

# **CAPITULO I**

## **EL PROYECTO**

### **MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS PROCESOS DE LA ASOCIACIÓN MUNICIPAL TARIJEÑA DE BÁSQUETBOL ATB**



## 1. Capítulo I El Proyecto

### 1.1 Presentación del Proyecto

#### Título del Proyecto

El Título del presente proyecto es Mejoramiento de la Gestión Administrativa de procesos de la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol - ATB

#### Carrera y/o Unidad

Ingeniería Informática.

#### Facultad

Ciencias y Tecnología.

#### Duración del Proyecto

La duración del proyecto es de 8 meses

#### Área y/o línea de Investigación Priorizado

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

#### Responsable del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III

### 1.2 Personal Vinculado al Proyecto

#### Director del Proyecto

<b>Apellido Paterno:</b> Alcoba	<b>Apellido Materno:</b> Gutiérrez	<b>Nombre:</b> Javier Alejandro	<b>C.I.:</b> 7150693 Tja.
<b>Carrera:</b>  Ingeniería Informática		<b>Facultad:</b>  Facultad de Ciencias y Tecnología	
<b>Teléfono:</b>  66-38632	<b>Celular:</b>  72955472	<b>Correo Electrónico:</b>  xavy1007@gmail.com	<b>Firma:</b>  .....

Tabla 1. Director del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia



### Participantes del Equipo de Trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
DIRECTOR	Javier Alejandro Alcoba Gutiérrez	Estudiante	7150693	
TUTOR	Elizabeth Castro Figueroa	Licenciada en Ingeniería Informática	1875226	

Tabla 2. Equipo de Trabajo

### 1.3 Equipo de trabajo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones participantes/cooperantes

<b>Nombre:</b> Asociación Tarijeña Municipal de Básquetbol (ATB)			
<b>Dirección:</b> Av. Guadalquivir Barrio Guadalquivir		<b>Teléf. Oficina:</b>	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Lic. Juan Luis Coronado Deranja	Presidente de la (A T.B)	1788667	
Dra. Marisol Rodriguez	Secretaria General (A.T.B)	1864673	

Tabla 3. Equipo de Trabajo

Fuente: Elaboración propia

### 1.4 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación



<b>Responsable *</b>	<b>Actividades</b>
Director	<p><b>Jefe de Proyecto:</b></p> <p>Definir los objetivos y limitaciones del proyecto.</p> <p>Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar.</p> <p>Establecer métodos, técnicas y herramientas por el equipo del proyecto.</p> <p>Supervisar el diseño, desarrollo, instalación y posterior mantenimiento de la solución.</p> <p>Presentación final del proyecto al cliente.</p> <p><b>Analista de Sistema:</b></p> <p>Recopilación de la información requerida para la elaboración del Sistema mediante entrevista y formularios, etc.</p> <p>Definir las necesidades del usuario.</p> <p>Realizar el Análisis y Diseño (Arquitectura) del Sistema.</p> <p><b>Programador:</b></p> <p>Realizar la programación del Sistema Informático.</p> <p>Construcción de prototipos.</p> <p><b>Ingeniero de Software:</b></p> <p>Elaborar las pruebas funcionales del Sistema Informático.</p>
Tutor	<p>Brindar apoyo y orientación en el transcurso del desarrollo del proyecto.</p> <p>Revisión del documento del proyecto.</p> <p>Indicar las diversas alternativas tecnológicas a poder utilizar.</p> <p>Preparar al aspirante para la defensa final.</p>

Tabla 4. Actividades Previstas



## 1.5 Unidades de Gestión Organigrama del Equipo del Proyecto

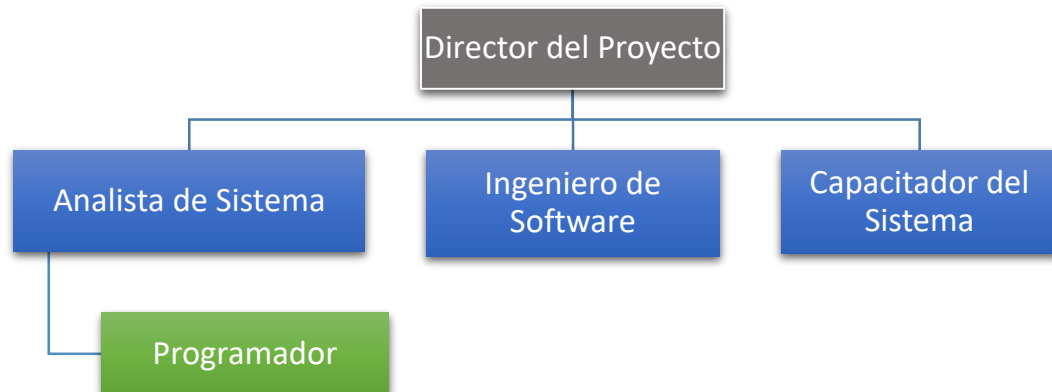


Figura 1. Organigrama del Equipo del Proyecto

## 1.6 Descripción del Proyecto

### Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto

La presente propuesta es un proyecto basado en la elaboración de un sistema web para la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol, implementando lenguajes de programación de ágil procesamiento para su desarrollo.

Se pretende abarcar gestiones internas de la Asociación con el sistema web, como también poder brindar mayor información a la población tarijeña, desarrollada en base de nuevas tecnologías de desarrollo lo que pretende buscar una mayor efectividad y velocidad en la ejecución de los datos.

La realización de los componentes propuestos es necesario, ya que permitirá que Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol (ATB) pueda mejorar su imagen corporativa brindando un servicio de mayor calidad a los deportistas.

Este proyecto consta de los siguientes componentes:

- Un sistema informático que permitirá mejorar la gestión administrativa de la Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol, el cual se encargará del control de las diferentes fechas (partidos) y la interrelación con los deportistas, es decir el mismo sistema propuesto, pretende administrar la información de cada uno de los



jugadores y sus diferentes equipos, también pretende contar con la información histórica de los partidos jugados como también la programación más óptima de los diferentes encuentros deportivos, pudiendo contar con sus diferentes aspectos indispensables, que son los jueces, el escenario deportivo y un horario determinado.

- Una estrategia de socialización para dar a conocer el proyecto a los funcionarios de la Asociación y delegados de los respectivos clubes, y de esta forma resaltar los beneficios que conlleva la implementación del proyecto.

Se cuenta con un registro de equipos, jugadores, árbitros y demás, de forma manual y física, lo que resulta un proceso tedioso al momento de buscar información específica; también la asociación tiene una falta de comunicación directa con los respectivos deportistas, los cuales en la actualidad no cuentan con información de los respectivos partidos; sin embargo cada equipo cuenta con un delegado el cual debe estar presente para poder comunicar a los deportistas, con lo que se pretende mejorar esta gestión buscando manejar una base de datos con la información respectiva de los partidos para poder llegar a los mismo deportistas de manera más eficaz y pronta.

También es necesario ejecutar una estrategia de socialización que permita que los beneficiarios sean capaces de utilizar el sistema informático y puedan comprender las ventajas que representa el mismo al momento de realizar su trabajo.



## Análisis de Causas de Problemas

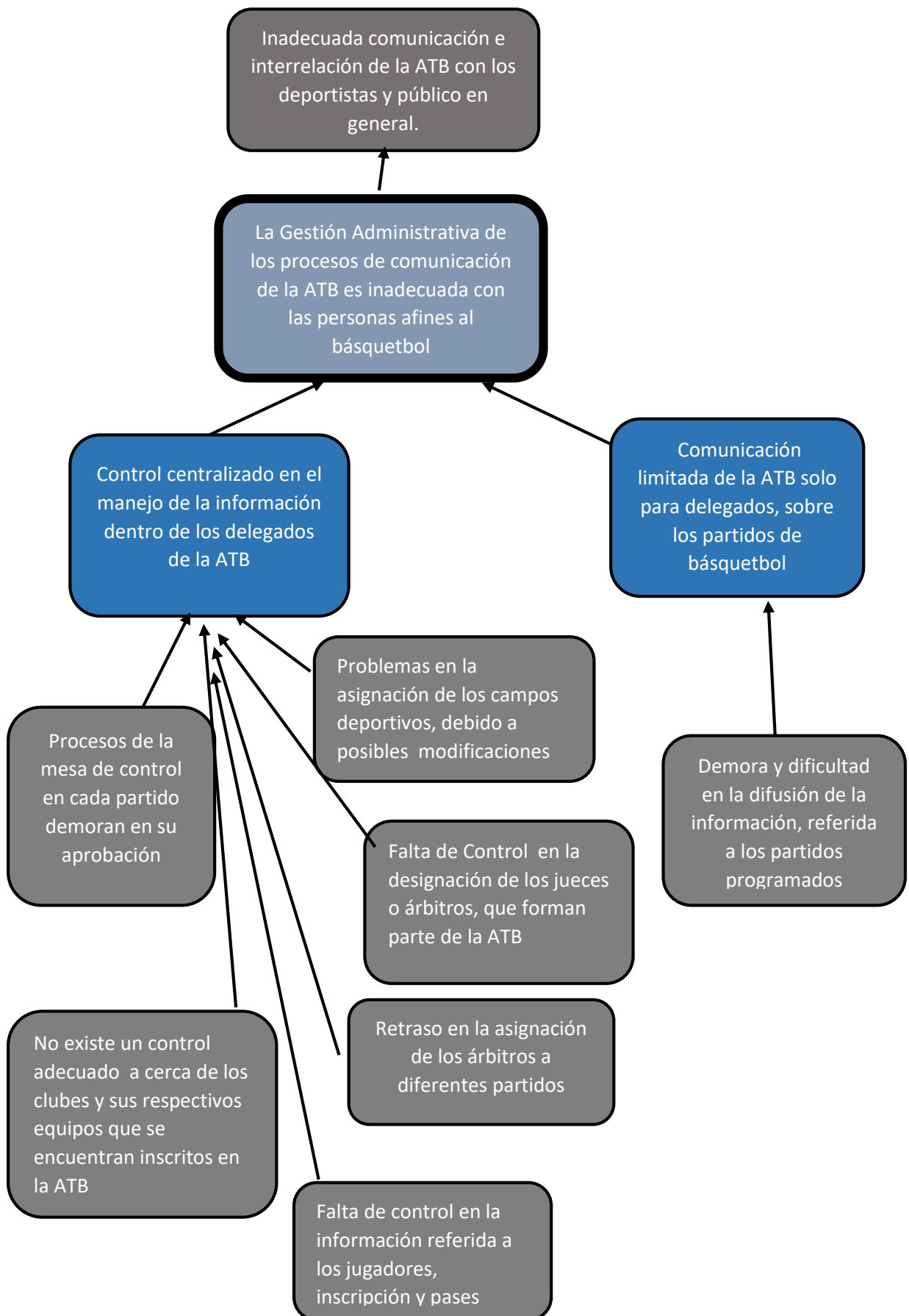




Figura 2.- Árbol de Problemas

### Análisis de Objetivos

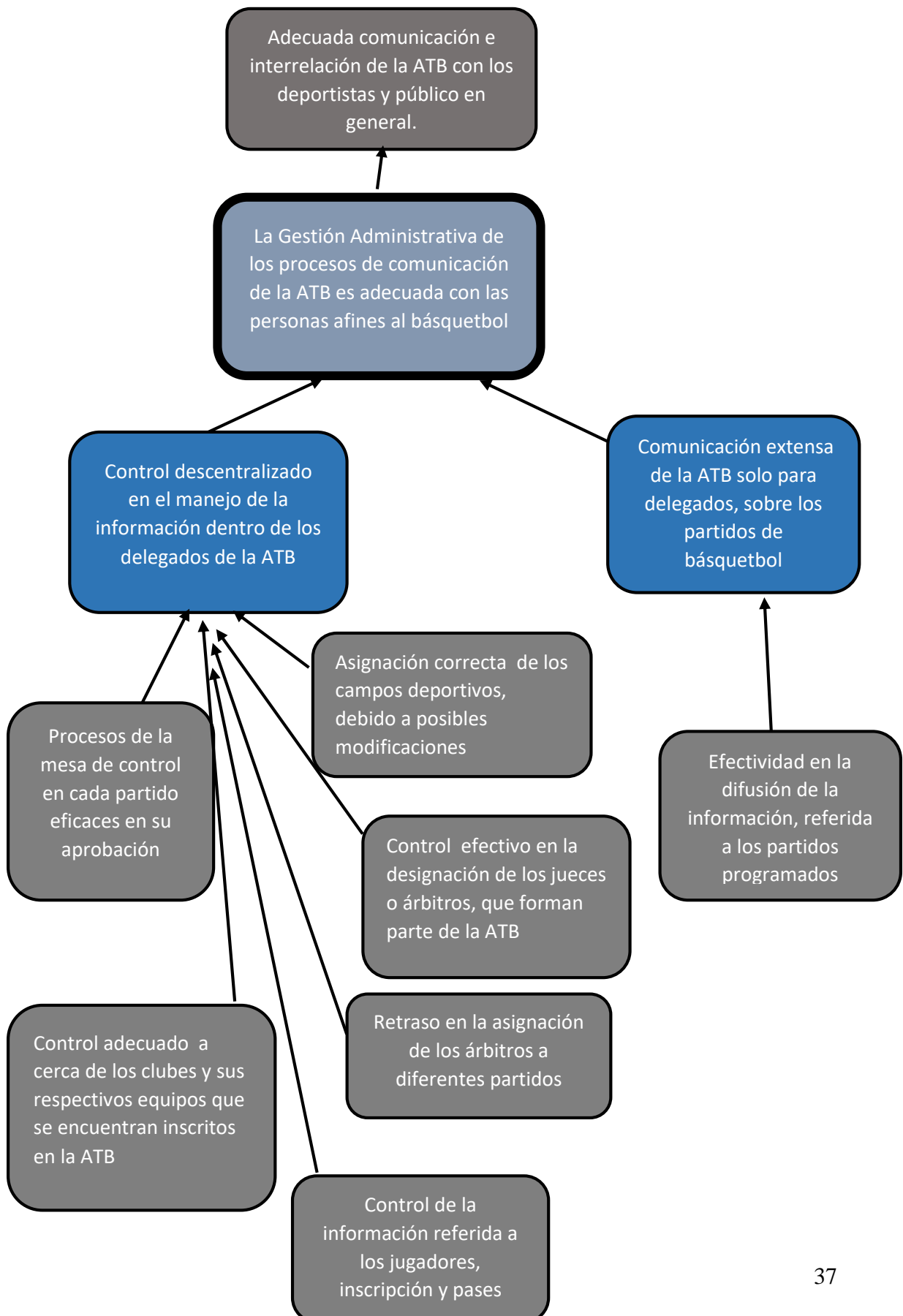




Figura 3.-Árbol de Objetivos.

