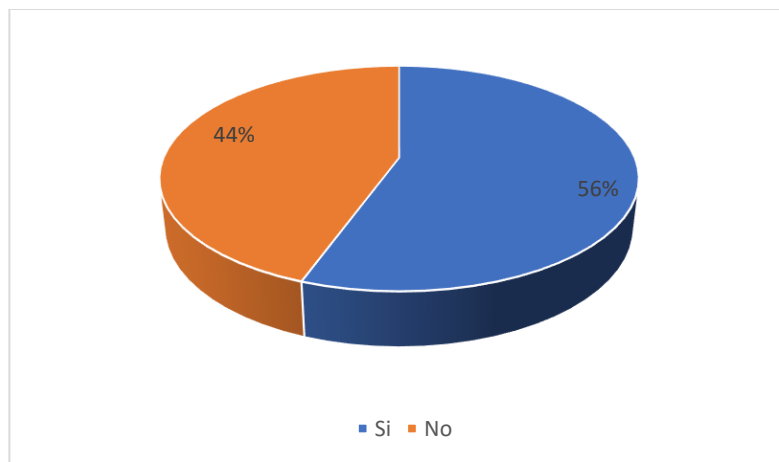
La presente investigación da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta, para conocer el estado de los procesos y conocimiento de la herramienta Bonita Soft.

### 1.- ¿Sabe qué es un proceso?

**Tabla 1:** Pregunta 1

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	56%
No	4	44%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 7:** Pregunta 1

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: tener conocimiento sobre proceso, obteniendo 5 funcionarios que representa al 56% del sí tener conocimiento sobre un proceso y 4 funcionarios que presenta al 44% no conocer el significado de proceso.

### **Interpretación**

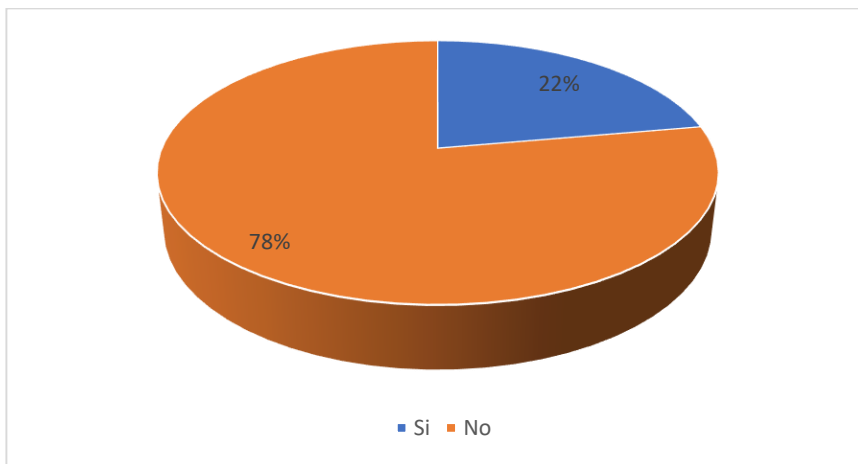
El 56% tienen conocimiento sobre lo que es un proceso, con esta respuesta se puede deducir que los funcionarios a cargo de este departamento si realizan todo lo relacionado a la gestión y administración de los bienes y recursos económicos del GAD.

## 2.- ¿Existe un modelo de los procesos del departamento financiero?

**Tabla 2:** Pregunta 2

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	22%
No	7	78%
<b>TOTAL</b>	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 8:** Pregunta 2

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: existencia de un modelo de los procesos del departamento financiero, obteniendo 5 funcionarios que representa al 22% del sí haber un modelo de los procesos y 4 funcionarios que presenta al 78% no haber un modelo de procesos.

### **Interpretación**

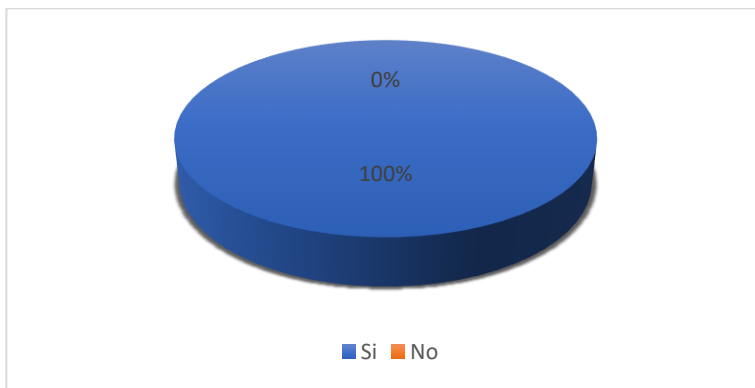
El 78% de los encuestados respondieron que no existe un modelo de procesos del Departamento Financiero, con este resultado se puede ver que es importante contar con un modelo de procesos el mismo que debe ser socializado para que todos los funcionarios que pertenecen a este departamento lo puedan aplicar de forma eficiente.

### 3.- ¿Desearía que se elabore un modelo de los procesos del Departamento Financiero?

**Tabla 3:** Pregunta 3

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
TOTAL	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 9:** Pregunta 3

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

#### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: se elabore un modelo de los procesos del Departamento Financiero, obteniendo 9 funcionarios que representa al 100% desear que si se elabore un modelo de los procesos, y un 0 de funcionarios que representa al 0% que no desearía.

#### **Interpretación**

El 100% de los encuestados respondieron que, si es necesario el modelo de los procesos para el Departamento Financiero para que, con este modelo los funcionarios realicen sus funciones de forma eficiente y efectiva, sin que exista pérdida de tiempo y permita agilizar sus procesos.

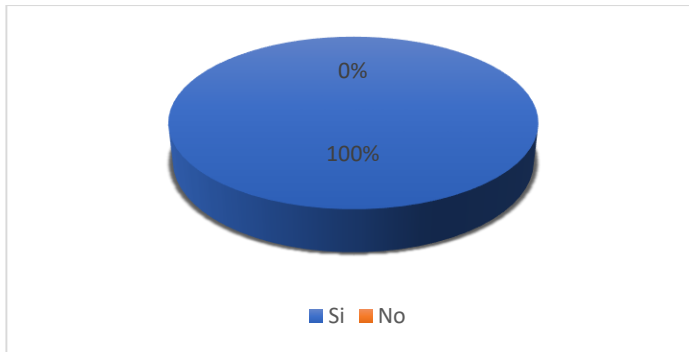


#### 4.- ¿Existe demora en el proceso de un trámite?

**Tabla 4:** Pregunta 4

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 10:** Pregunta 4

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

#### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: hay demora en el proceso de un trámite, obteniendo 9 funcionarios que representa al 100% que si hay demora en el proceso de un trámite, y un 0 de funcionarios que representa al 0% que no hay demora en el proceso de un trámite.

#### **Interpretación**

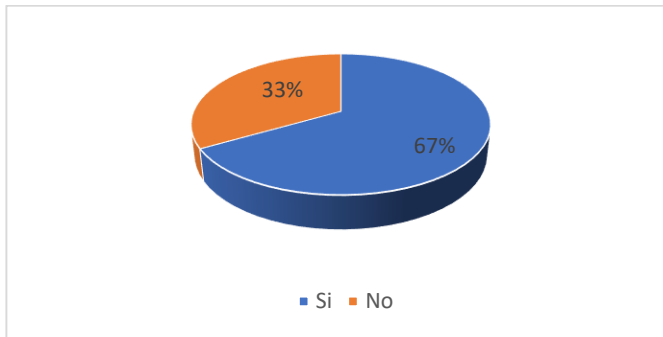
Un 100% de los encuestados respondieron que, si existe demora en los procesos, este problema afecta de forma negativa en la atención al cliente, por lo que es necesario contar con un modelo de procesos para que los tramites que realicen a los usuarios sean rápidos y oportunos, de igual manera tenga un control riguroso de los recursos financieros del GAD.

## 5.- ¿Existe trámites que se quedan detenidos?

**Tabla 5:** Pregunta 5

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	67%
No	3	33%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 11:** Pregunta 5

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### Análisis

Las respuestas de esta interrogante fue que: existe trámites que se quedan detenidos, obteniendo 6 funcionarios que representa al 67% que si existe trámites que se quedan detenidos, y un 3 de funcionarios que representa al 33% que no existe trámites que se quedan detenidos.

### Interpretación

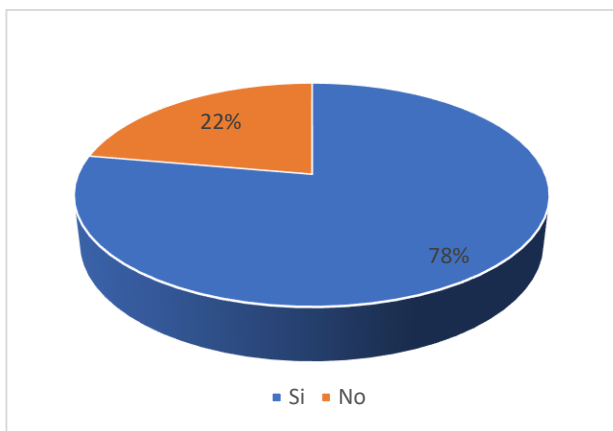
El 67% de los encuestados respondieron que si existen trámites que no han tenido un final acorde a los requerimientos de los usuarios, es por ello importante que mejorar el proceso de las actividades, para disminuir costos, tiempos y procesos incensarios que no permiten cumplir a cabalidad con las necesidades de los usuarios del GAD.

## 6.- ¿Existe exceso de consumo de tiempo y recursos para realizar trámites?

**Tabla 6:** Pregunta 6

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	78%
No	2	22%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 12:** Pregunta 6

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: existe exceso de consumo de tiempo y recursos para realizar trámites, obteniendo 7 funcionarios que representa al 78% que si existe exceso de consumo de tiempo y recursos para realizar trámites, y 2 funcionarios que representa al 22% que no existe exceso de consumo de tiempo y recursos para realizar trámites.

### **Interpretación**

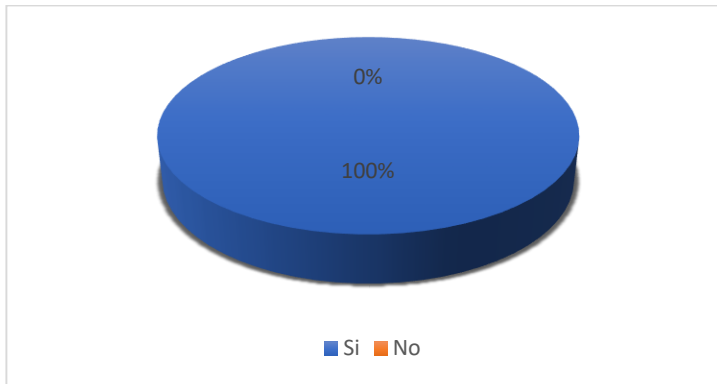
El 78% que, si existe un excesivo consumo de los recursos para dar solución o respuesta a los diferentes trámites municipales que la ciudadanía así lo requiere, se evidencia que el GAD tiene falencias en este aspecto y necesitan ser mejorados para dar un buen servicio a los habitantes.

## 7.- ¿Piensa que el levantamiento de procesos reducirá problemas?

**Tabla 7:** Pregunta 7

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 13:** Pregunta 7

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: si el levantamiento de procesos reducirá problemas, obteniendo 9 funcionarios que representa al 100% que si reducirá problemas el levantamiento de procesos, y 0 funcionarios que representa al 0% que no reducirá problemas el levantamiento de procesos.

### **Interpretación**

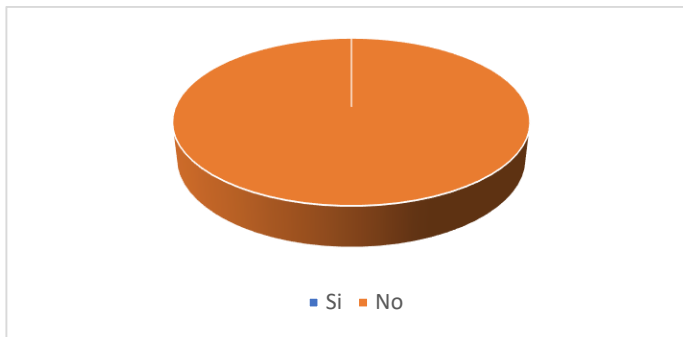
Un 100% de encuestados indicaron que sí, debido a que al realizar el levantamiento de los procesos actuales permitirá que se conozca las funciones y actividades que se han venido desarrollando y mediante este resultado se logrará corregir algunas funciones que están siendo repetitivas.

## 8.- ¿Sabe qué hace la herramienta BMP Bonita Soft?

**Tabla 8:** Pregunta 8

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	9	100%
<b>TOTAL</b>	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 14:** Pregunta 8

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: si tiene conocimiento qué hace la herramienta BMP Bonita Soft, obteniendo 9 funcionarios que representa al 100% que no tiene conocimiento qué hace la herramienta BMP Bonita Soft, y 0 funcionarios que representa al 0% que si tiene conocimiento qué hace la herramienta BMP Bonita Soft.

### **Interpretación**

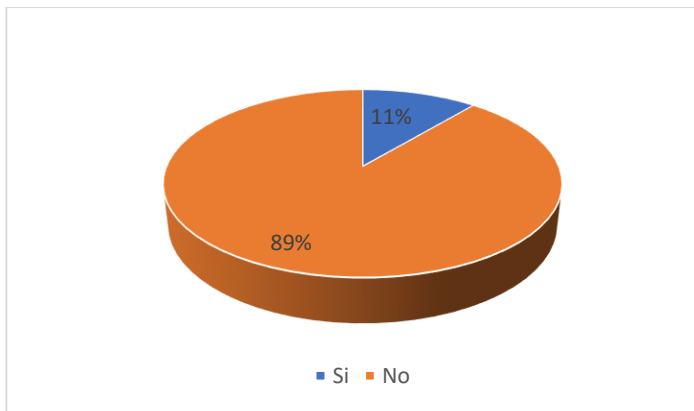
El 100% la totalidad de los encuestados permite evidenciar que no conocen la herramienta BONITA SOFT, mencionando que se trata de una herramienta para gestionar procesos, por lo que sí es factible implementar en el GAD.

## 9.- ¿Ha utilizado alguna vez la herramienta BPM Bonita Soft?

**Tabla 9:** Pregunta 9

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	1	11%
No	8	89%
<b>TOTAL</b>	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 15:** Pregunta 9

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### Análisis

Las respuestas de esta interrogante fue que: si ha utilizado alguna vez la herramienta BPM Bonita Soft, obteniendo 8 funcionarios que representa al 89% que no ha utilizado alguna vez la herramienta BPM Bonita Soft, y 1 funcionarios que representa al 11% que si ha utilizado alguna vez la herramienta BPM Bonita Soft.

### Interpretación

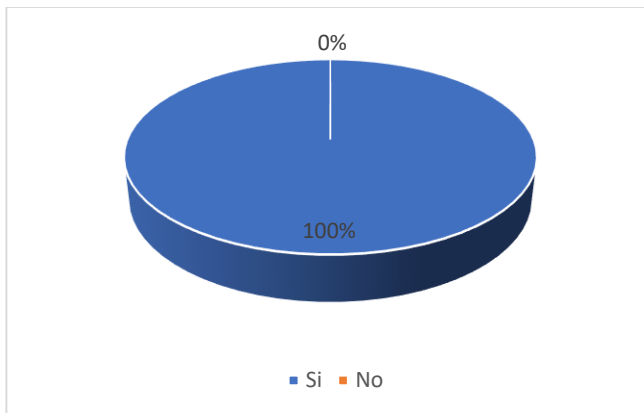
El 11% corresponde solo una persona encuesta ha utilizado la herramienta y conoce el funcionamiento de la herramienta tecnológica BONITA SOFT a pesar de que todos los encuestados tienen conocimiento de esa herramienta.

**10.- ¿Le gustaría que se aplicara la herramienta BPM Bonita Soft para diagramar los procesos del GAD de Baños de Agua Santa?**

**Tabla 10:** Pregunta 10

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
TOTAL	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 16:** Pregunta 10

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: si le gustaría que se aplicara la herramienta BPM Bonita Soft para diagramar los procesos del GAD de Baños de Agua Santa, obteniendo 9 funcionarios que representa al 100% que le gustaría que se aplicara la herramienta BPM Bonita Soft para diagramar los procesos del GAD de Baños de Agua Santa, y 0 funcionarios que representa al 0% que no le gustaría que se aplicara la herramienta BPM Bonita Soft para diagramar los procesos del GAD de Baños de Agua Santa.

### **Interpretación**

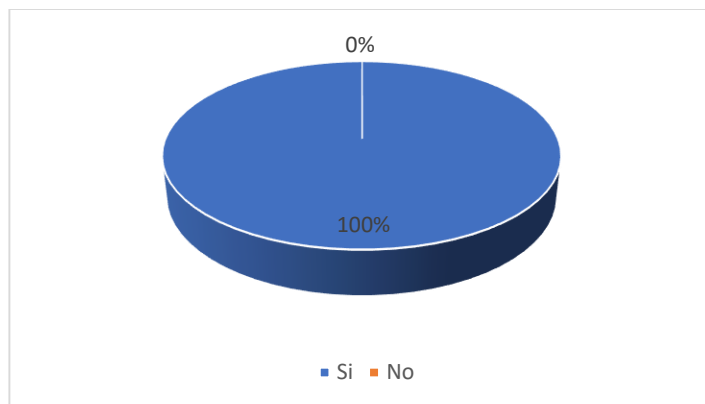
El 100% de los funcionarios a cargo de las actividades del departamento Financiero si están de acuerdo con la aplicación de esta herramienta, ya que saben el funcionamiento de la misma y consideran que si es necesario diagramar los procesos de sus actividades, para mejorar la atención a la ciudadanía.

**11.- ¿Cree que la aplicación de la Herramienta BPM Bonita Soft presentará mejora en los procesos del departamento Financiero?**

**Tabla 11:** Pregunta 11

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
TOTAL	9	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los funcionarios del departamento financiero.



**Figura 17:** Pregunta 11

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

**Análisis**

Las respuestas de esta interrogante fue que: la aplicación de la Herramienta BPM Bonita Soft presentará mejora en los procesos del departamento Financiero, 9 funcionarios que representa al 100% que la aplicación de la Herramienta BPM Bonita Soft presentará mejora en los procesos del departamento Financiero, y 0 funcionarios que representa al 0% que no presentará mejora en los procesos del departamento Financiero aplicando de la Herramienta BPM Bonita Soft

**Interpretación**

El 100% indicaron que, si están de acuerdo que se aplique la herramienta BONITA SOFT, en vista de que ya tienen conocimiento de la utilidad que esta brinda.



## **Discusión de los resultados**

Una vez analizado los resultados de la encuesta realizada al personal directivo del Departamento Financiero del GAD Municipal del Cantón Baños se puede determinar que es recomendable realizar el levantamiento de procesos e implementación uno de ellos relevante, utilizando la herramienta tecnológica BPM Bonita Soft, que permita a las distintas dependencias del departamento realizar los trámites correspondientes a los rubros económicos de una manera rápida, oportuna y segura lo que garantizará consumir un mínimos de recursos al momento de realizar algún trámite en el GAD Municipal del Cantón Baños.

