

# **I CAPITULO I**

## **El Proyecto**

## **I CAPITULO I: El Proyecto**

### **I.1 Presentación del Proyecto**

#### **I.1.1 Título del Proyecto**

Mejoramiento en la Administración de Servicios que brinda la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.

#### **I.1.2 Carrera/Unidad**

Ingeniería Informática.

#### **I.1.3 Facultad**

Ciencias y Tecnología.

#### **I.1.4 Duración del Proyecto**

8 meses.

#### **I.1.5 Área/línea de Investigación Priorizado**

Tecnologías de la Información y Comunicación / Desarrollo de Sistemas y Software.

#### **I.1.6 Responsable del Proyecto**

Programa de Ingeniería Informática – Taller III.

### **I.2 Personal Vinculado al Proyecto**

#### **I.2.1 Director del Proyecto**

Nieto	Aldana	Paolo	Anghelo
Ingeniería Informática		Facultad de Ciencias y Tecnología	

Tarija	76193025	paolomxs@gmail.com
--------	----------	--------------------

*Tabla 1. Director del Proyecto*

### I.2.2 Participación del Equipo de Trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
DIRECTOR	Univ. Paolo Anghelo Nieto Aldana	Estudiante	10628479	
TUTOR	Lic. Elizabeth Castro Figueroa	Ing. Informática	1875226	
ASESOR				

*Tabla 2. Equipo de Trabajo*

### I.2.3 Equipo de Trabajo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones participantes/Cooperantes

<b>Nombre:</b> Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol			
<b>Dirección:</b> Coliseo Guadalquivir		<b>Teléf. Oficina:</b>	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Lic. Juan Luis Coronado Deranja	Presidente		
Lic. Valeria Reynaga Girón	Administradora		
Lic. Karen Nieto Aldana	Contadora		

*Tabla 3. Equipo de Trabajo de la Organización*

#### I.2.4 Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación

Responsable *	Actividades
Director	<p><b>Como Jefe de Proyecto:</b></p> <p>Organizar el equipo de trabajo.</p> <p>Planificar las actividades y controlar del cronograma del proyecto.</p> <p>Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto.</p> <p>Mantener al equipo del proyecto enfocado en los objetivos.</p> <p>Realizar el seguimiento a cada etapa del proyecto.</p> <p>Supervisar el desarrollo del proyecto.</p> <p>Presentación final del sistema.</p> <p><b>Como Analista de Sistemas:</b></p> <p>Capturar la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios mediante entrevistas.</p> <p>Elaborar el Análisis y Diseño del Sistema.</p> <p><b>Como Programador:</b></p> <p>Realizar la Programación del Sistema Informático.</p> <p>Construcción de prototipos.</p> <p><b>Como Ingeniero de Software:</b></p> <p>Elaborar las pruebas funcionales del Sistema Informáticos.</p>

Tutor	Asesoramiento en los aspectos tecnológicos para el desarrollo del Proyecto.  Evaluación del documento del proyecto.
Asesor Contable	Orientar los aspectos contables que maneja la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol (ATMB <sup>1</sup> ) para el diseño y desarrollo del Proyecto.

*Tabla 4. Actividades del Equipo de Investigación*

### **I.3 Descripción y Fundamentación**

#### **I.3.1 Introducción**

La Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol es una organización deportiva que se encarga de administrar campeonatos locales, así como partidos y/o torneos interdepartamentales, que se efectúen en su jurisdicción, velar por la correcta organización de las diversas categorías, equipos y controlar el movimiento inter clubes de jugadores y administrar sus bienes. Todo esto con el fin de dirigir y fomentar la práctica del basquetbol en el Departamento de Tarija.

En la gran mayoría de las actividades mencionadas anteriormente se maneja dinero ya sea ingresos o egresos. Es por ello que gran parte de las transacciones o movimientos financieros que se realizan por los servicios que brinda se los registra de forma manual. Esto produce que estos procesos sean ineficaces e ineficientes, lo cual provoca que la asociación no funcione de manera correcta y conlleva a una mala toma de decisiones en la actualidad o futuro de la asociación.

Es por ello que el presente proyecto, tendrá tres componentes.

El primer componente es el sistema web, que llevará los registros de los servicios brindados que se realicen en la ATMB, entre las transacciones más relevantes tenemos:

---

<sup>1</sup> ATMB, en adelante se usará también esta sigla para referirse a la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.

control y alquiler de las instalaciones deportivas, control de las ventas entradas, registros de las inscripciones, reinscripciones, transferencias de jugadores, inscripción y renovación de equipos y proporcionar una variedad de reportes de acuerdos a las necesidades de la ATMB. Todo esto para mejorar los procesos que realiza y llevar un registro detallado de los servicios que se realizan con el fin de obtener procedimientos rápidos, oportunos y proporcionar información útil para la toma de decisiones de la organización.

A su vez se realizará la implantación del sistema web, este componente permitirá mejorar los servicios que brinda la ATMB, llevando un control detallado de los procesos que realiza para un posterior informe el cual ayudará a mejorar la toma de decisiones de la organización.

Finalmente se desarrollará una capacitación a los usuarios que harán uso del sistema mediante el apoyo de documentos como el manual de usuario, presentación de diapositivas donde se indicara y detallará a los usuarios las diferentes funciones y capacidades que posee el sistema contable, con el fin de capacitar al personal de la ATMB, para que estos puedan utilizar el sistema y explotar todas sus funcionalidades.

Este componente capacitación es fundamental ya que permitirá al usuario el adiestramiento para el uso y funcionamiento correcto del sistema entregado.

### **I.3.2 Planteamiento del Problema**

#### **I.3.2.1 Formulación del Problema**

La ATMB es una organización que se encarga de mantener y gestionar los eventos deportivos de basquetbol a nivel Tarija, eso incluye la gestión de equipos inscritos a la ATMB, categorías y jugadores todo esto para organizar campeonatos por el bien del deporte Tarijeño.

También la ATMB está a cargo de las instalaciones del Coliseo Guadalquivir, Tarija. Por lo cual sus responsabilidades aumentan como también la complejidad de sus

procesos. Estos procesos son: alquiler de canchas, ventas de las entradas a eventos deportivos.

Los Alquileres de cancha, no existe un reporte confiable acerca de los ingresos del mismo, ya que la información se guarda en físico lo cual conlleva la pérdida del documento físico en algunos casos o también a un retraso en los reportes que realiza el personal encargado.

Los alquileres son en un periodo de tiempo y lo puede realizar cualquier persona interna o externa a la ATMB. Ya que no hay una automatización sobre este proceso surgen los choques de horario varias veces, lo cual conlleva a una mala administración de estas canchas y de los alquileres, en algunos casos pérdida de dinero y una lenta atención al cliente.

Las ventas de entradas, no son más que unos talonarios que se registran en físico, pero no hay reportes sobre los mismos, ya que estos son fáciles de perder o pasar por alto en el momento de realizar las cuentas de las ventas de una jornada. Existen talonarios específicos para una jornada y por lo general suelen sobrar una cierta cantidad de entradas en cada talonario y esto lleva a que se mezclen los talonarios y perjudique en el momento del acceso del cliente al evento, en algunos de los casos surge pérdida dinero.

Inscripciones y re-inscripciones de jugadores, cada año aparecen nuevos jugadores que se inscriben a la ATMB para participar en torneos locales y también se renuevan a jugadores cuyo carnet halla vencido, la cantidad aproximada de jugadores que maneja la ATMB son de 4000, al ser bastante los jugadores que deben gestionar y que cada año van aumentando este número, se hace difícil el administrar las inscripciones, renovaciones y emisión de carnets de los mismos lo cual lleva a errores de registro y por consiguiente a pérdidas de ingresos.

Registro y renovación de equipos, sucede lo mismo que las inscripciones y re-inscripciones de jugadores con la diferencia que estos se registrar anualmente y sucede lo mismo en la administración de los registros y renovaciones de equipos.

Transferencias de jugadores, estos traspasos de jugadores de un equipo a otro generan montos de ingresos que la ATMB no lleva un registro con el detalle del traspaso del jugador lo cual lleva a errores en la administración con los demás servicios ya que todos los servicios que brinda la ATMB van de la mano uno del otro.

En todos estos servicios no hay un control confiable ya que la información se guarda en físico y muchas veces surge errores en el pago de los mismos. Toda esta información es crucial para la ATMB y la información debería obtenerse fácilmente lo cual no es el caso, ya que cada informe lleva un cierto grado de tiempo bastante notorio, llevando a una lenta o ineficiente administración de estos procesos.

Todos estos procesos mencionados en los párrafos anteriores están muy descentralizados, ya que la información hay que sacarla de diferentes lugares provocando una desincronización de la información y todo esto afecta en la toma de decisiones de la ATMB, tomando decisiones incorrectas para el futuro de la misma.



### I.3.2.2 Análisis de Causas de Problemas

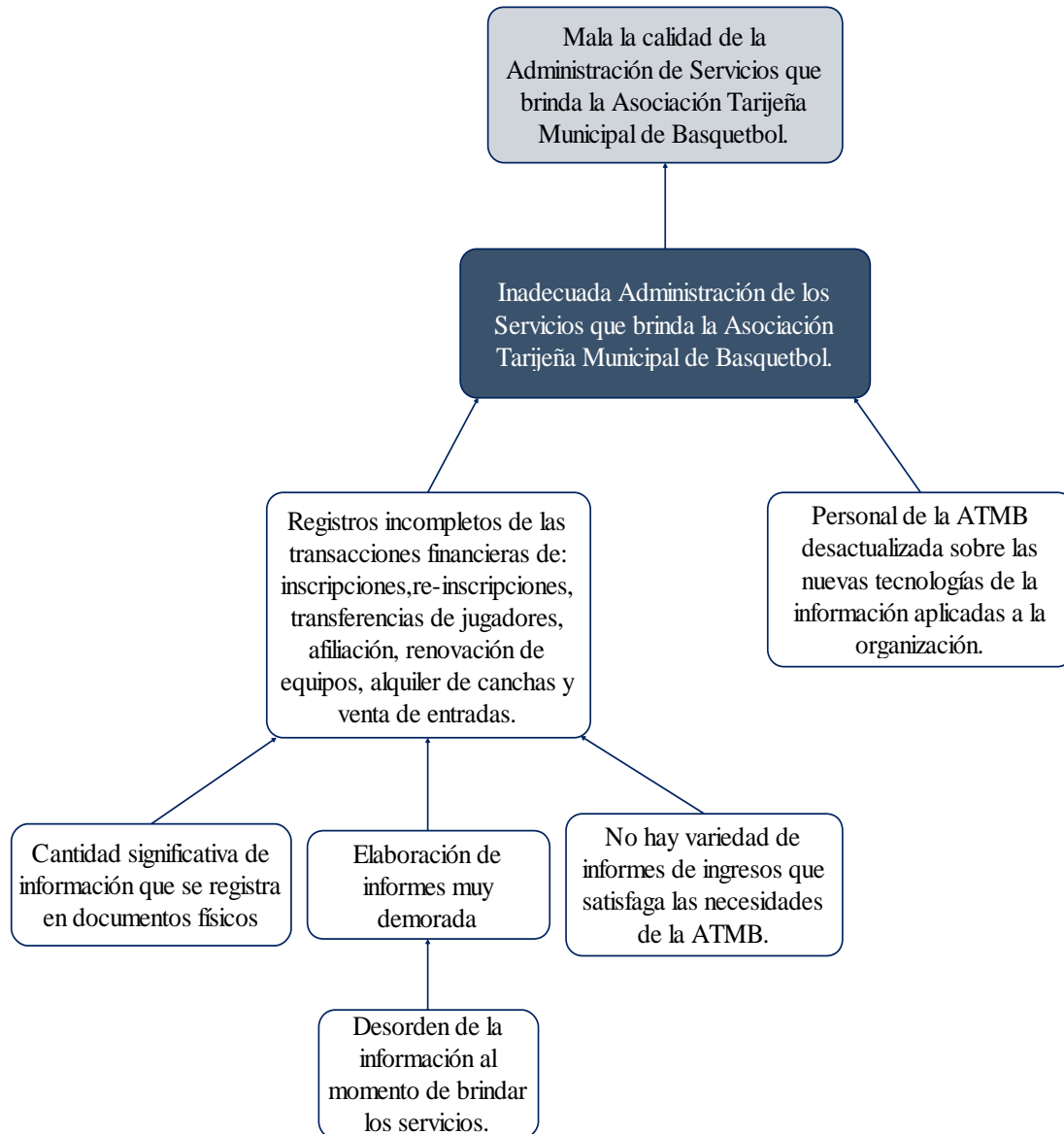


Figura 1. Árbol de Problemas

### I.3.2.3 Análisis de Objetivos

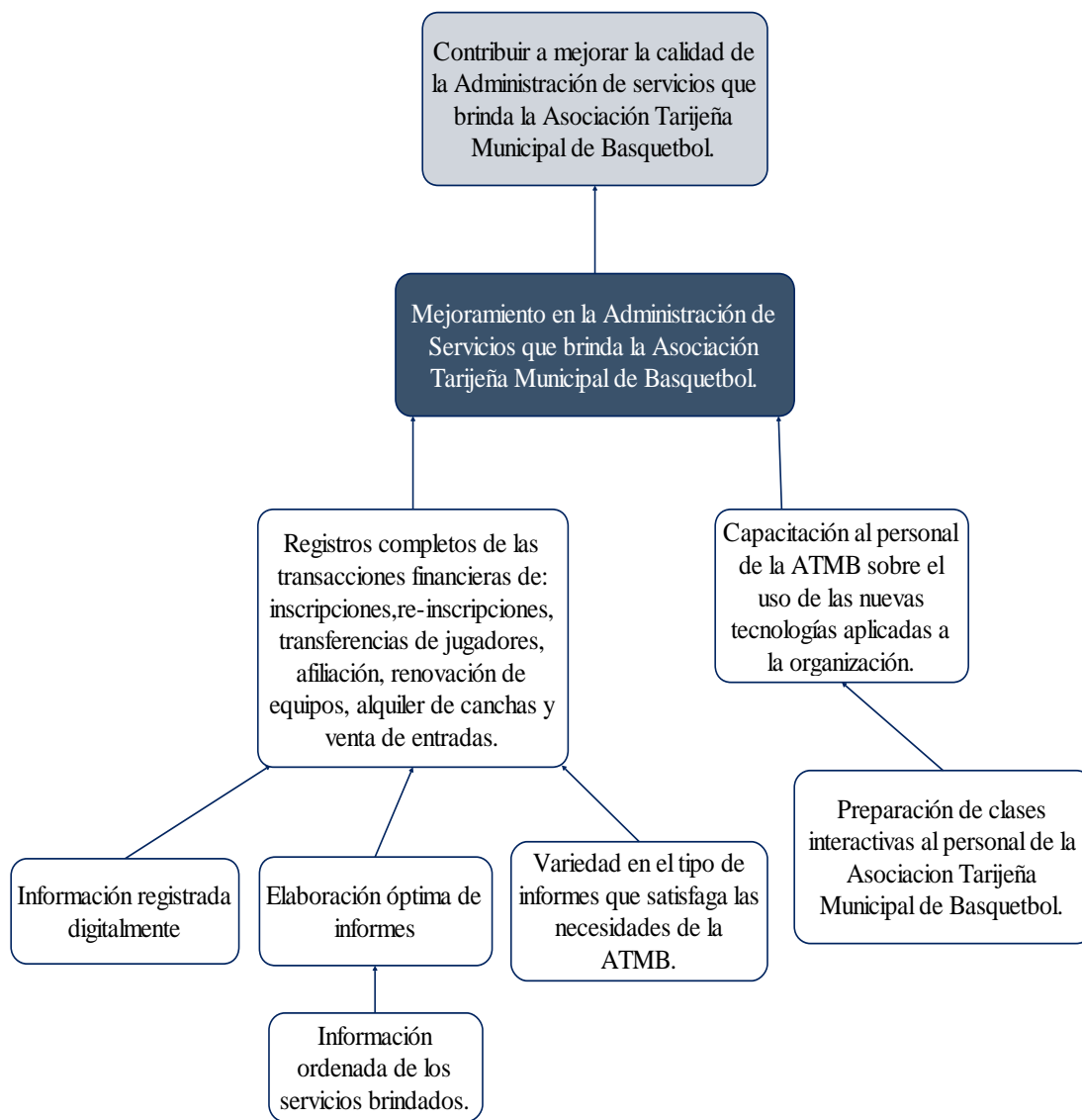


Figura 2. Árbol de Objetivos

### **I.3.2.4 Objetivos**

#### **I.3.2.4.1 Objetivo General**

Mejoramiento en la Administración de Servicios que brinda la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.

#### **I.3.2.4.2 Objetivos Específicos**

- Diseñar y desarrollar e implementar un sistema de Gestión.
- Capacitación al personal de la asociación sobre el uso del sistema.

### **I.3.3 Metodología de Trabajo**

La Matriz de Marco Lógico es una herramienta que sintetiza y controla los diferentes tipos de objetivos a llevar a cabo, así como las actividades necesarias para alcanzar los resultados esperados. Además, la matriz de marco lógico de un proyecto también recoge los recursos necesarios para desarrollar las actividades, los requerimientos del proyecto, los indicadores medibles, y el procedimiento a seguir para determinar estos indicadores.

Es por ello que se eligió como metodología de Trabajo, ya que muestra de manera clara y fácil de entender los objetivos y dimensiones del proyecto.

La matriz del marco lógico presenta de manera resumida lo aspectos más importantes del proyecto:

#### **1. Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades:**

Para cumplir con la metodología del marco lógico se aplica una estructura en el resumen narrativo: **fin** (es una descripción de la solución a problemas de nivel superior e importancia nacional, sectorial o regional que se han diagnosticado), **propósito** (describe la hipótesis de los que se quiere lograr), **componentes** (son las obras, estudios, servicios y capacitación que se requiere para la gerencia del

proyecto) y **actividades** (lo que se va a ejecutar para producir cada componente e implica utilización de recursos)

2. **Indicadores:** hacen específicos los resultados esperados en cantidad, calidad y tiempo. La matriz de marco lógico debe especificar la cantidad mínima necesaria para concluir que el Propósito se ha logrado. Los indicadores deben medir el cambio que puede atribuirse al proyecto, y deben obtenerse a costo razonable, preferiblemente de las fuentes de datos existentes.
3. **Medios de verificación:** La Matriz de marco lógico indica dónde el ejecutor o el evaluador pueden obtener información acerca de los indicadores. Ello obliga a los planificadores del proyecto a identificar fuentes existentes de información o a hacer provisiones para recoger información, quizás como una actividad del proyecto. No toda la información tiene que ser estadística.
4. **Supuestos:** Cada proyecto comprende riesgos ambientales, financieros, institucionales, sociales, políticos, climatológicos u otros factores que pueden hacer que el mismo fracase. La matriz de marco lógico requiere que el equipo de diseño de proyecto identifique los riesgos en cada etapa: Actividad, Componente, Propósito y Fin. El riesgo se expresa como un supuesto que debe ser cumplido para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos.

Para esto se plantean dos componentes para los cuales se aplican las siguientes metodologías:

### **I.3.3.1 Metodología para el desarrollo de Software**

Se eligió SCRUM como metodología de desarrollo, la cual se explicará a continuación:

Scrum es un framework ágil muy completo para el desarrollo de proyectos. En Scrum la palabra producto hace referencia a un producto o servicio o cualquier otro resultado que esté de acuerdo con definición de la visión del proyecto, es decir que puede aplicarse a todo tipo de proyectos, pero no todos los proyectos requieren el uso de Scrum.

Scrum es un framework adaptable, iterativo, rápido, flexible y eficaz que está diseñado para entregar valor al cliente durante todo el desarrollo del proyecto. El objetivo primordial es satisfacer las necesidades del cliente a través de un entorno de transparencia en la comunicación, responsabilidad colectiva y progreso continuo.

Pero vayamos al proceso de diseño e implementación de la metodología Scrum, que está dividido en tres etapas:

1) Planificación de la iteración: Esta etapa tiene a su vez dos momentos. En el primero, los responsables del proyecto se reúnen con el cliente y éste les presenta la lista de requisitos y las prioridades. Con base en esto, las dos partes diseñan las iteraciones y definen los plazos de entrega.

Luego, en una reunión posterior, los miembros del equipo definen las tareas y designan los responsables para cada una de ellas.

2) Ejecución: El equipo de trabajo realiza reuniones diarias (15 minutos como máximo) para poner en común la evolución de las tareas designadas, los obstáculos que han encontrado durante la ejecución y, a la vez, diseñar posibles adaptaciones o soluciones a los fallos. El líder se encargará de que sus colaboradores no bajen su productividad. A su vez, el cliente puede intervenir en las reuniones si lo considera necesario.

3) Inspección y adaptación: Esta etapa tiene lugar el último día del proceso. El equipo de trabajo, en cabeza de su líder, presenta al cliente los resultados con base a la lista de prioridades que éste ha entregado en la primera instancia del proyecto. Teniendo en cuenta los cambios en el contexto y la eficacia de los resultados, el cliente decidirá si es suficiente o si deben ser adoptadas algunas medidas de adaptación.

### **I.3.3.2 Metodología de Capacitación**

Para la capacitación del personal se usará la metodología Instrucción Directa Sobre el Puesto debido a que el personal de la ATMB son pocos.

Esta se imparte durante la jornada de trabajo. En la que el trabajador recibe la capacitación en el puesto de parte de un trabajador experimentado o el supervisor

mismo, en este caso el responsable del proyecto. Se busca que los nuevos trabajadores adquieran la experiencia para manejar el sistema a ejecutar varias tareas observando al supervisor. Conjuntamente con su manual de usuario que será su guía más allá del responsable de la capacitación. Será una capacitación en conjunto con el personal y más cercana posible para un mejor entendimiento.

### I.3.4 Cronograma

A continuación, se detalla el cronograma de actividades que se tomará en cuenta para el desarrollo del proyecto.

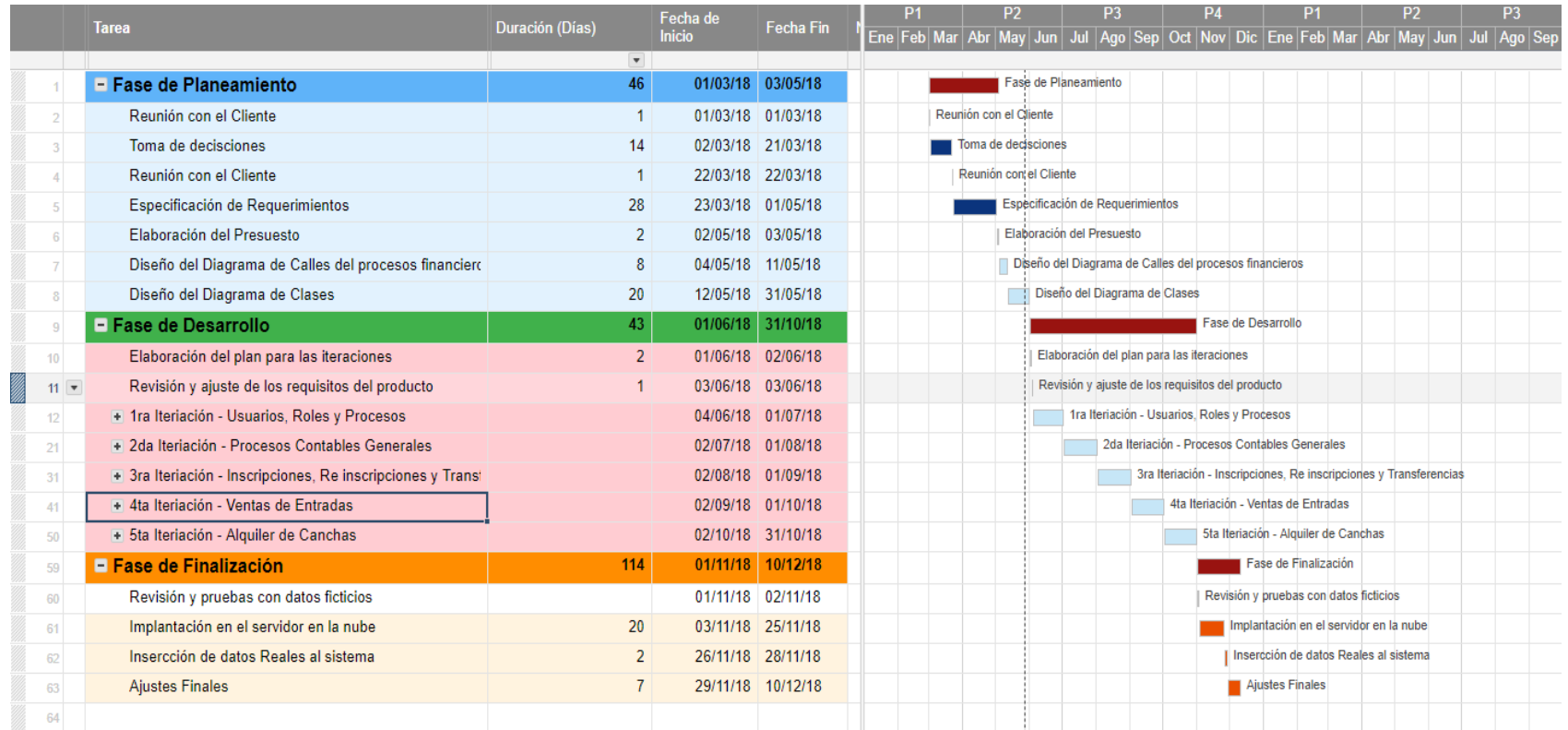


Figura 3. Cronograma de Actividades

### I.3.5 Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p><b>Fin</b></p> <p>Contribuir a mejorar la calidad de la Administración de Servicios que brinda la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.</p>	<p>Pasado 2 años de haber sido implantado el sistema, se vera una mejora en la calidad de servicio prestado por la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol y se observa una satisfacción de los deportistas y población en general.</p>	<p>Informe proporcionado por parte de la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol expresando la conformidad con el proyecto implementado.</p>	<p>La Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol hace uso del sistema para administrar los servicios que brindan.</p>



<p><b>Propósito</b></p> <p>Mejoramiento en la Administración de Servicios que brinda la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.</p>	<p>Finalizado el proyecto se logra simplificar un 70% de los procesos que realiza la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.</p>	<p>Carta de Conformidad por parte del Presidente de la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.</p>	<p>Obtención de información oportuna para la elaboración del proyecto por la parte del personal de la asociación.</p>
<p><b>Componentes</b></p> <p>C1. Diseñar y desarrollar e implementar un sistema de gestión.</p>	<p>A los 8 meses de iniciado el proyecto, se ha desarrollado un sistema computarizado para la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol basado en los requerimientos expresados bajo la norma IEEE830.</p>	<p>Informe de entrega final del Sistema computarizado, donde muestra la conformidad que se terminó las etapas de análisis y diseño.</p> <p>Informe del docente de Taller III verificando el cumplimiento de los requerimientos.</p>	<p>Colaboración del personal de la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol para brindar apoyo e información.</p>

<p><b>C3.</b> Capacitación al personal de la asociación sobre el uso del sistema.</p>	<p>La capacitación se realizará una vez concluido el sistema donde se capacitarán a los usuarios del sistema que al finalizar podrán manejar sin ninguna dificultad el sistema.</p>	<p>Lista de asistencia de los presentes, como también fotos de la capacitación, manual de usuario, trípticos, presentación en diapositivas que se utilizarán para realizar la misma.</p>	<p>Personal de la asociación asisten a la jornada de capacitación.  Empleados interesados en aprender a utilizar el sistema.</p>
<p><b>Actividades</b></p> <p><b>A1.</b> Se desarrollará un sistema de gestión para Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol.</p> <p>1. Determinación de requisitos.</p>	<p><b>Resumen presupuesto</b></p> <p><b>Total: Bs.122.454</b></p> <p>Detalle del presupuesto más abajo.</p>		

2. Análisis y diseño del Sistema.			
3. Desarrollo del Sistema.			
4. Ejecución de Pruebas.			
<b>A3.</b> Implantación del sistema web.			
1. Implantación del sistema.			
2. Ejecución de Pruebas,			
<b>A2.</b> Capacitación del sistema			

1. Elaboración de los manuales de instalación y de uso.			
2. Planificación y preparación de la jornada de capacitación.			
3. Ejecución de la jornada de capacitación.			

Figura 4. Matriz de Marco Lógico

#### I.4 Grupo de Beneficiarios

Los grupos que se beneficiaran con la implementación del sistema para mejorar el control de servicios de la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol son los siguientes:

- En primer lugar, el presidente de la Asociación, ya que tendrá un control eficiente y detallado de las transacciones que maneja la misma y un seguimiento de estas.
- El contador, el cual podrá agilizar su trabajo gracias a la automatización de los procesos financieros y optimizando el tiempo de ejecución de estos procesos.
- Administradora, que, gracias a los registros, reportes al día ayudara a la administradora mejorar la toma de decisiones económicas para la Asociación.

#### I.5 Presupuesto/Justificación

##### Costo de Desarrollo del Sistema

¿Cuánto es el presupuesto necesario para desarrollar el nuevo sistema?

Proyecto

Actividades

Costos Directos

			Unidad	Precio Unitario	Cantidad Solicitada	Total
<b>Materiales</b>	item	Descripción	medida	BS		Bs
Mes Promedio		Resma papel Bond Tamaño Carta	Resma	48	2	<b>96</b>
		Dvd	Unidad	8	1,25	<b>10</b>
		Papel Especial Caratula/separadores	Resma	120	1	<b>120</b>
<b>Equipo de Desarrollo</b>	item	Descripción				<b>226</b>
Mes Promedio		Jefe de Proyecto	H/H	4000	1	<b>4000</b>
		Analista	H/H	2500	1	<b>2500</b>

		Programadores	H/H	3000	1	<b>3000</b>
<b>Equipo y Maquinaria</b>						<b>9500</b>
Mes Promedio		Depreciación de Computadoras	Hora/uso	50	7	<b>350</b>
		Depreciación del servidor	Hora/uso	180	1	<b>180</b>
<b>Servicios</b>						<b>530</b>
Mes Promedio		Agua	M3	100	1	<b>100</b>
		Luz	KW	200	1	<b>200</b>
		Teléfono	llamada	50	1	<b>50</b>
		Internet	fijo	150	1	<b>150</b>
<b>Costos Indirectos</b>						<b>400</b>
Impuestos 3%		Impuestos Personal	Bs	9500	3%	285
Imprevistos		Caja Chica	Bs	200	1	200
						<b>485</b>

Total, costos directos

Total, Costos indirectos

		10.656	8	85.248
		485	8	3.880
				<b>89.128</b>
				<b>12.806</b>

utilidad 20%	bolivianos	89.128	0,20	17826
Imprevistos	bolivianos	15500	1	15500
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>				<b>122.454</b>
<b>Inversión en US</b>				<b>17.594</b>

*Figura 5. Presupuesto del Proyecto*

## **II CAPITULO 2**

### **Componentes**



## **II.1 Componente 1: Sistema Web para la administración financiera de la ATMB.**

### **II.1.1 Marco Teórico**

#### **II.1.1.1 Área de Aplicación**

Realizado para la administración de servicios para que los usuarios de la organización puedan llevar un mejor control acerca de las transacciones que realiza la misma, con el fin de comprender el área del proyecto, están los siguientes conceptos:

#### **Organizaciones**

La palabra organizaciones hace referencia a aquellas entidades que son creadas por individuos que comparten similares intereses y valores y que buscan lograr ciertos objetivos a través de la misma. En una organización, cada individuo cumple una función específica y especializada que tiene como finalidad la consecución de determinados resultados. En conjunto, tales funciones tienen que ver con acercarse al fin último de la organización y deben estar más o menos planeados y sistematizados para que se puedan observar los resultados esperados.

Este concepto abarca las instituciones burocratizadas entre las que se hallan las empresas, los hospitales, las prisiones, las escuelas, las universidades, los departamentos administrativos, el ejército, las iglesias y las asociaciones. El termino organización, no se circunscribe de manera única y exclusivas a las empresas productivas, comerciales o de servicios, sean estas públicas o privadas, con o sin ánimo de lucro.

#### **Toma de Decisiones**

La toma de decisión se convierte así, en uno de los procesos más difíciles que una organización debe adelantar, una vez que es un proceso complejo y esencial, pues todas las acciones que se llevan a cabo en una organización son el resultado de la toma de decisiones, en otras palabras, toda decisión es un compromiso para emprender una acción.

Por otro lado, los gerentes de las micros, pequeñas y las medianas empresas se apoyan para su toma de decisión en la información que se desprende de los estados financieros tradicionales, aunque sea en un menor porcentaje algunos gerentes afirmaron tener en cuenta

indicadores no financieros como: satisfacción del cliente, clima organizacional, el posicionamiento del producto, la credibilidad entre otros.

### **II.1.1.2 Área Metodológica**

#### **Definición**

Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.

Scrum también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto.

Las actividades que se llevan a cabo en Scrum son las siguientes:

#### **Planificación de la iteración**

El primer día de la iteración se realiza la reunión de planificación de la iteración. Tiene dos partes: Selección de requisitos y Planificación de la iteración.

#### **Ejecución de la iteración**

Durante la iteración, el cliente junto con el equipo refina la lista de requisitos (para prepararlos para las siguientes iteraciones) y, si es necesario, cambian o re planifican los

objetivos del proyecto para maximizar la utilidad de lo que se desarrolla y el retorno de inversión.

### **Inspección y adaptación**

El último día de la iteración se realiza la revisión de la iteración.

#### **II.1.1.3 UML (Lenguaje Unificado de Modelado)**

El lenguaje unificado de modelado (UML, por sus siglas en inglés, *Unified Modeling Language*) es el lenguaje de modelado de sistemas de **software** más conocido y utilizado en la actualidad.

Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

Es importante remarcar que UML es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas entre ellos: diagramas de caso de uso, diagrama de actividades, de secuencia, objetos, despliegue, paquetes, clases y componentes. De estos diagramas mencionados se aplicaron en el proyecto los siguientes:

##### **II.1.1.3.1 Diagramas de Caso de Uso**

Captura las interacciones de los casos de uso y los actores. Describe los requisitos funcionales del sistema, la forma en la que las cosas externas (actores) interactúan a través del límite del sistema y la respuesta del sistema.

En el presente proyecto el diagrama de caso de uso ayuda a mostrar el funcionamiento del sistema y cómo interactúan el personal de la ATMB con el sistema.

### **II.1.1.3.2 Diagrama de Actividades**

Se usa para modelar el comportamiento de un sistema, y la manera en que este comportamiento está relacionado con un flujo global del sistema. Se usan los caminos lógicos que sigue un proceso basado en varias condiciones, concurrencia en el proceso, los datos de acceso, interrupciones y otras alternativas del camino lógico para construir un proceso, sistema o procedimiento.

El diagrama de actividades nos ayuda a reflejar el comportamiento del sistema, los caminos que seguiremos en cada situación o proceso que se realice.

### **II.1.1.3.3 Diagrama de Secuencia**

Es una representación estructurada del comportamiento como una serie de pasos secuenciales a lo largo del tiempo. Se usa para representar el flujo de trabajo, el paso de mensajes y cómo los elementos en general cooperan a lo largo del tiempo para lograr un resultado.

Este diagrama nos muestra la interacción que hay de los objetos que surgen en un determinado proceso y esto nos facilita a mostrar que módulo o clases forman parte del proceso, en este caso en el proyecto mostramos que pantallas, tablas en la base de datos y que funciones o métodos se usa para realizar un proceso, desde la petición del usuario hasta la devolución de la misma.

### **II.1.1.3.4 Diagrama de Clases**

Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. En el proyecto nos permitirá mostrar los datos y las diferentes interacciones de los modelos que se maneja en el sistema.

## **II.1.1.4 Tecnologías Utilizadas**

### **II.1.1.4.1 Bootstrap**

Es un entorno de desarrollo con una serie de recursos que simplifican el desarrollo de un proyecto web con html5, css3 y JQuery, de manera que simplifica mucho el trabajo a la hora de diseñar las pantallas para el usuario.

#### **II.1.1.4.2 JQuery**

Permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web. Nos ayudará a interactuar de una mejor manera el sistema con el usuario y además nos ayudará a intercambiar datos con el servidor.

#### **II.1.1.4.3 JavaScript**

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas web dinámicas.

JQuery no es más que JavaScript, pero existen parte del sistema en el cual se usa JavaScript para crear dinamismo en las pantallas del sistema.

#### **II.1.1.4.4 Python**

Python es un lenguaje de scripting independiente de plataforma y orientado a objetos, preparado para realizar cualquier tipo de programa, desde aplicaciones Windows a servidores de red o incluso, páginas web. Es un lenguaje interpretado, lo que significa que no se necesita compilar el código fuente para poder ejecutarlo, lo que ofrece ventajas como la rapidez de desarrollo e inconvenientes como una menor velocidad.

El sistema está hecho en Python, porque nos facilita el desarrollo rápido de aplicaciones en este caso el sistema y sus diferentes módulos.

#### **II.1.1.4.5 Django**

Django es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el patrón de diseño conocido como Modelo–Vista–Template. Un framework web es un conjunto de componentes que te ayudan a desarrollar sitios web más fácil y rápidamente.

Este es parte importante del sistema ya que gracias a este framework y su ORM, no necesitamos hacer consultas directamente a la base de datos la cual estamos realizando, además de incorporar ciertas funcionalidades pre establecidas como los roles, usuarios, grupos, sesiones y otros, reduciendo el trabajo en el proyecto.

#### **II.1.1.4.6 Postgresql**

Es un servidor de base de datos relacional libre, liberado bajo la licencia BSD. Es una gran elección para el proyecto ya que se necesita una base de datos robusta y Postgresql es la mejor opción.

#### **II.1.1.5 Tecnologías de Desarrollo**

##### **II.1.1.5.1 Sublime Text**

Es un editor de código multiplataforma, ligero y con pocas concesiones a las florituras. Es una herramienta concebida para programar sin distracciones. Su interfaz de color oscuro y la riqueza de coloreado de la sintaxis, centra nuestra atención completamente.

Este editor de texto es bastante dinámico y muy completo, por lo cual se adapta bien para el sistema ya que soporta sintaxis para Python, HTML, JavaScript entre los que usaremos y además de contar con funcionalidades que ayudan en el proceso del desarrollo de programación del sistema.

##### **II.1.1.5.2 Firefox**

Mozilla Firefox o simplemente Firefox es un navegador web libre y de código abierto. Este navegador tienes opciones donde se puede realizar testeos sobre algunos de nuestro código del lado del cliente y nos facilita a encontrar errores más fácilmente, debido a su interfaz amigable.

##### **II.1.1.5.3 Edraw**

Edraw Max es un software versátil de gráficas, con características que lo hacen perfecto no sólo para diagramas de flujo de aspecto profesional, organigramas, diagramas de red y tablas de negocios, sino también para planos de construcción, mapas mentales, flujogramas, diseños de moda, diagramas UML, diagramas de ingeniería eléctrica, mapas direccionales, estructuras de programas, diagramas de bases de datos.

#### **II.1.1.5.4 Enterprise Architect**

Software para el diseño de diagramas de UML, es un software bastante completo integra básicamente todos los diagramas de UML organizando estos diagramas de diferentes modos de acuerdo a nuestras necesidades.

### **II.1.2 Planificación del Proyecto de Software**

#### **II.1.2.1 Introducción**

##### **II.1.2.1.1 Propósito**

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

##### **II.1.2.1.2 Alcance**

Este plan de desarrollo de Software describirá los aspectos que se lleva a cabo en el desarrollo del mismo como los modelos, análisis y diseño para ejecutar el desarrollo del sistema.

##### **II.1.2.1.3 Resumen**

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto — proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del Proyecto — describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

#### **II.1.2.2 Vista General del Proyecto**

##### **II.1.2.2.1 Propósito, Alcance y Objetivos**

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de las diferentes entrevistas que se han realizado con el personal de la ATMB desde el inicio del proyecto.

##### **II.1.2.2.2 Suposiciones y Restricciones**

###### **II.1.2.2.2.1 Suposiciones**

- Apoyo y compromiso del personal de la ATMB al momento de solicitar información necesaria.
- Información actualizada debido a que ésta será obtenida de manera ágil y rápida

- Cumplimiento de tiempos establecidos para el desarrollo normal de diseño y construcción del sistema administrativo.
- Desarrollo en base a estándares y normas de calidad
- Elaboración de guía de usuario que interactúa con el sistema administrativo.

#### **II.1.2.2.2 Restricciones**

- El sistema será desarrollado en el lenguaje de programación Python
- La base de datos será de tipo relacional implementada en el gestor de base de datos Postgresql.
- En sistema funcionará con sistema operativo Windows y Linux.

#### **II.1.2.3 Entregables del Proyecto**

A continuación, se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables.

Para este proyecto este modelo casos de uso del negocio ha sido reemplazado por el diagrama de calles puesto que permite ver de mejor manera visual el esquema de cómo se maneja la ATMB.

##### **II.1.2.3.1 Plan de Desarrollo de Software**

El presente documento.



### II.1.2.3.2 Diagramas de Calles del modelo del negocio

#### Alquiler de Canchas

#### Diagrama de Calles

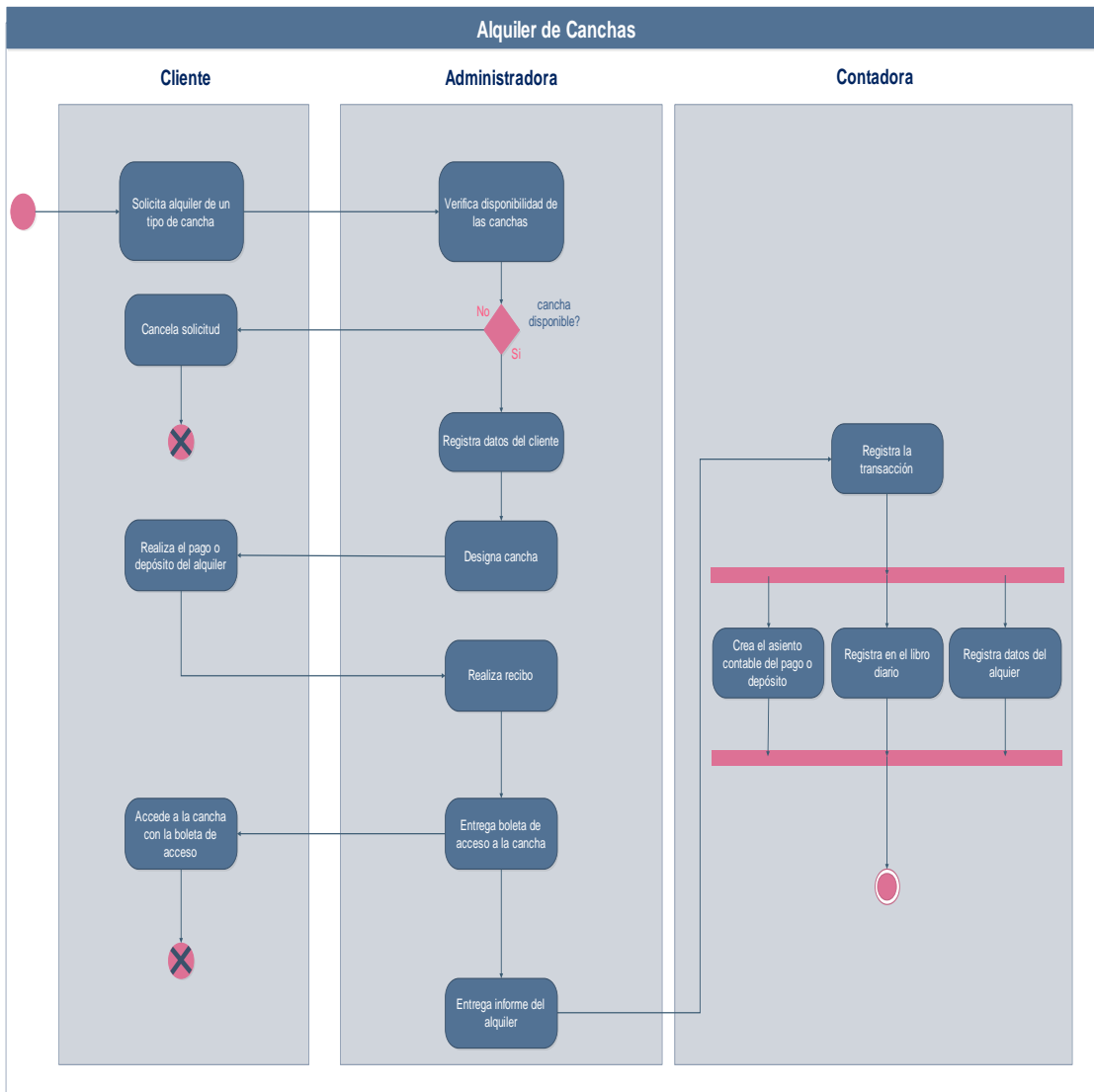


Figura 6. Alquiler de Canchas

## Inscripciones de Jugadores

### Diagrama de Calles

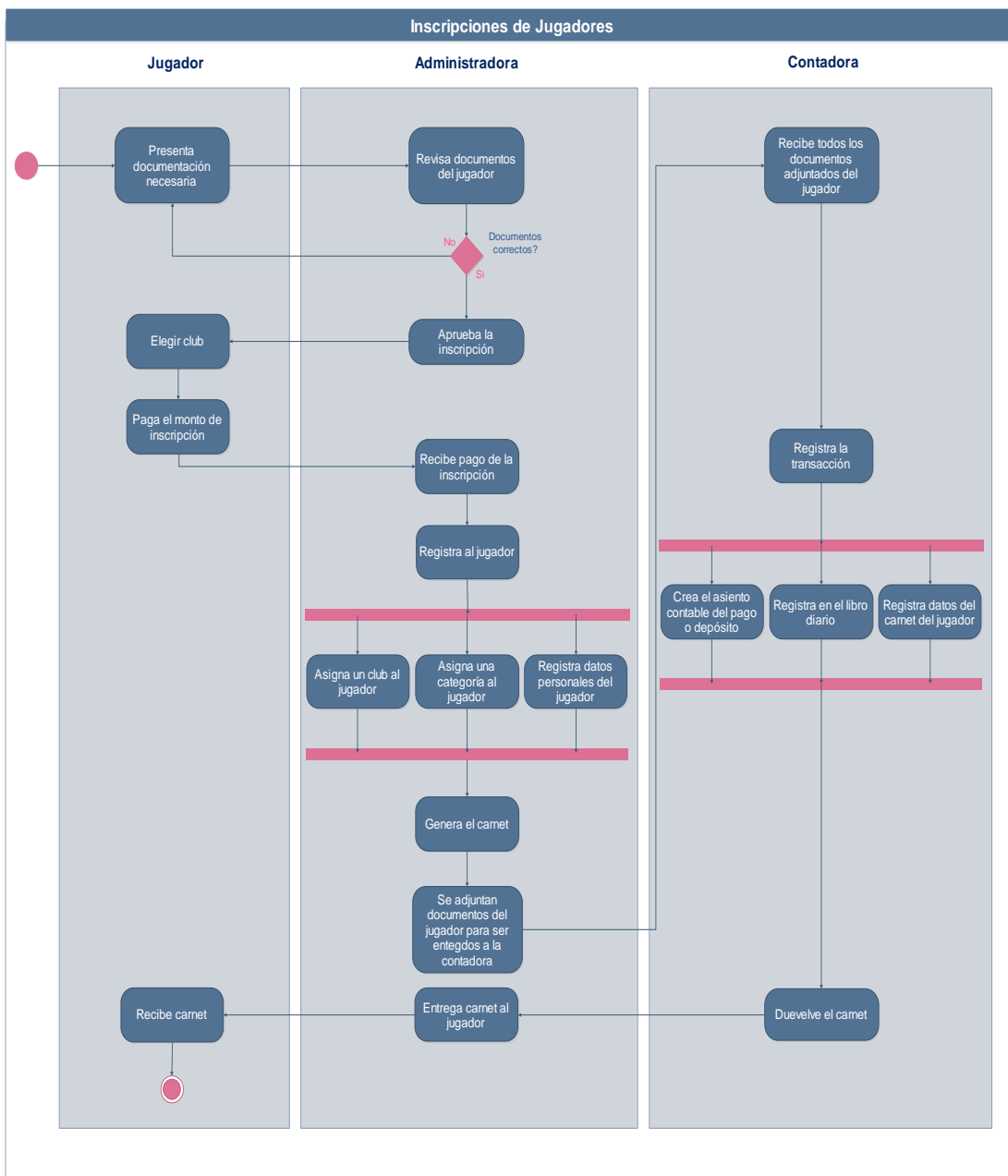


Figura 7. Inscripción de Jugadores

## Re-Inscripciones de Jugadores

### Diagrama de Calles

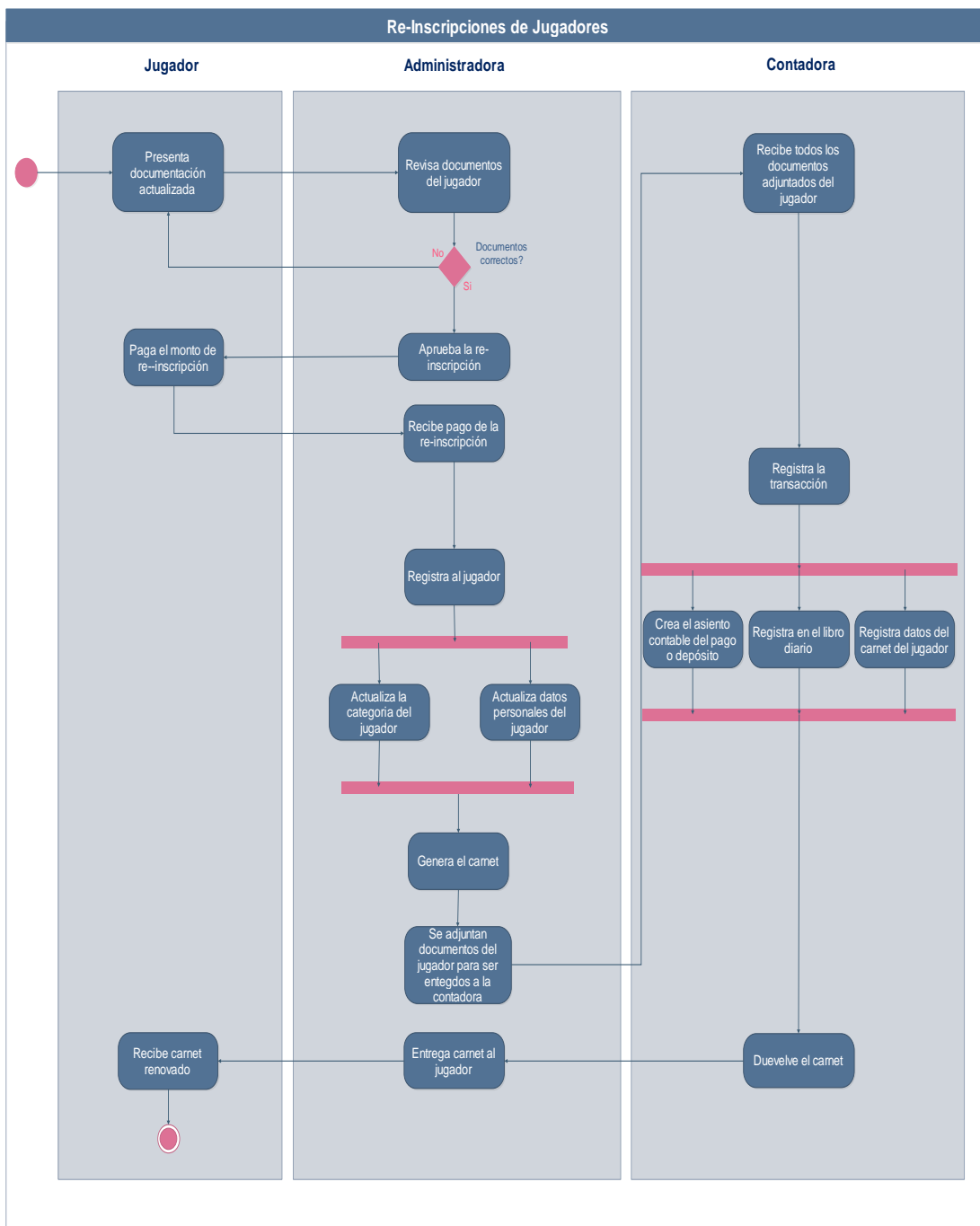


Figura 8. Re-Inscripción de Jugadores

## Transferencias de Jugadores

### Diagrama de Calles

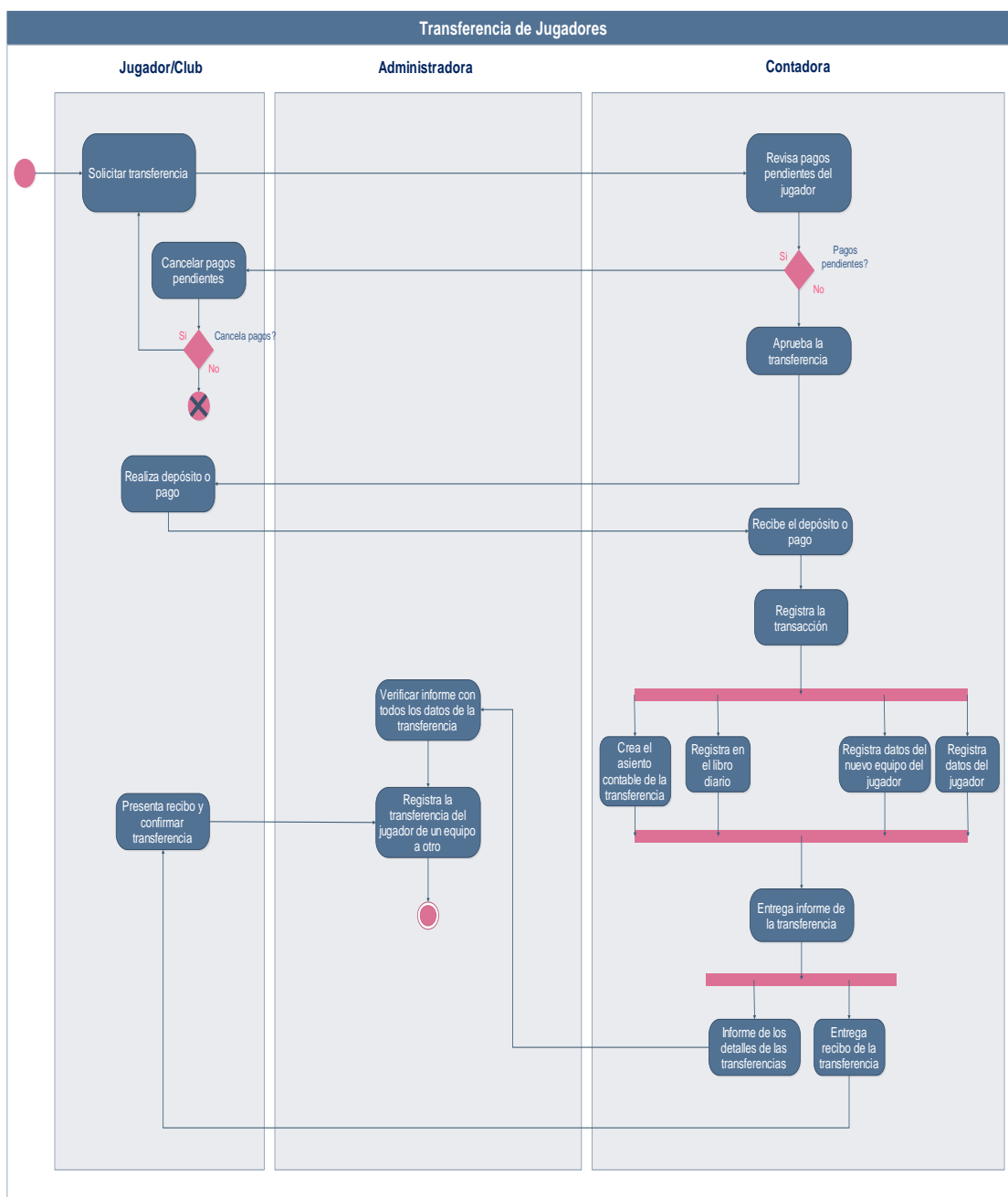


Figura 9. Transferencias de Jugadores

# Venta de Entradas

## Diagrama de Calles

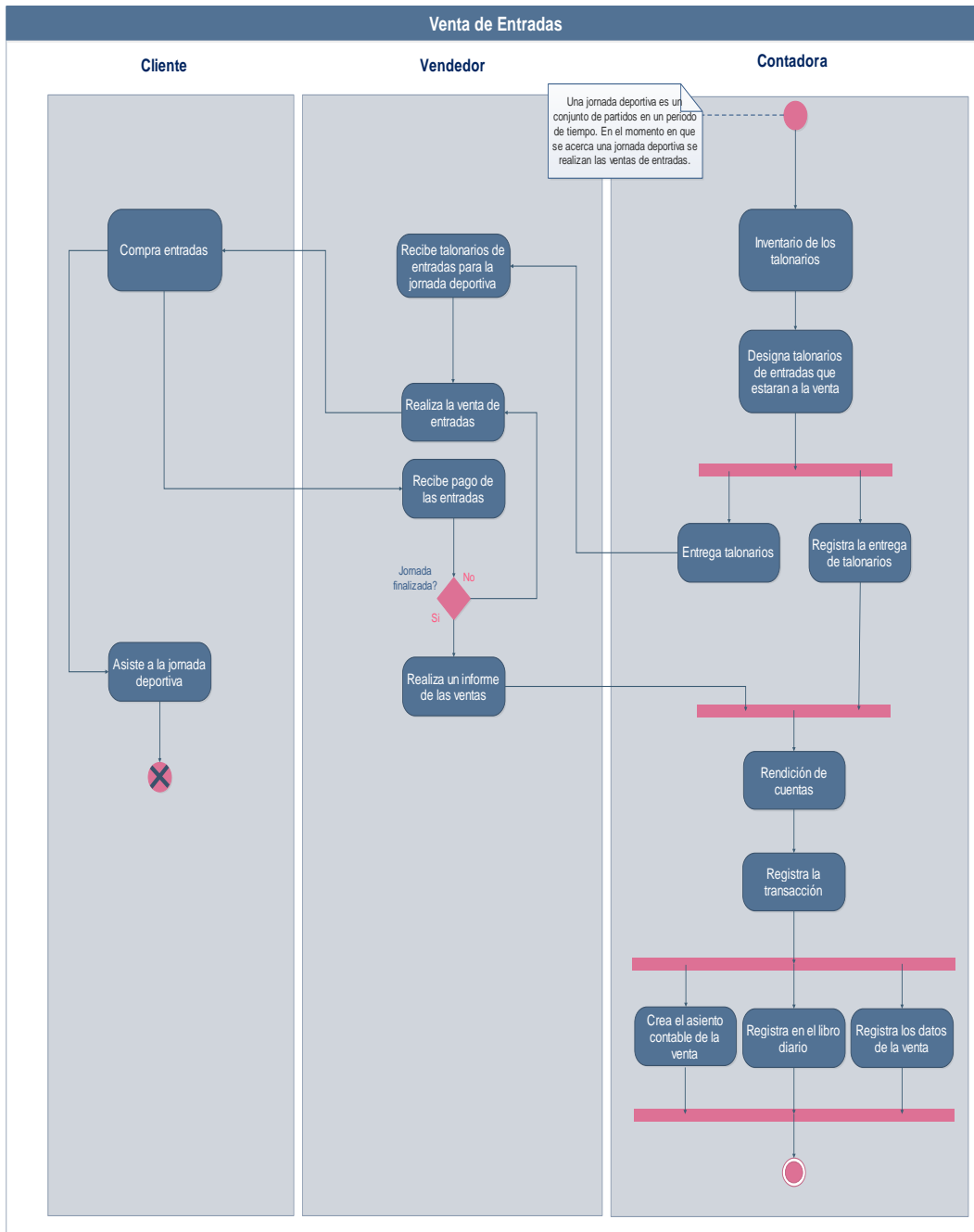


Figura 10. Ventas de entradas

## Flujograma de un Proceso Contable

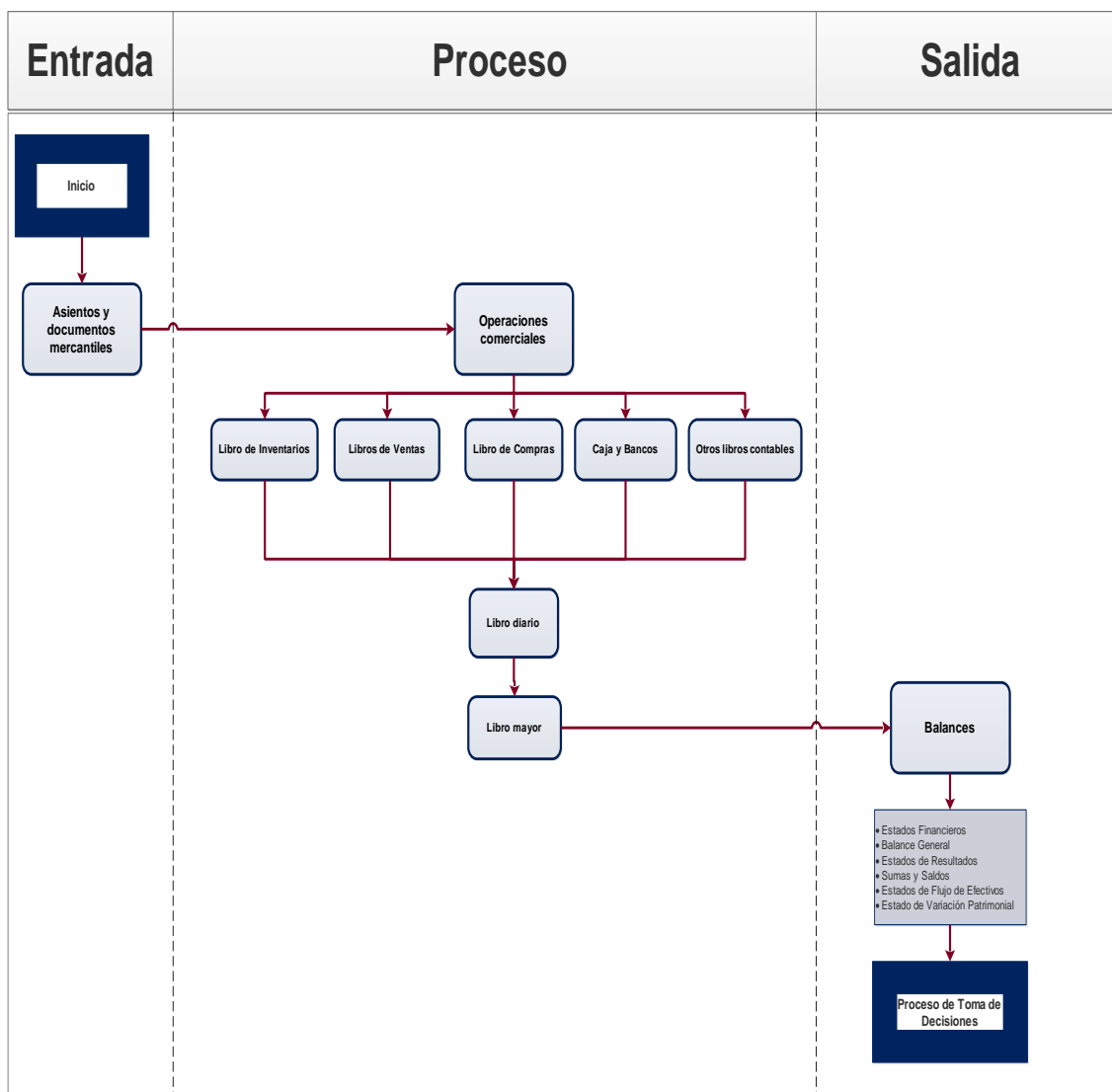


Figura 11. Flujograma de un Proceso Contable

### II.1.2.3.3 Glosario

<b>TERMINO</b>	<b>CONCEPTO</b>
ALQUILER	Pagar una suma convenida para hacer uso de las canchas.
SERVICIO	Es una actividad que se realiza al cliente a cambio de dinero.
EQUIPO	Club de deportivo
SUB-EQUIPO	Grupo de jugadores de una categoría y pertenecientes a un EQUIPO.
INSCRIPCION	Registrar un nuevo o antiguo jugador a la ATMB.
TRANSFERENCIA	Transferir o cambiar un jugador de un SUB-EQUIPO a otro.
CLIENTE	Persona a la cual se le brindan los SERVICIOS.
REPORTE	Un reporte es un informe o una noticia. Este tipo de documento (que puede ser impreso, digital, etc.) pretende transmitir una información, aunque puede tener diversos objetivos.
PROCESO	Un <i>proceso</i> es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas en los elementos de entrada y los convierten en resultados.
TALONARIO	Conjunto de entradas marcadas cada una con un número de inicio a fin.
ENTRADA	Es una pequeña boleta que pertenece a un talonario y que sirve para el ingreso de eventos deportivos.
BACKUPS	Es realizar Una copia de seguridad, copia de respaldo o <i>backup</i> (su nombre en inglés) en tecnologías de la información e informática es una copia de los datos originales

Tabla 5. Glosario

## **II.1.2.4 Primera Iteración**

### **II.1.2.4.1 Descripción**

La primera Iteración comprende el desarrollo de administración del sistema, dividido en 3 aplicaciones, que serán base para el funcionamiento del sistema.

#### **II.1.2.4.1.1 Propósito**

El propósito de la primera Iteración es obtener las bases para el sistema como el manejo de usuarios, grupos y permisos.

#### **II.1.2.4.1.2 Descripción de Aplicaciones**

##### **II.1.2.4.1.2.1 Usuarios**

La aplicación de usuarios hace el manejo de usuarios para el sistema, las operaciones básicas de agregar, modificar y eliminar.

##### **II.1.2.4.1.2.2 Grupos**

Los grupos dentro del sistema representa los distintos actores que podría tener la asociación.

##### **II.1.2.4.1.2.3 Permisos**

Nos permite tener un control sobre las acciones que se realizan en el sistema, cada permiso está asociado a una funcionalidad que para realizarla o usar dicha funcionalidad el usuario o grupo deberá tener ese permiso.



## II.1.2.4.2 Diagramas de Comportamiento

### II.1.2.4.2.1 Casos de Uso

#### II.1.2.4.2.1.1 Caso de Uso del Sistema

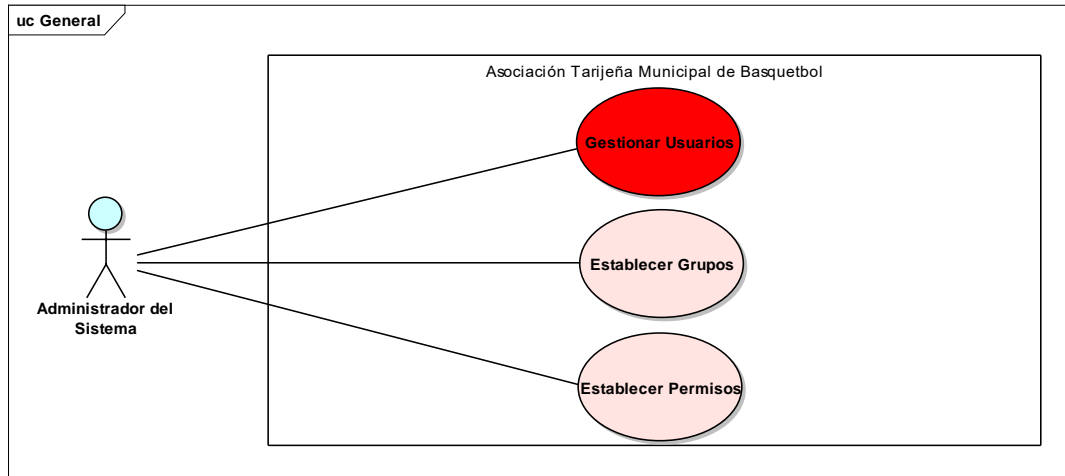


Figura 12. Caso de Uso del Sistema Ira Iteración

#### II.1.2.4.2.1.2 Gestionar Usuarios

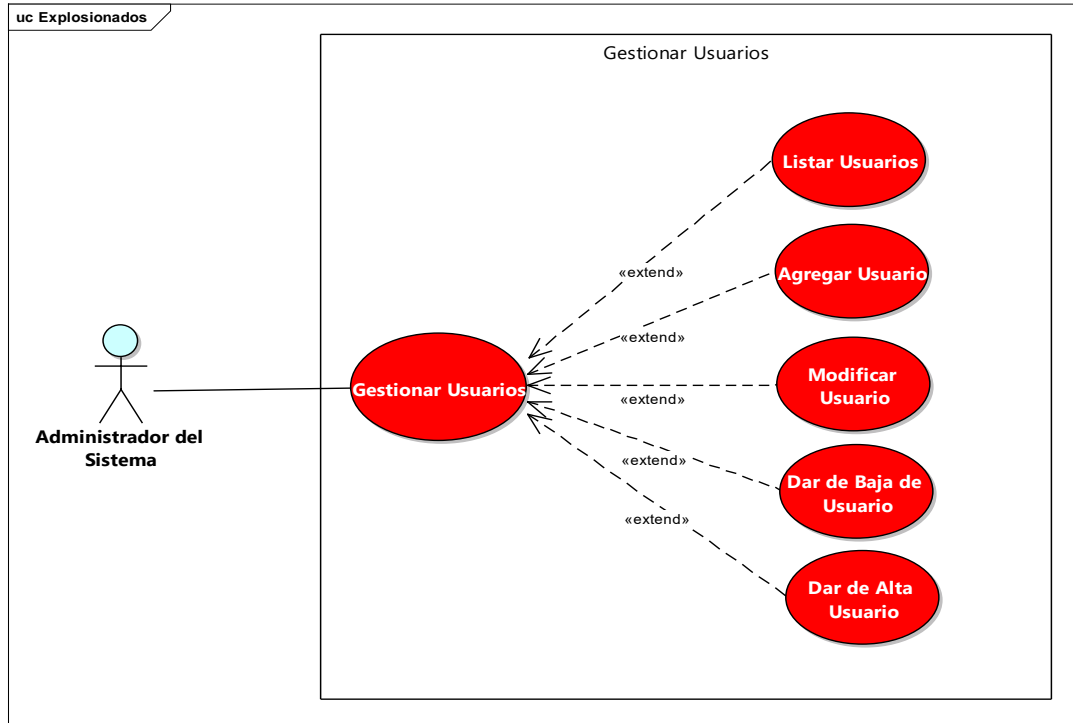


Figura 13. Gestionar Usuarios

### II.1.2.4.2.1.3 Establecer Grupos

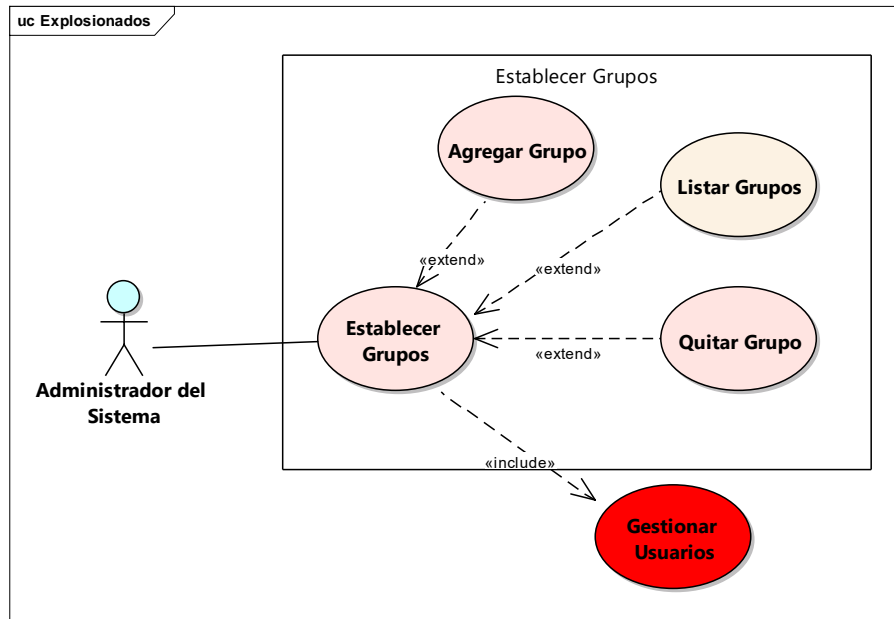


Figura 14. Caso de Uso Establecer Grupos

### II.1.2.4.2.1.4 Establecer Permisos

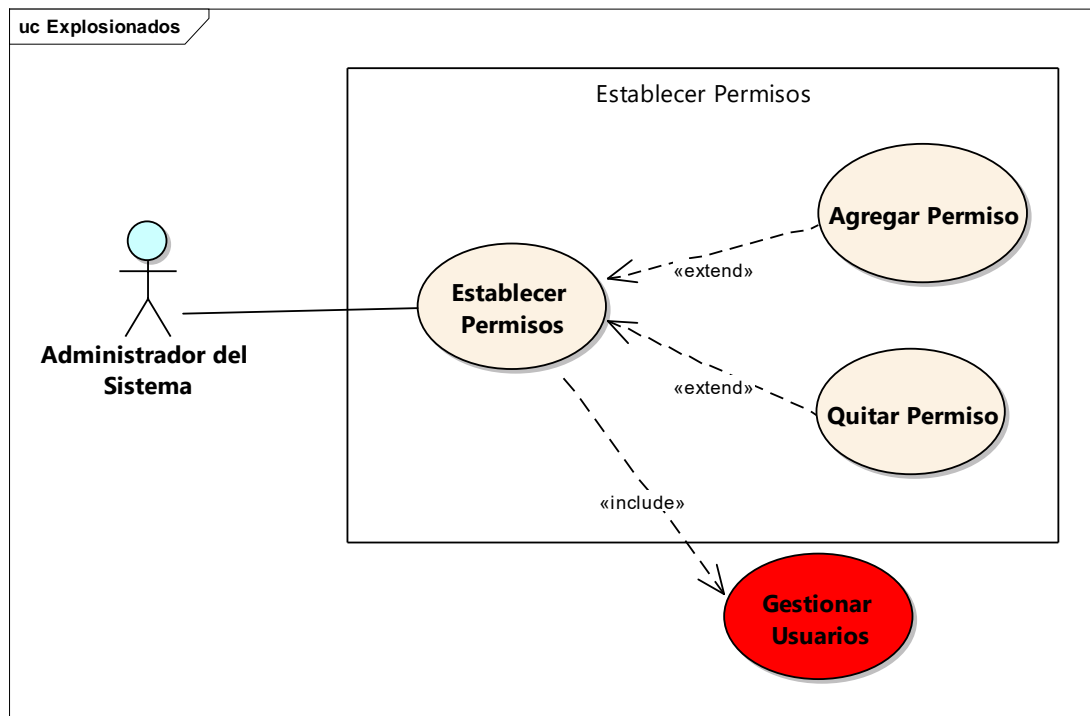


Figura 15. Caso de Uso Establecer Permisos

### II.1.2.4.2.1.5 Ingresar al Sistema

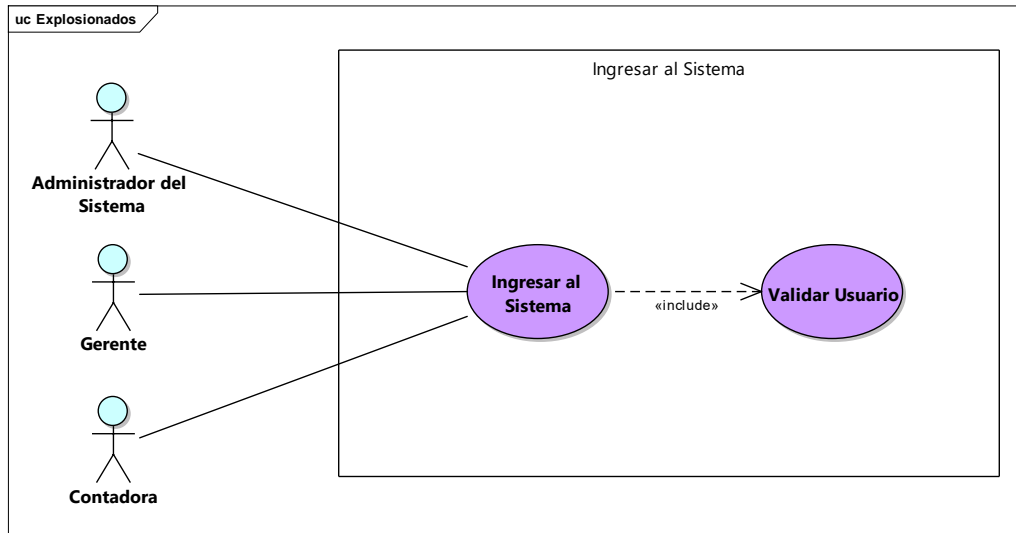


Figura 16. Caso de Uso Ingresar al Sistema

### II.1.2.4.2.2 Descripción de Casos de Uso

#### II.1.2.4.2.2.1 Gestionar Usuarios

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Listar Usuarios
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador observar la lista de los usuarios registrados en el sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse a la pestaña “Usuarios”, pantalla “Gestionar Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo “Ir al Sitio Administrativo”.</li> <li>- Visualiza los usuarios del sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema podrá seleccionar otras opciones de la lista de procesos.</li> <li>- Podrá acceder a las opciones de agregar, modificar, dar baja o dar alta usuario.</li> </ul>
<b>Post Condiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se visualiza la lista de usuarios.</li> </ul>

Tabla 6. Especificación Listar Usuarios

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Agregar Usuario
-------------------------------	-----------------

<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador agregar un nuevo usuario al Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Gestionar Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.</li> <li>- Una vez en el módulo usuarios habrá una opción “Añadir Usuario”.</li> <li>- El administrador ingresa los datos requeridos y hace clic en aceptar el formulario “Guardar”.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de confirmación.</li> <li>- El administrador acepta la confirmación.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si los datos son incorrectos o inválidos el sistema devolverá mensajes de error.</li> </ul>
<b>Post Condiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se actualiza la lista de Usuarios.</li> </ul>

Tabla 7. Especificación Agregar Usuario

Nombre del Caso de Uso	Modificar Usuario
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador modificar un usuario del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Gestionar Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.</li> <li>- Una vez en el módulo usuarios, se debe deslizar hacia el listado de usuarios y hacer clic en el nombre de usuario del usuario a modificar.</li> <li>- El administrador modifica los datos requeridos y hace clic en “Guardar”.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>

<b>Flujo Alternativo:</b>	- Si existen otros datos incorrectos, el sistema mostrará el tipo de error, debajo de los campos de entrada respectivos.
<b>Post Condiciones:</b>	- Se actualiza la lista de Usuarios.