Fuente: Elaboración propia

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Mejoramiento de la Gestión Administrativa de procesos de la Asociación Municipal de Básquetbol Tarija, buscando mejorar la comunicación directa entre la ATB con los deportistas del básquetbol tarijeño, para obtener resultados y posiciones de manera más práctica e inmediata.

### **Objetivos Específicos**

- Sistema informático para la gestión administrativa de la ATB desarrollado.
- Estrategia de socialización de inserción de las TIC en la administración de la ATB, implementada.

### **Limitaciones**

El Sistema no llevará el control del proceso del área contable.

### **Metodología**

La forma de trabajo de este proyecto estará basada en la metodología SCRUM, una metodología de desarrollo ágil y con la característica principal de ser adaptable a cambios, permite tener un seguimiento al avance al proyecto y lo más primordial permite tener productos entregables y funcionales a medida que se avanza en el desarrollo.

**Requerimientos:** En base a las entrevistas se obtendrá información que refleje las necesidades de los involucrados para determinar los requerimientos de forma precisa.

**Análisis y Diseño:** En base a la determinación de requerimientos, se estructura las vistas, diferentes diagramas, base de datos y pantallas de la aplicación, tomando en cuenta la metodología de desarrollo de software.

**Programación e Implantación:** La programación será por iteraciones y orientada a objetos, se utilizará tecnología moderna y actual como JavaScript al lado del servidor.

**Pruebas y Validación:** Antes de realizar las pruebas se procederá a la inserción de datos. Después de realizar dicha inserción de datos se realizará la fase de pruebas de funcionalidad en cada módulo, tomando en cuenta las pruebas de caja negra.



Este proceso se torna repetitivo; cualquier falla encontrada o inconsistencia implica el retorno a cualquier de las fases para su corrección.

### **Resultados Esperados**

Con el desarrollo del presente Proyecto se pretende contribuir a optimizar los recursos tecnológicos para mejorar la imagen corporativa de la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol (ATB) con una carnetización segura y rol de partidos por categorías. Con todo esto se pretende reducir el tiempo de demora en todo el proceso, esto llevará a una mejor gestión administrativa.

Con la táctica de capacitación se pretende que el personal que trabaja en ATB sea capaz de manejar el sistema y conocer los beneficios que aporta.

### **Medios y Estrategias para la Transferencia de Resultados**

La Transferencia de resultados se realizará mediante un convenio establecido entre la Universidad Juan Misael Saracho y los beneficiarios; en este convenio también se definirán los medios que se utilizaron en el desarrollo del proyecto.

### **Grupo de Beneficiarios**

Los beneficiarios con el desarrollo del proyecto son los deportistas y la población Tarijeña aficionada al baloncesto.

### **Resumen Ejecutivo del Proyecto**

La Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol (ATB) presenta una oficina con poco personal pero con un gran manejo de información centrada, en los encuentros deportivos de los diferentes equipos en distintas categorías con las que cuenta la Asociación; para ello se propone el presente proyecto que consiste en el Mejoramiento en la Gestión Administrativa de procesos de la Asociación Municipal de Tarijeña de Básquetbol (ATB), el cual busca la socialización de diferentes actividades que realiza la Asociación, como por ejemplo la difusión de las fechas de los partidos de forma completa y específica, para la población en general.

Este sistema de Gestión administrativa permitirá tener información detallada, actualizada e histórica de las diferentes fechas de los partidos en todas las categorías poder contar con un control del personal involucrado con las diferentes fechas.

Este proyecto consta de dos componentes:

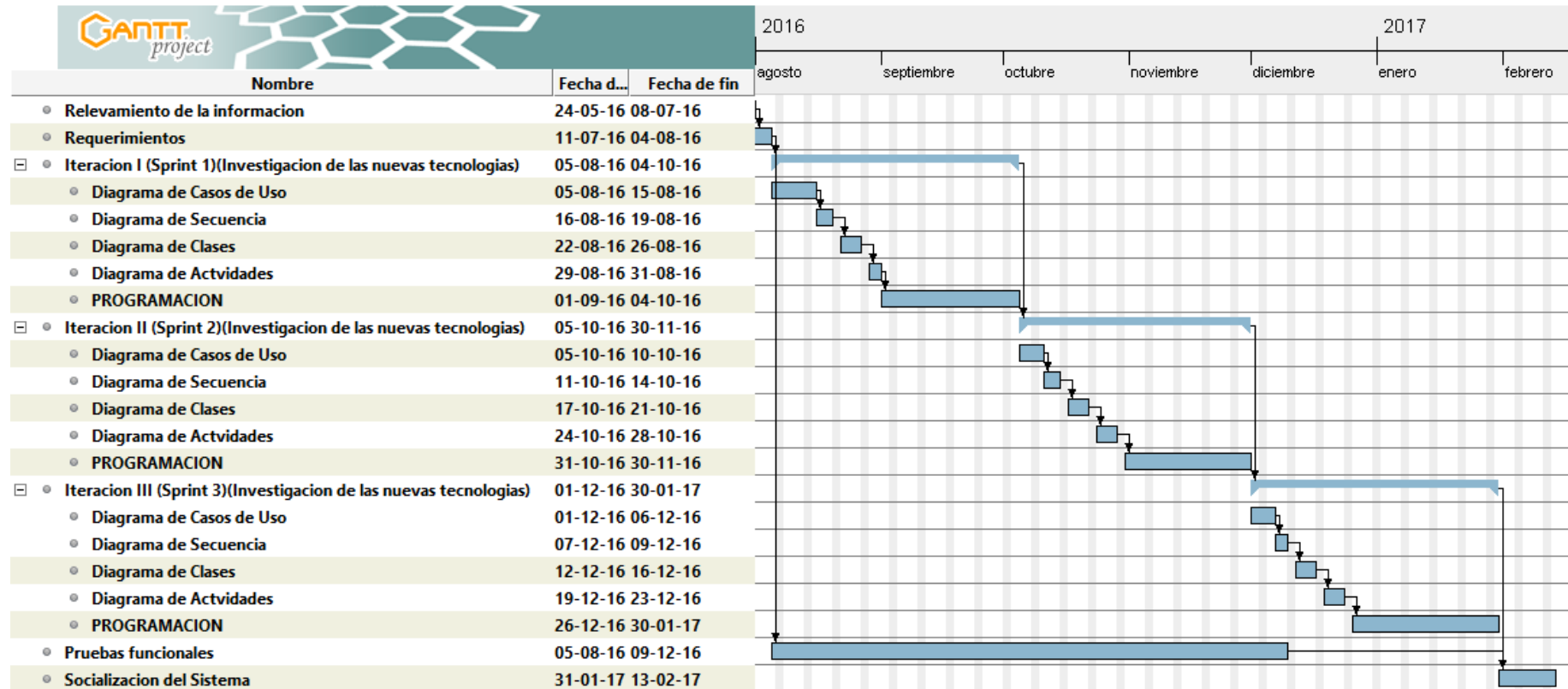


Un Sistema Informático Web que permitirá mayor alcance en los mismos deportistas, de las noticias y las fechas de los partidos a jugar.

Una Capacitación del Sistema Desarrollado para dar a conocer el proyecto a los interesados del mismo y resalten los beneficios que implica implementar este proyecto.



## Cronograma de Actividades



### 1.3.7 Matriz de Marco Lógico



Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>Fin</b>  Contribuir a optimizar los recursos tecnológicos para mejorar la imagen corporativa de la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol (ATB)	A dos años de finalizado el proyecto, al menos un 60% de los delegados y deportista, expresan su conformidad con el mejoramiento de la gestión administrativa, de la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol (ATB)	Presentación de informes de las instancias correspondientes a cada uno de los procesos de la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol (ATB).	Se mantienen las condiciones tecnológicas en la Asociación, con referencia al equipamiento.
<b>Objetivo General (Propósito)</b>  Mejoramiento de la Gestión Administrativa de procesos de la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol	Al finalizar el proyecto, un 70 % de los procesos inherentes de la gestión administrativa de la Asociación Municipal de Básquetbol Tarija se ha automatizado.	Informe del área Administrativa como también informe de conformidad en cuanto a la información brindada.	La Asociación cuenta con los recursos necesarios para apoyar el proyecto.  Informes del Área de Administración disponibles con la información requerida
Objetivos Específicos (Componentes)			



1.- Sistema informático para la administración de equipos e integrantes y control de las programaciones y resultados de los diferentes partidos.	Al finalizar el proyecto se ha desarrollado un sistema informático de administración de equipos e integrantes y control de las programaciones y resultados de los diferentes partidos expresados en los requerimientos bajo la norma IEE 830.	Documentación del sistema informático completo entregado y corregido por los docentes de la materia de Taller III carta de aceptación y conformidad.	Se tiene acceso a toda la información necesaria, de manera correcta y oportuna para desarrollar el sistema.  Se cuenta con los recursos de hardware y software necesarios para el desarrollo del sistema.
2.- Estrategia de socialización del sistema informático planteada	Al finalizar el proyecto se ha desarrollado una estrategia de socialización en el uso del sistema informático.	Lista de Asistencia al curso de Capacitación por parte del personal de la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol (AMTB )	Se cuenta con los recursos económicos necesarios para la campaña de socialización.  Se tiene la autorización para difundir contenidos e información.
<b>Actividades</b> <b>Componente 1:</b>  El presente sistema informático será realizado bajo la Metodología de Desarrollo Ágil Scrum.	Ver presupuesto detallado en punto 1.7	Material de socialización del sistema informático entregado.	La información requerida para la socialización se encuentra a tiempo.



<p><b>Componente 2:</b></p> <p>2.1 Definición de las estrategias de socialización.</p> <p>2.2 Elaboración del material de socialización.</p>			<p>Contar con Software y Hardware para la Instalación del Sistema.</p> <p>Los miembros de la asociación tienen disposición para realizar la campaña de socialización del proyecto.</p>
--	--	--	--



## 1.7 Justificación/Presupuesto

2	ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000		<b>SERVICIOS PERSONALES</b>			
		12000 Empleados no Permanentes			
		<b>Sub total rubro</b>			
20000		<b>SERVICIOS NO PERSONALES</b>			
		21000. Servicios Básicos			340
		22000. Servicios de transporte			150
		23000. Alquileres			380
		24000. Mantenimiento y reparación			
		25000. Servicios Profesionales y Comerciales			19000
		<b>Sub total rubro</b>			24280
30000		<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>			
		31000. Alimentos y Productos Forestales			90
		32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			297
		33000. Textiles y Vestuario.			
		34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
		39000. Productos Varios.			
		<b>Sub total rubro</b>			387
40000		<b>ACTIVOS REALES</b>			
		43000. Maquinaria y Equipo.			
		46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
		49000. Otros Activos			
		<b>Sub total rubro</b>			
		<b>TOTAL</b>			24667

Tabla 5. Rubros.

### GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
<b>Total</b>				

Tabla 6. Servicios Personales.



## GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación			180
21200	Energía Eléctrica	150	8	1200
21300	Agua			
21400	Servicios Telefónicos	20	8	160
<b>Total</b>				1540

Tabla 7. Descripción de los gastos de Servicios Básicos.

SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes	ATB	100	2	200
<b>Total</b>					200

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacenamientos				
22600	Transporte de Personal				
<b>Total</b>					
<b>Total sub grupo</b>					200

Tabla 8. Descripción de los gastos de viajes y transporte de Personal.

SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios			
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria	350	3	1050
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
<b>Total</b>				1050

Tabla 9. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias.



SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

<b>Partida</b>	<b>Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			
<b>Total</b>				

Tabla 10. Descripción Mantenimiento y Reparación.

SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

<b>Partida</b>	<b>Tipo de servicio profesional y comercial *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal				
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión	1	3000	8	18000
<b>Total</b>					18000

Tabla 11. Descripción de los Gastos en Servicios Profesionales y Comerciales.

**GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS**

SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

<b>Partida</b>	<b>Tipo de material *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos	20	10	200
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
<b>Total</b>				200

Tabla 12. Descripción de los Gastos de Alimentos y Productos Agroforestales.



SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

<b>Partida</b>	<b>Tipo de material *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
32100	Papel de Escritorio	5000	0.20	1000
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
<b>Total</b>				1000

Tabla 13. Descripción de los Gastos de Productos de Papel, Cartón e Impresos.

SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario

<b>Partida</b>	<b>Productos textiles y vestuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
33100	Hilados y Telas			
33200	Confecciones Textiles			
33300	Prendas de vestir			
33400	Calzados			
<b>Total</b>				

Tabla 14. Descripción de los Gatos en Textiles y Vestuario.

SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

<b>Partida</b>	<b>Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
34110	Combustibles y Lubricantes para Consumo			
34200	Productos Químicos y Farmacéuticos			
34400	Productos de Cuero y Caucho			
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			
34600	Productos Metálicos			
34700	Minerales			
34800	Herramientas Menores			
<b>Total</b>				

Tabla 15. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros.



SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

<b>Partida</b>	<b>Productos de cuero y caucho</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
39100	Material de Limpieza			
39400	Instrumental Menor Médico - Quirúrgico			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
<b>Total</b>				

Tabla 16. Descripción de los Gastos en Productos Varios.

**GRUPO 40000. ACTIVOS REALES**

SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

<b>Partida</b>	<b>Tipos de productos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
43100	Equipo de Oficina y Muebles			
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			
43600	Equipo Educacional y Recreativo			
43700	Otra Maquinaria y Equipo			
<b>Total</b>				

Tabla 17. Descripción de los gastos de Maquinaria y Equipo.

SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión

<b>Partida</b>	<b>Productos textiles y vestuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			
<b>Total</b>				

Tabla 18. Descripción de Estudios y Proyectos para Inversión.



## **Capítulo II**

### **COMPONENTE I**

### **SISTEMA WEB**



## **2. CAPÍTULO II: MARCO GENERAL DEL PROYECTO**

### **2.1 Componente 1: Desarrollo de Sistema Informático**

#### **2.2 Marco Teórico**

El área de aplicación está enfocado en la Asociación Municipal Tarijeña de Básquetbol ATB, al ver que nuestra sociedad se encuentra en constante desarrollo tecnológico, es decir contamos con las mismas tecnologías que en cualquier país desarrollado; como base, este software tiende a implementar nuevas tecnologías para el beneficio en el progreso de nuestra sociedad, tratando de impulsar el desarrollo de software nacional con altas expectativas; haciendo un uso completo de la nuevas tecnologías que podemos tener al alcance de nuestras manos (páginas web adaptables a dispositivos móviles como un funcionamiento standard) podemos contar con un software de calidad, que tenga diferentes funcionalidades.

Este presente software pretende “Mejorar la Gestión Administrativa de procesos de la Asociación Municipal de Básquetbol Tarija (ATB)”. De acuerdo a las necesidades de los usuarios (deportistas, encargados, dirigentes, etc.) de poder contar con un sistema que les brinde seguridad, y directa comunicación con ATB pudiendo interactuar de acuerdo a sus necesidades en los acontecimientos deportivos.

La Asociación Tarijeña de Básquetbol fue fundada por un selecto equipo de Tarijeños amantes del deporte de la canasta, que reunidos el 13 de abril de 1936 decidieron crear la ATB (Asociación Tarijeña de Básquetbol); luego, a partir de la aprobación de la ley del deporte en el País en el año 2004 adoptó el nombre de AMBT (Asociación Municipal de Basquetbol de Tarija).

Desde su fundación, el empuje, trabajo y cariño de los sucesivos dirigentes de nuestra Asociación, lograron hacer del básquetbol el emblema de la ciudad de Tarija. Así, nuestra ciudad, fue escenario de grandes torneos de básquetbol: sudamericanos, torneos internacionales y nacionales conquistando sendos títulos que hacen a la historia de nuestra hermosa disciplina.

A lo largo de estos 76 años de vida, nuestra institución, aportó con grandes jugadores a la selección nacional y a clubs de renombre nacional, estrellas del básquetbol nacional que hasta ahora recordamos con nostalgia y afecto.



La Asociación tiene como misión: “La Asociación Tarijeña de Baloncesto, fundada el 13 de abril de 1936, es una institución Autónoma de carácter deportivo, afiliada a la Federación boliviana de básquetbol. Está constituida por Clubes debidamente afiliados. Su sede principal es la ciudad de Tarija, capital del Departamento de Tarija”.

La Asociación tiene como objetivos:

- Dirigir y fomentar la práctica del Básquetbol en el municipio de la ciudad de Tarija y la Provincia Cercado del Departamento de Tarija.
- Convocar, organizar y controlar campeonatos locales, así como torneos o campeonatos interdepartamentales.
- Velar por la correcta organización de las diversas categorías y equipos y controlar el movimiento interclubes de los jugadores.
- Hacer cumplir el Estatuto orgánico y Reglamentos de la Asociación
- Administrar, incrementar y disponer de sus bienes.

La ATB cuenta con los siguientes factores:

**Básquetbol.-** El baloncesto, basquetbol o básquetbol (del inglés *basketball*; de *basket*, 'canasta', y *ball*, 'pelota'), o simplemente básquet, es un deporte de equipo que se puede desarrollar tanto en pista cubierta como en descubierta, en el que dos conjuntos de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos, también llamados canastas o dobles y/o triples introduciendo un balón en un aro colocado a 3,05 metros del suelo del que cuelga una red, lo que le da un aspecto de cesta o canasta.

**Club.-** Un club deportivo es una asociación privada creada por la voluntad de varias personas que tiene por objeto, tanto la promoción o práctica de una o varias modalidades deportivas, o la participación de actividades y competiciones deportivas, en este caso personas interesadas en el Básquetbol.

**Equipo.-** Un equipo deportivo es un grupo de personas que compite en un deporte. Tradicionalmente se asocia el término a los deportes de equipo, donde los integrantes compiten como tales. En el contexto de la ATB un equipo pertenece a un club, y un club puede tener diferentes equipos.

**Jugador.-** Es una persona que se dedica a un deporte por afinidad, gustos o preferencias, un jugador de básquetbol tiene 4 posiciones las cuales son:



-El jugador “base”: Este es el jugador “diferente” del equipo, ya que acostumbra a ser el inteligente que pone la cuota de habilidad, sabiendo mantener el ritmo del partido. Por ser uno de los mejores de la cancha, es quien debe jugar muchos minutos, lo que lo obliga a mantener una buena condición física. Este jugador debe poseer un gran tiro a distancia, y una gran habilidad de contraataque, para llevar a su equipo a la victoria.

-El jugador “alero”: Es el jugador que defiende y da pases peligrosos para sus compañeros, es como un habilitador defensivo, posee una gran fuerza, y un gran salto, para ir a disputar los balones al aire. Su rol es importante dentro del terreno de juego.

-El jugador “escolta”: Su misión es muy importante y clara, ya que debe bajar el balón y controlar en cierto modo el ritmo del partido. Tiene gran condición física y buen dominio del balón. No es el mejor en cuanto a tiros, pero posee un buen promedio.

-El jugador “pívot”: Su función es muy agotadora y dura, ya que es el hombre que se encuentra siempre marcado por la defensa rival. Debido a esto debe poseer una gran potencia de salto por no decir “la mejor”. Y generalmente es quien da el primer pase para comenzar el ataque rápido en la contra.

**Árbitro.-** El árbitro es la entidad deportiva encargada del cumplimiento de las reglas del juego mientras se desarrolle el mismo, tiene la facultad de tener el papel de "juez", es decir, detener el partido, reanudarlo, señalar una violación del reglamento del juego e impartir una sanción, regular los cambios, así como el resguardar el orden y procurar un ambiente de respeto entre los jugadores. Los árbitros tienen una preparación profesional regulada y avalada por las instituciones encargadas de las diferentes disciplinas deportivas tanto nacionales como internacionales, en la ATB se cuenta con los árbitros:

FIBA

Federativos

Asociación Departamental

Asociación Municipal

Aspirante a árbitros de la Asociación

**Partidos.-** Enfrentamiento entre dos equipos de cinco jugadores en juego cada uno, que buscan introducir una pelota dentro de la canasta defendida por el equipo contrario, con el objetivo de conseguir más puntos que el adversario, respetando las reglas del juego.



**Director Técnico.-** En el deporte, un entrenador o director técnico (también conocido por sus siglas DT) es la persona encargada de la dirección, instrucción y entrenamiento de un deportista individual o de un colectivo de deportistas.

**Auxiliar.-** Es el ayudante más próximo al entrenador en los deportes de equipos. Frecuente al ayudante del entrenador suele ser un entrenador con menor experiencia y más joven, por lo que se le considera de igual forma entrenador, con menos responsabilidad que el primero, pero con funciones de entrenador. Aunque no siempre, tiene la intención de ser primer entrenador en un futuro.

**Encargado del club.-** Es la persona que se encuentra a cargo del club, la persona a quien se le designó su representación buscando el beneficio para el club y que participe en las reuniones oficiales.

**Suplente.-** Es la persona reconocida por la ATB para reemplazar al encargado del club, si por motivos de fuerza mayor no pudiera asistir, tiene también derecho a voz y voto.

**Canchas.-**El terreno de juego (baloncesto o básquetbol) es una superficie rectangular, libre de obstáculos con unas dimensiones de 26 m x 14 m, medidas desde el borde interior de las líneas de demarcación. La línea de demarcación tendrá un grosor de 5 cm. El piso del campo ha de ser duro, de cemento o Parquet (madera).

La cancha puede ser al aire libre o cerrado; en caso de ser bajo techo, éste deberá tener una altura de 7 m como mínimo. Si se utiliza luz artificial, la cancha debe quedar uniformemente iluminada y la colocación debe ser hecha de manera que las luces no entorpezcan la visión del jugador al encestar.

Las líneas que limitan la cancha deben ser bien definidas y estar a distancia mínima de 1 m de cualquier obstáculo.

Las líneas longitudinales se denominan líneas laterales y las líneas que delimitan el ancho de la cancha líneas de fondo.

La distancia mínima entre las líneas de la cancha y los espectadores debe ser de 2 m.

El círculo central, marcado en el centro terreno, tiene un radio de 1,80 m medido al borde exterior de la circunferencia.

Desde el punto medio de las líneas laterales se marca una línea central, paralela a las líneas de fondo, que se extiende 15 cm por fuera de cada línea lateral.

Se llama pista delantera de un equipo a la parte de la cancha comprendida entre la línea de fondo (detrás del cesto del equipo contrario) y el borde más próximo a la línea central. Se llama pista trasera de un equipo a la otra mitad del terreno de juego, incluida la línea central.



La línea de tiro libre es paralela a la línea de fondo. Tiene una longitud de 3,60 m y su borde más distante está a 5,80 m del borde interior de la línea de fondo. El punto central de la línea de tiro libre está alineado con los puntos centrales de la línea de fondo.

Se llama área restringida aquellos espacios dentro de la cancha limitados por la línea de fondo, las líneas de tiro libre y las líneas que parten de la línea de fondo. Los bordes exteriores de estas áreas están a 3 m de los puntos centrales de las líneas de fondo, terminando en el mismo punto donde terminan las líneas de tiro libre.

Los pasillos de tiro libre son las áreas restringidas ampliadas dentro de la cancha con semicírculos de un radio de 1,80 m cuyo punto central se coloca en el punto medio de las líneas de tiro libre.

Los espacios (a lo largo de los pasillos de tiro libre) que ocupan los jugadores para los tiros libres se marcan de la siguiente manera:

1. El primer espacio está a 1,80 m del borde interior de la línea de fondo, medido a lo largo de la línea lateral del pasillo de tiros libres. Tiene un ancho de 85 cm.
2. El segundo espacio es adyacente al primero, también con un ancho de 85 cm.

Las líneas que marcan estos espacios miden 10 cm de largo y son perpendiculares a la línea lateral del pasillo de tiros libres. Dentro de las áreas restringidas se traza semicírculos pero con líneas discontinuas.

**Categorías.-** La categoría no tiene límite de categorías pero las que están designadas son:

*Divisiones superiores*

Mayores “A” y “B” (damas y varones)

Maxi básquet

*Divisiones Inferiores*

Juvenil (damas y varones)

Cadetes (damas y varones)

Pasarela (damas y varones)

Mini (damas y varones)

Pre Mini (damas y varones)

Mascotas (mixto)

La ATB está conformado por diferentes clubes, los cuales pueden tener un equipo o diferentes equipos en todas las categorías; algunos clubes pueden disponer de equipos en la rama de varones como también en la rama femenina, la asociación tiene el rol de organizar campeonatos



y estos campeonatos están conformados por partidos entre los equipos de la misma categoría, de tal manera se declara una fecha de inicio y una fecha final para la culminación de un campeonato.

Los equipos cuentan con jugadores los cuales participan de los partidos en representación de sus equipos, que van sumando puntos en la clasificación del campeonato, con lo cual se culmina con 4 equipos finalistas y cada categoría tiene su diferenciación los cuales se procede a jugar los play off que es un enfrentamiento final y obtener un campeón del campeonato y de la categoría.