### **2.2.5. Desarrollo del proyecto**

- Planificación
- Diagnóstico de la situación actual (mapa de procesos)
- Definición de cada proceso (mapas de procesos de gestión y su detalle)
- Tabla de identificación de debilidades. (proceso, procedimiento, debilidad identificada, criticidad)
- Mejoramiento de procesos (bonita: mapas y detalles)
- Requerimientos funcionales identificados para la implementación
- Requerimientos no funcionales identificados para la implementación
- Equipo de trabajo
- Backlog del producto (funcionalidad del producto final) (nombre, importancia, tiempo)
- Arquitectura del sistema
- Planificación (sprints)
- Diseño de los procesos
- Resultados

## CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Análisis y discusión de los resultados

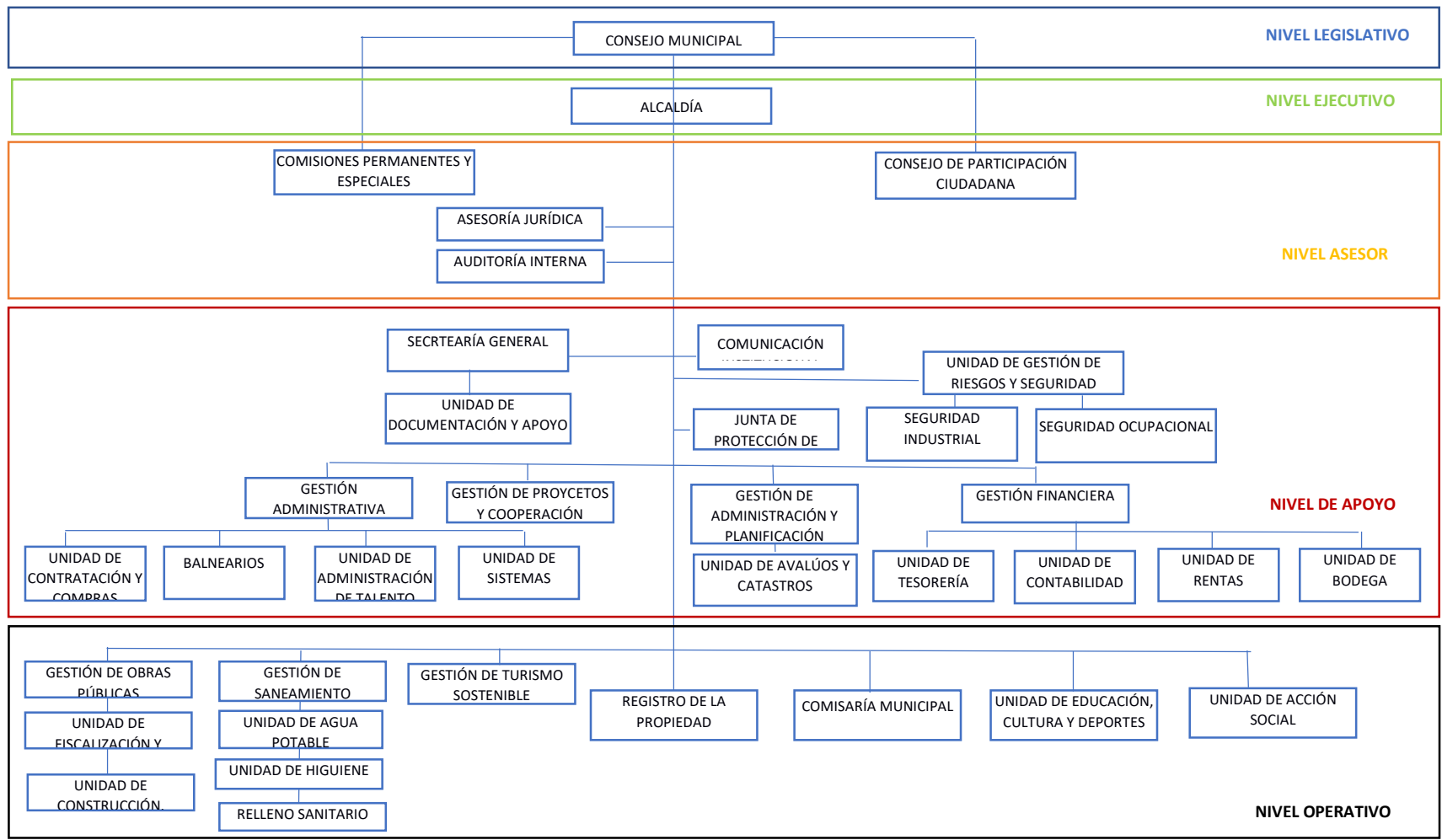
El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa tiene como misión cantonal consolidar al cantón como un referente de turismo con un manejo técnico, para alcanzar un modelo de desarrollo sustentable que complemente y articule el turismo y la gestión ambiental mediante [24]:

- Consolidando un modelo Ecoturístico.
- Facilitando al colectivo de personas con capacidades especiales.
- Promoviendo la participación ciudadana.
- Mejorando la imagen del cantón.

Es importante señalar que dentro del departamento financiero se encuentran los subdepartamentos como son: la unidad de tesorería, unidad de contabilidad, unidad de rentas y unidad de bodega; se ha tomado en referencia este departamento, pues es en este lugar que se han detectado la gestión de procesos deficientes.

En el departamento financiero se maneja sistema de información local Módulo administrativo – financiero, mismo que se encuentra plasmado en la página oficial del GAD Baños, en la cual, se fijan el presupuesto para cada año y la Ordenanza que reglamenta la determinación y recaudación del impuesto de patentes municipales del cantón Baños de Agua Santa, misma que estipula en el Art. 7. Sujeto activo del impuesto de patentes es el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Baños. El registro, determinación, administración y control de este impuesto, será la responsabilidad de la dirección Financiera Municipal, que lo realizará a través de la Jefatura de rentas y su recaudación se llevará por medio de la Tesorería Municipal y por otros medios que determine esta unidad, de ser necesario [25].

Así también, la reducción del Impuesto: conforme lo dispone el Art. 549 del COOTAD, en concordancia con el Art. 68 del Código Orgánico Tributario, la Dirección Financiera, ejercerá la facultad determinadora establecidos en el Art. 94 del Código Orgánico Tributario.



**Figura 18:** Organigrama estructural  
**Fuente:** GAD Municipal de Baños

La unidad de tesorería recauda en forma oportuna los ingresos tributarios y no tributarios, valores exigibles, garantía, y más papeles fiduciarios a que tenga derecho el GAD Baños de Agua Santa, como son:

- Ingresos tributarios y no tributarios
- Predio urbano
- Predio rustico
- Alcabalas
- Patentes licencias
- Ingreso a los balnearios
- Ventas de formularios
- Especies valoradas
- Cobro de vía publica
- Agua potable
- Arriendo de locales municipales
- Tasas
- Rodaje

En base al COOTAD (Código orgánico organizacional territorial autonomía y descentralización) ordenanzas, reglamentos del GADBAS se recibe información de los ingresos que genera cada unidad. En base al nuevo sistema implementado cabildo en donde se encuentran los títulos de crédito a cobrar se solicita en ventanilla la actualización del CIU (Código de identificación Único), en caso de no hacer el CIU debe crearlo en el departamento de Documentación a la actualización o creación del CIU, una vez creados o actualizados, se deben acercar nuevamente a ventanilla donde antes de cobrar se revisa el valor de la deuda y la aplicación de intereses, recargas, multas, descuentos, de acuerdo al (COOTAD y normativas internas y banco central a las tasas de interés vigente de acuerdo al periodo respectivo.

En relación con la venta formularios y especies valoradas, estas son especies valoradas que se emiten en el IGM (Instituto Geográfico Militar) donde se realiza el listado para elaboración que es aprobado por la Jefa de Tesorería de la Institución. Así también, los

documentos llegan al departamento para su respectiva revisión y aprobación de artes que significa el modelo de ticket donde consta el tipo de papel, dimensión, logotipo, valor, etc. Luego de aprobar se realiza el trabajo con el pago respectivo dichas especies llegan a la institución a la oficina de rentas donde se realiza la revisión de cada especie y realiza el ingreso a tesorería para que sean distribuidos en la recaudación para ser vendidos a los contribuyentes, al final del día los recaudadores realizan control de las especies vendidas. Ejecutar pagos oportunamente mediante transferencias y realizar las retenciones de la ley establecidas

En caso de que falte algún documento o de no haber disponibilidad económica regresa a contabilidad o a dirección financiera. Todo tipo de desembolsos vienen en orden de pago y partida presupuestaria, pues cada cancelación tiene su propio expediente.

Por adquisición de bienes, el jefe de tesorería recibe del Depto. de Contabilidad el asiento de bancos y asiento de devengado con todo el expediente de pago, esta orden está autorizada por el alcalde y la certificación de partida presupuestaria firmada por el director financiero, también la factura dependiendo de lo que se paga, se realiza informes, comprobantes de ingresos y egresos a bodega.

Por servicios

- Orden de pago y partida presupuestaria
- Informe de cada departamento,
- Beneficiario del servicio,
- Factura

Por nómina o roles de pago

- Orden de pago y partida presupuestaria
- Rol de pagos

Transferencia

- Orden de pago y partida presupuestaria
- El convenio
- Informe de responsable de ejecución del convenio
- Contrato o acuerdo

Por obra pública

- Orden de pago y partida presupuestaria
- Contrato o planilla
- Garantías
- Informe de departamento de Obras publicas
- Factura

Cuando existen facturas hay que hacer comprobantes de retención cuando graba IVA. Se registra la transferencia en el Sistema Cabildo y se genera la afectación a la cuenta, se genera el archivo del proveedor y SPI (Sistema de pagos interbancarios). Se ingresa a la página de BCE (banco central del Ecuador) y registra la transferencia acreditando los valores en las cuentas de los beneficiarios.

Después de la entrega se genera el comprobante de transferencia (SPI), al día siguiente verifica que el banco haya acreditado los valores transferidos a la cuenta de los beneficiarios y se imprime el documento acreditado. Se firman todos los Documentos y se entregan a contabilidad para su archivo.

La documentación de respaldo, previo al pago de haberes que deba realizar en el GADBAS, se revisa todos los papeles que se envían de contabilidad. Cada expediente es revisado y se toma constancia que no falte ningún requisito, en caso de no existir algún documento o de no haber disponibilidad económica regresa a contabilidad o a al departamento de dirección financiera.

Por otra parte, tesorería recibe y mantiene en custodia valores, acciones, garantías, pólizas a favor del GADBAS; hay cuatro tipos de garantías.

- Por ejecución de obras publicas
- Por construcción
- Por arriendos
- Por garantías técnicas

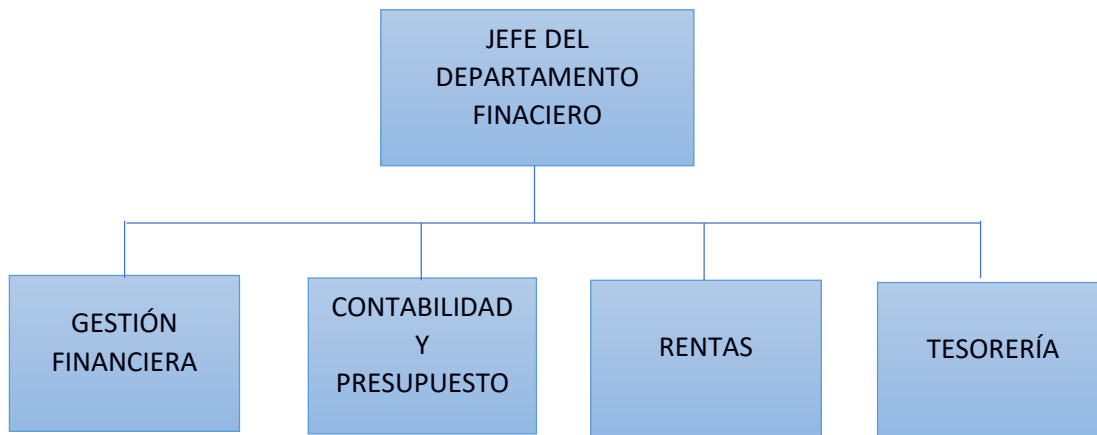
Este tipo de garantías en algunas ocasiones vienen adjuntos al expediente de pago. Se retiran las garantías originales, se saca una copia para adjuntar a expedientes. Se revisa los valores, fechas de vencimientos, nombre de la obra, nombre contratista y la institución que emite la garantía, de encontrarse errores en el documento se devuelve al contratista previo la llamada para que se corrija la observación que se le haga el cambio.

En caso de que todo esté correcto se registra en un archivo EXCEL para control de vencimiento y para mantener vigente la documentación; una vez realizado el proceso se guarda en la carpeta y permanentemente se revisa que no se caduque y en caso de necesidad de renovación se notifica a la aseguradora que renové la garantía con 1 día de anticipación.

En el cantón de Baños de Agua Santa un incidente importante es que los ciudadanos desconocen cómo se definen los procesos y los servicios que manejan los diferentes tramites que se realizan en los departamentos de la entidad municipal, además vale recalcar que muchos de los países a nivel de América Latina optimizan sus trámites y servicios con el uso de métodos, técnicas para mejorar su atención y otros casos agilizar el manejo de la información.

La falta de interés sobre el manejo de la información, además, de no poseer conocimiento sobre las diferentes ordenanzas y leyes de la municipalidad ocasiona que varios departamentos no sepan cómo agilizar los procesos haciendo deficiente los trámites para los ciudadanos

La actual estructura orgánica funcional del Departamento Financiero del GAD Municipal de Baños, está compuesto por: 01 Jefe del departamento financiero que se encarga de la gestión financiera del cantón; 04 Dependencias que permiten la ejecución de las distintas partidas presupuestarias y permiten dar servicio y tramites a los usuarios y funcionarios del cantón (gestión financiera, contabilidad y presupuesto, rentas y tesorería);



**Figura 19:** Estructura orgánica del Departamento Financiero

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

- **Jefe Financiero**

Encargado de la planificación del presupuesto y que se ejecute el presupuesto en beneficio de los usuarios del GAD Municipal de baños.

- **Gestión Financiera**

Este proceso se encarga del análisis de las necesidades de servicios de los usuarios y de la planificación del presupuesto anual, así como también de las reformas que se realiza al presupuesto de cada año.

- **Contabilidad y Presupuesto**

Este proceso se encarga del control contable, pagos de servicios, ingresos por servicios, remuneraciones al personal y la cancelación de viáticos a los funcionarios que salen de comisión dentro fuera de la nación.

- **Rentas**

Este departamento se encarga de determinación y emisión de tributos a los usuarios del GAD Municipal del Cantón Baños, dentro de las tareas más importantes se encuentra las



siguientes: Actas de baja, cobros de la vía pública, mejoras, plusvalía, rodaje, alcabalas y la explotación de áridos y pétreos.

- **Tesorería**

Se encarga de todo tipo de recaudaciones títulos de créditos, alcabalas, comprobantes directos, cierres de caja que se lo realiza a los usuarios del GAD Municipal del Cantón Baños.

El levantamiento de procesos para elaboración del trámite mediante la herramienta BPM Bonita Soft en el Departamento Financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa ha permitido que las actividades y tareas que se realiza dentro de este se ejecuten de manera rápida y eficiente además se optimizó el servicio brindado a los usuarios por parte de la municipalidad.

Se realizaron las pruebas respectivas a la implementación del proceso en el programa informático Bonita Soft y funciona correctamente permitiendo optimizar recursos, tiempo a la hora de prestar este servicio a los usuarios del GAD Municipal de Baños.

## **3.2. Desarrollo de la propuesta**

### **3.2.1. Planificación**

El desarrollo de la propuesta se lo realizará mediante la metodología ágil SCRUM, para lo cual se establecieron responsabilidades y tiempos de esta manera obtener un producto de calidad.

### **Factibilidad Operativa**

El proyecto es operacionalmente factible, existen las herramientas Open Source y técnicas necesarias para realizar una aplicación para gestionar los procesos. El recurso humano requerido para el desarrollo y la respectiva implementación de la tramitación informática (Aplicación para gestionar los procesos) se expone en la siguiente tabla:

**Tabla 12.** Recurso Humano

<b>Cargo</b>	<b>Funciones</b>
<b>Analista</b>	Encargado de efectuar el desarrollo y análisis de los procesos en el departamento financiero del GAD Municipal de Baños.
<b>Diseño de Procesos</b>	Encargado de realizar la estructura de los procesos dentro del departamento financiero.
<b>Desarrollador de Procesos</b>	Encargado de llevar acabo el desarrollo, mantenimiento y actualizaciones del aplicativo realizado en Bonita Soft.

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Factibilidad Técnica**

El proyecto es factible técnicamente y se cuenta con el hardware y el software adecuado para la ejecución del proyecto, las cuales admitirán la realización del diseño de los procesos en la herramienta tecnológica Bonita Soft.

**Tabla 13.** Requerimientos técnicos

<b>Requerimientos del Servidor</b>	
<b>Sistema Operativo</b>	Windows 7
<b>Tipo de Maquina</b>	Pentium i7 séptima generación
<b>Interfaces de red</b>	Realtek
<b>Software</b>	Bonita Soft (Modelación e implementación de los procesos)
<b>Tamaño (GB)</b>	100
<b>Tipo</b>	Disco persistente estándar
<b>Modo</b>	Arranque, lectura/escritura

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

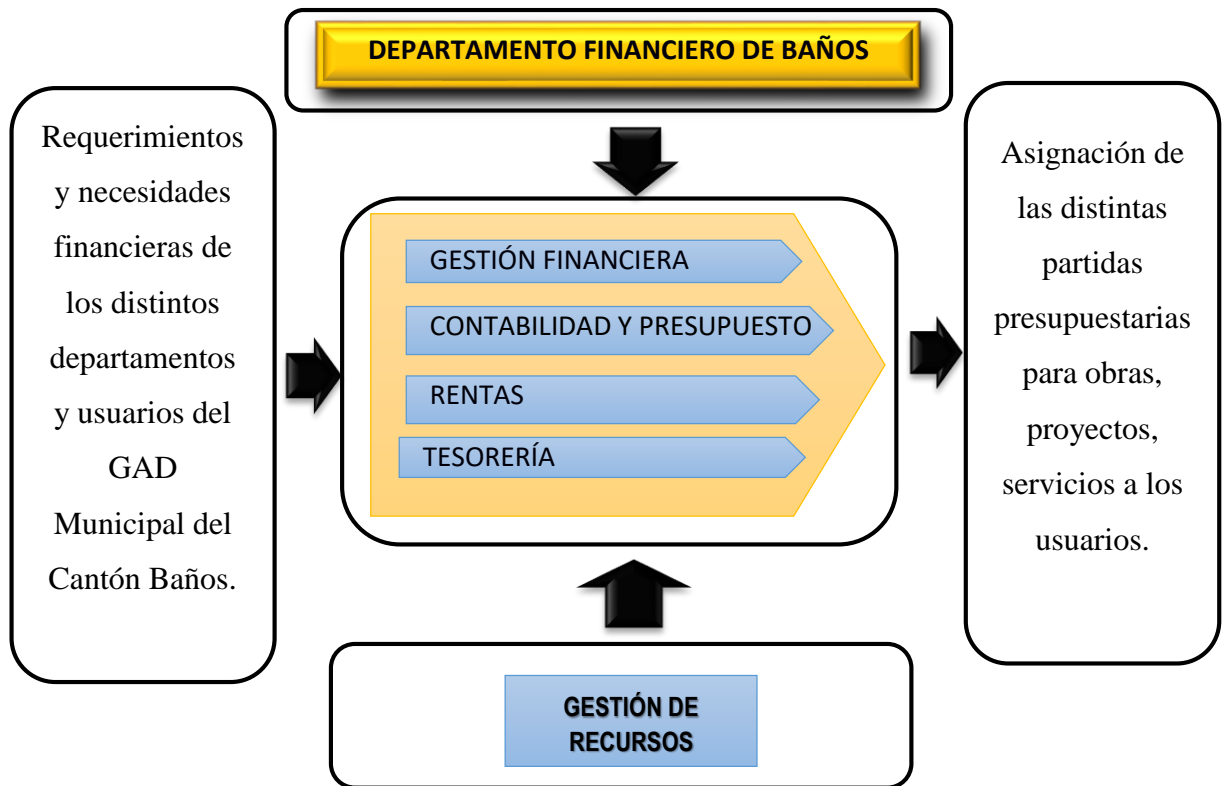
## **Factibilidad Económica**

El proyecto cumple los parámetros de un proyecto factible, los componentes, software y demás instrumentos a utilizar son libres, y no simbolizan una dificultad en el desarrollo del tema propuesto.

### **3.2.2. Diagnóstico de la situación actual (mapa de procesos)**

Luego del análisis de las distintas dependencias del departamento Financiero, se establecieron los siguientes procesos: 01 Proceso direccionamiento que corresponde al jefe del departamento financiero y se encarga de la gestión financiera del cantón; 04 procesos principales que permiten la ejecución de las distintas partidas presupuestarias y permiten dar servicio a los usuarios y funcionarios del cantón (gestión financiera, contabilidad y presupuesto, rentas y tesorería); 01 proceso de apoyo que es la gestión de recursos humanos que brinden las facilidades para que los procesos principales se cumplan eficientemente

El flujo de procesos del GAD Municipal del Cantón Baños inicia desde la gran demanda de requerimientos y necesidades de los usuarios para realizar algún trámite, solicitar algún servicio y pagar por la prestación de algún servicio, dependiendo del trámite se dirigen a los departamentos financieros donde se atiende la necesidad de los usuarios, es decir el departamento satisface las necesidades de los usuarios de manera eficiente.



**Figura 20:** Mapa de Procesos del GAD Municipal del Cantón Baños

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

Como se puede observar en la figura anterior, el proceso inicia cuando el Jefe del Departamento Financiero recibe los requerimientos y las necesidades de los distintos departamentos del GAD Municipal del Cantón Baños, está estructurado de la siguiente manera:

Proceso direccionamiento (Jefe Financiero)

Procesos claves o principales

- Gestión financiera
- Contabilidad y presupuesto
- Rentas
- Tesorería

Procesos de apoyo

- Gestión de Recursos Humanos

### 3.2.3. Definición de cada proceso (mapas de procesos de gestión y su detalle)

#### Proceso Direccionamiento (Jefe Financiero)

Este proceso es de tipo direccionamiento cuyo responsable es el Jefe Financiero del GAD Municipal del Cantón Baños, quien se encarga de gestionar las necesidades de los usuarios y de los departamentos en lo correspondiente a la prestación de servicios, pagos, remuneraciones y principalmente es el responsable de la gestión y planificación del presupuesto anual.