*Tabla 8. Especificación Modificar Usuario*

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Dar de Baja Usuario</b>
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador dar de Baja a un usuario del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Gestionar Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.</li> <li>- Una vez en el módulo usuarios, se debe deslizar hacia el listado de usuarios y hacer clic en el nombre de usuario del usuario a dar de baja.</li> <li>- El administrador desmarca el campo estado y hace clic en “Guardar”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	- Si surge un error, el sistema lanzara un mensaje de error.
<b>Post Condiciones:</b>	- Se actualiza la lista de Usuarios.

*Tabla 9. Especificación Dar de Baja Usuario*

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Dar de Alta Usuario</b>
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador dar de Alta a un usuario del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Gestionar Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez en el módulo usuarios, se debe deslizar hacia el listado de usuarios y hacer clic en el nombre de usuario del usuario a dar de baja.</li> <li>- El administrador desmarca el campo estado y hace clic en “Guardar”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge un error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>
<b>Post Condiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se actualiza la lista de Usuarios.</li> </ul>

Tabla 10. Especificación Dar de Alta Usuario

#### II.1.2.4.2.2 Establecer Grupo

Nombre del Caso de Uso	Agregar Grupo
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador agregar un grupo a un usuario del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Establecer Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.</li> <li>- Una vez en el módulo usuarios, se debe deslizar hacia el listado de usuarios y hacer clic en el nombre de usuario del usuario a asignar el grupo.</li> <li>- Luego selecciona el grupo a asignar.</li> <li>- El administrador hace clic en “GUARDAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge un error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>
<b>Post Condiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se actualiza el nuevo grupo para el usuario.</li> </ul>

Tabla 11. Especificación Establecer Grupo

Nombre del Caso de Uso	Quitar Grupo
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador Quitar un grupo a un usuario del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Establecer Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.</li> <li>- Una vez en el módulo usuarios, se debe deslizar hacia el listado de usuarios y hacer clic en el nombre de usuario del usuario a asignar el grupo.</li> <li>- Luego selecciona el grupo a asignar.</li> <li>- El administrador hace clic en “GUARDAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge un error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>
<b>Post Condiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se actualiza los grupos para el usuario.</li> </ul>

*Tabla 12. Especificación Quitar Grupo*

Nombre del Caso de Uso	Listar Grupos
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador visualizar los grupos del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Grupos”, pantalla “Establecer Grupos”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de grupos.</li> <li>- Se visualiza la los grupos en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge un error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>

*Tabla 13. Especificación Listar Grupos*

### II.1.2.4.2.3 Establecer Permisos

Nombre del Caso de Uso	Agregar Permiso
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador agregar un permiso a un usuario del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Establecer Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.</li> <li>- Una vez en el módulo usuarios, se debe deslizar hacia el listado de usuarios y hacer clic en el nombre de usuario del usuario a asignar el permiso.</li> <li>- Luego selecciona el permiso a asignar.</li> <li>- El administrador hace clic en “GUARDAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge un error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>
<b>Post Condiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se actualiza el nuevo permiso para el usuario.</li> </ul>

Tabla 14. Agregar Permisos

Nombre del Caso de Uso	Quitar Permiso
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema
<b>Descripción:</b>	Permite al administrador quitar un permiso a un usuario del Sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema debe estar logueado en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El administrador del Sistema debe ingresar al módulo “Ir al Sitio Administrativo” y dirigirse al pestaña “Usuarios”, pantalla “Establecer Usuarios”.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador del sistema ingresa al módulo de usuarios.</li> <li>- Una vez en el módulo usuarios, se debe deslizar hacia el listado de usuarios y hacer clic en el nombre de usuario del usuario a quitar el permiso.</li> <li>- Luego selecciona el permiso a quitar.</li> <li>- El administrador hace clic en “GUARDAR”.</li> </ul>



	- El sistema procesa la petición.
<b>Flujo Alternativo:</b>	- Si surge un error, el sistema lanzara un mensaje de error.
<b>Post Condiciones:</b>	- Se actualiza los permisos del usuario.

*Tabla 15. Especificación Quitar Permiso*

#### II.1.2.4.2.2.4 Ingresar al Sistema

Nombre del Caso de Uso	Validar Usuario
<b>Actor:</b>	Administrador del Sistema, Gerente y Contadora
<b>Descripción:</b>	Valida el usuario y clave para el ingreso al sistema.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe estar activo en el sistema.</li> <li>- El usuario debe tener un rol asignado.</li> <li>- El usuario debe tener un usuario y clave.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	- El usuario ingresa al sistema.
<b>Flujo Alternativo:</b>	- Si los datos de ingreso son incorrectos, aparecerá un mensaje indicando usuario y/o clave incorrectos.
<b>Post Condiciones:</b>	- El usuario ingresa al sistema.

*Tabla 16. Especificación Validar usuario*

### II.1.2.4.2.3 Diagrama de Actividades

#### II.1.2.4.2.3.1 Listar Usuarios

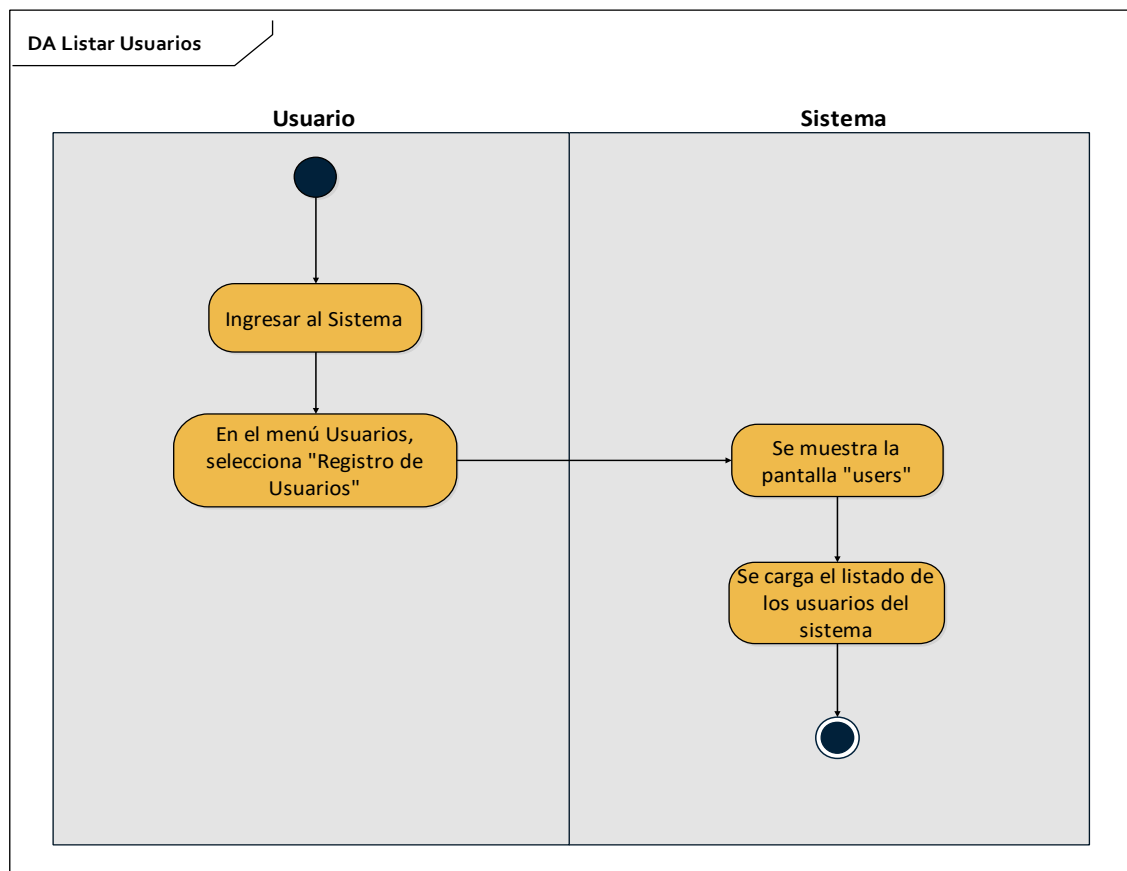


Figura 17. Diagrama de Actividad Listar Usuarios

### II.1.2.4.2.3.2 Agregar Usuario

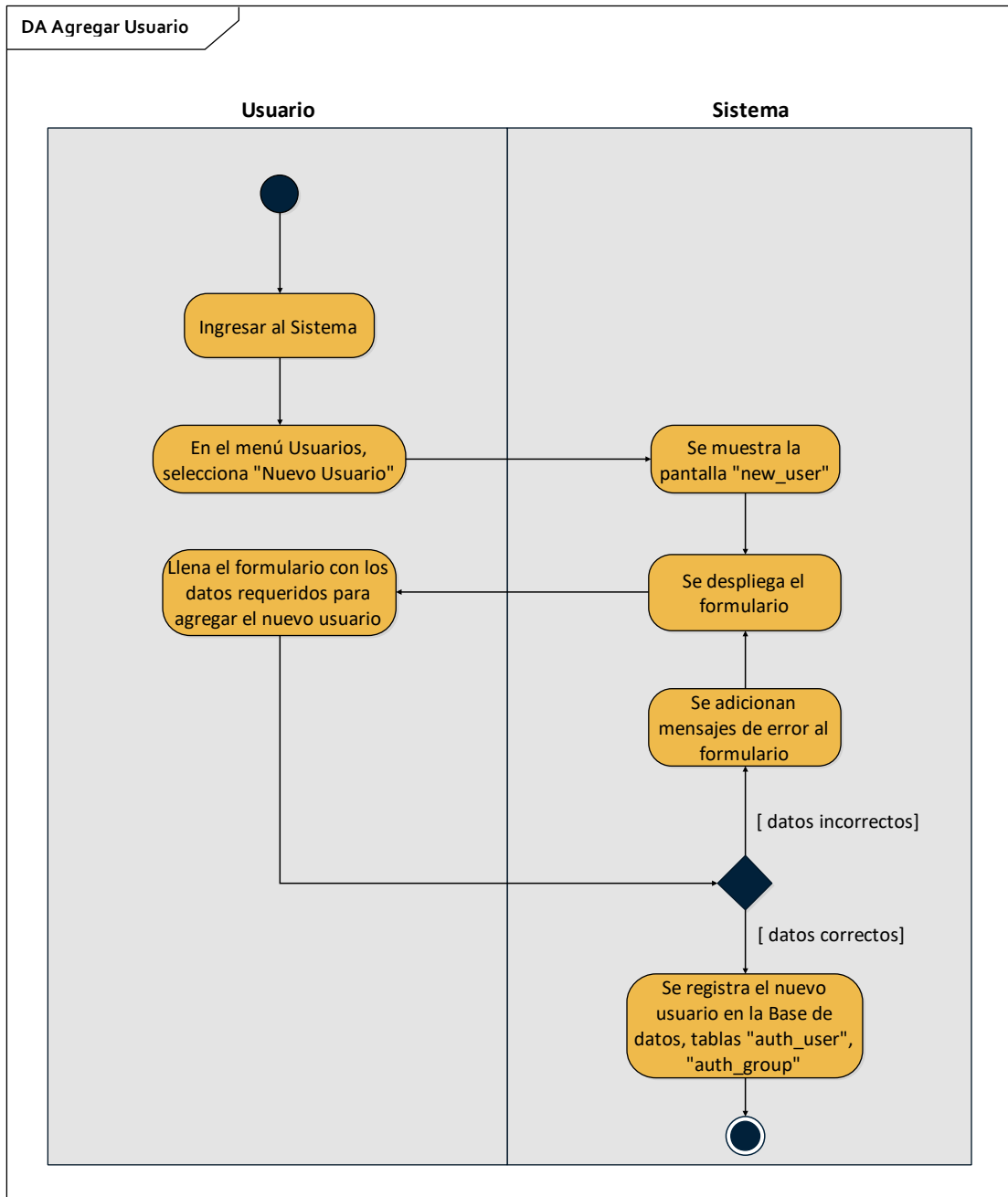


Figura 18. Diagrama de Actividades Agregar Usuario

### II.1.2.4.2.3.3 Modificar Usuario

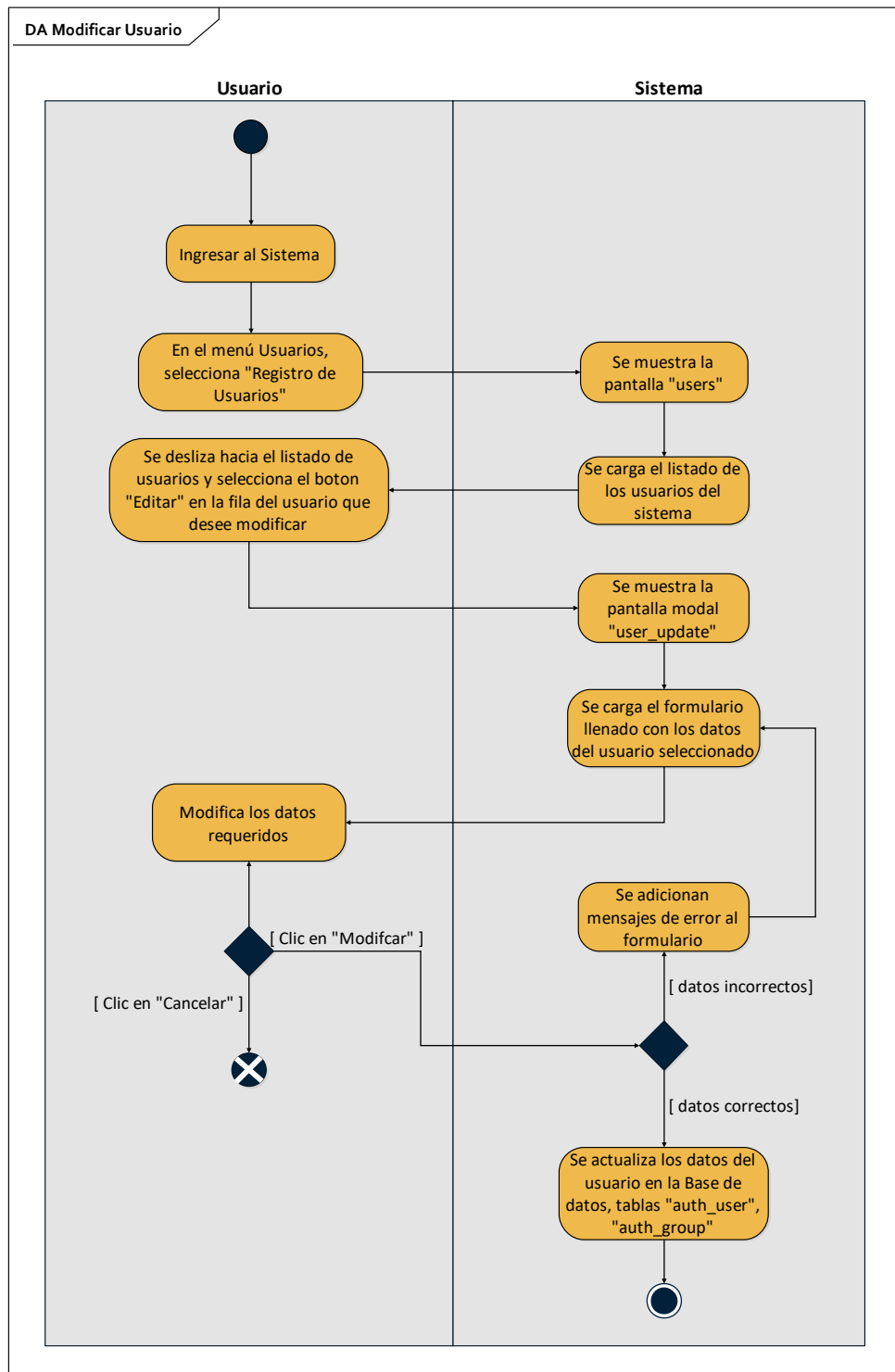


Figura 19. Diagrama de Actividades Modificar Usuario

### II.1.2.4.2.3.4 Dar de Baja Usuario

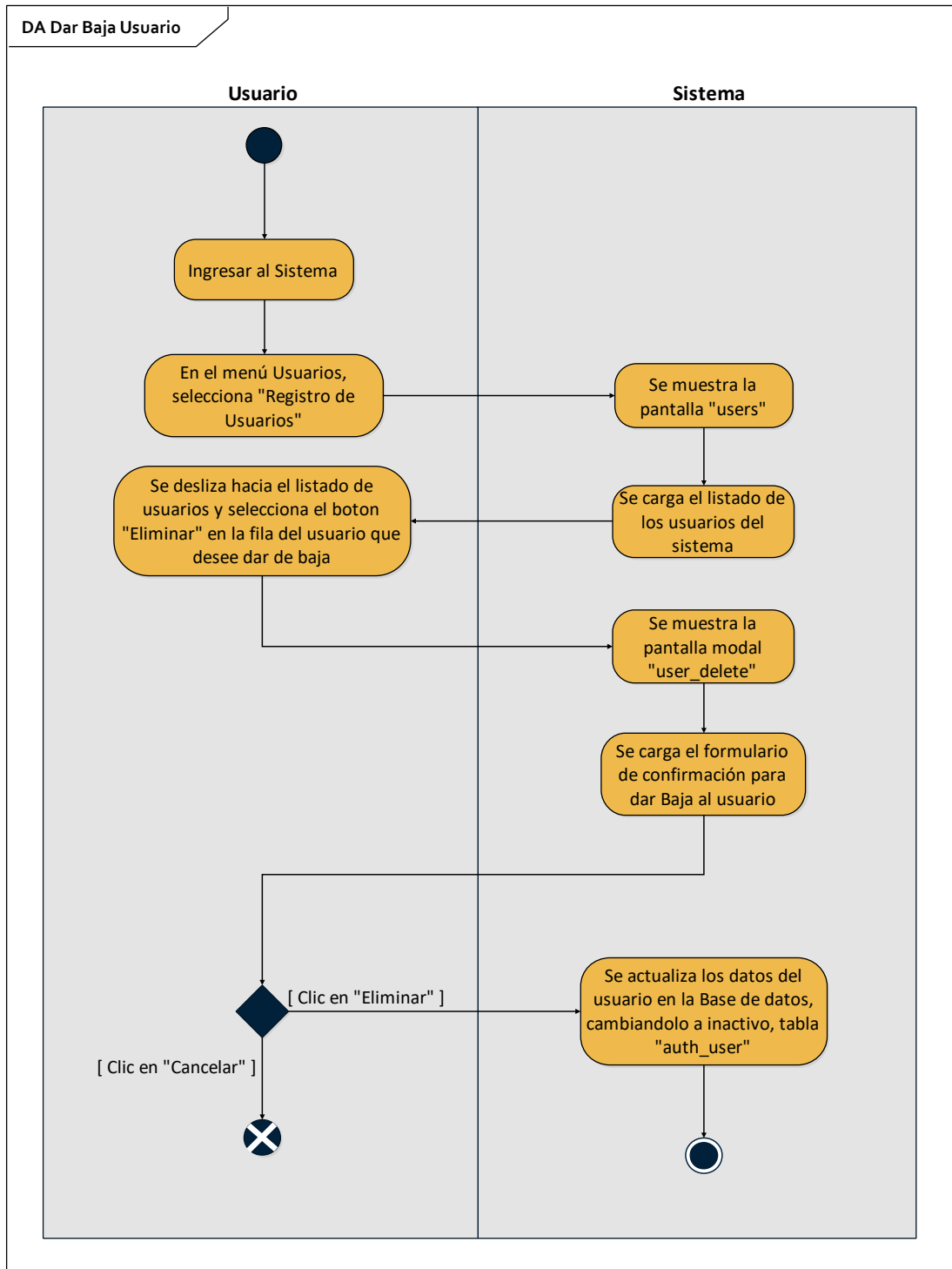


Figura 20. Diagrama de Actividades Dar Baja Usuario

### II.1.2.4.2.3.5 Dar de Alta Usuario

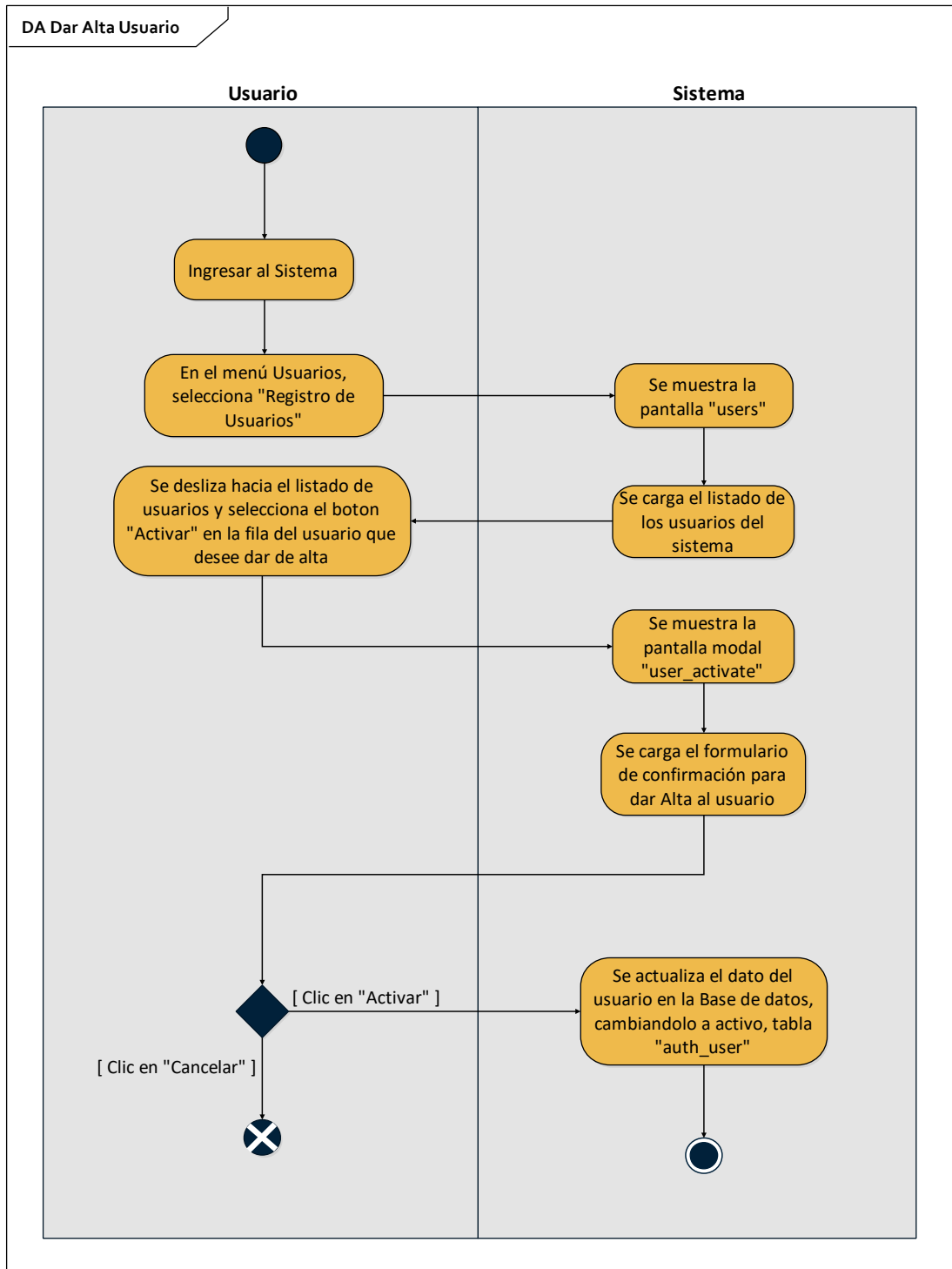


Figura 21. Diagrama de Actividades Dar Alta Usuario

### II.1.2.4.2.3.6 Agregar Grupos

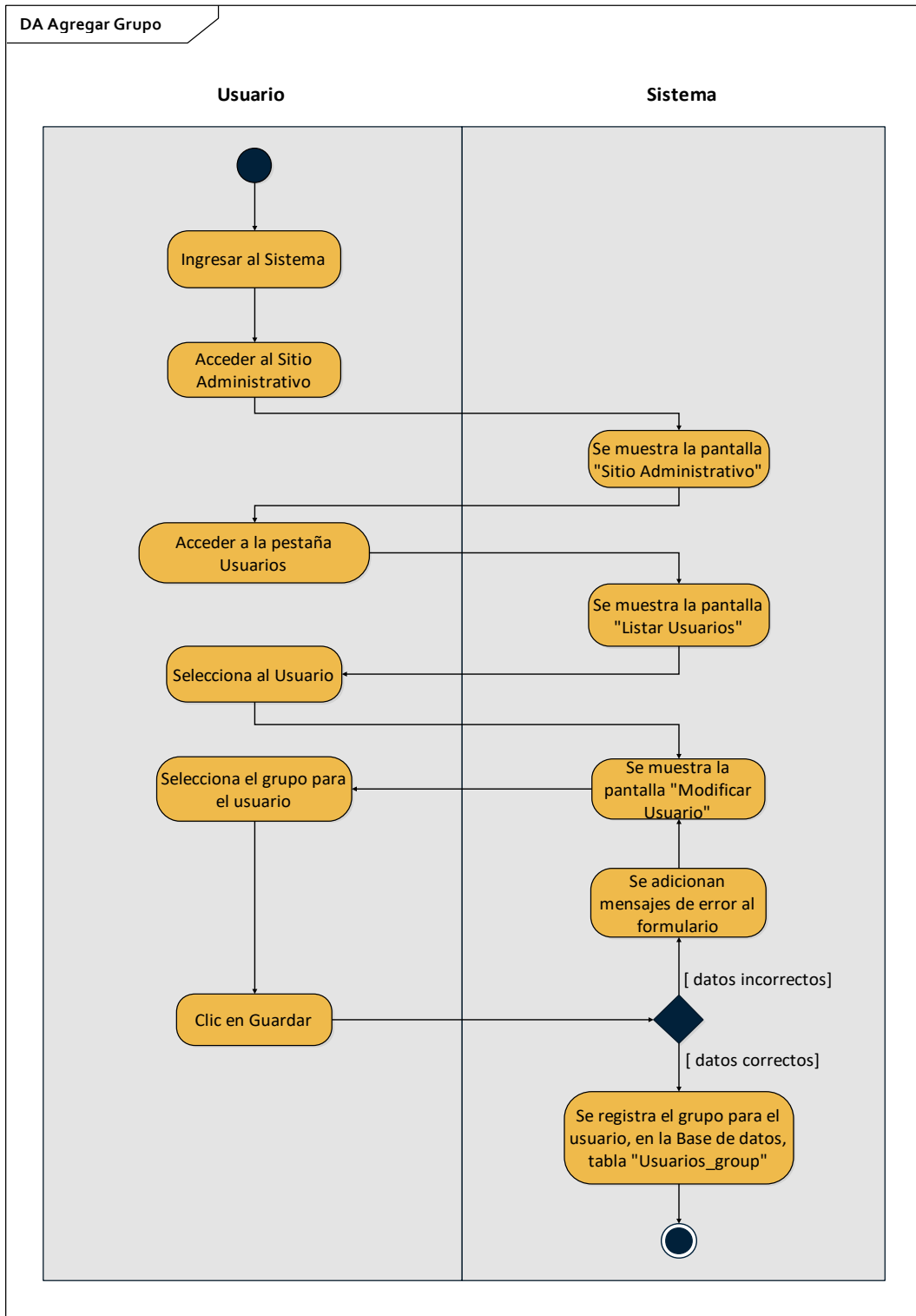


Figura 22. Diagrama de Actividades Agregar Grupo

### II.1.2.4.2.3.7 Listar Grupos

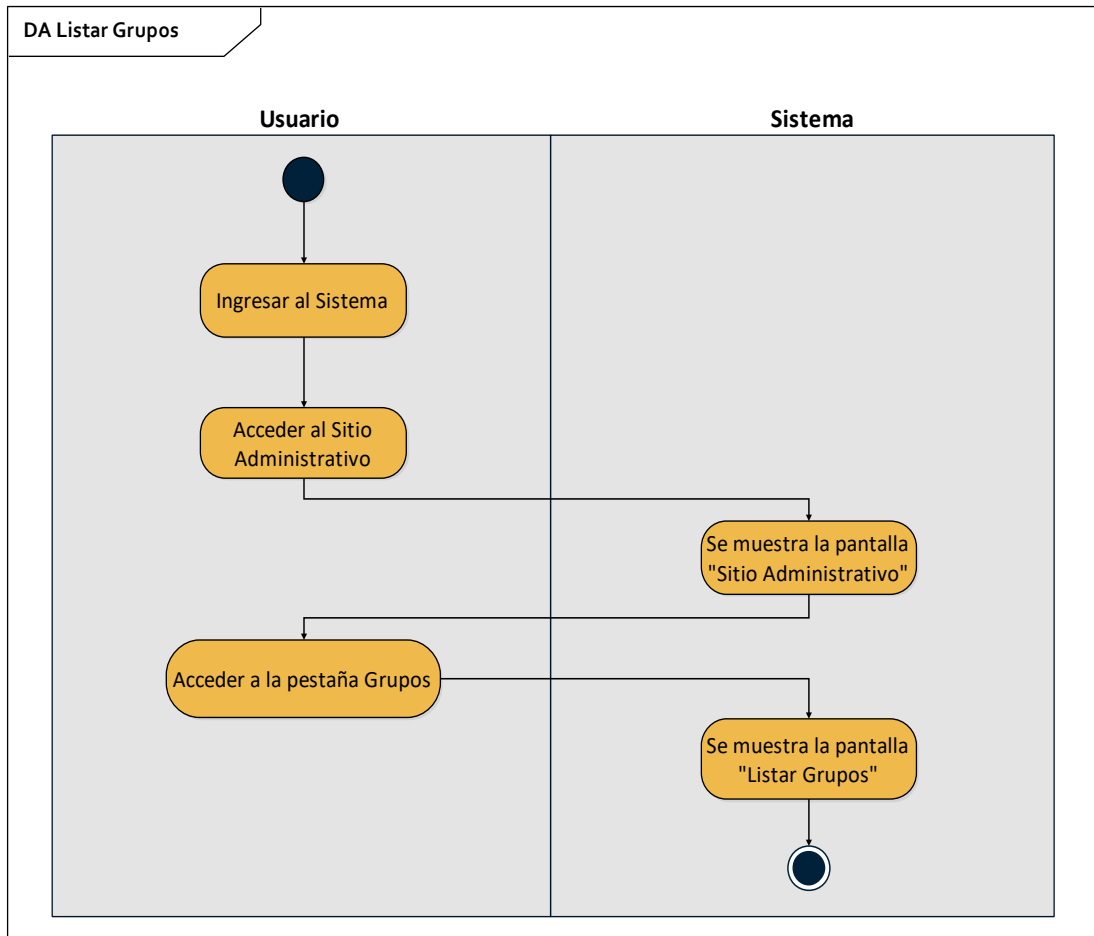


Figura 23. Diagrama de Actividades Listar Grupos



### II.1.2.4.2.3.8 Quitar Grupos

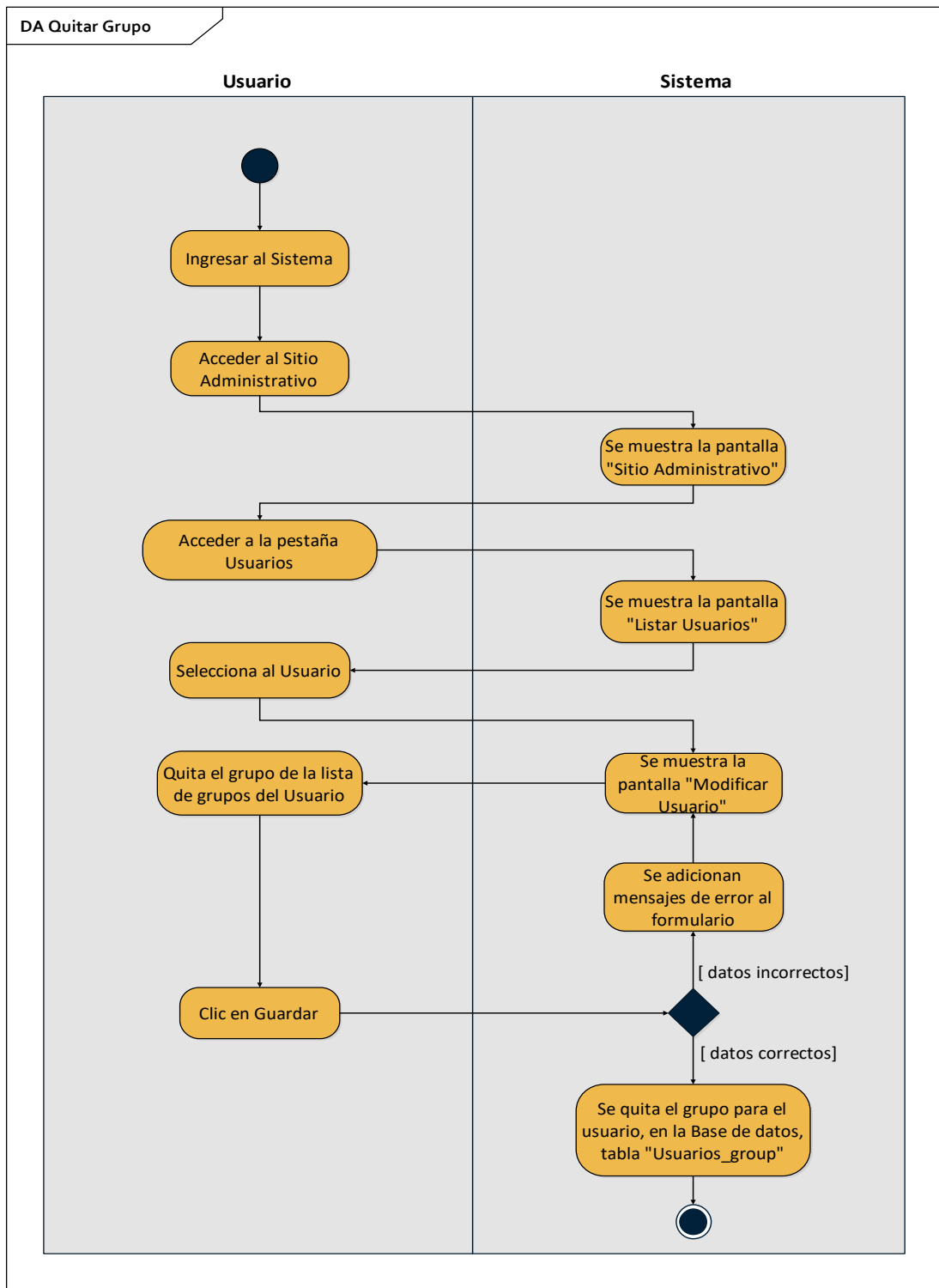


Figura 24. Diagrama de Actividades Quitar Grupo

### II.1.2.4.2.3.9 Agregar Permiso

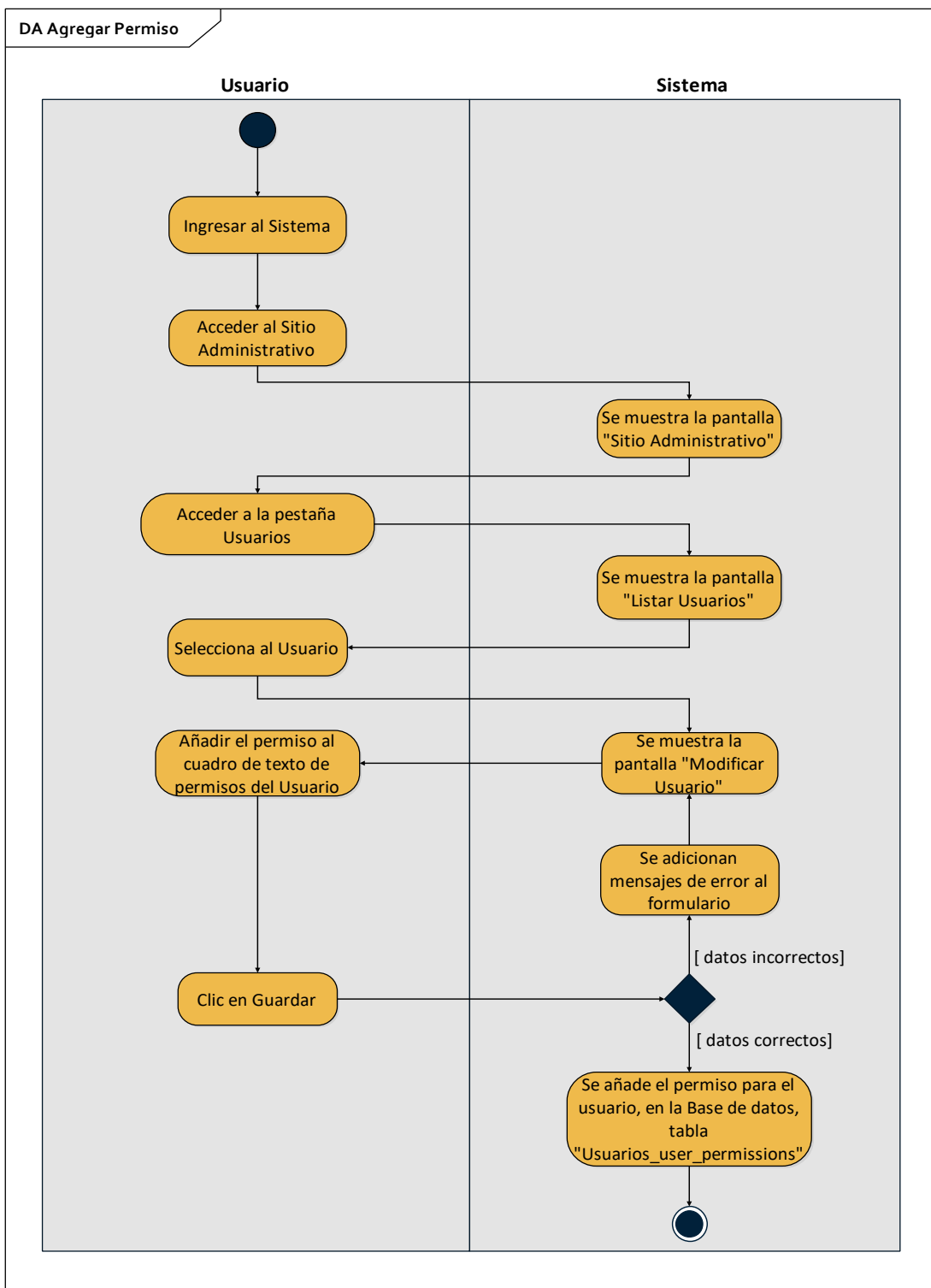


Figura 25. Diagrama de Actividades Agregar Permiso

### II.1.2.4.2.3.10 Quitar Permiso

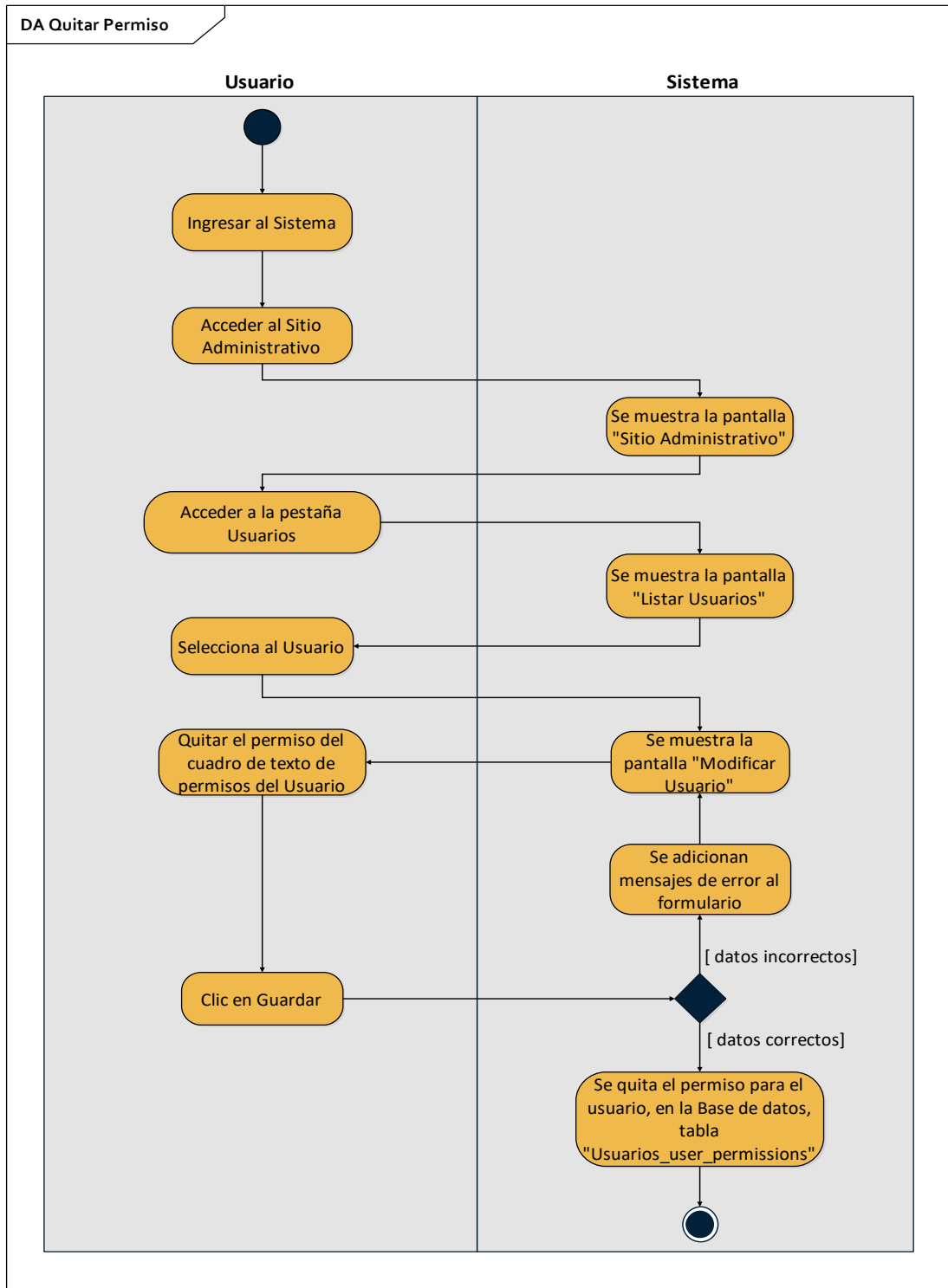


Figura 26. Diagrama de Actividades Quitar Permiso

### II.1.2.4.2.3.11 Ingresar al Sistema

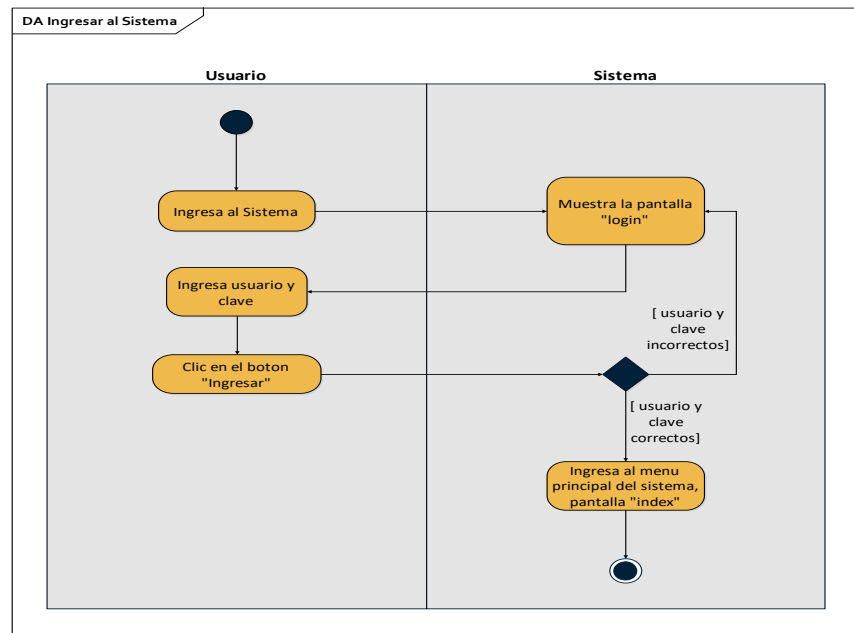


Figura 27. Diagrama de Actividades Ingresar al Sistema

### II.1.2.4.3 Diagramas de Interacción

#### II.1.2.4.3.1 Diagramas de Secuencia

##### II.1.2.4.3.1.1 Listar Usuarios

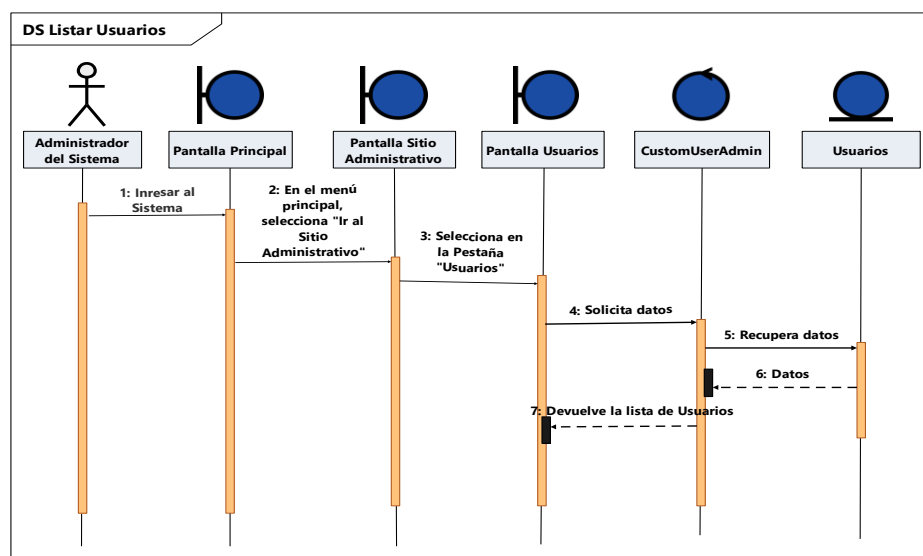


Figura 28. Diagrama de Secuencia Listar Usuarios

### II.1.2.4.3.1.2 Agregar Usuario

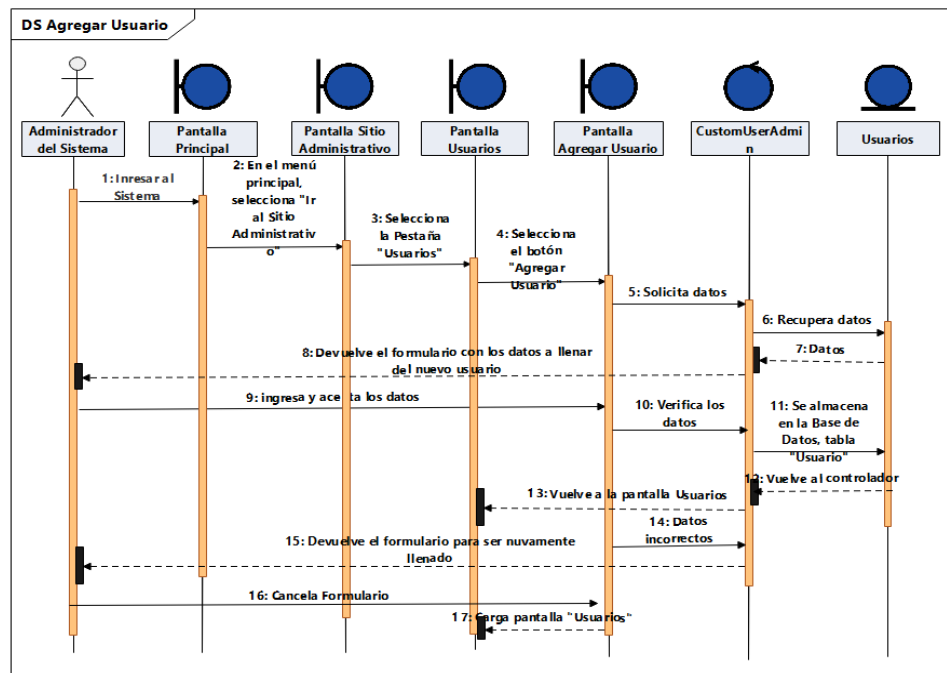


Figura 29. Diagrama de Secuencia Agregar Usuario

### II.1.2.4.3.1.3 Modificar Usuario

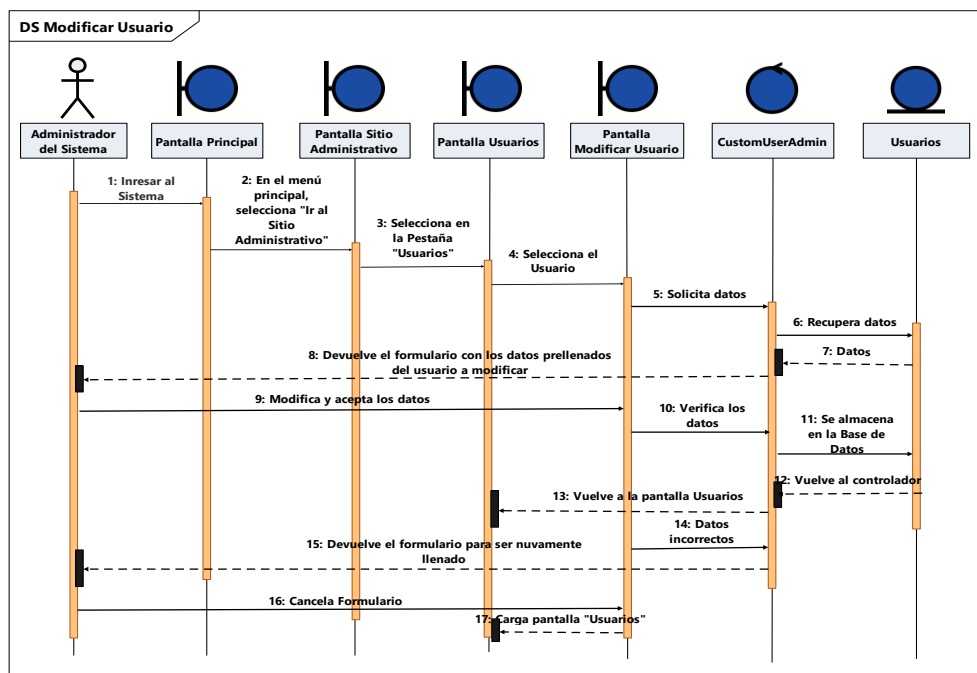


Figura 30. Diagrama de Secuencia Modificar Usuario

### II.1.2.4.3.1.4 Dar Baja Usuario

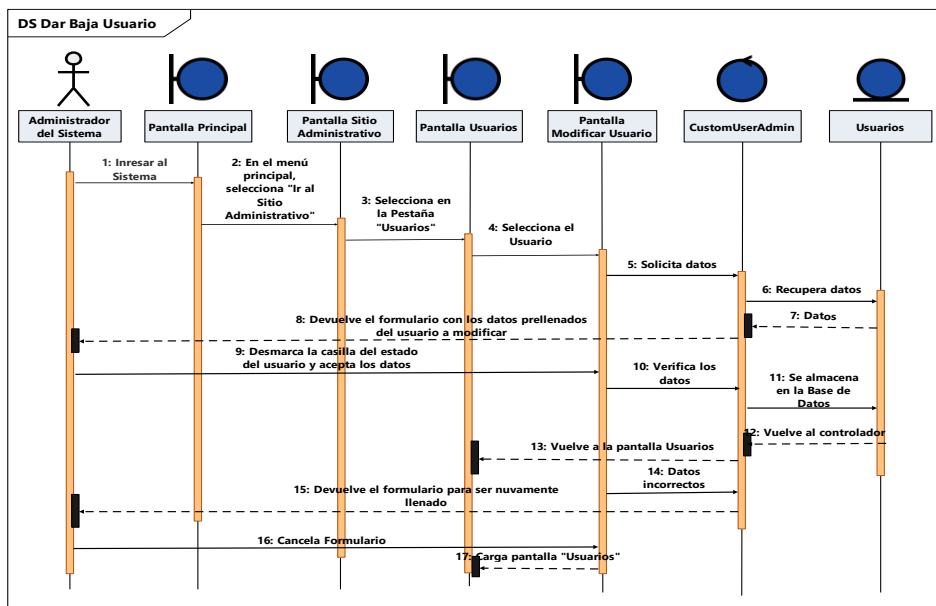


Figura 31. Diagrama de Secuencia Dar Baja Usuario

### II.1.2.4.3.1.5 Dar Alta Usuario

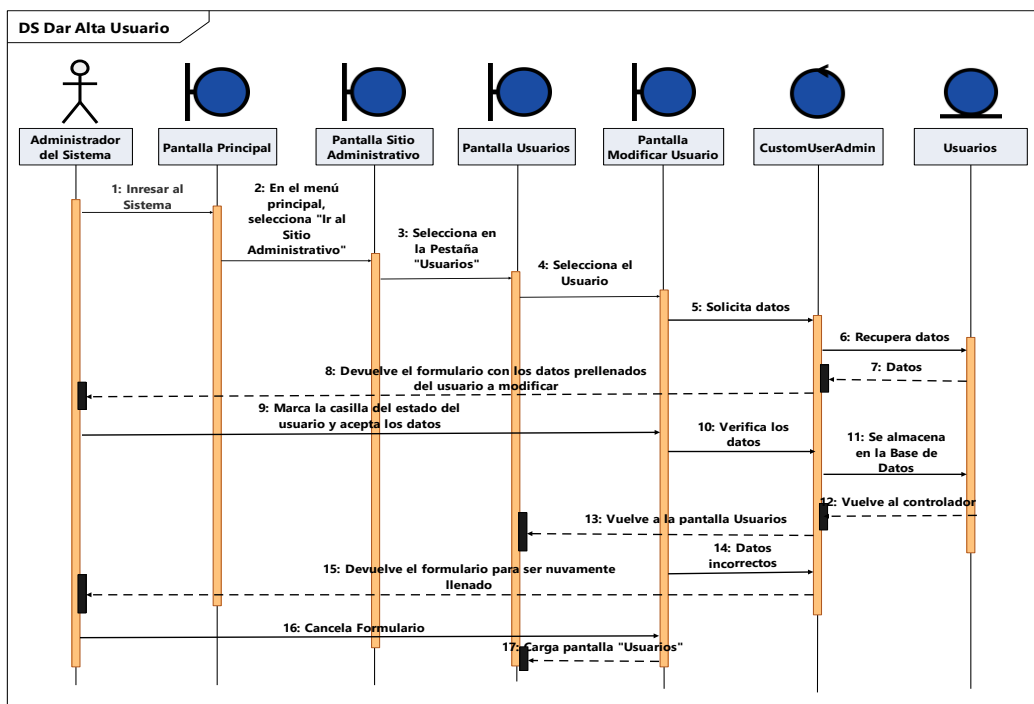


Figura 32. Diagrama de Secuencia Dar Alta Usuario

### II.1.2.4.3.1.6 Agregar Grupo

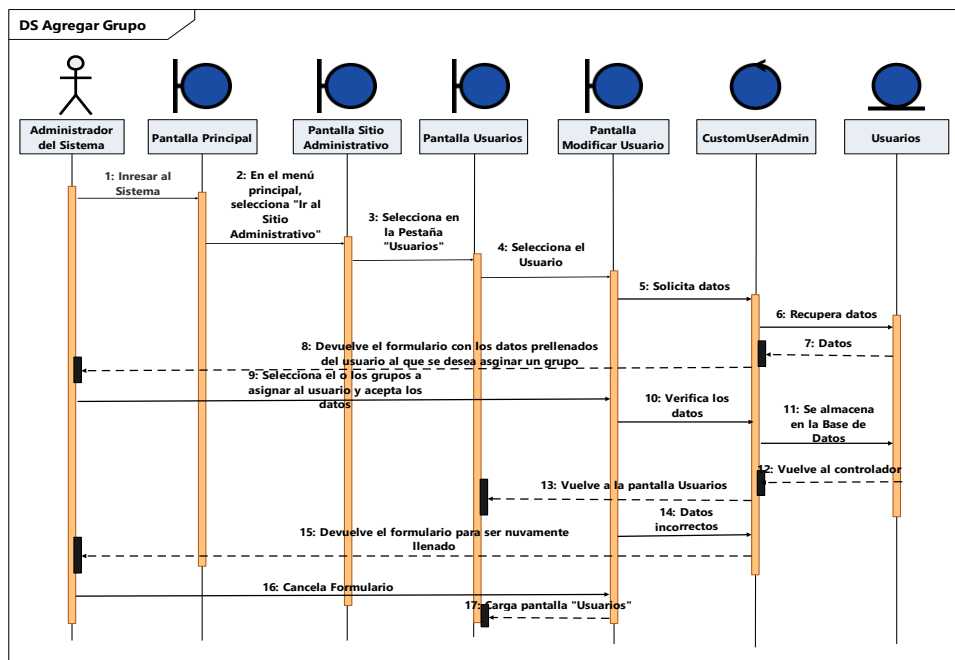


Figura 33. Diagrama de Actividades Agregar Grupo

### II.1.2.4.3.1.7 Listar Grupos

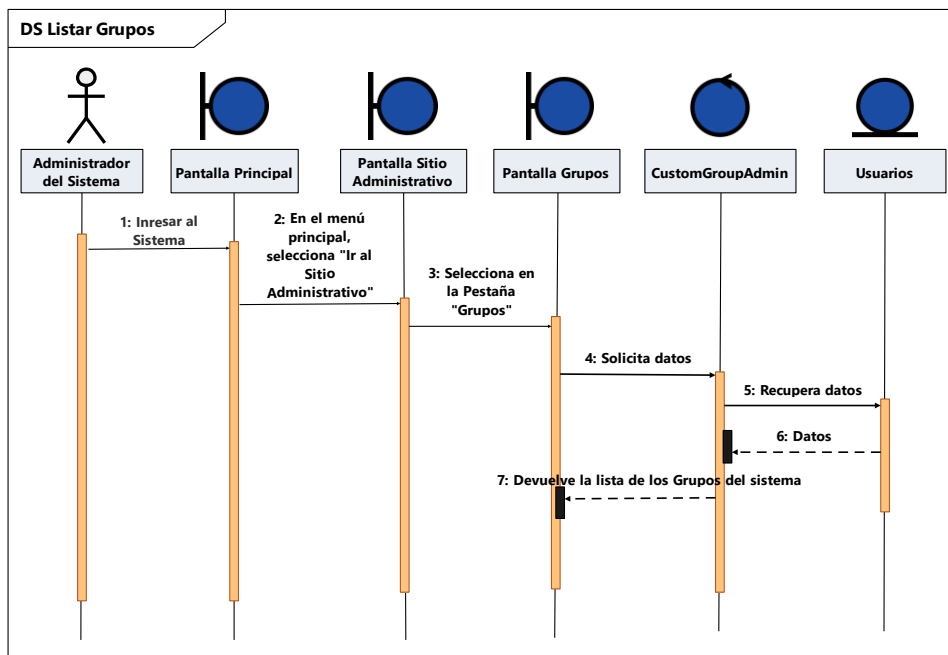


Figura 34. Diagrama de Actividades Listar Grupos

### II.1.2.4.3.1.8 Quitar Grupo

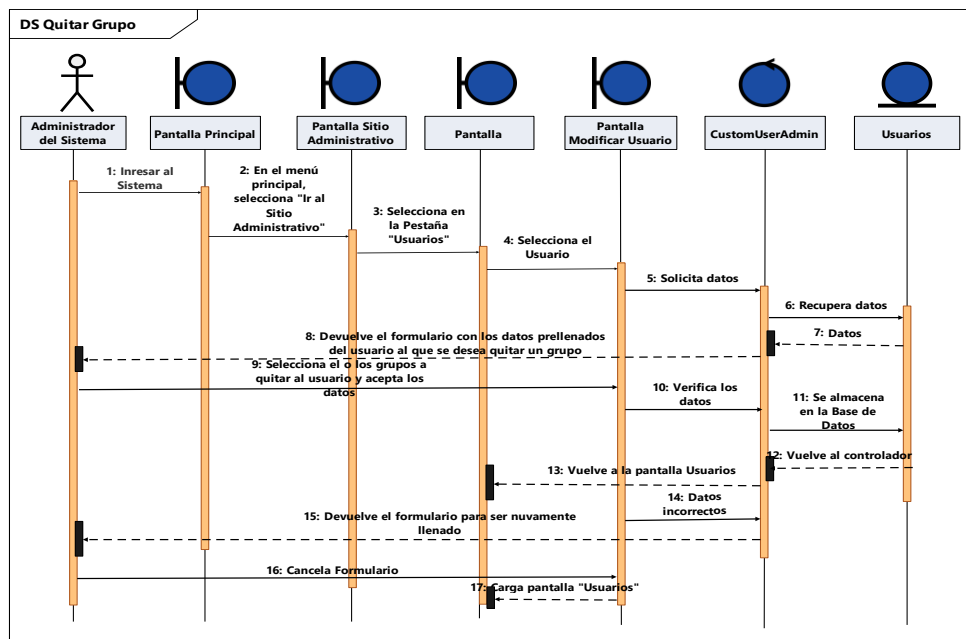


Figura 35. Diagrama de Actividades Quitar Grupo

### II.1.2.4.3.1.9 Agregar Permiso

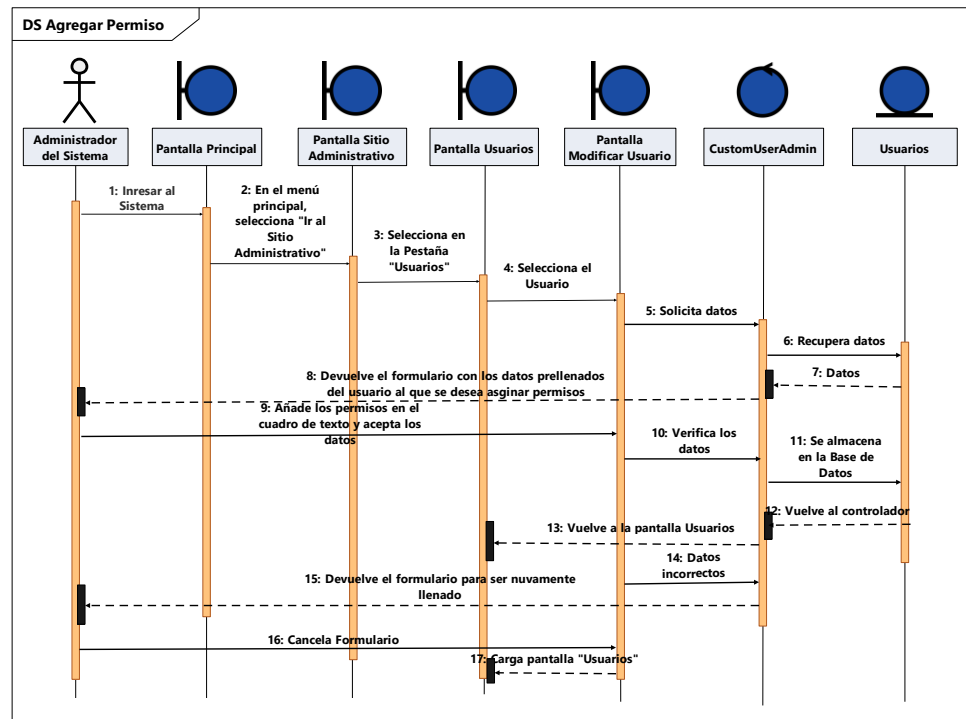


Figura 36. Diagrama de Actividades Agregar Permiso



### II.1.2.4.3.1.10 Quitar Permiso

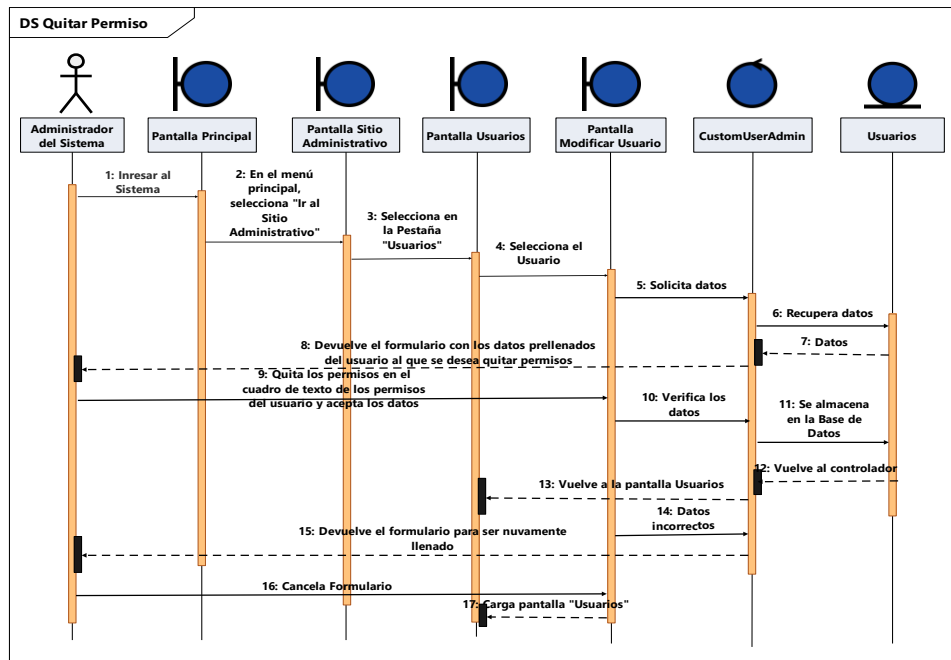


Figura 37. Diagrama de Actividades Quitar Permiso

### II.1.2.4.4 Diagrama de Clases

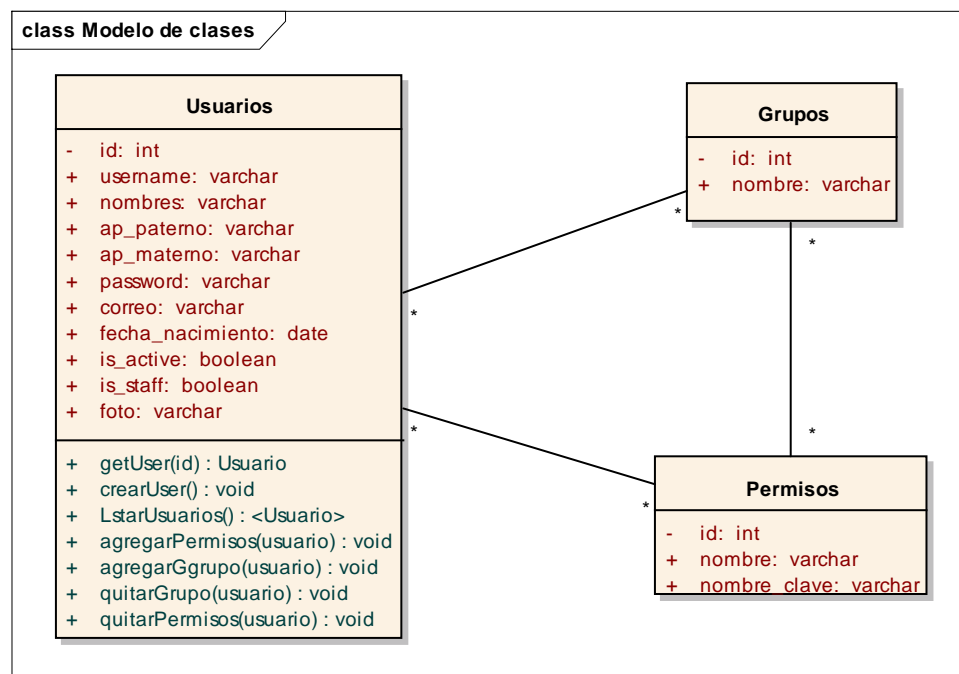


Figura 38. Diagrama de Clases 1ra Iteración

### II.1.2.4.5 Diccionario de Datos

#### Especificación de tabla: usuario

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
password	varchar	30			Clave para ingresar al sistema
is_superuser	boolean				Estado para saber si es súper usuario
correo	varchar	254			Segundo apellido del usuario
Fecha_registro	date				Fecha de registro del usuario
nombres	varchar	100			Nombre completo del usuario
apellidos	varchar	100			Apellido completo del usuario
foto	varchar	100			Correo electrónico del usuario

#### Especificación de tabla: usuario\_grupo

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
usuario_id	integer			x	Clave foránea de la tabla usuario
group_id	integer			x	Clave foránea de la tabla grupo

#### Especificación de tabla: grupo

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla

name	Varchar	150			Clave para ingresar al sistema
------	---------	-----	--	--	--------------------------------

**Especificación de tabla: grupo\_permiso**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
group_id	integer			x	Foránea de la tabla grupo
permission_id	integer			x	Foránea de la tabla permiso

**Especificación de tabla: permiso**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
name	varchar	255			Nombre del permiso
codename	varchar				Código del nombre del permiso

**Especificación de tabla: usuario\_permiso**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
usuario_id	integer			x	Foránea de la tabla usuario
permission_id	integer			x	Foránea de la tabla permiso

**Especificación de tabla: cliente**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla

ci_nit	varchar	15			Numero de ci o nit del cliente
tipo_persona	varchar				Tipo de persona registrado en el sistema
estado	boolean				Estado activo o inactivo del cliente
persona_id	integer			x	Foránea de la tabla persona

## II.1.2.4.6 Diseño de Pantallas

### II.1.2.4.6.1 Inicio

Figura 39. Pantalla Inicio

### II.1.2.4.6.2 Pantalla Principal

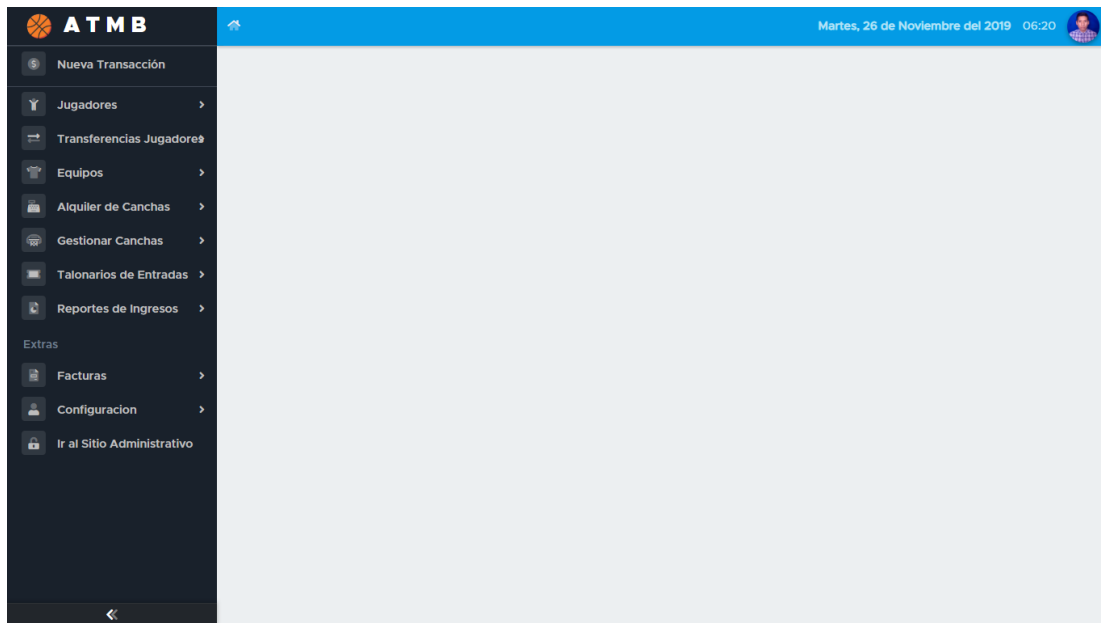


Figura 40. Pantalla Principal

### II.1.2.4.6.3 Pantalla Sitio Administrativo



Figura 41. Pantalla Sitio Administrativo

## II.1.2.4.6.4 Pantalla Usuarios

Administración BIENVENIDO, PAOLO. VER SITIO / CAMBIAR CONTRASEÑA / CERRAR SESION

Inicio > Usuarios > Usuarios Press F11 to exit full screen

Selecciona un Usuario para cambiar AGREGAR USUARIO +

Q  Buscar

Acción:  Go 0 de 3 seleccionados

<input type="checkbox"/>	NOMBRE DE USUARIO	NOMBRES	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	ACCESO AL SITIO ADMINISTRATIVO	ACTIVAR USUARIO	GET GROUPS	LAST LOGIN
<input type="checkbox"/>	karen	Karen Soraya	Nieto	Aldana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
<input type="checkbox"/>	paolo	Paolo Anghelo	Nieto	Aldana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	Nov. 26, 2020
<input type="checkbox"/>	ramiro	Ramiro Oliver	Janco	Zorrillo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-

3 Usuarios

**FILTRAR**

Por nombre de usuario

- Todos
- karen
- paolo
- ramiro

Por acceso al sitio administrativo

- Todos
- Si
- No

Por usuario activo

- Todos
- Si
- No

Figura 42. Pantalla Usuarios

## II.1.2.4.6.5 Pantalla Modificar Usuario

Administración BIENVENIDO, PAOLO. VER SITIO / CAMBIAR CONTRASEÑA / CERRAR SESION

Home > Usuarios > Usuarios > paolo

Modificar Usuario HISTORIAL

**Información Personal**

Nombre de usuario:

Password:   
Raw passwords are not stored, so there is no way to see this user's password, but you can change the password using this form.