## 2.3 Flujo de Trabajo

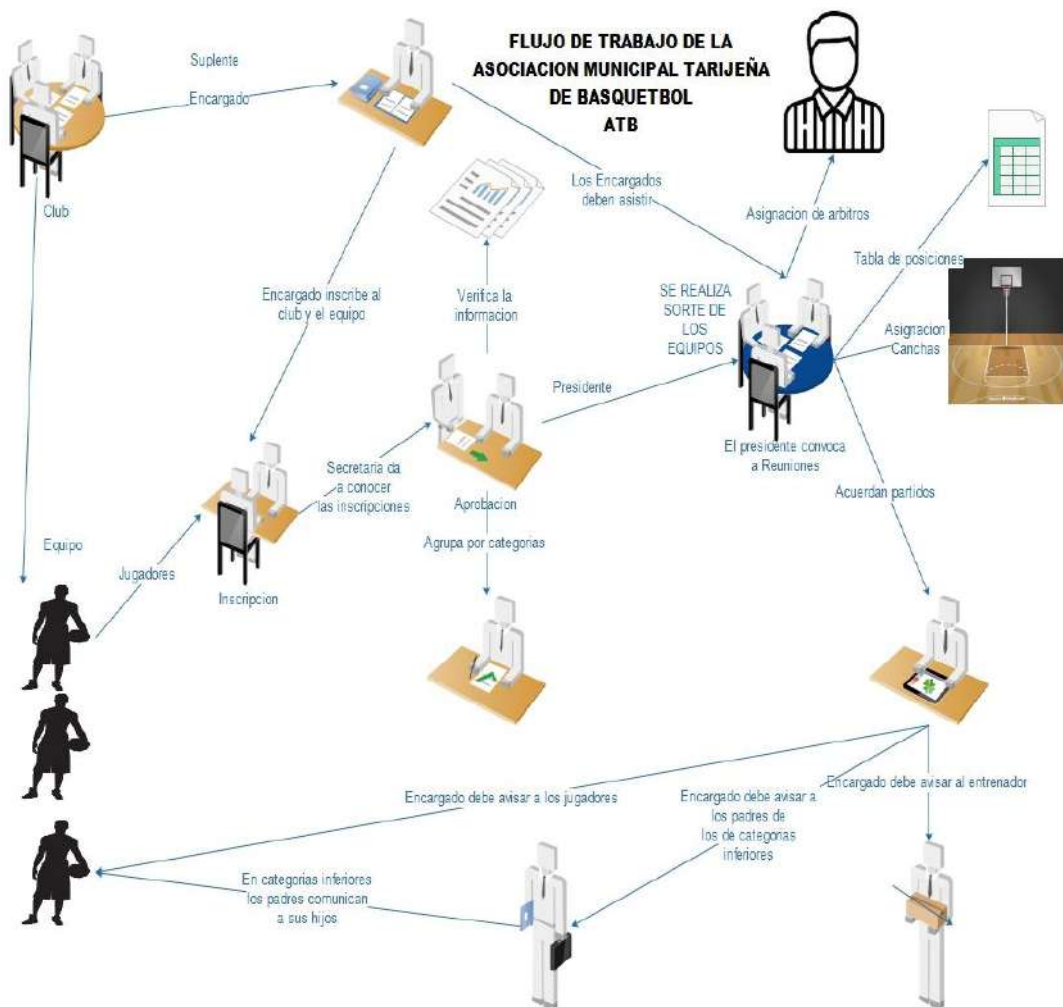


Figura 4.- Flujo de Trabajo



## 2.4 Objetivo General

Desarrollar un Sistema Informático para la administración de equipos e integrantes y control de las programaciones y resultados de los diferentes partidos, tomando en cuenta las últimas tecnologías para el mejoramiento en la gestión administrativa de los procesos de la Asociación Tarijeña de Basquetbol.

### Objetivos Específicos

- Aplicar NodeJs para el desarrollo del Sistema Informático.
- Estructurar la información del sistema con el Framework Express.
- Seleccionar las Librerías del repositorio NPM Node Package Modules, necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Almacenar los datos del sistema, tomando en cuenta el manejador de base de datos postgresql PGADMIN.

### 1. Metodología de Desarrollo

La metodología “SCRUM busca determinar la metodología de desarrollo que nos permita asegurar la construcción del proyecto en las fases de análisis diseño e implementación, pruebas y mantenimiento del sistema de forma iterativa incremental”

SCRUM es un modelo de referencia que define un conjunto de prácticas y roles, y que puede tomarse como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto.

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.

### **El proceso**

En Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos (iteraciones de un mes natural y hasta de dos semanas, si así se necesita). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite.

El proceso parte de la lista de objetivos o requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto. En esta lista el cliente prioriza los objetivos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste y quedan repartidos en iteraciones y entregas.

### **Roles en SCRUM**

En Scrum, el equipo se focaliza en construir software de calidad. La gestión de un proyecto Scrum se centra en definir cuáles son las características que debe tener el producto a construir (qué construir, qué no y en qué orden) y en vencer cualquier obstáculo que pudiera entorpecer la tarea del equipo de desarrollo.

El equipo Scrum está formado por los siguientes roles:

- **Scrum master:** Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la metodología. Gestiona la reducción de impedimentos del proyecto y trabaja con el Product Owner para maximizar el ROI.
- **Product owner (PO):** Representante de los accionistas y clientes que usan el software. Se focaliza en la parte de negocio y es responsable del ROI del proyecto (entregar un valor superior al dinero invertido). Traslada la visión del proyecto al equipo, formaliza las prestaciones en historias a incorporar en el Product Backlog y las reprioriza de forma regular.
- **Team:** Grupo de profesionales con los conocimientos técnicos necesarios y que desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al inicio de cada sprint.



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 (4 horas máximo). El cliente presenta al equipo la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto. El equipo pregunta al cliente las dudas que surgen y selecciona los requisitos más prioritarios que se compromete a completar en la iteración, de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita.

Planificación de la iteración (4 horas máximo). El equipo elabora la lista de tareas de la iteración necesarias para desarrollar los requisitos a que se ha comprometido. La estimación de esfuerzo se hace de manera conjunta y los miembros del equipo se auto asignan las tareas.

➤ Ejecución de la iteración

Cada día el equipo realiza una reunión de sincronización (15 minutos máximo). Cada miembro del equipo inspecciona el trabajo que el resto está realizando (dependencias entre tareas, progreso hacia el objetivo de la iteración, obstáculos que pueden impedir este objetivo) para poder hacer las adaptaciones necesarias que permitan cumplir con el compromiso adquirido. En la reunión cada miembro del equipo responde a tres preguntas:

¿Qué he hecho desde la última reunión de sincronización?

¿Qué voy a hacer a partir de este momento?

¿Qué impedimentos tengo o voy a tener?

Durante la iteración el Facilitador (Scrum Master) se encarga de que el equipo pueda cumplir con su compromiso y de que no se merme su productividad.

Elimina los obstáculos que el equipo no puede resolver por sí mismo.

Protege al equipo de interrupciones externas que puedan afectar su compromiso o su productividad.



Durante la iteración, el cliente junto con el equipo refinan 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 reunión de revisión de la iteración. Tiene dos partes:

Demostración (4 horas máximo). El equipo presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo. En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, replanificando el proyecto.

Retrospectiva (4 horas máximo). El equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, mejorando de manera continua su productividad. El Facilitador se encargará de ir eliminando los obstáculos identificados.

#### ➤ **Gestión regular de las expectativas del cliente**

El cliente establece sus expectativas indicando el valor que le aporta cada requisito del proyecto y cuando espera que esté completado. Mediante el cual el cliente crea y gestiona la lista de requisitos del producto o proyecto, donde quedan reflejadas sus expectativas a nivel de requisitos, valor, coste y entregas.

El cliente comprueba de manera regular si se van cumpliendo sus expectativas, da feedback, ya desde el inicio del proyecto puede tomar decisiones informadas a partir de resultados objetivos y dirige estos resultados del proyecto, iteración a iteración, hacia su meta. Se ahorra esfuerzo y tiempo al evitar hipótesis. Al final de cada iteración el equipo demuestra al cliente los requisitos que ha conseguido completar. Tras una inspección del resultado real del proyecto hasta ese momento, y considerando el esfuerzo que ha sido necesario para realizarlo, el cliente solicita los cambios que necesita y replanifica el proyecto.

#### ➤ **Resultados anticipados (“time to market”)**

El cliente puede empezar a utilizar los resultados más importantes del proyecto antes de que esté finalizado por completo.



Siguiendo la ley de Pareto (el 20% del esfuerzo proporciona el 80% del valor), el cliente puede empezar antes a recuperar su inversión (y/o autofinanciarse) comenzando a utilizar un producto al que solo le faltan características poco relevantes, puede sacar al mercado un producto antes que su competidor, puede hacer frente a urgencias o nuevas peticiones de clientes, etc. El progreso se mide de acuerdo a los requisitos que se cumplieron en cada iteración.

➤ **Flexibilidad y adaptación**

De manera regular el cliente redirige el proyecto en función de sus nuevas prioridades, de los cambios en el mercado, de los requisitos completados que le permiten entender mejor el producto, de la velocidad real de desarrollo, etc.

Al final de cada iteración el cliente puede aprovechar la parte de producto completada hasta ese momento para hacer pruebas de concepto con usuarios o consumidores y tomar decisiones en función del resultado obtenido. Cada iteración comienza con una replanificación de los requisitos así se previene el trabajo tedioso en el desarrollo.

➤ **Retorno de inversión (ROI)**

De manera regular, el cliente maximiza el ROI del proyecto. Cuando el beneficio pendiente de obtener es menor que el coste de desarrollo, el cliente puede finalizar el proyecto.

Cada iteración el cliente dispone de unos requisitos completados y replanifica el proyecto en función del valor que le aportan los requisitos pendientes respecto del coste de desarrollo que tienen.

➤ **Mitigación de riesgos**

Desde la primera iteración el equipo tiene que gestionar los problemas que pueden aparecer en una entrega del proyecto. Al hacer patentes estos riesgos, es posible iniciar su mitigación de manera anticipada. "Si hay que equivocarse o fallar, mejor hacerlo lo antes posible". El feedback temprano permite ahorrar esfuerzo y tiempo en errores técnicos.

La cantidad de riesgo a que se enfrenta el equipo está limitada a los requisitos que se puede desarrollar en una iteración. La complejidad y riesgos del proyecto se dividen de manera natural en iteraciones.

Un requisito se debe completar en una iteración. El equipo debe realizar todas las tareas necesarias para completarlo y que esté preparado para ser entregado al cliente con el



esfuerzo mínimo necesario. De esta manera no se deja para el final del proyecto ninguna actividad arriesgada relacionada con la entrega de requisitos.

#### ➤ **Productividad y calidad**

En cada iteración el equipo realiza una retrospectiva para analizar su manera de trabajar e identificar los obstáculos que le impiden avanzar al mejor ritmo posible. Los miembros del equipo sincronizan su trabajo diariamente y se ayudan a resolverlos mediante la comunicación diaria del equipo.

Todo miembro del equipo conoce cómo el trabajo de los otros miembros impacta en el suyo y cuáles son las necesidades de los otros.

Las iteraciones (Sprints) son regulares y de un mes para facilitar la sincronización sistemática con otros equipos, con el resto de la empresa y con el cliente.

Cada actividad de Scrum siempre tiene la misma duración (1 mes, 4 horas, etc.), con lo que las personas aprenden lo que pueden conseguir en este tiempo, cómo organizarse, priorizar tareas y tomar decisiones.

El equipo minimiza su dependencia de personas externas para poder avanzar (dependen de la disponibilidad de otros puede parar tareas).

En el inicio de cada iteración el equipo selecciona los requisitos que se compromete a completar y entregar al final de la iteración (responsabilidad). El propio equipo se organiza (autoridad) identificando las tareas necesarias, su esfuerzo y auto asignándose cada miembro las tareas que se compromete a realizar.

Por un lado, al final de cada iteración el equipo demuestra al cliente los requisitos que ha conseguido completar, de manera que están completamente operativos. Por otro lado, para tener una velocidad de desarrollo sostenida, el equipo necesita desarrollar cada incremento de producto sin tener que revisar aspectos mal resueltos en iteraciones anteriores.

#### ➤ **Alineamiento entre cliente y equipo**

Los resultados y esfuerzos del proyecto se miden en forma de objetivos y requisitos entregados al negocio. Todos los participantes en el proyecto conocen cuál es el objetivo a conseguir. El producto se enriquece con las aportaciones de todos.

En cada iteración el equipo y el cliente trabajan juntos en la creación de los requisitos del proyecto (en la estimación de la lista priorizada de requisitos del proyecto), en darles detalle (en la reunión de planificación de la iteración) y en el análisis del resultado obtenido (en la demostración de los requisitos completados).



### ➤ **Equipo Motivado**

Las personas están más motivadas cuando pueden usar su creatividad para resolver problemas y cuando pueden decidir organizar su trabajo.

El equipo es quien se compromete a completar unos requisitos determinados en una iteración y quien mejor sabe cómo desarrollarlos. Por ello es el equipo quien se auto organiza y quien planifica cómo trabajará en la iteración.

## **2. UML - Unified Modeling Language**

Es un lenguaje para especificar, construir, visualizar y documentar los artefactos de un sistema de software orientado a objetos (OO). Un artefacto es una información que es utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software.

UML se quiere convertir en un lenguaje estándar con el que sea posible modelar todos los componentes del proceso de desarrollo de aplicaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta un aspecto importante del modelo: no pretende definir un modelo estándar de desarrollo, sino únicamente un lenguaje de modelado. Otros métodos de modelaje como OMT (Object Modeling Technique) o Booch sí definen procesos concretos.

### **Modelado de objetos**

En la especificación del UML podemos comprobar que una de las partes que lo componen es un meta modelo formal. Un meta modelo es un modelo que define el lenguaje para expresar otros modelos. Un modelo en OO es una abstracción cerrada semánticamente de un sistema y un sistema es una colección de unidades conectadas que son organizadas para realizar un propósito específico. Un sistema puede ser descrito por uno o más modelos, posiblemente desde distintos puntos de vista.

Una parte del UML define, entonces, una abstracción con significado de un lenguaje para expresar otros modelos (es decir, otras abstracciones de un sistema, o conjunto de unidades conectadas que se organizan para conseguir un propósito). Lo que en principio puede parecer complicado no lo es tanto si pensamos que uno de los objetivos del UML es llegar a convertirse en una manera de definir modelos, no solo establecer una forma de modelo, de esta forma simplemente estamos diciendo que UML, además, define un lenguaje con el que podemos abstraer cualquier tipo de modelo.

El UML es una técnica de modelado de objetos y como tal supone una abstracción de un sistema para llegar a construirlo en términos concretos. El modelado no es más que la construcción de un modelo a partir de una especificación.



Un modelo es una abstracción de algo, que se elabora para comprender ese algo antes de construirlo. El modelo omite detalles que no resultan esenciales para la comprensión del original y por lo tanto facilita dicha comprensión.

Los modelos además, al no ser una representación que incluya todos los detalles de los originales, permiten probar más fácilmente los sistemas que modelan y determinar los errores. Se consigue un modelo completo de la realidad cuando el modelo captura los aspectos importantes del problema y omite el resto. Los lenguajes de programación que estamos acostumbrados a utilizar no son adecuados para realizar modelos completos de sistemas reales porque necesitan una especificación total con detalles que no son importantes para el algoritmo que están implementando.