**Tabla 14.** Ficha del proceso de direccionamiento (Jefe Financiero)

Proceso:	Direccionamiento Jefe Financiero
Código del Proceso:	P0
Descripción:	<p><b>PROPÓSITO:</b> Gestionar la recepción de necesidades de los usuarios en cuanto a la prestación de servicios, pagos y remuneraciones.</p> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Necesidades de los usuarios</li><li>• Servicios del GAD</li></ul>
Productos/Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reportes de presupuesto: Documento que detalla la ejecución del presupuesto.</li></ul>
Tipo de Proceso:	Direccionamiento
Responsable del Proceso:	Jefe Financiero

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

## Procesos Principales

Este tipo de procesos son los más importantes que se lleva a cabo dentro del departamento financiero como es la gestión financiera, la contabilidad y presupuesto, rentas y la tesorería, como se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 15.** Procesos principales del GAD Municipal del Cantón Baños

<b>Proceso</b>	<b>Sub procesos</b>
P1. Gestión Financiera	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elaborar Presupuesto</li><li>2. Reformas al presupuesto</li></ol>
P2. Contabilidad y Presupuesto	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pagos</li><li>2. Ingresos</li><li>3. Remuneraciones</li><li>4. Viáticos</li></ol>
P3. Rentas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Actas de baja</li><li>2. Vía pública</li><li>3. Mejoras</li><li>4. Plusvalía</li><li>5. Alcabalas</li><li>6. Rodaje</li><li>7. Explotación de áridos y pétreos</li><li>8. Multas y sanciones</li></ol>
P4. Tesorería	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Recaudación de títulos de crédito</li><li>2. Recaudación de alcabalas</li><li>3. Recaudación de comprobantes directos</li><li>4. Cierre de caja individual</li><li>5. Informe diario de recaudación</li><li>6. Informe y control de especies valoradas</li><li>7. Venta de especies valoradas</li></ol>

	8. Recaudación de rodajes 9. Verificación de orden de ingreso 10. Recuperación de cartera vencida 11. Pagos
--	--

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

**Tabla 16.** Ficha del proceso de Gestión Financiera

Proceso:	Gestión Financiera
Código del Proceso:	P1
Descripción:	<p><b>PROPÓSITO:</b>          Este proceso se encarga del análisis de las necesidades de servicios de los usuarios y de la planificación del presupuesto anual, así como también de las reformas que se realiza al presupuesto de cada año.</p> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidades de los usuarios</li> <li>• Obras, servicios</li> <li>• Demanda de obras para el cantón</li> </ul>
Productos/Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto: Documento que detalla el presupuesto obtenido por la municipalidad del cantón Baños.</li> <li>• Reformas al Presupuesto: Documento que detalla las modificaciones que se realizaron al presupuesto.</li> </ul>
Tipo de Proceso:	Principal
Responsable del Proceso:	Jefe de gestión de Gestión financiera

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

**Tabla 17.** Ficha del proceso de Contabilidad y presupuesto

Proceso:	Contabilidad y presupuesto
Código del Proceso:	P2
Descripción:	<p><b>PROPÓSITO:</b> Realizar un control contable de pagos de servicios, ingresos por servicios, remuneraciones al personal y la cancelación de viáticos a los funcionarios que salen de comisión dentro fuera del país.</p> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagos</li> <li>• Impuestos</li> <li>• Servicios</li> </ul>
Productos/Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de pago: Documento que describe el año de un servicio o impuesto que realiza un usuario del cantón.</li> <li>• Órdenes de Pago: Documento que detalla las órdenes de pago por cancelación de viáticos.</li> </ul>
Tipo de Proceso:	Principal
Responsable del Proceso:	Jefe de Contabilidad y presupuesto (Contadora general)

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

**Tabla 18.** Ficha del proceso de Rentas

Proceso:	Rentas
Código del Proceso:	P3
Descripción:	<p><b>PROPÓSITO:</b> Determinar y emitir los tributos a los usuarios del GAD Municipal del Cantón Baños, dentro de las tareas más</p>



	importantes se encuentra las siguientes: Actas de baja, cobros de la vía pública, mejoras, plusvalía, rodaje, alcabalas y la explotación de áridos y pétreos. <b>ENTRADAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avalúos</li> <li>• Impuestos</li> <li>• Servicios</li> <li>• Alcabalas</li> <li>• Vías</li> <li>• Multas</li> </ul>
Productos/Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de pago: Documento que describe el año de un servicio o impuesto que realiza un usuario del cantón.</li> <li>• Partes diarios: Documento que detalla las la documentación diaria de las rentas.</li> <li>• Informes: Informes sobre el cobro de las rentas.</li> </ul>
Tipo de Proceso:	Principal
Responsable del Proceso:	Jefe de Rentas

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

**Tabla 19.** Ficha del proceso de Tesorería

Proceso:	Tesorería
Código del Proceso:	P4
Descripción:	<b>PROPÓSITO:</b> Tiene el propósito de realizar recaudaciones títulos de créditos, alcabalas, comprobantes directos, cierres de caja del GAD Municipal del Cantón Baños.

	<b>ENTRADAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Títulos</li> <li>• Impuestos</li> <li>• Servicios</li> <li>• Alcabalas</li> <li>• Vías</li> <li>• Multas</li> </ul>
Productos/Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de pago: Documento que describe el año de un servicio o impuesto que realiza un usuario del cantón.</li> <li>• Partes diarios: Documento que detalla las la documentación diaria de las rentas.</li> <li>• Informes: Informes sobre las recaudaciones.</li> <li>• Reportes: reportes de las recaudaciones</li> </ul>
Tipo de Proceso:	Principal
Responsable del Proceso:	Tesorera Municipal

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### **Proceso de Apoyo (Gestión de recursos humanos)**

Este tipo de procesos son de tipo administrativo y apoyan a los procesos principales para conseguir el objetivo final que es la prestación de servicios a los usuarios y a la ejecución del presupuesto asignado al GAD Municipal (Gestión de recursos humanos).

**Tabla 20.** Ficha del proceso de Gestión de recursos humanos

Proceso:	Gestión de recursos humanos
Código del Proceso:	P6
Descripción:	<b>PROPÓSITO:</b>

	<p>Apoyar a la ejecución del presupuesto, por lo cual personal de los distintos departamentos del GAD Municipal se responsabilizan para que el presupuesto se ejecute de manera adecuada en beneficio de los usuarios.</p> <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remuneraciones</li> <li>• Solicitudes de viáticos</li> </ul>
Productos/Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar información: Medio informático que permite registrar la entrada y la salida de información a la del GAD Municipal de Baños.</li> <li>• Contratar personal: Documento que registre una matriz de clasificación y selección de personal para la empresa.</li> <li>• Gestionar recursos administrativos: Medios necesarios para suplir las necesidades de los distintos departamentos financieros.</li> </ul>
Tipo de Proceso:	Apoyo
Responsable del Proceso:	Jefe de recursos humanos

#### **3.2.4. Tabla de identificación de debilidades. (Proceso, procedimiento, debilidad identificada, criticidad)**

El departamento Financiero actualmente no cuenta con gestión de procesos que permiten una gestión adecuada de los trámites, para lo cual se ha identificado una serie de errores e insolvencias dentro de las dependencias del Departamento.

**Tabla 21.** Identificación de debilidades en el Departamento Financiero del GAD Baños

<b>Proceso</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Debilidad</b>	<b>Criticidad</b>
Gestión Financiera	Gestiona todo lo referente al presupuesto del GAD Municipal de baños	No se cuenta con un proceso de elaboración de Presupuesto así como también y falta un proceso para las reformas al presupuesto.	Es recomendable que se cuente con un proceso Presupuesto y Reformas.
Contabilidad y presupuesto	Realiza el control contable, pagos de servicios, ingresos por servicios, remuneraciones al personal y la cancelación de viáticos.	No se cuenta con un proceso de contabilidad y presupuesto.	Se requiere que exista la comunicación permanente con las distintas áreas financieras.
Rentas	Cobro de impuestos y emisión de tributos a los usuarios del Cantón.	Mucho tiempo en realizar los trámites referentes a alcabalas, rodaje, mejoras, vía pública.	Se requiere de una plataforma para agilizar los trámites respectivos.
Tesorería	Realiza todo tipo de trámites de recaudaciones títulos de créditos, alcabalas, comprobantes directos, cierres de caja.	Grandes tiempos para la ejecución de las recaudaciones de alcabalas, rodajes e ingresos de los habitantes.	Se requiere que los trámites se realicen de forma rápida y oportuna.
Gestión de Recursos Humanos	Apoya a los procesos del departamento financiero para que cumpla sus metas.	No existe comunicación con los procesos del departamento financiero.	Se requiere la comunicación entre departamentos.

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### 3.2.5. Mejoramiento de procesos (bonita: mapas y detalles)

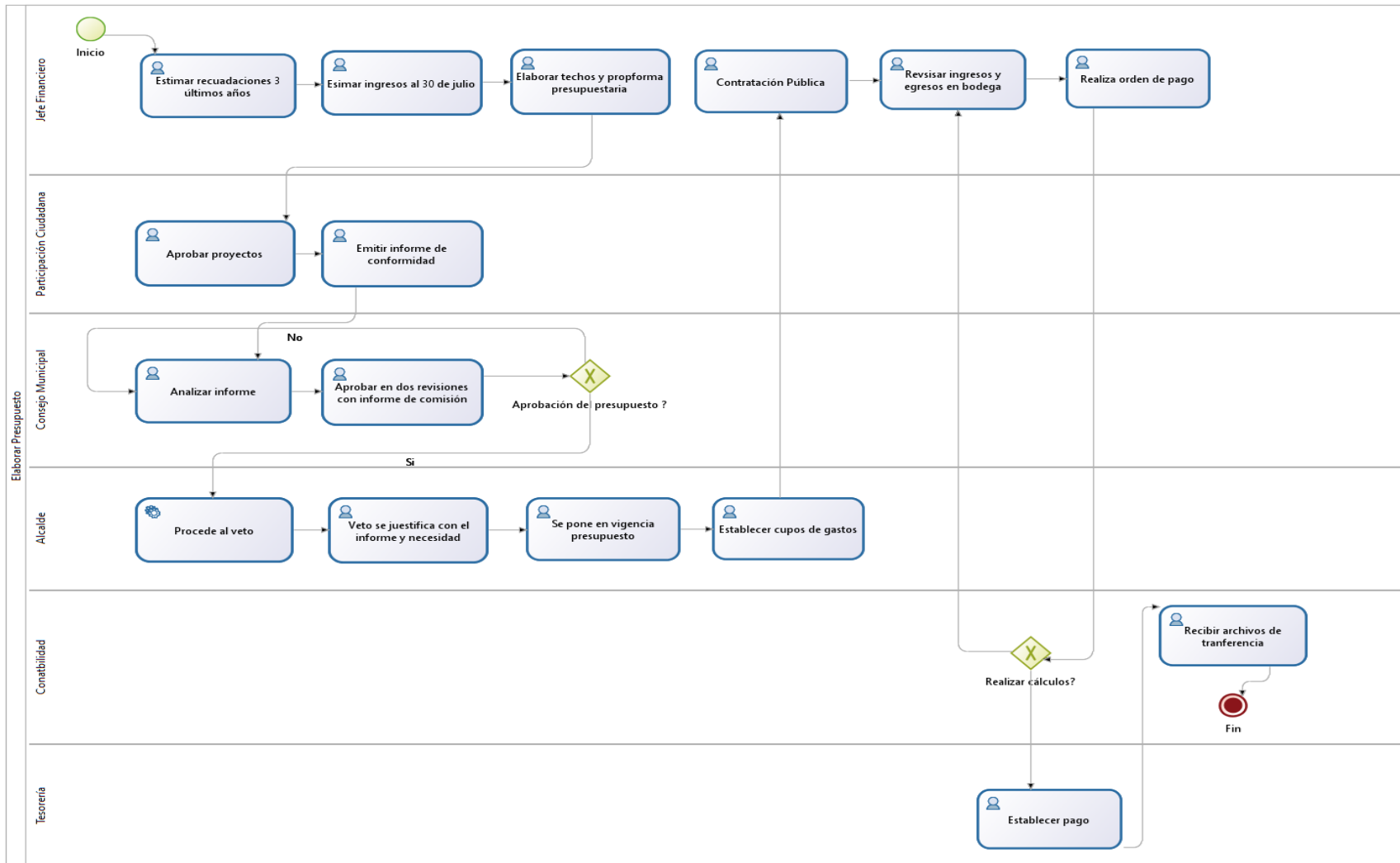
**Diagrama 1.** Diagrama del Mapa de procesos del Departamento Financiero del GAD Baños



**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

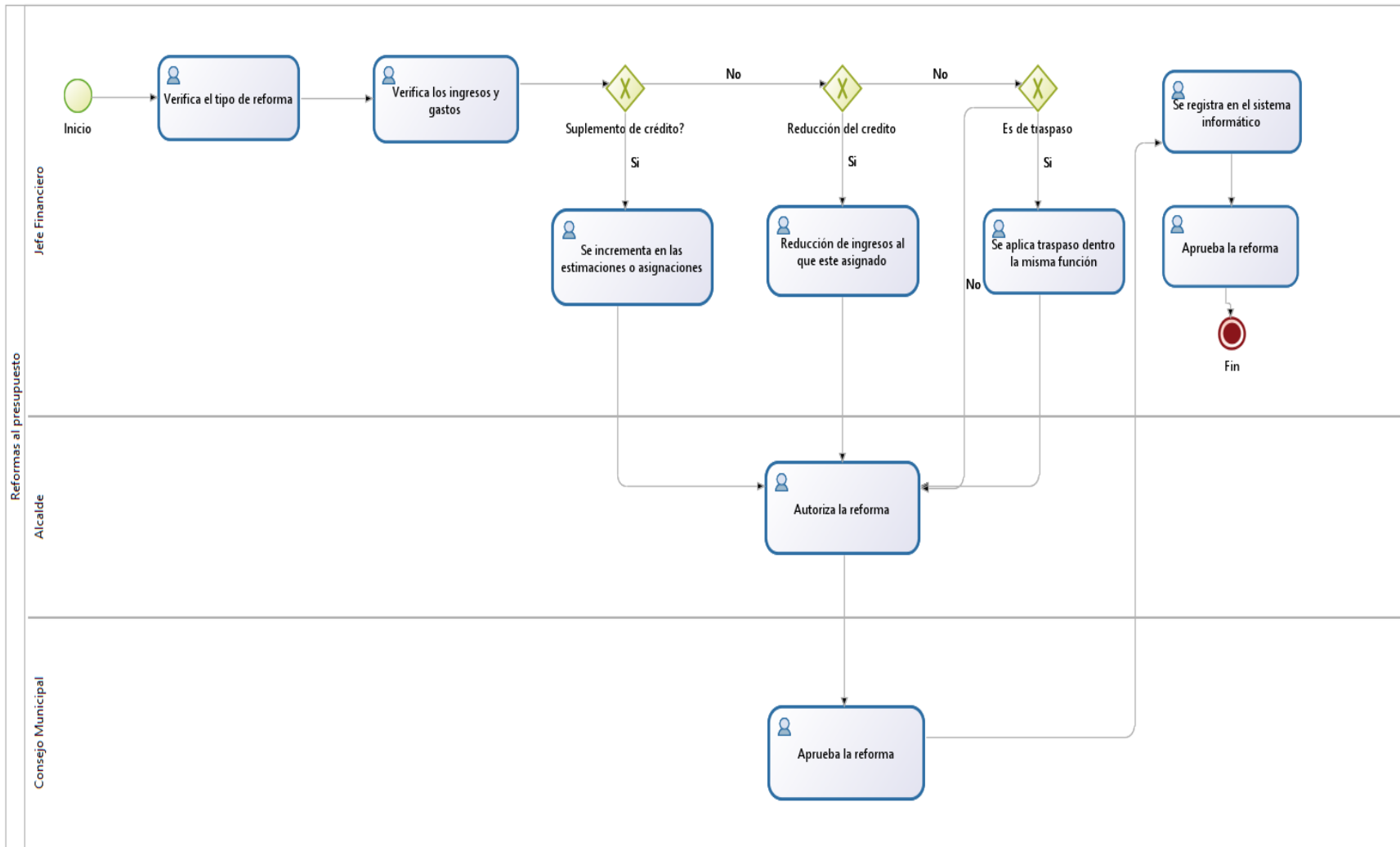
A continuación, en el Diagrama 1 se describen el flujo de los procesos principales mismos que interactúan entre sí para la prestación de servicios dentro del GAD Municipal del Cantón Baños.

**Diagrama 2.** Diagrama del proceso Elaborar Presupuesto



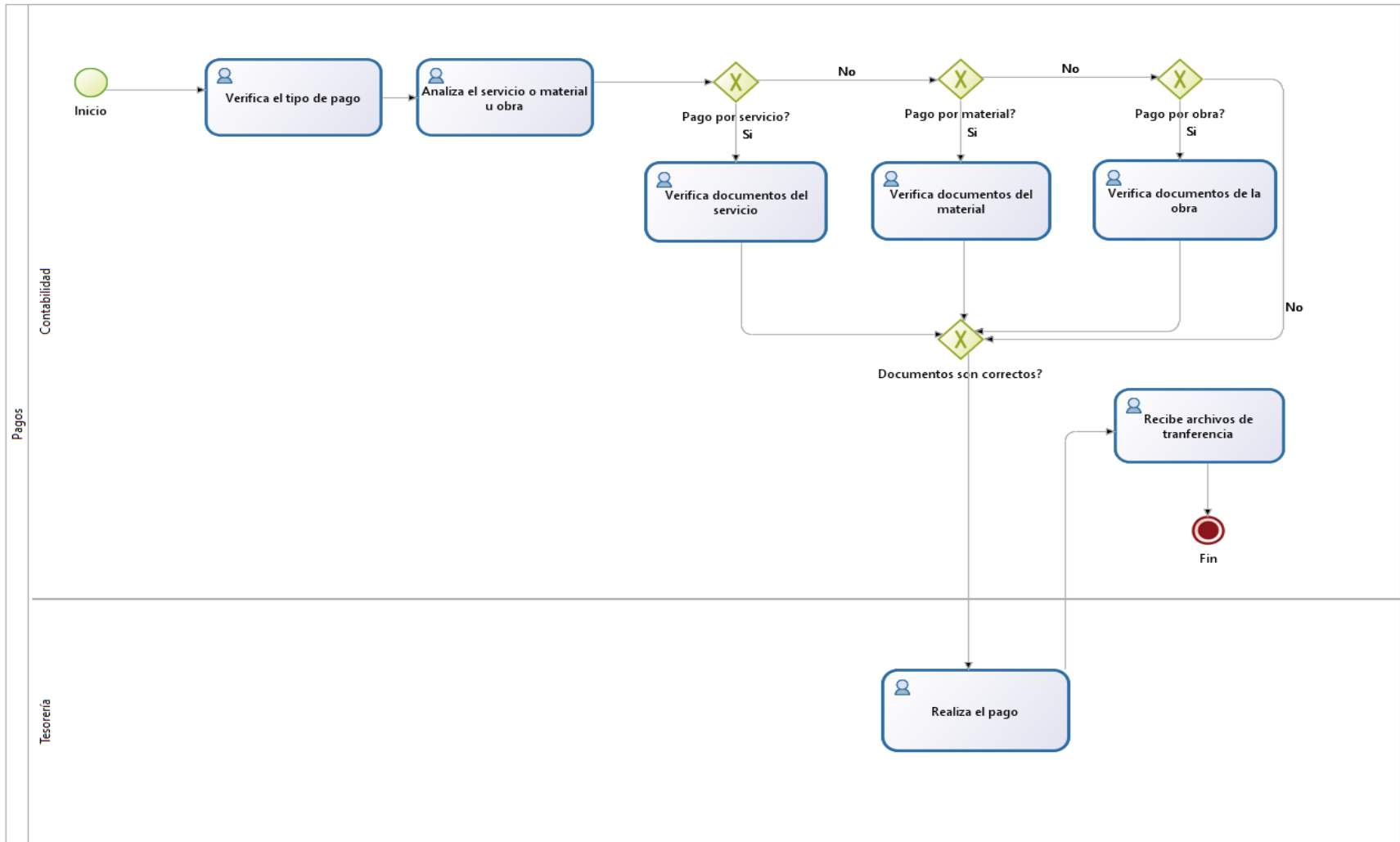
**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

**Diagrama 3.** Diagrama del proceso Reformas al Presupuesto



Elaborado por: Geovanny Quishpe

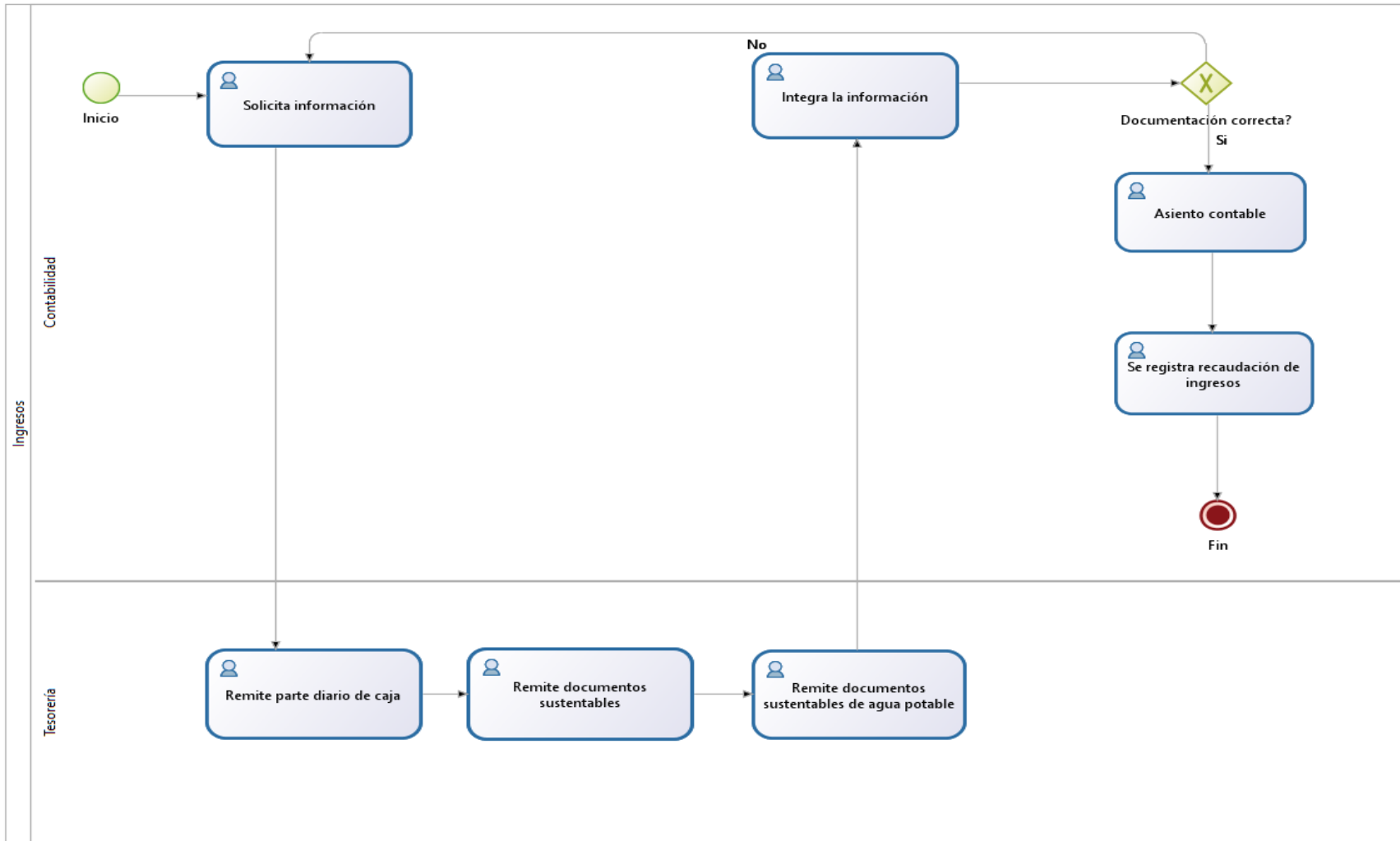
**Diagrama 4.** Diagrama del proceso Pagos