Nombres:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Fecha de Nacimiento:  Today |

Correo electrónico:

Foto:  Clear  
 Change:  No file chosen

**Permisos**

Acceso al Sitio Administrativo

Activar usuario

Figura 43. Pantalla Modificar Usuario

### II.1.2.4.6.6 Pantalla Agregar y Quitar Grupo

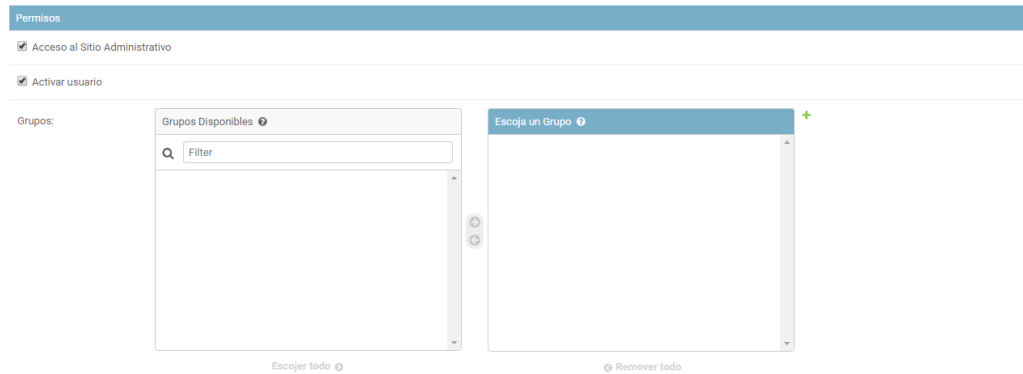


Figura 44. Pantalla Agregar y Quitar Grupos

### II.1.2.4.6.7 Pantalla Agregar y Quitar Permisos

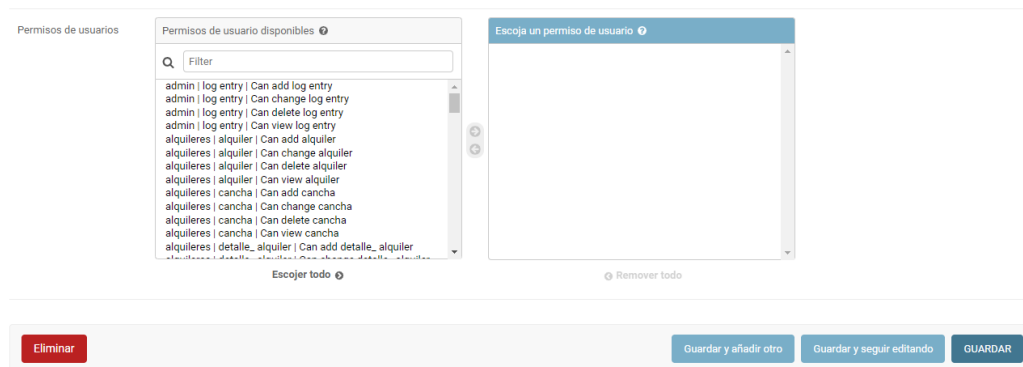


Figura 45. Pantalla Agregar y Quitar Permisos

## II.1.2.5 Segunda Iteración

### II.1.2.5.1 Descripción

La segunda Iteración comprende el desarrollo de las aplicaciones que brindan los servicios como ser inscripciones, transferencias, alquileres, registro de equipos, renovaciones y las que están involucradas directamente con estas como ser: gestión de jugadores, equipos, categorías, canchas y venta de entradas.

#### II.1.2.5.1.1 Propósito

El propósito de la segunda Iteración es poder registrar y tener el control de la información que se obtiene de los servicios que brinda la ATMB

## **II.1.2.5.1.2 Descripción de Aplicaciones**

### **II.1.2.5.1.2.1 Inscripciones**

La aplicación de inscripciones, se encarga de registrar nuevos jugadores la ATMB. Llevando un control de los jugadores para separar de las inscripciones vencidas o habilitadas.

### **II.1.2.5.1.2.2 Transferencias**

Las Transferencias tiene el objetivo de controlar los movimientos de traspaso de jugadores entre equipos distintos.

### **II.1.2.5.1.2.3 Alquileres**

Se encargará de administrar el alquiler de las diferentes canchas y controlar el horario de los alquileres.

### **II.1.2.5.1.2.4 Registrar Sub Equipo**

Administrará el registro de un nuevo equipo como tabina su renovación.



## II.1.2.5.2 Diagramas de Comportamiento

### II.1.2.5.2.1 Casos de Uso

#### II.1.2.5.2.2 Casos de Uso del Sistema

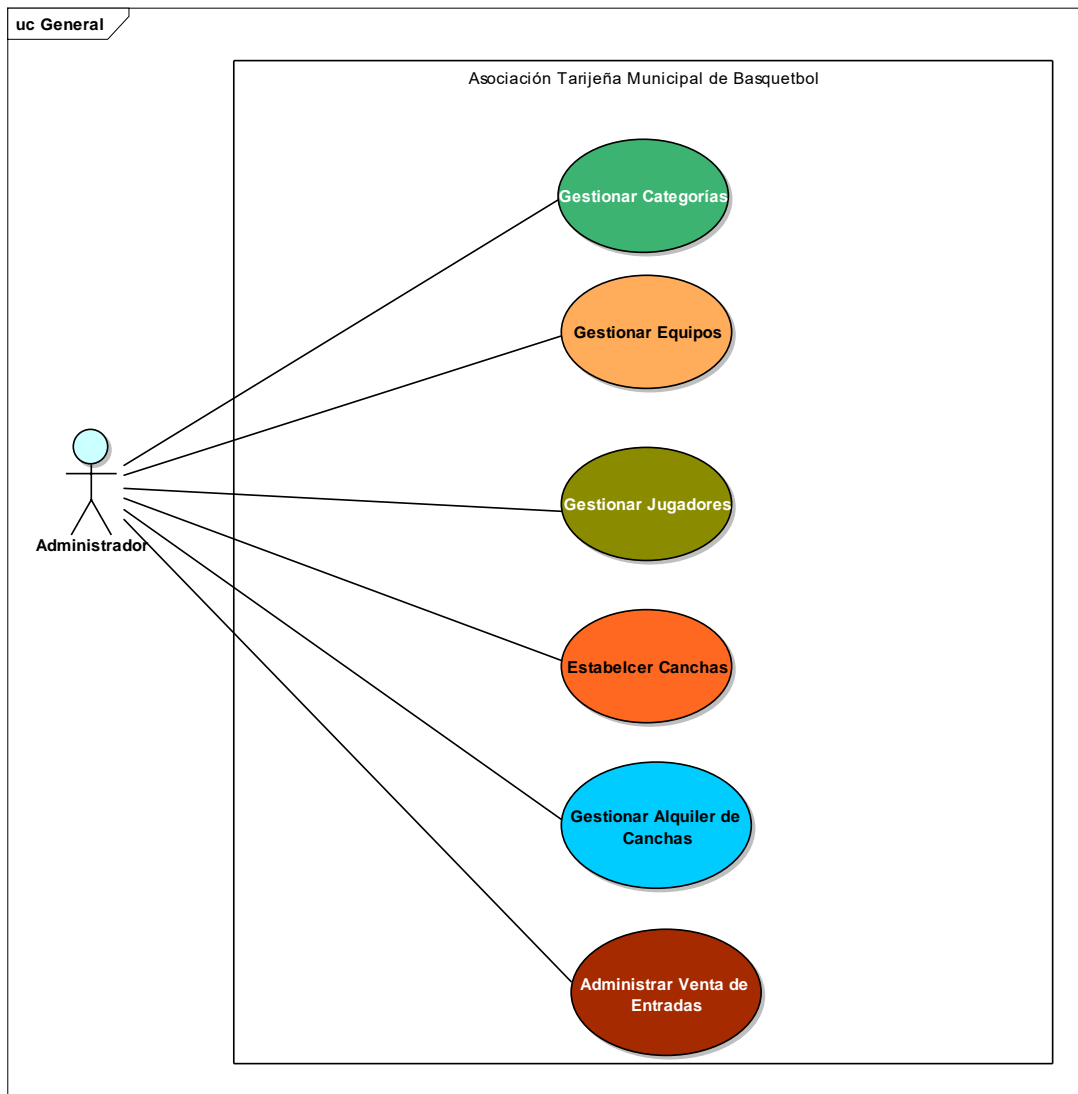


Figura 46. Caso de Uso del Sistema 2da Iteración

### II.1.2.5.2.3 Gestionar Categorías

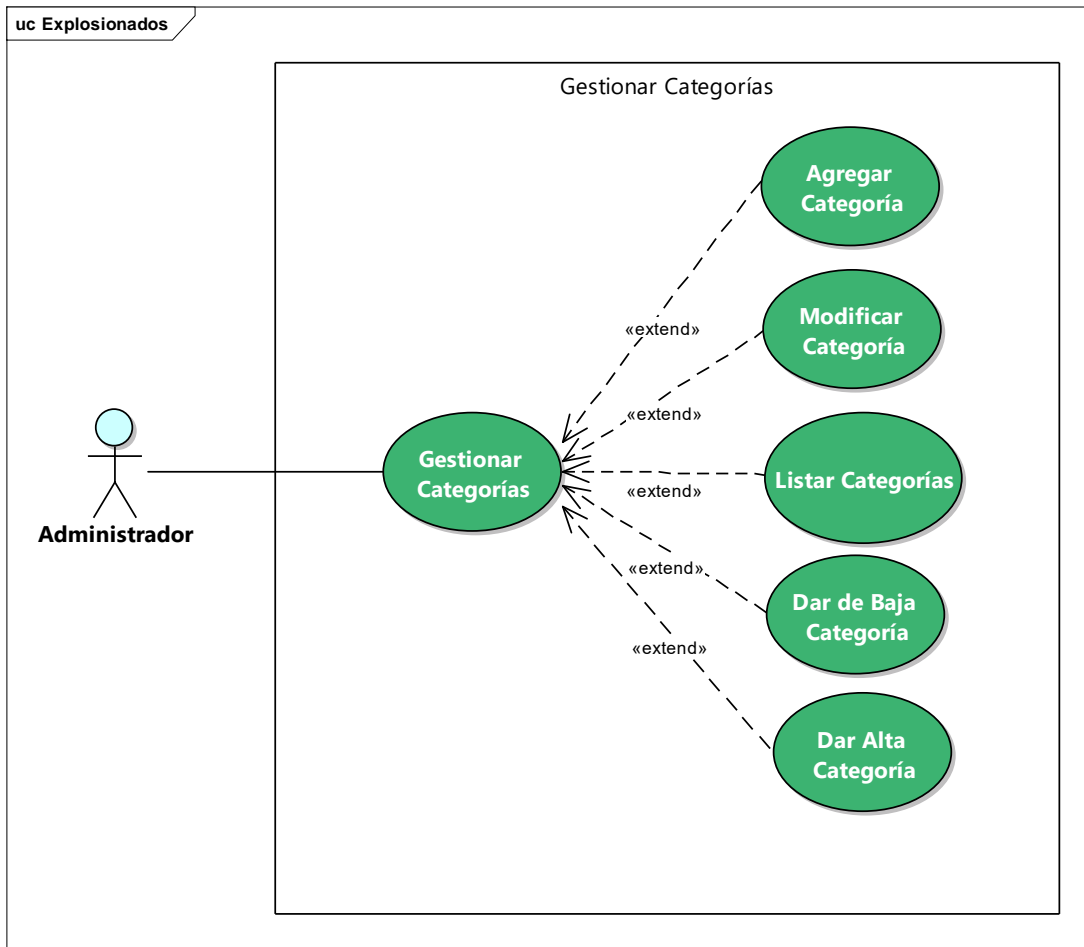


Figura 47. Caso de Uso Gestionar Categorías

### II.1.2.5.2.4 Gestionar Equipos

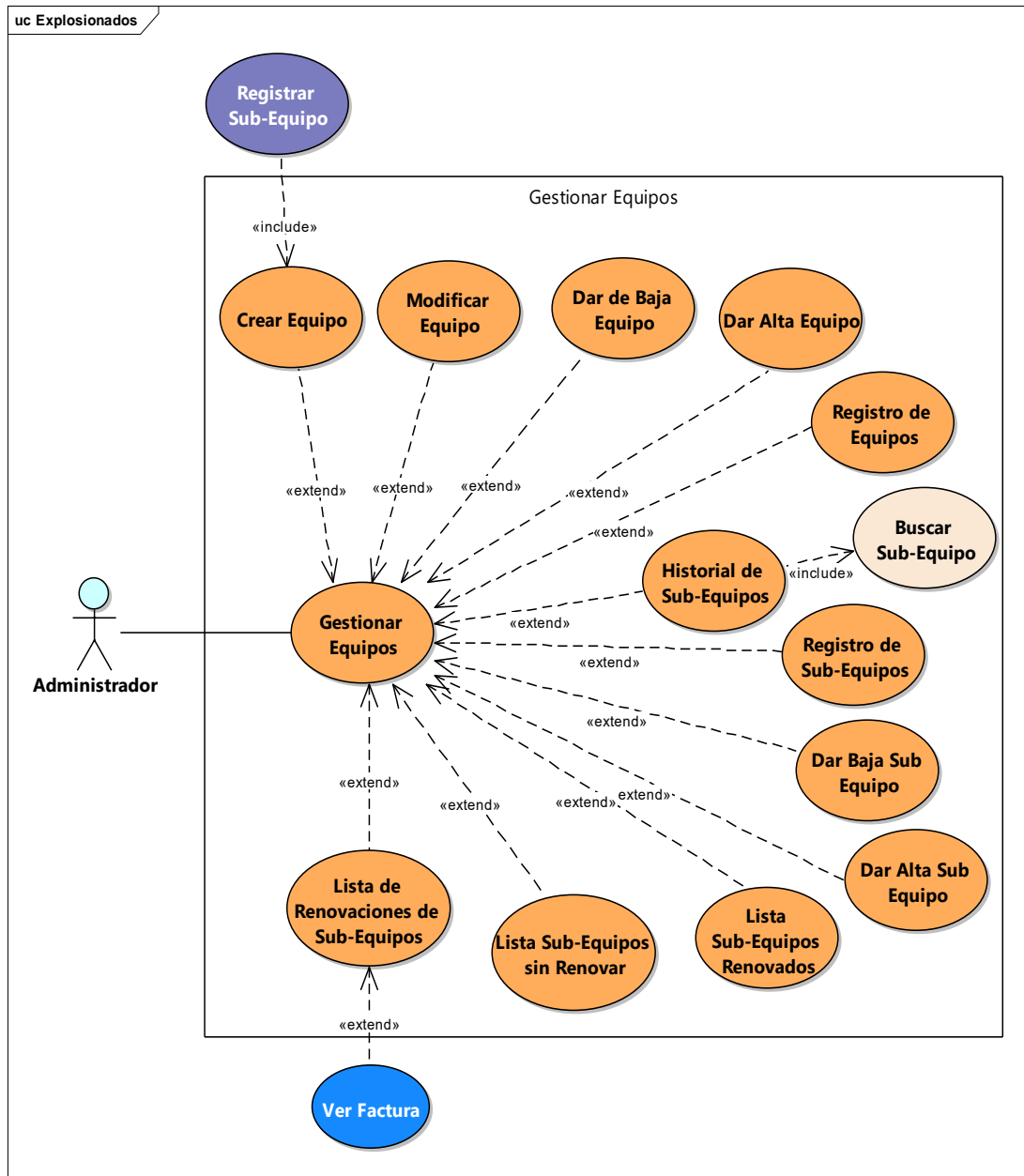


Figura 48. Caso de Uso Gestionar Equipos

### II.1.2.5.2.5 Gestionar Jugadores

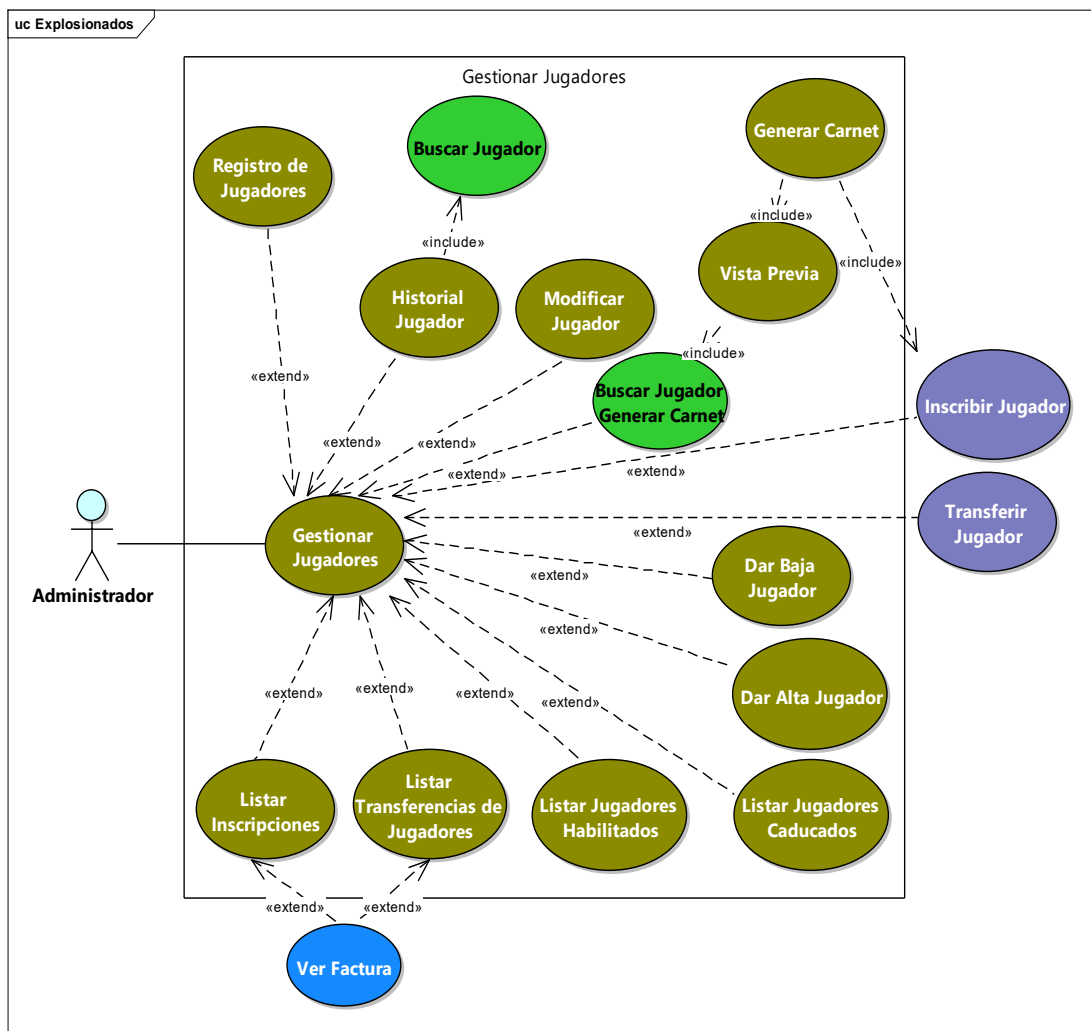


Figura 49. Caso de Uso Gestionar Jugadores

### II.1.2.5.2.6 Establecer Canchas

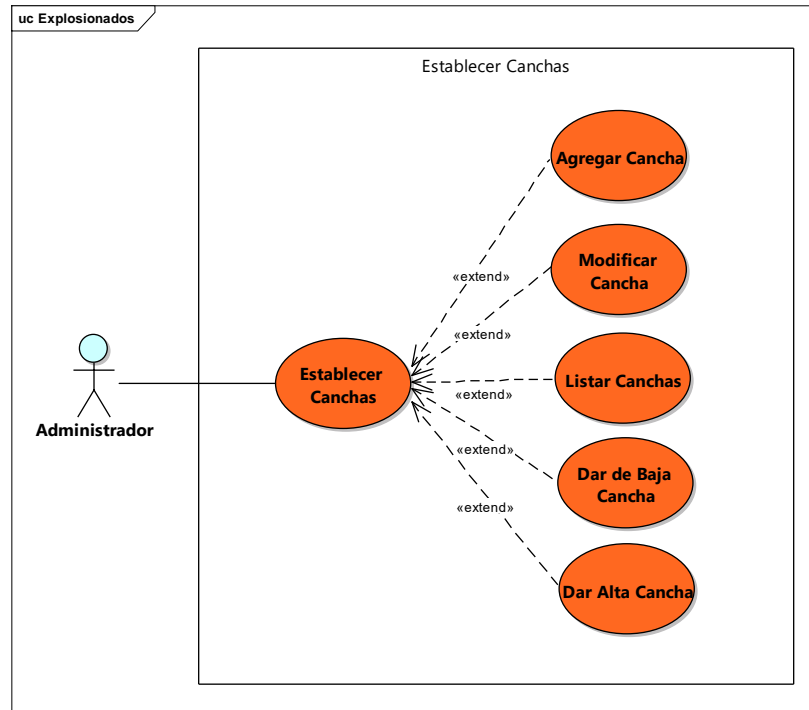


Figura 50. Caso de Uso Establecer Canchas

### II.1.2.5.2.7 Gestionar Alquiler de Canchas

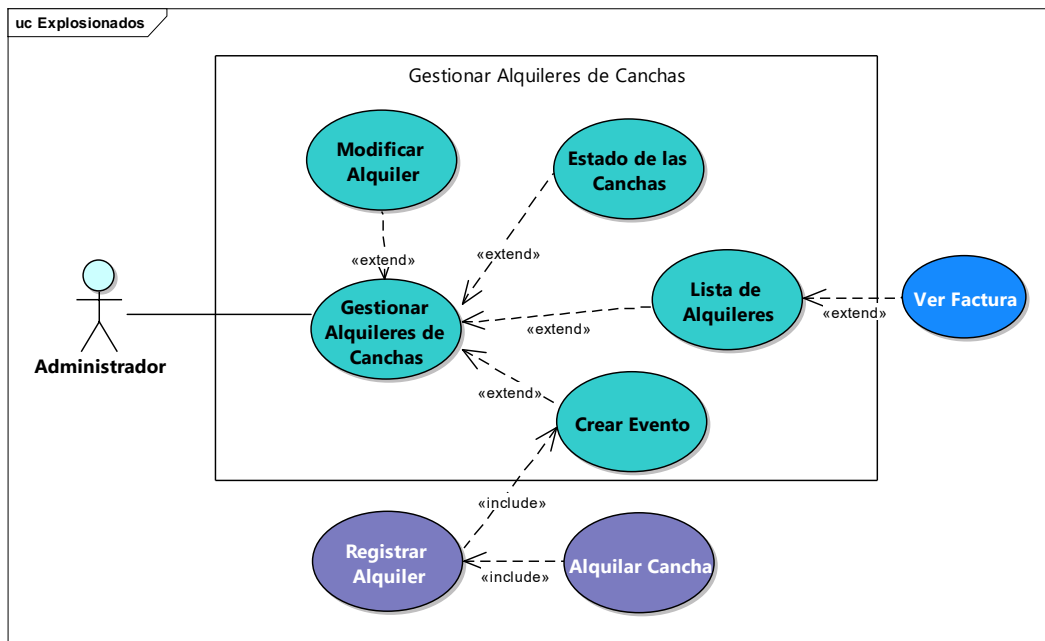


Figura 51. Caso de Uso Gestionar Alquiler de Canchas

### II.1.2.5.2.8 Administrar Ventas de Entradas

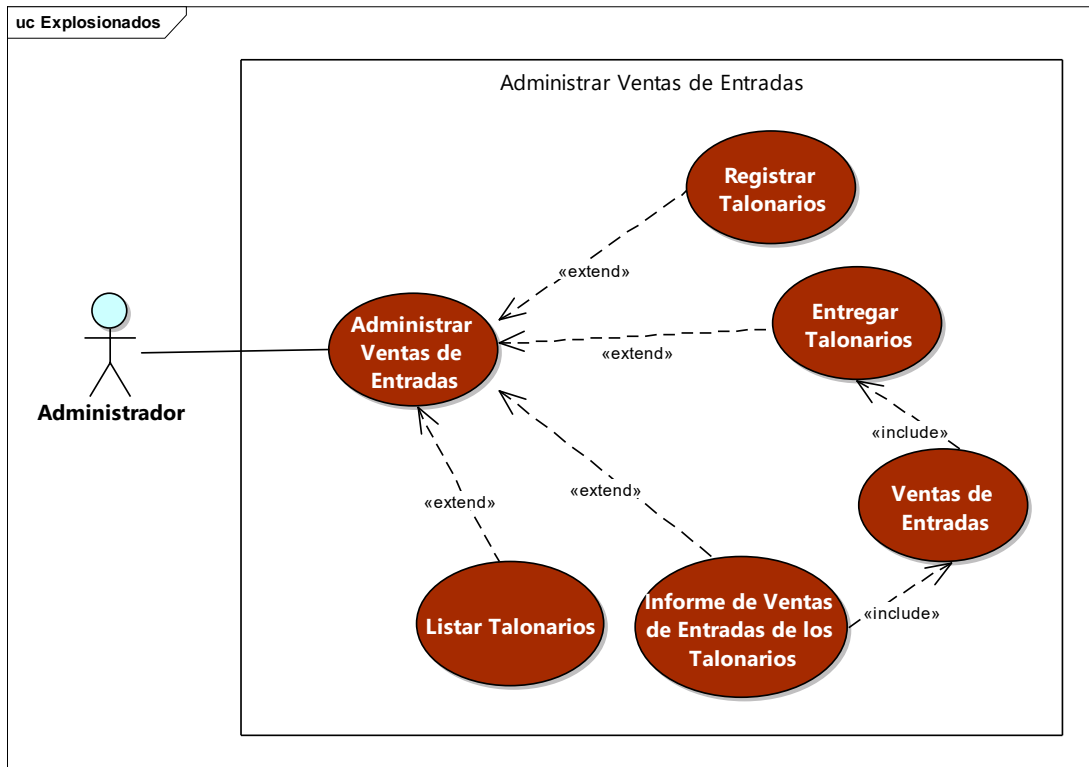


Figura 52. Caso de Uso Administrar Ventas de Entradas

### II.1.2.5.2.9 Especificación de Casos de Uso

#### II.1.2.5.2.9.1 Gestionar Categorías

Nombre del Caso de Uso	Agregar Categoría
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al Administrador agregar una nueva Categoría al Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema muestra la pantalla principal.</li> <li>- El usuario ingresa al módulo categorías.</li> <li>- Una vez en el módulo categorías seleccionar el botón +.</li> <li>- El sistema mostrará una pantalla modal con el formulario para crear la nueva categoría.</li> <li>- El usuario ingresa los datos requeridos y hace clic en "CREAR".</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Categorías.</li> </ul>

Tabla 17. Especificación Agregar Categoría


<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Modificar Categoría</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario modificar una Categoría del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema muestra la pantalla principal.</li> <li>- El usuario ingresa al módulo categorías.</li> <li>- Una vez en el módulo categorías, se debe deslizar hacia el listado de categorías y hacer clic en el botón de  en la fila de la categoría que se desee modificar.</li> <li>- El sistema muestra una pantalla modal con el formulario llenado con los datos de la categoría.</li> <li>- El usuario modifica los datos requeridos y hace clic en “GUARDAR CAMBIOS”.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Categorías.</li> </ul>

Tabla 18. Especificación Modificar Categoría



Nombre del Caso de Uso	Dar de Baja Categoría
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de baja una Categoría del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo categorías.</li> <li>- Una vez en el módulo categorías, se debe deslizar hacia el listado de categorías y hacer clic en el botón  en la fila de la categoría que se desee dar de baja.</li> <li>- Se muestra una pantalla modal para confirmar la acción.</li> <li>- El usuario confirma la baja de la categoría al hacer clic en “ELIMINAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Categorías.</li> </ul>

Tabla 19. Especificación Dar Baja Categoría

Nombre del Caso de Uso	Dar de Alta Categoría
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de Alta una Categoría del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo categorías.</li> <li>- Una vez en el módulo categorías, se debe deslizar hacia el listado de categorías y hacer clic en el botón  en la fila de la categoría que se desee dar de Alta.</li> <li>- Se muestra una pantalla modal para confirmar la acción.</li> <li>- El usuario confirma la Alta de la categoría al hacer clic en “ACTIVAR”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Categorías.</li> </ul>

Tabla 20. Especificación Dar Baja Categoría

### II.1.2.5.2.9.2 Gestionar Equipos



Nombre del Caso de Uso	Crear Equipo
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario agregar un Equipo del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo gestionar equipos.</li> <li>- Una vez en el módulo equipos seleccionar el botón .</li> <li>- Se muestra una pantalla modal que contiene el formulario para crear un equipo.</li> <li>- El usuario ingresa los datos requeridos y hace clic en “CREAR EQUIPO “.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Equipos.</li> </ul>

Tabla 21. Especificación Crear Equipo

Nombre del Caso de Uso	Modificar Equipo
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario modificar un Equipo del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo gestionar equipos.</li> <li>- Una vez en el módulo seleccionar el botón .</li> <li>- Se muestra una pantalla modal que contiene el formulario llenado con los datos del equipo seleccionado.</li> <li>- El usuario modifica los datos requeridos y hace clic en “GUARDAR CAMBIOS “.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>

Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Equipos.</li> </ul>

Tabla 22. Especificación Modificar Equipo



Nombre del Caso de Uso	Dar de Baja Equipo
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de baja un Equipo del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo equipos.</li> <li>- Una vez en el módulo equipos, se debe deslizar hacia el listado de equipos y hacer clic en el botón  en la fila del equipo que se desee dar de baja.</li> <li>- Se muestra una pantalla modal para confirmar la acción.</li> <li>- El usuario confirma la baja del equipo al hacer clic en “ELIMINAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Equipos.</li> </ul>

Tabla 23. Especificación Dar Baja Equipo

Nombre del Caso de Uso	Dar de Alta Equipo
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de Alta un Equipo del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo equipos.</li> <li>- Una vez en el módulo equipos, se debe deslizar hacia el listado de equipos y hacer clic en el botón  en la fila del equipo que se desee dar de Alta.</li> <li>- Se muestra una pantalla modal para confirmar la acción.</li> <li>- El usuario confirma el alta del equipo al hacer clic en “ACTIVAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>

Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de Equipos.</li> </ul>

Tabla 24. Especificación Dar Alta Categoría

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Registro de Sub-Equipos</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver la lista de todos los Sub-Equipos del sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Sub-Equipos.</li> <li>- Se muestra una pantalla con la lista de Sub-Equipos.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>

Tabla 25. Especificación Registro de Sub-Equipos

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Lista de Sub-Equipos Renovados</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver la lista de todos los Sub-Equipos que hallan renovado para la temporada en curso.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Equipos Renovados.</li> <li>- Se muestra una pantalla con la lista de Sub-Equipos renovados de la temporada en curso.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>

Tabla 26. Especificación Lista de Sub-Equipos Renovados


<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Lista de Sub-Equipos sin Renovar</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver la lista de todos los Sub-Equipos que no hallan renovado para la temporada en curso.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>

Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Equipos sin Renovar.</li> <li>- Se muestra una pantalla con la lista de Sub-Equipos que no hallan renovado de la temporada en curso.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>

Tabla 27. Especificación Lista de Sub-Equipos sin Renovar

Nombre del Caso de Uso	Lista de Renovaciones de Sub-Equipos
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver el historial de todas las renovaciones realizadas por los Sub-Equipos.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Historial de Renovaciones.</li> <li>- Se muestra una pantalla con el historial de renovaciones realizadas por los Sub-Equipos.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>

Tabla 28. Especificación Lista de Renovaciones de Sub-Equipos

Nombre del Caso de Uso	Dar de Baja Sub-Equipo
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de Baja a un Sub-Equipo del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Sub-Equipos.</li> <li>- Una vez en el módulo Sub-Equipos, se debe deslizar hacia el listado de equipos y hacer clic en el botón  en la fila del sub-equipo que se desee dar de baja.</li> <li>- Se muestra una pantalla modal para confirmar la acción.</li> <li>- El usuario confirma la baja del sub-equipo al hacer clic en “ELIMINAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>

Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de sub-equipos.</li> </ul>
-------------------	--

Tabla 29. Especificación Dar Baja Sub-Equipo


Nombre del Caso de Uso	Dar de Alta Sub-Equipo
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de Alta a un Sub-Equipo del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Sub-Equipos.</li> <li>- Una vez en el módulo se debe deslizar hacia el listado de sub-equipos y hacer clic en el botón  en la fila del sub-equipo que se desee dar de Alta.</li> <li>- Se muestra una pantalla modal para confirmar la acción.</li> <li>- El usuario confirma el alta del sub-equipo al hacer clic en “ACTIVAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de sub-equipos.</li> </ul>

Tabla 30. Especificación Dar Alta Sub-Equipo

Nombre del Caso de Uso	Historial de Sub-Equipos
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver el Historial de un Sub-Equipo.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Historial de Sub-Equipos.</li> <li>- Se muestra la pantalla Buscar Sub-Equipo.</li> <li>- Se mostrará un campo de texto donde se filtrará al Sub-Equipo según su nombre y seleccionamos.</li> <li>- Se abrirá la pantalla Historial Sub-Equipo.</li> <li>- Nos muestra todos los datos asociados al Sub-Equipo.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>

Tabla 31. Especificación Historial de Sub-Equipos

### II.1.2.5.2.9.3 Gestionar Jugadores



Nombre del Caso de Uso	Modificar Jugador
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario modificar a un Jugador.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo buscar jugador.</li> <li>- Luego debe seleccionar al jugador y hacer clic en “BUSCAR”.</li> <li>- Se muestra la pantalla “Historial Jugador”.</li> <li>- Seguido se hace clic en el botón .</li> <li>- Se muestra una pantalla modal con el formulario llenado con los datos del jugador.</li> <li>- El usuario modifica los datos requeridos y hace clic en “GUARDAR CAMBIOS”.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualizan los datos del Jugador.</li> </ul>

Tabla 32. Especificación Gestionar Jugadores

Nombre del Caso de Uso	Dar de Baja Jugador
Actor:	Gerente
Descripción:	Permite al Gerente dar de Baja a un Jugador del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo buscar jugador.</li> <li>- Luego debe seleccionar al jugador y hacer clic en “BUSCAR”.</li> <li>- Se muestra la pantalla “Historial Jugador”.</li> <li>- Seguido se hace clic en el botón .</li> <li>- Se muestra una pantalla modal para confirmar la acción.</li> <li>- El usuario confirma la baja del Jugador al hacer clic en “ELIMINAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>

Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualizan los datos del Jugador.</li> </ul>

Tabla 33. Especificación Dar Baja Jugador


<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Dar de Alta Jugador</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al Gerente dar de Alta a un Jugador del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo buscar jugador.</li> <li>- Luego debe seleccionar al jugador y hacer clic en “BUSCAR”.</li> <li>- Se muestra la pantalla “Historial Jugador”.</li> <li>- Seguido se hace clic en el botón .</li> <li>- El usuario confirma el Alta del Jugador al hacer clic en “ACTIVAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge un error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se actualizan los datos del Jugador.</li> </ul>

Tabla 34. Especificación Dar Alta Jugador

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Registro de Jugadores</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario observar la lista de Jugadores registrados en el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario del sistema ingresa al módulo de gestionar jugadores.</li> <li>- Visualiza la pantalla “Registro de Jugadores”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario podrá seleccionar otras opciones de la lista de procesos.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se visualiza la lista de Jugadores.</li> </ul>

Tabla 35. Especificación Registro de Jugadores

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Listar Inscripciones</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario observar el historial de Inscripciones de Jugadores del sistema.

Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario del sistema ingresa al módulo de Historial Inscripciones.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Historial Inscripciones”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario podrá seleccionar otras opciones de la lista de procesos.</li> <li>- Podrá acceder a las opciones de filtrado o búsqueda.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se visualiza el Historial de Inscripciones.</li> </ul>

Tabla 36. Especificación Listar Inscripciones

Nombre del Caso de Uso	Listar Transferencias de Jugadores
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario observar la lista de Transferencias de Jugadores del sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario del sistema ingresa al módulo de Historial de Transferencias.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Historial de Transferencias de Jugadores”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario podrá seleccionar otras opciones de la lista de procesos.</li> <li>- Podrá acceder a las opciones de filtrado o búsqueda.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se visualiza la lista de Transferencias de Jugadores.</li> </ul>

Tabla 37. Especificación Listar Transferencia de Jugadores

Nombre del Caso de Uso	Buscar Jugador
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario mediante un filtro buscar y seleccionar un jugador para posteriormente seguir con el módulo Historial Jugador.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo de Historial Jugador.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Buscar Jugador”.</li> <li>- Se ingresa el ci del jugador en el campo de texto y el sistema mostrará las coincidencias con el registro de jugadores del sistema.</li> <li>- Se selecciona el jugador que se desea.</li> <li>- Para seguir con la petición se hace clic en “SIGUIENTE”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prosigue con el módulo correspondiente.</li> </ul>

Tabla 38. Especificación Buscar Jugador


<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Historial de Jugador</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver el historial de un jugador, desde sus inscripciones, transferencias, etc.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario del sistema ingresa al módulo de Historial de Jugador.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Buscar Jugador”.</li> <li>- Se selecciona al jugador que se desea ver su historial.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Historial del Jugador”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario podrá seleccionar otras opciones de la lista de procesos.</li> <li>- Podrá acceder a las opciones de filtrado o búsqueda.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se visualiza los datos correspondientes al Historial del Jugador.</li> </ul>

Tabla 39. Especificación Historial de Jugador

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Buscar Carnet</b>
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario mediante un filtro buscar y seleccionar un jugador si está habilitado para posteriormente seguir con la emisión de carnet .
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo de Generar Carnet.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Buscar Jugador Generar Carnet”.</li> <li>- Se ingresa el ci del jugador en el campo de texto y el sistema mostrará las coincidencias con el registro de jugadores del sistema habilitados para generar el carnet.</li> <li>- Se selecciona el jugador que se desea.</li> <li>- Para seguir con la petición se hace clic en “SIGUIENTE”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>

Post Condiciones:	- Se prosigue con el módulo correspondiente.
-------------------	--

*Tabla 40. Especificación Buscar Carnet*

Nombre del Caso de Uso	Vista Previa
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver los datos relevantes del jugador previa emisión de carnet para corregir errores en los datos.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo de Generar Carnet.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Buscar Jugador Generar Carnet”.</li> <li>- Se selecciona al jugador que se desea emitir el carnet.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Vista Previa”.</li> <li>- Se muestran los datos personales y de equipo del jugador.</li> <li>- Para seguir con la petición se hace clic en “SIGUIENTE”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> <li>- Si los datos mostrados son erróneos el usuario podrá editar los datos del jugador haciendo clic en el botón .</li> </ul>
Post Condiciones:	- Se prosigue con el módulo correspondiente.

*Tabla 41. Especificación Vista previa Carnet*

Nombre del Caso de Uso	Generar Carnet
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario generar el carnet
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario del sistema ingresa al módulo de Generar Carnet.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Buscar Jugador Generar Carnet”.</li> <li>- Se selecciona al jugador que se desea emitir el carnet.</li> <li>- Se hace clic en “SIGUIENTE”.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Vista Previa”.</li> </ul>


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se hace clic en “SIGUIENTE”.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Generar Carnet”.</li> <li>- Se muestra una vista previa de carnet a emitirse.</li> <li>- Se visualiza la pantalla “Historial del Jugador”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario podrá seleccionar otras opciones de la lista de procesos.</li> <li>- Podrá acceder a las opciones de filtrado o búsqueda.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se visualiza los datos correspondientes al Historial del Jugador.</li> </ul>

Tabla 42. Especificación Generar Carnet

#### II.1.2.5.2.9.4 Gestionar Canchas

Nombre del Caso de Uso	Agregar Cancha
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario agregar una nueva Cancha al Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Gestionar Canchas.</li> <li>- Una vez en el módulo hacer clic en +.</li> <li>- Se mostrará la pantalla modal “Agregar Cancha”, que contiene el formulario para ser llenado.</li> <li>- El usuario ingresa los datos requeridos y hace clic en “AGREGAR”.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de canchas.</li> </ul>

Tabla 43. Especificación Agregar Cancha

Nombre del Caso de Uso	Modificar Cancha
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario modificar una Cancha del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Gestionar Canchas.</li> <li>- Una vez en el módulo, se debe deslizar hacia el listado de las canchas y hacer clic en el botón  en la fila de la cancha que se desee modificar.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mostrará la pantalla “Modificar Cancha” con el formulario llenado con los datos de la cancha seleccionada.</li> <li>- El usuario modifica los datos requeridos y hace clic en “GUARDAR CAMBIOS”.</li> <li>- El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de canchas.</li> </ul>

Tabla 44. Especificación Modificar Cancha


Nombre del Caso de Uso	Dar de Baja Cancha
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de Baja a una cancha del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Gestionar Canchas.</li> <li>- Una vez en el módulo canchas, se debe deslizar hacia el listado de las canchas y hacer clic en el botón  de la fila de la cancha que se desee dar de baja.</li> <li>- Se mostrará la pantalla “Dar Baja Cancha”.</li> <li>- El Gerente confirma la baja de la cancha al hacer clic en “ELIMINAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de canchas.</li> </ul>

Tabla 45. Especificación Dar de Baja Cancha

Nombre del Caso de Uso	Dar de Alta Cancha
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario dar de Alta a una cancha del Sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo Gestionar Canchas.</li> </ul>


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez en el módulo canchas, se debe deslizar hacia el listado de las canchas y hacer clic en el botón  de la fila de la cancha que se desee dar de Alta.</li> <li>- Se mostrará la pantalla “Dar Alta Cancha”.</li> <li>- El Gerente confirma el Alta de la cancha al hacer clic en “HABILITAR”.</li> <li>- El sistema procesa la petición.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza la lista de canchas.</li> </ul>

Tabla 46. Especificación Dar de Alta Cancha

Nombre del Caso de Uso	Listar Canchas
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al Gerente observar la lista de las canchas registradas en el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario del sistema ingresa al módulo Gestionar Canchas.</li> <li>- Se muestra la pantalla “Gestionar Canchas”.</li> <li>- Se visualiza las canchas del sistema.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario del sistema podrá seleccionar otras opciones de la lista de procesos.</li> <li>- Podrá acceder a las opciones de agregar, modificar, dar baja o dar alta cancha.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se visualiza la lista de las canchas.</li> </ul>

#### II.1.2.5.2.9.5 Gestión de Alquiler de Canchas

Nombre del Caso de Uso	Estado de las Canchas
Actor:	Administrador
Descripción:	Permite al usuario ver el estado de las canchas, si está libre u ocupada.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo “Ver estado de las canchas”.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mostrara la pantalla “Ver Estado de las Canchas”.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> </ul>

Tabla 47 Especificación Estado de las Canchas

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Lista de Alquiler de Canchas</b>
<b>Actor:</b>	Administrador
<b>Descripción:</b>	Permite al usuario ver el listado de los alquileres de las canchas más a detalle.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo “Registros de Alquiler de Canchas”.</li> <li>- Se muestra la pantalla “Registro de Alquiler de Canchas”.</li> <li>- Se lista el detalle de cada alquiler de cancha en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>

Tabla 48 Especificación Informes de Alquiler de Canchas

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>Agregar Evento</b>
<b>Actor:</b>	Administrador
<b>Descripción:</b>	Permite al usuario crear un evento a una cancha.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar registrado en el sistema.</li> <li>- El usuario debe haberse autenticado.</li> <li>- El usuario debe tener los permisos necesarios.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario ingresa al módulo “Ver estado de las canchas”.</li> <li>- Se muestra la pantalla “Ver Estado de las Canchas”.</li> <li>- Se selecciona el botón “Día” y se selecciona el horario a crear el evento.</li> <li>- Se abre la pantalla “Agregar Evento”, con el formulario respectivo.</li> <li>- El usuario llena los datos y hace clic en “CREAR EVENTO”.</li> </ul>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> <li>- Si la sesión se hubiese terminado se redireccionará a la pantalla inicio.</li> </ul>
<b>Post Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra un mensaje de éxito.</li> <li>- Se actualiza el estado de las canchas.</li> </ul>