Con UML se persigue obtener un lenguaje que sea capaz de abstraer cualquier tipo de sistema, sea informático o no, mediante los diagramas, es decir, mediante representaciones gráficas que contienen toda la información relevante del sistema. Un diagrama es una representación gráfica de una colección de elementos del modelo, que habitualmente toma forma de grafo donde los arcos que conectan sus vértices son las relaciones entre los objetos y los vértices se corresponden con los elementos del modelo. Los distintos puntos de vista de un sistema real que se quieren representar para obtener el modelo se dibuja de forma que se resaltan los detalles necesarios para entender el sistema.

### **3. Artefactos para el Desarrollo de Proyectos**

Un artefacto es una información que es utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software. Pueden ser artefactos un modelo, una descripción o un software. Los artefactos de UML se especifican en forma de diagramas, éstos, junto con la documentación sobre el sistema constituyen los artefactos principales que el modelador puede observar.

#### **Diagramas Utilizados en el proyecto**

##### **Diagrama de Caso de Uso**

Un diagrama de casos de uso actúa como foco en la descripción de los requisitos del usuario. En él se describen las relaciones entre los requisitos, los usuarios y los componentes principales. Los requisitos no se describen en detalle, ya que esto puede hacerse en otros diagramas o en documentos que pueden vincularse a cada caso de uso



### **Diagrama de Clases**

Un diagrama de clases UML sirve para describir los tipos de datos y sus relaciones con independencia de su implementación. El diagrama se utiliza para que la atención se centre en los aspectos lógicos de las clases en lugar de en su implementación.

### **Diagrama de Actividades**

Un diagrama de actividades muestra un proceso de negocio o un proceso de software como un flujo de trabajo a través de una serie de acciones. Las personas, los componentes de software o los equipos pueden realizar estas acciones.

### **Diagrama de Secuencias**

Un diagrama de secuencia muestra una interacción, que representa la secuencia de mensajes entre instancias de clases, componentes, subsistemas o actores. El tiempo fluye por el diagrama y muestra el flujo de control de un participante a otro. Utilice diagramas de secuencia para visualizar instancias y eventos, en lugar de clases y métodos. En el diagrama, puede aparecer más de una instancia del mismo tipo. También puede haber más de una ocurrencia del mismo mensaje.

## **Herramientas de Construcción de Software**

### **Sublime Text**

Sublime Text es un editor de texto y editor de código fuente escrito en C++ y Python para los plugins. Desarrollado originalmente como una extensión de Vim, con el tiempo fue creando una identidad propia, por esto aún conserva un modo de edición tipo vi llamado *Vintage mode*.

Se puede descargar y evaluar de forma gratuita. Sin embargo no es software libre o de código abierto y se debe obtener una licencia para su uso continuado, aunque la versión de evaluación es plenamente funcional y no tiene fecha de caducidad.

### **PostgreSQL**

PostgreSQL es un Sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y libre, publicado bajo la licencia PostgreSQL, similar a la BSD o la MIT.

Como muchos otros proyectos de código abierto, el desarrollo de PostgreSQL no es manejado por una empresa o persona, sino que es dirigido por una comunidad de desarrolladores que trabajan de forma desinteresada, altruista, libre o apoyados



por organizaciones comerciales. Dicha comunidad es denominada el PGDG (PostgreSQL Global Development Group).

El uso de caracteres en mayúscula en el nombre PostgreSQL puede confundir a algunas personas a primera vista.

Esta herramienta permite la administración de la Base de Datos del proyecto planteado.

### **Enterprise Architect**

Enterprise Architect es una herramienta excepcional con capacidades de gama alta y un rico conjunto de características para ayudar a gestionar la información e innovar en el entorno complejo y exigente de hoy.

## **Técnica**

### **Plataforma NodeJs**

Es una plataforma de JavaScript construida sobre el runtime V8 de Chrome. El proyecto inició como un fork de Node.js™ de Joyent y es totalmente compatible con npm.

Este proyecto apunta a continuar con el desarrollo de io.js bajo un "modelo de gobierno abierto" en contraste con la gestión corporativa.

El Gobierno de código abierto promueve la aplicación de la filosofía de código y contenido abierto, para permitir a cualquiera que esté interesado en contribuir a la creación del producto final, como se haría con un documento wiki. La legislación es abierta a la ciudadanía en general, empleando la sabiduría colectiva en beneficio del proceso de decisión y mejora democrática.

### **NPM**

El registro de NPM es una colección de módulos open source para Node.js, front-end web apps, mobile apps, robots, routers, y un sinnúmero de otras necesidades de la comunidad JavaScript.

NPM cuenta con un cliente de línea de comandos que permite a los desarrolladores instalar y publicar estos módulos. Npm, Inc. es la compañía que aloja y mantiene todo lo registrado en NPM.

Un módulo en Node.js es simplemente una unidad de código relacionado con un único fin. Un módulo puede estar compuesto por uno o más archivos, Node.js tiene un sistema



simple de carga de módulos, En Node.js, los archivos y los módulos tienen una correspondencia de 1 a 1, Un módulo puede depender de 1 o más módulos de Node.js.

### Express Framework Web

Express está construido sobre Connect un framework extensible de manejo de servidores HTTP que provee de plugins de alto rendimiento conocidos como middleware. De hecho, gran parte de la popularidad de express es gracias a Connect.

### Nodemon

Nodemon es una utilidad que hará un seguimiento de cualquier cambio en su origen y reiniciar automáticamente el servidor. Perfecto para el desarrollo. Instalar usando la NGP.

Solo tiene que utilizar nodemon lugar de node para ejecutar su código, y ahora el proceso se reiniciará automáticamente cuando los cambios en el código.