Elaborado por: Geovanny Quishpe

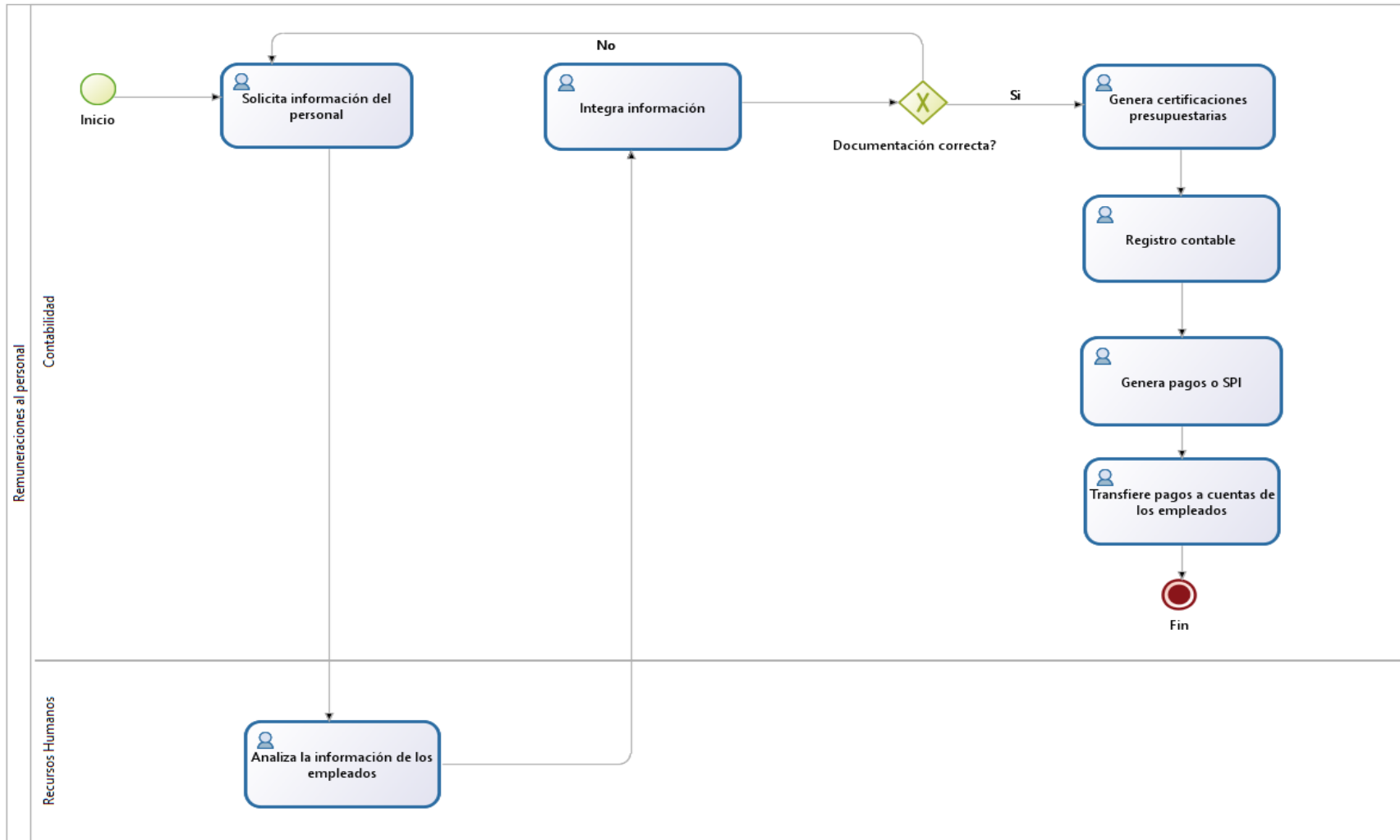
Diagrama 5. Diagrama del proceso Ingresos





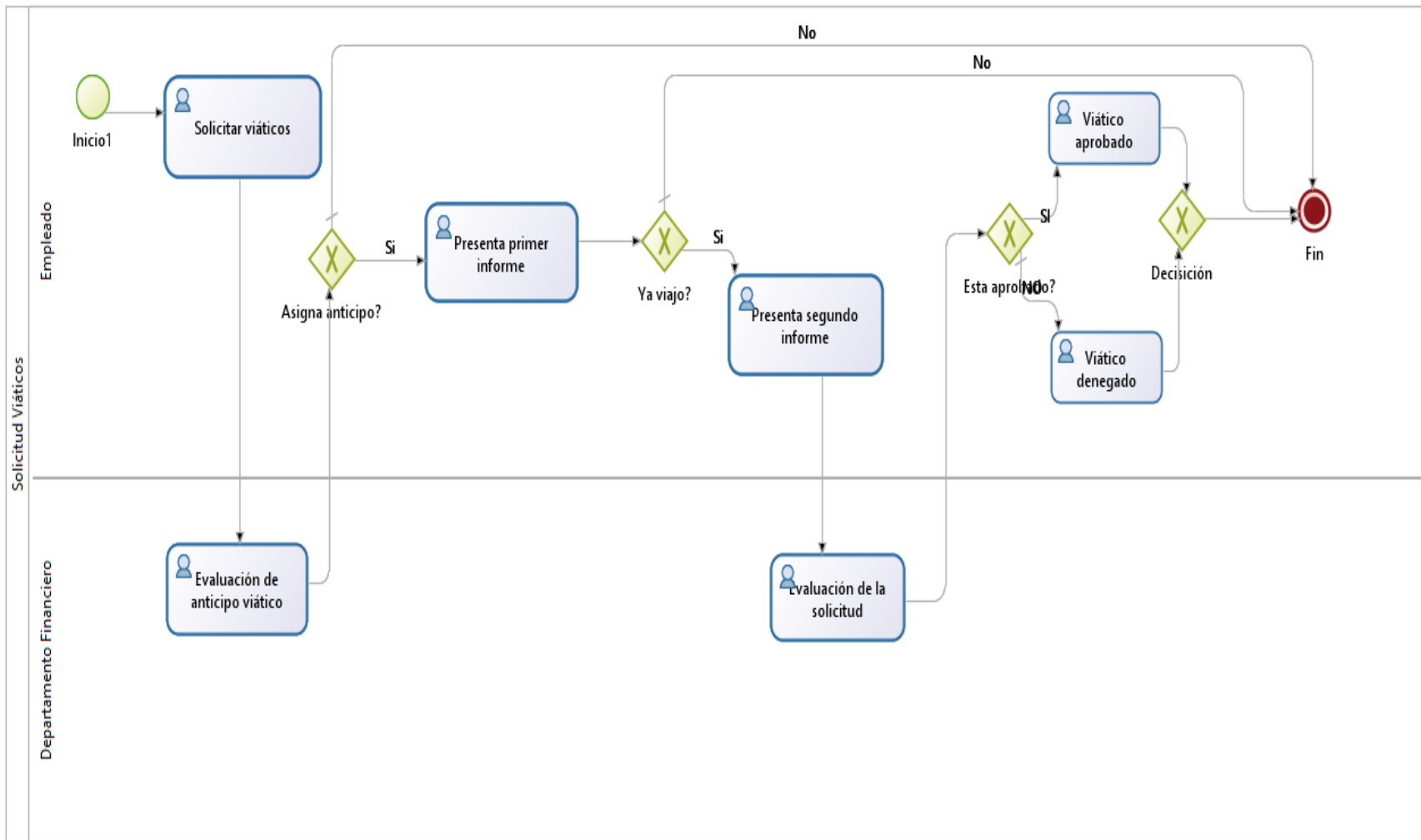
Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Diagrama 6.** Diagrama del proceso Remuneraciones al personal



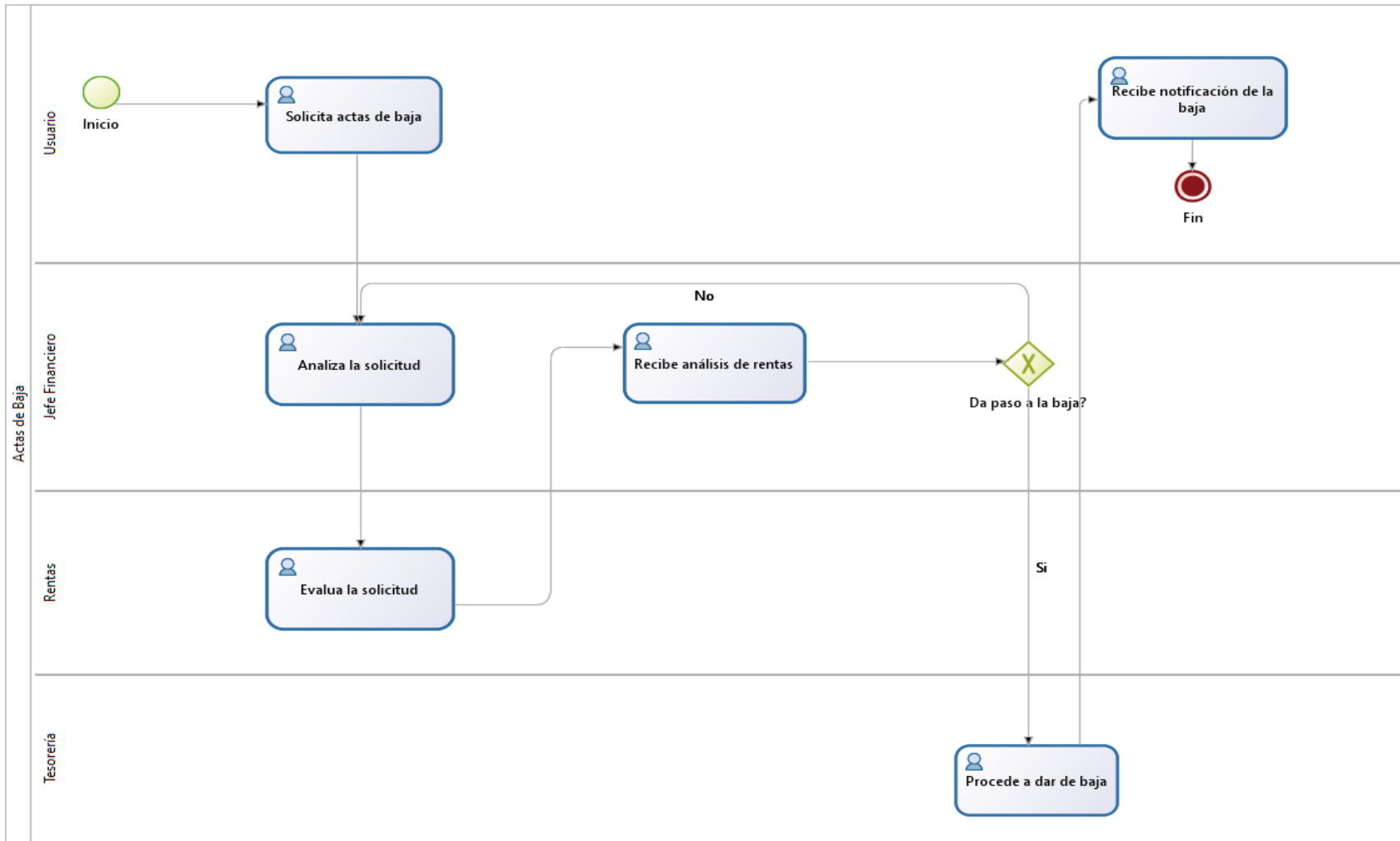
Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 7. Diagrama del proceso Pago de Viáticos



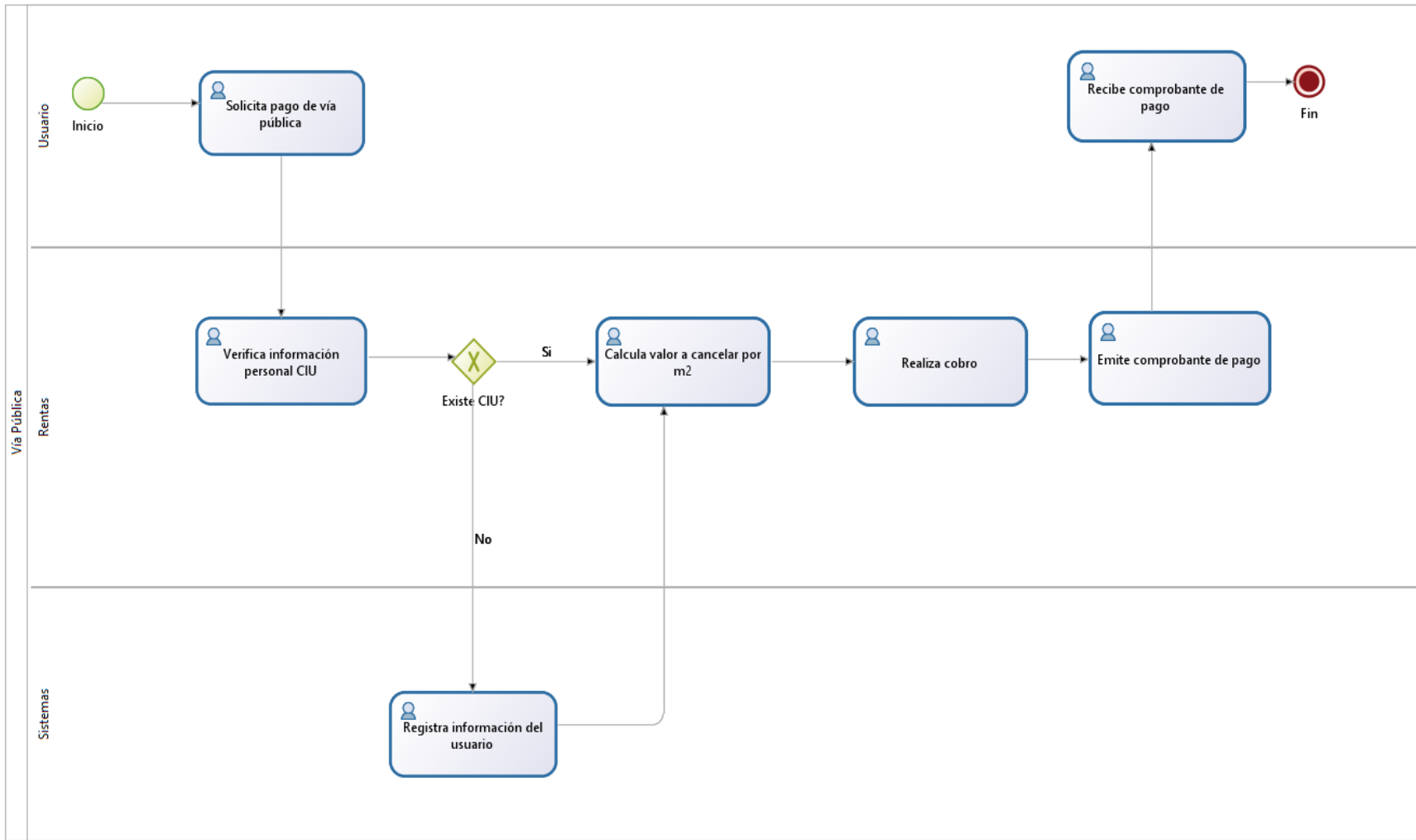
Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 8. Diagrama del proceso Rentas Actas de Baja

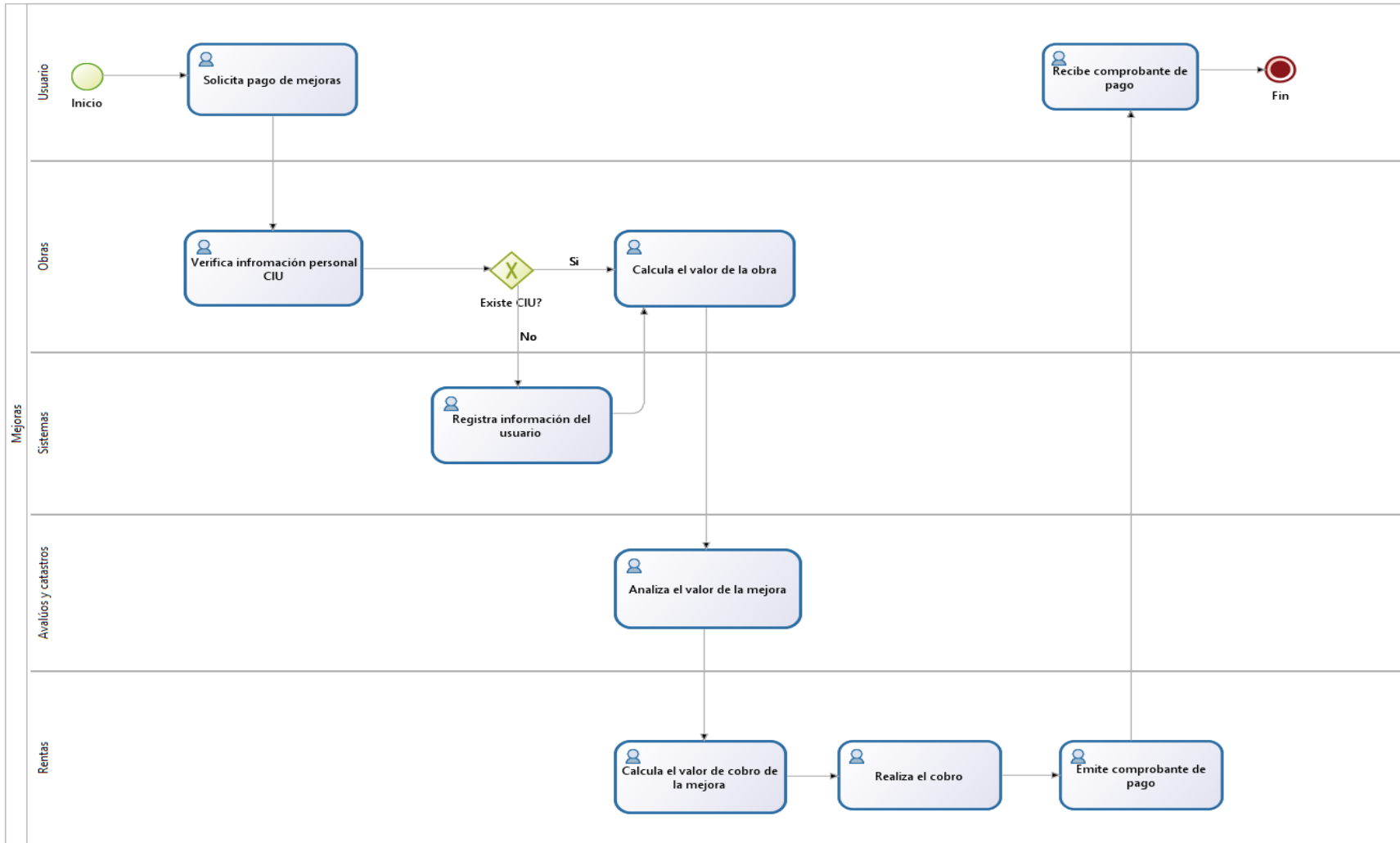


Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Diagrama 9.** Diagrama del proceso Rentas Vía Pública