Tabla 49. Especificación Agregar Evento

### II.1.2.5.3 Diagramas de Actividades

#### II.1.2.5.3.1 Agregar Categorías

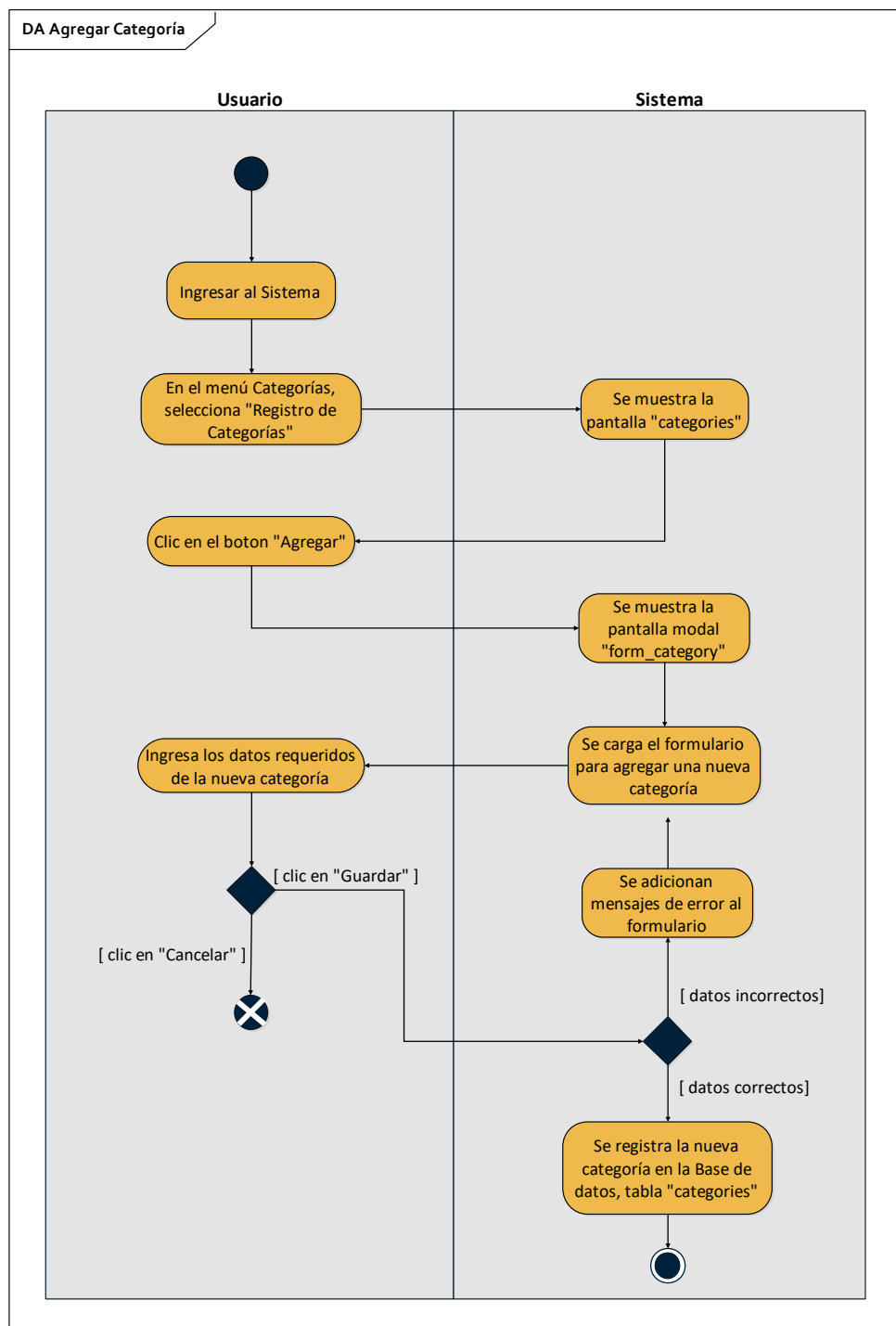


Figura 53 Diagrama de Actividad Agregar Categoría

### II.1.2.5.3.2 Modificar Categoría

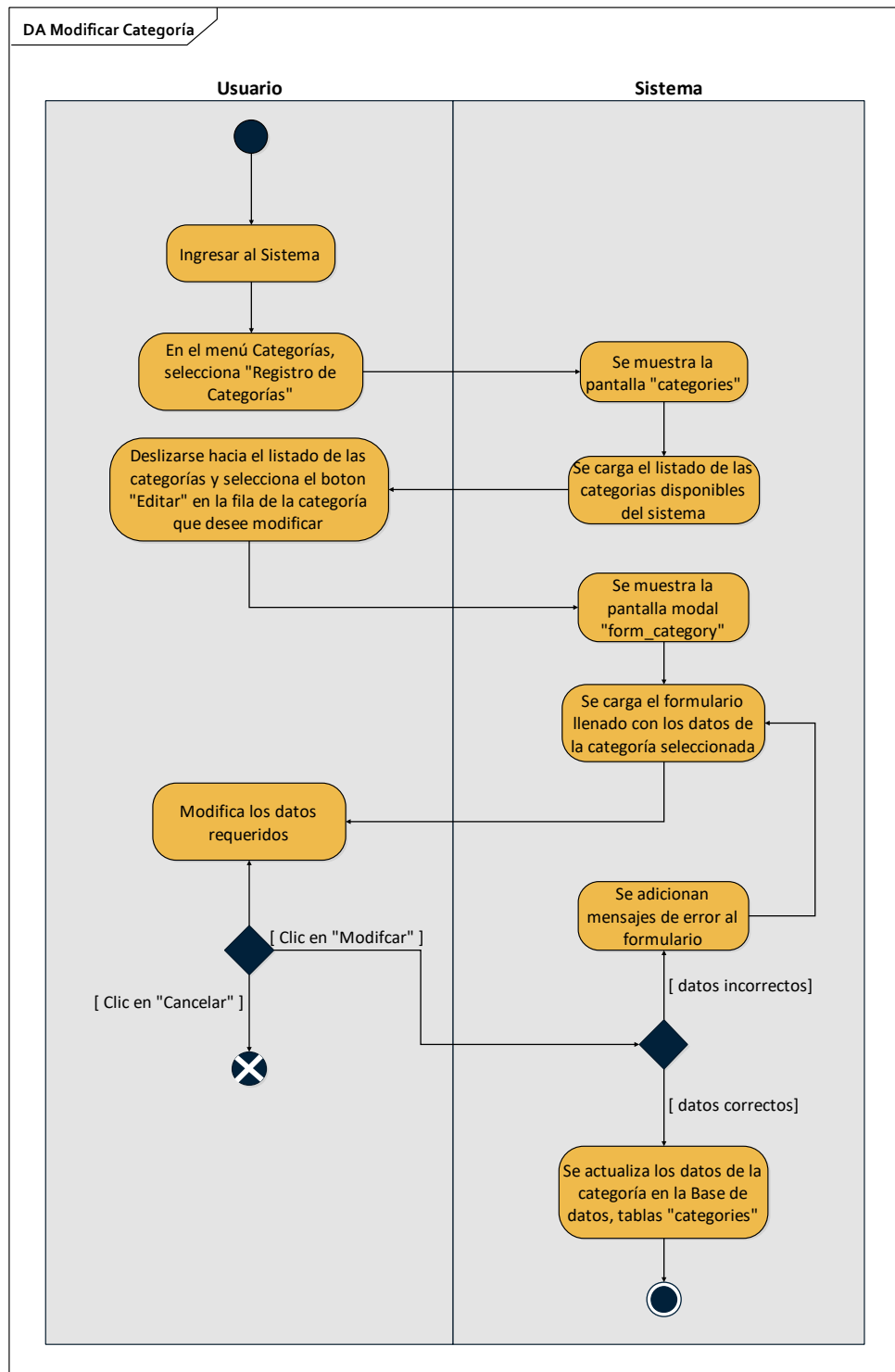


Figura 54 Diagrama de Actividad Modificar Categoría



### II.1.2.5.3.3 Dar Baja Categoría

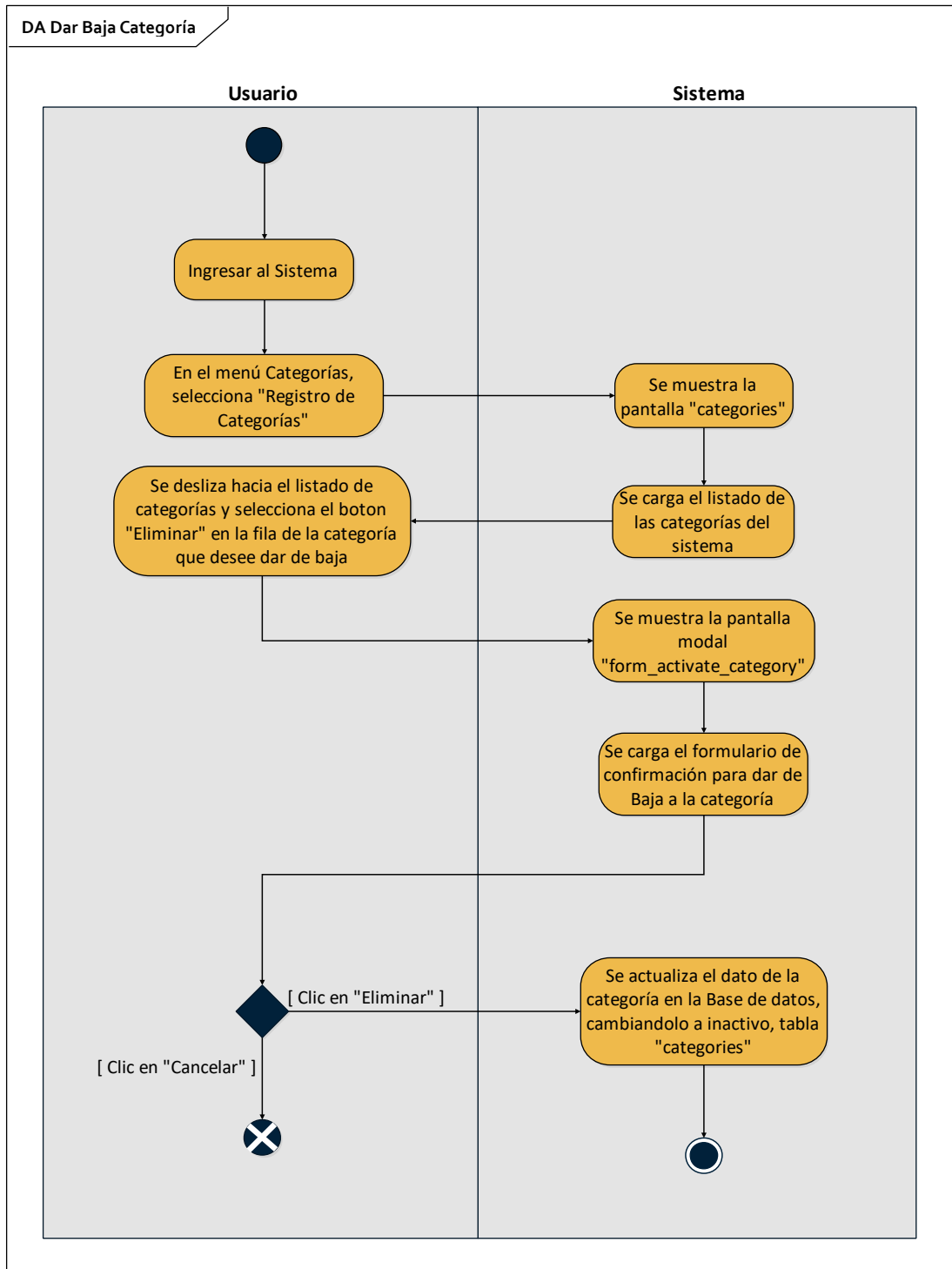


Figura 55 Diagrama de Actividad Dar Baja Categoría

### II.1.2.5.3.4 Dar Alta Categoría

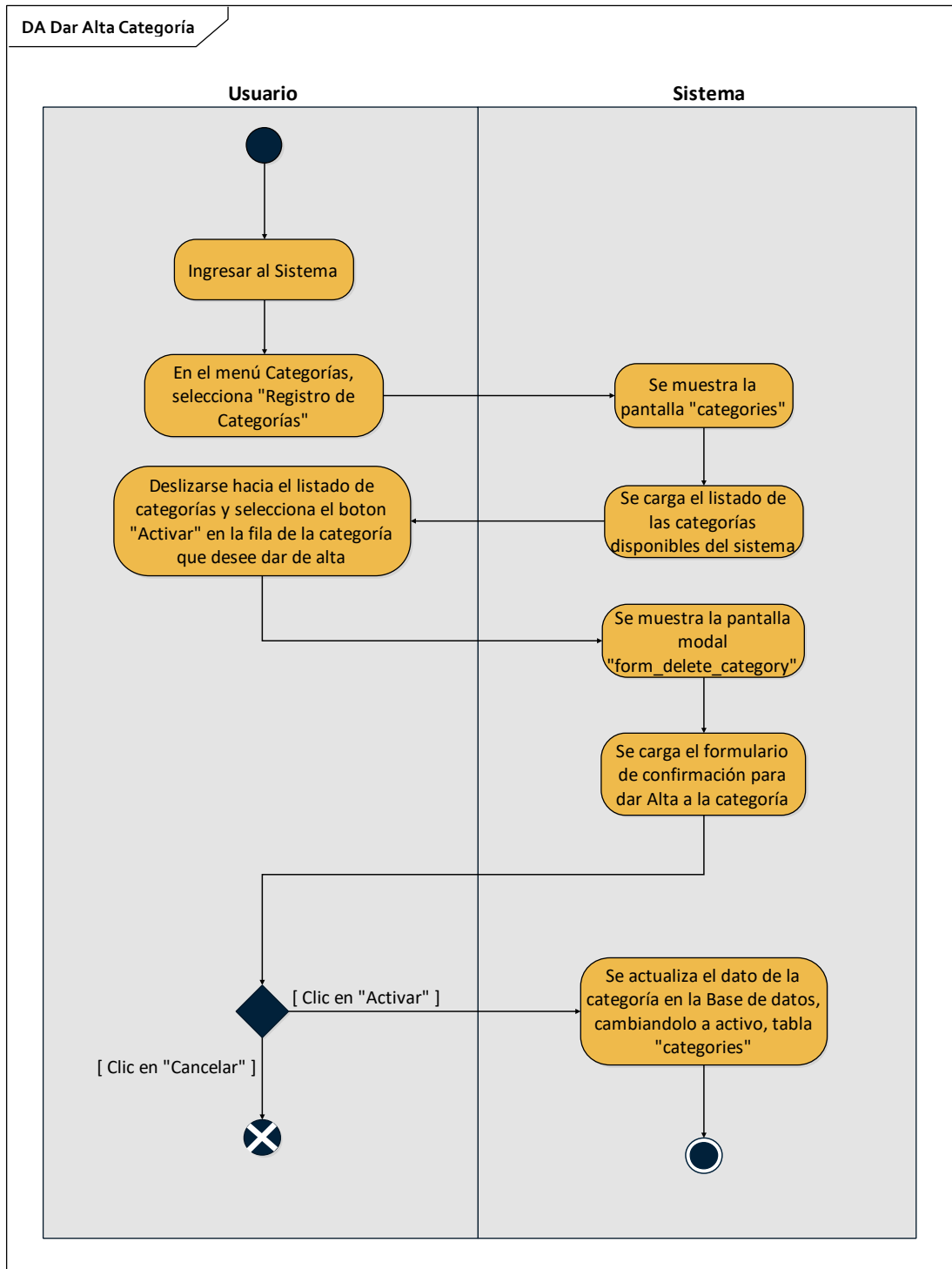


Figura 56 Diagrama de Actividad Dar Alta Categoría

### II.1.2.5.3.5 Listar Categorías

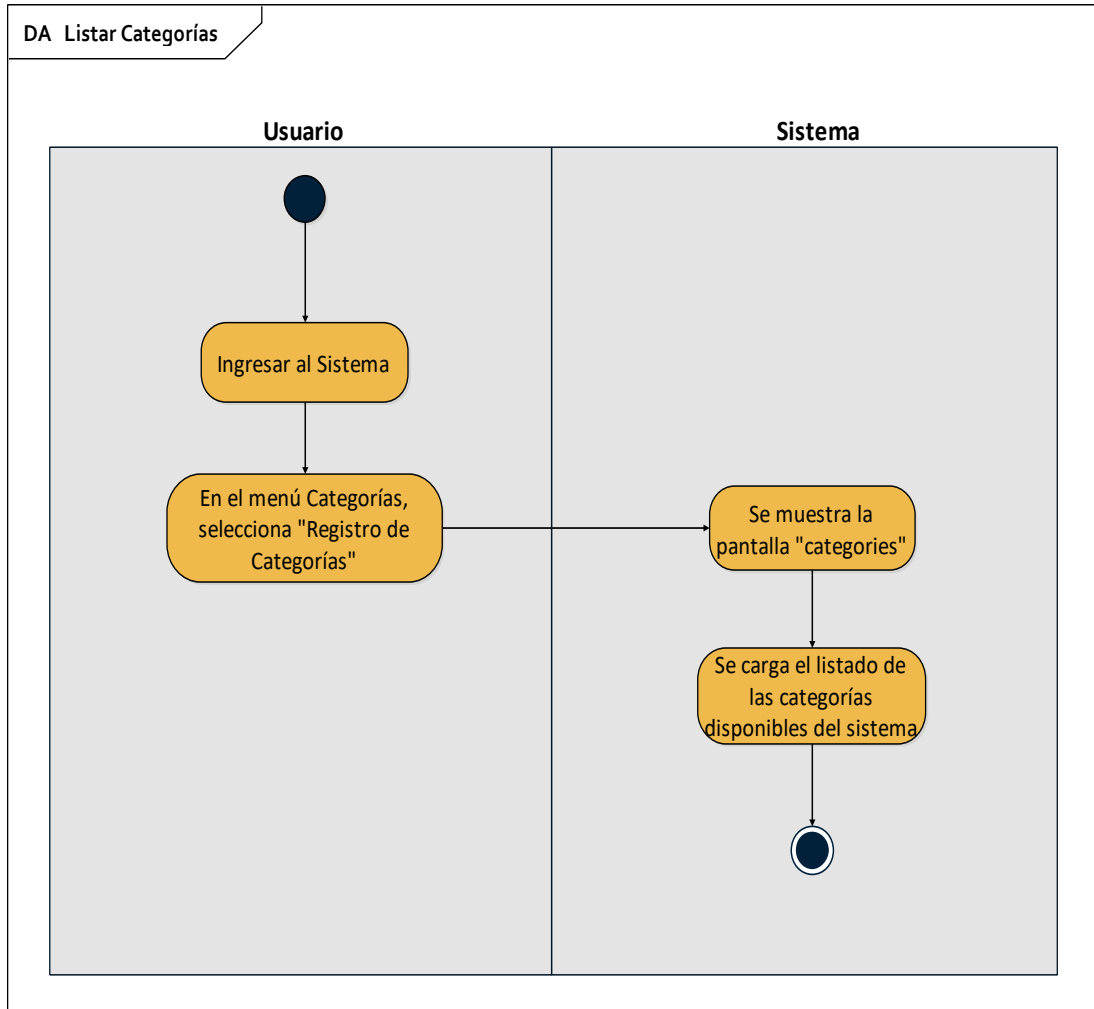


Figura 57 Diagrama de Actividad Listar Categorías

### II.1.2.5.3.6 Agregar Cancha

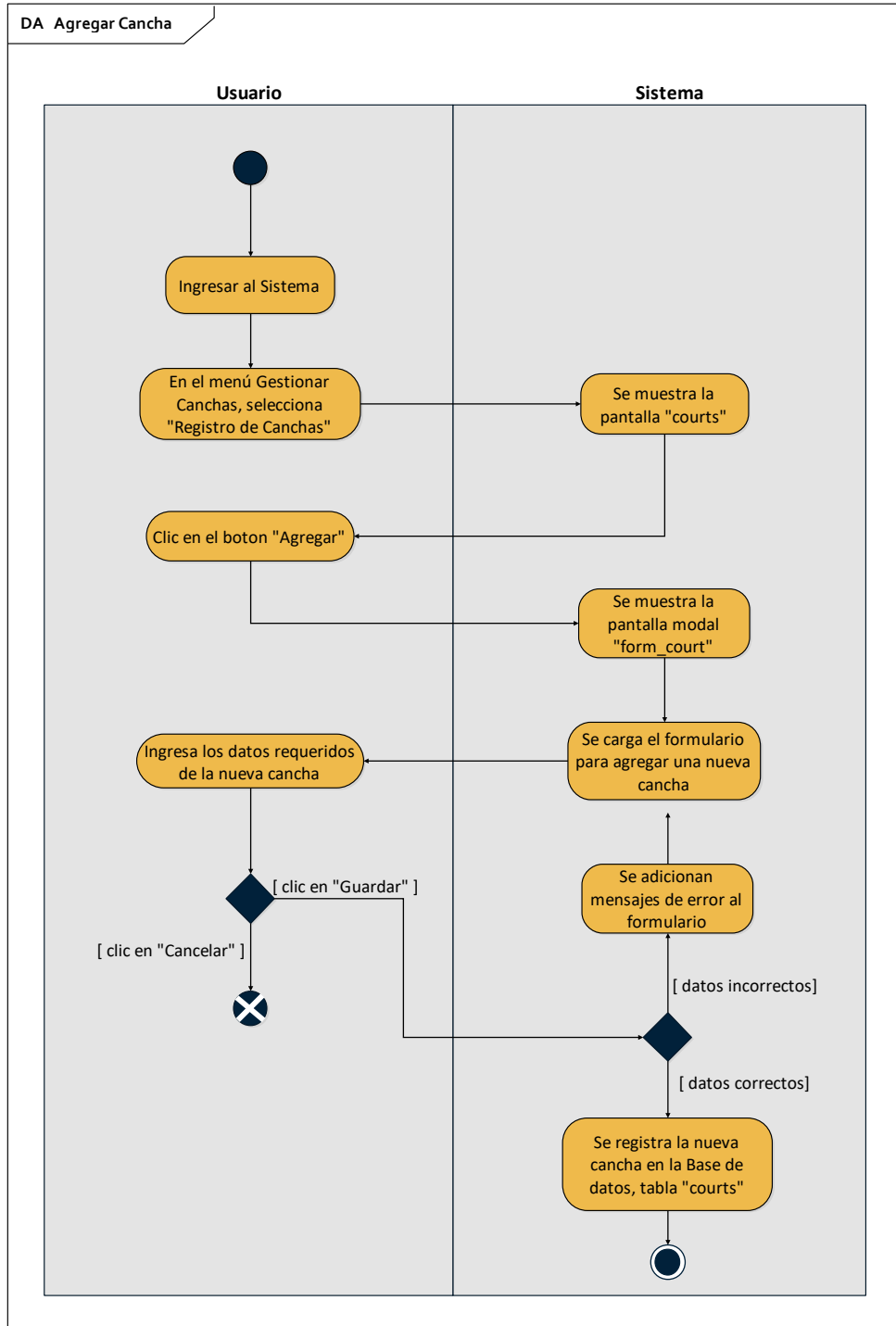


Figura 58 Diagrama de Actividad Agregar Cancha

### II.1.2.5.3.7 Modificar Cancha

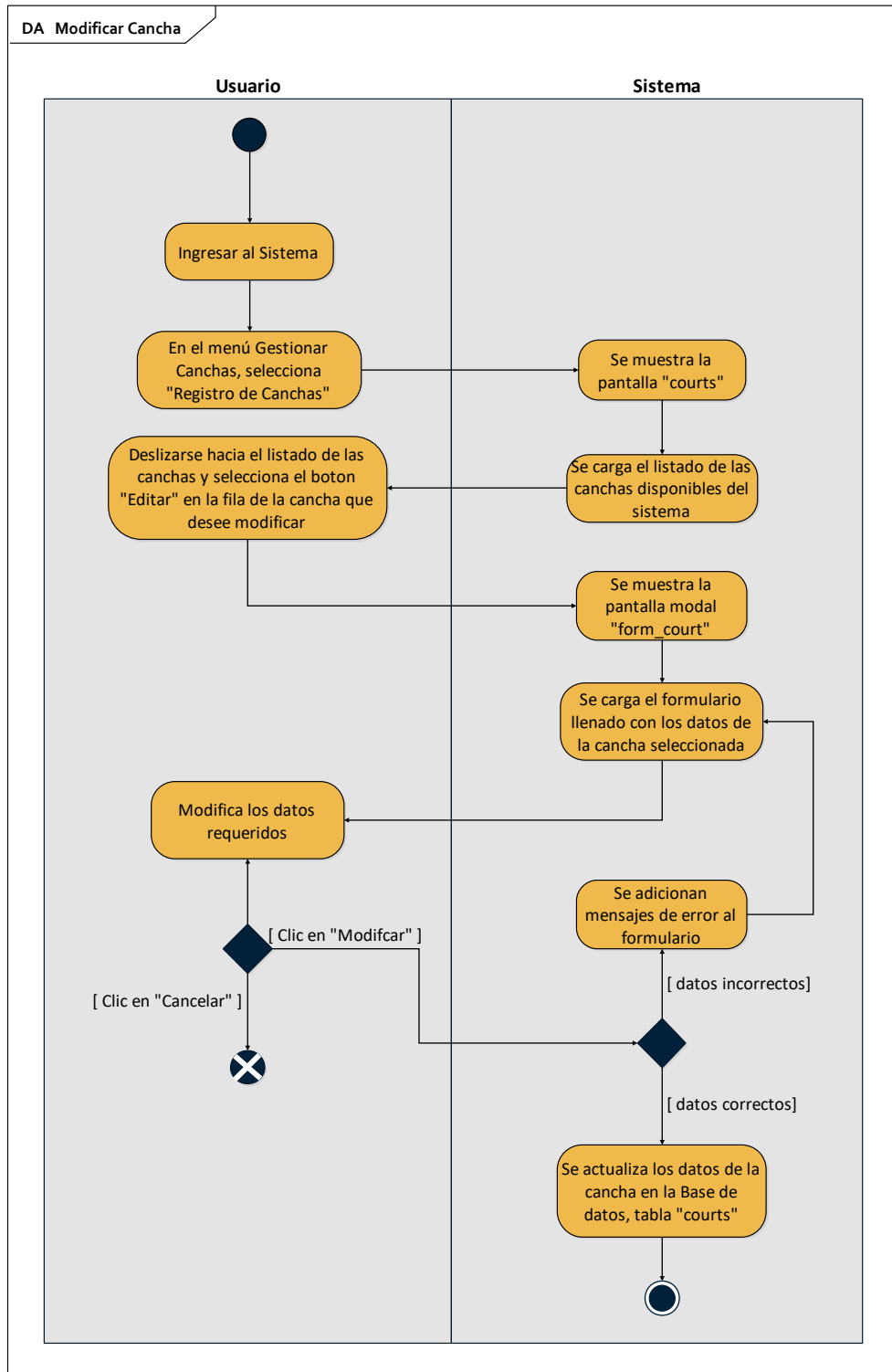


Figura 59 Diagrama de Actividad Modificar Cancha

### II.1.2.5.3.8 Dar Baja Cancha

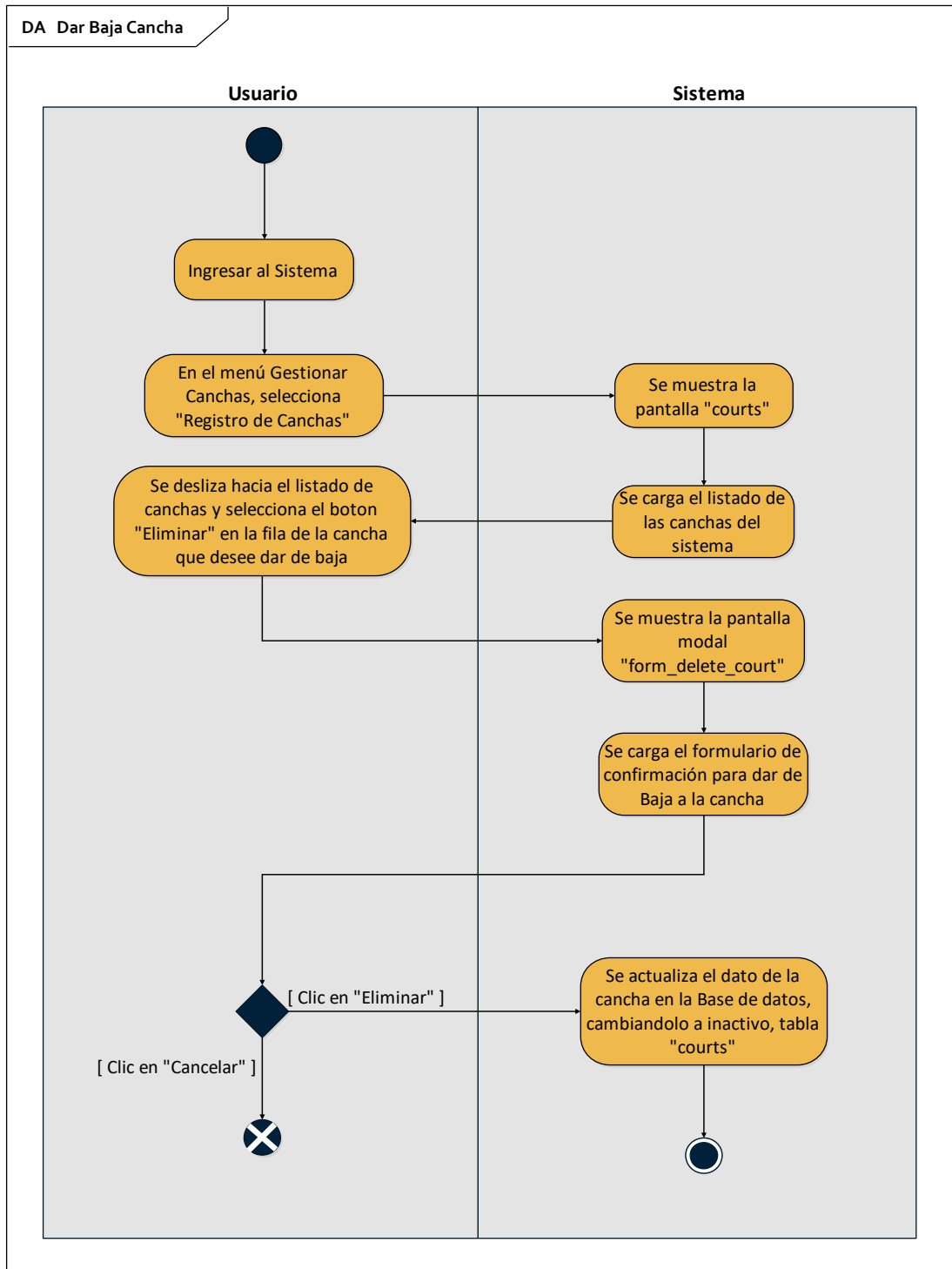


Figura 60 Diagrama de Actividad Dar Baja Cancha

### II.1.2.5.3.9 Dar Alta Cancha

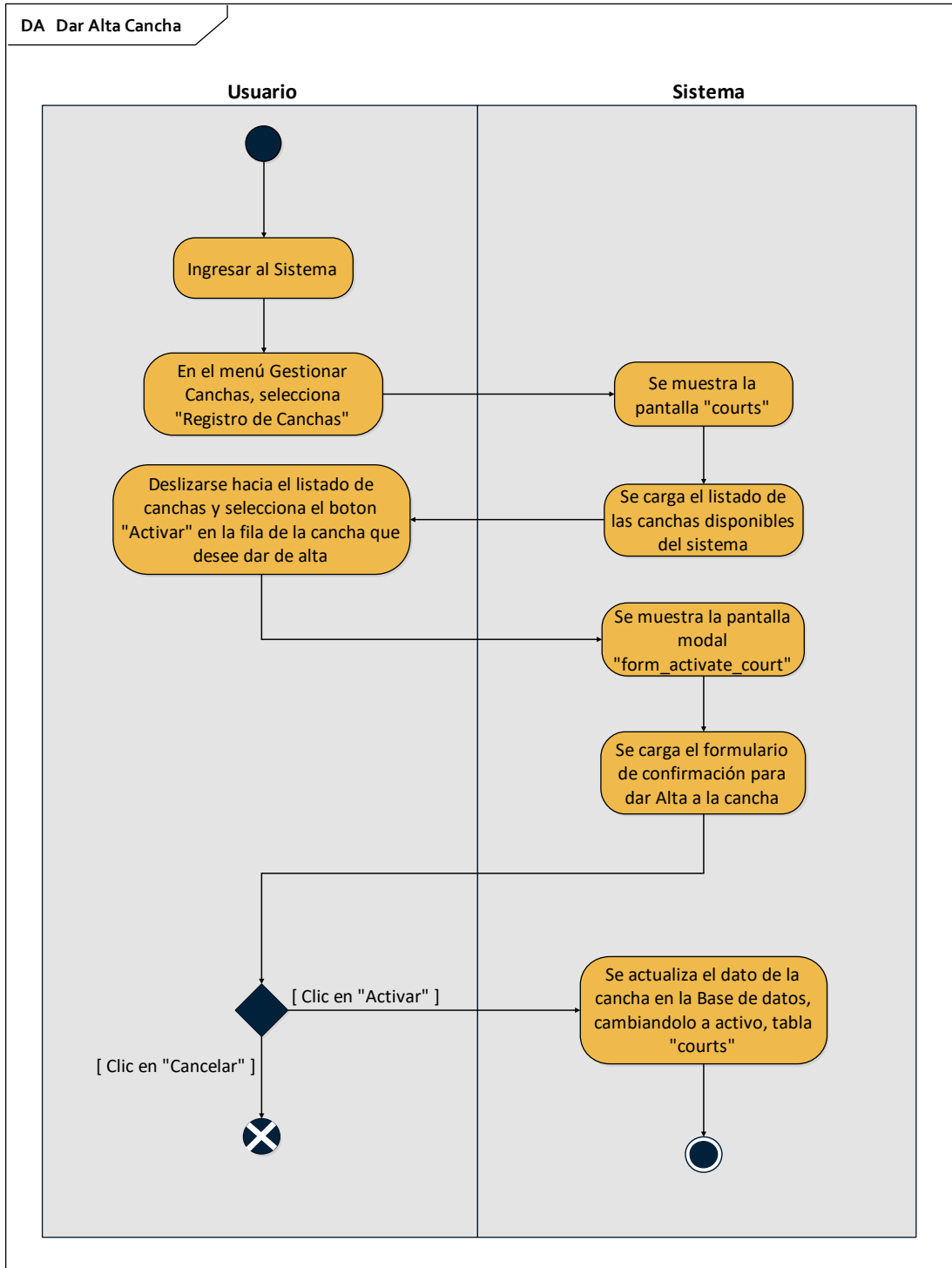


Figura 61 Diagrama de Actividad Dar Alta Cancha

### II.1.2.5.3.10 Listar Canchas

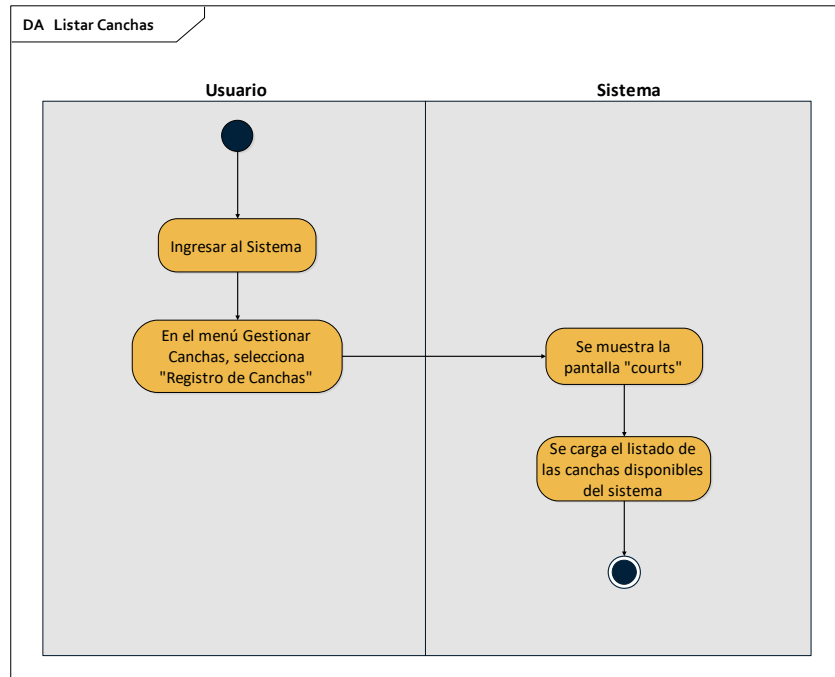


Figura 62 Diagrama de Actividad Listar Canchas

### II.1.2.5.3.11 Historial de Jugadores

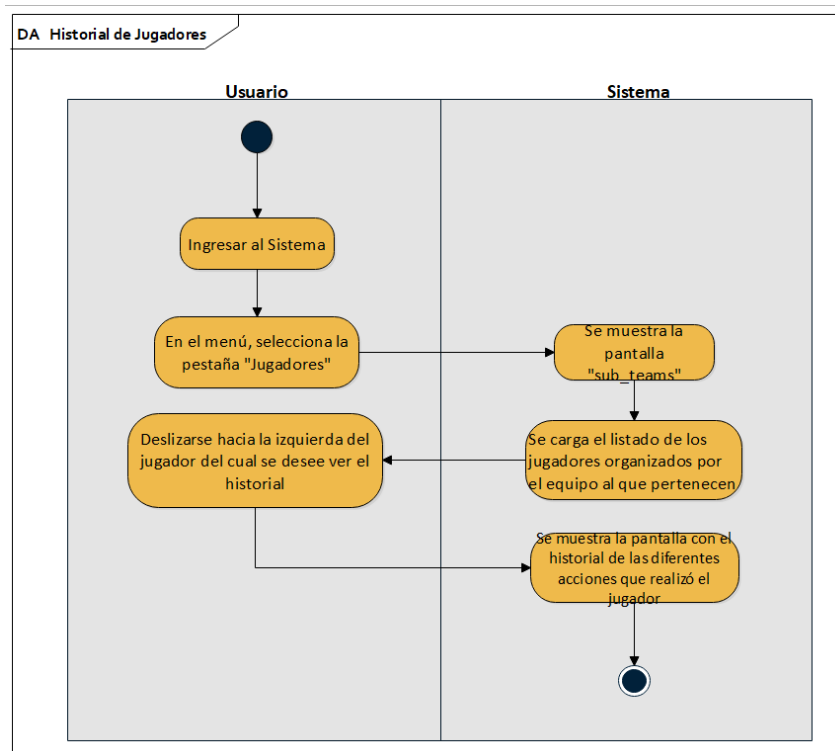


Figura 63 Diagrama de Actividad Historial Jugadores



### II.1.2.5.3.12 Buscar jugador generar carnet

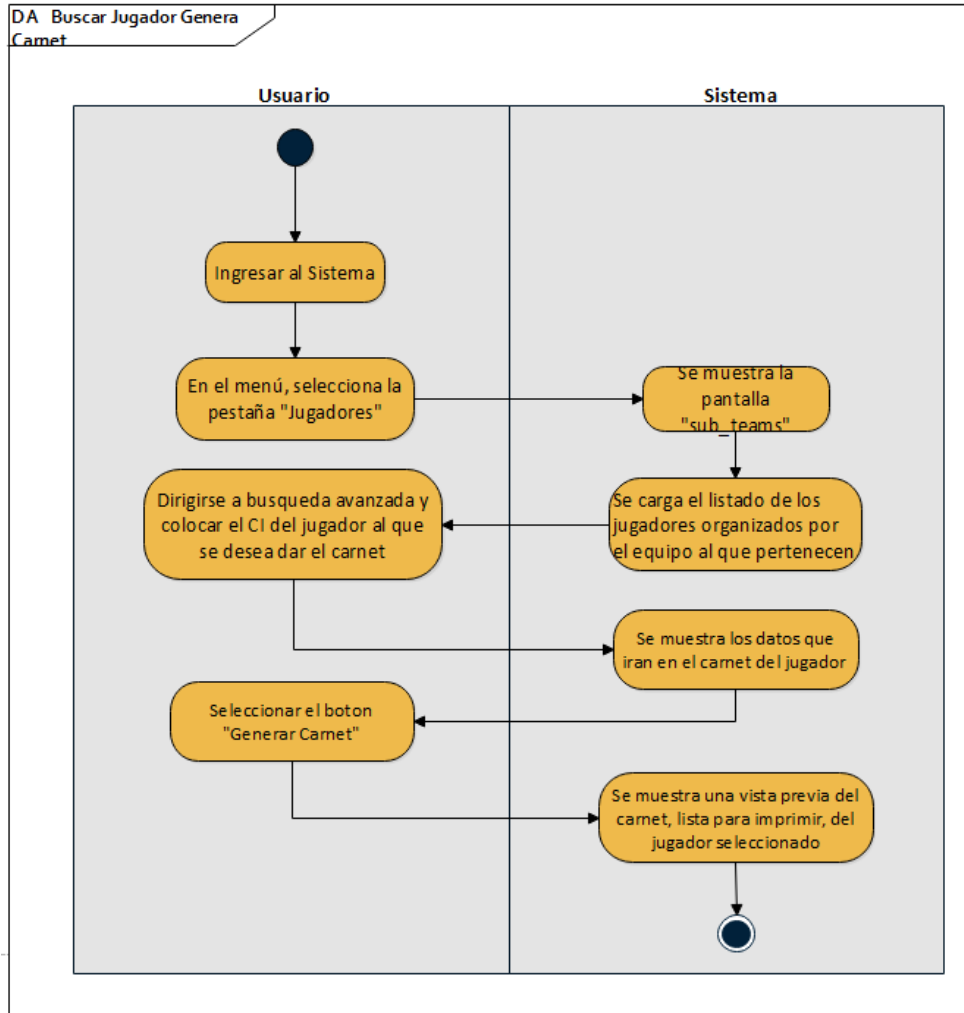


Figura 64 Diagrama de Actividad Buscar Jugador Generar Carnet

### II.1.2.5.3.13 Modificar Jugador

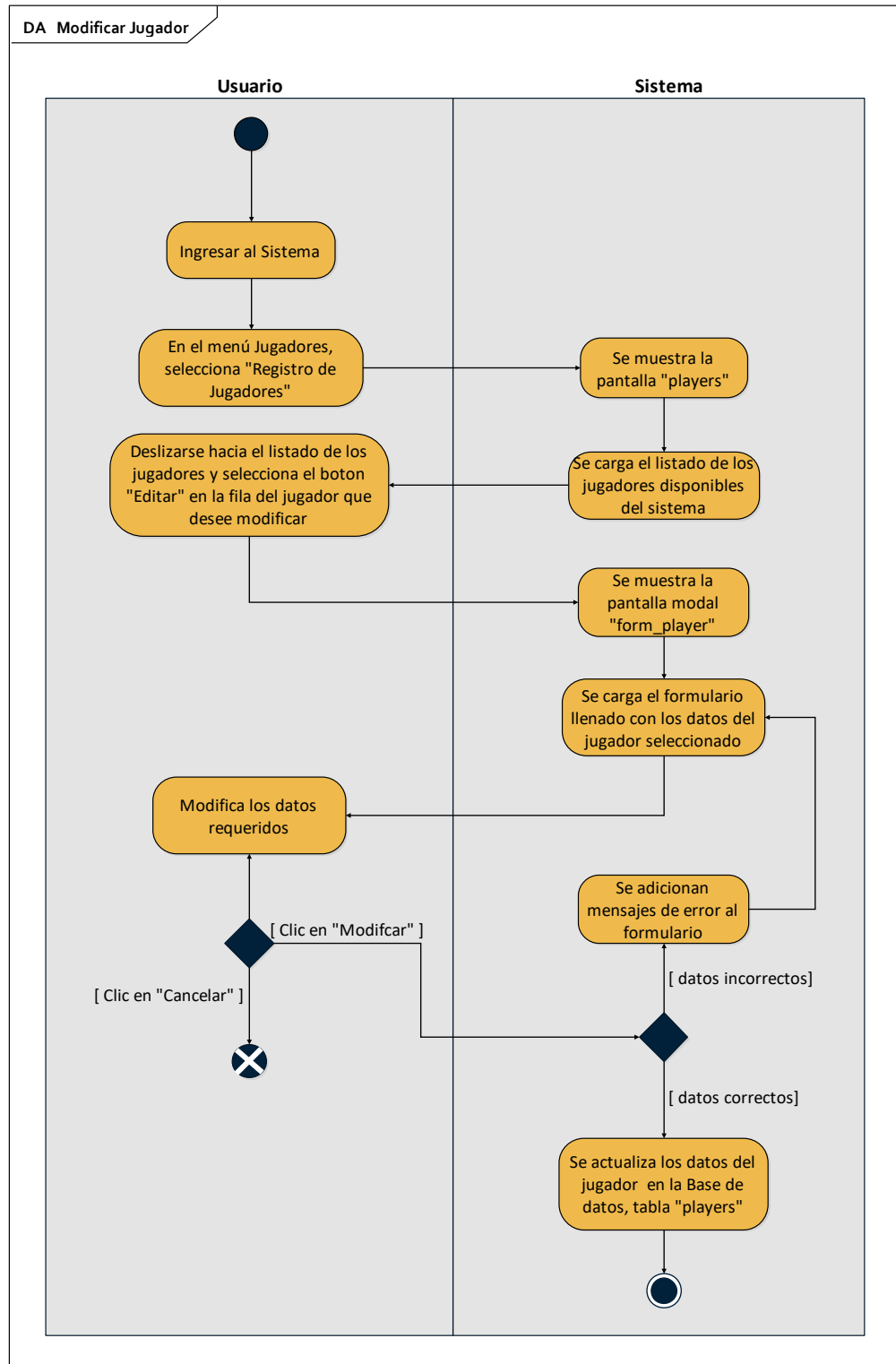


Figura 65 Diagrama de Actividad Modificar Jugador

### II.1.2.5.3.14 Dar Baja Jugador

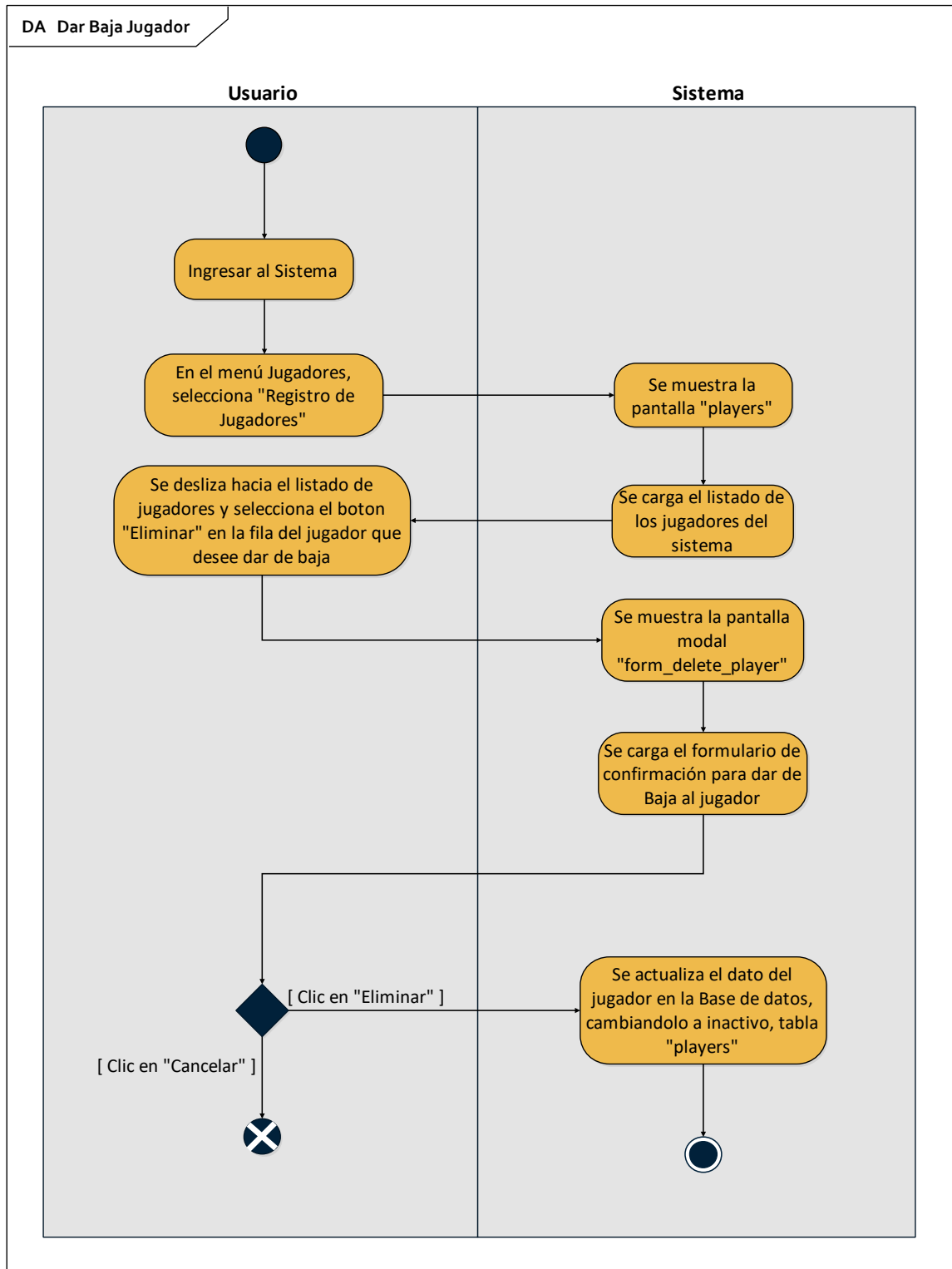


Figura 66 Diagrama de Actividad Dar Baja Jugador

### II.1.2.5.3.15 Dar Alta Jugador

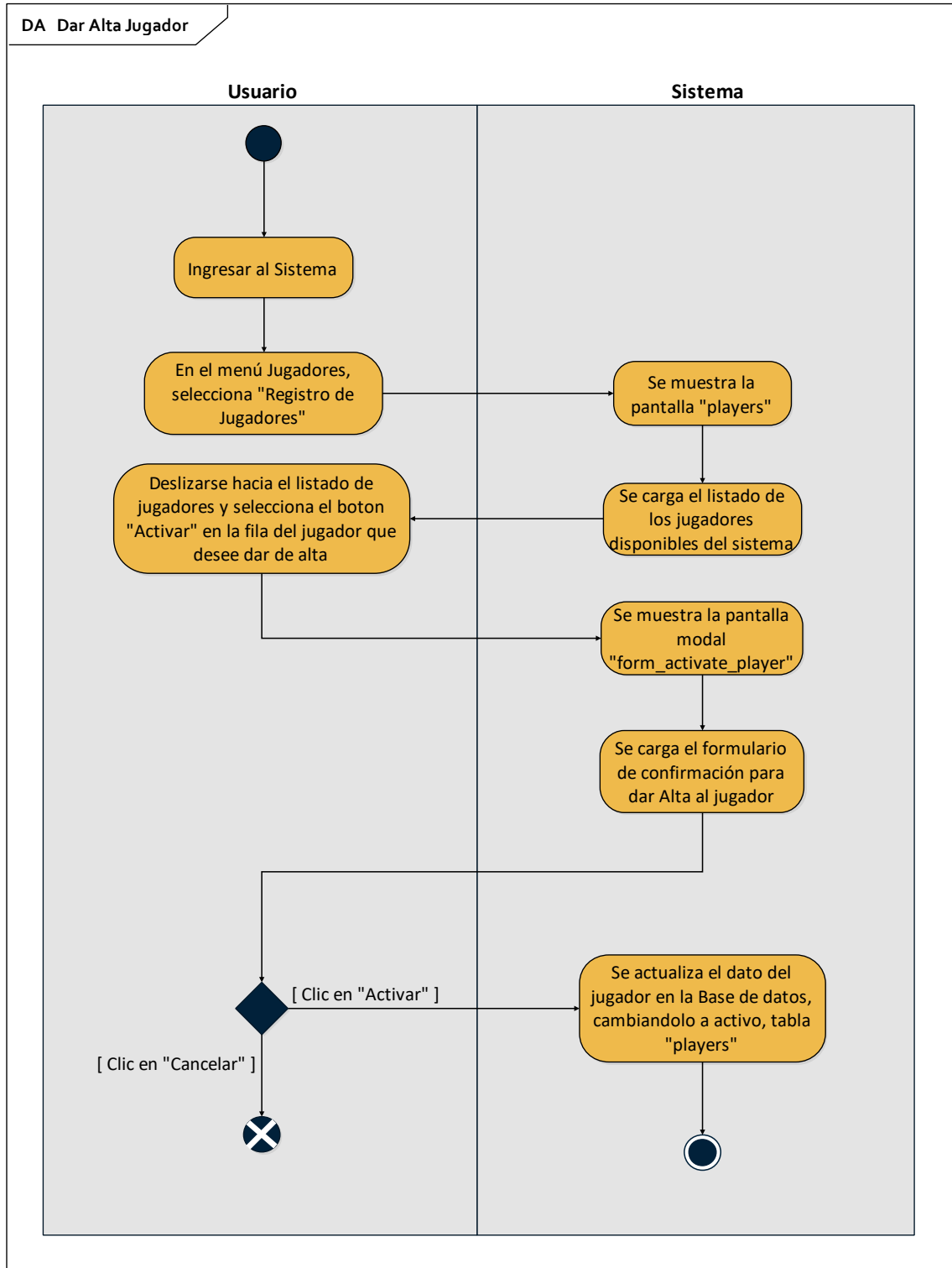


Figura 67 Diagrama de Actividad Dar Alta Jugador

### II.1.2.5.3.16 Listar Jugadores

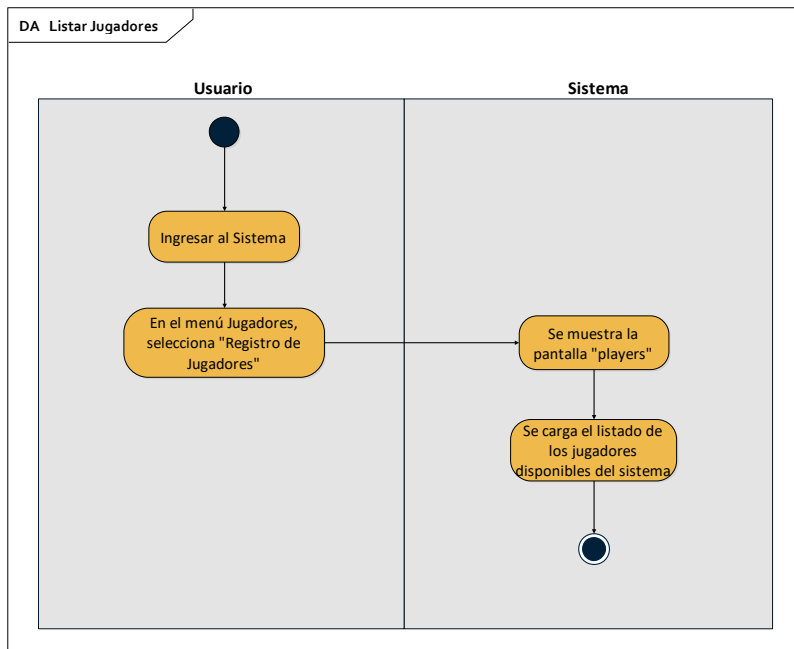


Figura 68 Diagrama de Actividad Listar Jugadores

### II.1.2.5.3.17 Listar Inscripciones

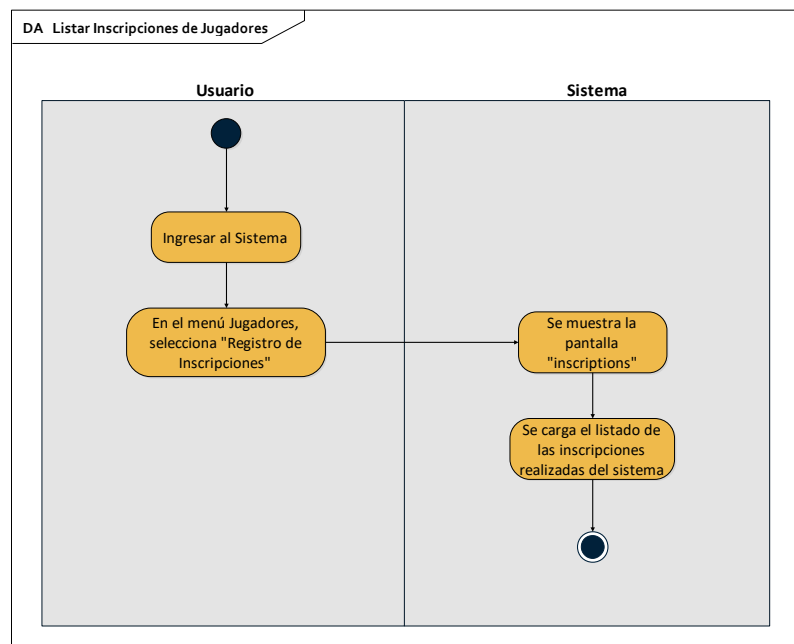


Figura 69 Diagrama de Actividad Listar Inscripciones

### II.1.2.5.3.18 Listar Transferencias de Jugadores

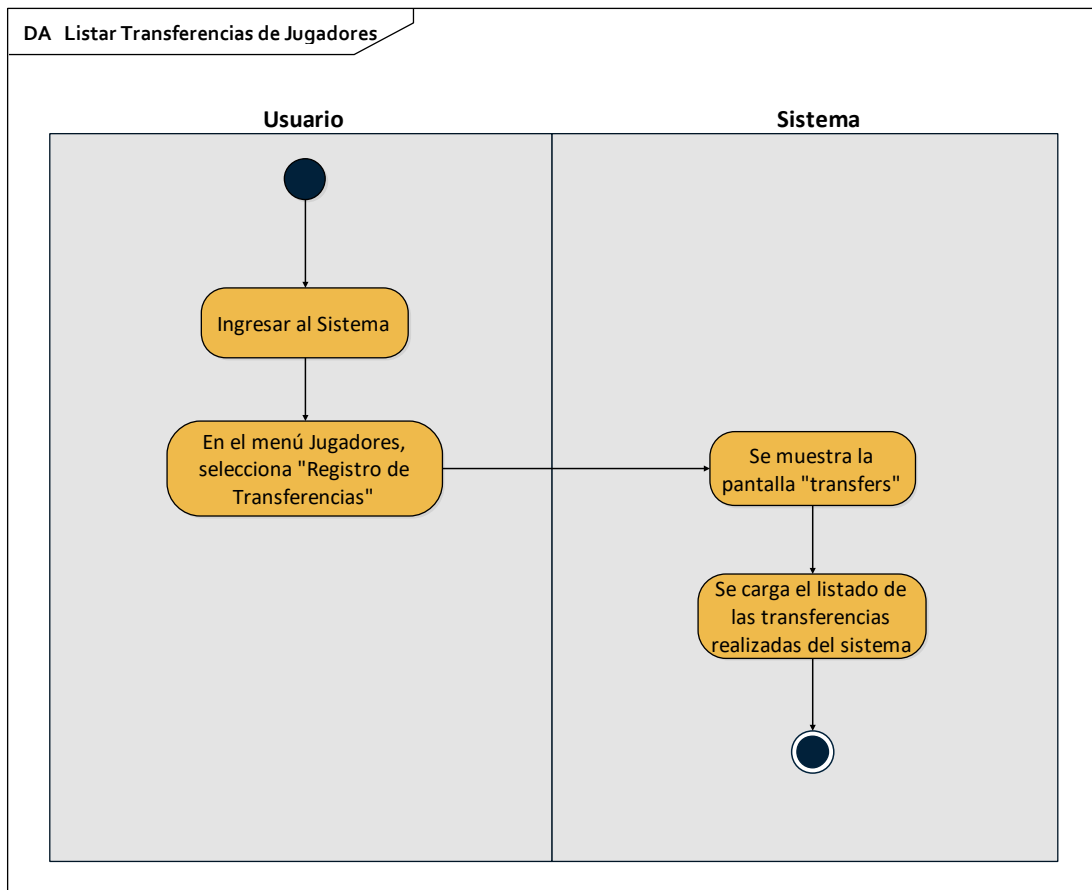


Figura 70 Diagrama de Actividad Listar Transferencias de jugadores

### II.1.2.5.3.19 Modificar Equipo

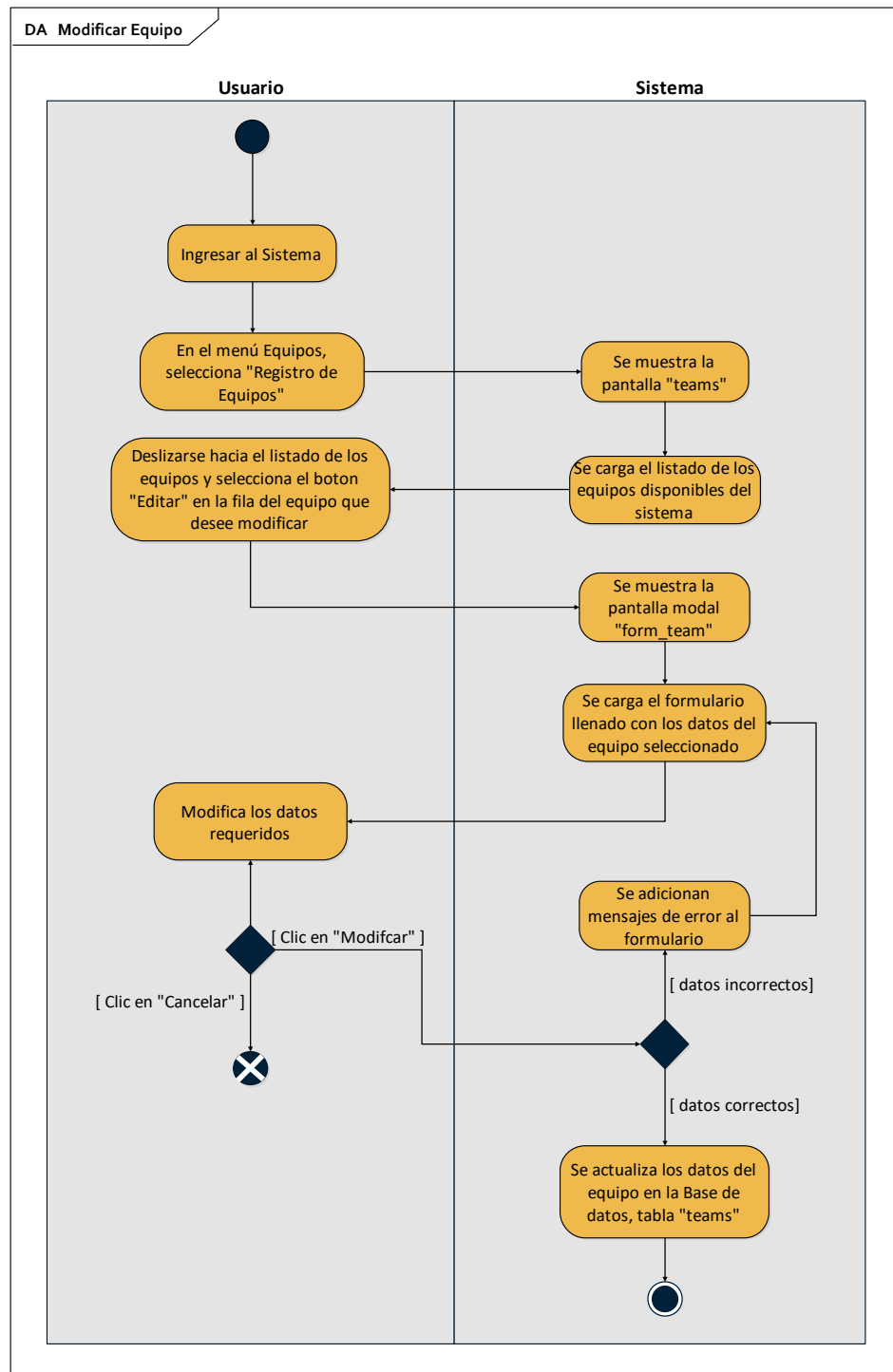


Figura 71 Diagrama de Actividad Modificar Equipo

### II.1.2.5.3.20 Dar Baja Equipo

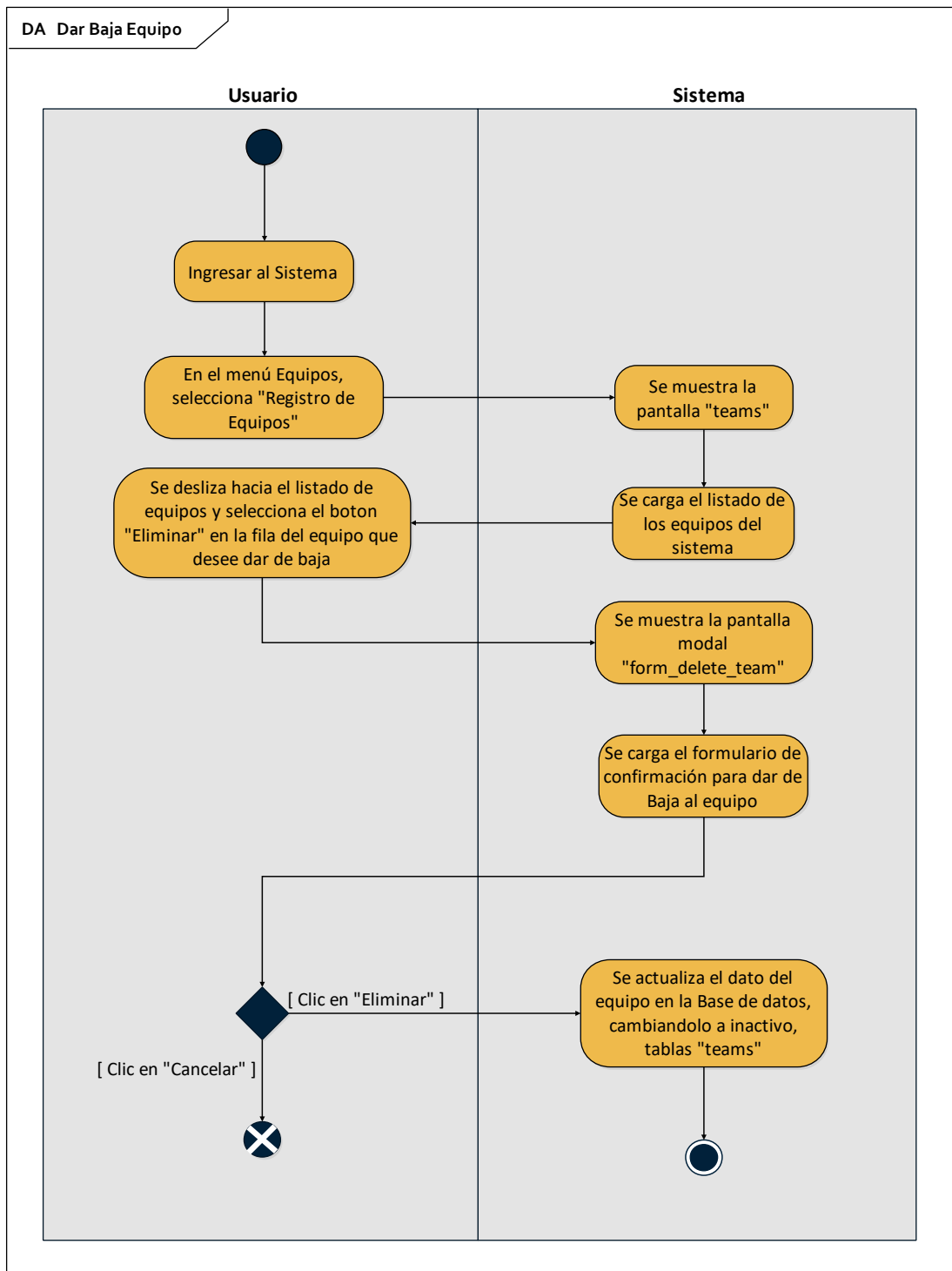


Figura 72 Diagrama de Actividad Dar Baja Equipo



### II.1.2.5.3.21 Dar Alta Equipo

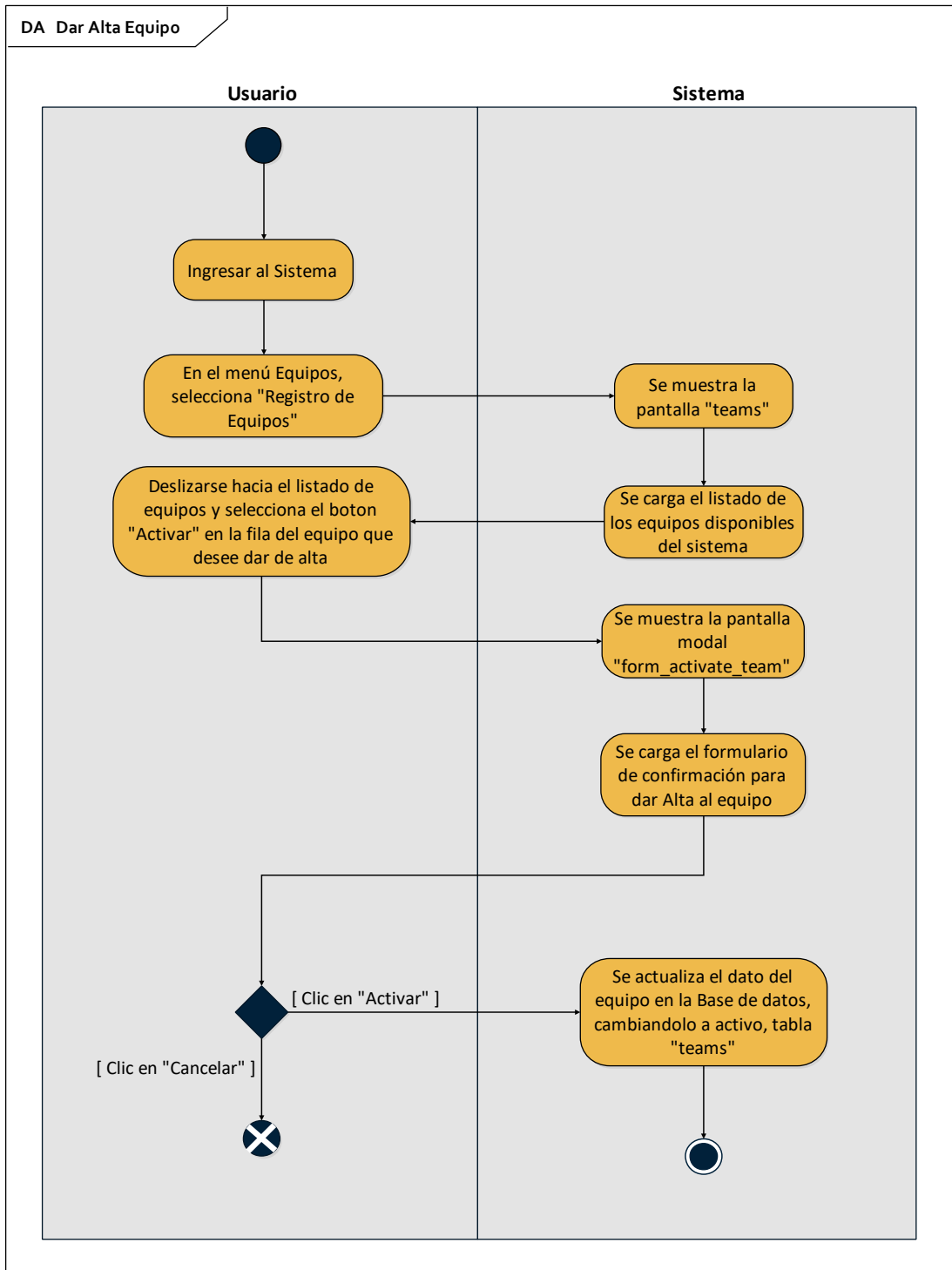


Figura 73 Diagrama de Actividad Dar Alta Equipo

### II.1.2.5.3.22 Dar Baja Sub-Equipo

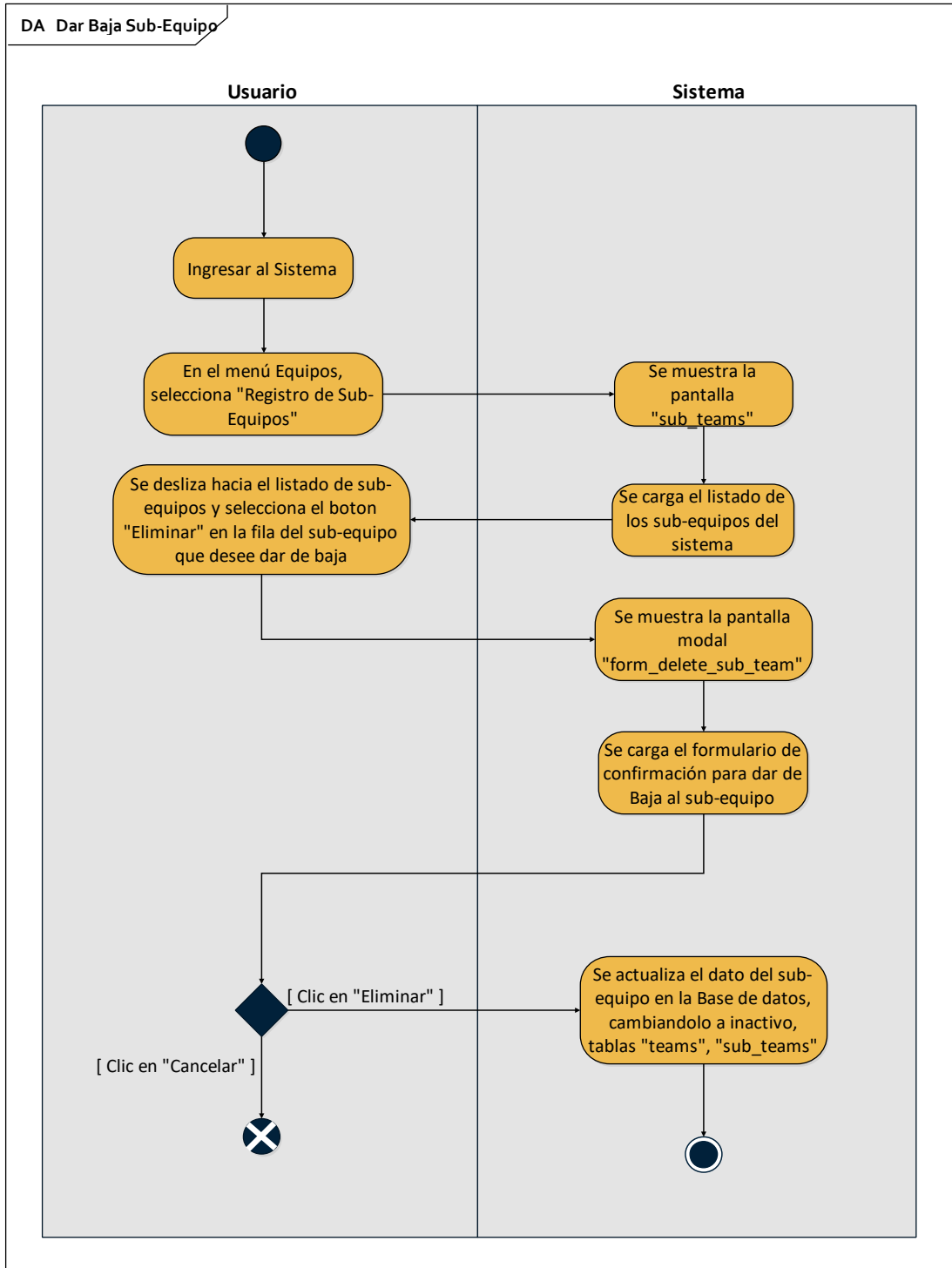


Figura 74 Diagrama de Actividad Dar Baja Sub-Equipo

### II.1.2.5.3.23 Dar Alta Sub-Equipo

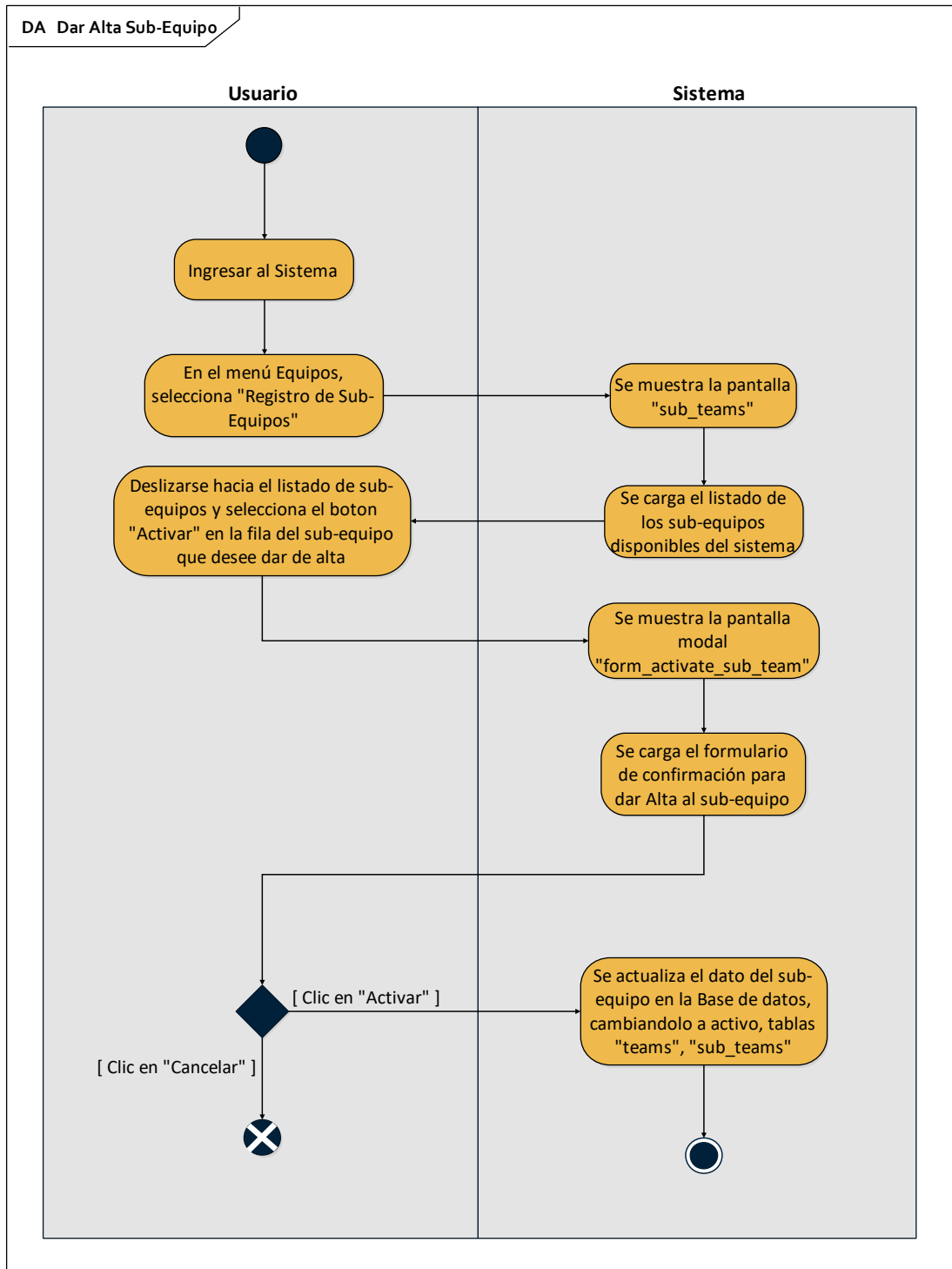


Figura 75 Diagrama de Actividad Dar Alta Sub-Equipo

### II.1.2.5.3.24 Listar Equipos

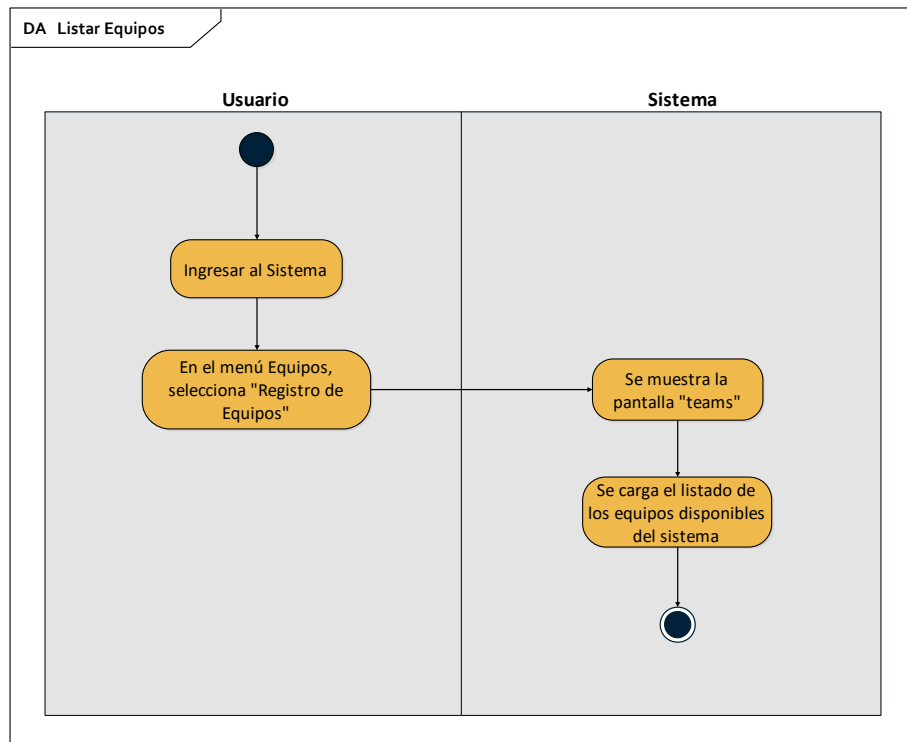


Figura 76 Diagrama de Actividad Listar Equipos

### II.1.2.5.3.25 Listar Sub-Equipos

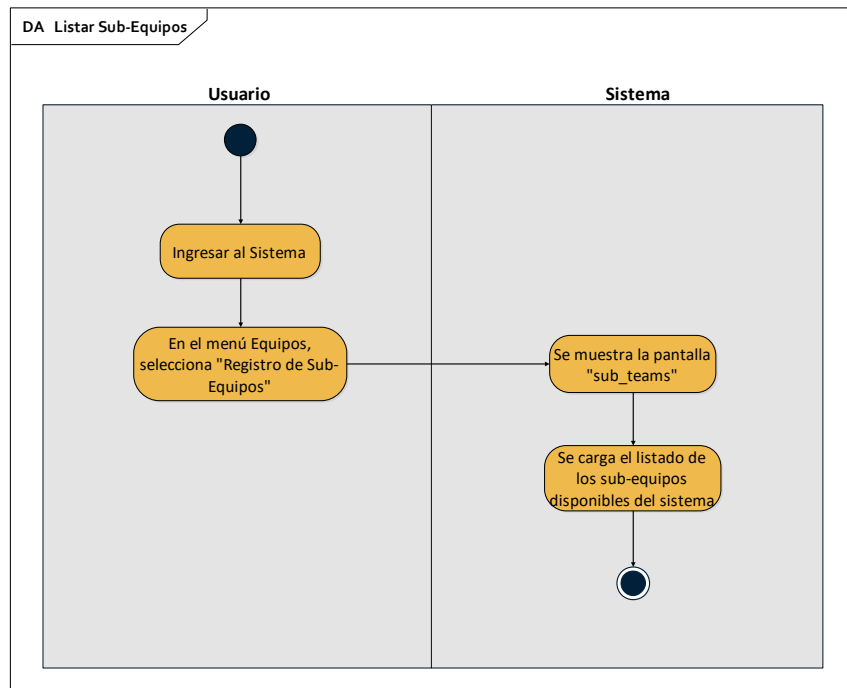


Figura 77 Diagrama de Actividad Listar Sub-Equipos

### II.1.2.5.3.26 Modificar Alquiler

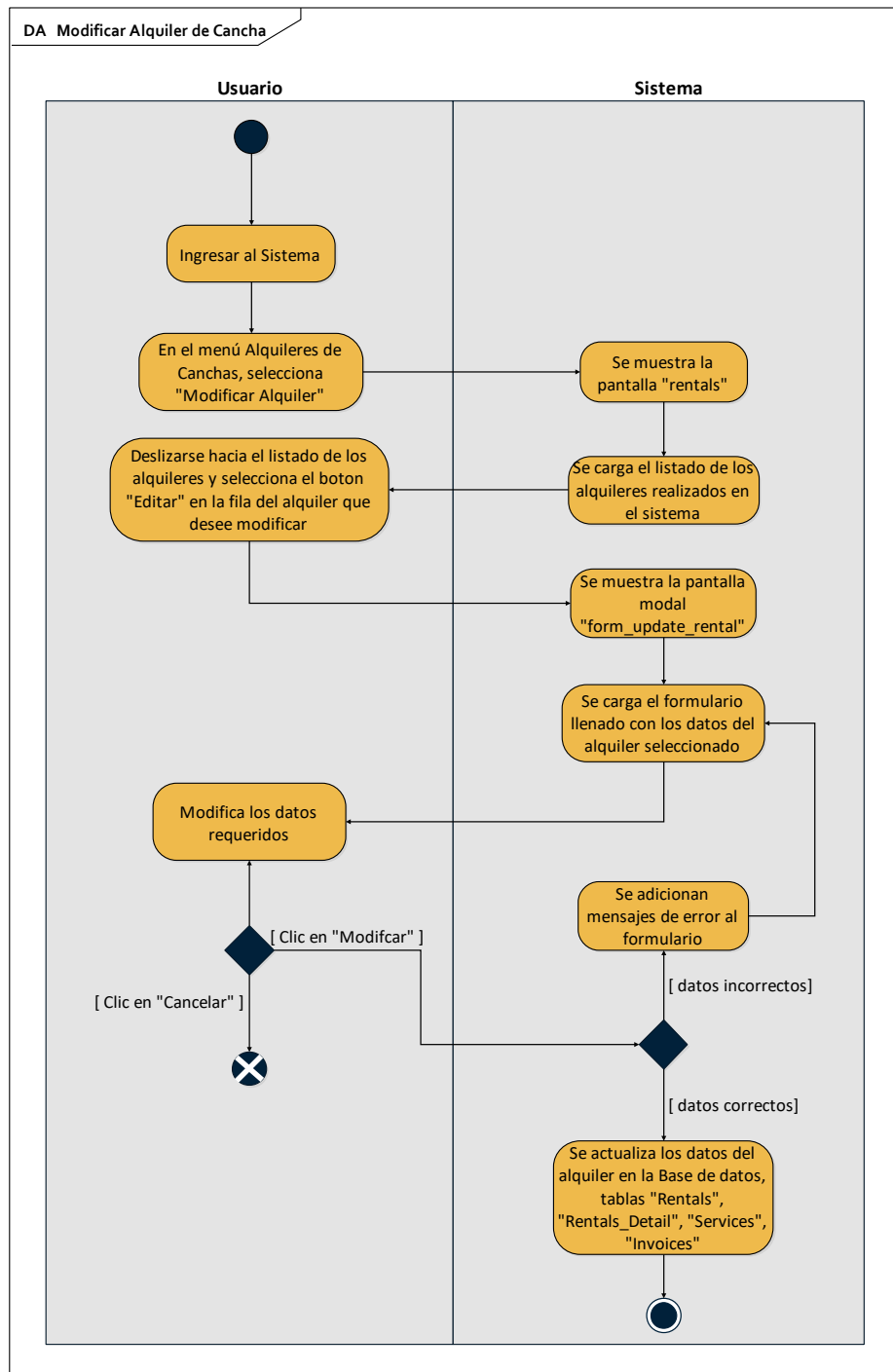


Figura 78 Diagrama de Actividad Modificar Alquiler

### II.1.2.5.3.27 Estado de las Canchas

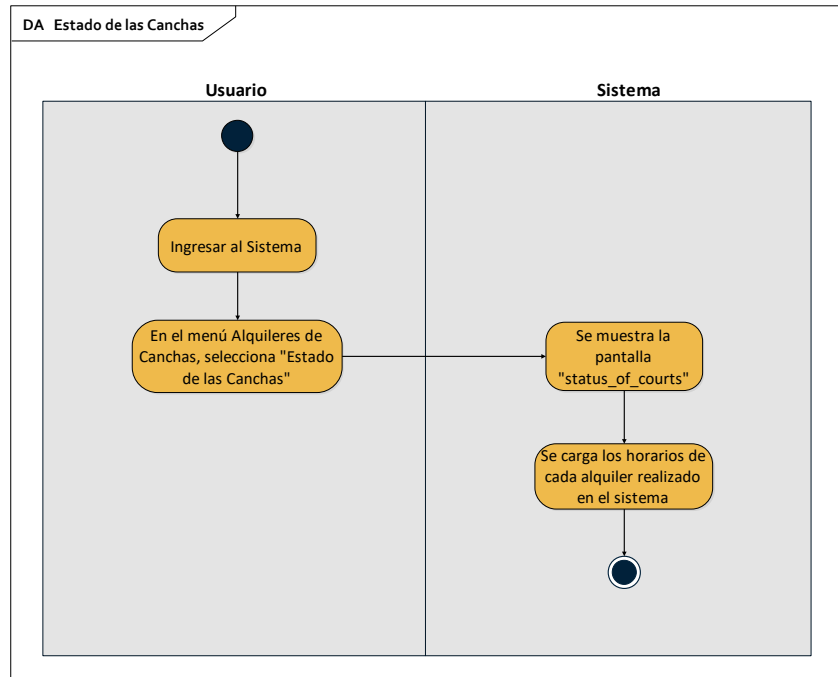


Figura 79 Diagrama de Actividad Estado de las Canchas

### II.1.2.5.3.28 Informes de Alquileres de Canchas

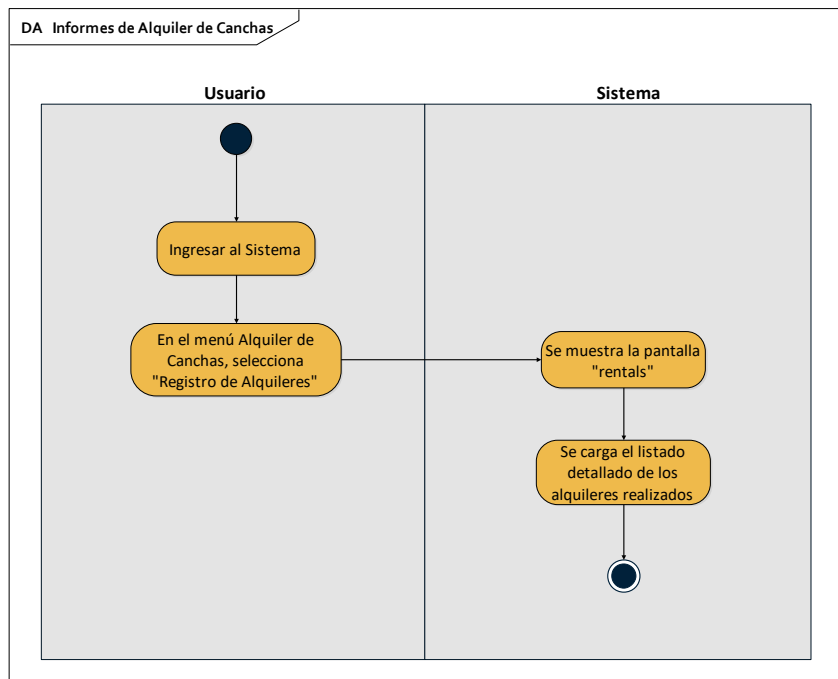


Figura 80 Diagrama de Actividad Informes de Alquileres de Canchas

## II.1.2.5.4 Diagramas de Interacción

### II.1.2.5.4.1 Diagramas de Secuencia

#### II.1.2.5.4.1.1 Agregar Categoría

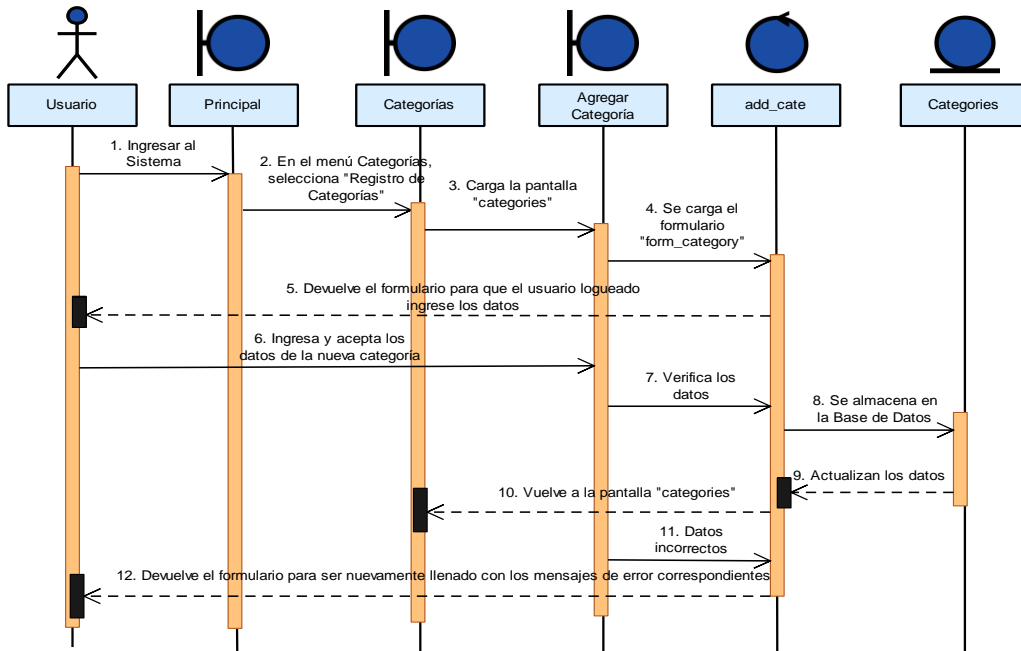


Figura 81 Diagrama de Secuencia Agregar Categoría

#### II.1.2.5.4.1.2 Modificar Categoría

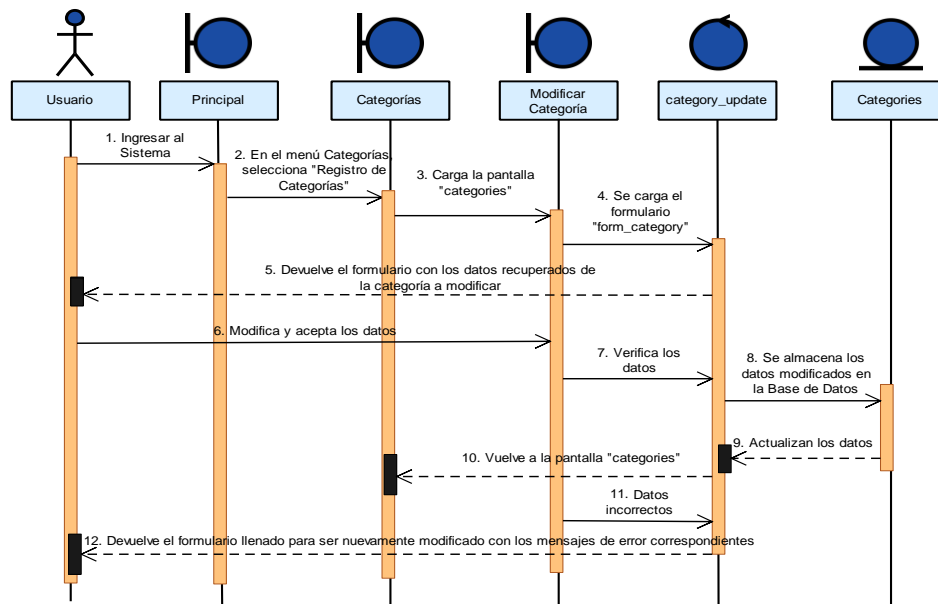


Figura 82 Diagrama de Secuencia Modificar Categoría

### II.1.2.5.4.1.3 Dar de baja Categoría

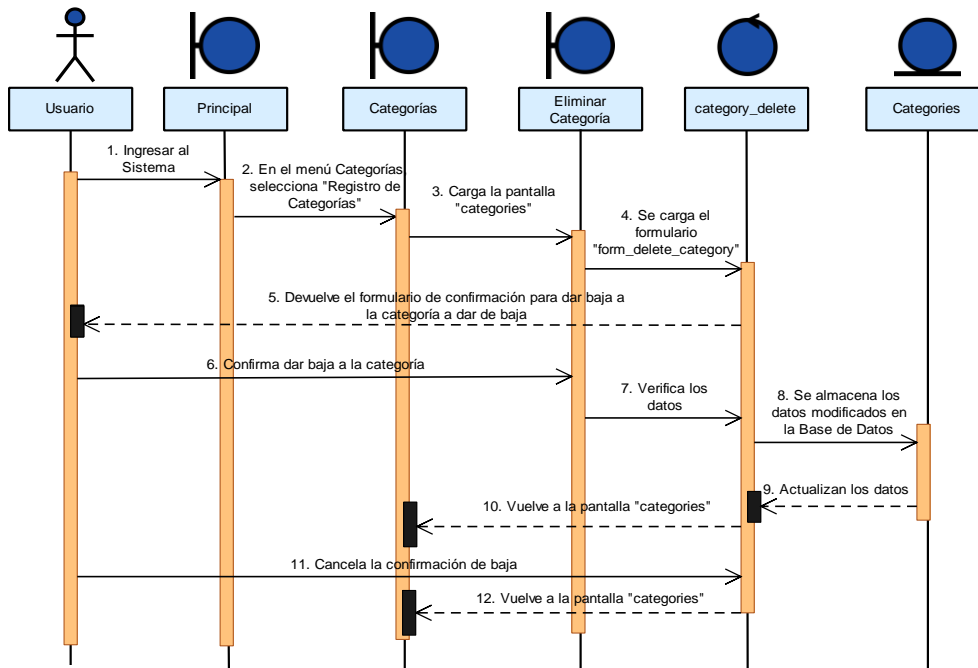


Figura 83 Diagrama de Secuencia Eliminar Categoría

### II.1.2.5.4.1.4 Dar Alta Categoría

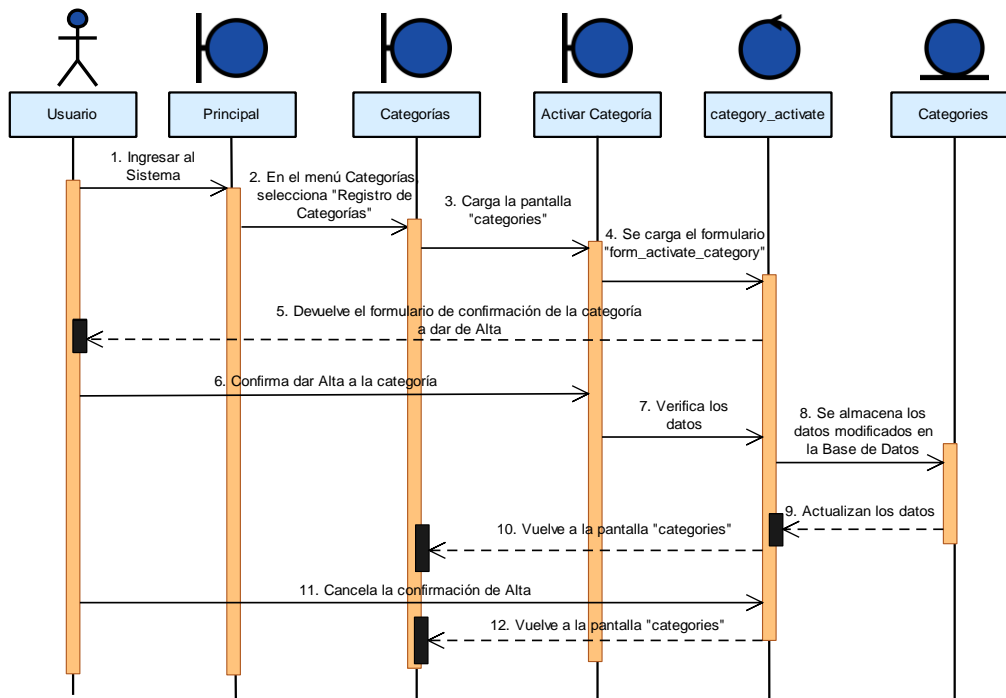


Figura 84 Diagrama de Secuencia Dar Alta Categoría



### II.1.2.5.4.1.5 Listar Categorías

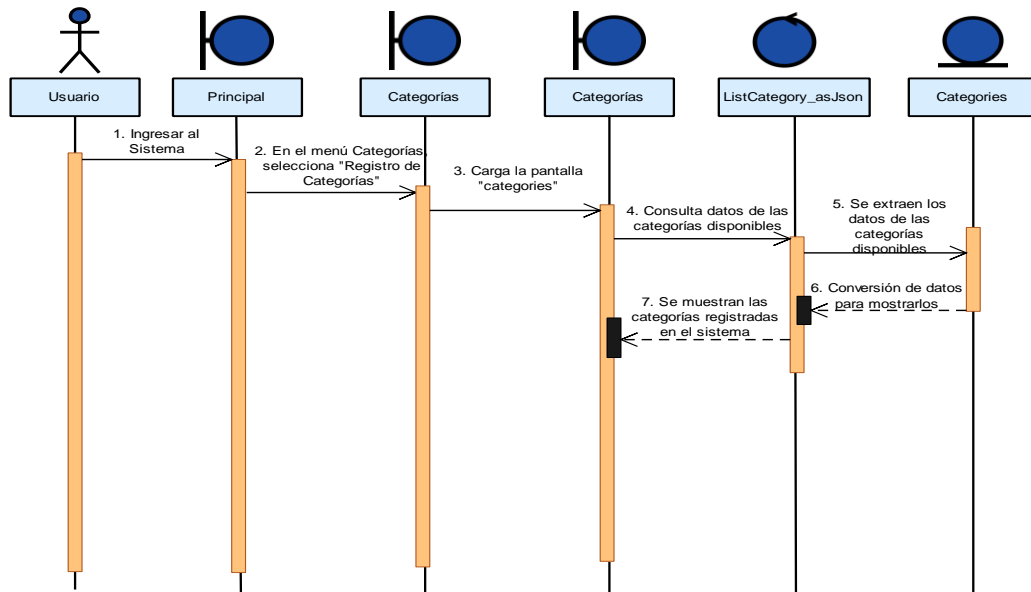


Figura 85 Diagrama de Secuencia Listar Categorías

### II.1.2.5.4.1.6 Agregar Cancha

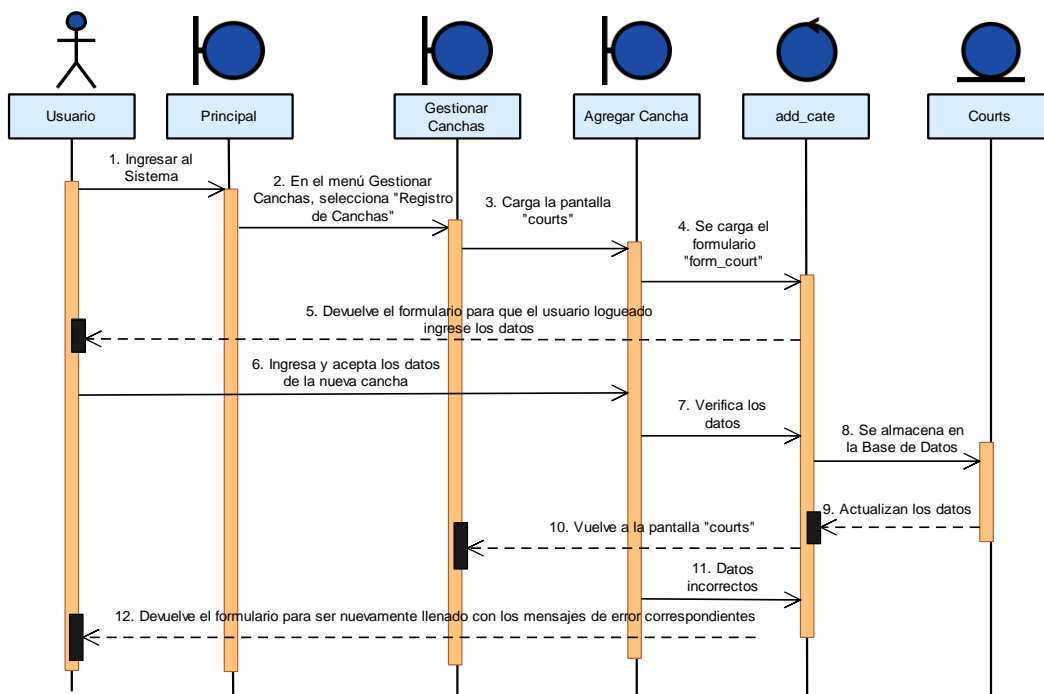


Figura 86 Diagrama de Secuencia Agregar Cancha

### II.1.2.5.4.1.7 Modificar Cancha

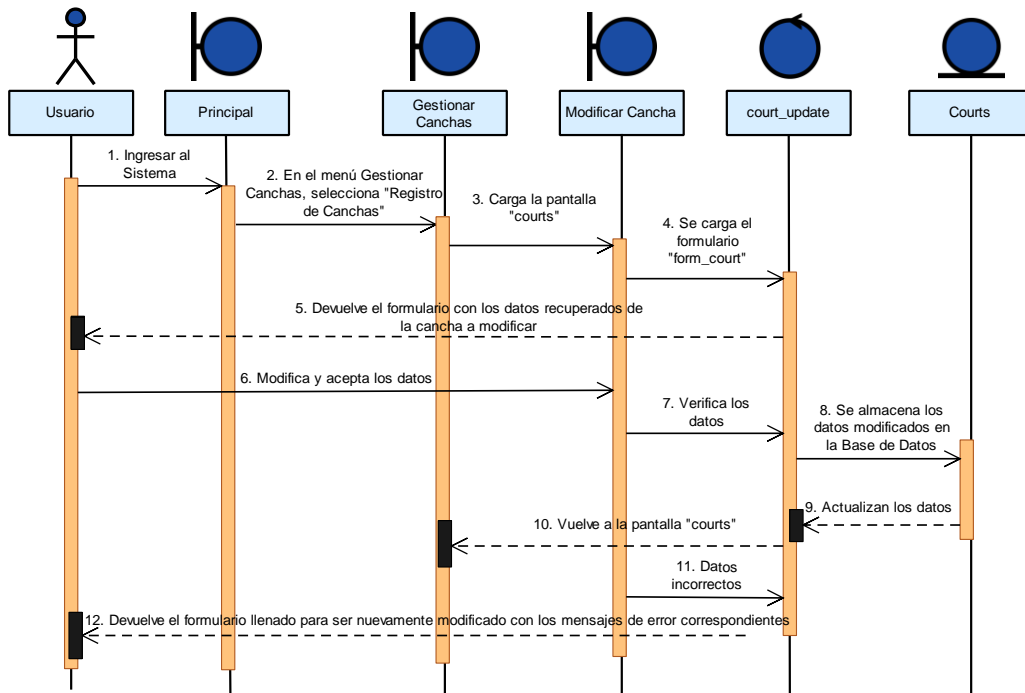


Figura 87 Diagrama de Secuencia Modificar Cancha

### II.1.2.5.4.1.8 Dar Baja Cancha

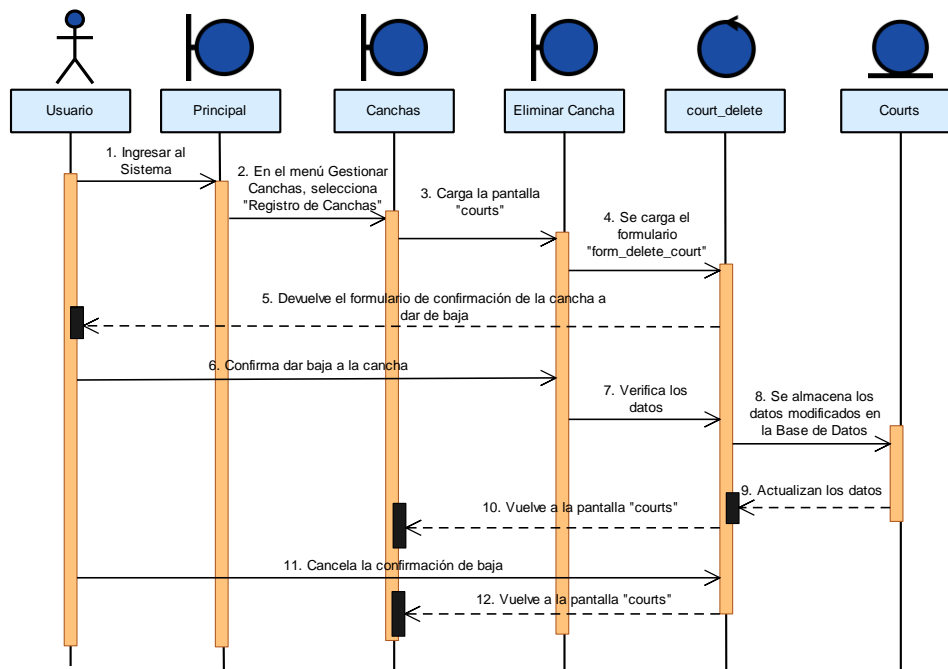


Figura 88 Diagrama de Secuencia Dar Baja Cancha

### II.1.2.5.4.1.9 Dar Alta Cancha

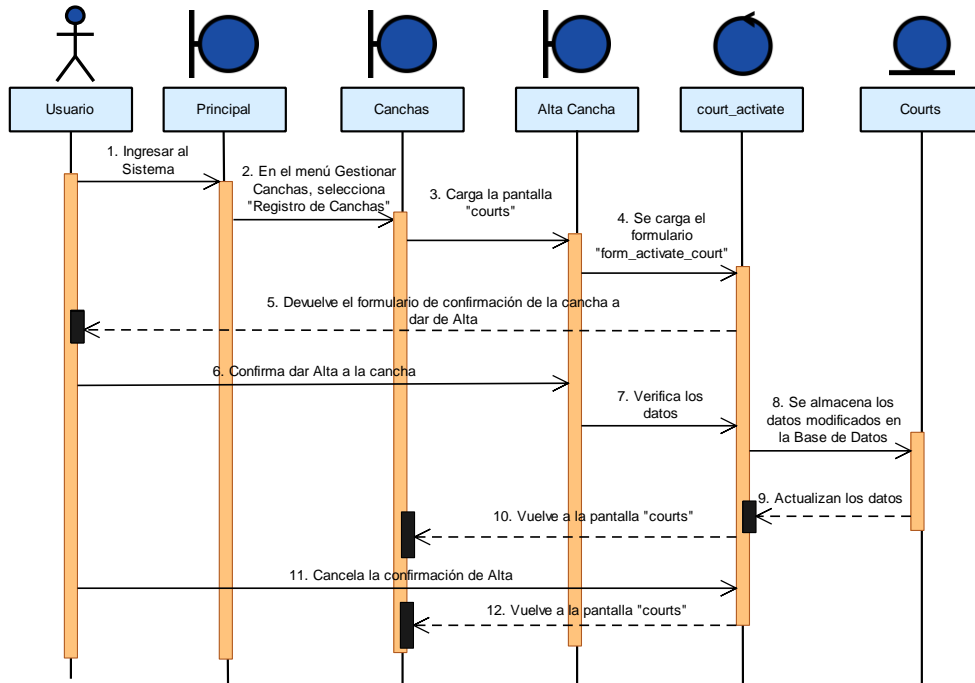


Figura 89 Diagrama de Secuencia Dar Alta Cancha

### II.1.2.5.4.1.10 Listar Canchas

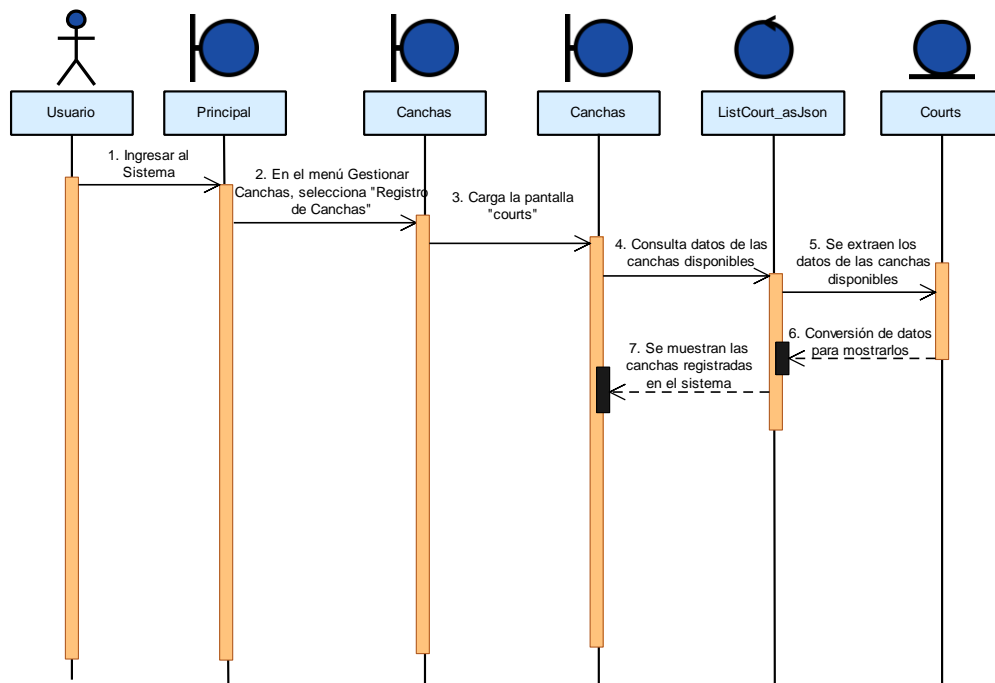


Figura 90 Diagrama de Secuencia Listar Canchas

### II.1.2.5.4.1.11 Modificar Jugador

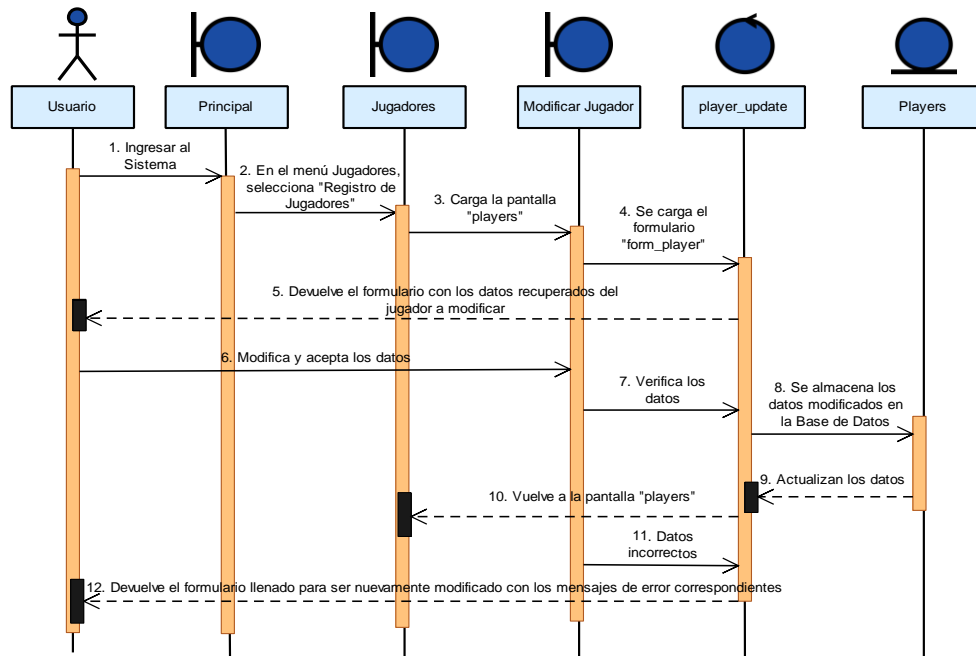


Figura 91 Diagrama de Secuencia Modificar Jugador

### II.1.2.5.4.1.12 Dar Baja Jugador

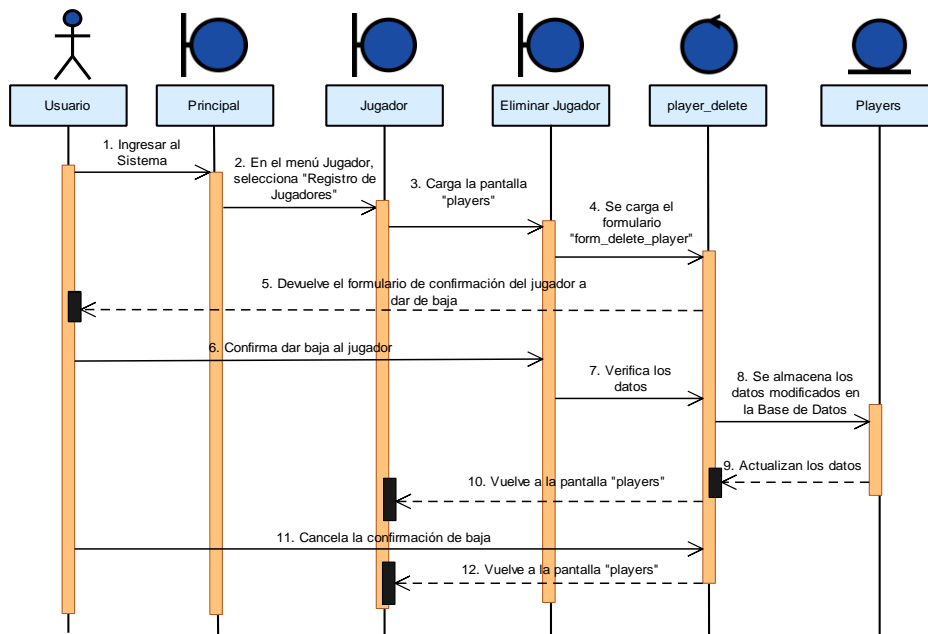


Figura 92 Diagrama de Secuencia Dar Baja Jugador

### II.1.2.5.4.1.13 Dar Alta Jugador

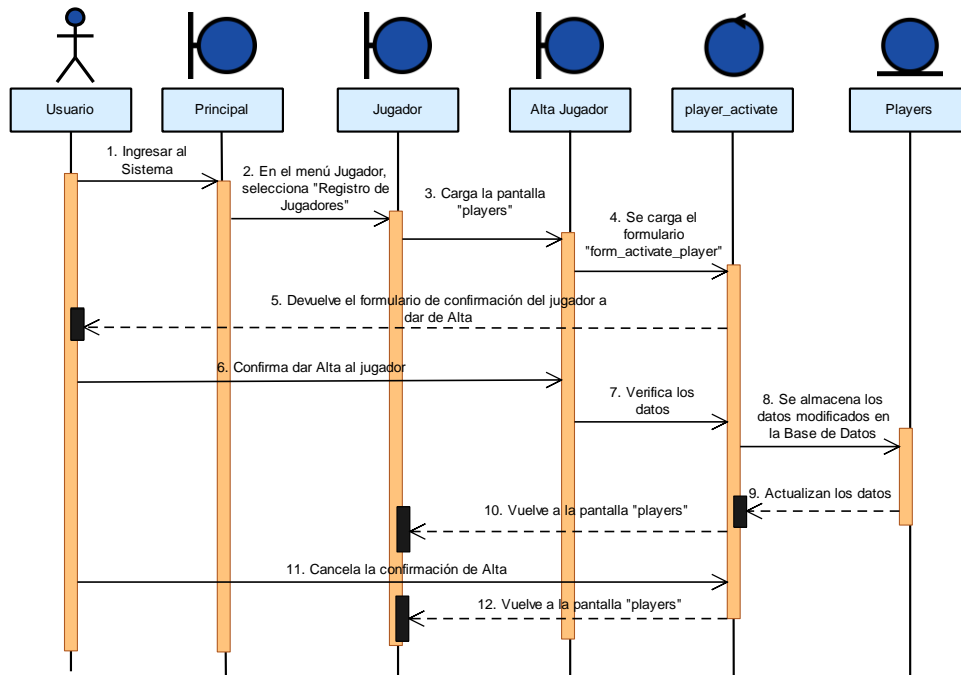


Figura 93 Diagrama de Secuencia Dar Alta Jugador

### II.1.2.5.4.1.14 Listar Jugadores

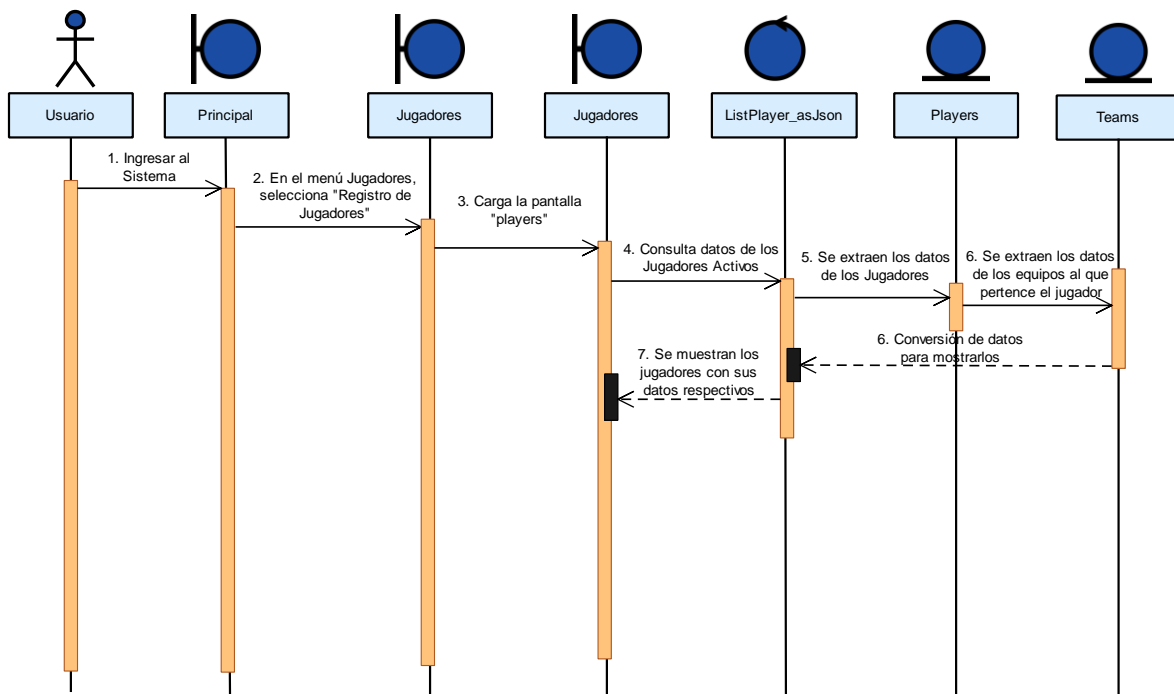


Figura 94 Diagrama de Secuencia Listar Jugadores

### II.1.2.5.4.1.15 Listar Transferencias

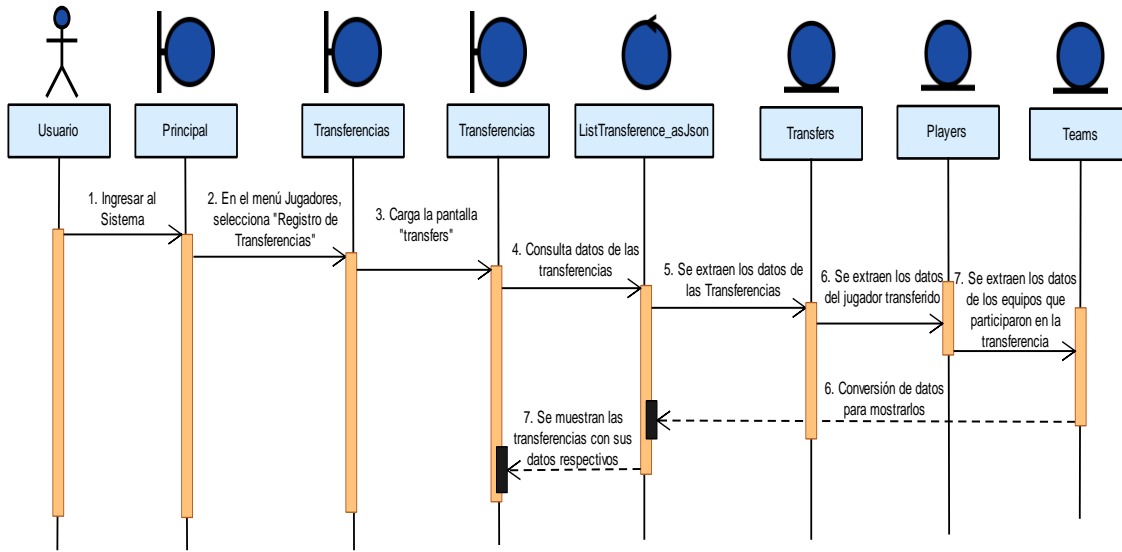


Figura 95 Diagrama de Secuencia Listar Transferencias

### II.1.2.5.4.1.16 Lista Inscripciones

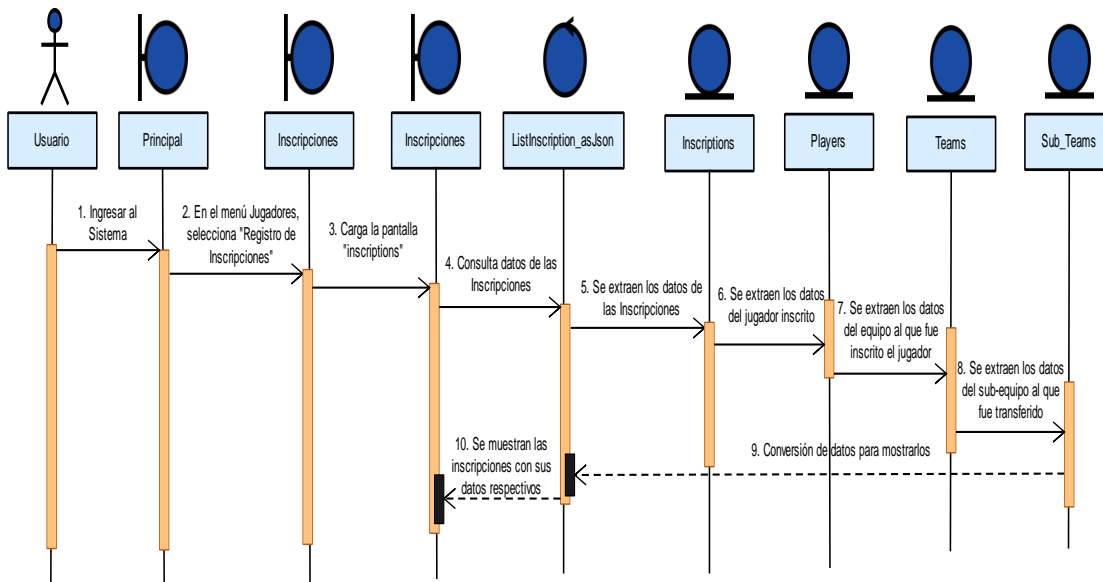


Figura 96 Diagrama de Secuencia Listar Inscripciones

### II.1.2.5.4.1.17 Modificar Equipo

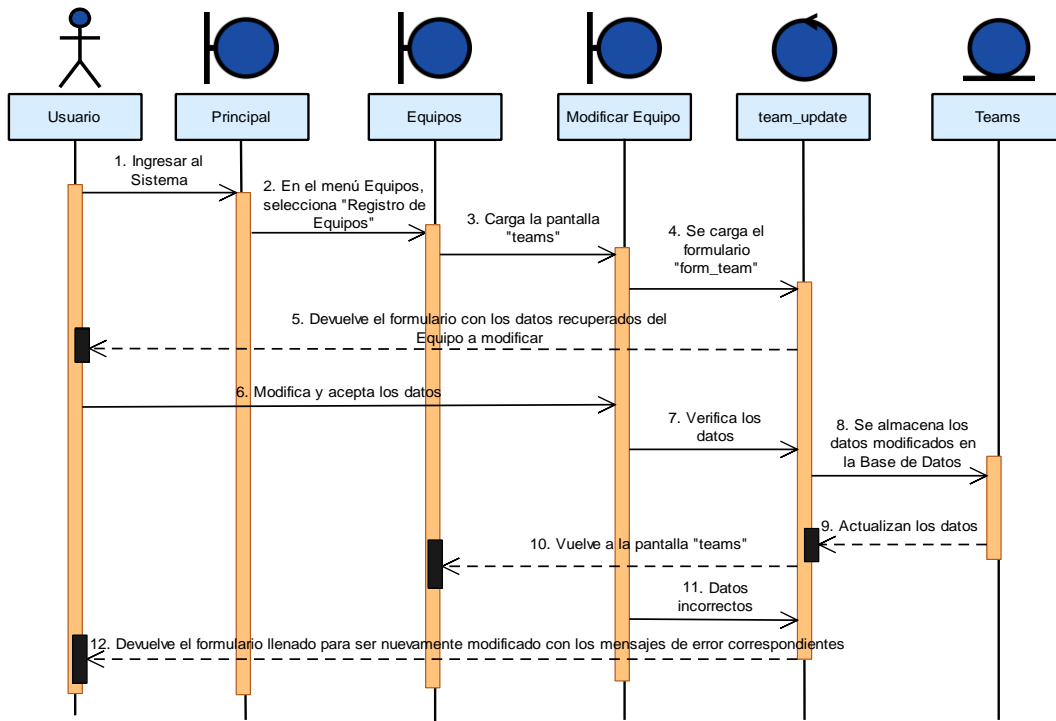


Figura 97 Diagrama de Secuencia Modificar Equipo

### II.1.2.5.4.1.18 Dar Baja Equipo

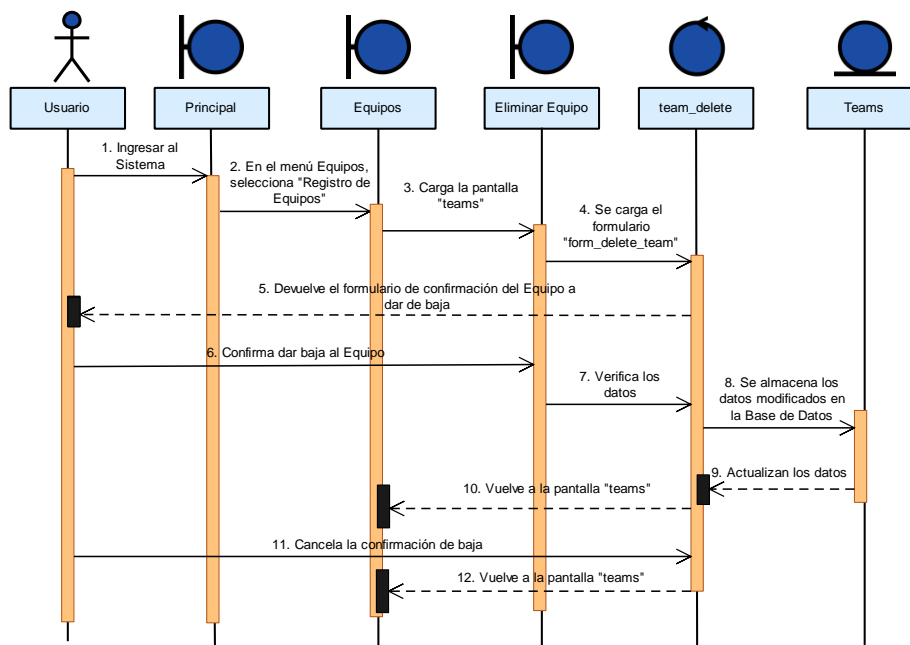


Figura 98 Diagrama de Secuencia Dar Baja Equipo

### II.1.2.5.4.1.19 Dar Alta Equipo

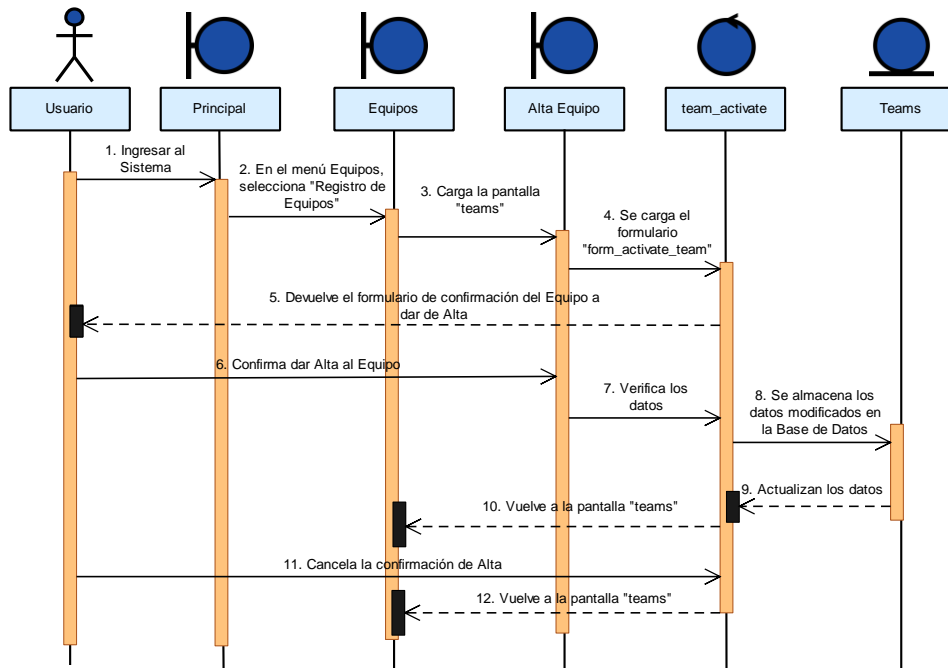


Figura 99 Diagrama de Secuencia Dar Alta Equipo

### II.1.2.5.4.1.20 Dar Alta Sub-Equipo

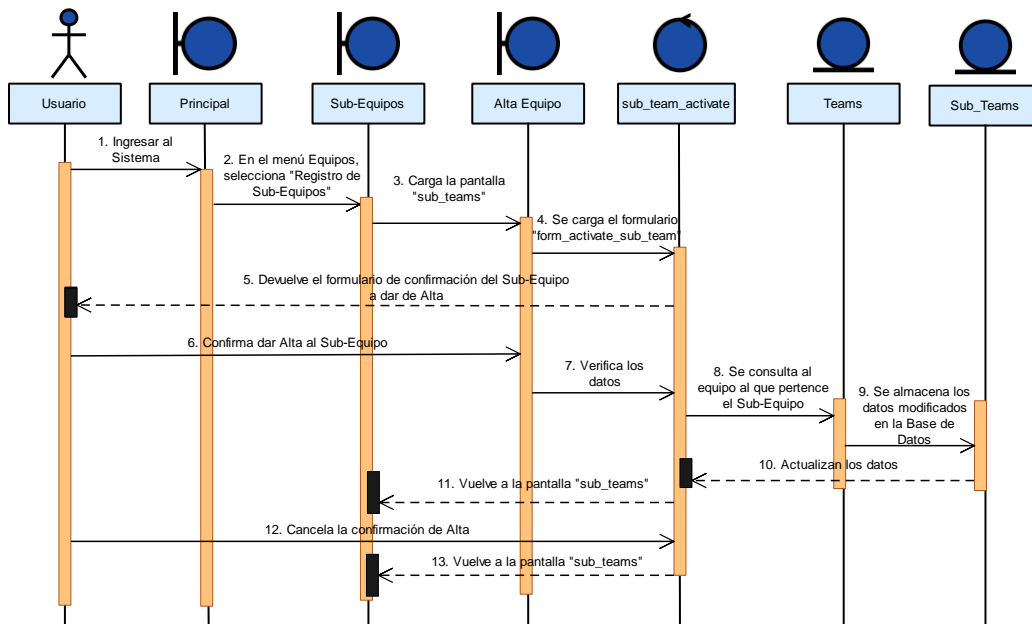


Figura 100 Diagrama de Secuencia Dar Alta Sub-Equipo



### II.1.2.5.4.1.21 Dar Baja Sub-Equipo

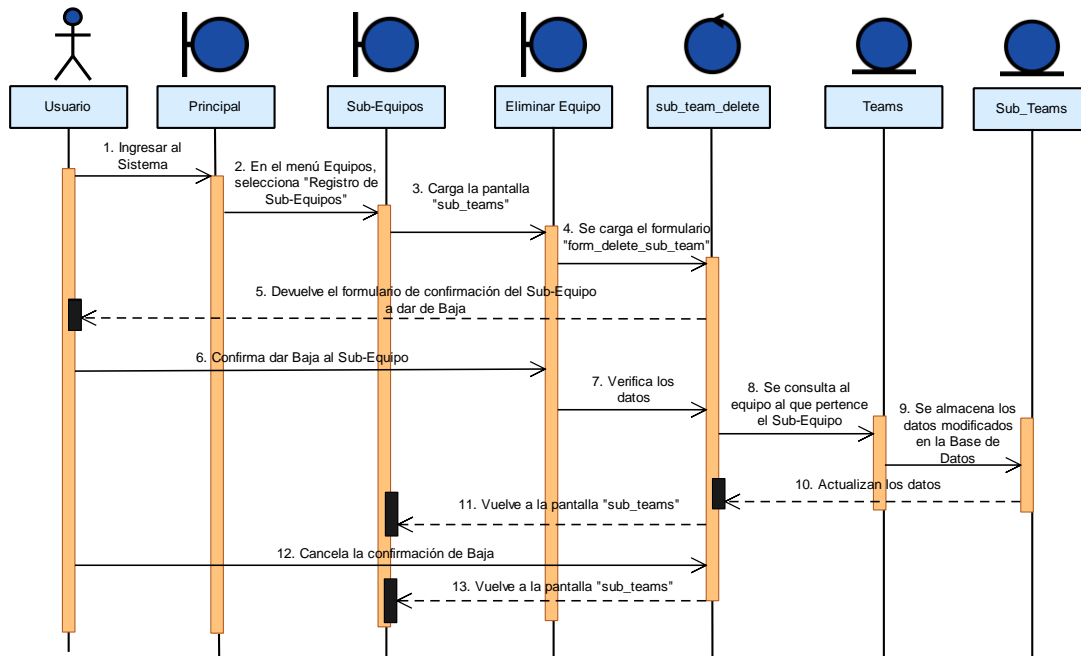


Figura 101 Diagrama de Secuencia Dar Baja Sub-Equipo

### II.1.2.5.4.1.22 Listar Sub-Equipos

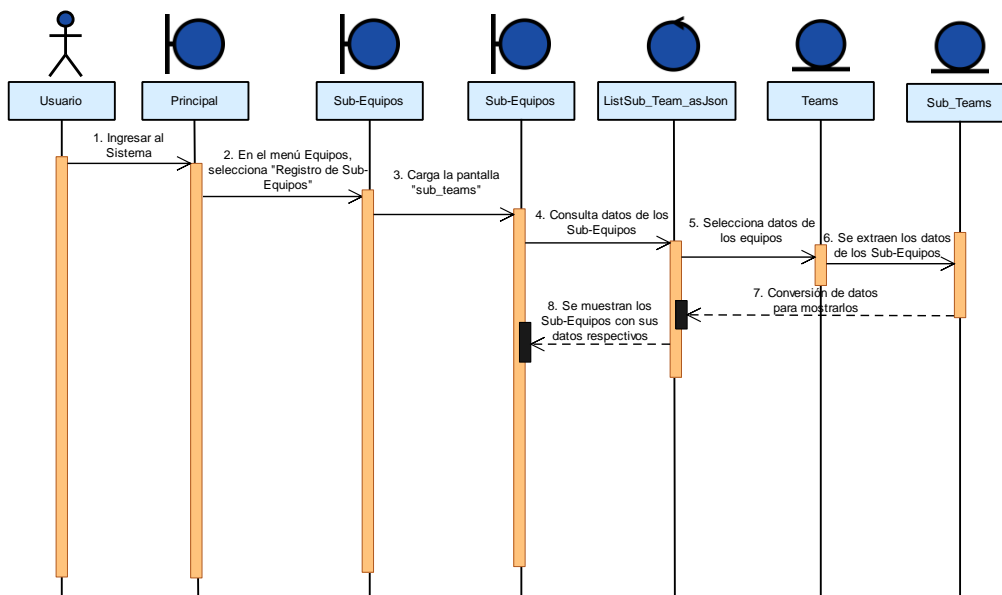


Figura 102 Diagrama de Secuencia Listar Sub-Equipos

### II.1.2.5.4.1.23 Listar Equipos

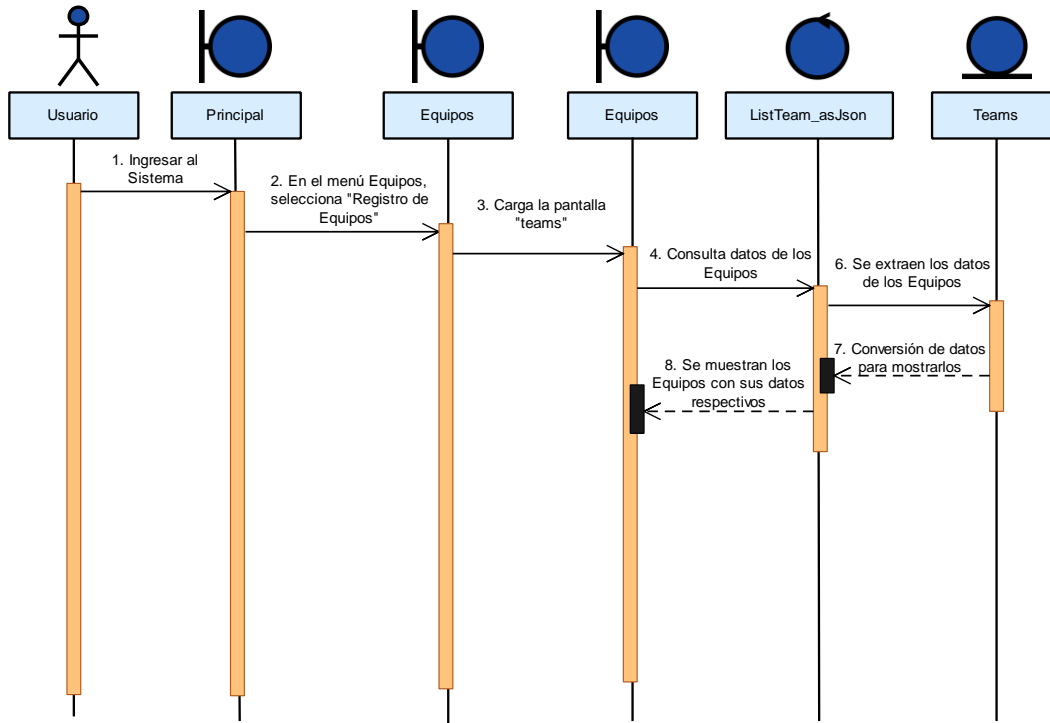


Figura 103 Diagrama de Secuencia Listar Equipos

### II.1.2.5.4.1.24 Estado de las Canchas

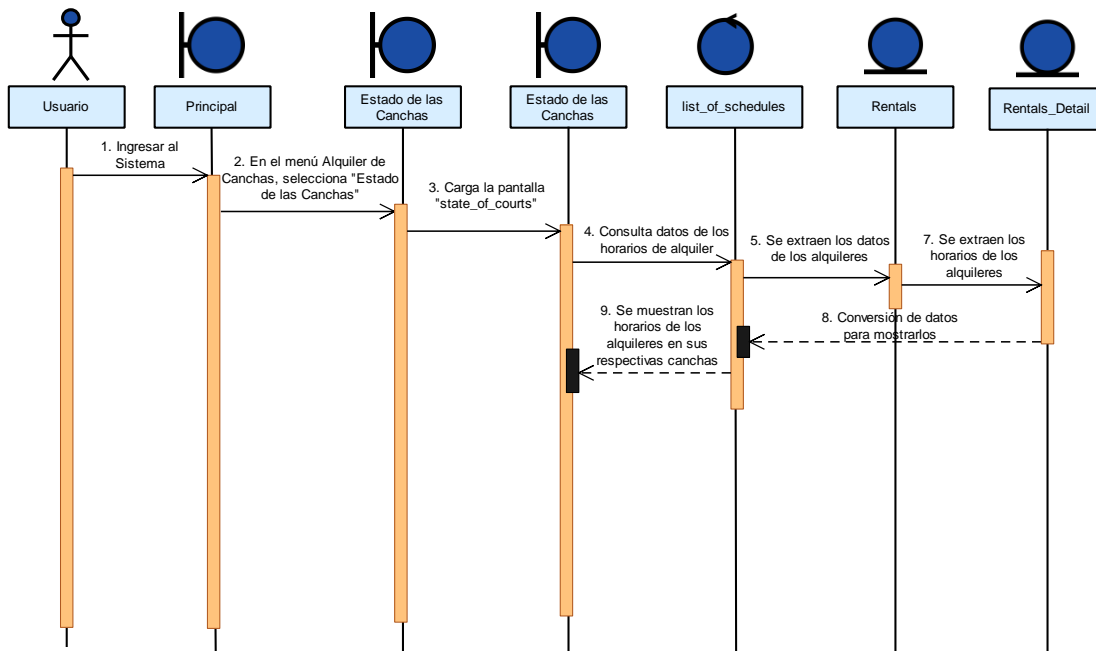


Figura 104 Diagrama de Secuencia Estado de las Canchas

### II.1.2.5.4.1.25 Informes de Alquileres de las Canchas

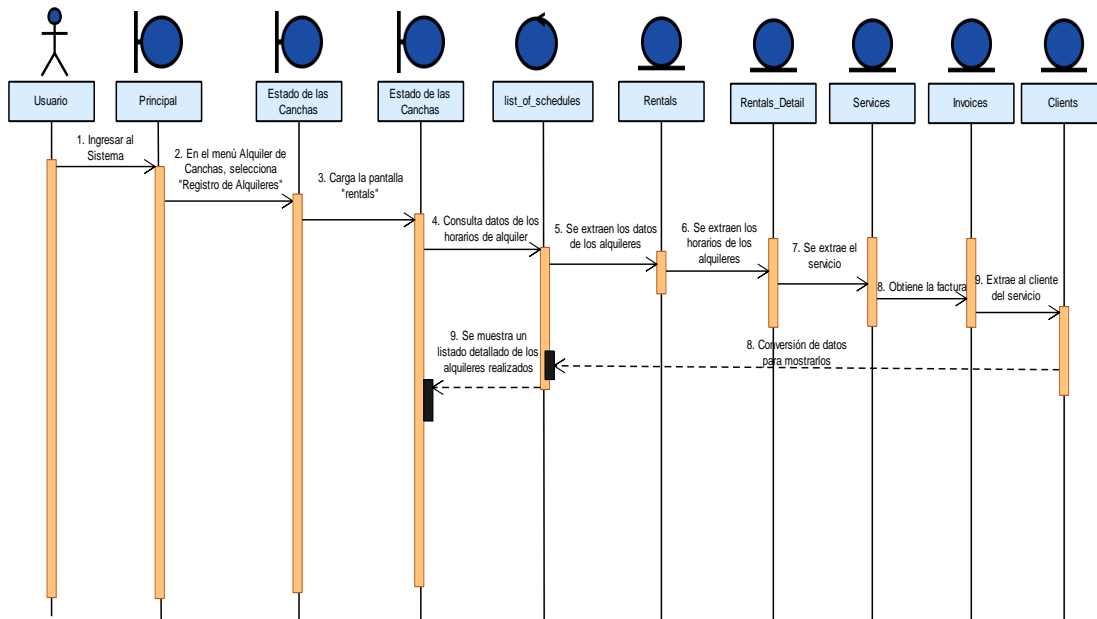


Figura 105 Diagrama de Secuencia Estado de las Canchas

### II.1.2.5.5 Diagrama de Clases

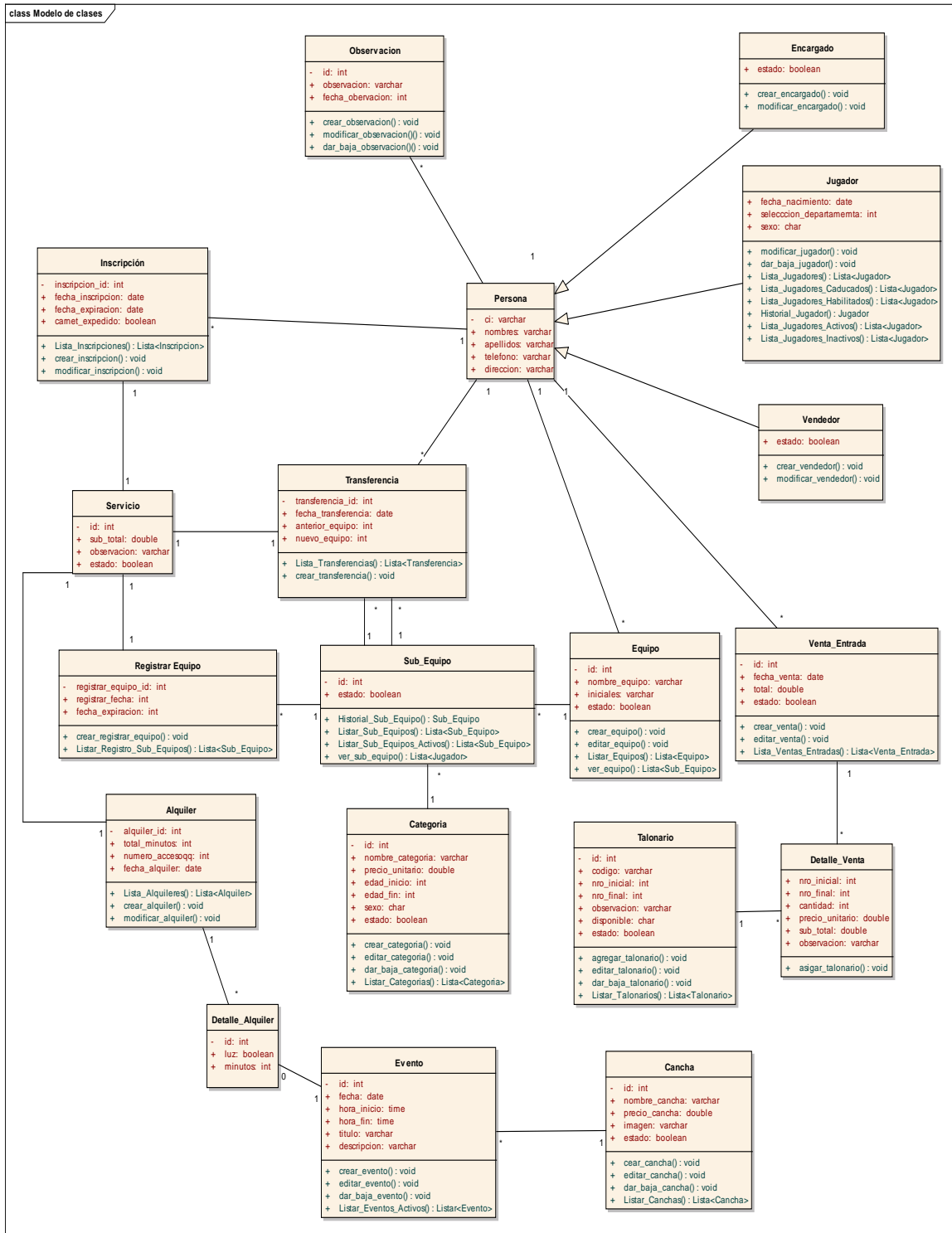


Figura 106. Diagrama de Clases 2ra Iteración

### II.1.2.5.6 Diccionario de Datos

#### Especificación de tabla: persona

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
nombre	varchar				Nombre completo de la persona
apellidos	varchar				Apellidos completos de la persona
telefono	varchar				Teléfono de contacto de la persona
direccion	varchar				Dirección domiciliaria de la persona a registrar

#### Especificación de tabla: encargado

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
ci	varchar	15			Ci del encargado
estado	boolean				Estado activo o inactivo del encargado
persona_id	integer			x	Foránea de la tabla persona

#### Especificación de tabla: equipo

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
nombre_equipo	varchar			x	Nombre completo del equipo a registrar
iniciales	varchar			x	Iniciales del equipo
estado	boolean				Estado activo o inactivo de un equipo
encargado_id					Foránea de la tabla encargado

#### Especificación de tabla: sub\_equipo

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
estado	boolean				Estado de activo o inactivo de la tabla
categoria_id	integer			x	Foránea de la tabla usuario
equipo_id	integer			x	Foránea de la tabla permiso

### Especificación de tabla: categoría

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
estado	boolean				Estado de activo o inactivo de la tabla
precio_equipo	numeric				Precio que costaría entrar a esa categoría
nombre_categoria	varchar	100		x	Nombre de referencia para la categoría
edad_inicio	integer			x	Edad mínima de los jugadores pertenecientes a la categoría
edad_fin	integer				Edad máxima de los jugadores que pueden estar dentro de la categoría
sexo	varchar	1			Sexo de los jugadores pertenecientes a la categoría

### Especificación de tabla: transferencia

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
transferencia_id	integer		x		Identificador de tabla
fecha_transferencia	date				Fecha de transferencia de un jugador
anterior_equipo_id	integer				Id del equipo anterior del jugador

jugador_id	integer			x	Foránea de la tabla jugador
nuevo_equipo_id	integer				Id del equipo nuevo del jugador

### Especificación de tabla: jugador

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
ci	varchar	15			Carnet de identidad del jugador
edad	integer				Edad del jugador
fecha_nacimiento	date				Fecha de nacimiento del jugador
selección_nacional	varchar	100			Selección en la que juega el jugador
Selección_departamental	varchar	100			Selección a la que pertenece el jugador
foto	varchar	100			Foto del jugador
sexo	varchar	1			Genero del jugador
estado	boolean				Estado de activo o inactivo de la tabla
persona_id	integer			x	Foránea de la tabla persona

### Especificación de tabla: observación

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
observacion	text				Observaciones personales de un jugador
fecha_observacion	date				Fecha en la que fue dada la observación de un jugador
jugador_id	integer			x	Foránea de la tabla jugador

**Especificación de tabla: inscripción**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
inscripcion_id	integer		x		Identificador de tabla
fecha_inscripcion	date				Fecha de inscripción de un jugador
fecha_expiracion	date				Fecha en la que expira la inscripción de un jugador
carnet_expedido	boolean				Estado si el carnet fue o no expedido
jugador_id	integer			x	Foránea de la tabla jugador

**Especificación de tabla: registrar\_equipo**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
registrar_equipo_id	integer		x		Identificador de tabla
registrar_fecha	date				Fecha en la que se registró un equipo
fecha_expiracion	date				Fecha de expiración de inscripción de un equipo
sub_equipo_id	integer			x	Foránea de la tabla sub_equipo

**Especificación de tabla: servicio**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	integer		x		Identificador de tabla
sub_total	numeric				Total en bs
observacion	varchar				Id del equipo anterior del jugador
estado	boolean				Foránea de la tabla jugador
factura_id	integer			X	Id del equipo nuevo del jugador