## 2.5 MODELO DE CASO DE USOS DEL NEGOCIO

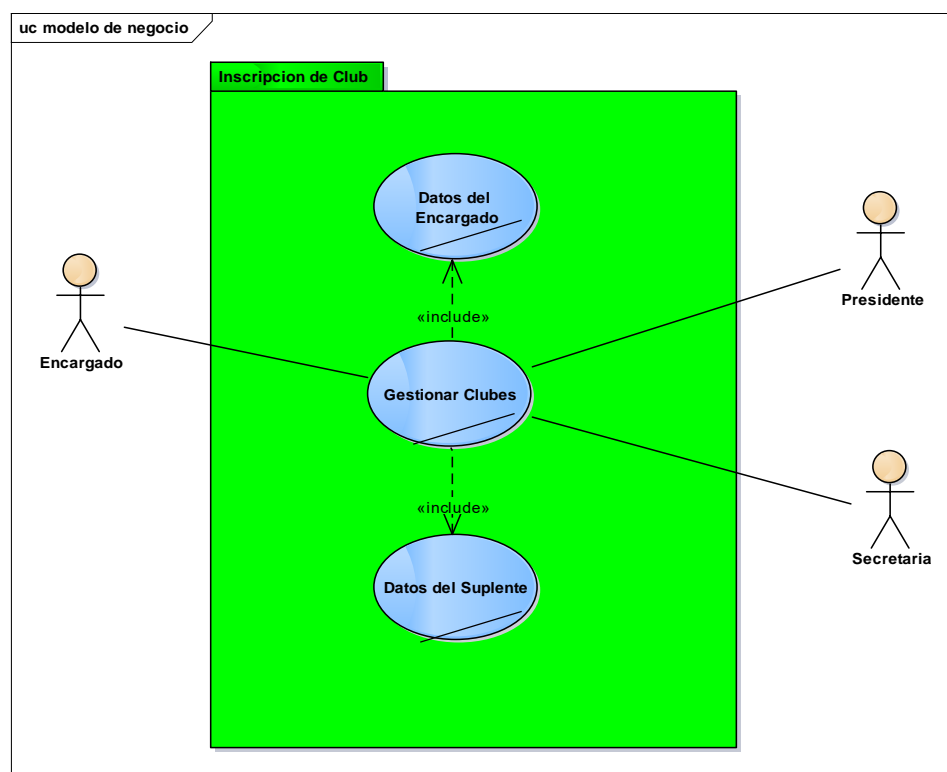


Figura 5.-Modelo de Negocio Inscripción Club



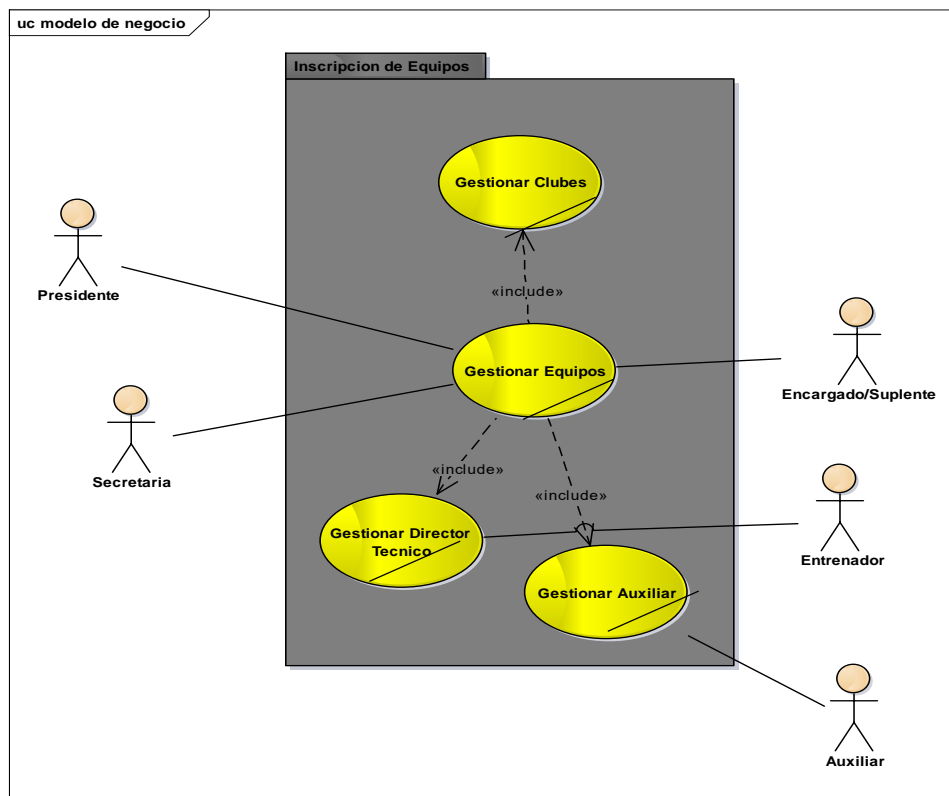


Figura 6.- Modelo de Negocio Inscripción de Equipos

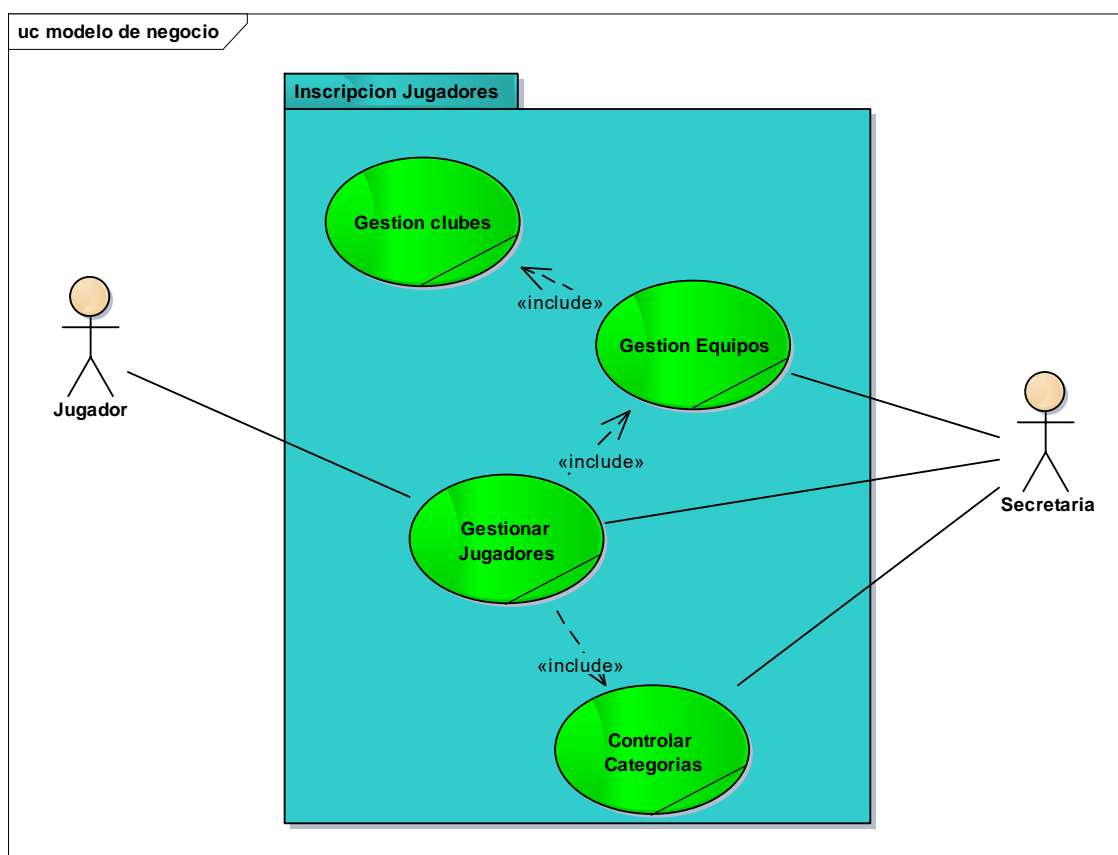


Figura 7.- Modelo de Negocio Inscripción de Jugadores



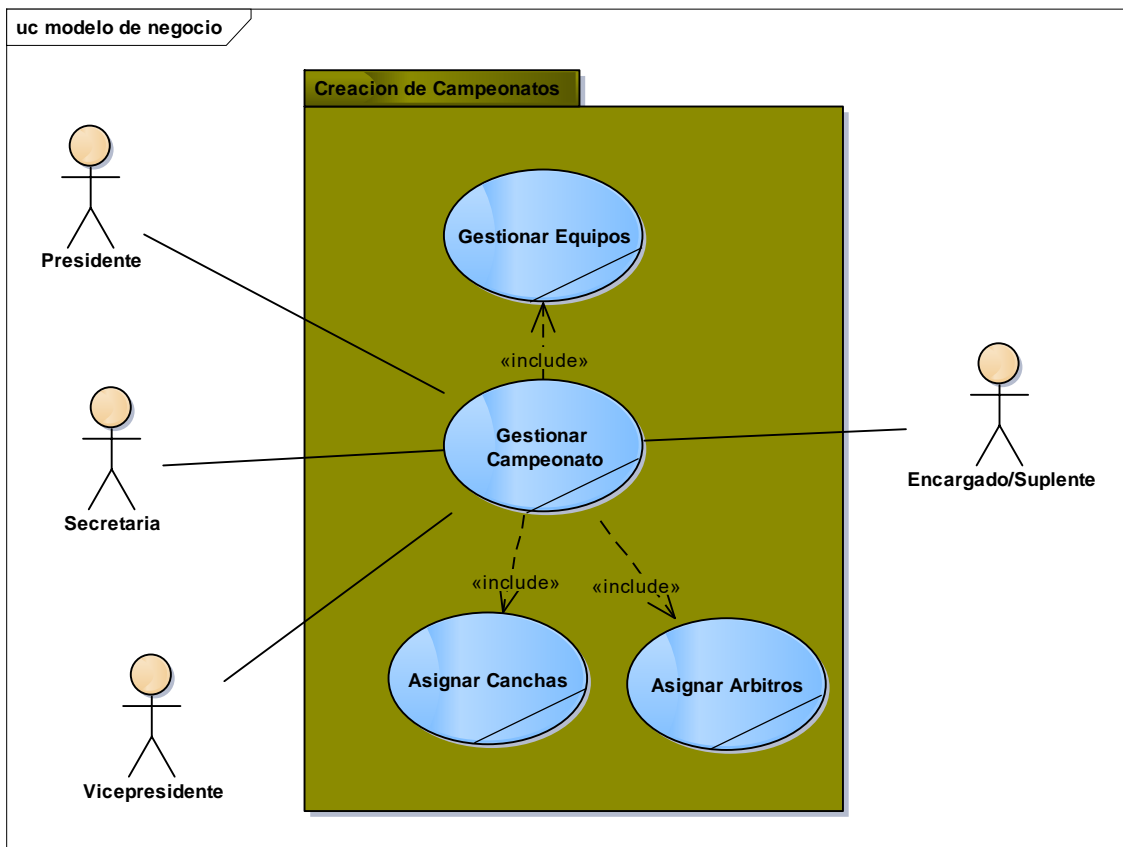


Figura 8.- Modelo de Negocios Crear Campeonatos

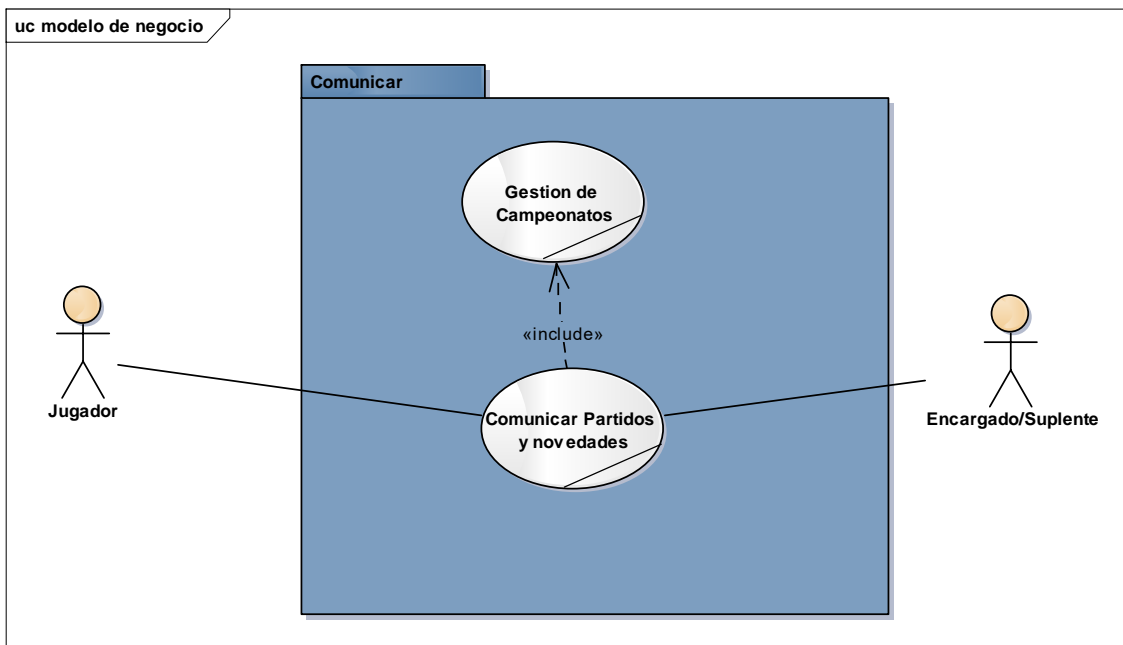


Figura 9.- Modelo de Negocios Comunicar



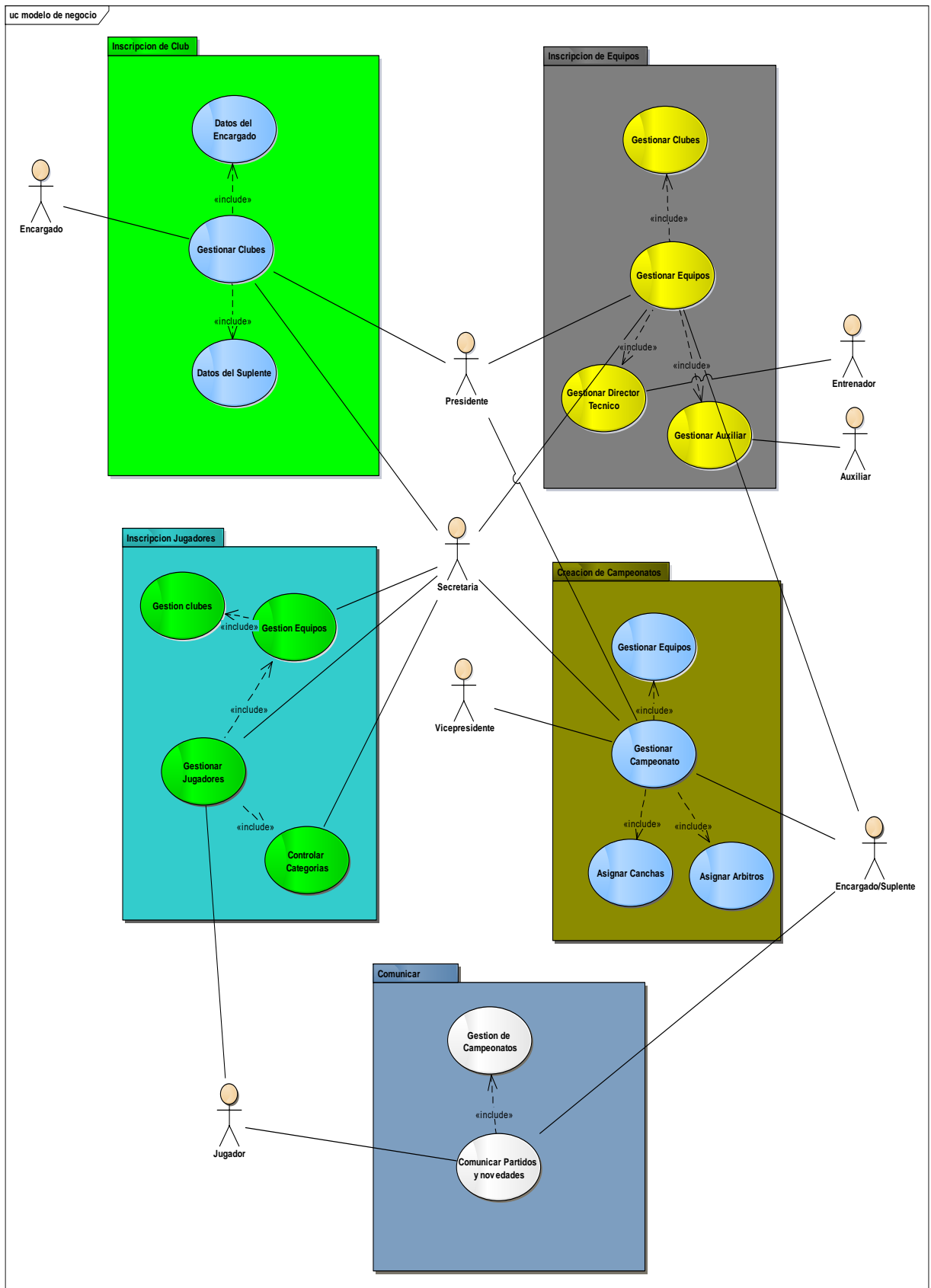


Figura 10.- Diagrama de Modelo de Negocios en General



## 2.6 Diagrama de Casos de Uso General

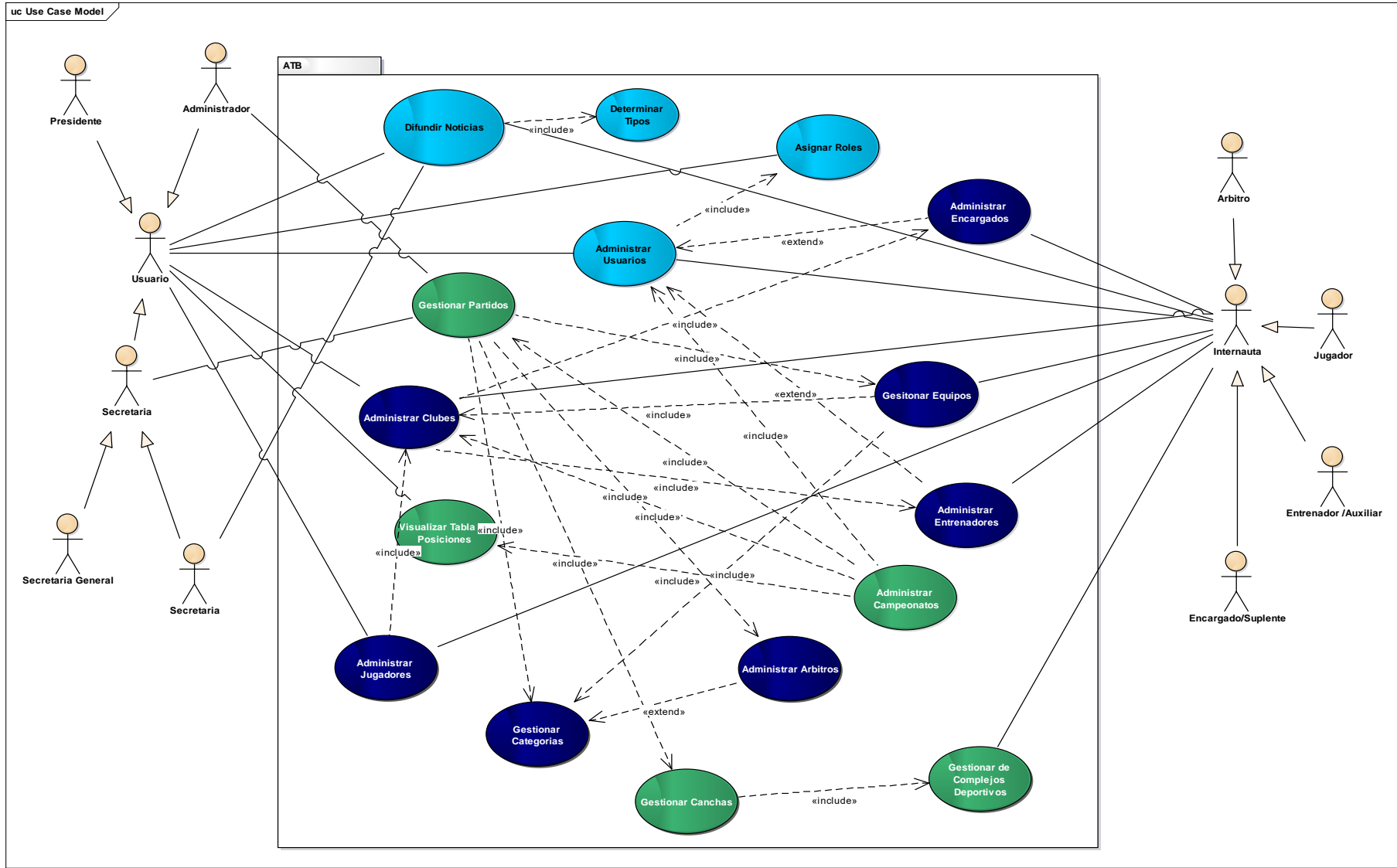


Figura 11.- Diagrama de Caso de Uso General



# **ITERACION I**

**-DIFUNDIR NOTICIAS**

**DETERMINAR TIPOS**

**-ADMINISTRAR USUARIOS**

**ASIGNAR ROLES**

**CONTROLAR MENUS**



## 2.7 Iteración I

### Descripción

La primera Iteración comprende la administración del Sistema dividido en tres aplicaciones dado que esta es la parte base para el funcionamiento del Sistema, la seguridad y la encriptación de datos de los usuarios para el acceso al Sistema.

### Propósito

El propósito de la primer iteración es obtener el manejo de las tres aplicaciones mencionadas como usuarios asignar los roles ya definidos por la Asociación y procesos realizar sus funcionalidades agregar, modificar, eliminar, ver y generar reporte.