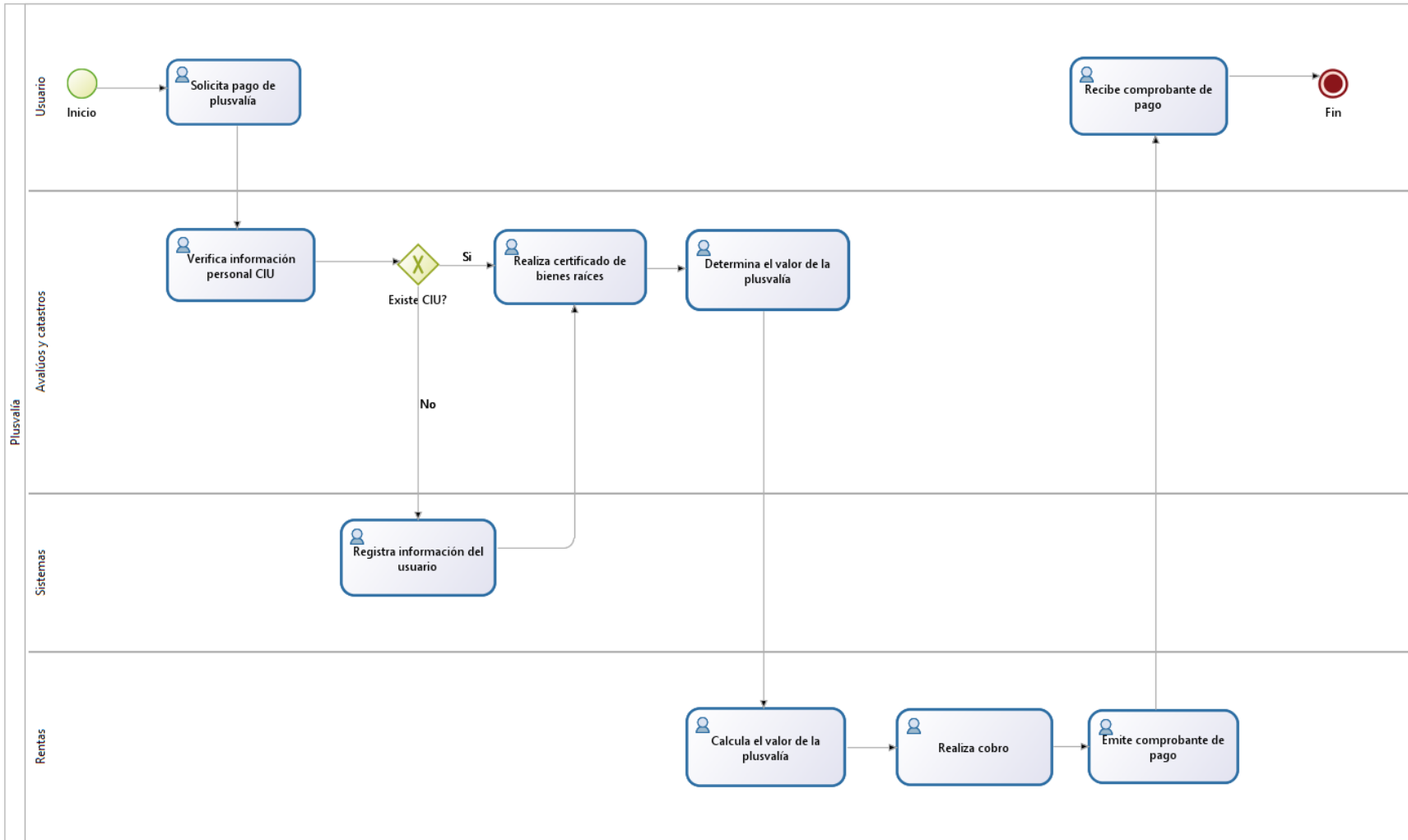


Elaborado por: Geovanny Quishpe  
**Diagrama 10.** Diagrama del proceso Rentas Mejoras



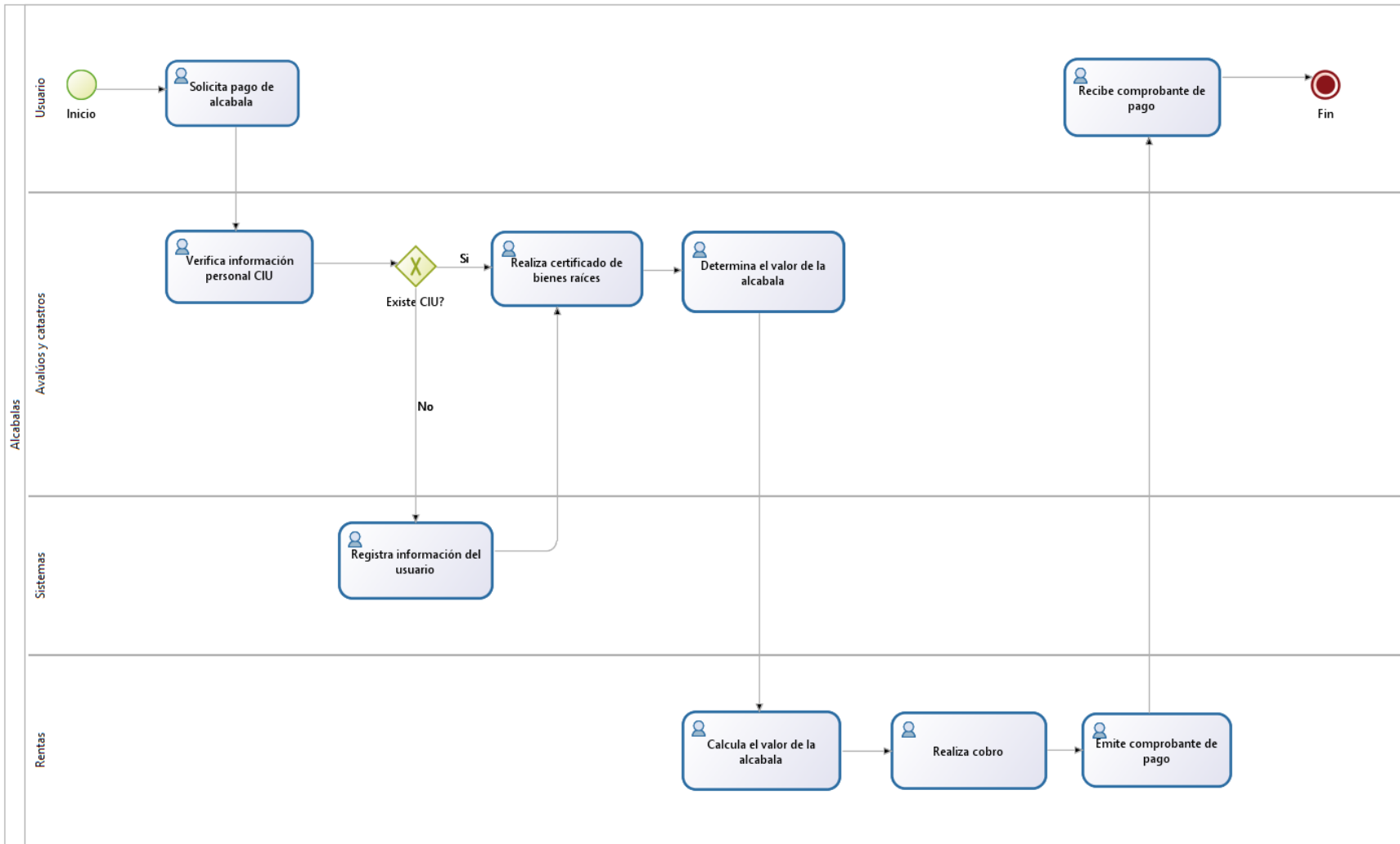
Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 11. Diagrama del proceso Rentas Plusvalía



Elaborado por: Geovanny Quishpe

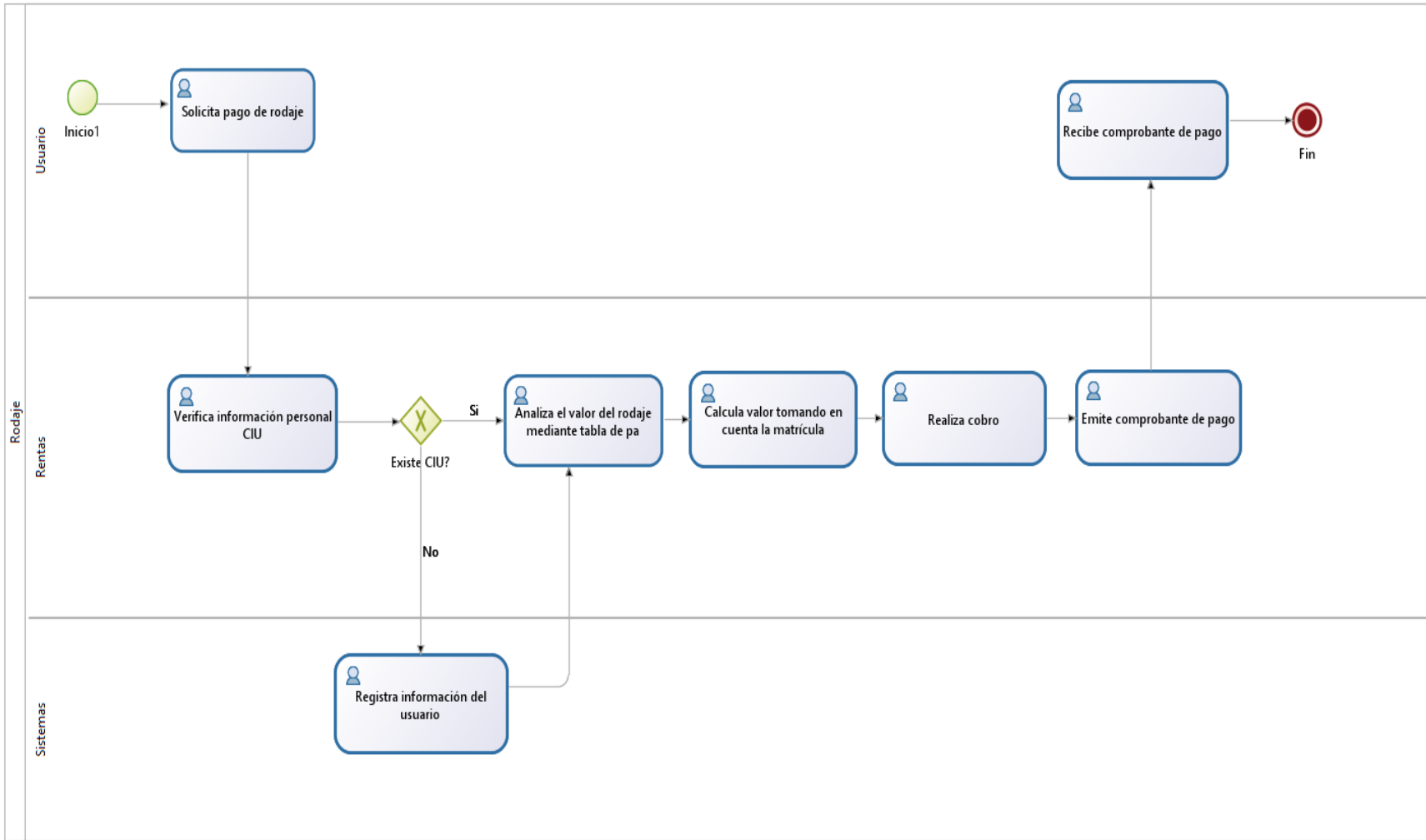
**Diagrama 12.** Diagrama del proceso Rentas Alcabalas



Elaborado por: Geovanny Quishpe

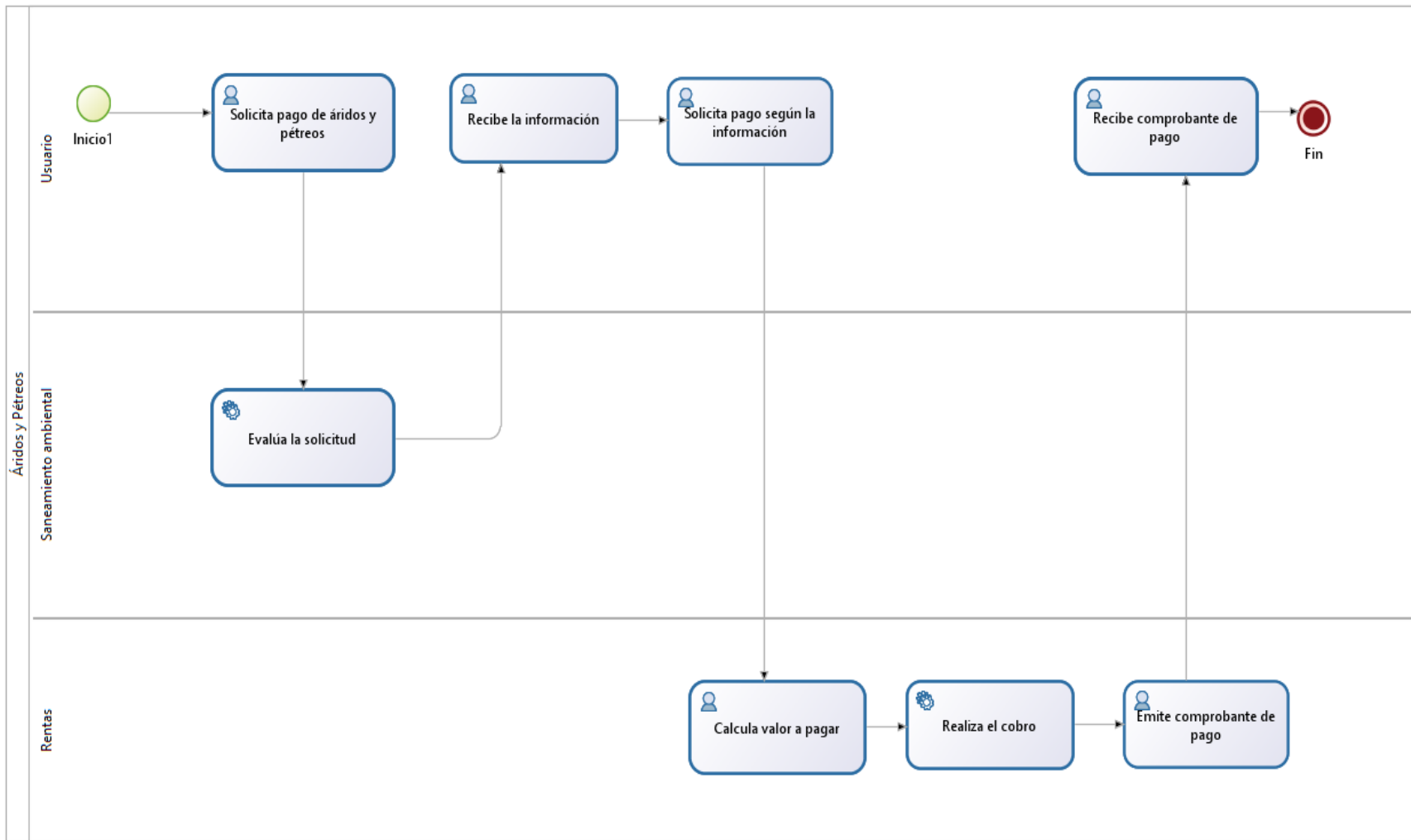
**Diagrama 13.** Diagrama del proceso Rentas Rodaje





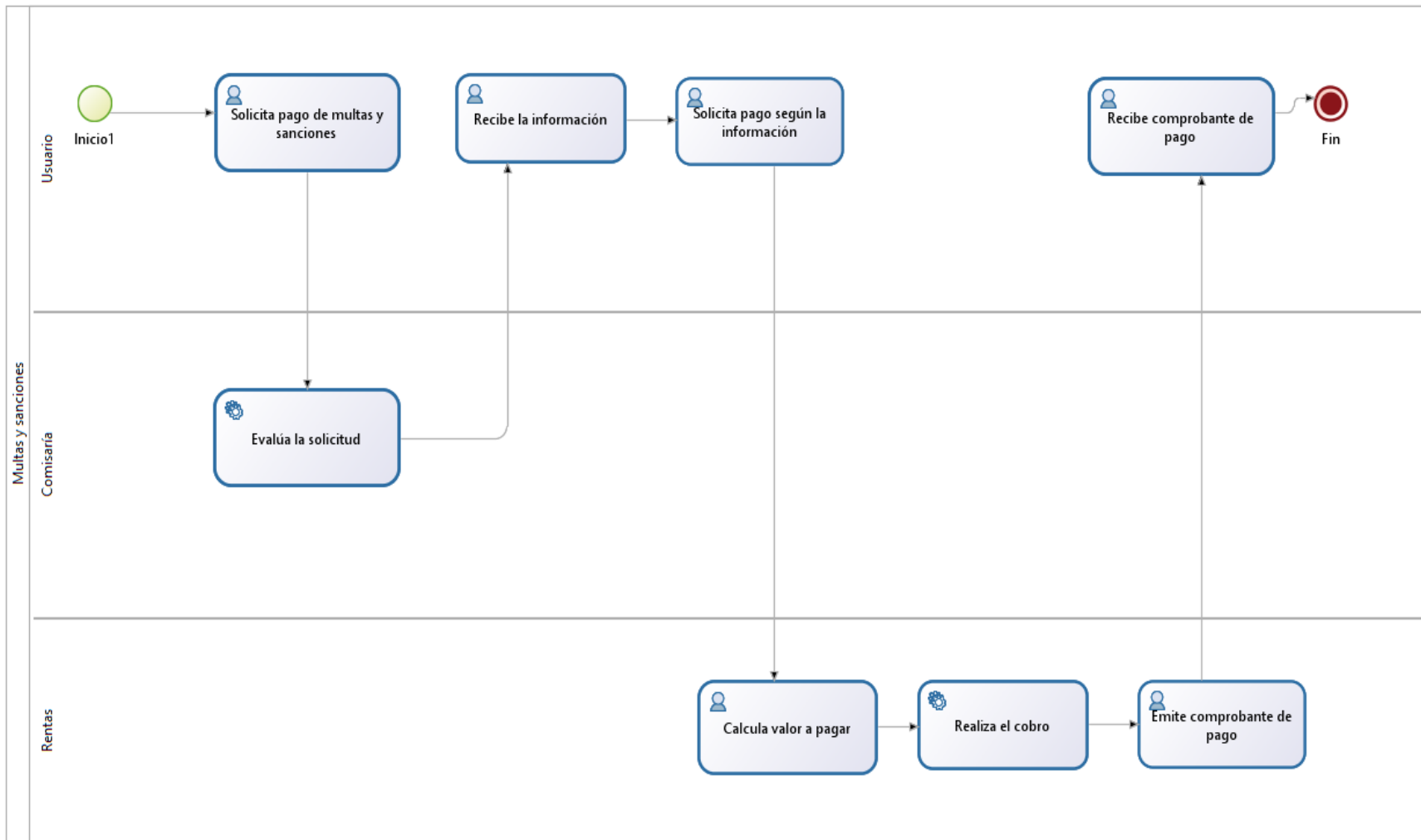
Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Diagrama 14.** Diagrama del proceso Rentas Áridos y Pétreos



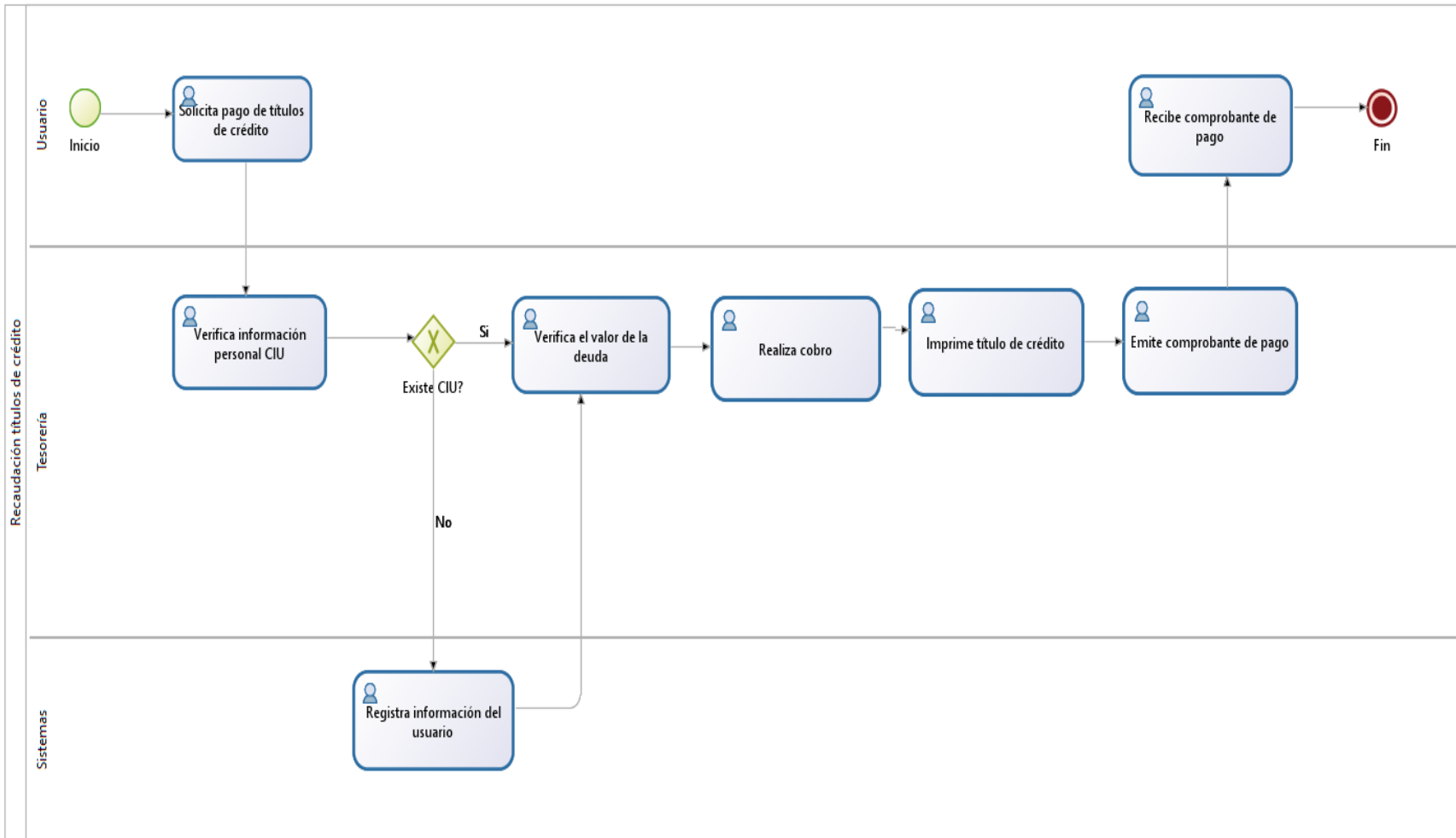
Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 15. Diagrama del proceso Rentas Multas