## II.1.2.5.7 Diseño de Pantallas

### II.1.2.5.7.1 Pantalla Registro de Jugadores

The screenshot displays the ATMB system interface for player registration. The sidebar menu on the left includes options like 'Nueva Transacción', 'Jugadores', 'Transferencias Jugadores', 'Equipos', 'Alquiler de Canchas', 'Gestionar Canchas', 'Talonarios de Entradas', 'Reportes de Ingresos', 'Extras', 'Facturas', 'Configuración', and 'Ir al Sitio Administrativo'. The top navigation bar shows the current date and time: 'Martes, 26 de Noviembre del 2019 15:48'. The main content area is titled 'Jugadores' and features a search bar with 'Busqueda Simple' and 'Busqueda Avanzada' options. Below the search bar, there is a 'Mostrar' dropdown set to '10 registros' and a 'Buscar:' input field. The table below lists player records with columns for 'CI', 'Jugador', 'Sexo', 'Edad', 'Fecha Nacimiento', and 'Acciones'. The records are grouped into categories: 'ALL BOYS Damas mascotas' (records 1-7) and 'ALL BOYS Damas mayores' (records 8-10). Each record includes a circular icon with a number, a CI number, the player's name, gender, age, birth date, and a link to 'ir historial'. At the bottom, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 4578 registros' and includes navigation buttons for 'Anterior', '1', '2', '3', '4', '5', '...', '458', and 'Siguiente'.

	CI	Jugador	Sexo	Edad	Fecha Nacimiento	Acciones
<b>ALL BOYS Damas mascotas</b>						
1	10900372	ALBERTA ARANTXA MURO HURTADO	F	12	2007-10-06	<a href="#">ir historial</a>
2	10900373	TAKARA TEODOSIA LLORENS CAMPOY	F	11	2008-04-29	<a href="#">ir historial</a>
3	10900374	GILDA LAURA SARABIA CARBAJO	F	11	2008-02-23	<a href="#">ir historial</a>
4	10900375	LIBERA AMAPOLA HERMIDA LAMAS	F	12	2007-07-09	<a href="#">ir historial</a>
5	10900376	ADELIA AÍDA NOVO BLASCO	F	11	2008-12-16	<a href="#">ir historial</a>
6	10900377	LAILA DALILA DIEGUEZ MAYORAL	F	10	2009-04-07	<a href="#">ir historial</a>
7	10900378	CAMILA JENNIFER SIMON CAÑIZARES	F	10	2009-05-02	<a href="#">ir historial</a>
<b>ALL BOYS Damas mayores</b>						
8	10900414	GIANNINA LIBERATA PABLO MOYANO	F	29	1990-08-19	<a href="#">ir historial</a>
9	10900415	JEANNETTE ILLUMINADA MACIA CORTINA	F	38	1981-03-31	<a href="#">ir historial</a>
10	10900416	PATTY ISOLDA CAMPS REDONDO	F	29	1990-07-17	<a href="#">ir historial</a>

Figura 107. Pantalla Registro de Jugadores

### II.1.2.5.7.2 Pantalla Jugadores Caducados

The screenshot displays the ATMB system interface for expired players management. The sidebar menu and top navigation bar are identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Jugadores Caducados - Gestion 2019' and features a search bar with 'Busqueda Avanzada' options. Below the search bar, there is a 'Mostrar' dropdown set to '10 registros' and a 'Buscar:' input field. The table below lists expired player records with columns for 'CI', 'Jugador', 'Sexo', 'Fecha de Inscripcion', and 'Acciones'. The records are grouped into categories: 'ALL BOYS - mini' (record 1), 'ALL BOYS - sub-13' (record 2), 'VIKINGOS - Damas mayores' (record 3), 'VIKINGOS - Damas mini' (record 4), and 'VIKINGOS - sub-24' (record 5). Each record includes a circular icon with a number, a CI number, the player's name, gender, and registration date, along with a link to 'ir historial'. At the bottom, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros' and includes navigation buttons for 'Anterior', '1', and 'Siguiente'.

	CI	Jugador	Sexo	Fecha de Inscripcion	Acciones
<b>ALL BOYS - mini</b>					
1	10902391	RAMIRO HERMIONE ABAD ROMERO	M	2017-11-20	<a href="#">ir historial</a>
<b>ALL BOYS - sub-13</b>					
2	10900213	LUCAS ARTURO MONTENEGRO DUQUE	M	2017-07-16	<a href="#">ir historial</a>
<b>VIKINGOS - Damas mayores</b>					
3	10900925	LUDMILA RUTH CAMPO TRIGO	F	2017-12-01	<a href="#">ir historial</a>
<b>VIKINGOS - Damas mini</b>					
4	10901372	LUCIA DELA OJEDA MONTIEL	F	2017-07-22	<a href="#">ir historial</a>
<b>VIKINGOS - sub-24</b>					
5	10900901	EMILIANO PAOLO ANTON MATA	M	2017-12-24	<a href="#">ir historial</a>

Figura 108. Pantalla Jugadores Caducados

### II.1.2.5.7.3 Pantalla Jugadores Habilitados

**Jugadores Habilitados - Gestion 2019**

Busqueda Avanzada

Mostrar 10 registros

CI	Jugador	Sexo	Fecha de Inscripción	Acciones
<b>ALL BOYS-Damas mascotas</b>				
1	10900372 ALBERTA ARANTXA MURO HURTADO	F	2017-08-13	<a href="#">ir historial</a>
2	10900373 TAKARA TEODOSIA LLORENS CAMPOY	F	2017-10-28	<a href="#">ir historial</a>
3	10900374 GILDA LAURA SARABIA CARBAJO	F	2017-07-06	<a href="#">ir historial</a>
4	10900375 LIBERA AMAPOLA HERMIDA LAMAS	F	2017-11-01	<a href="#">ir historial</a>
5	10900376 ADELIA AÍDA NOVO BLASCO	F	2017-11-10	<a href="#">ir historial</a>
6	10900377 LAILA DALILA DIEGUEZ MAYORAL	F	2017-12-13	<a href="#">ir historial</a>
7	10900378 CAMILA JENNIFER SIMON CAÑIZARES	F	2017-08-01	<a href="#">ir historial</a>
<b>ALL BOYS-Damas mayores</b>				
8	10900414 GIANNINA LIBERATA PABLO MOYANO	F	2017-07-15	<a href="#">ir historial</a>
9	10900415 JEANNETTE ILLUMINADA MACIA CORTINA	F	2017-12-04	<a href="#">ir historial</a>
10	10900416 PATTY ISOLDA CAMPS REDONDO	F	2017-09-08	<a href="#">ir historial</a>

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 4.573 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 458 Siguiente

Figura 109. Pantalla Jugadores Habilitados

### II.1.2.5.7.4 Pantalla Historial de Inscripciones

**Inscripciones**

Busqueda Simple

Busqueda Avanzada

Mostrar 10 registros

CI	Jugador	Fecha	Factura	Monto	Acciones
1	10902304 JERÓNIMO MÁXIMO HIERRO AYUSO	2017-08-25	96-00-80-57	50,00	<a href="#">ver factura</a>
2	10902065 ANTONELLO JULIO CID BALLESTER	2017-09-17	60-9A-66-F1-1B	50,00	<a href="#">ver factura</a>
3	10901864 LUCRECIA MONA MORO CALZADA	2017-10-02	2B-E6-D9-E9	50,00	<a href="#">ver factura</a>
4	10900473 QUIRINA ESMERALDA TIRADO VADILLO	2017-08-13	41-4D-C0-2B-8E	50,00	<a href="#">ver factura</a>
5	10902972 MAYTE SABEL MUÑIZ MANJON	2017-09-09	41-C2-E5-41-90	50,00	<a href="#">ver factura</a>
6	10903747 ELISABET VERÓNICA FERREIRO COLOMER	2017-07-19	A2-38-9C-58-BB	50,00	<a href="#">ver factura</a>
7	10901871 ACACIA DAIANA NOGALES ARRANZ	2017-09-05	59-3B-CE-5C	50,00	<a href="#">ver factura</a>
8	10904503 MARIE SANDRA RECIO UBEDA	2017-11-18	8D-BA-92-83-55	50,00	<a href="#">ver factura</a>
9	10900368 DANA ALMA BENAVENTE REGUERA	2017-08-13	E7-AC-29-D7-DE	50,00	<a href="#">ver factura</a>
10	10904230 LEONCIO ILLUMINADO IGLESIAS CORDERO	2017-09-19	61-A7-09-7A-30	50,00	<a href="#">ver factura</a>

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 4.578 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 458 Siguiente

Figura 110. Pantalla Historial de Inscripciones

### II.1.2.5.7.5 Pantalla Buscar Jugador

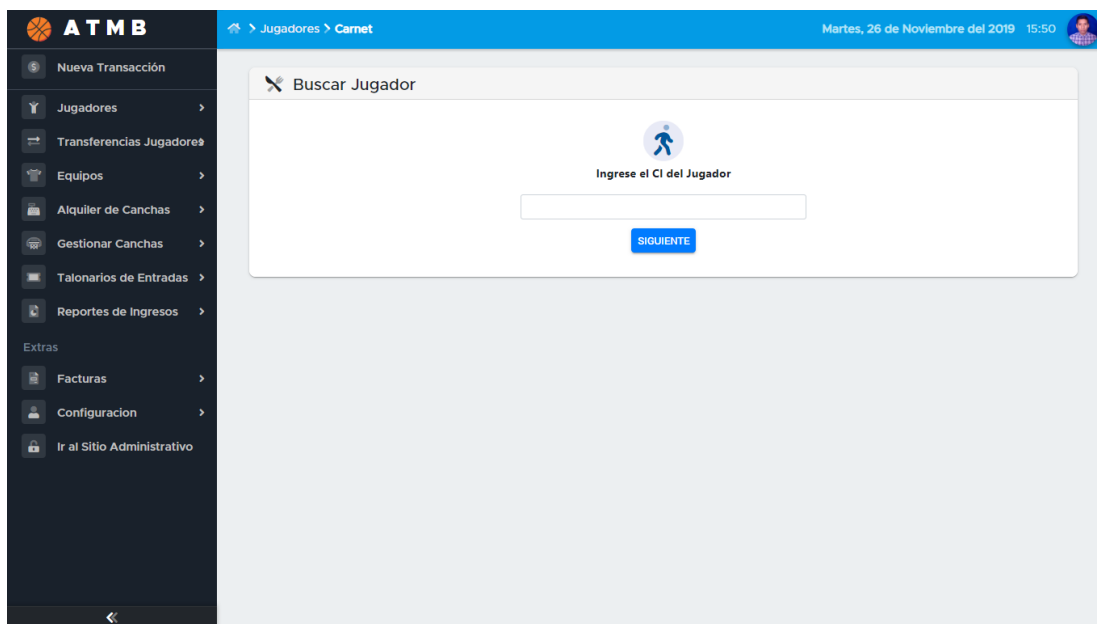


Figura 111. Pantalla Buscar Jugador

### II.1.2.5.7.6 Pantalla Historial Jugador

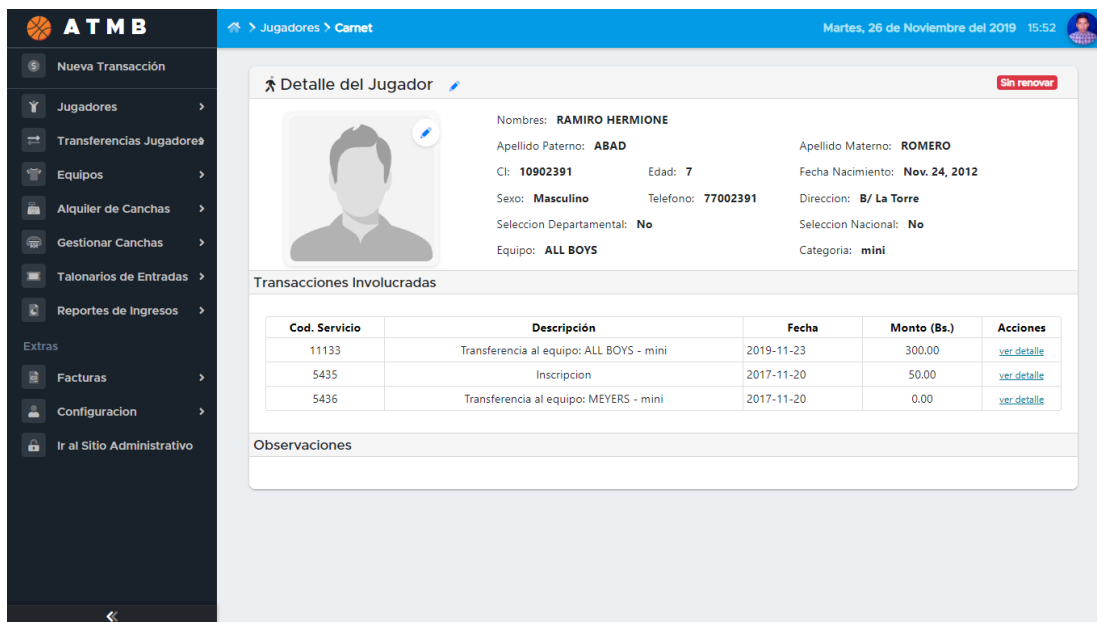


Figura 112. Pantalla Historial Jugador

### II.1.2.5.7.7 Pantalla Buscar CI

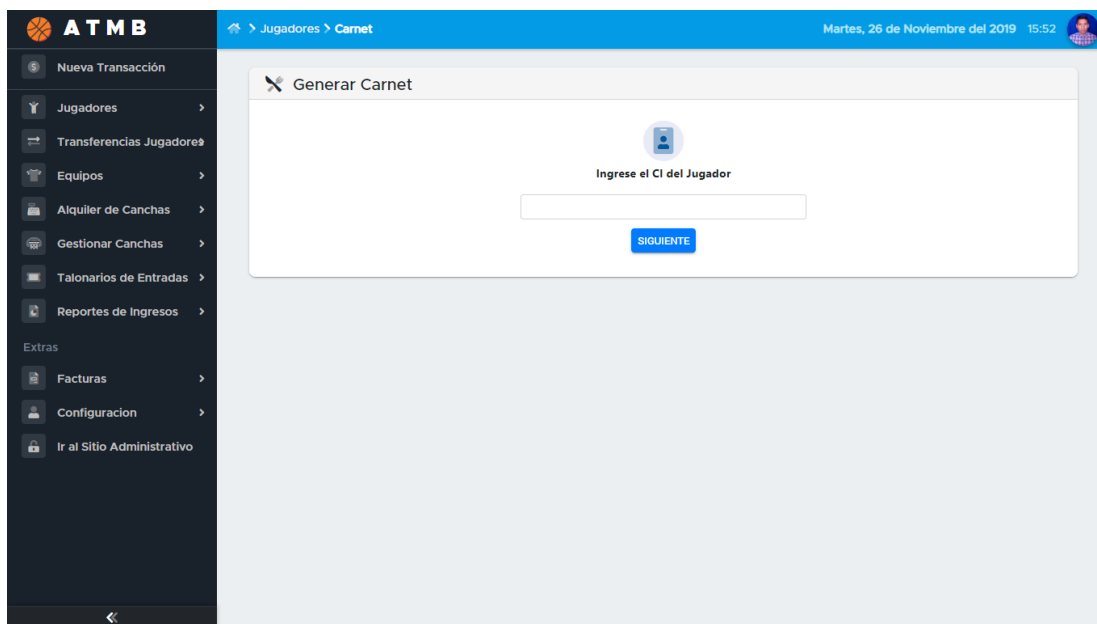


Figura 113. Pantalla Buscar Ci

### II.1.2.5.7.8 Pantalla Vista Previa Carnet

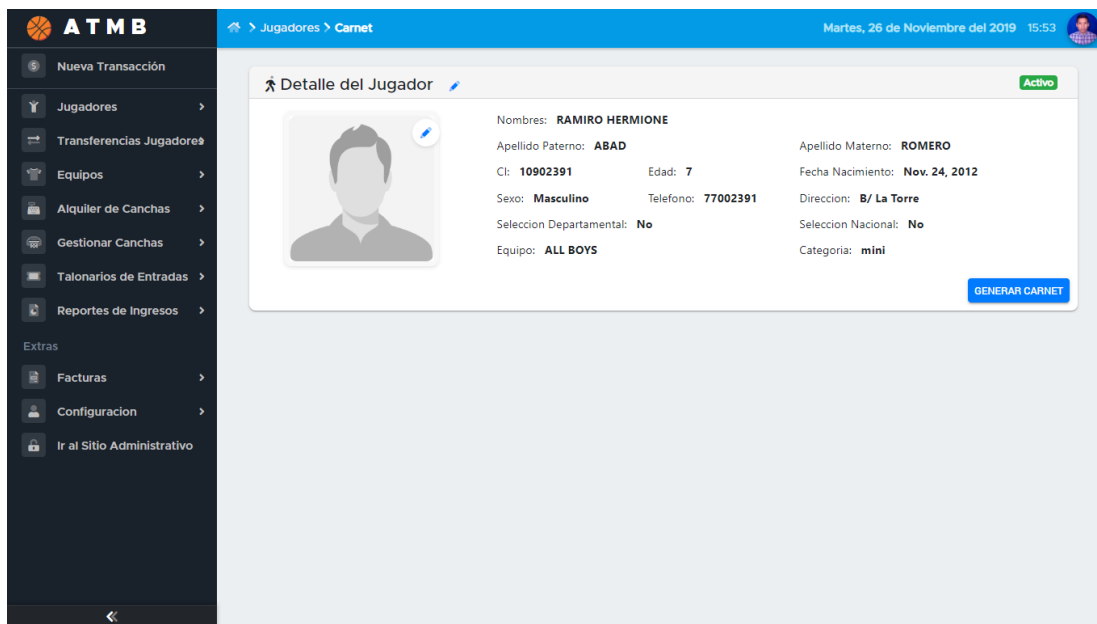


Figura 114. Pantalla Vista Previa Carnet

### II.1.2.5.7.9 Pantalla Generar Carnet

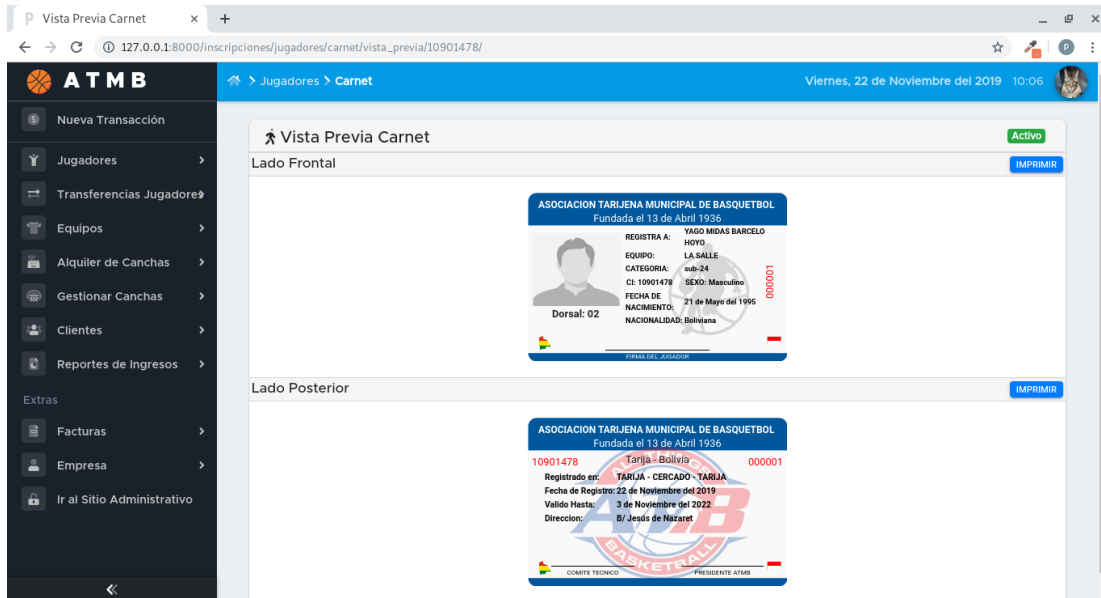


Figura 115. Pantalla Generar Carnet

### II.1.2.5.7.10 Pantalla PDF Carnet 1

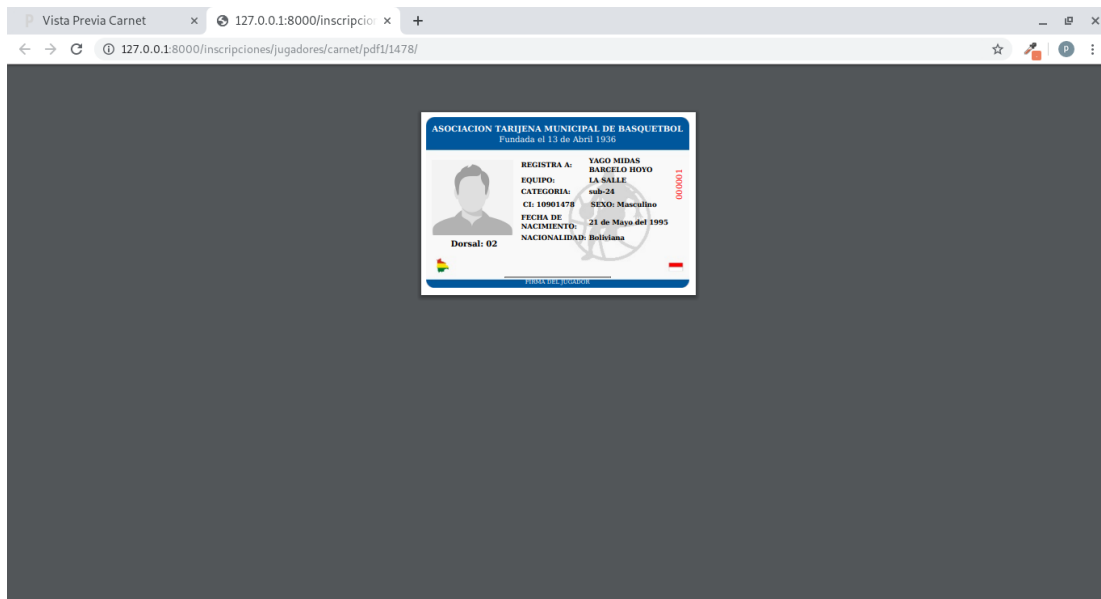


Figura 116. Pantalla PDF Carnet 1

### II.1.2.5.7.11 Pantalla PDF Carnet 2

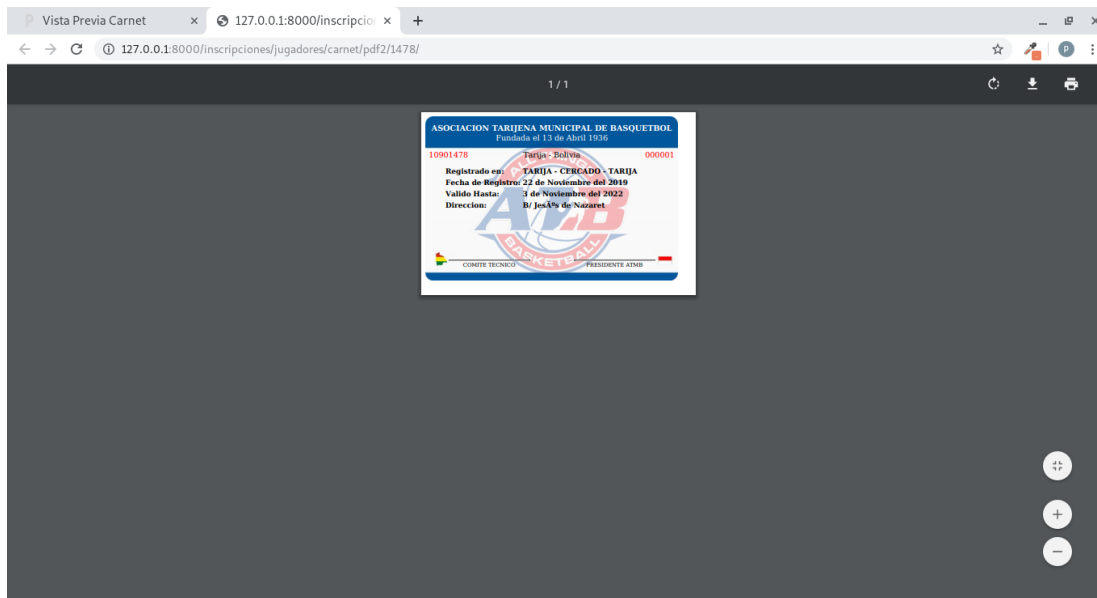


Figura 117. Pantalla PDF Carnet 2

### II.1.2.5.7.12 Transferencias de Jugadores

The screenshot shows the 'Transferencias' page in the ATMB web application. The page includes a search bar and a table of player transfers. The table data is as follows:

Jugador	Anterior Equipo	Nuevo Equipo	Acciones
1 LUCIA DELA OJEDA MONTEI	ATENAS - Damas pre-mini	VIKINGOS - Damas mini	<a href="#">ver factura</a>
2 LUCAS ARTURO MONTENEGRO DUQUE	OLIMPIA - sub-13	ALL BOYS - sub-13	<a href="#">ver factura</a>
3 LUDMILA RUTH CAMPO TRIGO	UNIVERSIDAD CATOLICA BOLIVIANA - Damas sub-24	VIKINGOS - Damas mayores	<a href="#">ver credito</a>
4 RAMIRO HERMIONE ABAD ROMERO	MEYERS - mini	ALL BOYS - mini	<a href="#">ver factura</a>
5 CALA BETIANA SALAZAR REVILLA	OLIMPIA - Damas sub-18	ALL BOYS - Damas sub-21	<a href="#">ver factura</a>
6 EMILIANO PAOLO ANTON MATA	UNIVERSIDAD CATOLICA BOLIVIANA - sub-24	VIKINGOS - sub-24	<a href="#">ver factura</a>
7 CALA BETIANA SALAZAR REVILLA	OLIMPIA - Damas sub-18	INGENIEROS - Damas sub-21	<a href="#">ver factura</a>

Mostrando registros del 1 al 7 de un total de 7 registros

Anterior 1 Siguiente

Figura 118. Pantalla Transferencia de Jugadores

### II.1.2.5.7.13 Pantalla Categorías

Mostrar 10 registros

Buscar:

Nro	Nombre	Precio	Estado	Acciones
1	pre-mini	50.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
2	mini	50.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
3	mascotas	100.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
4	sub-13	100.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
5	sub-15	150.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
6	sub-18	150.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
7	sub-21	200.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
8	sub-24	200.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
9	mayores	300.00	Activo	[icon] [icon] [icon]
10	Damas pre-mini	50.00	Activo	[icon] [icon] [icon]

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 18 registros

Anterior 1 2 Siguiente

Figura 119. Pantalla Categorías

### II.1.2.5.7.14 Pantalla Equipos

Mostrar 10 registros

Buscar:

Nro	Nombre	Iniciales	Encargado	Telefono	Estado	Acciones
1	SIRIO	sirio	NICOLAS MALDONADO STURICH	67676701	Activo	[icon] [icon] [icon]
2	CLUB CAMARGO	camargo	JUAN RAMIRO ZENTENO DURAN	67676702	Activo	[icon] [icon] [icon]
3	OLIMPIA	olimpia	FRANZ CARLOS MOLINA CONZELMANN	67676703	Activo	[icon] [icon] [icon]
4	ALL BOYS	all boys	SEBASTIÁN INIGUEZ	67676704	Activo	[icon] [icon] [icon]
5	INGENIEROS	ingenieros	LIDO DANIEL BECCAR DIAZ	67676705	Activo	[icon] [icon] [icon]
6	VIKINGOS	vikingos	EDGAR CORTEZ BLACUD	67676706	Activo	[icon] [icon] [icon]
7	AVE FENIX	ave fenix	MARCELO AMERICO ROMERO LLANOS	67676707	Activo	[icon] [icon] [icon]
8	LA SALLE AMARILLO	salle amarillo	GERARDO APARICIO ROMERO	67676708	Activo	[icon] [icon] [icon]
9	INGENIERIA FORESTAL	forestal	JUAN CARLOS CASTILLO LANDIVAR	67676709	Activo	[icon] [icon] [icon]
10	UNIVERSIDAD CATOLICA BOLIVIANA	ucb	OLGA ROJAS TRUJILLO	67676710	Activo	[icon] [icon] [icon]

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 51 registros

Anterior 1 2 3 4 5 6 Siguiente

Figura 120. Pantalla Equipos

### II.1.2.5.7.15 Pantalla Registro de Sub-Equipos

The screenshot displays the 'Sub-Equipos' management interface. The sidebar on the left contains various menu items such as 'Nueva Transacción', 'Jugadores', 'Transferencias Jugadores', 'Equipos', 'Alquiler de Canchas', 'Gestionar Canchas', 'Talonarios de Entradas', 'Reportes de Ingresos', and 'Extras'. The main content area shows a table with 10 records of sub-teams, all with an 'Activo' status. The table columns are 'Nro', 'Nombre', 'Estado', and 'Acciones'. Below the table, there is a pagination control showing 'Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 654 registros' and navigation buttons for 'Anterior', '1', '2', '3', '4', '5', '...', '66', and 'Siguiete'.