### Pantalla de Inicio



Figura 12.- Pantalla de Inicio



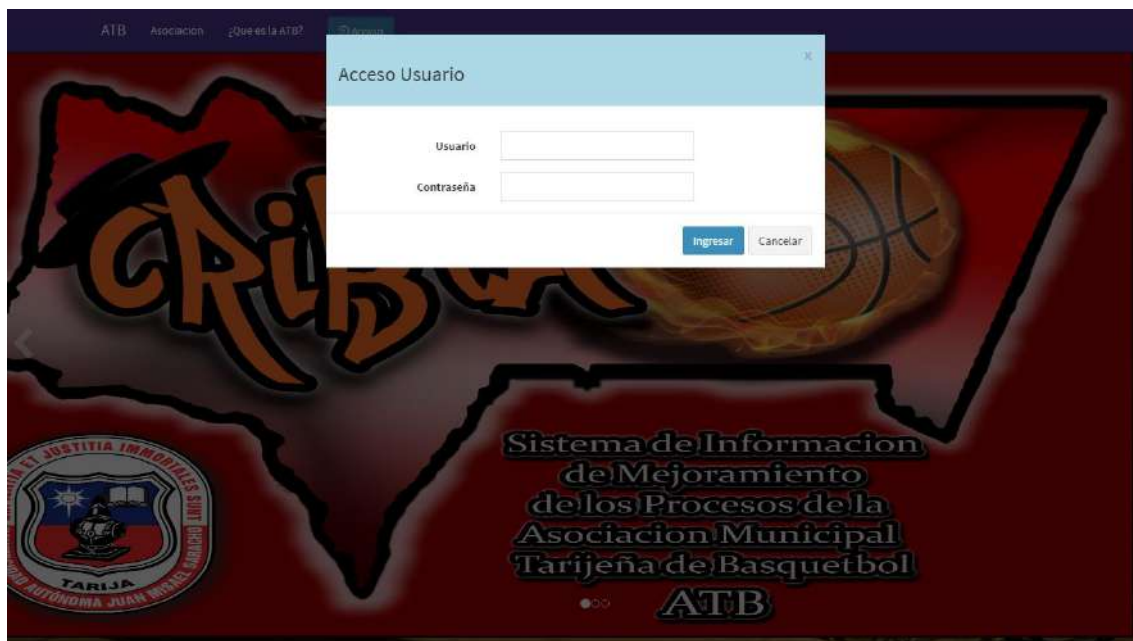


Figura 13.- Pantalla Modal Acceso

Caso de Uso	Validar Datos de Acceso	
Actores	Usuario	
Tipo	Extend	
Propósito	Acceder Al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el usuario podrá Acceder al sistema con su usuario y contraseña para poder realizar el uso del sistema de manera efectiva de acuerdo al rol designado.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador, presidente, o secretaria en general.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
Post Condiciones	<b>Curso Normal</b> El sistema mostrará un modal con un formulario de los datos necesarios para acceso al sistema.  Al elegir la opción Ingresar el sistema encriptará los datos para revisar su existencia en	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.



	la tabla de datos en la Base de Datos.	
--	--	--

Tabla 19.- Validar Datos de Acceso

## Diagrama de Casos de Uso Iteración I

### Administrar Usuarios

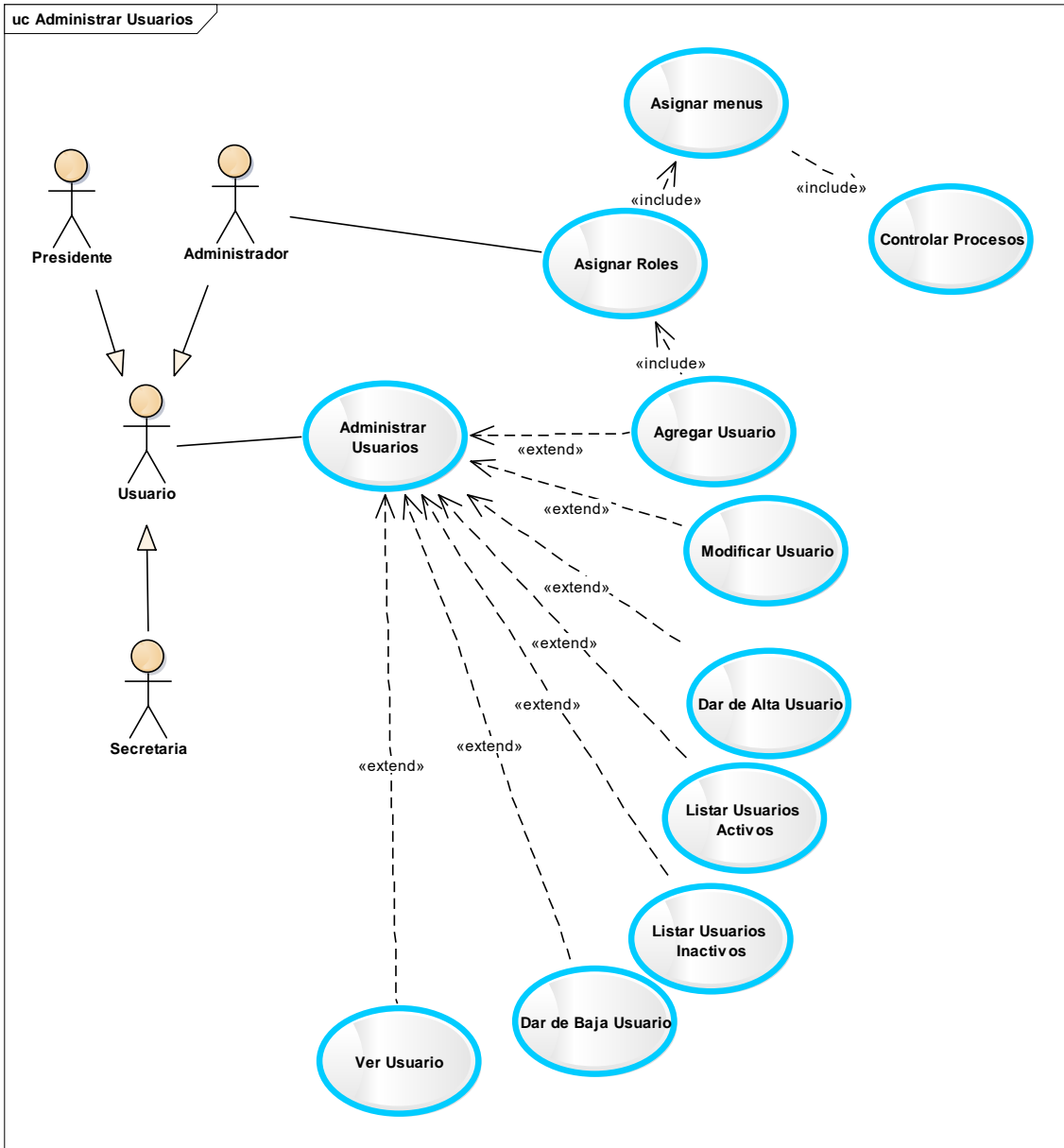


Figura 14.- Diagrama de Caso de Uso Administrar Usuarios



## Listar Usuarios Activos

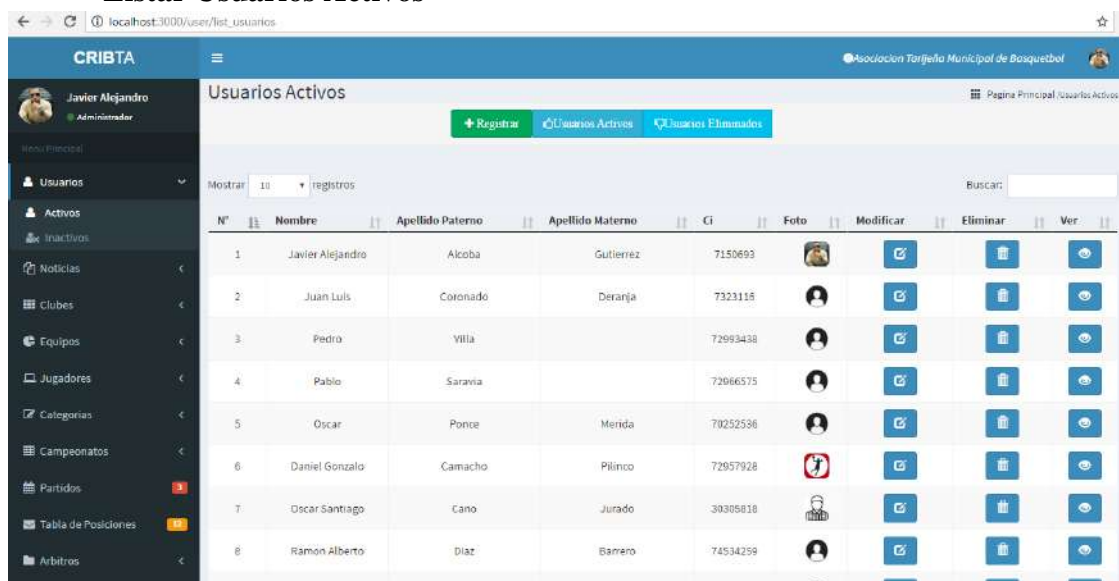


Figura 15.- Pantalla Listar Usuarios Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Usuarios Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada usuario tiene las operaciones de Modificar, Eliminar y Ver donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes usuarios.

Caso de Uso	Listar Usuarios Activos
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los usuarios del Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los usuarios del sistema, es decir, añadir los datos de los usuarios, modificar la información de los usuarios, listar usuarios activos, que permite obtener la información de los usuarios que realizan acciones con el sistema, de la misma manera el administrador solamente podrá listar los usuarios eliminados los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los usuarios, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla usuarios del usuario seleccionado
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> </ul>



	– El usuario debe haberse autenticado.	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Usuarios, esta pantalla muestra el número de dato listado, la Cédula de identidad, nombre completo, apellidos, y las opciones modificar, eliminar o agregar nuevo usuario.</p> <p>Si elige la opción de Agregar un nuevo Usuario se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará al listado de Usuarios.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del usuario seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegará un modal.</p> <p>Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos del usuario al elegir aceptar el modal desaparece.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un Usuario y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 20.- D. Casos de Uso Listar Usuarios Activos

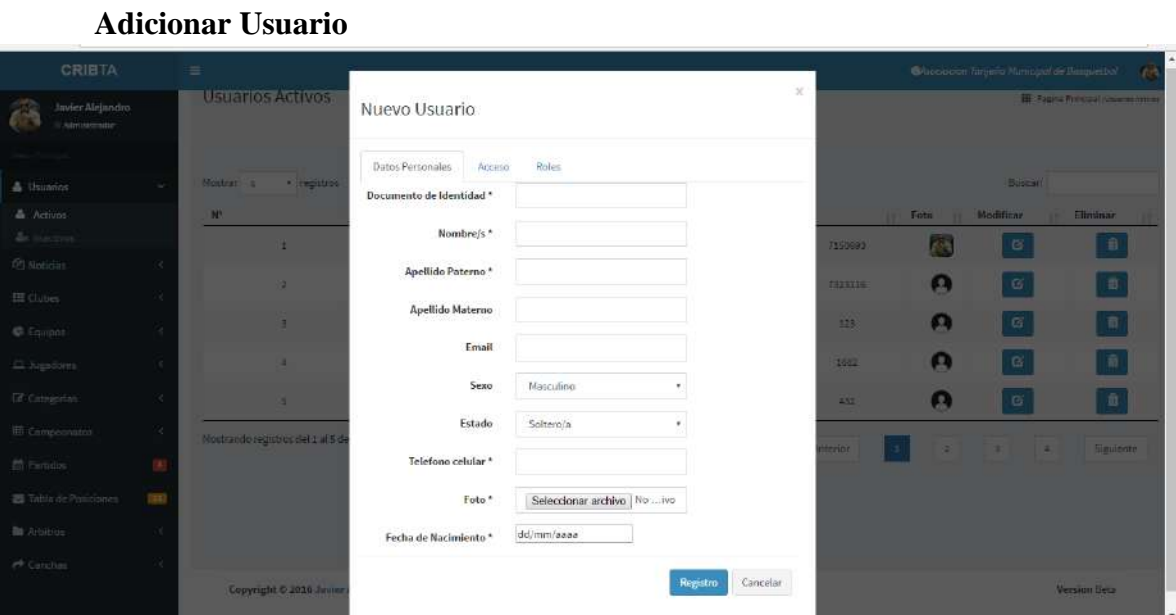


Figura 16.- Pantalla Modal Adicionar Usuario

**Descripción.-** La Pantalla Listar Usuarios Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Usuario donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de los usuarios, cuenta con tres pestañas las cuales permiten ingresar los datos personales, el acceso al sistema , y los roles con el que va contar en el sistema.