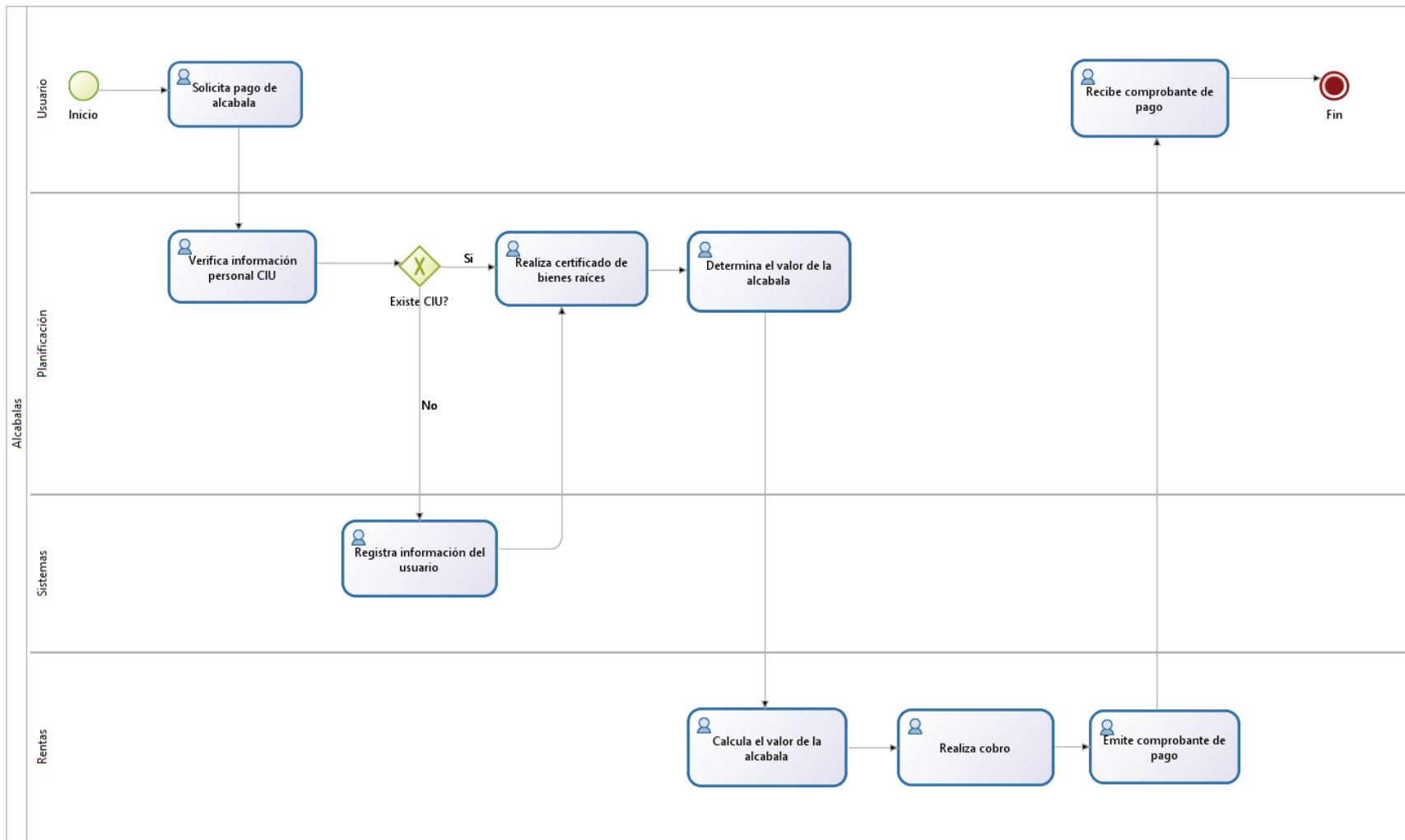
Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Diagrama 16.** Diagrama del proceso Recaudación de Títulos de Crédito



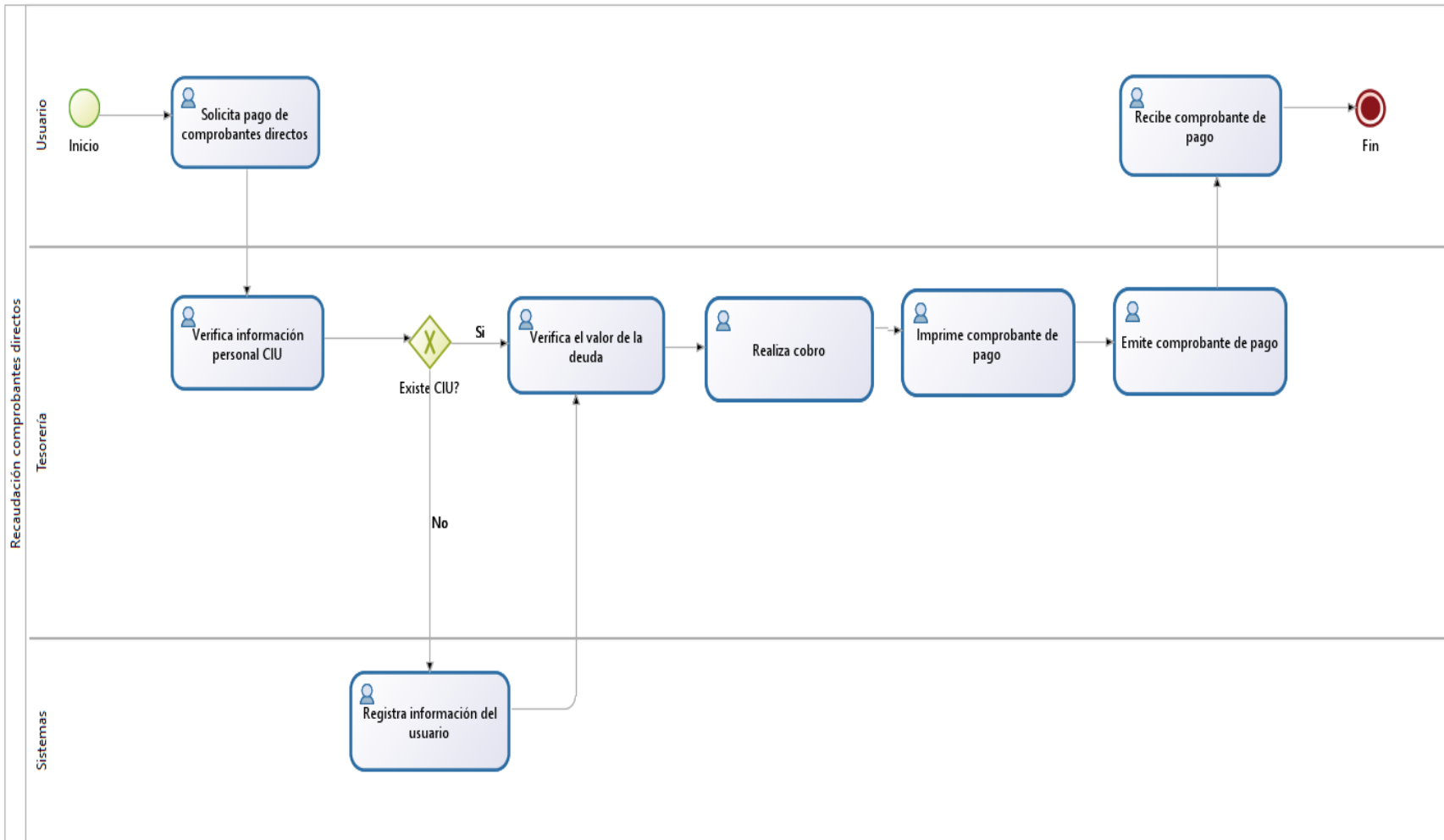
Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 17. Diagrama del proceso Recaudación de Alcabalas



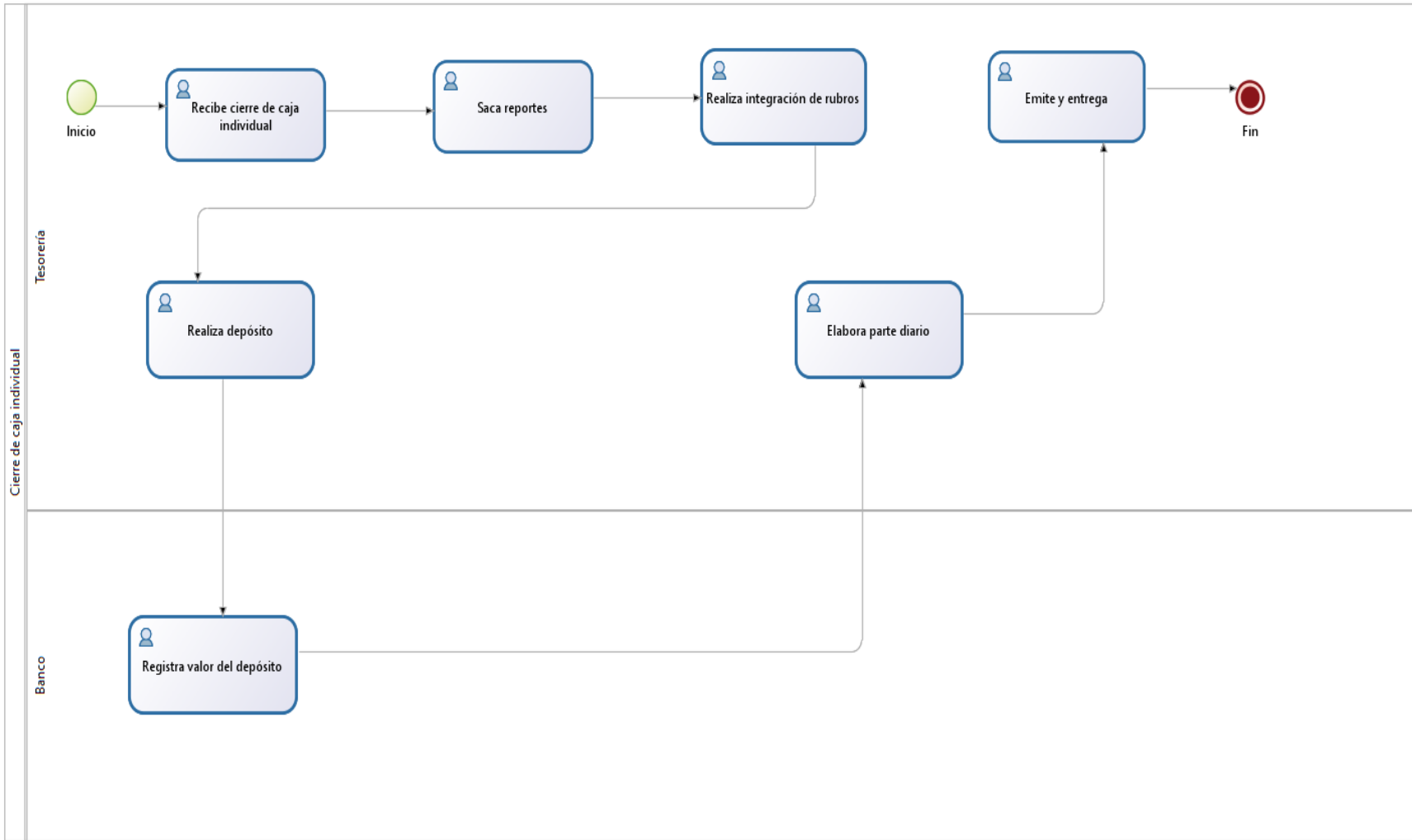
Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Diagrama 18.** Diagrama del proceso Recaudación de Comprobantes Directos



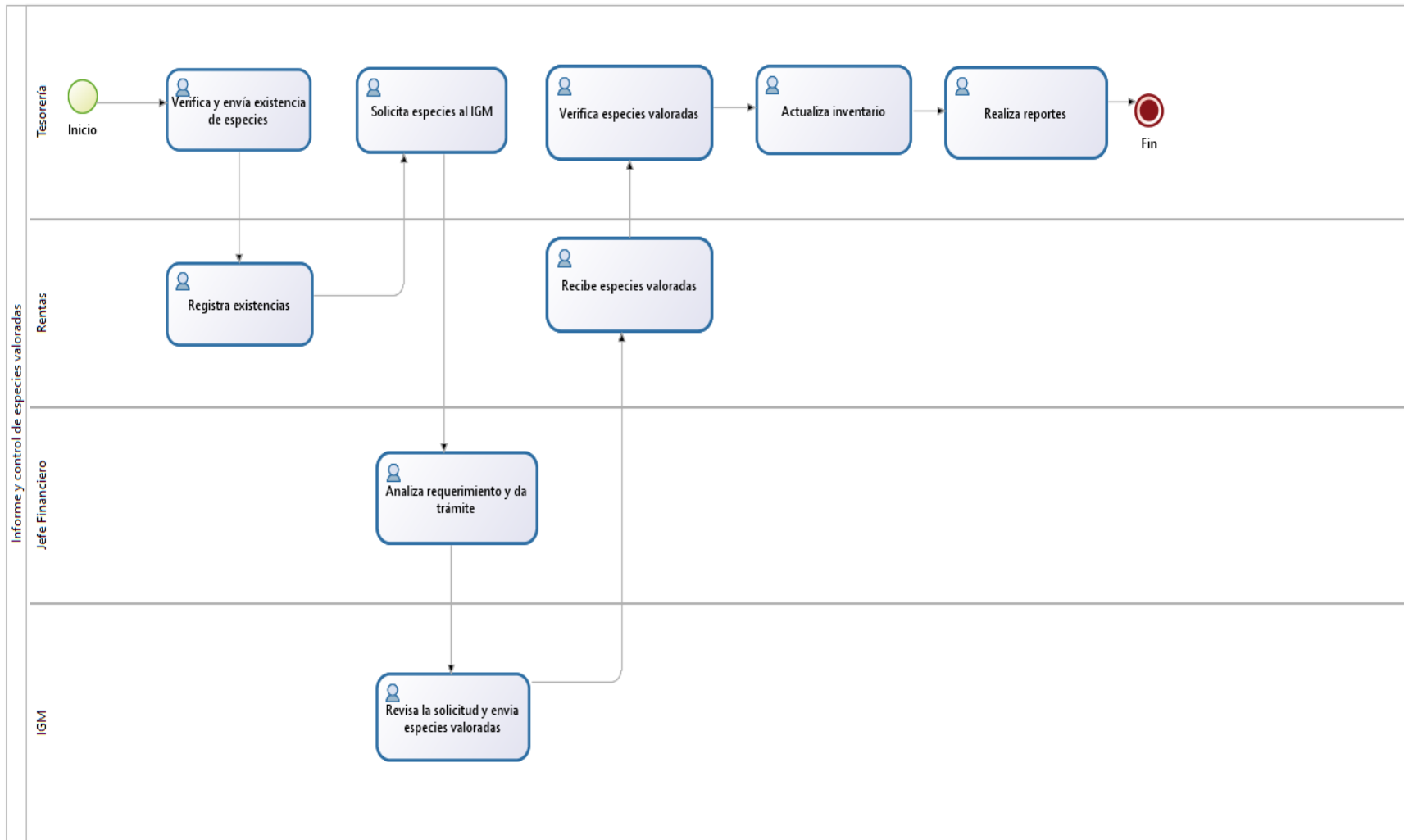
Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 19. Diagrama del proceso Cierre de Caja Individual



Elaborado por: Geovanny Quishpe

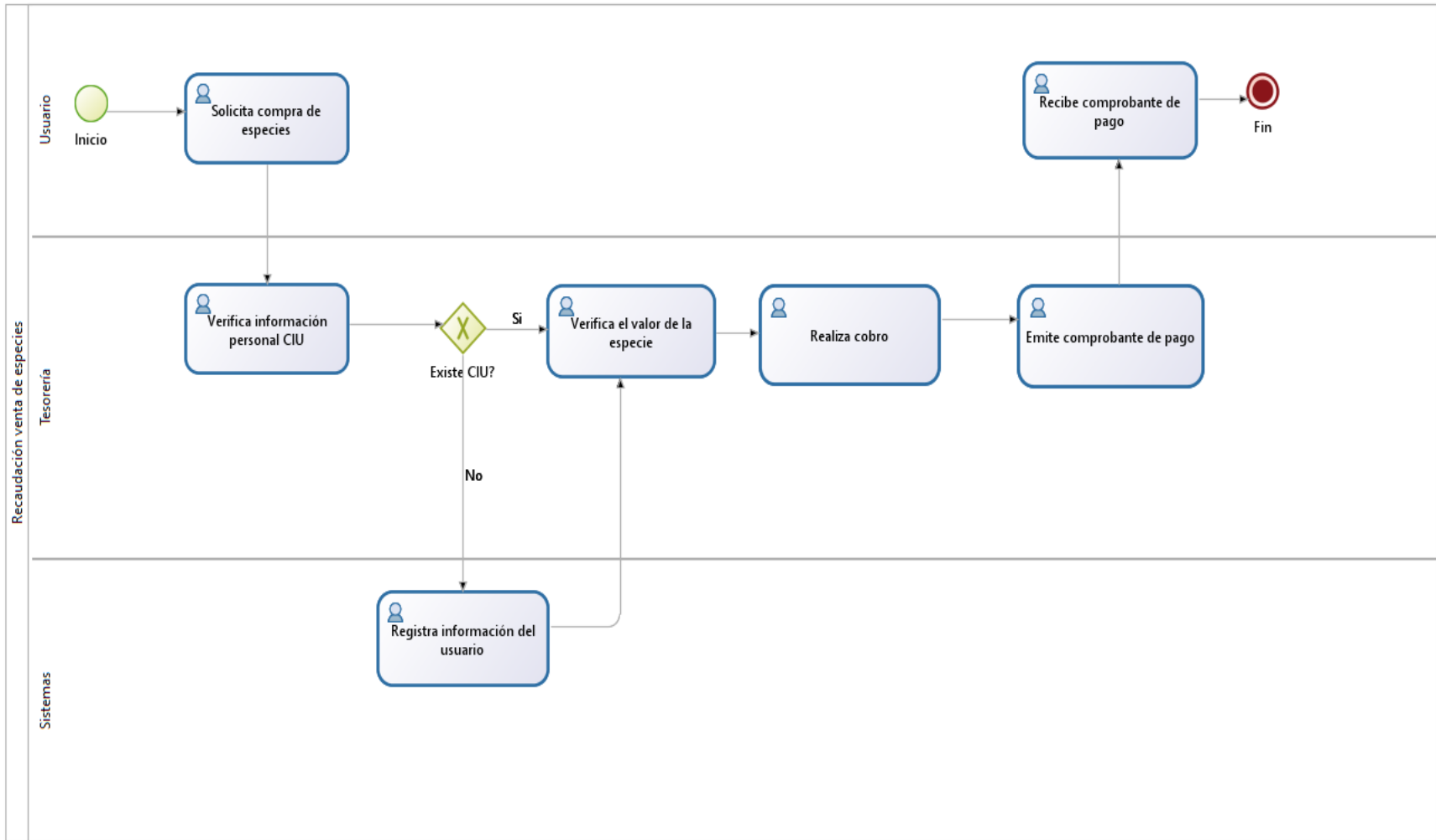
**Diagrama 20.** Diagrama del proceso Informe y Control de Especies Valoradas