Nro	Nombre	Estado	Acciones
1	SIRIO - mini	Activo	[Iconos]
2	SIRIO - mascotas	Activo	[Iconos]
3	SIRIO - sub-13	Activo	[Iconos]
4	SIRIO - sub-15	Activo	[Iconos]
5	SIRIO - sub-18	Activo	[Iconos]
6	SIRIO - sub-21	Activo	[Iconos]
7	SIRIO - sub-24	Activo	[Iconos]
8	SIRIO - Damas mini	Activo	[Iconos]
9	SIRIO - Damas mascotas	Activo	[Iconos]
10	SIRIO - Damas sub-13	Activo	[Iconos]

Figura 121. Pantalla Registro de Sub-Equipos

### II.1.2.5.7.16 Pantalla Equipos sin Renovar

The screenshot displays the 'Equipos Caducados - Gestion 2019' management interface. The sidebar on the left is identical to the previous screenshot. The main content area features an advanced search bar ('Busqueda Avanzada') with a 'BUSCAR' button. Below the search bar, there is a table with columns 'Equipo', 'Fecha de Renovacion', 'Fecha de Expiracion', and 'Acciones'. The table is currently empty, displaying the message 'Ningún dato disponible en esta tabla'. Below the table, there is a pagination control showing 'Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros' and navigation buttons for 'Anterior' and 'Siguiete'.

Figura 122. Pantalla Equipos sin Renovar



### II.1.2.5.7.17 Pantalla Equipos Renovados

**Equipos Habilitados - Gestion 2019**

Busqueda Avanzada

Mostrar 10 registros

#	Equipo	Fecha de Renovacion	Fecha de Expiracion	Acciones
1	SIRIO - mini	2019-01-24	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
2	SIRIO - mascotas	2019-03-03	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
3	SIRIO - sub-13	2019-01-20	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
4	SIRIO - sub-15	2019-03-26	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
5	SIRIO - sub-18	2019-03-21	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
6	SIRIO - sub-21	2019-01-27	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
7	SIRIO - sub-24	2019-01-12	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
8	SIRIO - Damas mini	2019-01-18	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
9	SIRIO - Damas mascotas	2019-02-14	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>
10	SIRIO - Damas sub-13	2019-03-06	2019-12-31	<a href="#">ir historial</a>

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 654 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 66 Siguiete

Figura 123. Pantalla Equipos Renovados

### II.1.2.5.7.18 Pantalla Historial de Renovaciones

**Renovaciones**

Busqueda Simple

Busqueda Avanzada

Mostrar 10 registros

#	Nombre Sub-Equipo	Fecha	Codigo Control	Monto	Acciones
1	SIRIO mini	2017-01-07	6F-88-C4-F0	50.00	<a href="#">ver factura</a>
2	SIRIO mascotas	2017-01-07	6F-88-C4-F0	100.00	<a href="#">ver factura</a>
3	SIRIO sub-13	2017-01-07	6F-88-C4-F0	100.00	<a href="#">ver factura</a>
4	SIRIO sub-15	2017-01-07	6F-88-C4-F0	150.00	<a href="#">ver factura</a>
5	SIRIO sub-18	2017-01-07	6F-88-C4-F0	150.00	<a href="#">ver factura</a>
6	SIRIO sub-21	2017-01-07	6F-88-C4-F0	200.00	<a href="#">ver factura</a>
7	SIRIO sub-24	2017-01-07	6F-88-C4-F0	200.00	<a href="#">ver factura</a>
8	SIRIO Damas mini	2017-01-07	6F-88-C4-F0	100.00	<a href="#">ver factura</a>
9	SIRIO Damas mascotas	2017-01-07	6F-88-C4-F0	100.00	<a href="#">ver factura</a>
10	SIRIO Damas sub-13	2017-01-07	6F-88-C4-F0	150.00	<a href="#">ver factura</a>

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 1,962 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 197 Siguiete

Figura 124. Pantalla Historial de Renovaciones

### II.1.2.5.7.19 Pantalla Buscar Sub-Equipo

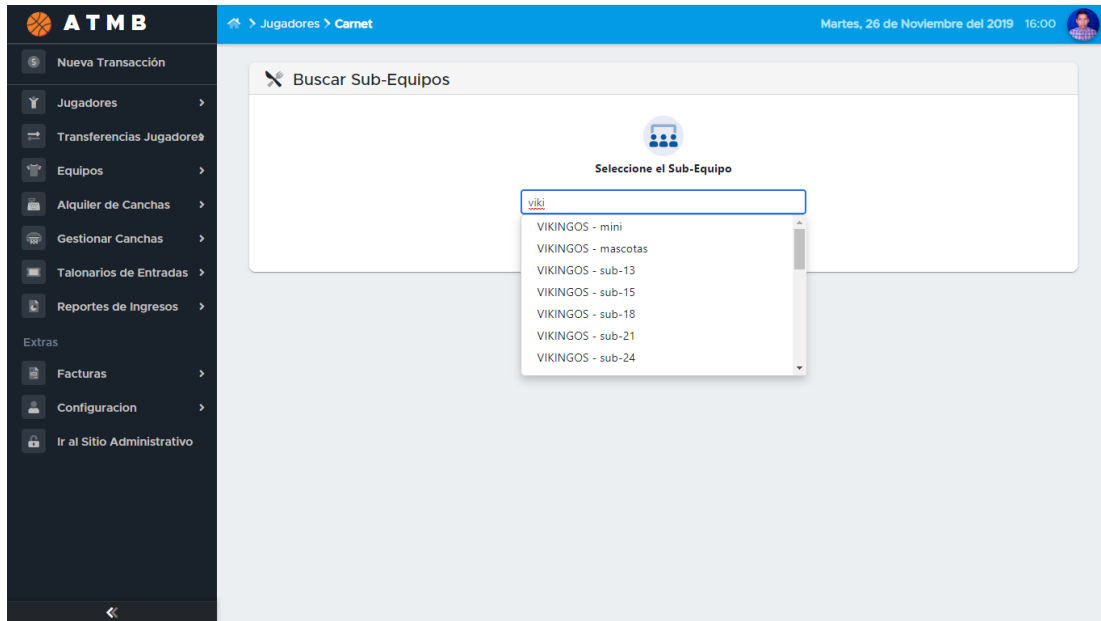


Figura 125. Pantalla Buscar Sub-Equipo

### II.1.2.5.7.20 Pantalla Historial de Sub-Equipos

**Detalle del Sub Equipo** Inactivo

Nombre: **VIKINGOS-sub-18**  
 Equipo: **VIKINGOS** Categoría: **sub-18**  
 Encargado: **EDGAR CORTEZ BLACUD** Teléfono: **67676706**

**Jugadores**

	CI	Jugador	Edad	Estado	Acciones
1	10900540	PASCUAL CAYETANO AZNAR ESCOBAR	19	Habilitado	<a href="#">ir historial</a>
2	10900541	JOSAFAT AQUILES CLIMENT MIGUEL	19	Habilitado	<a href="#">ir historial</a>
3	10900542	SOLANO CASIANO MONTEAGUDO CAMPS	19	Habilitado	<a href="#">ir historial</a>
4	10900543	VALERIANO ANSELMO PICON SAENZ	20	Habilitado	<a href="#">ir historial</a>
5	10900544	AMBROSIO SIMPLICIO ANGEL CUADRADO	20	Habilitado	<a href="#">ir historial</a>
6	10900545	EFRAÍN FAUSTINO AGUIRRE SEGOVIA	20	Habilitado	<a href="#">ir historial</a>
7	10900546	PROMETEO HUBERTO PADILLA BERMUDEZ	19	Habilitado	<a href="#">ir historial</a>

**Transacciones Involucradas**

	Descripción	Fecha	Acciones
1	Renovacion del Sub-Equipo	2019-02-25	<a href="#">ver detalle</a>
2	Renovacion del Sub-Equipo	2018-02-09	<a href="#">ver detalle</a>
3	Ingreso de el jugador: VALERIANO ANSELMO PICON SAENZ, 10900543	2017-12-21	<a href="#">ver detalle</a>
4	Ingreso de el jugador: AMBROSIO SIMPLICIO ANGEL CUADRADO, 10900544	2017-12-06	<a href="#">ver detalle</a>
5	Ingreso de el jugador: PROMETEO HUBERTO PADILLA BERMUDEZ, 10900546	2017-11-06	<a href="#">ver detalle</a>

Figura 126. Pantalla Historial de Sub-Equipos

### II.1.2.5.7.21 Pantalla Canchas

The screenshot shows the ATMB interface for managing courts. The left sidebar contains navigation options like 'Nueva Transacción', 'Jugadores', 'Transferencias Jugadores', 'Equipos', 'Alquiler de Canchas', 'Gestionar Canchas', 'Talonarios de Entradas', 'Reportes de Ingresos', 'Extras', 'Facturas', 'Configuracion', and 'Ir al Sitio Administrativo'. The main content area is titled 'Canchas' and includes search filters for 'Busqueda Simple' and 'Busqueda Avanzada'. A table displays the following data:

Nro	Nombre	Precio	Estado	Acciones
1	Externa	30.00	Activo	[Edit] [Delete] [Eye]
2	Principal	50.00	Activo	[Edit] [Delete] [Eye]

Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros' and includes navigation buttons for 'Anterior', '1', and 'Siguiente'.

Figura 127. Pantalla Canchas

### II.1.2.5.7.22 Pantalla Estado de las Canchas – Mes

The screenshot shows the ATMB interface for the monthly status of courts. The left sidebar is identical to the previous screen. The main content area is titled 'Estado de las Canchas' and displays a calendar for 'Noviembre 2019'. The calendar is organized into two columns: 'Externa' and 'Principal'. The days of the week are listed as 'lun.', 'mar.', 'mié.', 'jue.', 'vie.', 'sáb.', and 'dom.'. The calendar shows the following events:

- Externa:**
  - 7: mantenimiento, 21 partido
  - 15: all boys, 15 la salle, 17 la salle, 18 manten, 20 all boys
- Principal:**
  - 17: vikings, 21 partido

The calendar also includes navigation buttons for 'Hoy', 'Mes', 'Semana', 'Dia', and 'Agenda'.

Figura 128. Pantalla Estado de las Canchas - Mes

### II.1.2.5.7.23 Pantalla Estado de las Canchas – Semana

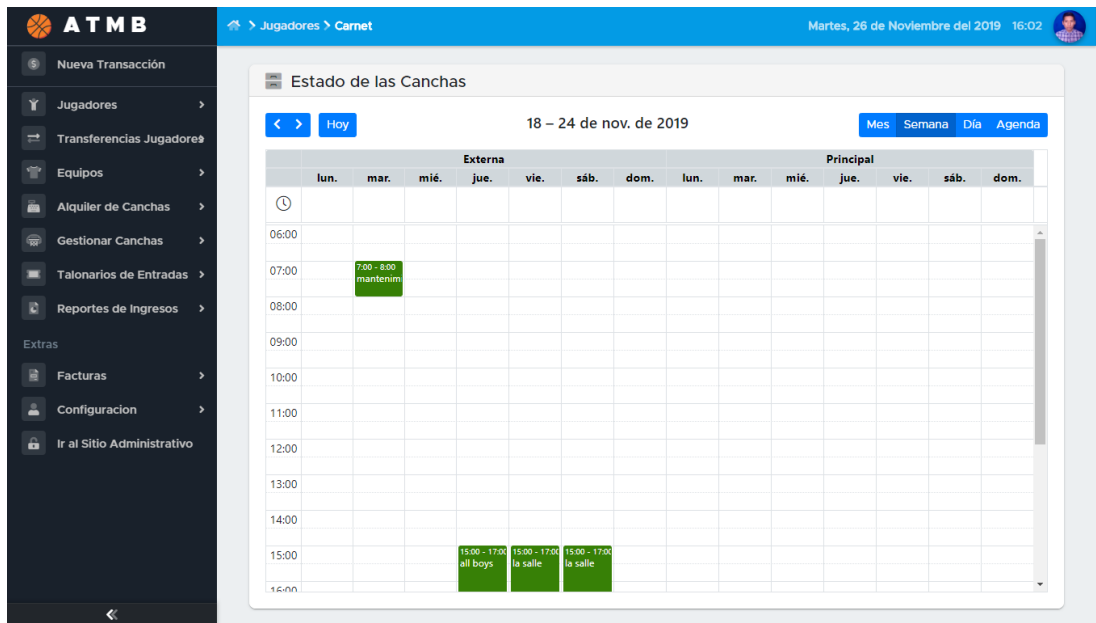


Figura 129. Pantalla Estado de las Canchas - Semana

### II.1.2.5.7.24 Pantalla Estado de las Canchas – Agenda

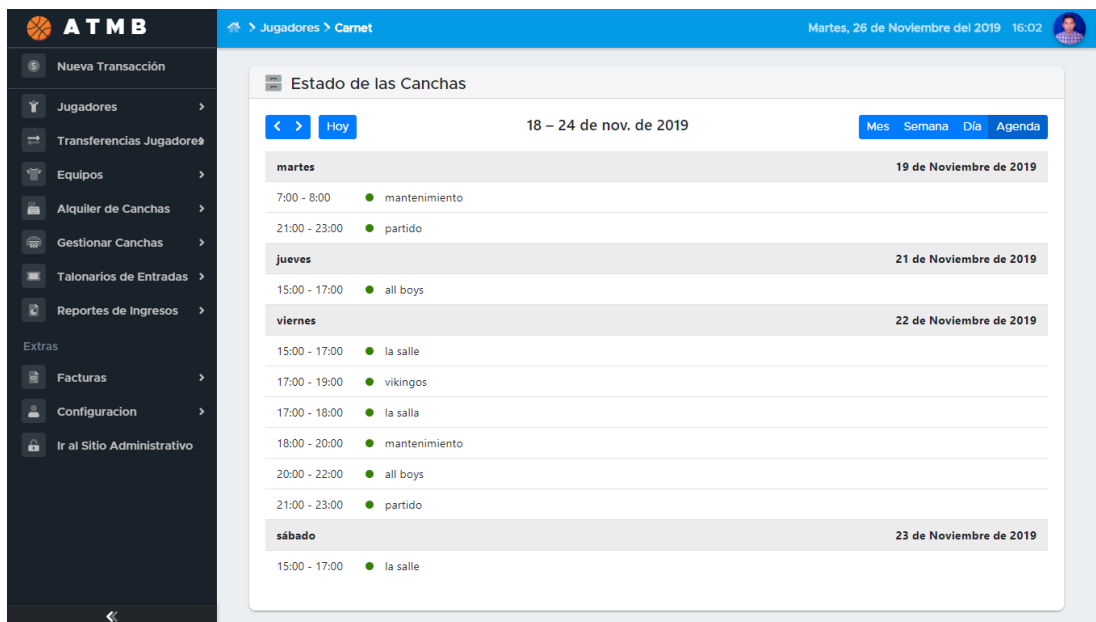


Figura 130. Pantalla Estado de las Canchas - Agenda

## **II.1.2.6 Tercera Iteración**

### **II.1.2.6.1 Descripción**

La Tercera Iteración comprende las aplicaciones que complementaran a las aplicaciones de la Segunda Iteración, esta iteración está centrada en aplicaciones que controlaran el flujo de dinero que se produce con los servicios brindados por la ATMB y también la forma en la que realiza cada transacción otorgando recibos y facturas.

#### **II.1.2.6.1.1 Propósito**

El propósito de la Tercera Iteración es controlar el flujo de dinero que surgen de los servicios brindados y también poder añadir otros como gastos o egresos.

#### **II.1.2.6.1.2 Descripción de Aplicaciones**

##### **II.1.2.6.1.2.1 Cuenta Nominal**

Dentro de la aplicación Cuenta Nominal, se controlará y registrará todos los ingresos o egresos que surgen en la ATMB.

##### **II.1.2.6.1.2.2 Pago**

Esta aplicación es crucial para el control del flujo de dinero, se encarga de añadir pagos a los diferentes servicios prestados, ingresos, egresos en el sistema.

##### **II.1.2.6.1.2.3 Factura**

Nos permite emitir una factura por cada transacción de servicio prestado que se realice, para cumplir la normativa del Sistema de Impuestos Nacionales.

## II.1.2.6.2 Diagramas de Comportamiento

### II.1.2.6.2.1 Casos de Uso

#### II.1.2.6.2.1.1 Dirigir Servicios

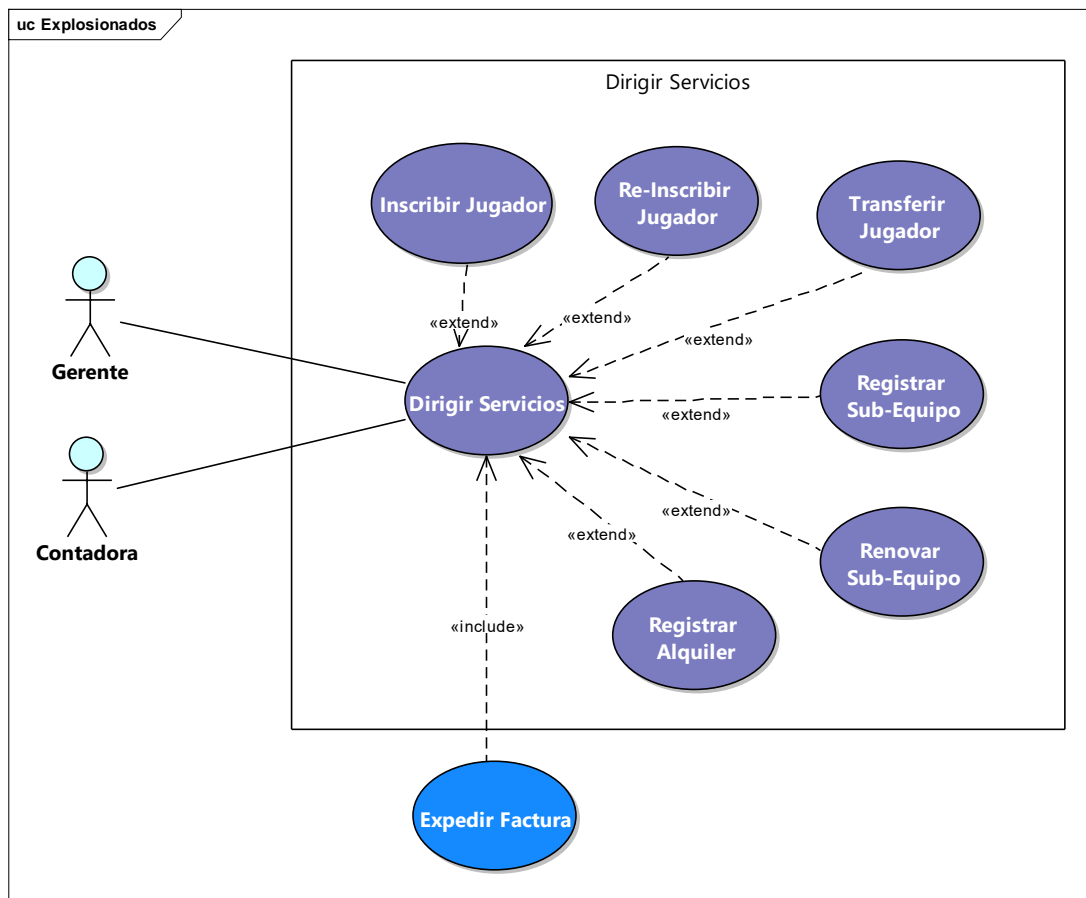


Figura 131. Caso de Uso Dirigir Servicios

### II.1.2.6.2.1.2 Facturación

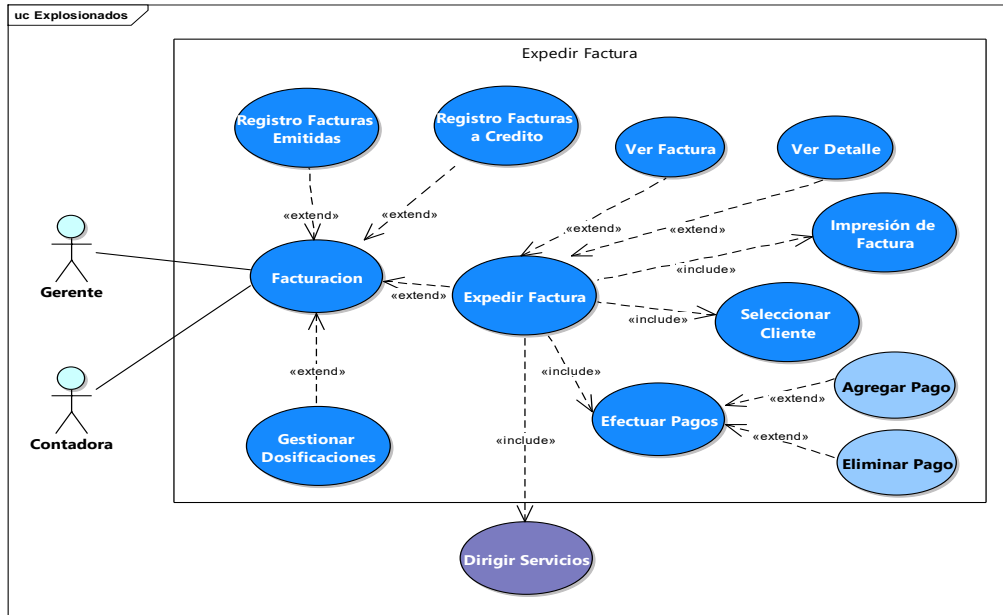


Figura 132.Caso de Uso Facturación

### II.1.2.6.2.1.3 Gestionar Clientes

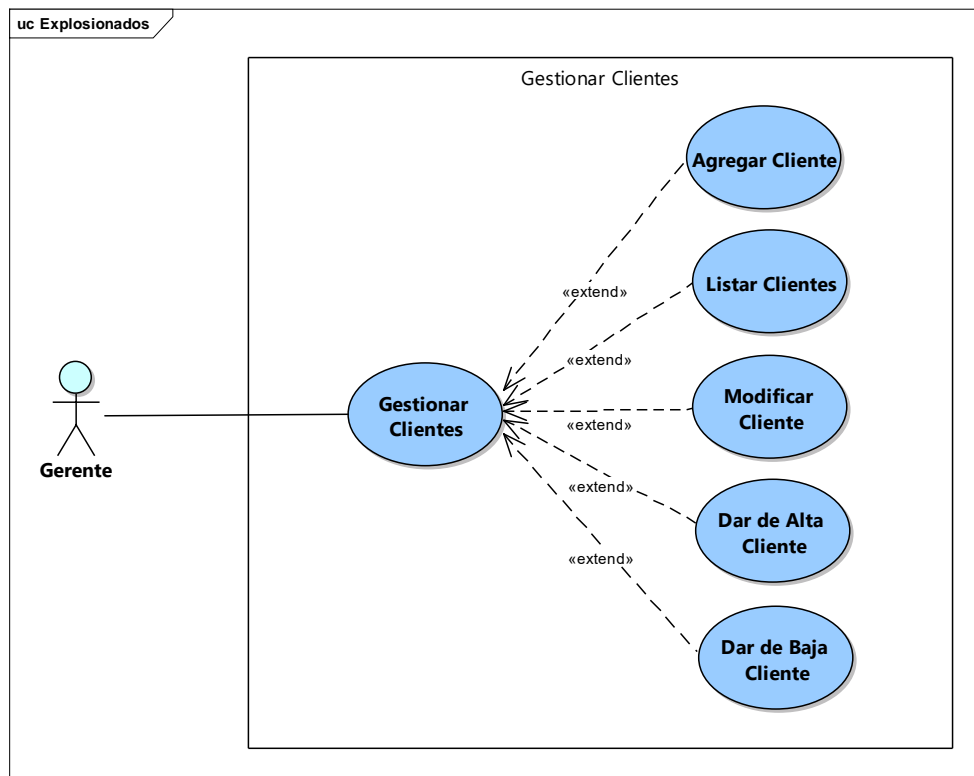


Figura 133.Caso de Uso Gestionar Clientes

### II.1.2.6.2.1.4 Generar Informe y Reportes de Ingresos de Servicios Brindados

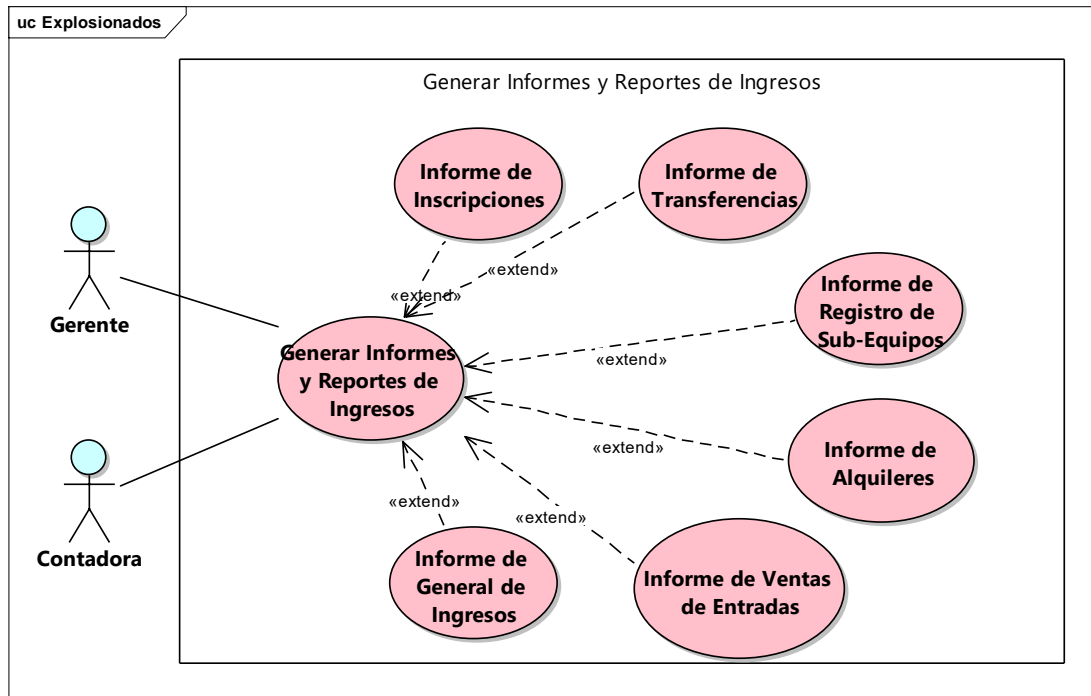


Figura 134.Caso de Uso Generar Informe y Reportes de Ingresos de Servicios Brindados

### II.1.2.6.2.1.5 Administrar Cuenta Nominal

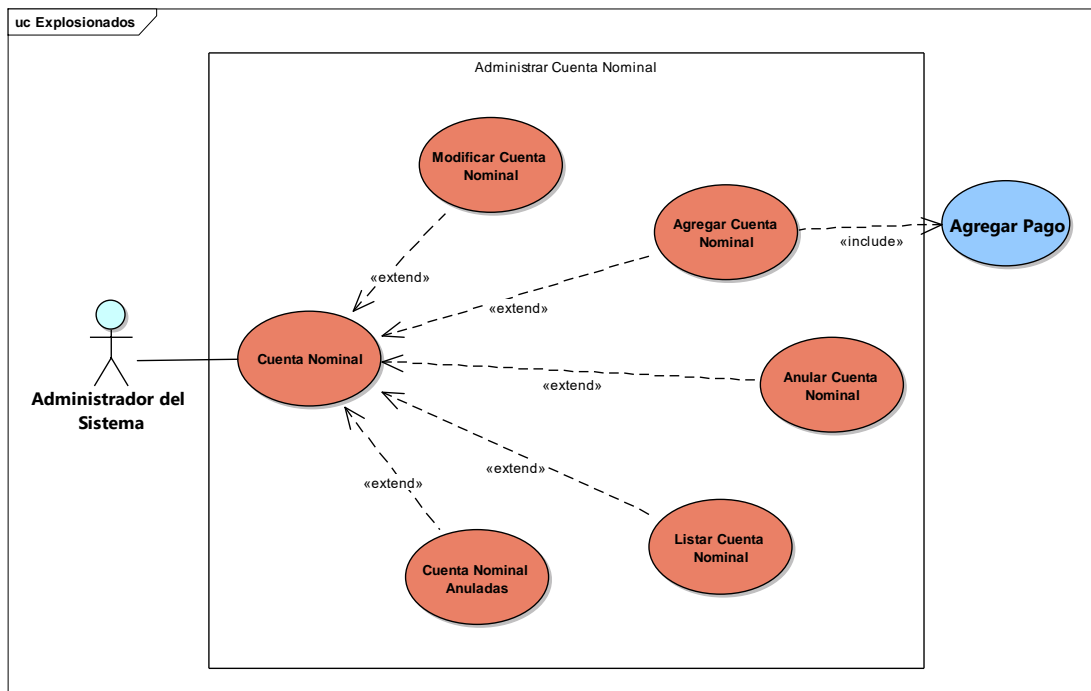


Figura 135.Caso de Uso Administrar Cuenta Nominal



### II.1.2.6.2.1.6 Dirigir Servicios

Nombre del Caso de Uso	Inscribir Jugador
Actor:	Gerente y Contadora
Descripción:	Permite al Gerente y Contadora inscribir a un jugador.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente y la Contadora deben estar logueados en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El Gerente y la Contadora deben ingresar al módulo “Nueva Transacción”.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Gerente y la Contadora ingresan al módulo “Nueva Transacción”.</li> <li>✓ Una vez en el módulo, se debe ingresar el cliente al cual se prestará el servicio.</li> <li>✓ Ingresado el cliente se habilitará el elemento de selección “Elija el Servicio”, seleccionando la opción “Inscribir Jugador”.</li> <li>✓ Una vez seleccionado se abrirá una pantalla modal con el formulario adjunto para la inscripción.</li> <li>✓ Se prosigue con el llenado del formulario y hace clic en “Guardar”.</li> <li>✓ El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se guarda el servicio realizado de Inscripción.</li> </ul>

Tabla 50 Especificación Inscribir Jugador

Nombre del Caso de Uso	Transferir Jugador
Actor:	Gerente y Contadora
Descripción:	Permite al Gerente y Contadora transferir a un jugador de un sub-equipo a otro.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente y la Contadora deben estar logueados en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El Gerente y la Contadora deben ingresar al módulo “Nueva Transacción”.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Gerente y la Contadora ingresan al módulo “Nueva Transacción”.</li> <li>✓ Una vez en el módulo, se debe ingresar el cliente al cual se prestará el servicio.</li> <li>✓ Ingresado el cliente se habilitará el elemento de selección “Elija el Servicio”, seleccionando la opción “Inscribir Jugador”.</li> <li>✓ Una vez seleccionado se abrirá una pantalla modal con el formulario adjunto para la inscripción.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se prosigue con el llenado del formulario y hace clic en “Guardar”.</li> <li>✓ El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	✓ Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.
Post Condiciones:	✓ Se guarda el servicio realizado de Transferir de Jugador.

*Tabla 51 Especificación Transferir Jugador*

Nombre del Caso de Uso	Agregar Equipo
Actor:	Gerente y Contadora
Descripción:	Permite al Gerente y Contadora agregar un nuevo equipo.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente y la Contadora deben estar logueados en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El Gerente y la Contadora deben ingresar al módulo “Nueva Transacción”.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Gerente y la Contadora ingresan al módulo “Nueva Transacción”.</li> <li>✓ Una vez en el módulo, se debe ingresar el cliente al cual se prestará el servicio.</li> <li>✓ Ingresado el cliente se habilitará el elemento de selección “Elija el Servicio”, seleccionando la opción “Registrar Nuevo Equipo”.</li> <li>✓ Una vez seleccionado se abrirá una pantalla modal con el formulario adjunto para registrar el nuevo equipo.</li> <li>✓ Se prosigue con el llenado del formulario y hace clic en “Guardar”.</li> <li>✓ El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	✓ Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.
Post Condiciones:	✓ Se guarda el servicio realizado de Agregar Equipo

*Tabla 52 Especificación Agregar Equipo*

Nombre del Caso de Uso	Registrar Sub-Equipo
Actor:	Gerente y Contadora
Descripción:	Permite al Gerente y Contadora registrar un sub-equipo a un equipo activo del sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente y la Contadora deben estar logueados en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El Gerente y la Contadora deben ingresar al módulo “Nueva Transacción”.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Gerente y la Contadora ingresan al módulo “Nueva Transacción”.</li> <li>✓ Una vez en el módulo, se debe ingresar el cliente al cual se prestará el servicio.</li> <li>✓ Ingresado el cliente se habilitará el elemento de selección “Elija el Servicio”, seleccionando la opción “Registrar Sub-Equipo”.</li> <li>✓ Una vez seleccionado se abrirá una pantalla modal con el formulario adjunto para registrar el nuevo sub-equipo.</li> <li>✓ Se prosigue con el llenado del formulario y hace clic en “Guardar”.</li> <li>✓ El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se guarda el servicio realizado de Registrar Sub-Equipo.</li> </ul>

Tabla 53 Especificación Registrar Sub-Equipo

Nombre del Caso de Uso	Registrar Alquiler
Actor:	Gerente y Contadora
Descripción:	Permite al Gerente y Contadora registrar un alquiler de una cancha.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente y la Contadora deben estar logueados en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El Gerente y la Contadora deben ingresar al módulo “Nueva Transacción”.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Gerente y la Contadora ingresan al módulo “Nueva Transacción”.</li> <li>✓ Una vez en el módulo, se debe ingresar el cliente al cual se prestará el servicio.</li> <li>✓ Ingresado el cliente se habilitará el elemento de selección “Elija el Servicio”, seleccionando la opción “Alquiler de Cancha”.</li> <li>✓ Una vez seleccionado se abrirá una pantalla modal con el formulario adjunto para el alquiler.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se prosigue con el llenado del formulario y hace clic en “Guardar”.</li> <li>✓ El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	✓ Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.
Post Condiciones:	✓ Se guarda el servicio realizado de Alquiler de cancha.

Tabla 54 Especificación Registrar Alquiler

### II.1.2.6.2.1.7 Expedir Factura

Nombre del Caso de Uso	Efectuar Pago
Actor:	Gerente y Contadora
Descripción:	Permite al Gerente y Contadora registrar un modo de pago de una factura
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente y la Contadora deben estar logueados en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El Gerente y la Contadora deben ingresar al módulo “Nueva Transacción”.</li> <li>- Se realizan las transacciones de los servicios que solicita el cliente y finalizada la misma se hace en el botón “Finalizar”.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Gerente y la Contadora ingresan a la pantalla “Modo de Pago”.</li> <li>✓ Una vez en la pantalla, se debe ingresar los modos de pago que realizara el cliente por los servicios prestados.</li> <li>✓ Una vez llenado los campos del modo de pago que efectuara se hace clic en “Agregar”.</li> <li>✓ Se guarda el modo de pago y se limpian los campos para otro posible pago.</li> <li>✓ Para finalizar los pagos se prosigue haciendo clic en “Finalizar”.</li> <li>✓ El sistema valida los datos, si los datos son válidos muestra un mensaje de éxito.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	✓ Si surge algún error, el sistema lanzara un mensaje de error.
Post Condiciones:	✓ Se guardan los modos de pago.

Tabla 55 Especificación Efectuar Pago

Nombre del Caso de Uso	Impresión de Factura
Actor:	Gerente y Contadora
Descripción:	Permite al Gerente y Contadora imprimir un Factura.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente y la Contadora deben estar logueados en el sistema con su usuario y clave.</li> <li>- El Gerente y la Contadora deben haber completado la agregación de servicios prestados y adicionar los modos de pago.</li> <li>- La factura no debe contener ninguna observación.</li> </ul>
Flujo normal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Después de haber finalizado de agregar los modos de pago, se mostrará la pantalla “Factura”, la cual muestra los detalles finales de la factura.</li> <li>✓ Hace clic en “Imprimir”.</li> <li>✓ Se abre una ventana de Dialogo donde se configurará la impresión.</li> </ul>
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Si surge algún error, el sistema lanzará un mensaje de error.</li> </ul>
Post Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se imprime la factura.</li> </ul>