Elaborado por: Geovanny Quishpe

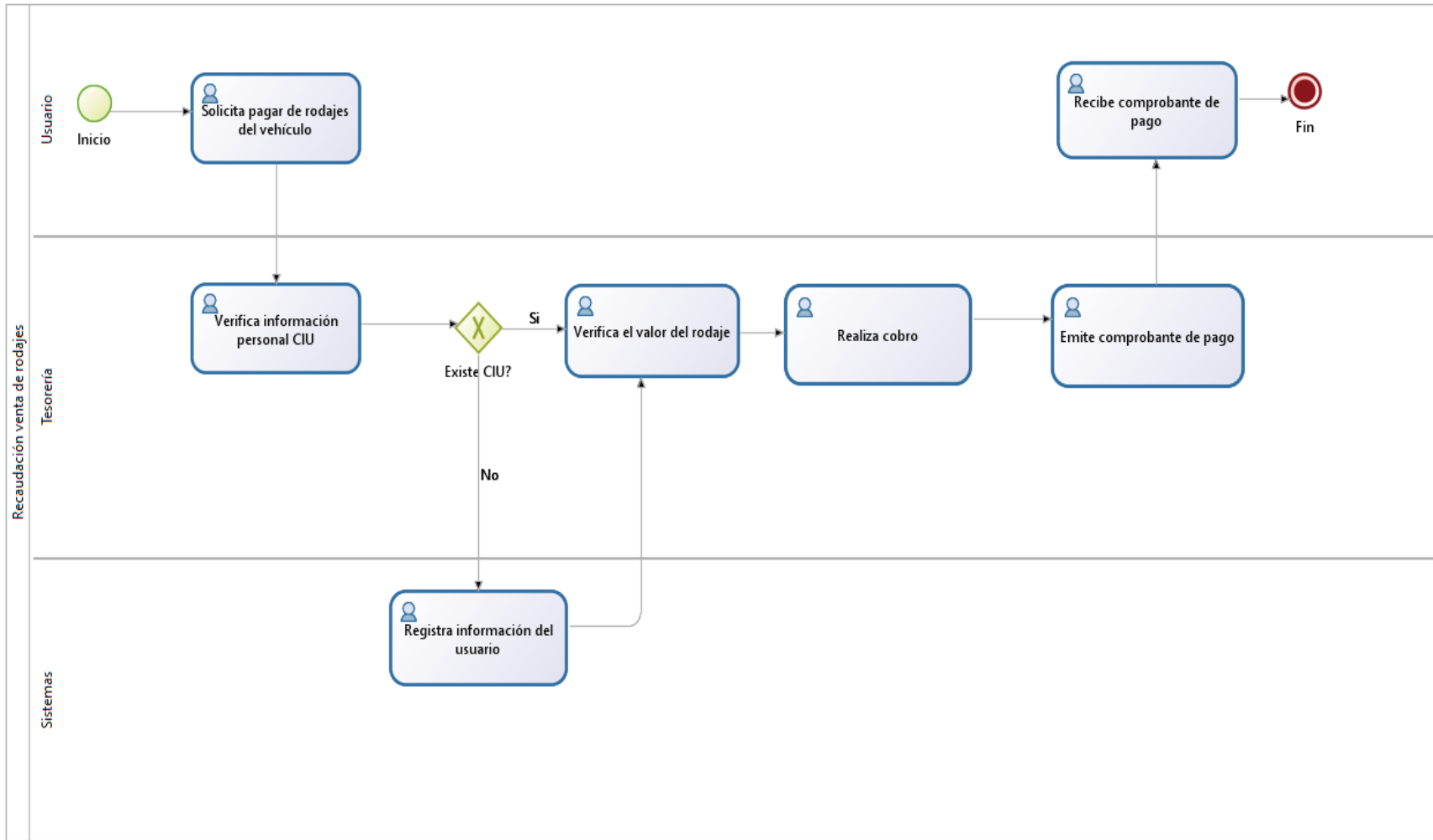
**Diagrama 21.** Diagrama del proceso Recaudación de Venta de Especies





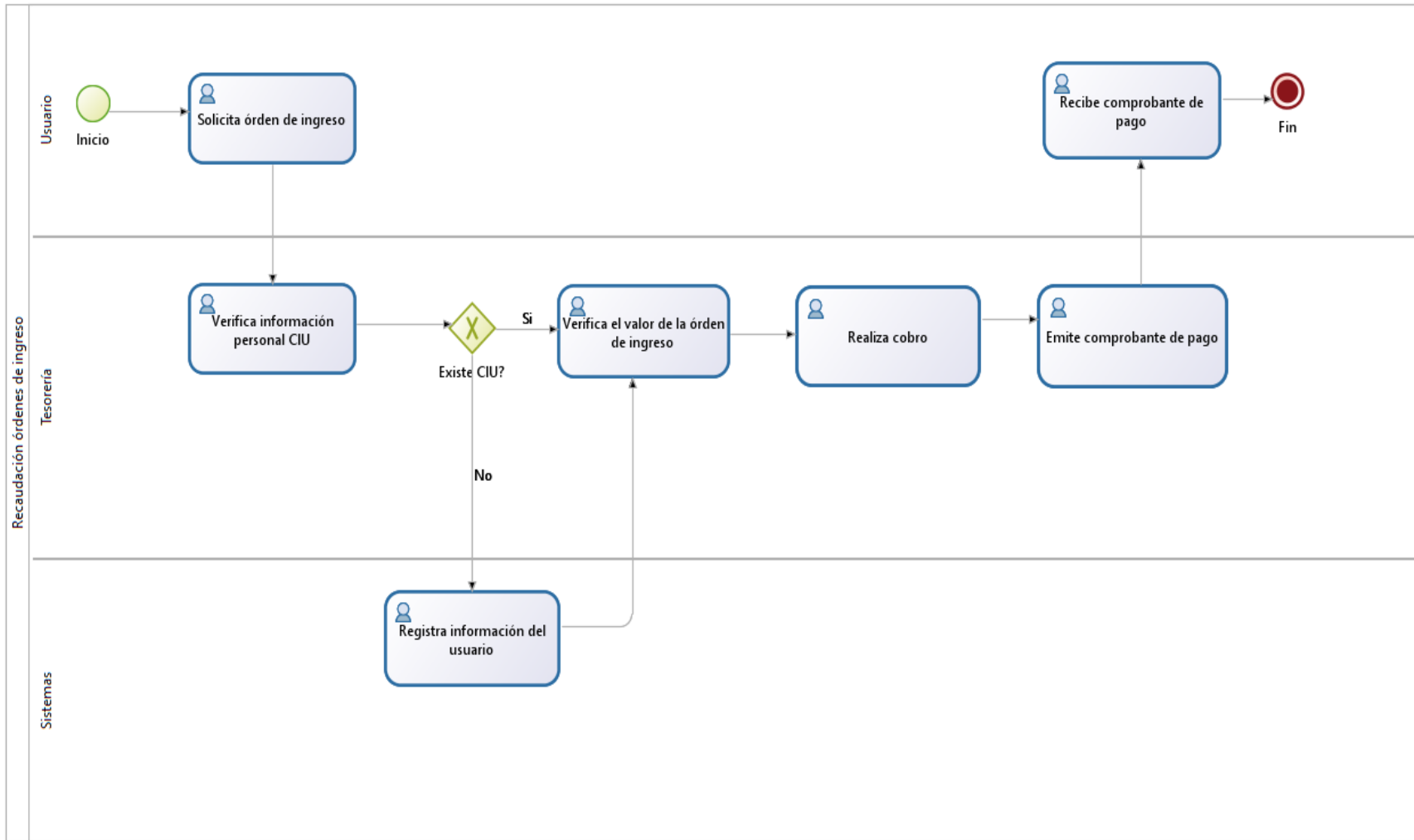
Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Diagrama 22.** Diagrama del proceso Recaudación de Venta de Rodajes



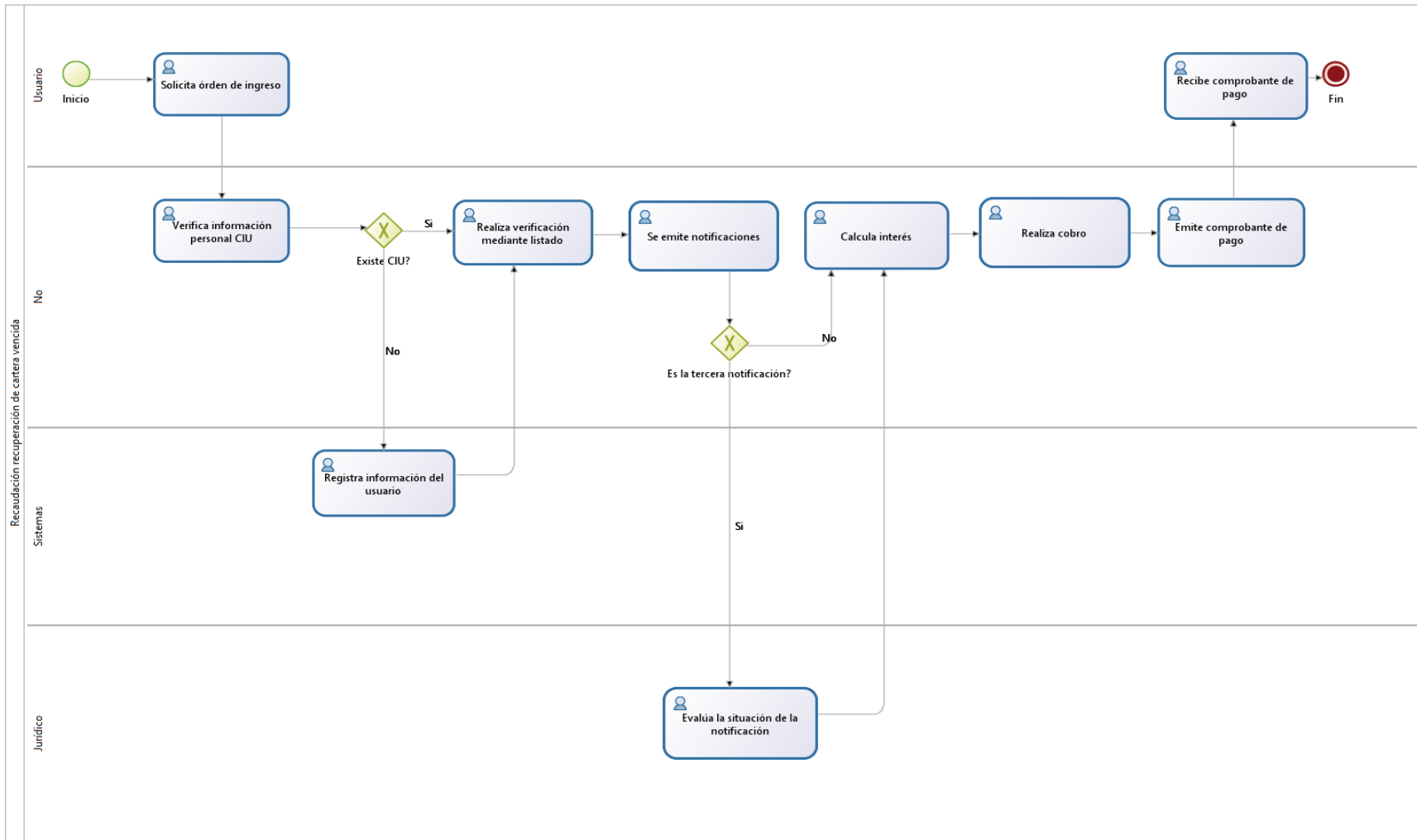
Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Diagrama 23.** Diagrama del proceso Recaudación Órdenes de Ingreso



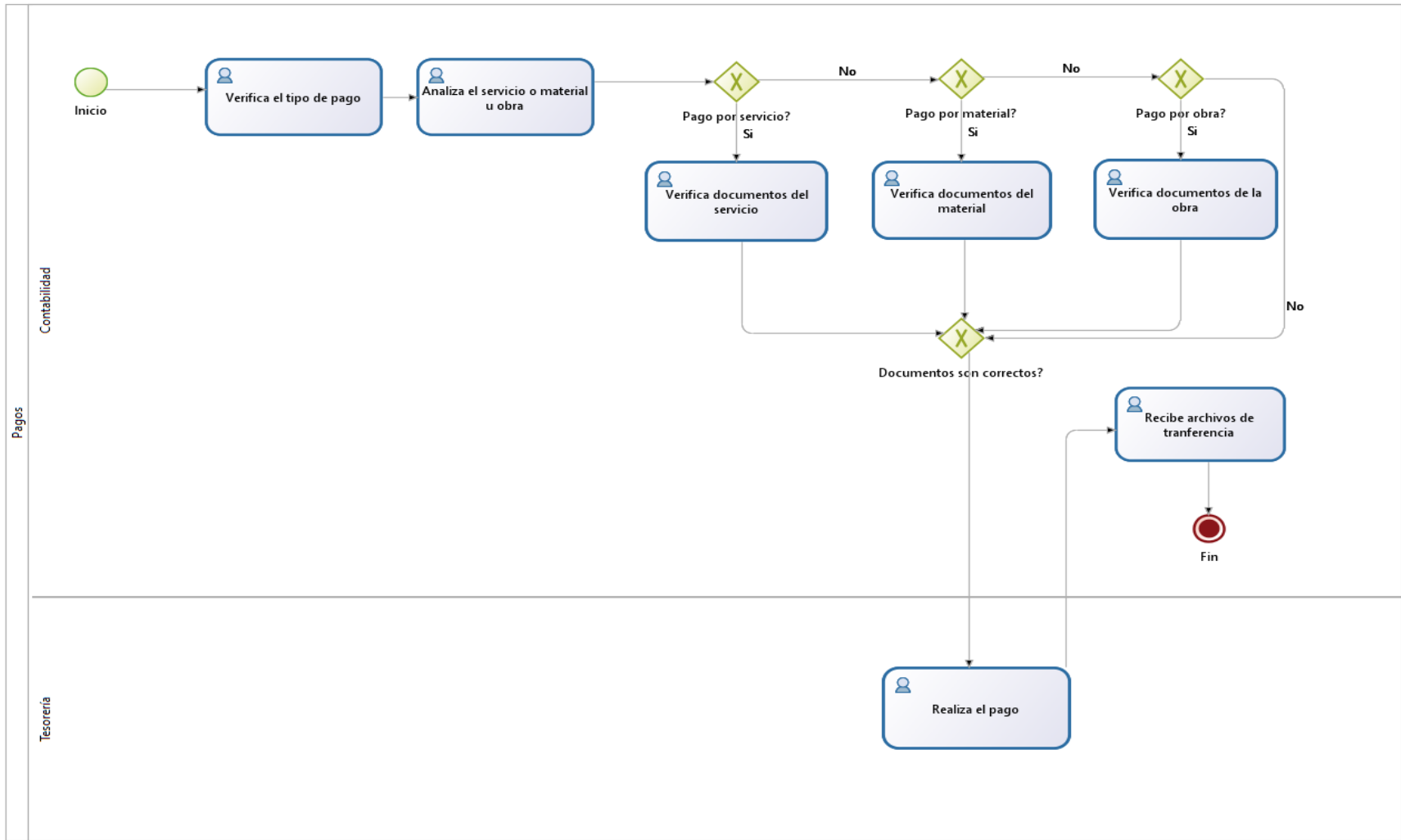
Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 24. Diagrama del proceso Recuperación Cartera Vencida



Elaborado por: Geovanny Quishpe

Diagrama 25. Diagrama del proceso Pagos



Elaborado por: Geovanny Quishpe

### 3.2.6. Requerimientos funcionales identificados para la implementación

**Tabla 22.** Requerimientos Funcionales

<b>Requerimiento</b>	<b>Funcionalidad</b>
<b>Proceso de Direccionamiento</b>	Permitir al jefe de presupuesto realizar los trámites correspondientes al presupuesto
<b>Gestión Financiera</b>	Permitir que se realice las actividades correspondientes al presupuesto y reformas al mismo.
<b>Contabilidad y presupuesto</b>	Partir la gestión de la parte contable, pagos de servicios, ingresos por servicios, remuneraciones al personal y la cancelación de viáticos
<b>Rentas</b>	Realizar emisiones de tributos a los usuarios del GAD Municipal del Cantón baños
<b>Tesorería</b>	Permitir realizar recaudaciones títulos de créditos, alcabalas, comprobantes directos, cierres de caja
<b>Gestión de Talento Humano</b>	El sistema permitirá interactuar con el departamento financiero

Elaborado por: Geovanny Quishpe

### 3.2.7. Requerimientos no funcionales identificados para la implementación

En cuanto a los requerimientos no funcionales el sistema tendrá las siguientes características:

- Eficiencia
- Rapidez
- Seguridad
- Usabilidad
- Flexibilidad

### 3.2.8. Equipo de trabajo

En el presente proyecto se asignaron los siguientes roles:

**Tabla 23.** Equipo de trabajo

<b>Roles</b>	<b>Personas</b>
<b>Product Owner</b>	Geovanny Quishpe
<b>Scrum Master</b>	Geovanny Quishpe
<b>Scrum Team</b>	Geovanny Quishpe

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### 3.2.9. Backlog del producto

Se definen las siguientes historias de usuario que son implementadas mediante el avance del proyecto.

**Tabla 24.** Backlog del producto

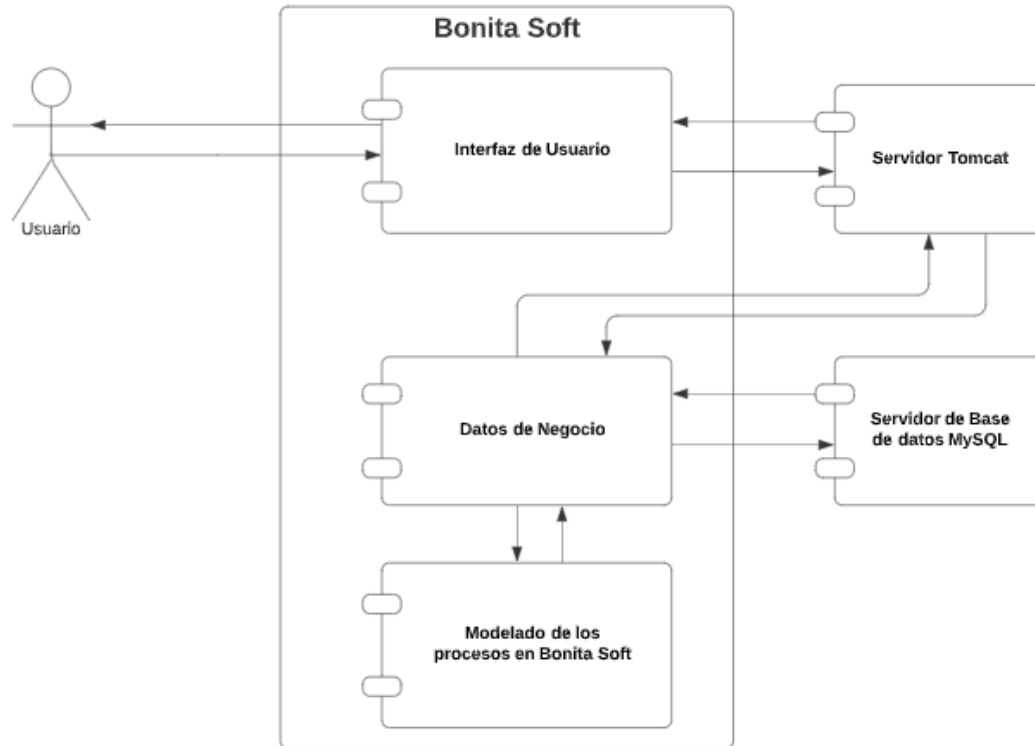
<b>Inicio:</b>	<b>28-09-2019</b>	<b>Nombre</b>		
<b>Finalización:</b>	<b>23-12-2019</b>	<b>Desarrollo del Sistema</b>		
<b>N°</b>	<b>Historial de Usuario</b>	<b>Pendiente</b>	<b>En Curso</b>	<b>Hecho</b>
Sprint 1	Instalación de Bonitasoft BPM			✓
Sprint 1	Configuración de Bonitasoft BPM			✓
Sprint 1	Configuración de la base de datos MySql Server			✓
Sprint 1	Pruebas del entorno de desarrollo			✓
Sprint 2	Reunión con el encargado para entender los procesos involucrados			✓

Sprint 2	Análisis de las ordenanzas legales del GAD Baños de Agua Santa			✓
Sprint 3	Descripción de los componentes			✓
Sprint 3	Análisis del funcionamiento de los componentes de la plataforma Bonita BPM			✓
Sprint 4	Modelado del flujo			✓
Sprint 4	Identificación de los actores			✓
Sprint 4	Asignación de los roles			✓
Sprint 4	Asignación de tareas			✓
Sprint 5	Diseño del mapa de procesos			✓
Sprint 5	Diagramas de procesos			✓
Sprint 6	Gestión de cuentas de usuarios, roles, permisos y tareas a través del módulo Administrador del Bonita User Experience			✓
Sprint 6	Gestión de accesos y procesos a través de Bonita User Experience			✓
Sprint 7	Gestión de cuentas de usuarios, roles, permisos y tareas a través del módulo Administrador del Bonita User Experience			✓
Sprint 7	Gestión de accesos y procesos a través de Bonita User Experience			✓
Sprint 7	Ejecuciones de procesos			✓
Sprint 8	Pruebas de flujo			✓
Sprint 9	Pruebas de la integración			✓
Sprint 9	Pruebas de verificación			✓
Sprint 9	Validación			✓

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe



### 3.2.10. Arquitectura del sistema



**Figura 21:** Arquitectura de la gestión de procesos del Departamento Financiero del Cantón Baños  
**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

Como se puede observar en la Figura 21 el sistema consiste en una arquitectura donde está integrada a una base de datos en Mysql para almacenar la información de los procesos de Bonita Soft. La aplicación de la gestión de los procesos se ejecuta mediante un Servidor Apache Tomcat.

### 3.2.11. Planificación Sprints

Debido a que las reuniones con el Scrum Master y el cliente se realizaban de forma semanal, se decidió planificar cada sprint con una duración de 7 días.

**Tabla 25.** Planificación de Sprints

<b>Definición de los sprints</b>	
<b>Cantidad de sprints</b>	9
<b>Duración de cada sprint</b>	7 días
<b>Horas de cada sprint</b>	40 horas

Elaborado por: Geovanny Quishpe

### Iteraciones

**Tabla 26.** Sprint 1

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
27-09-2019	02-10-2019				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Instalación de Bonitasoft BPM</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	8	6	27-09-2019
<b>Configuración de Bonitasoft BPM</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	8	6	30-09-2019
<b>Configuración de la base de datos MySql Server</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	8	7	01-09-2019
<b>Pruebas del entorno de desarrollo</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	16	14	02-09-2019

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 27. Sprint 2**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
03-10-2019	<b>09-10-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Reunión con el encargado para entender los procesos involucrados</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	4	4	<b>03-10-2019</b>
<b>Análisis de las ordenanzas legales del GAD Baños de Agua Santa</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	36	35	<b>09-10-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 28. Sprint 3**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
10-10-2019	<b>18-10-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Descripción de los componentes</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	18	18	<b>15-10-2019</b>
<b>Análisis del funcionamiento de los componentes de la plataforma Bonita BPM</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	22	22	<b>18-10-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 29. Sprint 4**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
21-10-2019	<b>25-10-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Modelado del flujo</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	26	26	<b>23-10-2019</b>
<b>Identificación de los actores</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	4	3	<b>24-10-2019</b>
<b>Asignación de los roles</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	6	4	<b>24-10-2019</b>
<b>Asignación de tareas</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	4	4	<b>25-10-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 30. Sprint 5**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
28-10-2019	<b>04-11-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Diseño del mapa de procesos</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	20	20	<b>30-10-2019</b>
<b>Diagramas de procesos</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	20	21	<b>04-11-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 31. Sprint 6**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
04-11-2019	<b>07-11-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Diseño de formularios</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	40	42	<b>07-11-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 32. Sprint 7**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
08-11-2019	<b>13-11-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Gestión de cuentas de usuarios, roles permisos y tareas a través del módulo Administrador de Bonita User Experience</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	20	20	<b>10-11-2019</b>
<b>Gestión de accesos y procesos a través de Bonita User Experience</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	20	20	<b>13-11-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 33. Sprint 8**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
14-11-2019	<b>20-11-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Ejecuciones de procesos</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	40	40	<b>20-11-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

**Tabla 34. Sprint 9**

<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Cierre</b>				
21-11-2019	<b>28-11-2019</b>				
<b>Historia de usuario</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Horas planificadas</b>	<b>Horas realizadas</b>	<b>Fecha de culminación</b>
<b>Pruebas de flujo</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	10	10	<b>22-11-2019</b>
<b>Pruebas de la integración</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	10	10	<b>24-11-2019</b>
<b>Pruebas de verificación</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	12	12	<b>26-11-2019</b>
<b>Validación</b>	Geovanny Quishpe	Realizado	8	8	<b>28-11-2019</b>

Elaborado por: Geovanny Quishpe

### **3.2.12. Diseño del modelo de procesos**

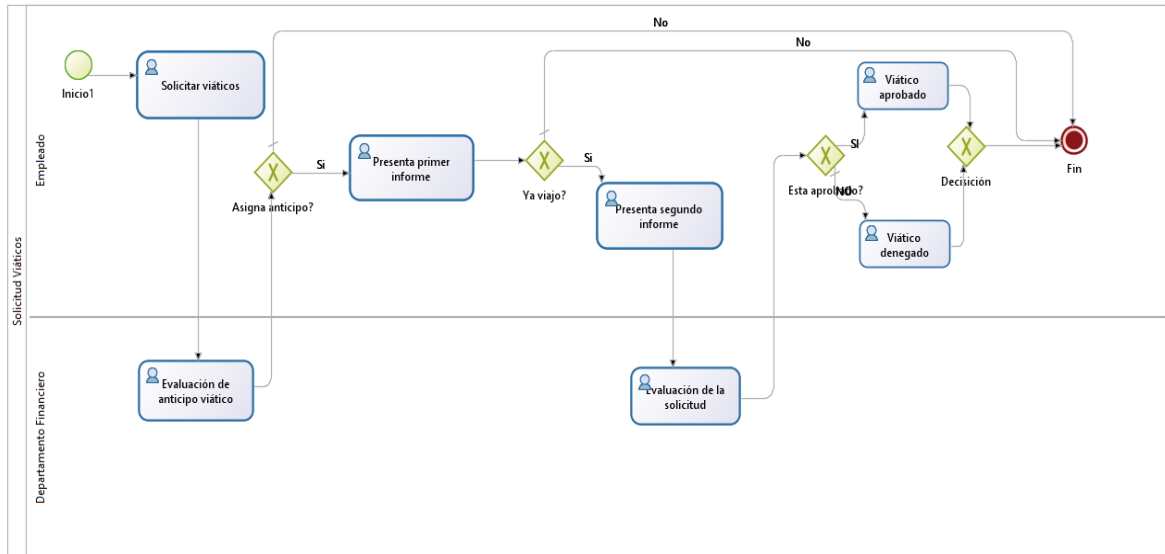
#### **Diseño y modelo de los procesos**

Para el diseño se tomó como ejemplo al proceso de Viáticos correspondiente a Contabilidad y Presupuesto, este proceso permite pagar viáticos a los funcionarios o empleados que salen de comisión dentro o fuera del país.

**Tabla 35.** Ficha del proceso de Viáticos

<b>Proceso:</b>	<b>Viáticos</b>
<b>Código del Proceso:</b>	P2. 4
<b>Descripción:</b>	<p>PROPÓSITO: El propósito de este proceso se de pagar viáticos al personal de funcionarios o empelados que salen de comisión dentro o fuera del país.</p> <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solicitud de viáticos</li><li>• Memorándum disponiendo la comisión</li><li>• Informe de la comisión</li></ul>
<b>Productos/Servicios del Proceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobante de pago: Documento que detalla el pago de los viáticos a los funcionarios.</li></ul>
<b>Flujo de actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionario solicita autorización al jefe inmediato</li><li>• Funcionario define documento justificativo del objetivo de los viáticos</li><li>• Llena formulario de la contraloría para traslado</li><li>• Cada departamento solicita a jefe financiero un anticipo si necesita.</li><li>• Llena la primera parte del informe</li><li>• Cuando cumple el objetivo del viaje</li><li>• Llena la segunda parte del informe</li><li>• Con el informe se hace la liquidación en contabilidad</li><li>• Se acredita la cuenta del funcionario</li></ul>
<b>Tipo de Proceso:</b>	Principal
<b>Responsable del Proceso:</b>	Contadora General
<b>Elaborado por:</b> Geovanny Quishpe	

**Diagrama 26.** Diagrama del proceso Pago de Viáticos



**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

## Implementación de Formularios


Solicitud Viáticos
walter.bates | Logout | Bonita Portal

---

### Solicitar viáticos

fechaSolicitudViático <input style="width: 95%;" type="text"/>	cédulaFuncionario <input style="width: 95%; value: 0" type="text"/>
nombreFuncionario <input style="width: 95%;" type="text"/>	apellidoFuncionario <input style="width: 95%;" type="text"/>
objetivoSolicitudViático <input style="width: 95%;" type="text"/>	formularioContraloria <input type="checkbox"/>

**Figura 22:** Empleado solicita viáticos a jefe financiero

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe



The screenshot shows a web application interface for evaluating a travel advance request. The page title is "Evaluación de anticipo viático". The interface includes the following elements:

- Header: "bonitaSOFT" logo on the left, "Solicitud Viáticos" in the center, and "Walter Datas | Logout | Bonita Portal" on the right.
- Form Fields:
  - fechaSolicitudViático**: A date picker field.
  - objetivoSolicitudViático**: A large text area for describing the purpose of the request.
  - aprobadoViático**: A checkbox field.
  - formularioContraloria**: A checkbox field.
  - nombreFuncionario**: A text input field.
  - anticipoViático**: A checkbox field.
  - apellidoFuncionario**: A text input field.
  - cédulaFuncionario**: A text input field containing the number "0".
- Buttons: A "ENVIAR1" button is located at the bottom center of the form.

**Figura 23:** Jefe financiero evalúa la solicitud de viáticos del empleado

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

### 3.2.13. Resultados

Una vez levantado, diseñado e implementado el proceso en el departamento financiero del Cantón Baños utilizando la herramienta Bonita Soft, se puede determinar que el proceso de un trámite se realiza de una forma rápida y segura, además permite a los usuarios tener conocimiento en donde está su trámite como está el trámite y sobre todo existe la fluidez en los trámites.

En la siguiente tabla se evalúa las ventajas que trae consigo la aplicación de un modelo de gestión de procesos dentro del GAD Municipal del cantón Baños, que refuerzan los argumentos económicos que se han utilizado para su implementación mediante la Herramienta Informática **Bonita Soft**.

**Tabla 36.** Resultados de la gestión de procesos en el Departamento Financiero

<b>Parámetro</b>	<b>Situación Actual</b>	<b>Procesos Bonita Soft</b>
<b>Procesamiento de información</b>	Se guarda y se procesa la información por el individuo	Guarda y procesa información de manera automática
<b>Confiabilidad del procesamiento</b>	Existen errores frecuentes de procesamiento se deben realizar varias revisiones para su depuración.	No existen errores de procesamiento y se pueden implementar filtros lógicos.
<b>Duración de los procesos</b>	Son procesos largos que requieren mucho tiempo	Son procesos cortos que se dinamizan
<b>Almacenamiento y duración de la información</b>	Son formatos de papel y por ende voluminoso de almacenar además se deterioran rápidamente.	Se guarda en formato digital con poco requerimiento de espacio físico solo se requieren salvas de resguardo y duran mucho tiempo almacenadas.
<b>Integridad de los datos</b>	A veces se pierde la información	La información se queda guardada en la base de datos.
<b>Escalabilidad</b>	Resulta complejo entre más actividades que hay que realizar.	Adicionar módulo adicional resulta fácil ya que se lo puede modelar y diseñar de una forma sencilla.
<b>Costos de explotación</b>	Requiere de muchos insumos	Requiere de pocos insumos.

**Elaborado por:** Geovanny Quishpe

Como se puede observar en la tabla anterior los procesos implementados en Bonita Sof minimizaban la utilización de recursos para realizar un trámite, no existen errores y sobre todo la implantación es económicamente factible.

## **CAPÍTULO IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

- ✓ Se realizó una investigación mediante la encuesta y la observación a las diferentes áreas del departamento financiero y se identificó la estructura orgánica y las tareas que realizan cada uno de funcionarios que laboran en el departamento financiero, además permitió identificar el objetivo principal del departamento que se basa en la planificación y ejecución del presupuesto del cantón en beneficio de los habitantes del Cantón.
- ✓ Con base en la investigación realizada se determinó: 4 procesos principales dentro del departamento Gestión Financiera, Contabilidad y Presupuesto, Rentas y Tesorería dentro de los cuales existen 25 subprocesos que permiten gestionar el presupuesto y atender las necesidades de los usuarios del GAD Municipal de Baños.
- ✓ Mediante la herramienta Bonita Soft se pudo diseñar y diagramar los procesos, actividades y tareas que se lleva cabo dentro del Departamento Financiero del Cantón Baños, tomando en cuenta las funciones que realiza cada uno de los funcionarios que laborar dentro del departamento.
- ✓ De la automatización del proceso se pudo determinar que la ejecución de la actividad se lo realiza de manera más rápida y permite agilizar los trámites de los usuarios del cantón.

## **4.2. Recomendaciones**

- ✓ Se nombre a un encargado del manejo y control de los procesos con el fin de que pueda establecer los nuevos requerimientos en el Departamento Financiero del GAD Municipal Baños, además se dé el respectivo mantenimiento al sistema.
- ✓ Se propone, extender el desarrollo de los procesos en los diferentes departamentos del GAD Municipal del Cantón Baños con el cual se puedan optimizar recursos humanos, tecnológicos y financieros.
- ✓ Se plantea, la instauración del equipo de diseño e implementación de software para efectuar las mejoras a la gestión de procesos dentro del departamento, ya que se Bonita Soft es altamente escalable para ejecutar proyectos a futuro de avance continuo.
- ✓ Se recomienda implantar el sistema de gestión de procesos como herramienta base para la gestión de requerimientos con los departamentos del GAD Municipal del Cantón Baños con el fin de mejorar los procesos de gestión de información.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1 S. Basantes, «Modelo de Gestión Administrativa y la Calidad en el Servicio al  
] Cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato,»  
Universidad Tecnica de Ambato, Ambato, 2014.
- [2 R. M. Cárdenas Granda, «Repositorio Universidad Técnica de Ambato,» 10 10  
] 2013. [En línea]. Available:  
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/5668>. [Último acceso: 2018 11  
10].
- [3 M. Martínez, «Archivo general digitalizado para mejorar el tiempo de respuesta y  
] competitividad en el servicio de atención al usuario del Gobierno Autónomo  
Descentralizado El Triunfo,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2015.
- [4 J. A. O. Mena, «Repositorio Universidad Técnica de Ambato,» 13 09 2013. [En  
] línea]. Available:  
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5818/1/TESIS%20FINAL%20SRA.%20JENNY%20OLMEDO.pdf>. [Último acceso: 2018 11 10].
- [5 C. Torres, «Guía informativa de trámites municipales del Distrito Metropolitano de  
] Quito,» Universidad Tecnica de Ambato, Unidad de Vinculación con la  
Colectividad de la Facultad, Ambato, 2012.
- [6 S. Criollo y C. Guamán, «Implementación y mejora de los elementos de control  
] interno en los Gobiernos Autónomos Descentralizados; aplicado a la Junta  
Parroquial de Sinincay,» Universidad de Cuenca, Cuenca, 2014.
- [7 F. M. Estrada, «VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado  
] y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal,,» 11 08 2002. [En línea].  
Available:

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0043302.pdf>.  
[Último acceso: 30 10 2018].

- [8 U. y. CEAMSO, «Ministerio de hacienda Paraguay,» [En línea]. Available:  
] <http://www.hacienda.gov.py/normativa/Gu%C3%ADa%20Pr%C3%A1ctica%20de%20Gestion%20por%20Procesos.pdf>. [Último acceso: 30 10 2018].
- [9 E. Leal y C. Quispe, «Gestión Por Procesos Para Mejorar La Eficiencia Operativa  
] Del Centro Odontológico Dento Stetic Cajamarca 2018,» Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú, 2018.
- [1 L. Oleas, «Análisis, diseño e implementación de una plataforma BPM para el  
0] seguimiento de los proyectos de tesis de la facultad de ingeniería, ciencias físicas y matemáticas de la Universidad Central del Ecuador,» Universidad Central del Ecuador, Quito, 2013.
- [1 P. Lucas , "Gestión de las Empresas por Procesos," Escola Tècnica Superior  
1] d'Enginyeria Industrial de Barcelona, Barcelona, España, 2014.
- [1 A. Hernández, A. Delgado, M. Marqués, D. Nogueira, A. Medina y E. Negrín, «  
2] Generalización de la gestión por procesos como plataforma de trabajo de apoyo a la mejora de organizaciones de salud,» *Rev. Gerenc. Polít. Salud*, vol. 15, n° 31, pp. 66-87, 2016.
- [1 M. Andrago y A. Guanín, «Propuesta de un modelo de gestión por procesos en la  
3] atención de enfermería en el servicio de emergencias del Hospital Militar.,» Escuela Politécnica Nacional, Quito, 2015.
- [1 F. Muñoz , «Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de  
4] servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria.,» Universidad Andina Simón Bolívar , Quito, 2018.

- [1 D. Ruiz, R. Torres , I. Torres and A. Hernández, "La gestión por procesos, su  
5] surgimiento y aspectos teóricos," *Ciencias Holguín*, pp. 1-11, 2013.
- [1 C. Marchán and M. Oviedo, *Modelo de Organización y Gestión por Procesos en la  
6] Administración Pública del Ecuador*, Quito: Editorial IAEN, 2011.
- [1 E. Alabarta, and . R. Martínez, *Cómo gestionar una PYME mediante el cuadro de  
7] mando*, Madrid: ESIC, 2011.
- [1 N. Ward, «Nota informativa: Bonitasoft se abre camino hacia las plataformas de  
8] aplicaciones con Bonita BPM 7,» *Tecnología y proveedores*, 2015.
- [1 D. Quilumba, «Seguimiento de documentación de la Facultad de comunicación  
9] social de la Universidad Central del Ecuador,» *Universidad Central del Ecuador*,  
Quito, 2015.
- [2 Informatica76, «Actividad 6. OBJETOS DE FLUJO BPM,» 4 septiembre 2013. [En  
0] línea]. Available: <https://informatica763.webnode.mx/news/actividad-6-objetos-de-flujo-bpm-business-process-model-and-notation-bpmn-/>.
- [2 Bonitasoft, «Bonitasoft,» 27 enero 2011. [En línea]. Available:  
1] <https://www.bonitasoft.com/>.
- [2 C. Rodríguez, «INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA, MONOGRAFICAS Y DE  
2] CAMPO,» 9 enero 2010. [En línea]. Available:  
<https://carodriguez.wordpress.com/2010/01/09/investigacion-bibliografica-monograficas-y-de-campo/>.
- [2 J. Wigodski, «Metodología de la Investigación,» 14 julio 2010. [En línea].  
3] Available: <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>.

- [2 GAD Baños de Agua Santa, «Informacion general,» 25 Junio 2019. [En línea].
- 4] Available:  
<https://municipiobanos.gob.ec/banos/index.php/es/municipalidad/concejo-cantonal-2>.
- [2 la Ordenanza que reglamenta la determinación y recaudación del impuesto de
- 5] patentes municipales del cantón Baños de Agua Santa, 10 Diciembre 2013. [En línea]. Available:  
<https://municipiobanos.gob.ec/banos/images/ORDENANZAS/2013/2.pdf>.
- [2 Chalen19, «Uso de Software Bonita BPM,» 21 enero 2017. [En línea]. Available:
- 6] <https://das6sa3.wordpress.com/2017/01/21/uso-de-bonita-bpm/>.
- [2 Gartner, «Comparando Bizagi, Bonitasoft,» [En línea]. Available:
- 7] <https://www.gartner.com/reviews/market/business-process-management-platforms/compare/bizagi-vs-bonitasoft>.
- [2 V. Alvarado, BONITA SOFT: Gestor de procesos de negocios BPM, 2011.
- 8]



## ANEXOS

### Anexo "A" Personal que labora en el Departamento Financiero del GAD Municipal del Cantón Baños

<b>GESTION FINANCIERA</b>	
DR. HERNAN ZUÑIGA	DIRECTOR FINANCIERO
ING. IRMA SILVA	PROFESIONAL 1
ING. LUNA IGLESIAS MELANY LIZETH	OFICINISTA
ING. MARIA FERNANDA MOYA	TECNICO CONTABLE

<b>CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO</b>	
ING. FLORES FUENMAYOR ESTHELA GUADALUPE	CONTADORA GENERAL
ING. GUERRA SORIA SULMA CATHERINE	CONTADOR CPA
LCDA. PEREZ CAICEDO LIDA INES	CONTADOR CPA

<b>RENTAS</b>	
ING VACA OÑATE NORMA PIEDAD	JEFE DE RENTAS
ING. GUEVARA MUÑOZ ERNESTO WILSON	ANALISTA DE RENTAS

<b>TESORERIA</b>	
MGS. ING. ELSAN ANDINO JIMENEZ	TESORERA MUNICIPAL
REYES DOMINGUEZ ANGELITA ELIZABETH	JEFE DE RECAUDACION
SANCHEZ OJEDA EDWIN WILFRIDO	RECAUDADOR JEFE
VILLAVICENCIO SILVA LUCIANO LUIS	RECAUDADOR MUNICIPAL
NATIVIDAD DEL CARME MORILLO BARROS	OFICINISTA NOTIFICADOR
BARRGAN CHICAIZA KARLA FERNANDA	RECAUDADOR MUNICIPAL
BECERRA LÓPEZ RICARDO DEMETRIO RECAUDADOR MUNICIPAL	RECAUDADOR MUNICIPAL
BONILLA GUERRÓN SUZANA ELIZABETH RECAUDAR MUNICIPAL	RECAUDADOR MUNICIPAL
DIAZ IZURIETA CRISTINA ELIZABETH RECAUDADOR MUNICIPAL	RECAUDADOR MUNICIPAL
RUGEL VELASTEGUÍ SEGUNDO W	RECAUDADOR MUNICIPAL
SANCHEZ CAICEDO MARGARITA ISABEL	PROFESIONAL 1 GESTION GERENCIAL Y/O SECRETARIADO
ATIAJA DIAZ VANESSA ALEXANDRA	RECAUDADOR MUNICIPAL

## Anexo “B” Encuesta dirigida a los Funcionarios del Departamento Financiero



Universidad Técnica De Ambato  
Facultad De Ingeniería En Sistemas,  
Electrónica E Industrial  
Encuesta dirigida a los Funcionarios del  
Departamento Financiero



### Instructivo:

- Lea detenidamente
- Conteste con la verdad
- Señale con una (x) la respuesta correcta

1. ¿Sabe que es un proceso?  
Si ( ) No ( )
2. ¿Existe un modelo de los procesos del departamento financiero?  
Si ( ) No ( )
3. ¿Desearía que se elabore un modelo de los procesos del Departamento Financiero?  
Si ( ) No ( )
4. ¿Existe demora en el proceso de un trámite?  
Si ( ) No ( )
5. ¿Existen trámites que se quedan detenidos?  
Si ( ) No ( )
6. ¿Existe excesivo de consumo de tiempo y recursos para realizar trámite?  
Si ( ) No ( )
7. ¿Piensa que el levantamiento de procesos reducirá problemas?  
Si ( ) No ( )
8. ¿Sabe qué hace la herramienta **BMP Bonita Soft**?  
Si ( ) No ( )
9. ¿Ha utilizado alguna la herramienta **BPM Bonita Soft**?  
Si ( ) No ( )
10. ¿Le gustaría que se aplicara la herramienta **BMP Bonita Soft** para Diagramar de los procesos del GAD de Baños de Agua Santa?  
Si ( ) No ( )
11. ¿Cree que la aplicación de la Herramienta **BPM Bonita Soft** presentara mejora en los procesos del departamento financiero?  
Si ( ) No ( )