*Tabla 56 Especificación Impresión de Factura*

## II.1.2.6.2.2 Diagrama de Actividades

### II.1.2.6.2.2.1 Inscribir Jugador

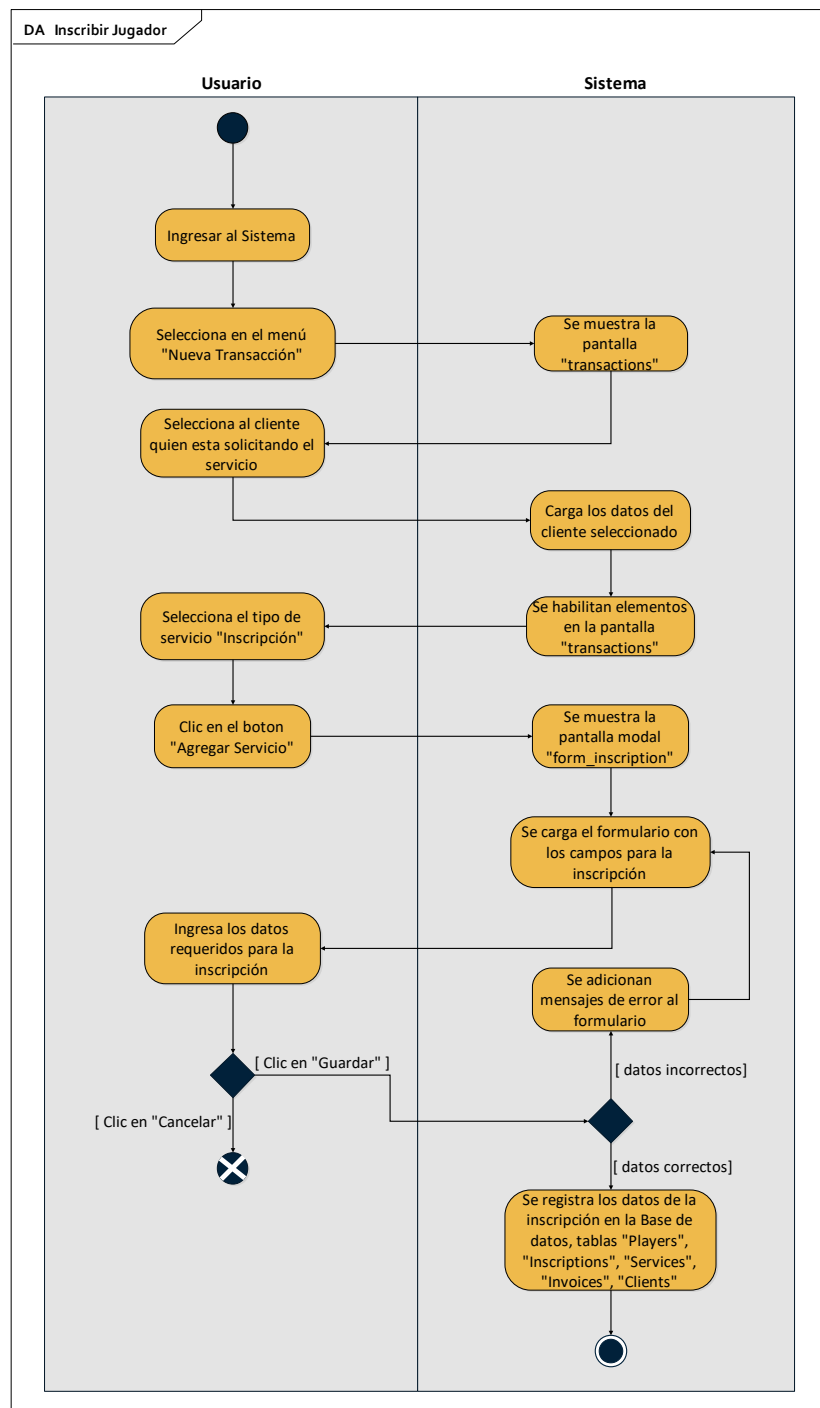


Figura 136 Diagrama de Actividad Inscribir Jugador

II.1.2.6.2.2 Reinscribir jugador

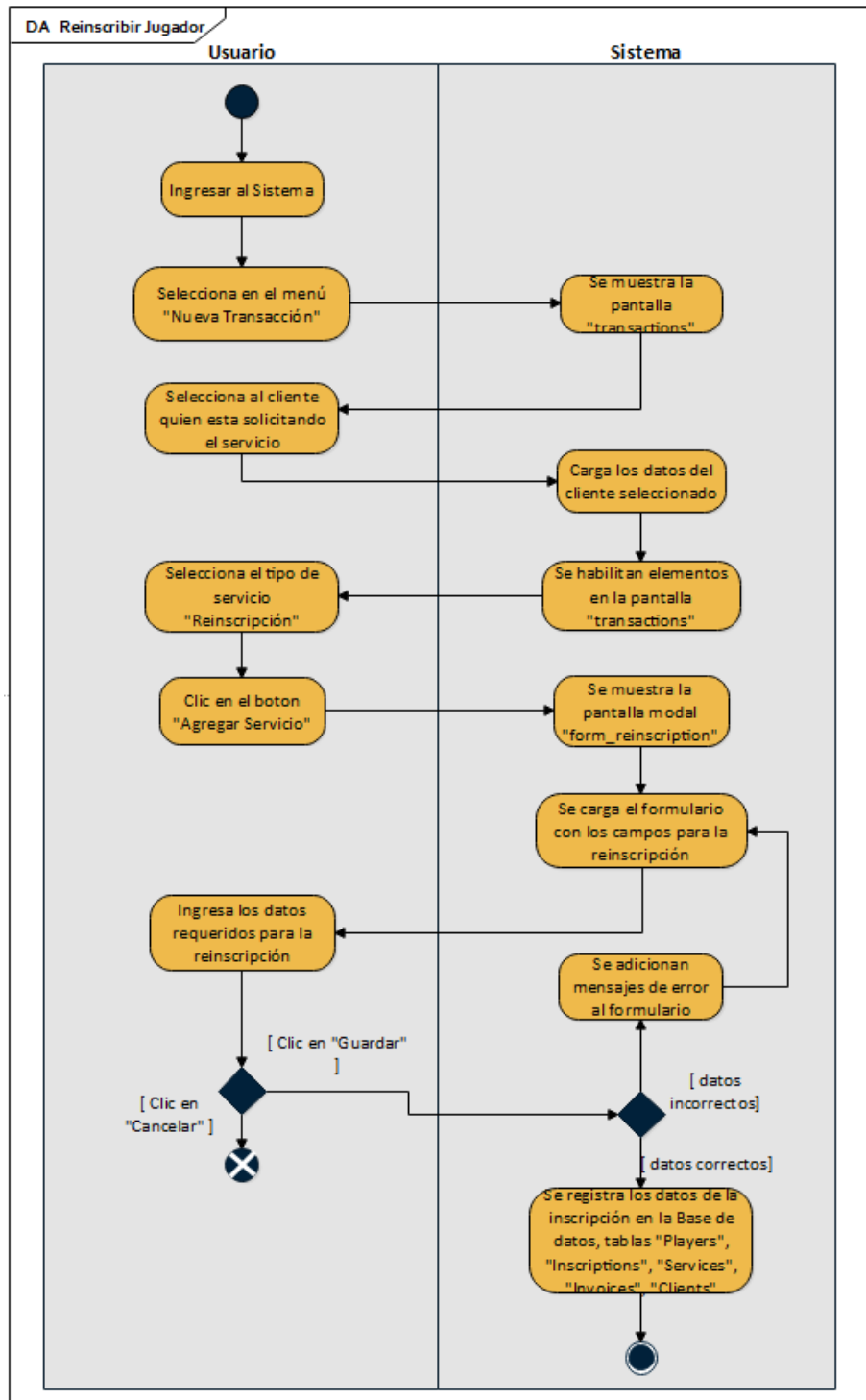


Figura 137 Diagrama de Actividad Reinscribir Jugador

### II.1.2.6.2.3 Transferir Jugador

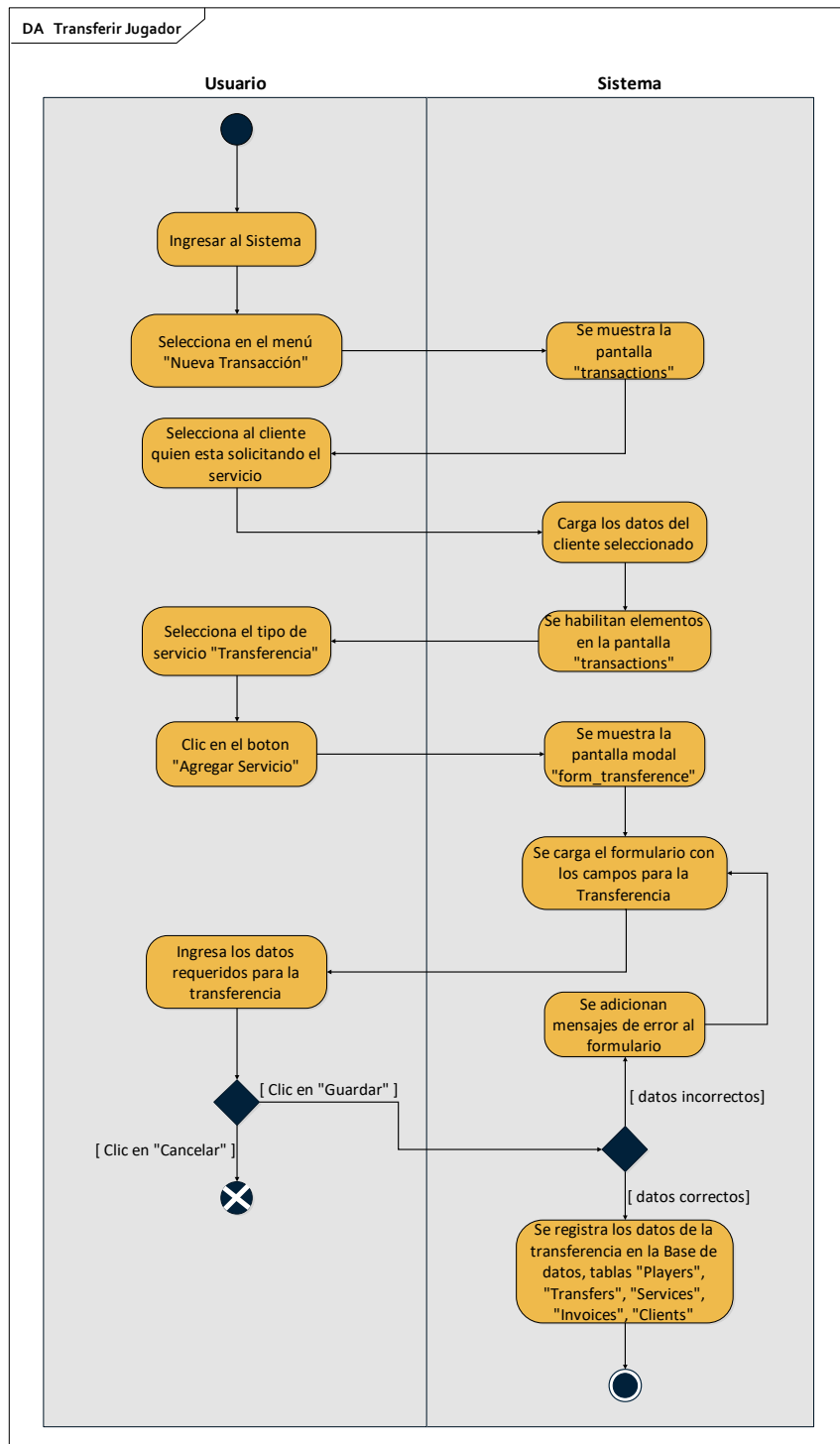


Figura 138 Diagrama de Actividad Transferir Jugador



### II.1.2.6.2.2.4 Agregar Equipo

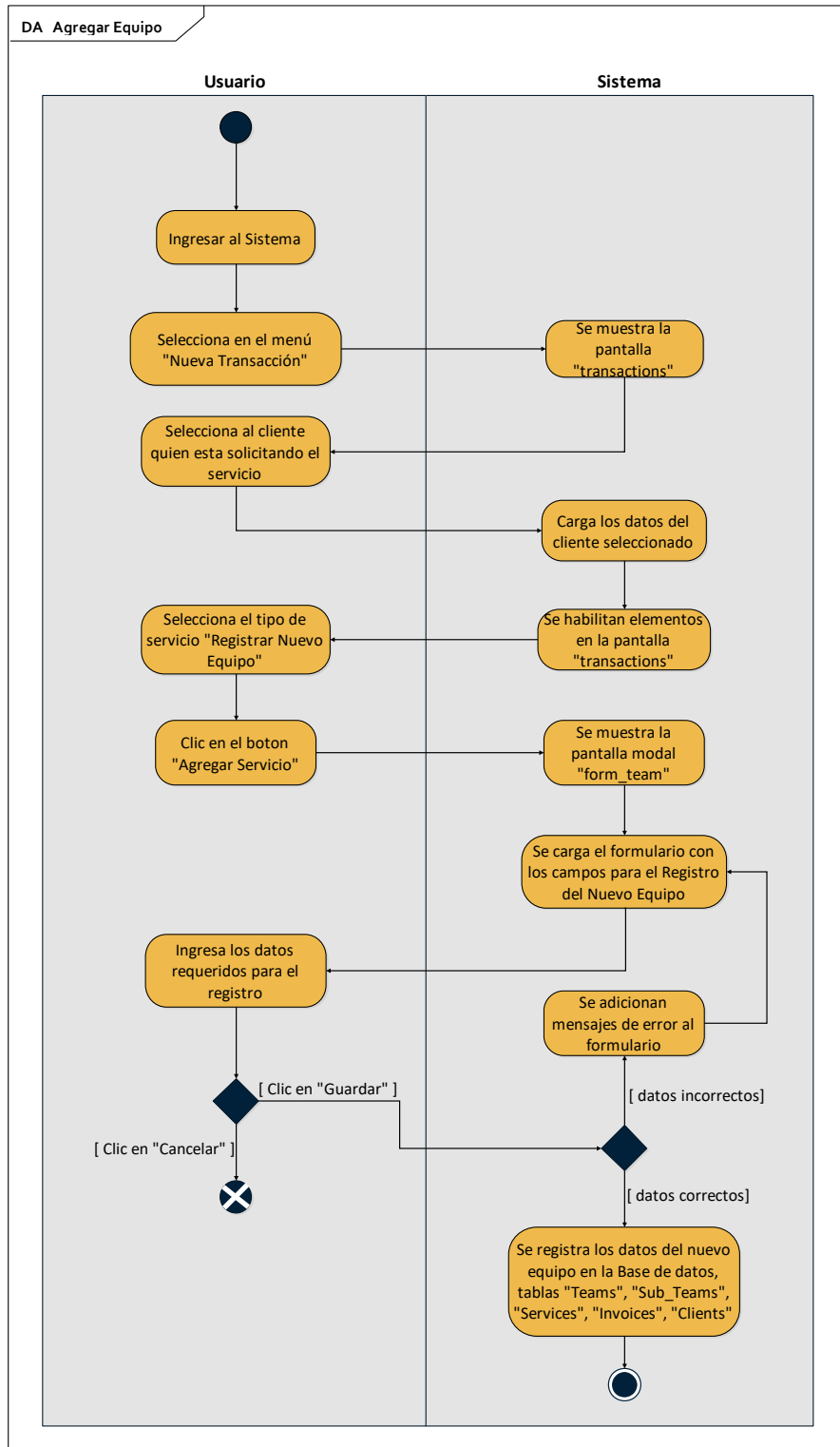


Figura 139 Diagrama de Actividad Agregar Equipo

### II.1.2.6.2.2.5 Registrar Sub-Equipo

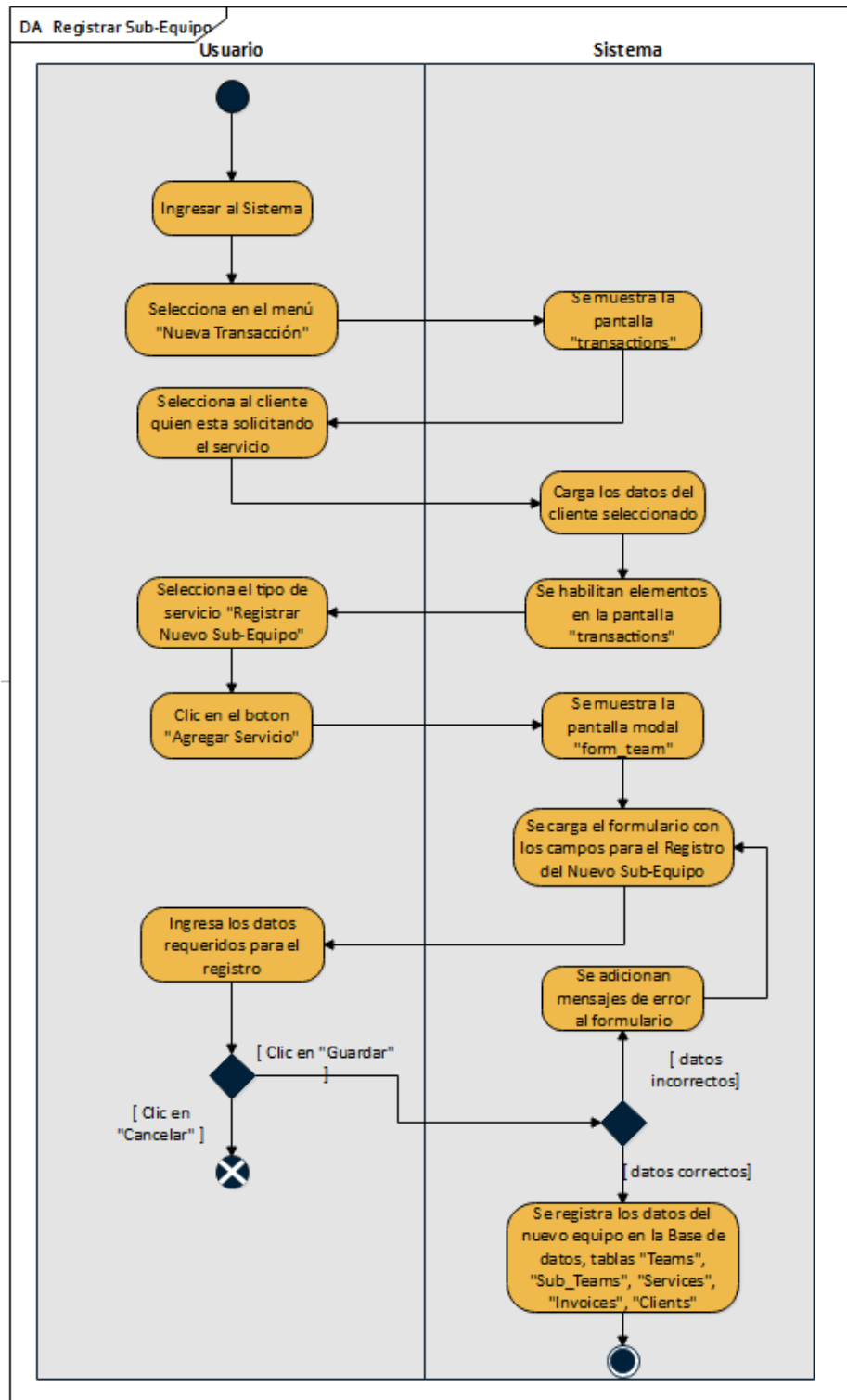


Figura 140 Diagrama de Actividad Registrar Sub-Equipo

### II.1.2.6.2.2.6 Renovar Sub-Equipo

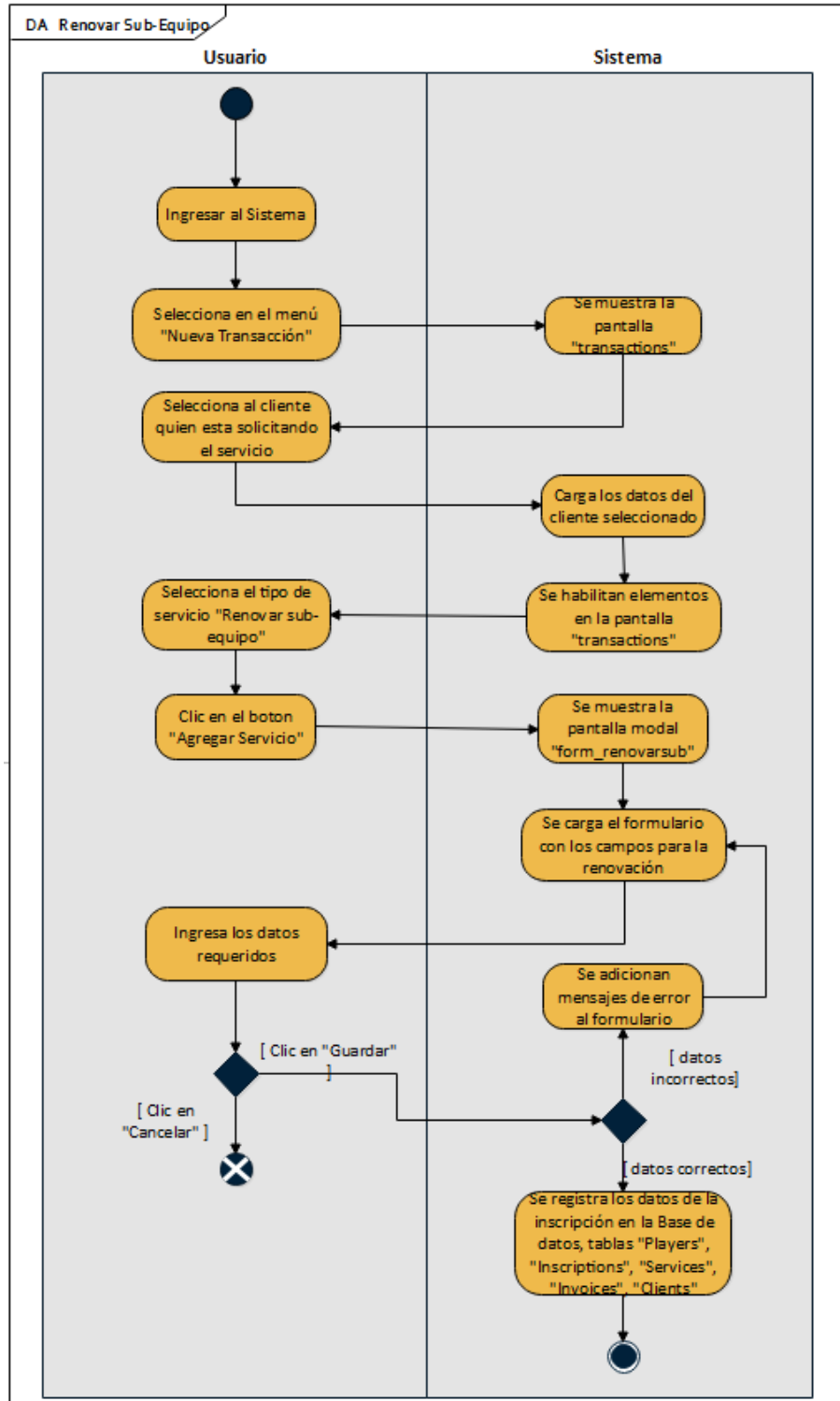


Figura 141 Diagrama de Actividad Renovar Sub-Equipo

### II.1.2.6.2.7 Registrar Facturas Emitidas

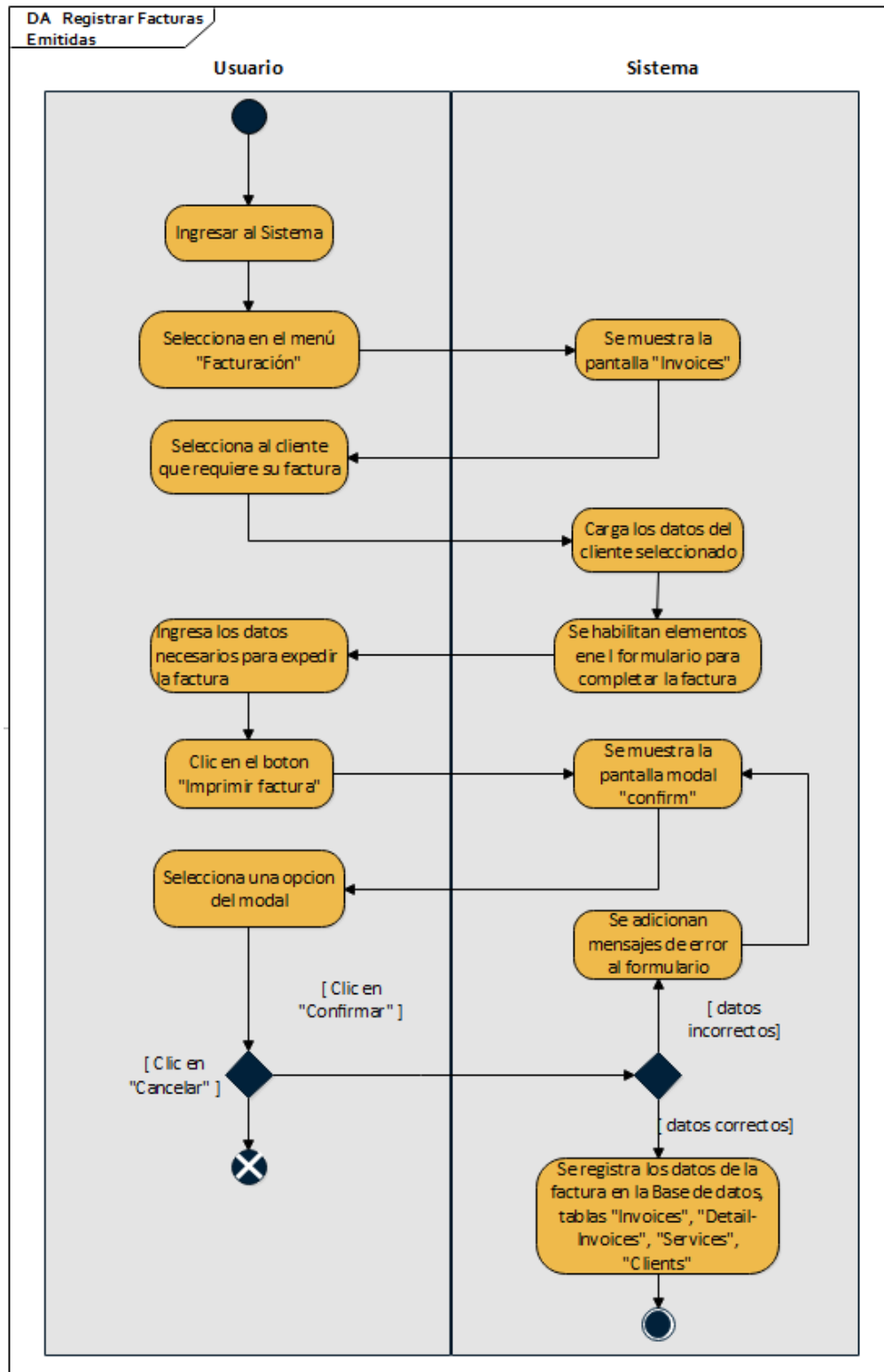


Figura 142 Diagrama de Actividad Registrar Facturas Emitidas

### II.1.2.6.2.2.8 Registrar Facturas a Crédito

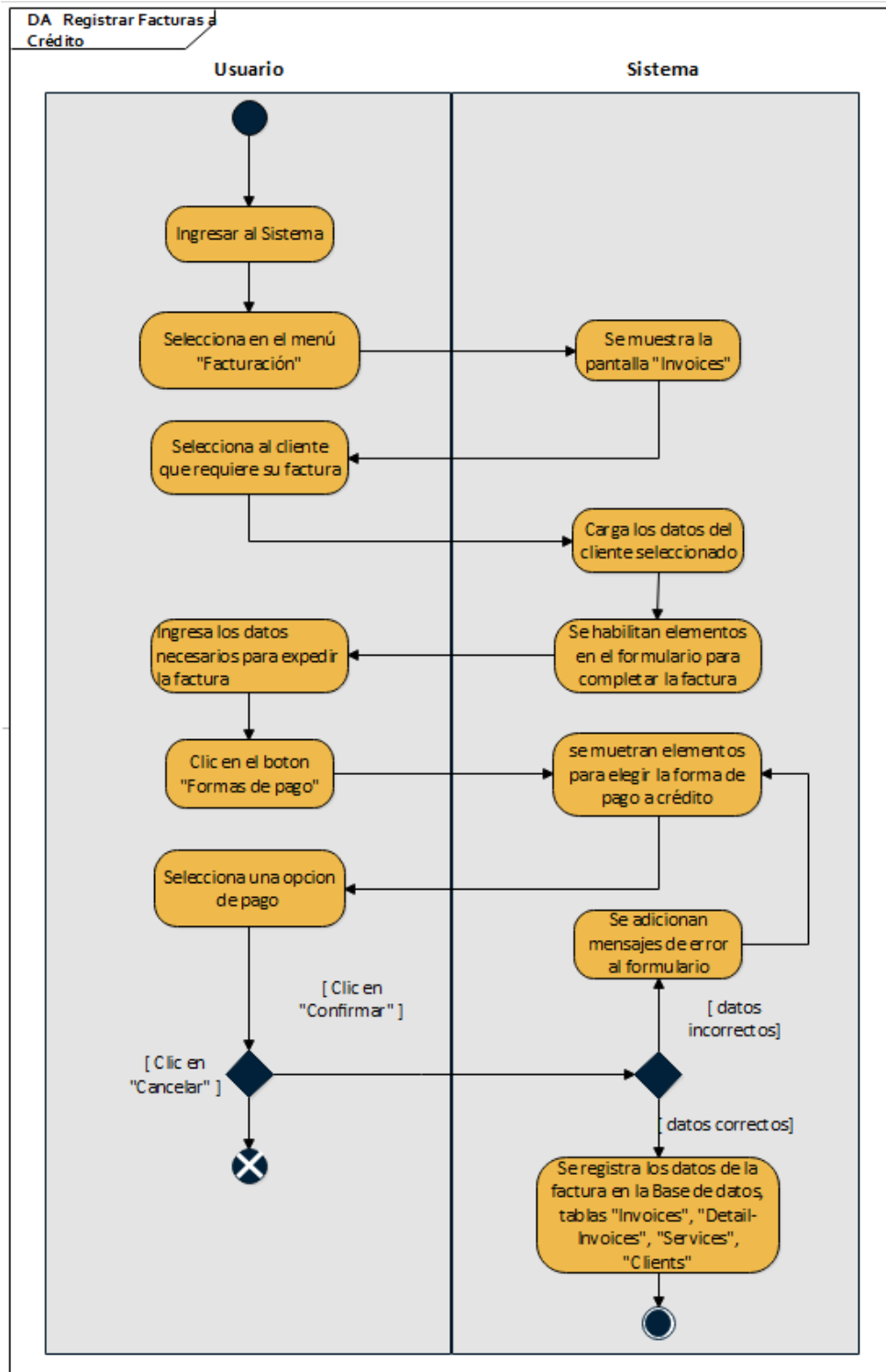


Figura 143 Diagrama de Actividad Registrar Facturas a Crédito

### II.1.2.6.2.9 Ver Factura

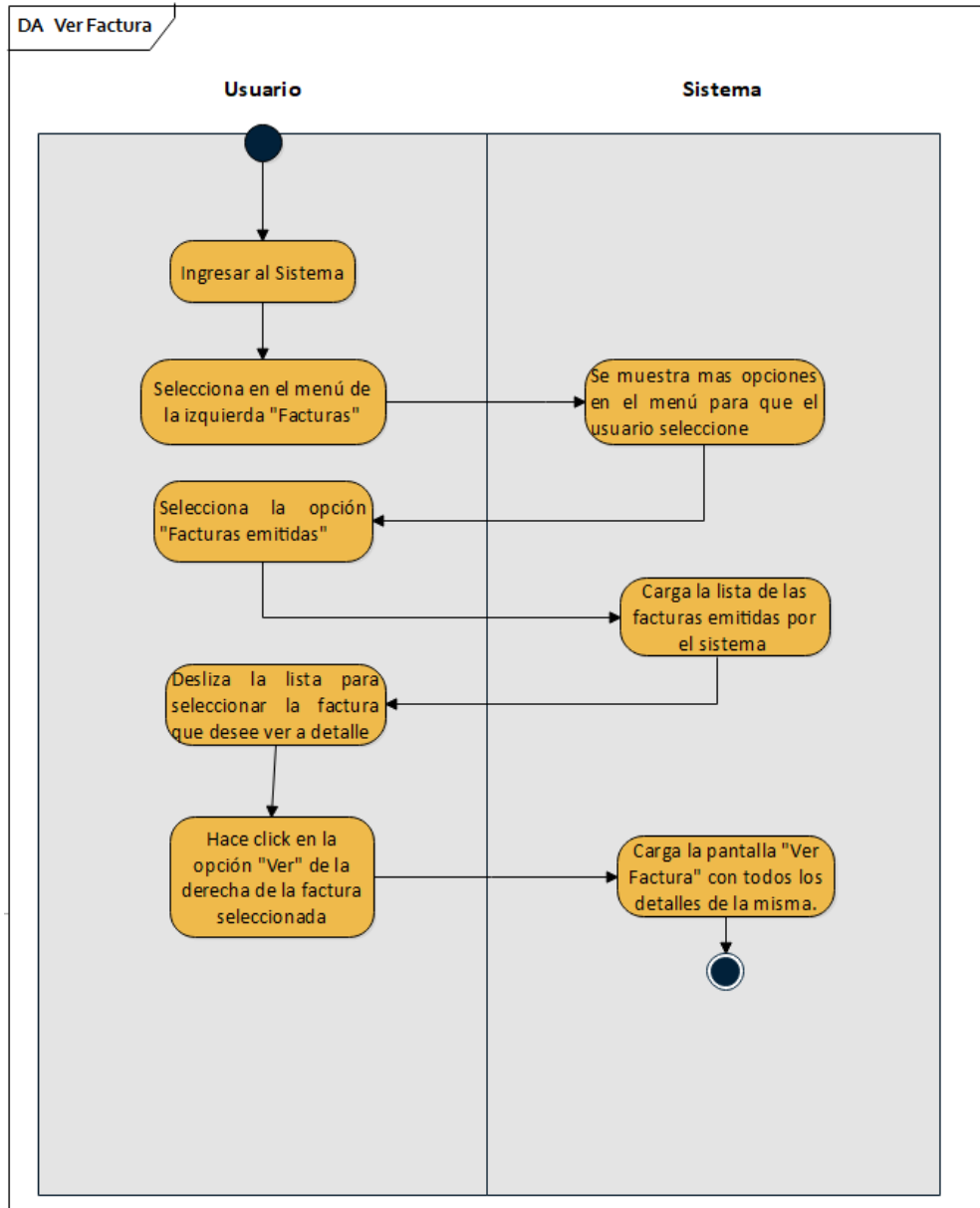


Figura 144 Diagrama de Actividad Ver Factura

### II.1.2.6.2.2.10 Gestionar dosificaciones

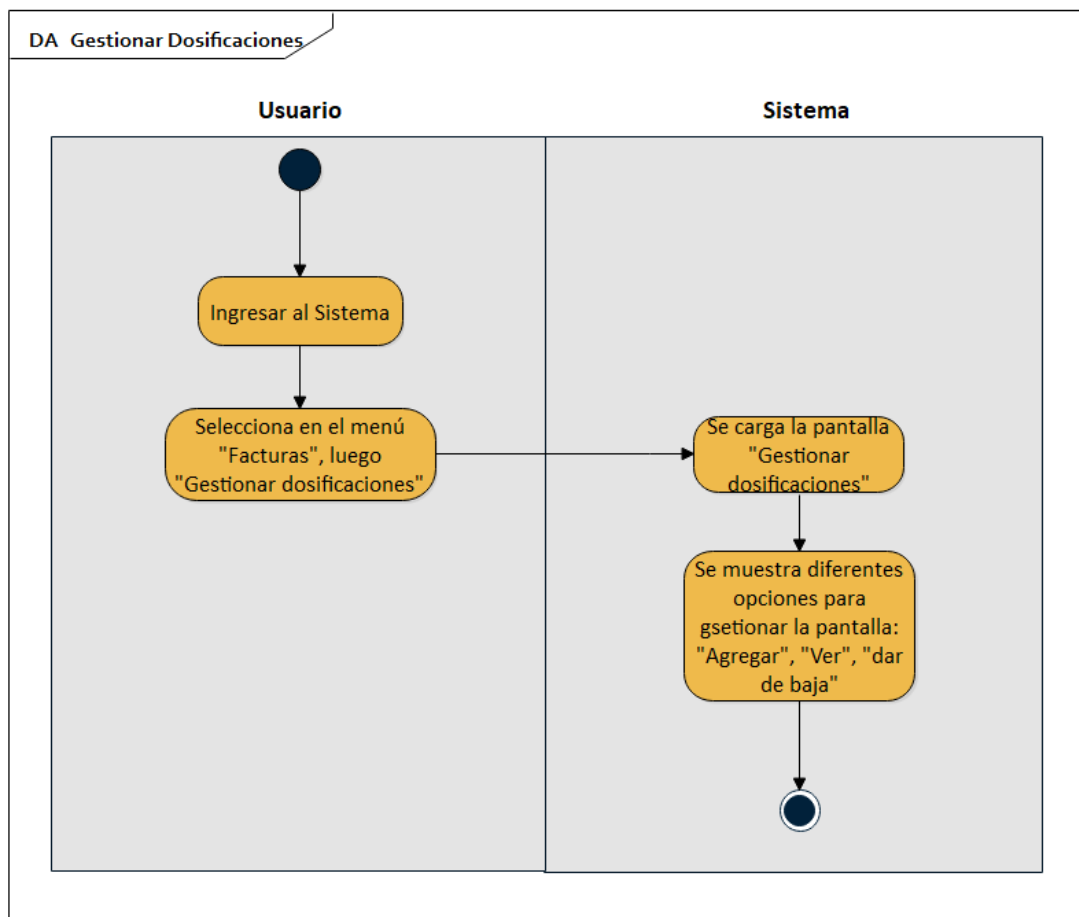


Figura 145 Diagrama de Actividad Gestionar Dosificaciones

### II.1.2.6.2.11 Registrar Alquiler

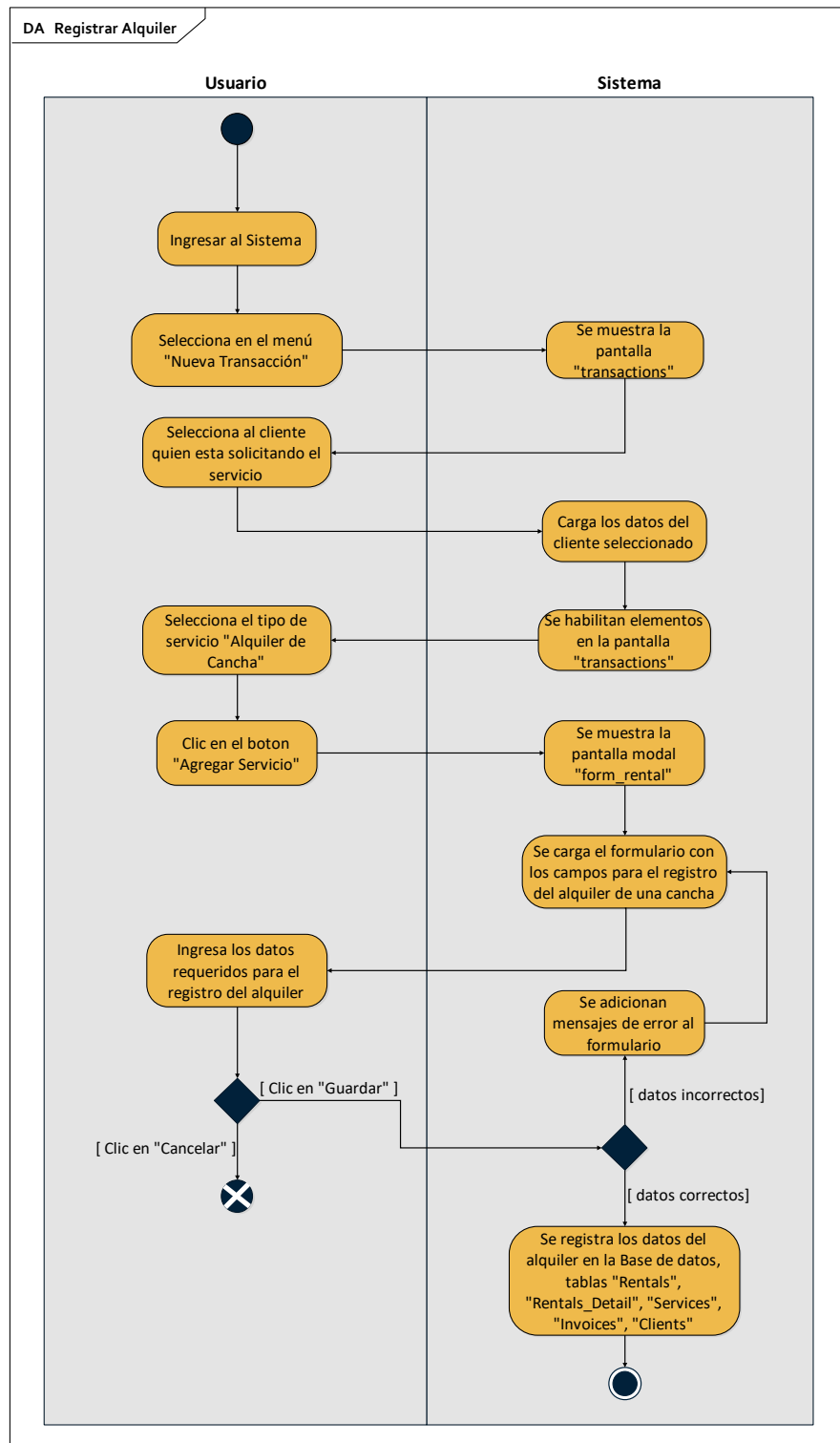


Figura 146 Diagrama de Actividad Registrar Alquiler



## II.1.2.6.2.12 Agregar Cliente

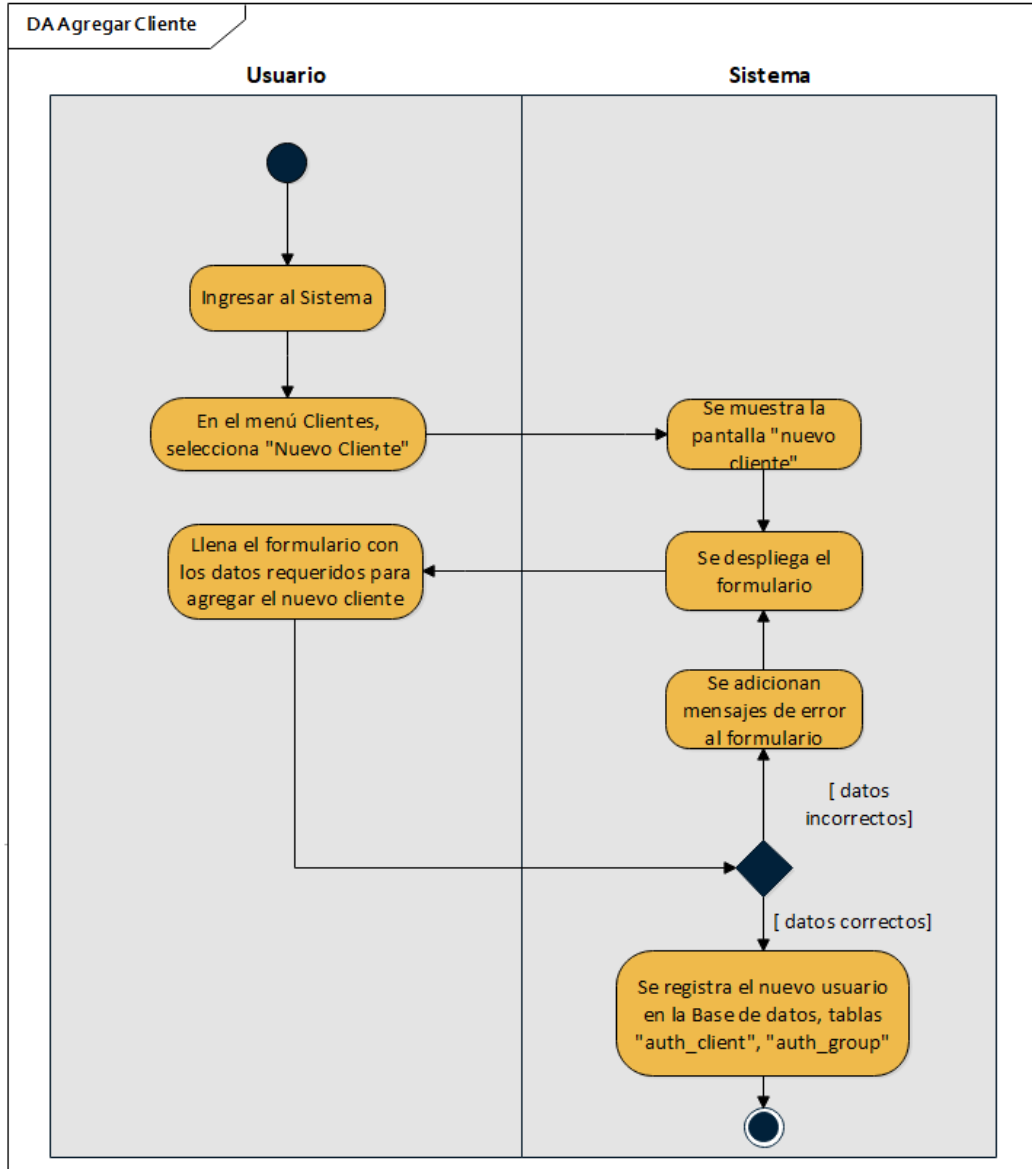


Figura 147 Diagrama de Actividad Agregar Cliente

### II.1.2.6.2.13 Modificar Cliente

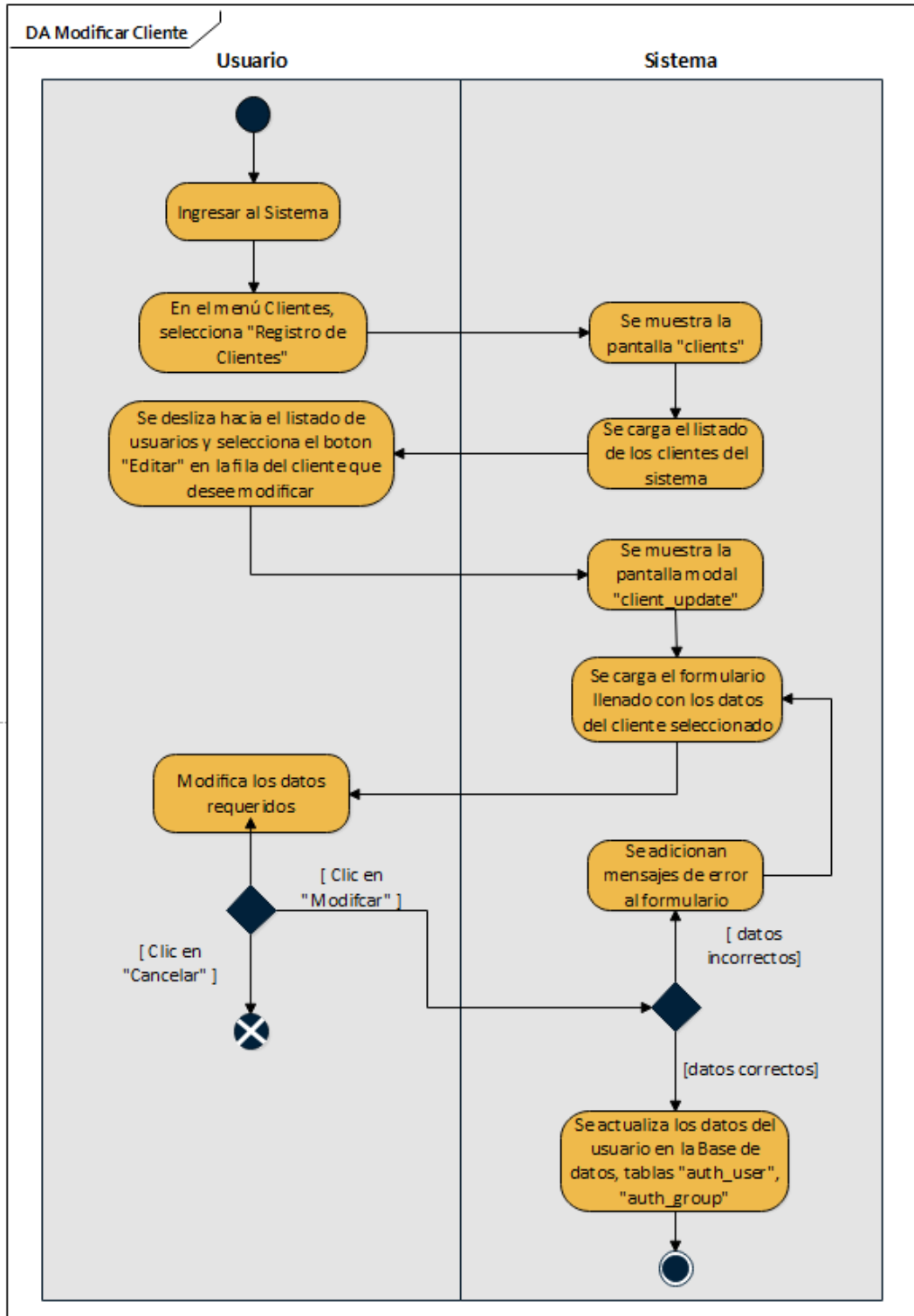


Figura 148 Diagrama de Actividad Modificar Cliente

### II.1.2.6.2.14 Listar Clientes

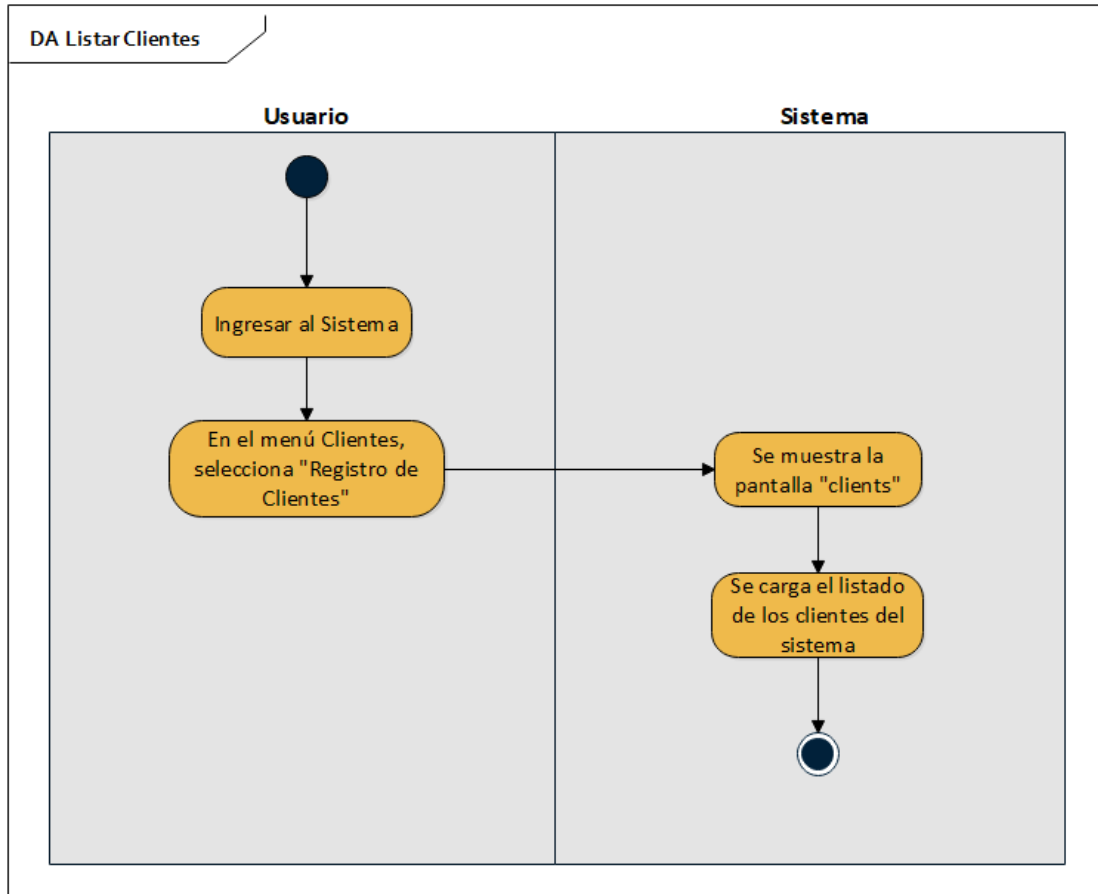


Figura 149 Diagrama de Actividad Listar Clientes

### II.1.2.6.2.15 Dar de Baja Cliente

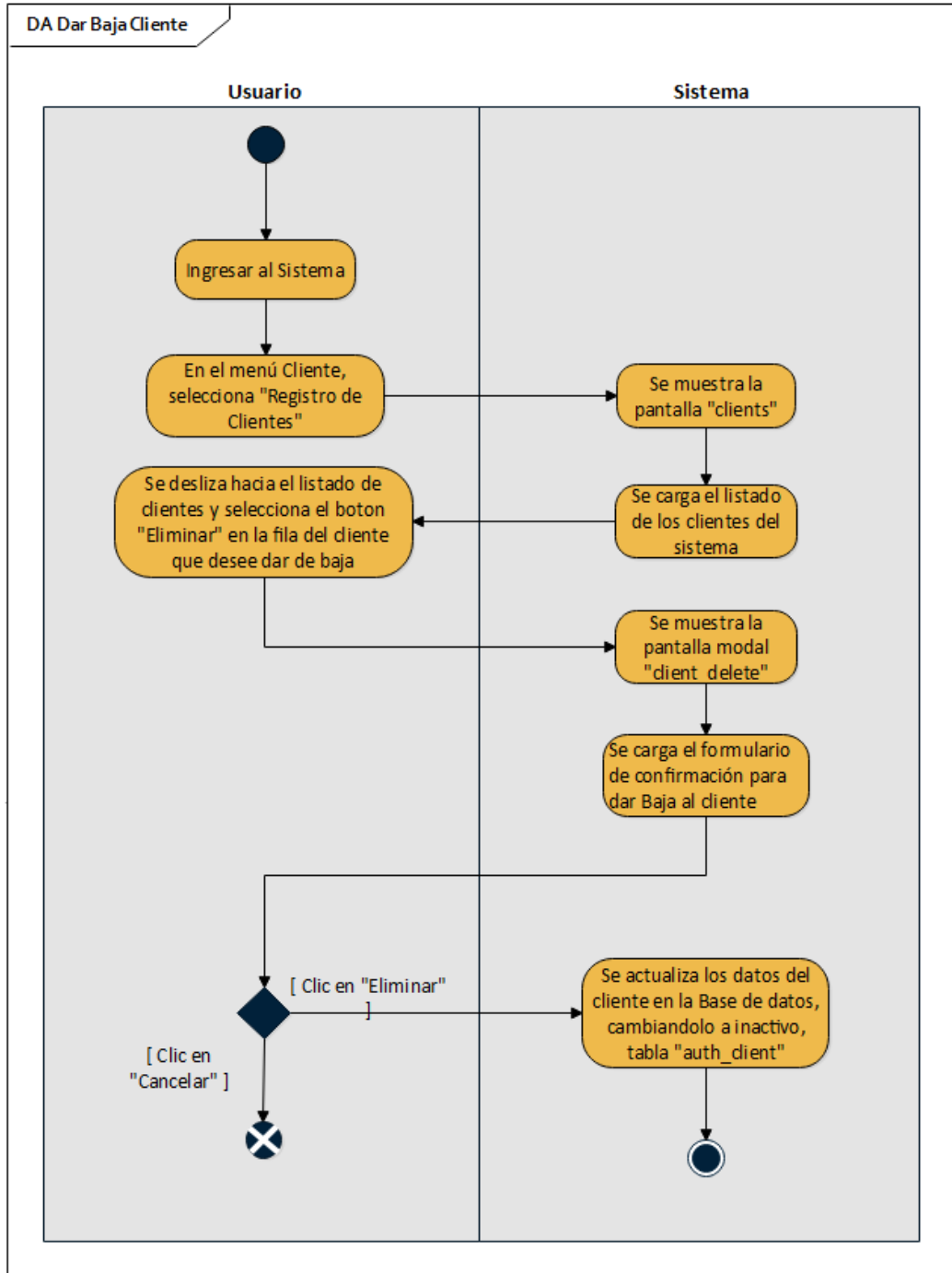


Figura 150 Diagrama de Actividad Dar de Baja Cliente

### II.1.2.6.2.2.16 Dar de Alta Cliente

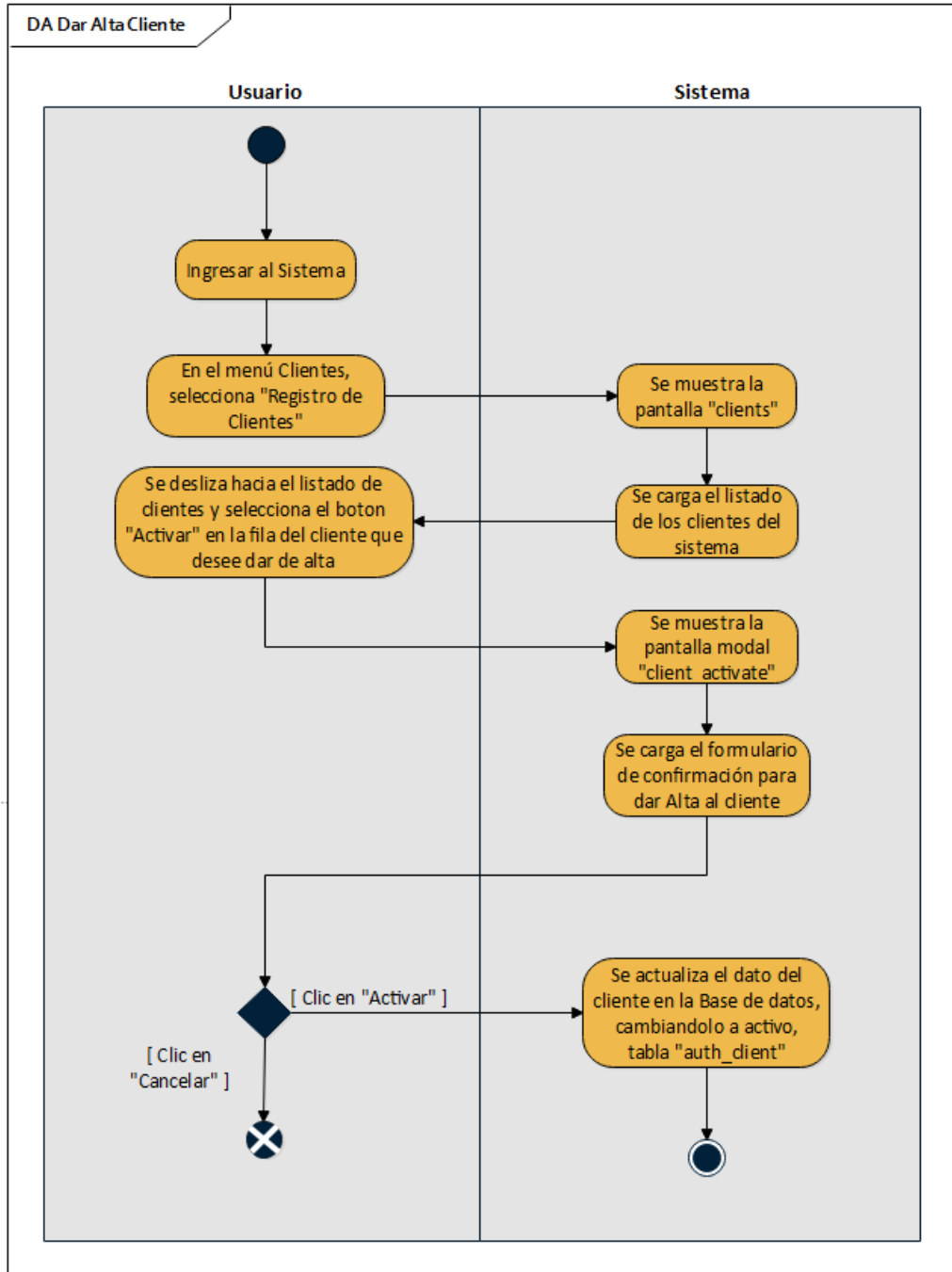


Figura 151 Diagrama de Actividad Dar de Alta Cliente

### II.1.2.6.2.17 Informe de Inscripciones

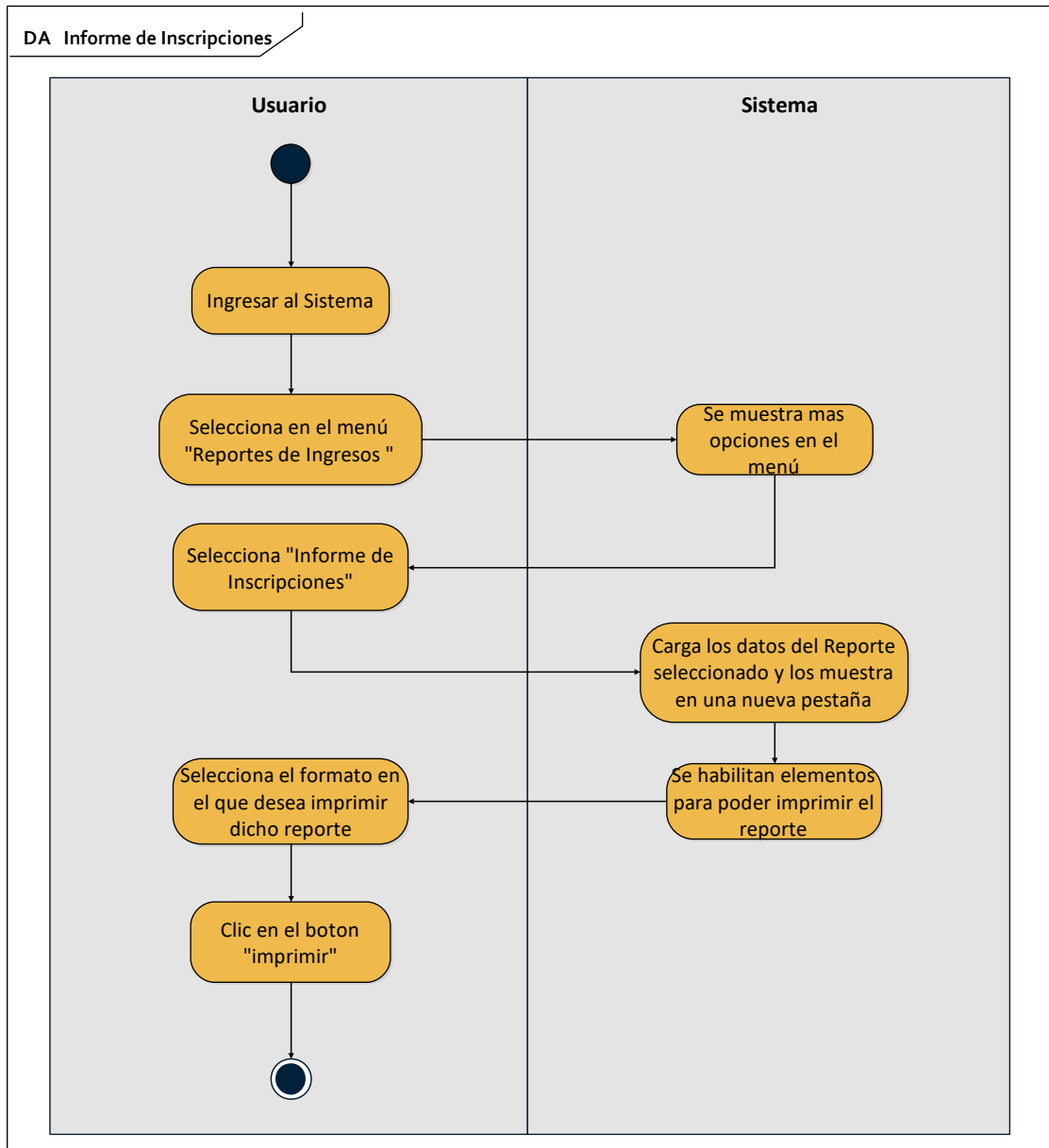


Figura 152 Diagrama de Actividad Informe de Inscripciones

### II.1.2.6.2.18 Informe de Transferencias

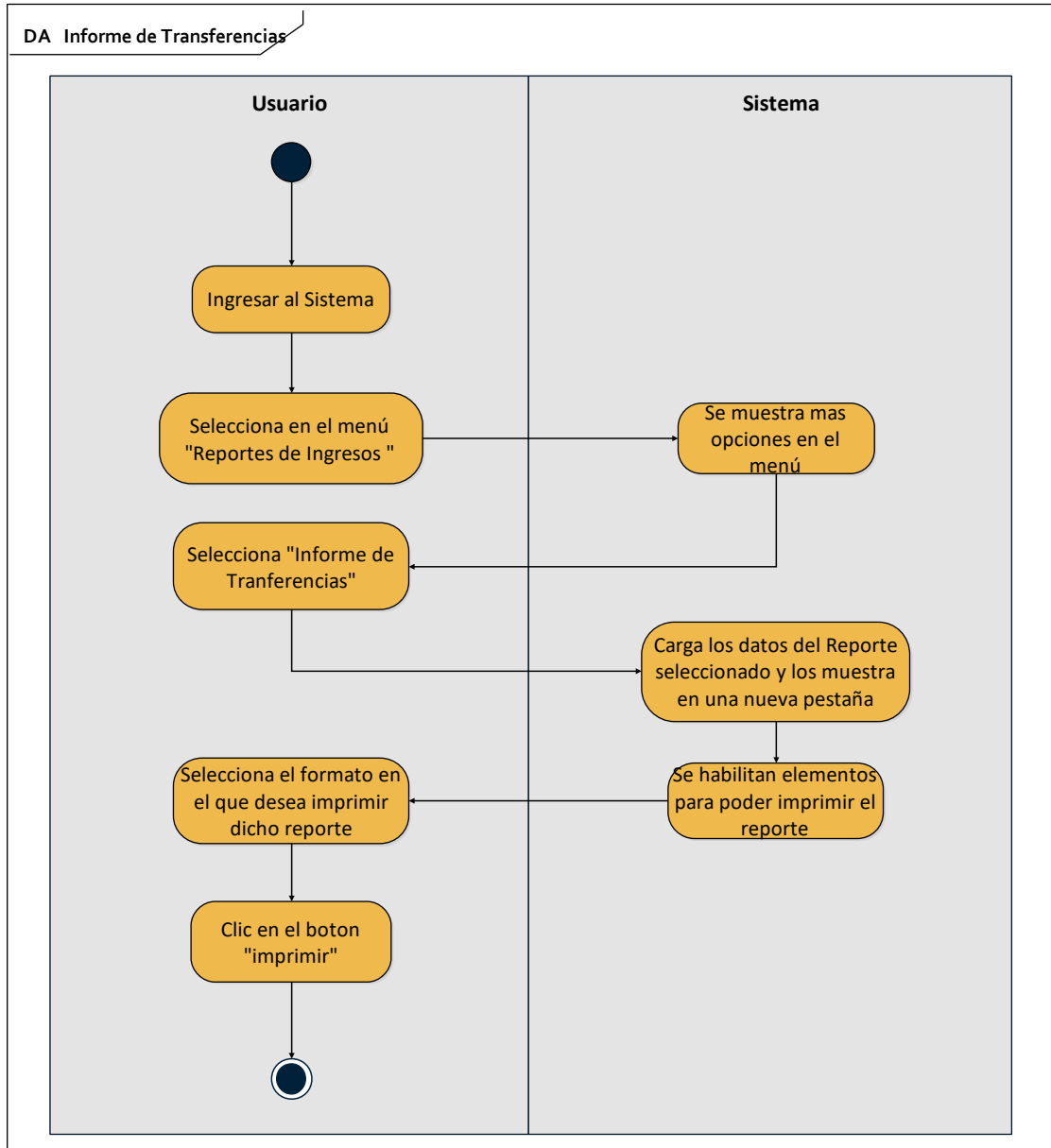


Figura 153 Diagrama de Actividad Informe de Transferencias

### II.1.2.6.2.2.19 Informe de Registro de Sub-Equipos

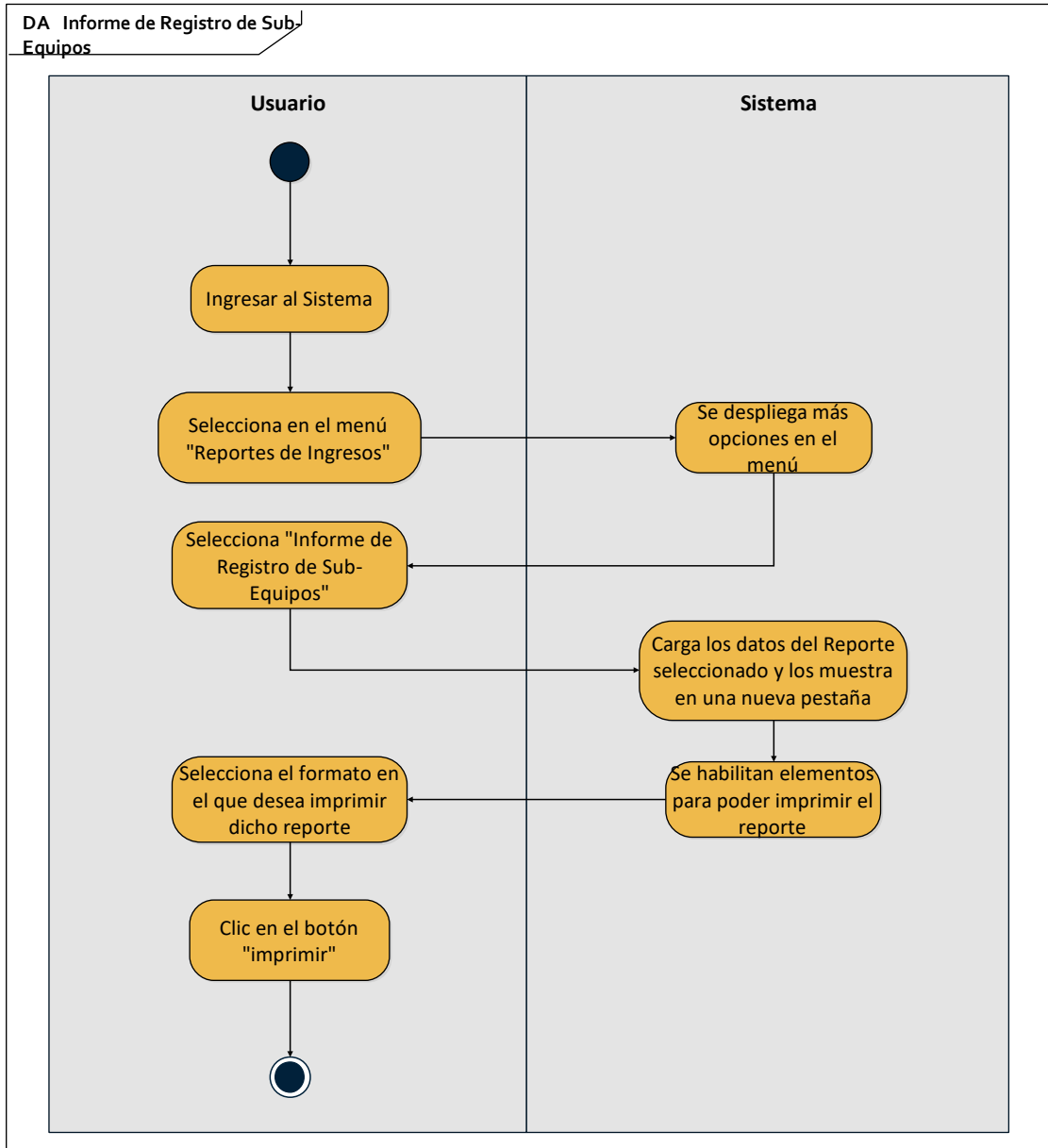


Figura 154 Diagrama de Actividad Registro de Sub-Equipos



### II.1.2.6.2.20 Informe de Alquileres

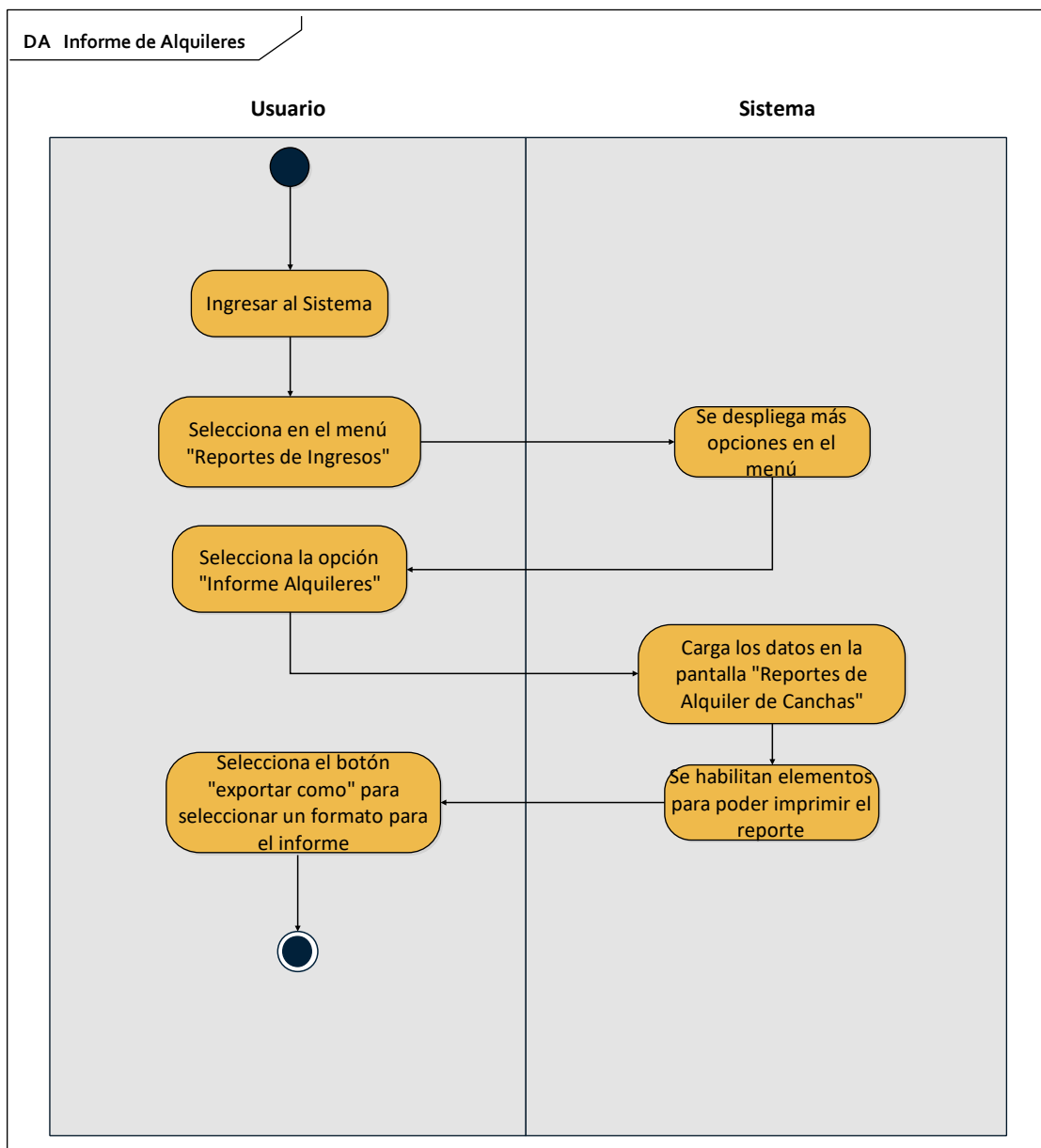


Figura 155 Diagrama de Actividad Informe de Alquileres

### II.1.2.6.2.21 Efectuar Pago

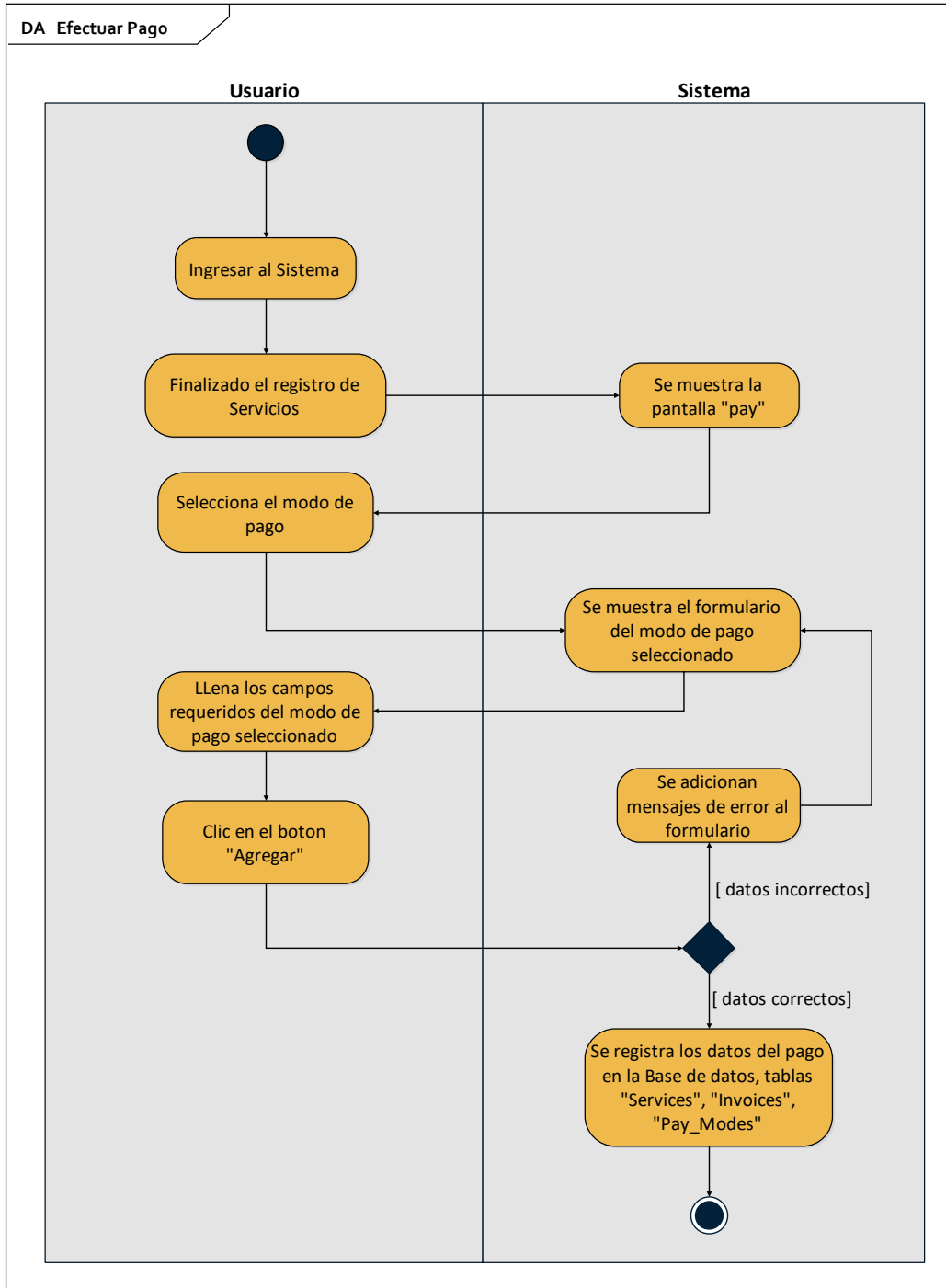


Figura 156 Diagrama de Actividad Efectuar Pago

## II.1.2.6.3 Diagramas de Interacción

### II.1.2.6.3.1 Inscribir Jugador

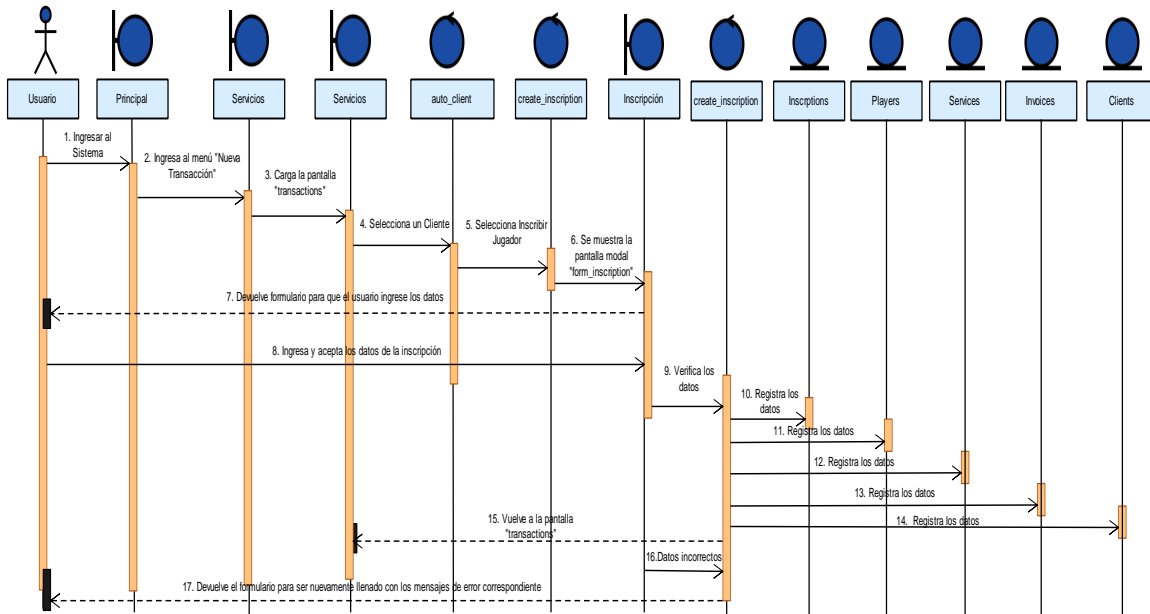


Figura 157 Diagrama de Secuencia Inscribir Jugador

### II.1.2.6.3.2 Reinscripción de Jugadores

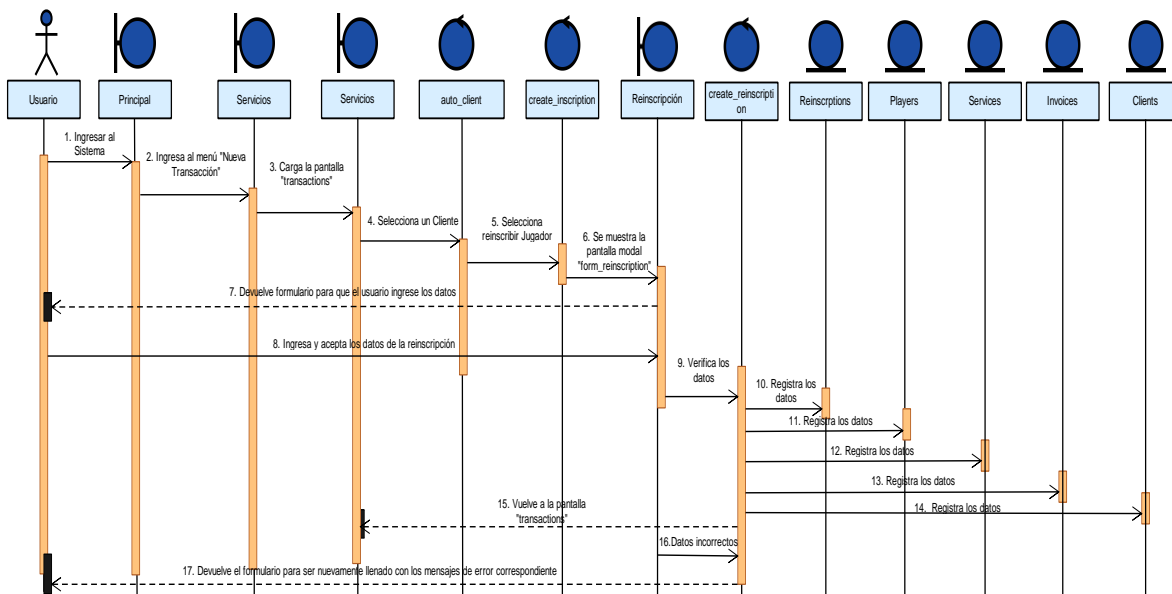


Figura 158 Diagrama de Secuencia Reinscribir Jugador

### II.1.2.6.3.3 Transferir Jugador

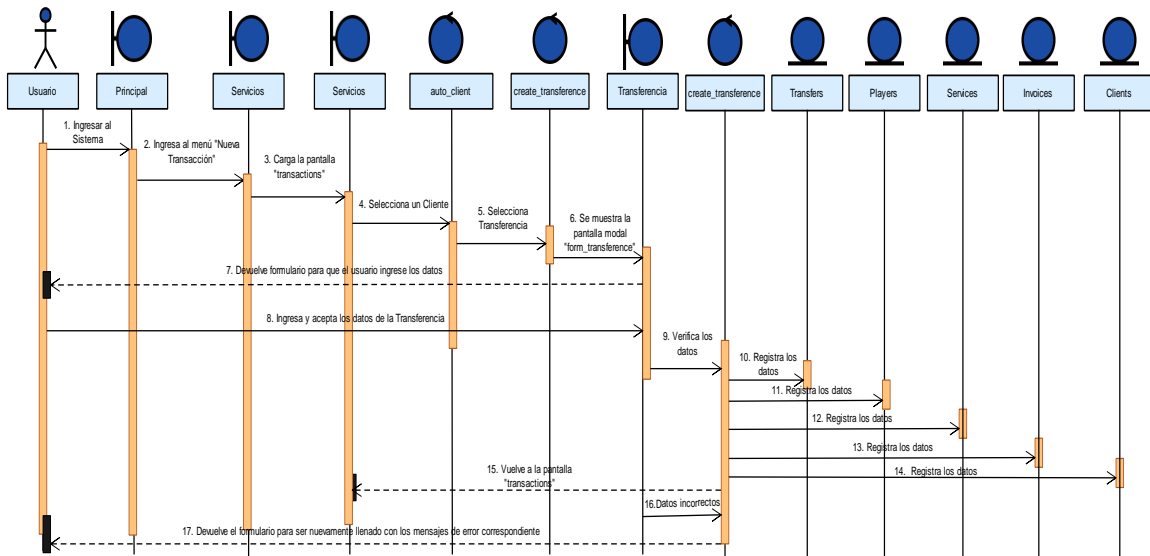


Figura 159 Diagrama de Secuencia Transferir Jugador

### II.1.2.6.3.4 Agregar Equipo

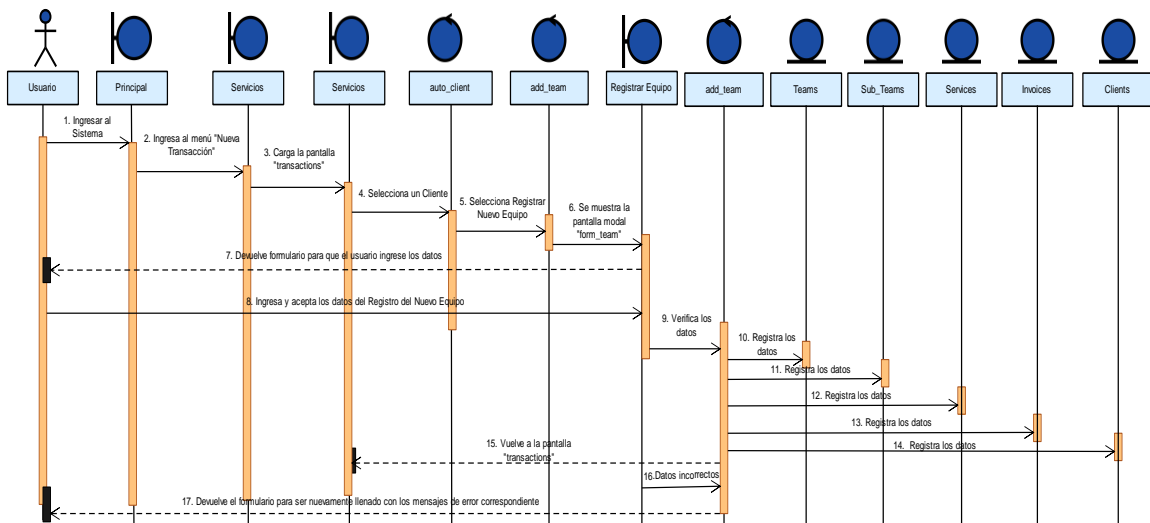


Figura 160 Diagrama de Secuencia Agregar Equipo

### II.1.2.6.3.5 Registrar Sub-Equipo

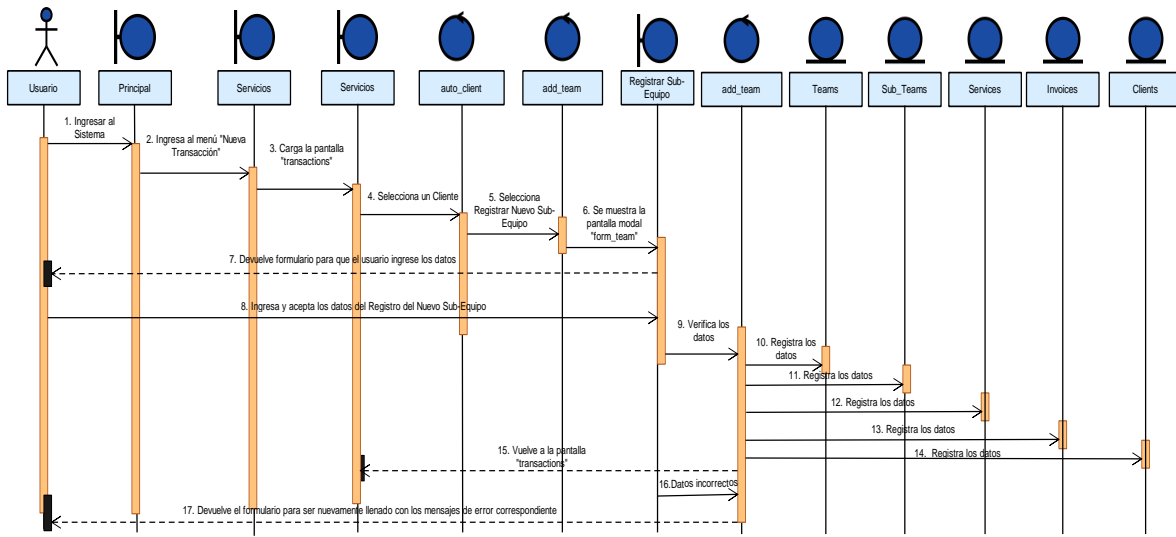


Figura 161 Diagrama de Secuencia Registrar Sub-Equipo

### II.1.2.6.3.6 Renovar Sub-Equipo

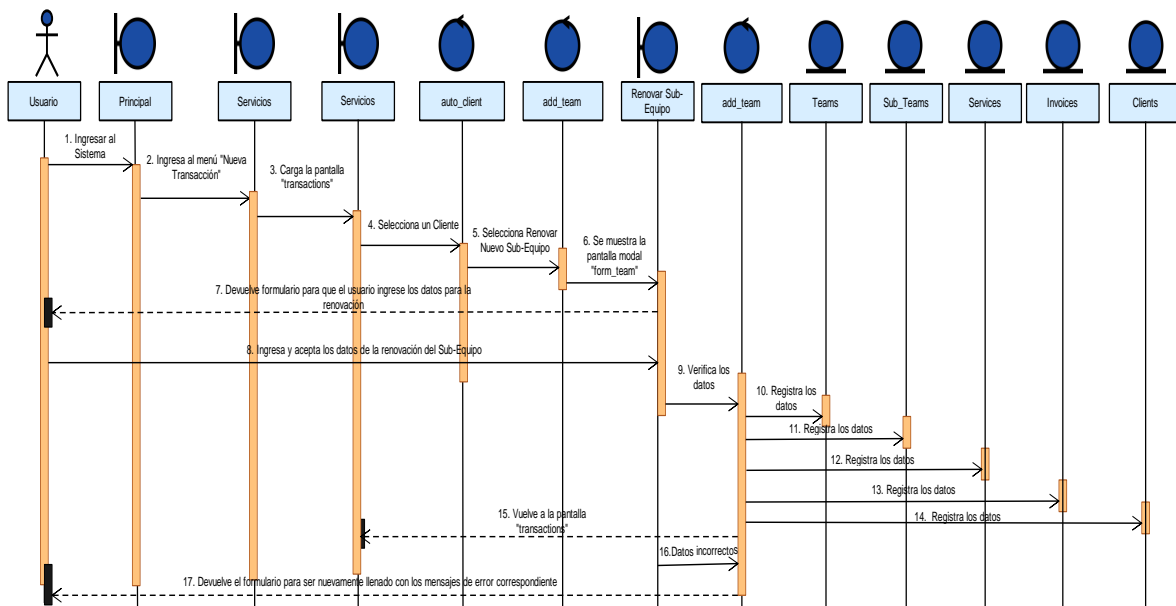


Figura 162 Diagrama de Secuencia Renovar Sub-Equipo

### II.1.2.6.3.7 Registrar Facturas Emitidas

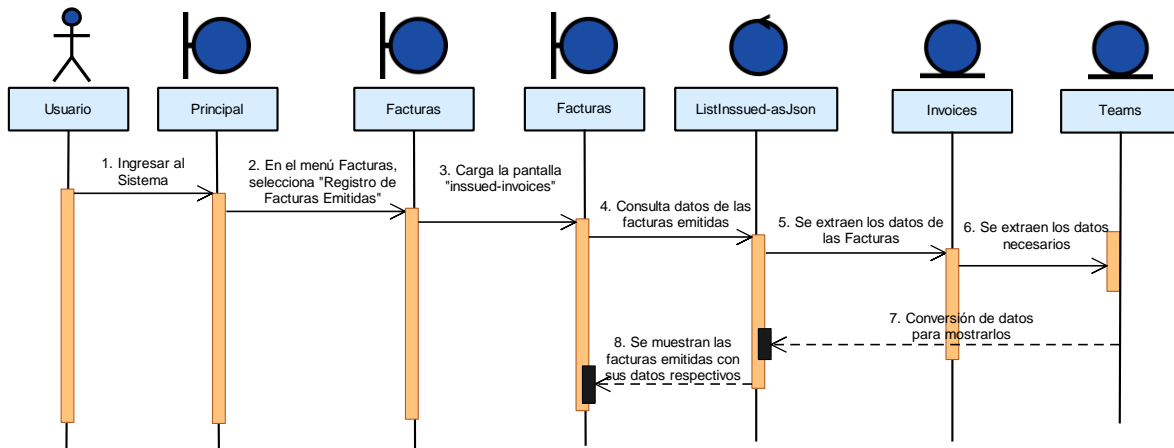


Figura 163 Diagrama de Secuencia Registrar Facturas Emitidas

### II.1.2.6.3.8 Registrar Facturas a Crédito

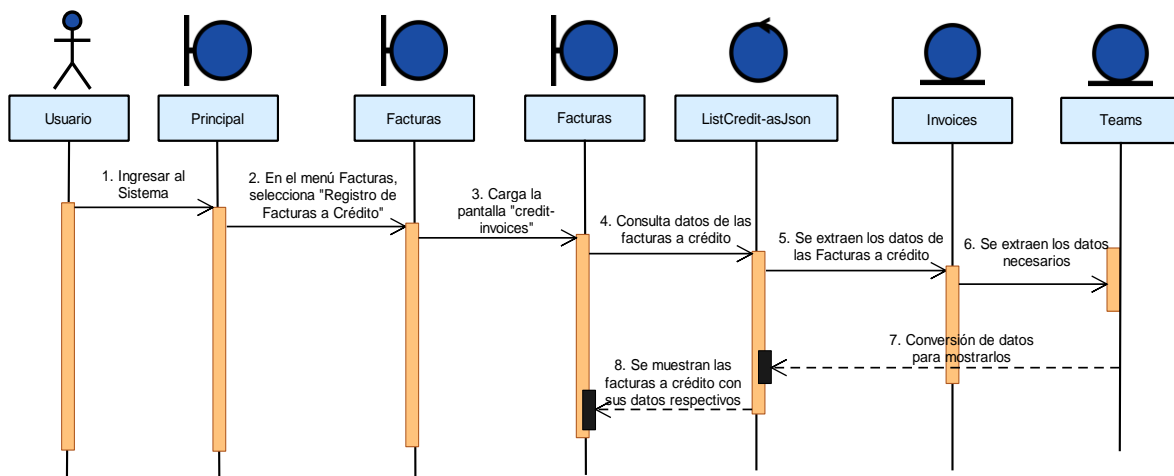


Figura 164 Diagrama de Secuencia Registrar Facturas a Crédito

### II.1.2.6.3.9 Ver Factura

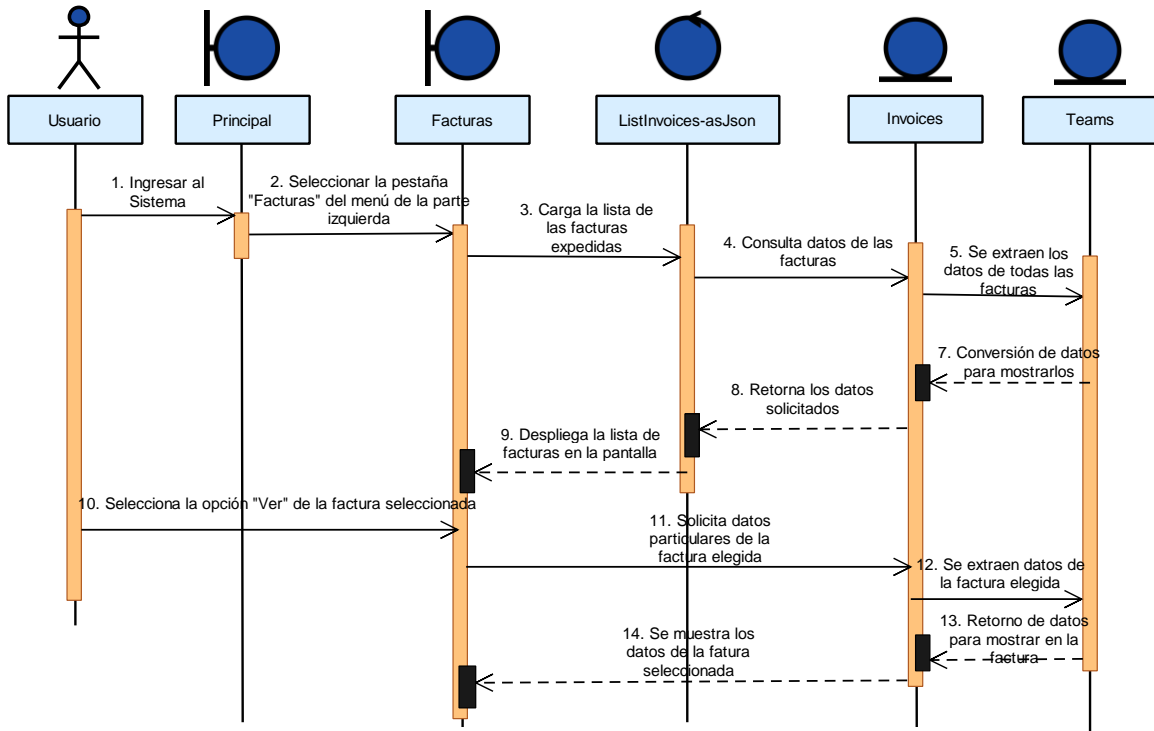


Figura 165 Diagrama de Secuencia Ver Factura

### II.1.2.6.3.10 Registrar Alquiler

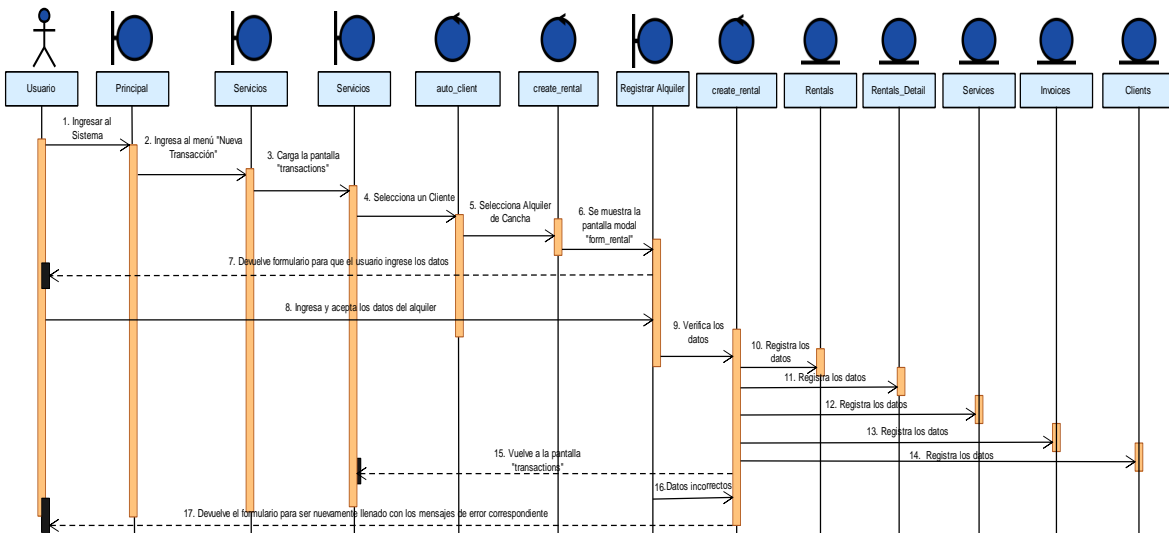


Figura 166 Diagrama de Secuencia Registrar Alquiler

### II.1.2.6.3.11 Agregar Cliente

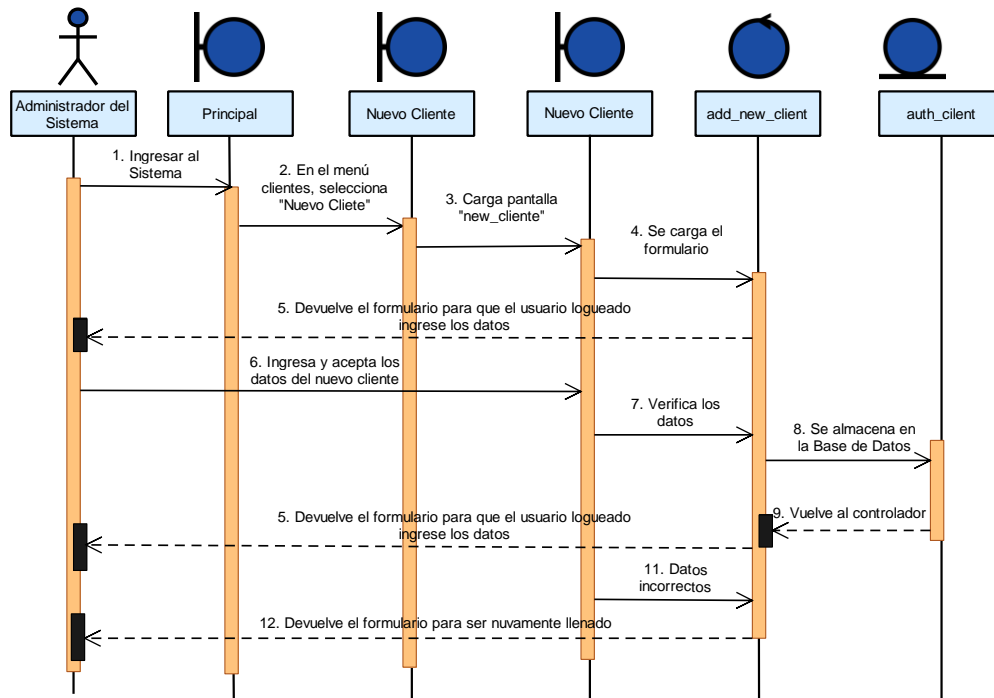


Figura 167 Diagrama de Secuencia Agregar Cliente

### II.1.2.6.3.12 Modificar Cliente

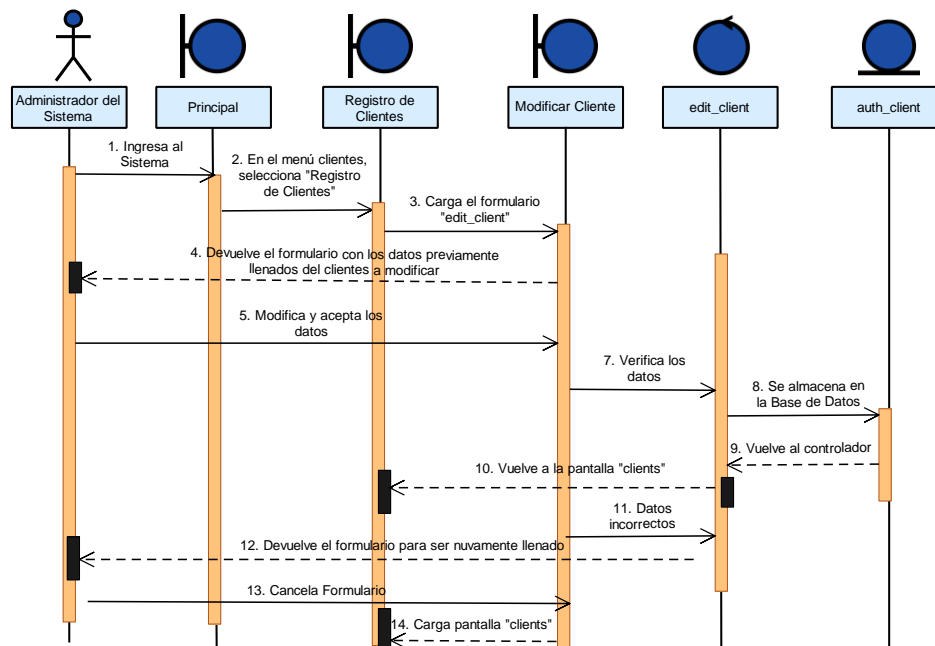


Figura 168 Diagrama de Secuencia Modificar Cliente



### II.1.2.6.3.13 Listar Clientes

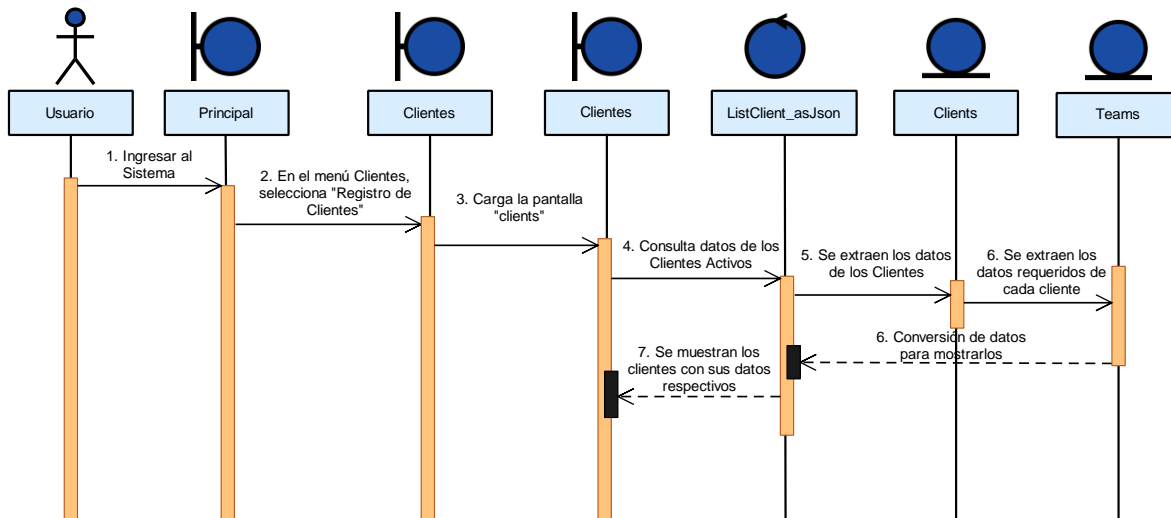


Figura 169 Diagrama de Secuencia Listar Clientes

### II.1.2.6.3.14 Dar de Baja Cliente

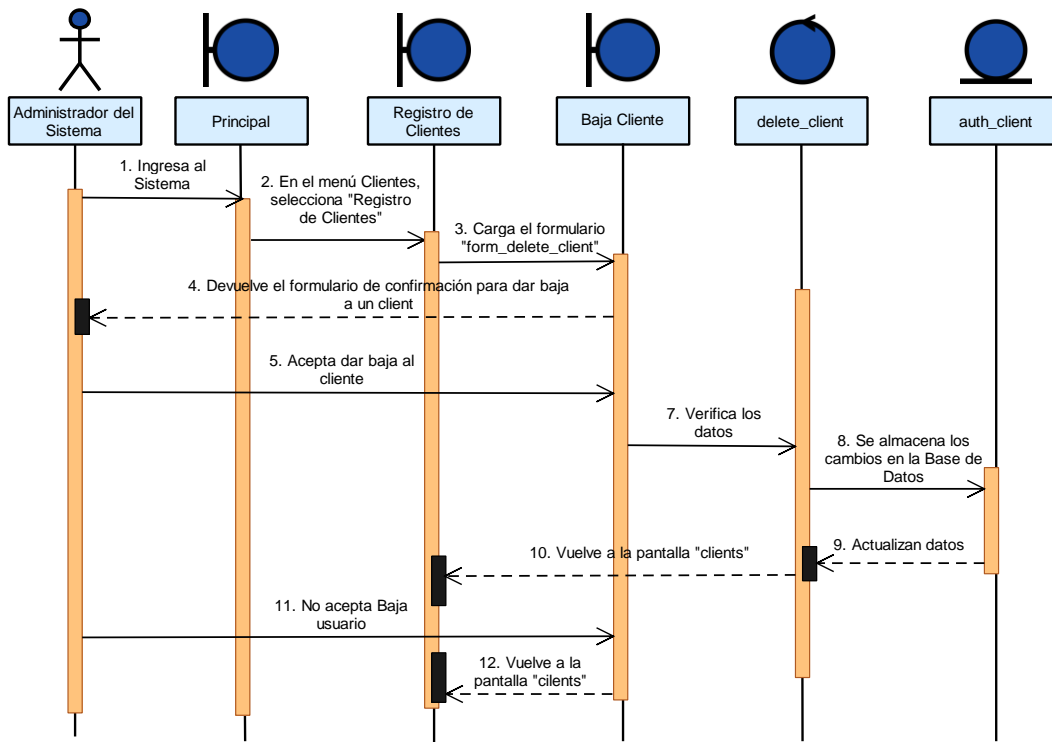


Figura 170 Diagrama de Secuencia Dar de Baja Cliente

### II.1.2.6.3.15 Dar de Alta Cliente

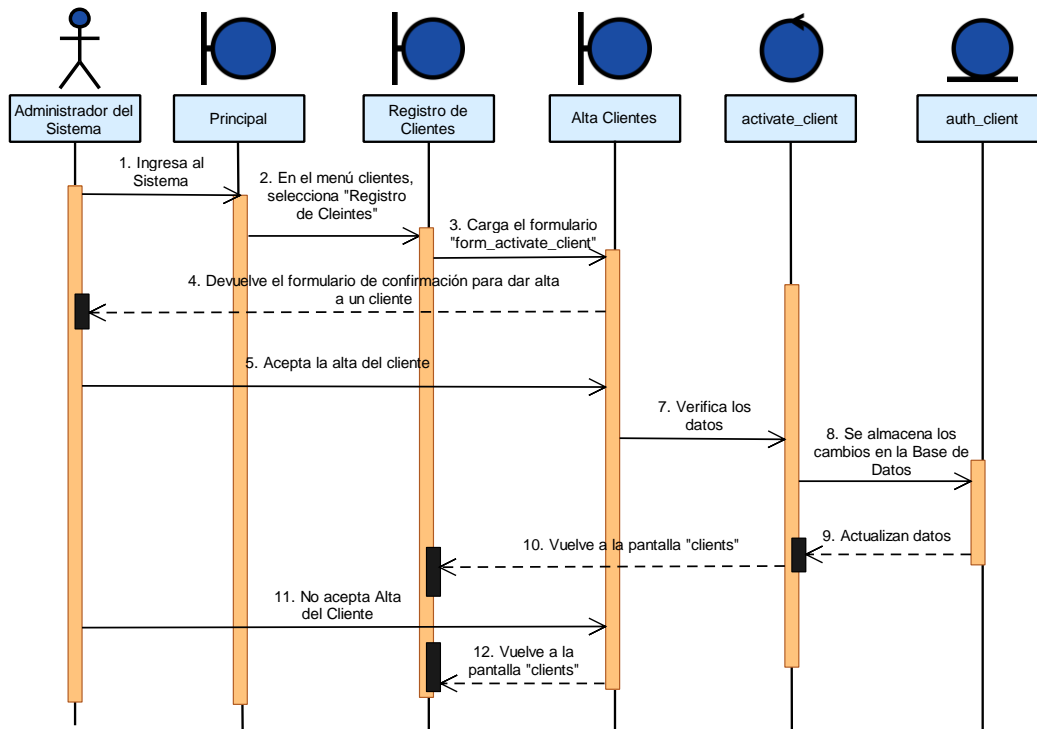


Figura 171 Diagrama de Secuencia Dar de Alta Cliente

### II.1.2.6.3.16 Efectuar pago

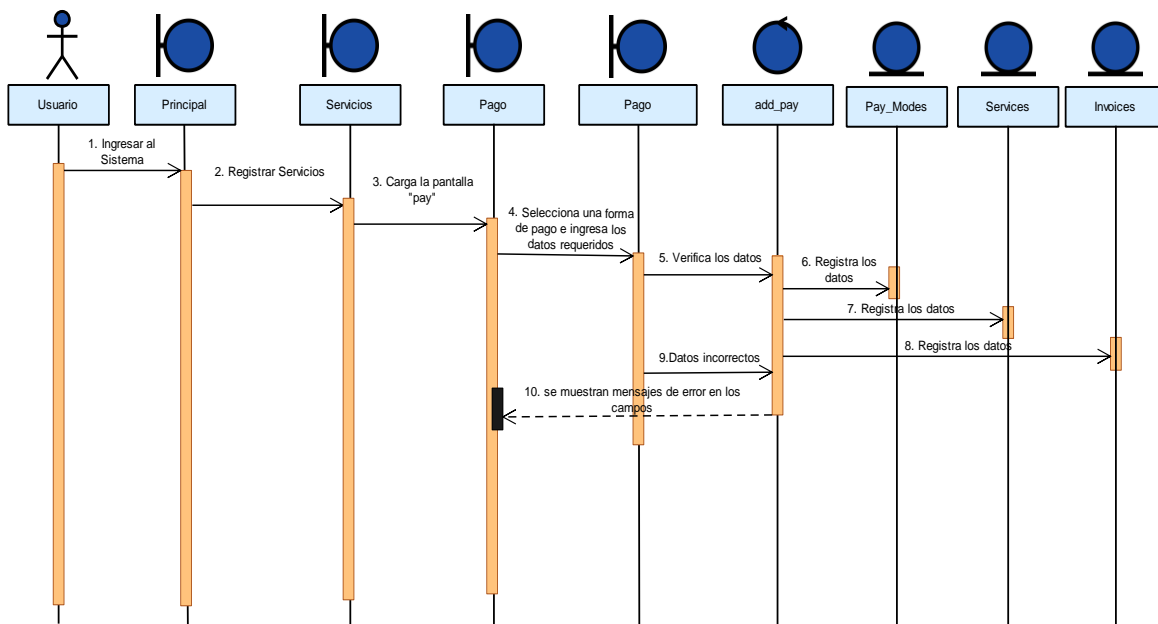


Figura 172 Diagrama de Secuencia Efectuar Pago

### II.1.2.6.3.17 Informe de Inscripciones

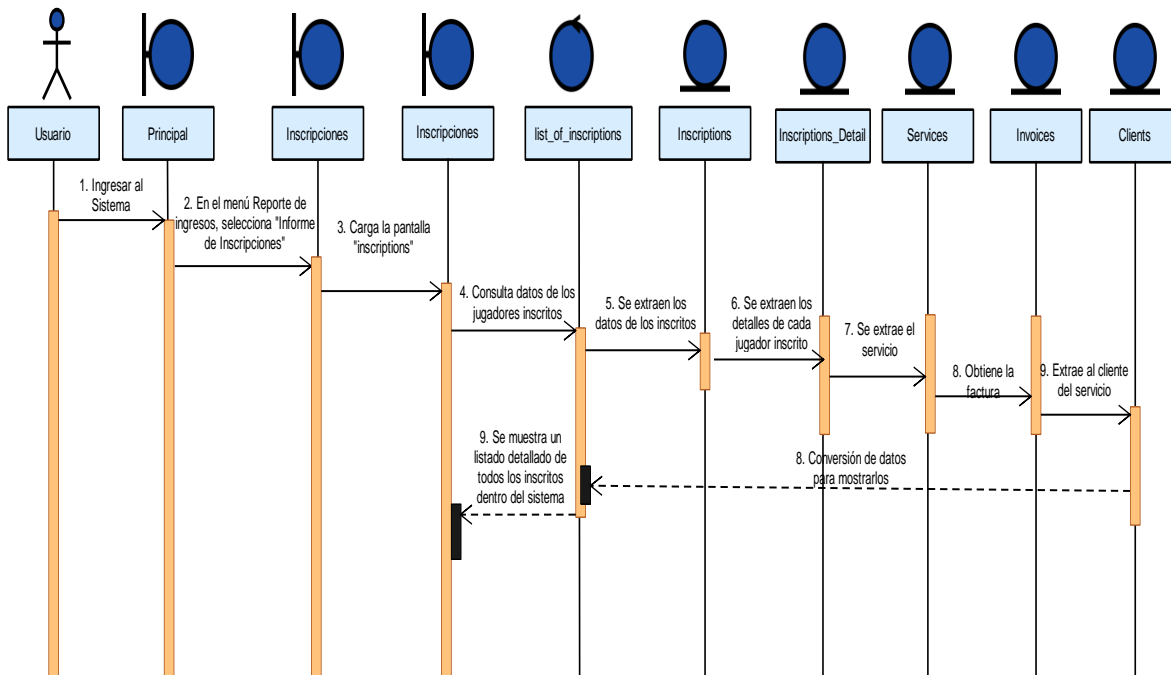


Figura 173 Diagrama de Secuencia Informe de Inscripciones

### II.1.2.6.3.18 Informe de Transferencias

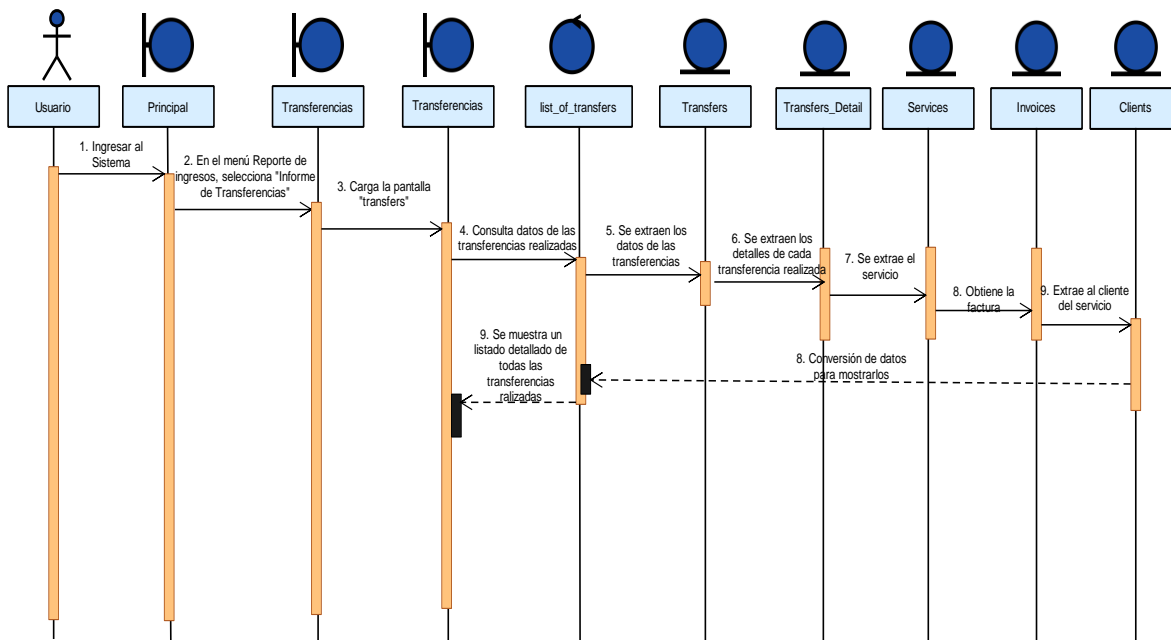


Figura 174 Diagrama de Secuencia Informe de Transferencias

### II.1.2.6.3.19 Informe de Registro de Sub-Equipos

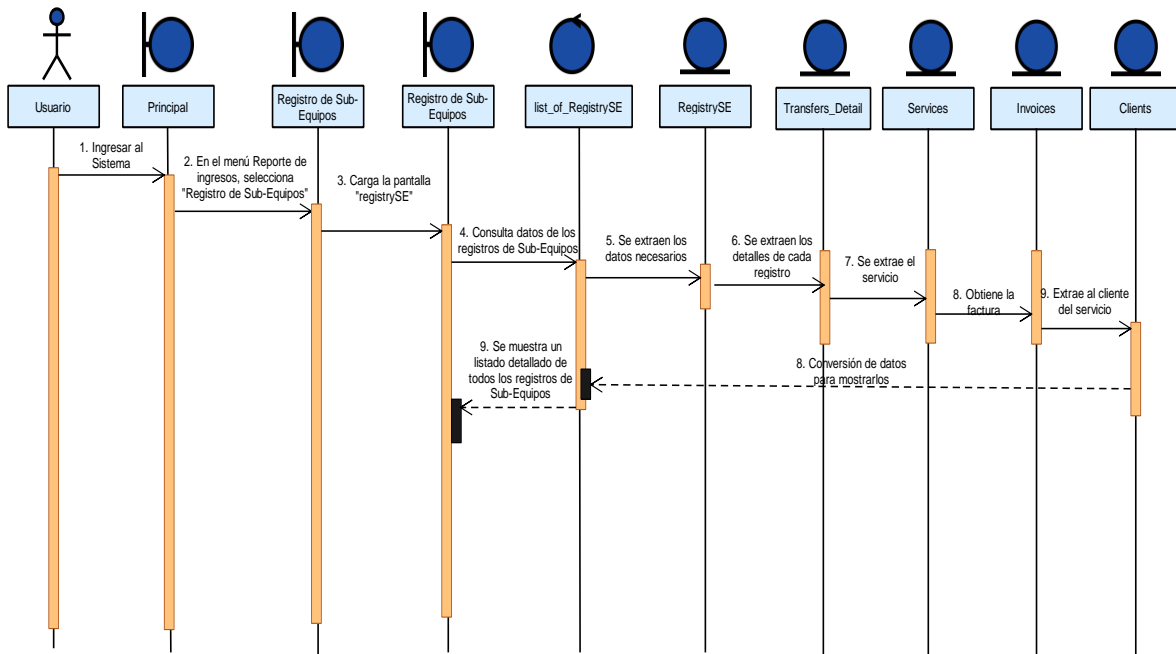


Figura 175 Diagrama de Secuencia Informe de Registro de Sub-Equipos

### II.1.2.6.3.20 Informe de Alquiler de Cancha

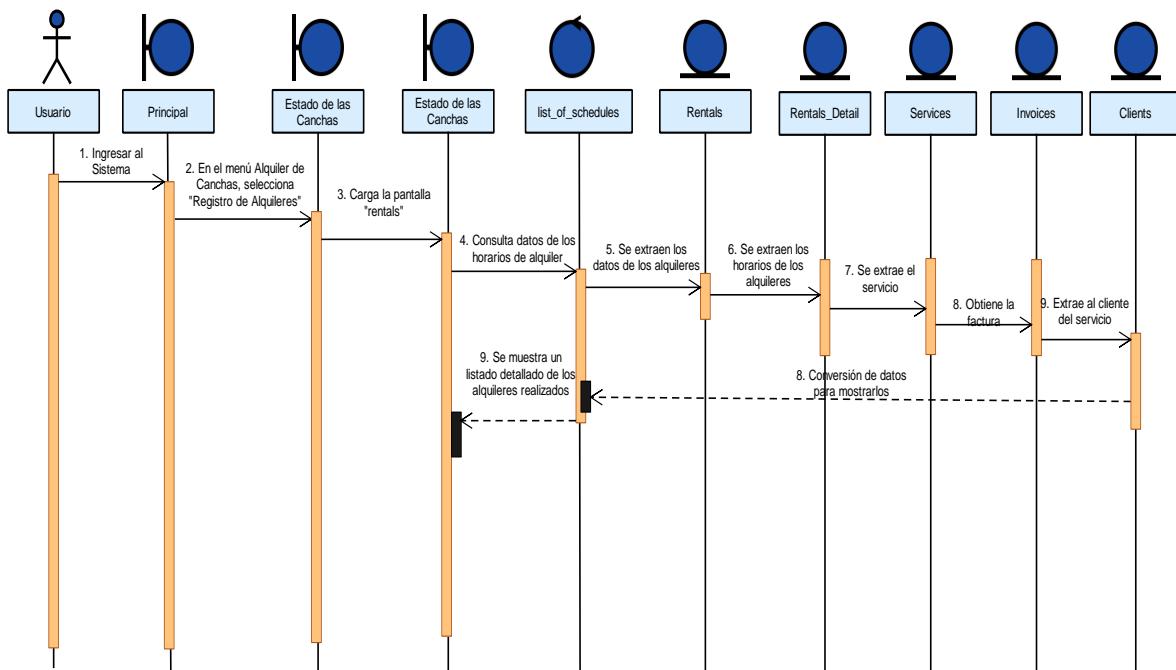


Figura 176 Diagrama de Secuencia Informe de Alquiler de Cancha

### II.1.2.6.4 Diagrama de Clases

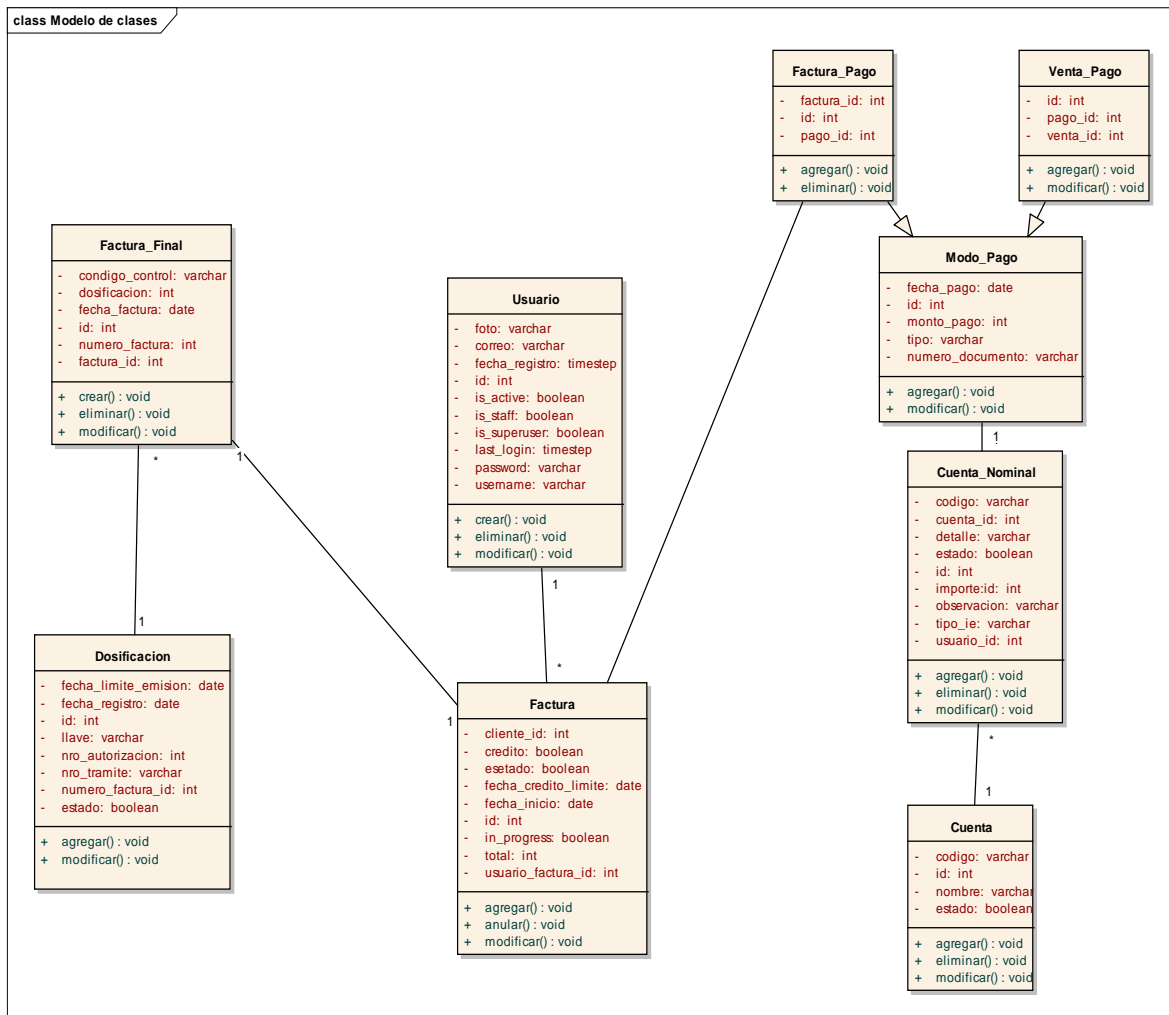


Figura 177. Diagrama de Clases 3ra Iteración

## II.1.2.6.5 Diseño de Pantallas

### II.1.2.6.5.1 Pantalla Transacción Cliente

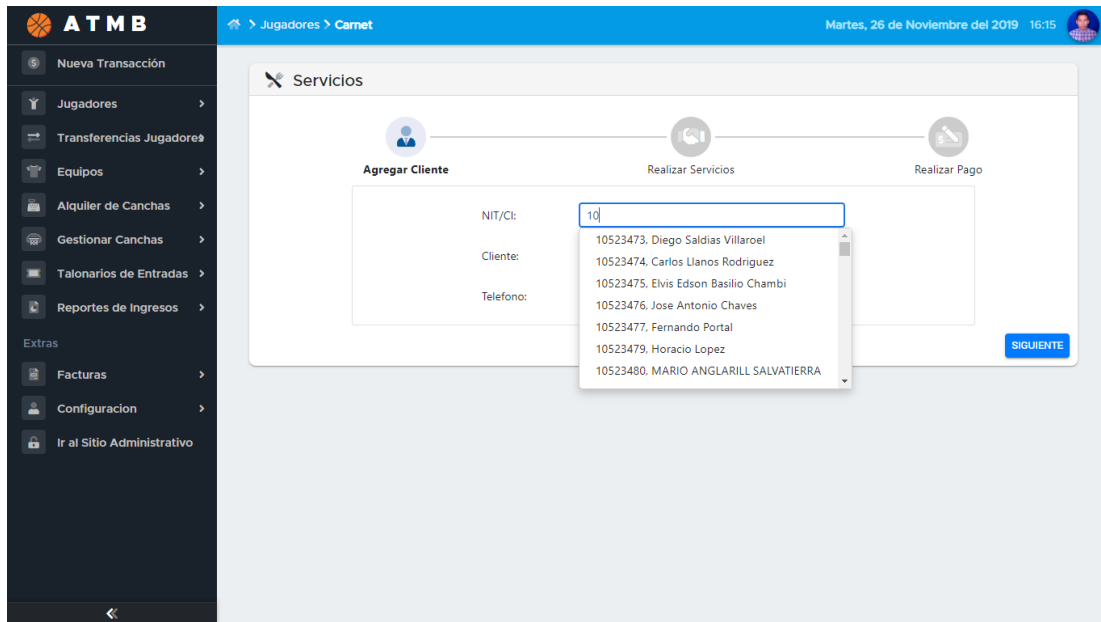


Figura 178. Pantalla Transacción Cliente

### II.1.2.6.5.2 Pantalla Elegir Servicios

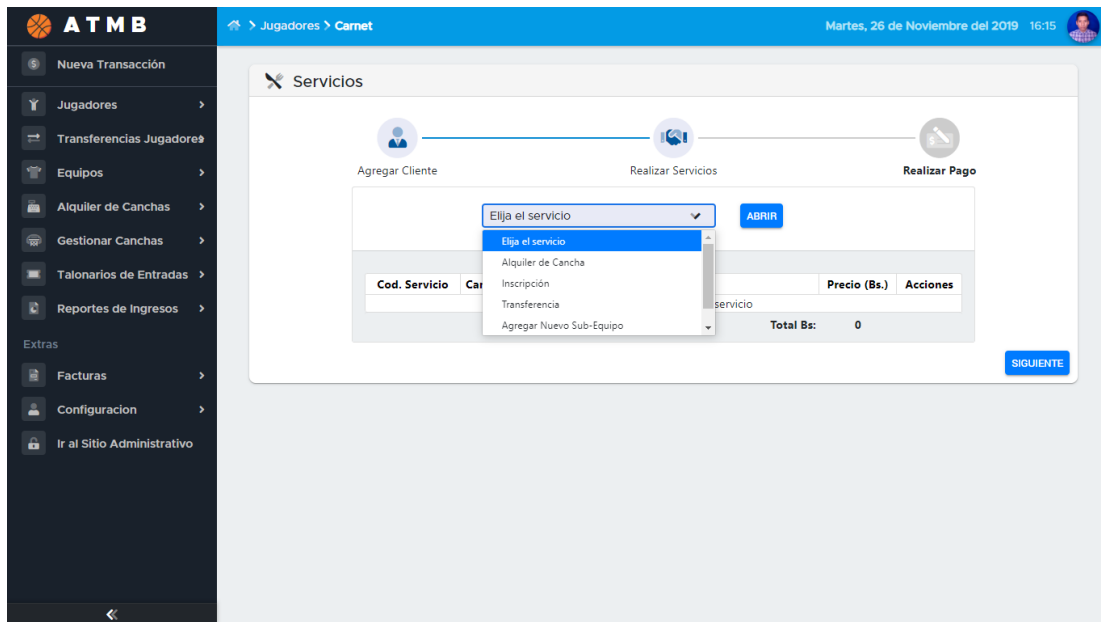


Figura 179. Pantalla Elegir Servicios

### II.1.2.6.5.3 Pantalla Alquiler Cancha

The screenshot displays the ATMB mobile application interface. On the left is a dark sidebar menu with options like 'Nueva Transacción', 'Jugadores', 'Equipos', and 'Alquiler de Canchas'. The main screen shows a 'Servicio' section with a 'Realizar Pago' button. A modal window titled 'Agregar Evento' is open, containing the following fields:

- Cancha: Externa (dropdown)
- Titulo: (text input)
- Descripcion: (text input)
- Fecha: (calendar icon)
- Hora inicio: (time picker)
- Hora fin: (time picker)
- Luz:

At the bottom of the modal are 'CANCELAR' and 'CREAR ALQUILER' buttons. The background shows a payment summary with 'Total Bs: 0' and a 'SIGUIENTE' button.

Figura 180. Pantalla Alquiler Cancha

### II.1.2.6.5.4 Pantalla Inscripción

The screenshot displays the ATMB mobile application interface. On the left is a dark sidebar menu with options like 'Nueva Transacción', 'Jugadores', 'Equipos', and 'Alquiler de Canchas'. The main screen shows a 'Servicio' section with a 'Realizar Pago' button. A modal window titled 'Inscribir Nuevo Jugador' is open, containing the following fields:

- Ci: (text input)
- Nombres: (text input)
- Ap. Paterno: (text input)
- Ap. Materno: (text input)
- Fec. Nacimiento: (calendar icon)
- Edad: (text input)
- Sexo:  Masculino  Femenino
- Nuevo Equipo: SIRIO mini (dropdown)

At the bottom of the modal are 'CANCELAR' and 'CREAR JUGADOR' buttons. The background shows a payment summary with 'Total Bs: 0' and a 'SIGUIENTE' button.

Figura 181. Pantalla Inscripción

### II.1.2.6.5.5 Pantalla Transferir Jugador

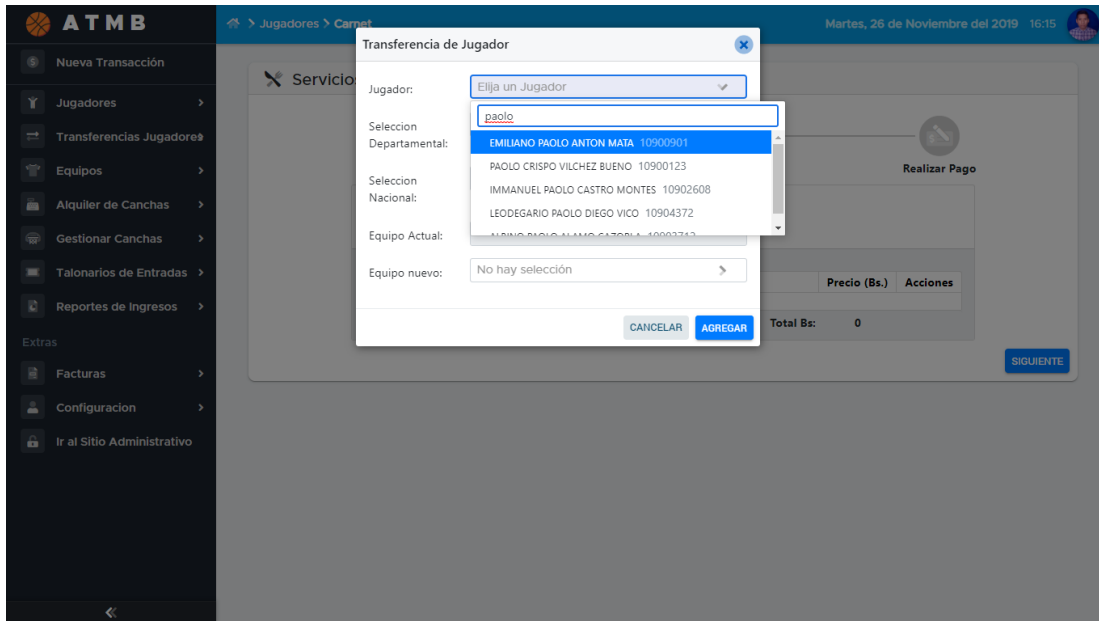


Figura 182. Pantalla Transferir Jugador

### II.1.2.6.5.6 Pantalla Registrar nuevo Sub-Equipo

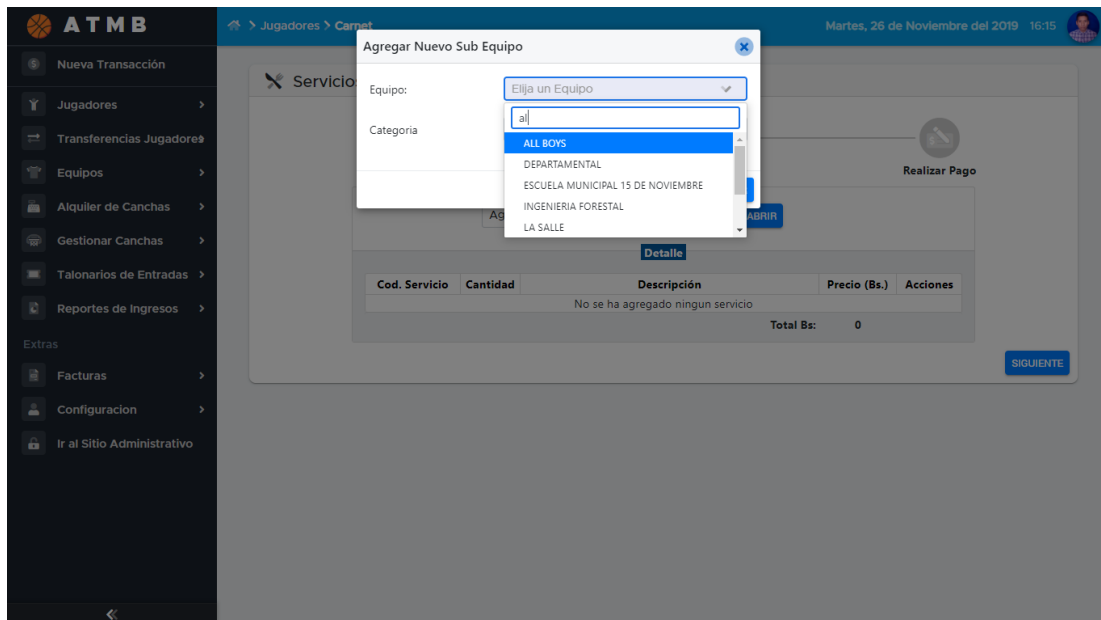


Figura 183. Pantalla Registrar nuevo Sub-Equipo



### II.1.2.6.5.7 Pantalla Renovar Jugador

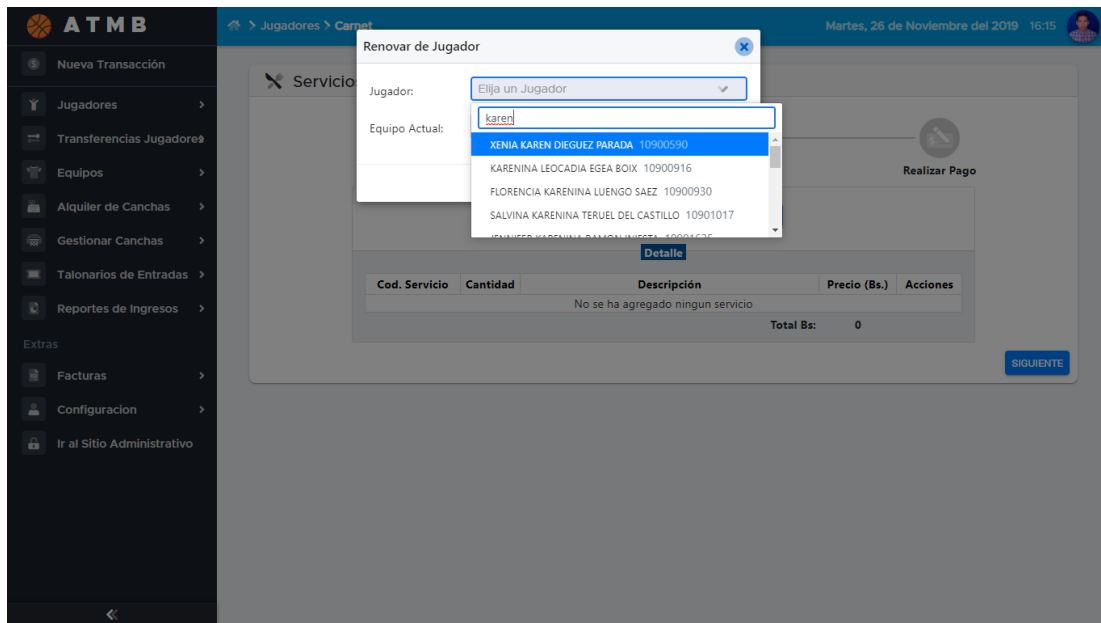


Figura 184. Pantalla Renovar Jugador

### II.1.2.6.5.8 Pantalla Efectuar Pago

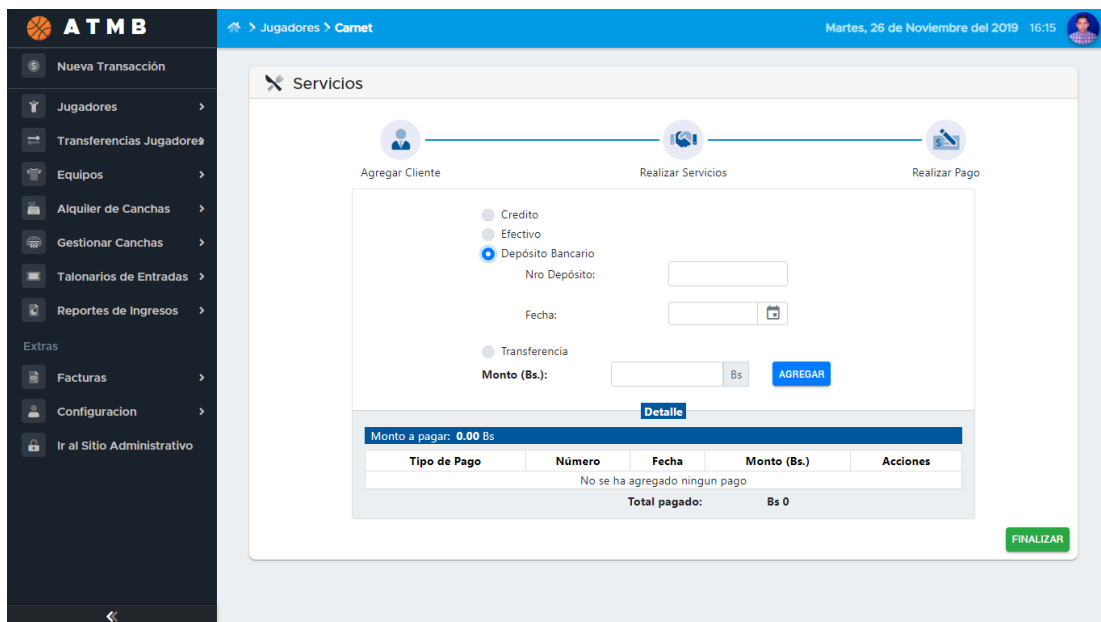


Figura 185. Pantalla Efectuar Pago

### II.1.2.6.5.9 Pantalla Facturas Emitidas

**Facturas Emitidas**

Busqueda Simple >

Busqueda Avanzada >

Mostrar 10 registros

	Codigo Control	No Factura	Fecha	NIT/CI	Cliente	Usuario	Acciones
1	6F-88-C4-F0	1	2019-11-19	10523495	MARCELO TRIGO	paolo	<a href="#">ver detalle</a>
2	4D-FB-21-A7	2	2019-11-19	123323459	TOYOSA	paolo	<a href="#">ver detalle</a>
3	51-1A-40-4A-69	3	2019-11-19	10523489	CHRISTIAN SCHILLING	karen	<a href="#">ver detalle</a>
4	7C-F5-1B-9F-98	1	2019-11-19	10523513	ANA BEATRIZ FRANCO	paolo	<a href="#">ver detalle</a>
5	6C-4F-8D-63	1	2019-11-19	123423463	Asociación de Surtidores del Sur	ramiro	<a href="#">ver detalle</a>
6	2E-FD-61-25-2F	2	2019-11-19	10523512	MARCELO CLAURE	ramiro	<a href="#">ver detalle</a>
7	33-94-C0-84	3	2019-11-19	123423461	BOLIVIAN DE AVIACION BOA	paolo	<a href="#">ver detalle</a>
8	A4-57-BD-E8-8A	2	2019-11-19	123323458	FARMACORP	paolo	<a href="#">ver detalle</a>
9	E0-5F-C2-7F	4	2019-11-19	123223455	Embol S.A.	ramiro	<a href="#">ver detalle</a>
10	C6-0A-9D-EC-4C	4	2019-11-19	123423471	Universidad Autonoma Juan Misael Saracho	paolo	<a href="#">ver detalle</a>

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 5,947 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 595 Siguiente

Figura 186. Pantalla Facturas Emitidas

### II.1.2.6.5.10 Pantalla Ver Detalle

**Detalle Factura # 10** Finalizada

**Pago Realizados**

No	Modo de Pago	Respaldo	Fecha	Monto
1	Efectivo	-	Nov. 24, 2019	300.00
<b>TOTAL Bs.</b>				<b>300.00</b>

**Servicios Realizados**

No	Descripcion	Cantidad	Precio
1	Transferencia del Jugador, RAMIRO HERMIONE ABAD ROMERO del MEYERS-mini al ALL BOYS-mini	1	300.00
<b>TOTAL Bs.</b>			<b>300.00</b>

CERRAR

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 5,947 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 595 Siguiente

Figura 187. Pantalla Ver Detalle

### II.1.2.6.5.11 Pantalla Facturas Pendientes

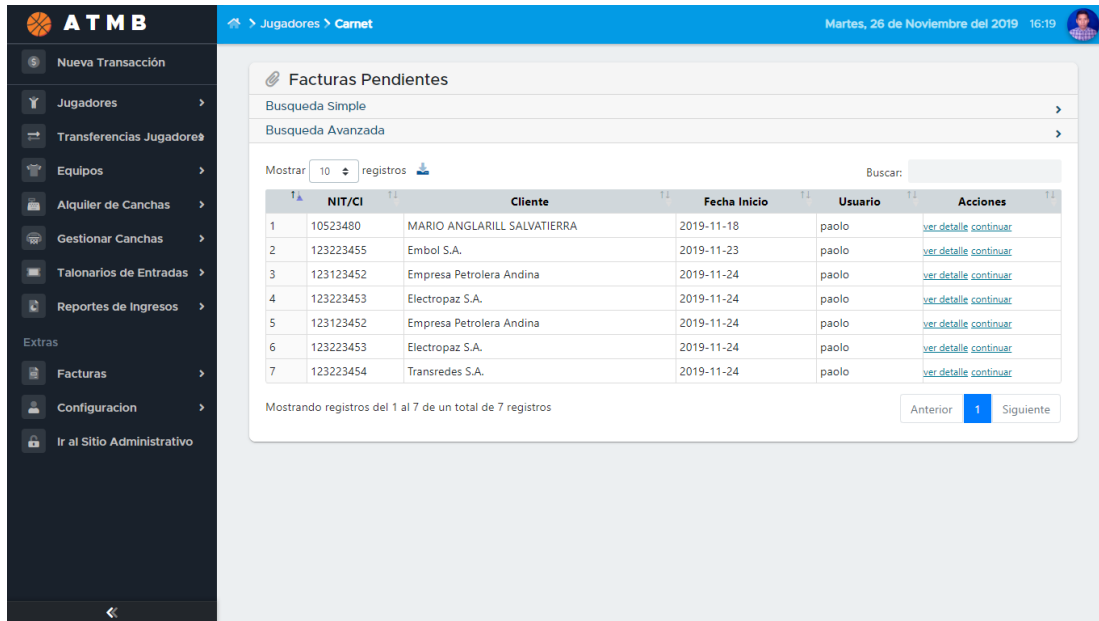


Figura 188. Pantalla Facturas Pendientes

### II.1.2.6.5.12 Pantalla Ver Factura

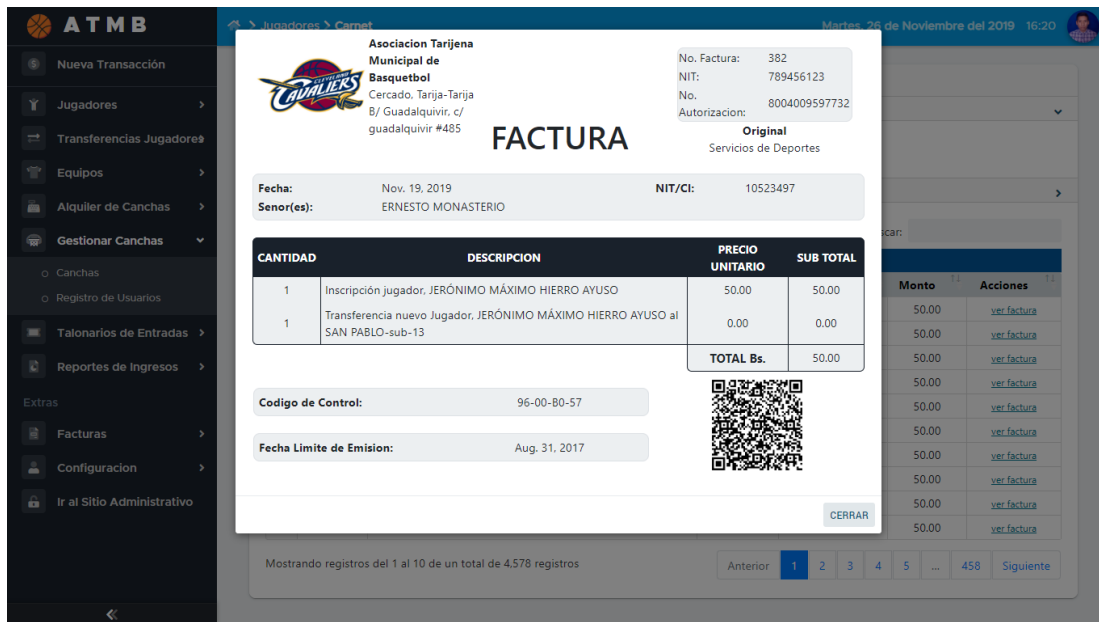


Figura 189. Pantalla Ver Factura

### II.1.2.6.5.13 Pantalla Facturas a Crédito

The screenshot displays the 'Facturas a Crédito' screen in the ATMB system. The sidebar on the left contains navigation options such as 'Nueva Transacción', 'Jugadores', 'Transferencias Jugadores', 'Equipos', 'Alquiler de Canchas', 'Gestionar Canchas', 'Talonarios de Entradas', 'Reportes de Ingresos', and 'Extras' (Facturas, Configuración, Ir al Sitio Administrativo). The main area shows a search bar with 'Busqueda Simple' and 'Busqueda Avanzada' options. Below the search bar, there is a table with the following data:

NIT/CI	Cliente	Fecha Inicio	Fecha Limite	Usuario	Total Pagado	Total Adeudo	Acciones
1 123223454	Transredes S.A.	2019-11-21	2019-11-25	paolo	0.00	300.00	<a href="#">ver detalle</a> <a href="#">continuar</a>

Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros' and includes navigation buttons for 'Anterior', '1', and 'Siguiete'.

Figura 190. Pantalla Facturas a Crédito

### II.1.2.6.5.14 Pantalla Gestionar Clientes

The screenshot displays the 'Gestionar Clientes' screen in the ATMB system. The sidebar on the left contains navigation options such as 'Nueva Transacción', 'Jugadores', 'Transferencias Jugadores', 'Equipos', 'Alquiler de Canchas', 'Gestionar Canchas', 'Talonarios de Entradas', 'Reportes de Ingresos', and 'Extras' (Facturas, Configuración, Ir al Sitio Administrativo). The main area shows a search bar with 'Busqueda Simple' and 'Busqueda Avanzada' options. Below the search bar, there is a table with the following data:

CI/NIT	Nombre Completo	Persona	Correo	Telefono	Dirección	Acciones
1 10623456	Juana Benitez	N	juana_benitez@gmail.com	72929123	B/ Constructor	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
2 10623457	Daniela Salinas	N	daniela_salinas@gmail.com	72929124	B/ Guadalquivir	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
3 10623458	Emily Zabaleta	N	emily_zabaleta@gmail.com	72929125	B/ Luis de Fuentes	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
4 10623459	Ratzi Caballero	N	ratzi_caballero@gmail.com	72929126	B/ Villa Avaroa	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
5 10623460	Ricardo Reyes Reyes	N	ricardo_reyes@gmail.com	72929127	B/ Lourdes	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
6 10723461	Mauricio Bejarano Rodriguez	N	mauricio_bejarano@gmail.com	72929128	B/ San Jorge	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
7 10723462	Paola Martinez	N	paola_martinez@gmail.com	72929129	B/ San Jorge	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
8 10723463	Marcela Gonzales	N	marcela_gonzales@gmail.com	72929130	B/ San Jorge 2	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
9 10723464	Hugo Huaras	N	hugo_huaras@gmail.com	72929131	Zona Sur	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>
10 10723465	Claudia Lia Garzon Perez	N	claudia_garzon@gmail.com	72929132	B/ IV Centenario	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> <a href="#">🔍</a>

Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 107 registros' and includes navigation buttons for 'Anterior', '1', '2', '3', '4', '5', '...', '11', and 'Siguiete'.

Figura 191. Pantalla Gestionar Clientes

### II.1.2.6.5.15 Pantalla Reportes de Inscripciones

**Reportes de Inscripciones**

Busqueda Simple

Por Campos Fecha : al **BUSCAR**

**EXPORTAR COMO**

	CI	Jugador	Fecha	Factura	Monto
1	10902396	LIVIO ALEJO AMOR DUQUE	2017-12-25	0A-E4-83-08	50.00
2	10902174	ELISA YANINA COLLADO GUEVARA	2017-12-25	FE-B4-98-48-E7	50.00
3	10902488	CINTA CAMILA REYES MATEU	2017-12-25	F2-62-2E-31-E5	50.00
4	10901795	CONSTANTINO JOEL HOYO BARBA	2017-12-25	03-27-03-05	50.00
5	10902254	TRINIDAD OFELIA FERREIRA CARO	2017-12-25	81-A9-AE-FF-72	50.00
6	10904549	MARLON REAGAN DUEÑAS MENDOZA	2017-12-25	4A-C9-5B-3F	50.00
7	10901794	JUAN BOSCO HERMIONE IGLESIAS ROJAS	2017-12-25	16-31-9F-08	50.00
8	10902177	GLADIS VIRIDIANA PORTERO QUIROS	2017-12-25	A2-C4-2D-EB	50.00
9	10902745	CANELA MARLENE VARELA TORO	2017-12-25	23-E9-30-D9	50.00

**Total Bs: 228,900.00**

Figura 192. Pantalla Reportes de Inscripción

### II.1.2.6.5.16 Pantalla Reportes de Transferencias

**Reportes de Transferencias de Jugadores**

Busqueda Simple

Por Campos Fecha : al **BUSCAR**

**EXPORTAR COMO**

	CI	Jugador	Anterior Equipo	Nuevo Equipo	Fecha	Factura
1	10900213	LUCAS ARTURO MONTENEGRO DUQUE	OLIMPIA - sub-13	ALL BOYS - sub-13	2019-11-23	4C-69-1
2	10901372	LUCIA DELA OJEDA MONTIEL	ATENAS - Damas pre-mini	VIKINGOS - Damas mini	2019-11-23	4C-69-1
3	10902391	RAMIRO HERMIONE ABAD ROMERO	MEYERS - mini	ALL BOYS - mini	2019-11-23	8E-7C
4	10900271	CALA BETIANA SALAZAR REVILLA	OLIMPIA - Damas sub-18	INGENIEROS - Damas sub-21	2019-11-22	48-4D-
5	10900271	CALA BETIANA SALAZAR REVILLA	OLIMPIA - Damas sub-18	ALL BOYS - Damas sub-21	2019-11-22	63-FF
6	10900901	EMILIANO PAOLO ANTON MATA	UNIVERSIDAD CATOLICA BOLIVIANA - sub-24	VIKINGOS - sub-24	2019-11-19	08-35

Figura 193. Pantalla Reportes de Transferencias

### II.1.2.6.5.17 Pantalla Reportes de Renovación de Sub-Equipos

Reportes de Renovación de Sub-Equipos

Busqueda Simple

Por Campos Fecha : al BUSCAR

EXPORTAR COMO

	Sub-Equipo	Fecha	Factura	Monto
1	LIBERTADOR SAN MARTIN sub-21	2019-03-30	4A-2A-A8-C7-8E	200.00
2	SPARTAK Damas mini	2019-03-30	C6-C9-8C-5D-CB	50.00
3	MEYERS Damas sub-24	2019-03-30	EC-4C-A6-E2-49	200.00
4	UNIVERSITARIO Damas mascotas	2019-03-29	64-36-38-0E	100.00
5	SPORT FLORIDA sub-13	2019-03-29	9F-E7-38-7B-E5	100.00
6	SAN BERNARDO Damas pre-mini	2019-03-29	AB-84-92-FD	50.00
7	TIGRES mini	2019-03-29	1F-04-33-2B	50.00
8	DEFENSORES DEL CHACO mini	2019-03-29	A1-72-EF-CA-A5	50.00
9	DIAZ BARRERA mini	2019-03-29	03-F4-18-5D	50.00
<b>Total Bs:</b>				<b>276,050.00</b>

Figura 194. Pantalla Reportes de Renovación de Sub-Equipos

### II.1.2.6.5.18 Pantalla Reportes de Alquiler de Canchas

Reportes de Alquiler de Canchas

Busqueda Simple

Por Campos Fecha : al BUSCAR

EXPORTAR COMO

	CI	Cliente	Cancha	Fecha	Luz	Minutos	Factura	Monto
1	10523479	Horacio Lopez	Externa	2019-11-18	No	120	6C-B0-4C-C8-FB	60.00
2	10523501	SERGIO ASBON	Externa	2019-11-21	No	60	67-12-1D-C8-79	30.00
3	10523476	Jose Antonio Chaves	Principal	2019-11-22	Si	120	37-DC-1C-5A-D4	100.00
4	10523480	MARIO ANGLARILL SALVATIERRA	Externa	2019-11-22	Si	120	8A-8C-A9-C6-4F	60.00
<b>Total Bs:</b>								<b>250.00</b>

Figura 195. Pantalla Reportes de Alquiler de Canchas

### II.1.2.6.5.19 Pantalla Reportes Generales

Reportes General de Ingresos

Busqueda Simple

Fecha :  al  **BUSCAR**

**EXPORTAR COMO**

	Descripcion	Monto Bs
1	Ingresos por Inscripción de Jugadores	228900.00
2	Ingresos por Transferencias de Jugadores	1800.00
3	Ingresos por Renovación de Equipos	276050.00
4	Ingresos por Alquiler de Canchas	250.00
<b>Total Bs:</b>		<b>507,000.00</b>

Figura 196. Pantalla Reportes Generales

### II.1.2.6.5.20 Pantalla Reportes de Inscripciones PDF

Reporte Alquiler de Canchas.pdf

Asociación Tarjense Municipal de Basquetbol  
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1936  
CERCADO - TARJIA

Tarjia, 22/11/2019  
Hora: 10:30:41

**Lista de Clientes**

	CI	Cliente	Cancha	Fecha	Luz	Minutos	Factura	Monto
1	10523479	Horacio Lopez	Externa	2019-11-18	No	120	6C-B0-4C-C8-FB	60.00
2	10523501	SERGIO ASBON	Externa	2019-11-21	No	60	67-12-1D-C8-79	30.00
3	10523476	Jose Antonio Chaves	Principal	2019-11-22	Si	120	37-DC-1C-5A-D4	100.00
4	<b>Total Bs:</b>						<b>190.00</b>	

Figura 197. Pantalla Reportes de Inscripciones PDF

### II.1.2.6.5.21 Pantalla Reportes de Renovaciones de Sub-Equipos PDF

Reporte Renovacion Equipos.pdf 1 / 67

Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol  
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1936  
CERCADO - TARIJA

Tarija, 22/11/2019  
Hora: 10:29:45

Lista de Clientes

	Sub-Equipo	Fecha	Factura	Monto
1	LIBERTADOR SAN MARTIN sub-21	2019-03-30	4A-2A-A8-C7-8E	200.00
2	SPARTAK Damas mini	2019-03-30	C6-C9-8C-5D-CB	50.00
3	MEYERS Damas sub-24	2019-03-30	EC-4C-A6-E2-49	200.00
4	UNIVERSITARIO Damas mascotas	2019-03-29	64-36-38-0E	100.00
5	SPORT FLORIDA sub-13	2019-03-29	9F-E7-38-7B-E5	100.00
6	SAN BERNARDO Damas pre-mini	2019-03-29	AB-B4-92-FD	50.00
7	TIGRES mini	2019-03-29	1F-04-33-2B	50.00
8	DEFENSORES DEL CHACO mini	2019-03-29	A1-72-EF-CA-A5	50.00
9	DIAZ BARRERA mini	2019-03-29	03-F4-18-5D	50.00
10	ATENAS Damas sub-15	2019-03-29	30-DE-96-63	150.00
11	MILONARIOS Damas sub-15	2019-03-29	DD-EC-03-5D-FF	150.00
12	ENTRE RIOS pre-mini	2019-03-29	A5-DA-8B-A0	50.00
13	AVE FENIX Damas sub-19	2019-03-29	CC-7C-8F-B8	150.00
14	UNIVERSITARIO sub-13	2019-03-28	2E-81-FD-6A-AD	100.00
15	DEPARTAMENTAL mini	2019-03-28	A3-15-1C-5C	50.00
16	DEPARTAMENTAL Damas mini	2019-03-28	69-70-B2-36	50.00

Figura 198. Pantalla Reportes de Renovaciones de Sub-Equipos PDF

### II.1.2.6.5.22 Pantalla Reportes de Transferencias PDF

Reporte Transferencias.pdf 1 / 1

Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol  
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1936  
CERCADO - TARIJA

Tarija, 22/11/2019  
Hora: 10:28:58

Lista de Clientes

	CI	Jugador	Anterior Equipo	Nuevo Equipo	Fecha	Factura	Monto
1	10900901	EMILIANO PAOLO ANTON MATA	UNIVERSIDAD CATOLICA BOLIVIANA - sub-24	VIKINGOS - sub-24	2019-11-19	08-39-8D-79	300.00
2						Total Bs:	300.00

Figura 199. Pantalla Reportes de Transferencias PDF



### II.1.2.6.5.23 Pantalla Reportes de Alquileres PDF

Reporte Alquiler de Canchas.pdf 1 / 1

Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol  
 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1936  
 CERCADO - TARIJA

Tarija, 22/11/2019  
 Hora: 10:30:41

#### Lista de Clientes

	CI	Cliente	Cancha	Fecha	Luz	Minutos	Factura	Monto
1	10523479	Horacio Lopez	Externa	2019-11-18	No	120	6C-B0-4C-C8-FB	60.00
2	10523501	SERGIO ASBON	Externa	2019-11-21	No	60	67-12-1D-C8-79	30.00
3	10523476	Jose Antonio Chaves	Principal	2019-11-22	Si	120	37-DC-1C-5A-D4	100.00
4						Total Bs:	190.00	

Figura 200. Pantalla Reportes de Alquileres PDF

### II.1.2.6.6 Modelo de Datos

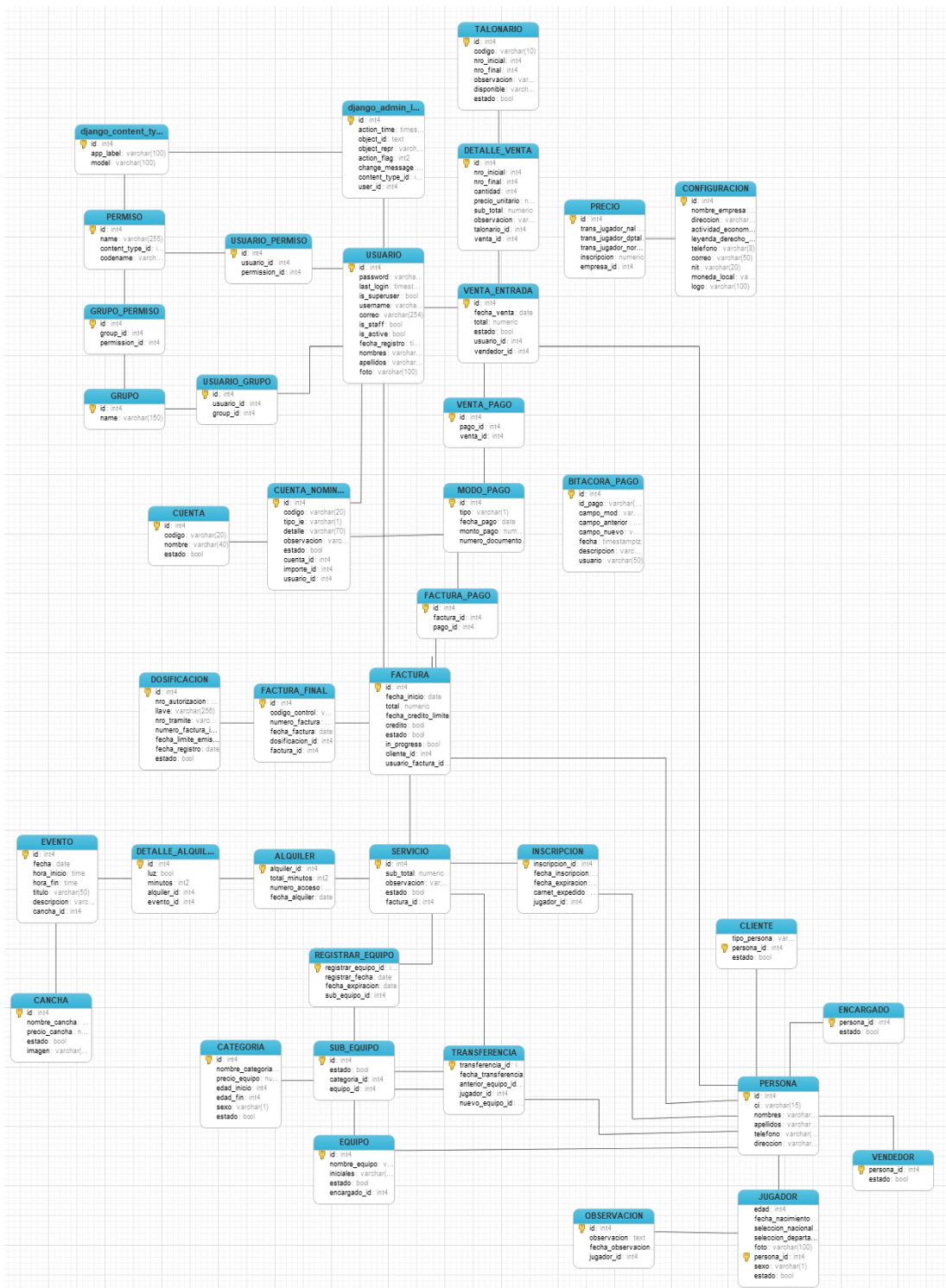


Figura 201 Modelo de Datos

## II.1.2.7 Organización del Proyecto

### II.1.2.7.1 Participantes del Proyecto

Para participante del presente proyecto, el encargado de cada rol es el estudiante Paolo Anghelo Nieto Aldana.

#### II.1.2.7.1.1 Director

Encargado de dirigir el proyecto desde el inicio hasta la implementación y funcionamiento en producción.

#### II.1.2.7.1.2 Analista de Sistemas

Conocimiento en el paradigma de ingeniería de software, capaz de dar solución a los problemas que se presenta.

#### II.1.2.7.1.3 Diseñador

Encargado en el desarrollo de diferentes modelos como datos, despliegue para estructurar el sistema.

#### II.1.2.7.1.4 Programador

Encargado de programar la parte lógica del sistema.

### II.1.2.7.2 Interfaces Externas

El proyecto no contará con ninguna interfaz externa.

### II.1.2.7.3 Roles y Responsabilidades

Puesto	Responsabilidad
Director	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.

Analista Sistemas	de	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
Programador		Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario
Diseñador		Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.

*Tabla 57 Roles y Responsabilidades*

## **II.2 Componente II: Socialización y Capacitación**

### **Introducción**

El objetivo de este componente es capacitar a los usuarios en el uso del sistema planteado en el proyecto: Mejoramiento en la Administración de Servicios que brinda la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol., para que el personal involucrado utilice adecuadamente el sistema informático y así explotar las fortalezas del mismo

La capacitación, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistemática muy importante y fundamental para el logro de este proyecto. Lo importante de éste componente es proveer a los empleados involucrados con el sistema, de todo el conocimiento necesario para la utilización del sistema, de manera que éste pueda ser útil en la optimización de sus tareas.

La capacitación será presencial dada la corta duración de la misma, existirá la disponibilidad de ambientes y se proveerá de materiales didácticos, todo esto con el fin de preparar el personal implicado en el uso correcto del sistema, lo importante de las clases presenciales es que los usuarios puedan recibir asesoramiento oportuno antes cualquier duda o consulta.

### **Contexto**

La capacitación se desarrollará en dos partes:

Primero se desarrollará una capacitación global del sistema mostrando al usuario de manera general lo que contiene el sistema y el alcance que se puede lograr con cada módulo, todo esto para que el usuario vea el beneficio del sistema informático.

Segundo, se realizarán actividades de capacitación personalizadas de acuerdo al grupo al que pertenece cada usuario.

En este contexto el capacitador confeccionó la Guía para Capacitación tomando en cuenta los niveles de preparación del usuario final.

### **Propuesta Pedagógica**

La propuesta pedagógica a utilizar dada las características de los usuarios del sistema, los cuales cuentan con una carrera profesional, tendrá en cuenta sus particularidades individuales y el grupo al que pertenecen como usuarios.

Debido a que el personal al que se impartirá la capacitación son adultos jóvenes, con estudios superiores, la propuesta pedagógica que se tomó en cuenta el método interactivo de enseñanza (MIE).

El MIE, es un conjunto de procedimientos caracterizado por un constante intercambio de entendimiento entre los sujetos del proceso de enseñanza-aprendizaje a fin de elaborar los conocimientos y habilidades necesarios para lograr un objetivo de desempeño preestablecido.

Este método integra en cada sujeto el hacer, el sentir y el pensar. El participante es activo dentro de la enseñanza. Se basa en objetivos de desempeño y se aprende haciendo. Se reconocen las capacidades previas de los participantes

El instructor facilitador, guía el proceso poniendo atención en la emotividad, los intereses y la individualidad, a la vez que promueve la reflexión y la puesta en común del aprendizaje que se va logrando. La realimentación es continua.

#### Elementos del MIE

El MIE se apoya en cinco elementos fundamentales:

- 1. Objetivos**, que son fijados al inicio del proceso y orientan todo el desarrollo del mismo.

**2. Contenidos**, expone el accesorio que es estrictamente necesario para comprender y alcanzar los objetivos.

**3. Interacción**, es un intercambio multidireccional de información, ese intercambio debe ser promovido, mantenido y guiado dentro del marco de los objetivos. Las personas tienen diferentes formas de aprender, por eso importante que la interacción se apoye con ayudas visuales y auditivas

**4. Realimentación**, es multidireccional y permite al instructor y a los participantes recibir información sobre los avances en el proceso de enseñanza – aprendizaje

**5. Evaluación**, Es necesario evaluar al final de cada lección y al terminar un curso para verificar si se alcanzaron satisfactoriamente los objetivos de capacitación y el objetivo de desempeño.

En capacitación, permite generar interacción y aprovechar conocimientos, habilidades y experiencias de los participantes para construir nuevas capacidades.

### **Contenido de la Capacitación**

El contenido de la capacitación será el siguiente:

- Introducción e importancia de utilizar el sistema informático
- Presentación global del sistema
- Entrega y explicación del Manual de Usuario a los asistentes
- Inicio de las clases prácticas sobre el uso y manejo del sistema
- Resolver dudas y preguntas

### II.2.1 Plan de Clases

Nro.	CONTENIDO	OBJETIVO	DURACION (horas)	MATERIAL DIDÁCTICO	MEDIOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	DESTINATARIO
1	<b>Lección 1:</b> Ingresar al sistema, y presentación global de las opciones del menu	Que el usuario logre su ingresar al sistema y pueda conocer las opciones que presenta el sistema	1	Manual de Usuario y diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria Vendedor
2	<b>Lección 2:</b> Registro de clientes, jugadores y canchas	Que el usuario pueda Añadir, modificar y eliminar datos referentes a clientes, jugadores y canchas	1	Manual de Usuario y diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria Vendedor
3	<b>Lección 3</b> Realizar transacciones a los clientes	El usuario podrá registrar cualquier transacción de servicios a los clientes	1	Manual de Usuario y diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria

4	<b>Lección 4</b>		1	Manual de Usuario y diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria
5	<b>Lección 7</b>		1	Manual de Usuario y diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria
6	<b>Lección 5</b>		1	Manual de Usuario y Diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria
7	<b>Lección 6</b>		1	Manual de Usuario y Diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria Vendedor
8	<b>Lección 7</b> Modulo: Gestionar reportes	En este módulo el usuario podrá manejar adecuadamente el modulo reportes y así generar los reportes que desee	1	Manual de Usuario y Diapositivas	Data display, computadora	Administrador Secretaria

*Tabla 58 Plan de Clases*



**2.6 Cronograma**

<b>Temas</b>	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Lección 1					
Lección 2					
Lección 3					
Lección 4					
Lección 5					
Lección 6					
Lección 7					
Lección 8					

*Tabla 59 Cronograma de clases*

## **II.2.2 Resultados Esperados**

Al finalizar la capacitación se espera que todos los usuarios tengan la práctica suficiente para poder utilizar el sistema de manera correcta, haciendo uso del manual de usuarios el cual les será útil para cualquier duda que pudiesen tener.

## **II.2.3 Medios de Verificación del Componente**

Como medio de verificación se realizará una planilla, la cual los asistentes podrán firmar afirmando que fueron capacitados según el cronograma.

### **Conclusiones**

Al finalizar la capacitación se puede concluir que los Usuarios del sistema están listos para poder dar el siguiente paso y hacer uso de las tecnologías para poder optimizar el trabajo que realizan.

Durante la capacitación todos se mostraron predispuestos a aprender así que no se tuvo ningún inconveniente o resistencia para aprender, haciendo que las sesiones fueran muy interactivas y dinámicas.

**III CAPITULO III**  
**Conclusiones y Recomendaciones**

### **III Capítulo III**

#### **III.1 Conclusiones**

En base al trabajo realizado y a la experiencia que se fue recopilando a medida que se desarrolló el proyecto, permite llegar a las siguientes conclusiones:

- Para el diseño y la ejecución del proyecto se utilizó la Metodología SML (Sistema de Marco Lógico).
- La metodología SCRUM adopta una estrategia de desarrollo incremental, que permite agregar nuevos requerimientos de acuerdo al avance del proyecto.
- El uso del lenguaje UML permitió diseñar el software para que sea confiable y mantenible.
- El sistema desarrollado cuenta con una interfaz de usuario agradable y cómoda para el usuario final y que es compatible para: PC's, dispositivos móviles.
- La seguridad del sistema fue llevada a cabo mediante el uso de usuarios, grupos y permisos. Donde los usuarios tienen grupos y estos grupos tienen permisos, con los cuales puede acceder a diferentes partes del sistema.
- El lenguaje de programación Python es un lenguaje interpretado y de alto nivel, lo que permite desarrollar software con velocidad y de calidad.
- El framework Django para el desarrollo web permite la agilización del desarrollo del software debido a las funcionalidades que tiene.

#### **III.2 Recomendaciones**

- Se recomienda a las organizaciones afines al deporte o similares a la ATMB, realizar gestiones necesarias, para el estudio y desarrollo de sistemas para la gestión de sus deportistas.
- Se recomienda usar el lenguaje de programación Python debido a la variedad de ámbitos que puede ser integrado y la extensa documentación que posee.
- Se recomienda el uso de Frameworks que agilizan el desarrollo del software, como ser Django y Bootstrap.