## Modificar Usuarios

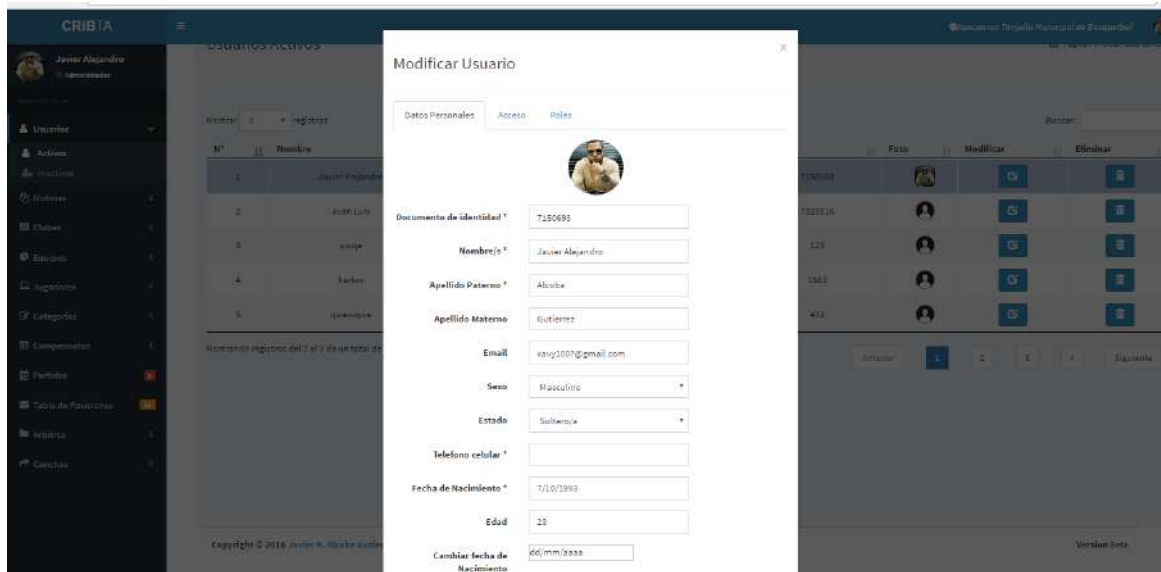


Figura 17.- Pantalla Modal Modificar Usuarios

**Descripción.-** La Pantalla Listar Usuarios Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Usuario donde contiene un formulario con los datos de un usuario, que fue seleccionado para la modificación de sus datos, cuenta con tres pestañas las cuales permiten modificar los datos personales, el acceso al sistema, y los roles.

## Dar de Baja Usuario

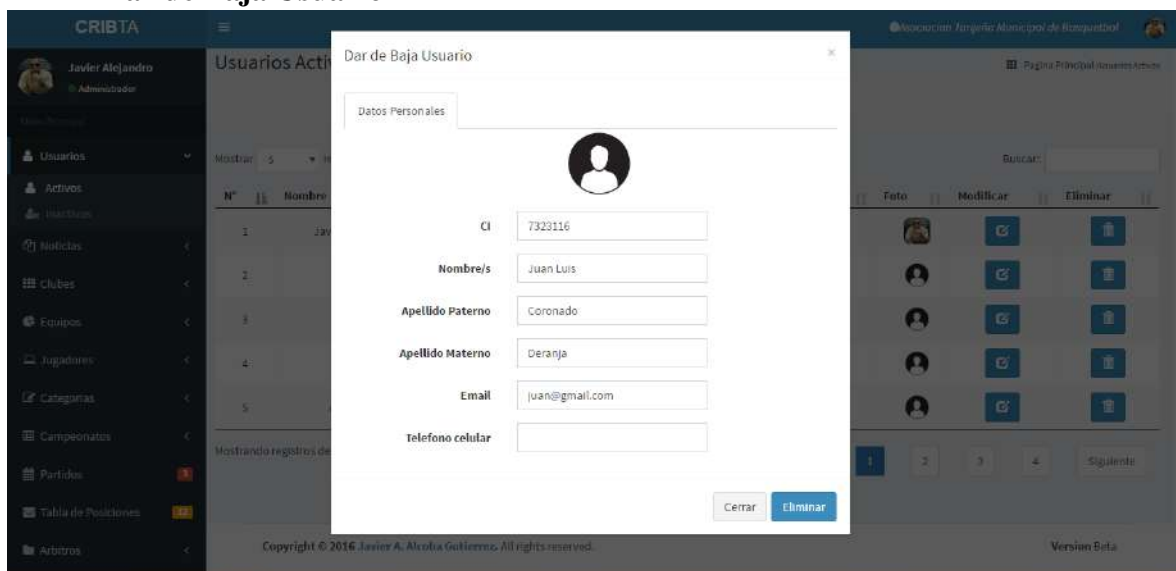


Figura 18.- Pantalla Modal Dar de Baja Usuario



**Descripción.-** La Pantalla Listar Usuarios Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Usuario donde contiene un formulario con los datos de un usuario, que fue seleccionado para su eliminación lógica del sistema.

### Ver Usuario

Figura 19.- Pantalla Modal Ver Usuario

**Descripción.-** La Pantalla Listar Usuarios cuenta con el botón Ver donde nos despliega la pantalla modal de Ver Usuario donde contiene un formulario con los datos de un usuario de manera informativa y no se pueden realizar cambios.

### Listar Usuarios Inactivos

Figura 20. Pantalla Listar Usuarios Inactivos



**Descripción.-** La Pantalla Listar Usuarios Inactivos contiene los datos de los usuarios que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada usuario seleccionado.

Caso de Uso	Listar Usuarios Inactivos	
Actores	Administrador	
Tipo	Basico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los usuarios del Sistema.	
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los usuarios inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja se muestra en las opciones de los usuarios inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar un usuario, y realizar su reactividad en el sistema.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
Post Condiciones	<b>Curso Normal</b> El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Usuarios, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Usuarios Eliminados esta pantalla muestra el número de dato listado, la Cédula de identidad, nombre completo, apellidos, y las opción de Dar de Alta usuario. El escoger la opción Restaurar desplegara un modal.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña” Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.



	En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un Usuario y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema
--	---	---

Tabla 21.- D. Casos de Uso Listar Usuarios Inactivos

### Dar de Alta Usuarios

Figura 21.- Pantalla Moda Dar de Alta Usuario

**Descripción.-** La Pantalla Listar Usuarios Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Usuario donde contiene un formulario con los datos de un usuario, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.



## Casos de Uso Difundir Noticias

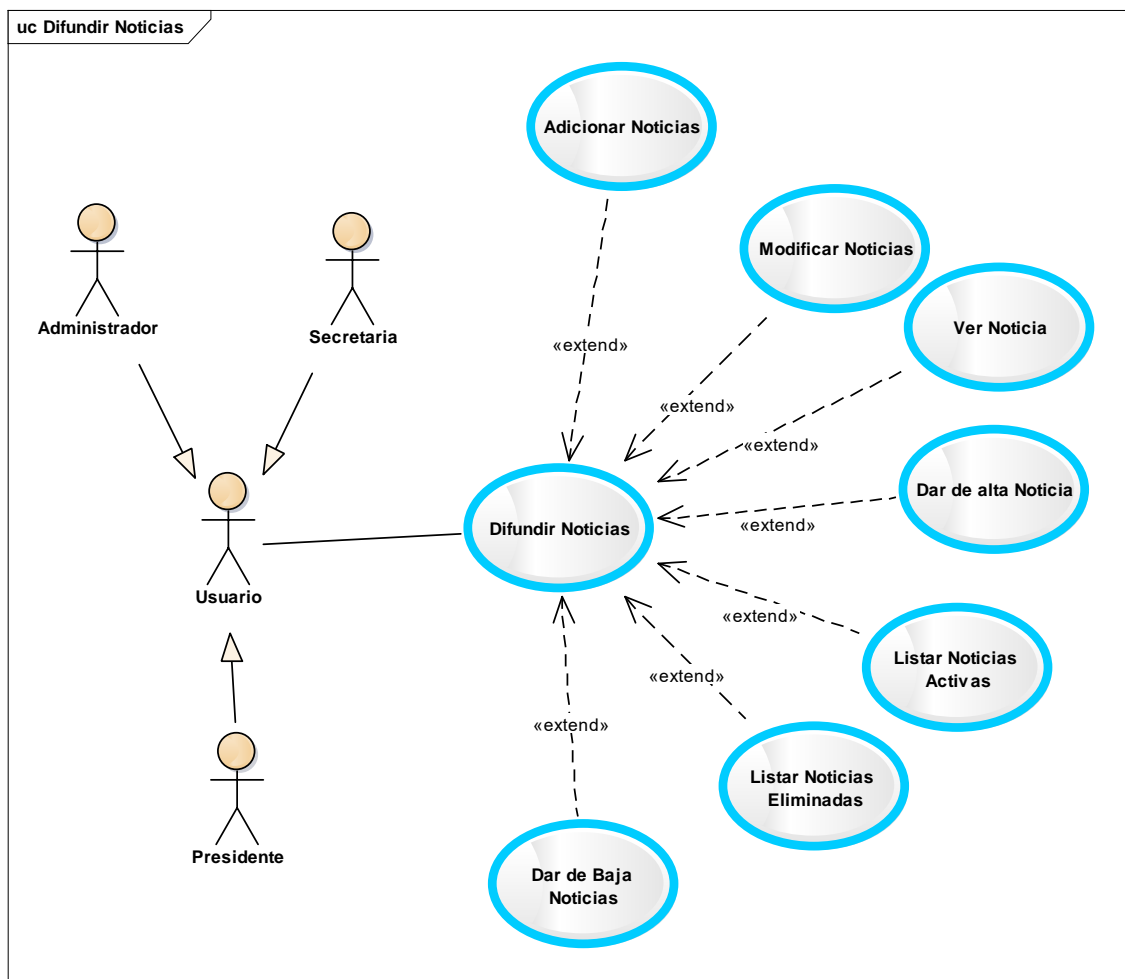


Figura 22.-Diagrama de Casos de Uso Difundir Noticias

## Listar Noticias Activas

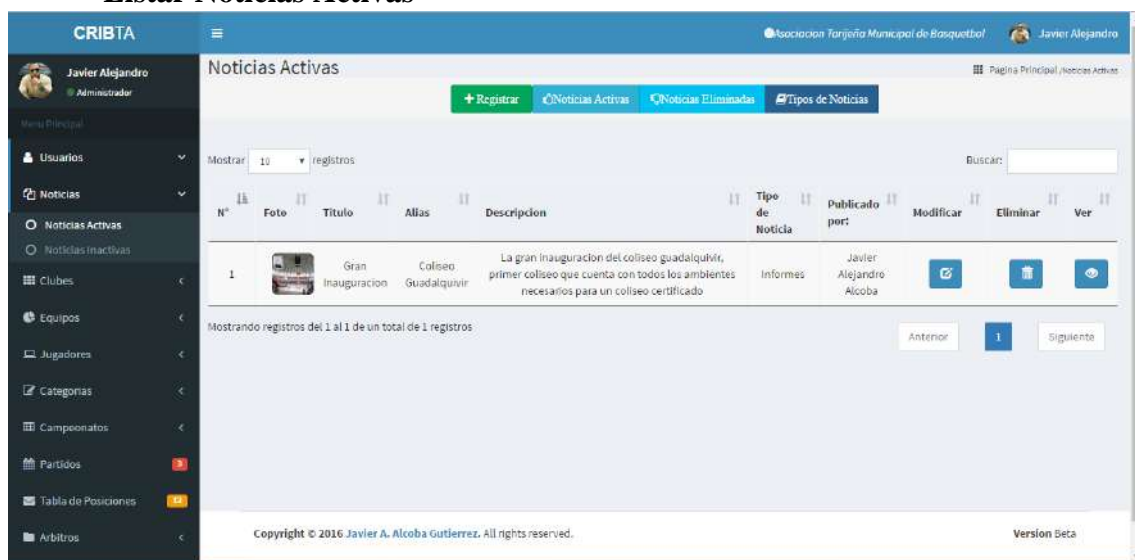


Figura 23.- Pantalla Listar Noticias Activas



**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Activas contiene los datos de las noticias activa en el sistema, cuenta con un menú superior donde tiene las opciones de Registrar lo que nos permite el ingreso de datos nuevos de una noticia, Noticias eliminadas hace referencia a listar noticias inactivas, también cuenta con el botón Tipo de Noticias que hace referencia a la pantalla Listar Tipos de Noticias Activas.

<b>Caso de Uso</b>	Listar Noticias Activas	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Básico	
<b>Propósito</b>	Detallar como se manipula la información referente a las Noticias del Sistema.	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite listar a todas las noticias del sistema, es decir, añadir los datos de las noticias nuevas, modificar la información de las noticias, se podrá listar los noticias eliminadas las cuales fueron dadas de baja relacionadas en la tabla noticias.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– El usuario debe haberse autenticado.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Noticias, esta pantalla muestra el número de dato listado, foto, título, alias, descripción y las opciones modificar, ver, eliminar o agregar nuevo usuario. Si elige la opción de Registrar se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña” Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.



	<p>y retornará la Pantalla de Listar Noticias Activas incluyendo los datos nuevos.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos de la noticia seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos de la noticia que se pretende dar de baja.</p> <p>Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos de la noticia al elegir cerrar el modal desaparece.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar cualquier dato de la Noticia y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	--	--

Tabla 22.- D. Casos de Uso Listar Noticias Activas



## Adicionar Noticia

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:3000/noticias/list_noticias`. The application is titled 'BasquetTarija' and the user is 'Javier Alejandro'. A modal window titled 'Adicionar Noticia' is open, containing the following fields:

- Título:
- Alias:
- Descripcion:
- Tipos:
- Fecha Inicio:
- Fecha Fin:
- Foto:

At the bottom of the modal are two buttons: 'Registro' (blue) and 'Cancelar' (grey). The background shows a sidebar with navigation links like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', etc., and a main area with a table of news items.

Figura 24.- Pantalla Modal Adicionar Noticia

**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Activas cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Noticia que contiene un formulario para el ingreso de los datos de las noticias.

## Modificar Noticia

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:3000/noticias/list_noticias`. The application is titled 'CRIBTA' and the user is 'Javier Alejandro'. A modal window titled 'Modificar Noticia' is open, containing the following fields:

- Datos de Noticia:
- Foto:
- Título:
- Alias:
- Descripcion:
- Tipos:
- Fecha Inicio:
- Fecha Fin:

At the bottom of the modal are two buttons: 'Cerrar' (grey) and 'Guardar' (blue). The background shows a sidebar with navigation links like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', etc., and a main area with a table of news items.

Figura 25.- Pantalla Modal Modificar Noticia

**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Activas cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Noticia donde contiene un formulario con los datos de la noticia seleccionada.



## Dar de Baja Noticia

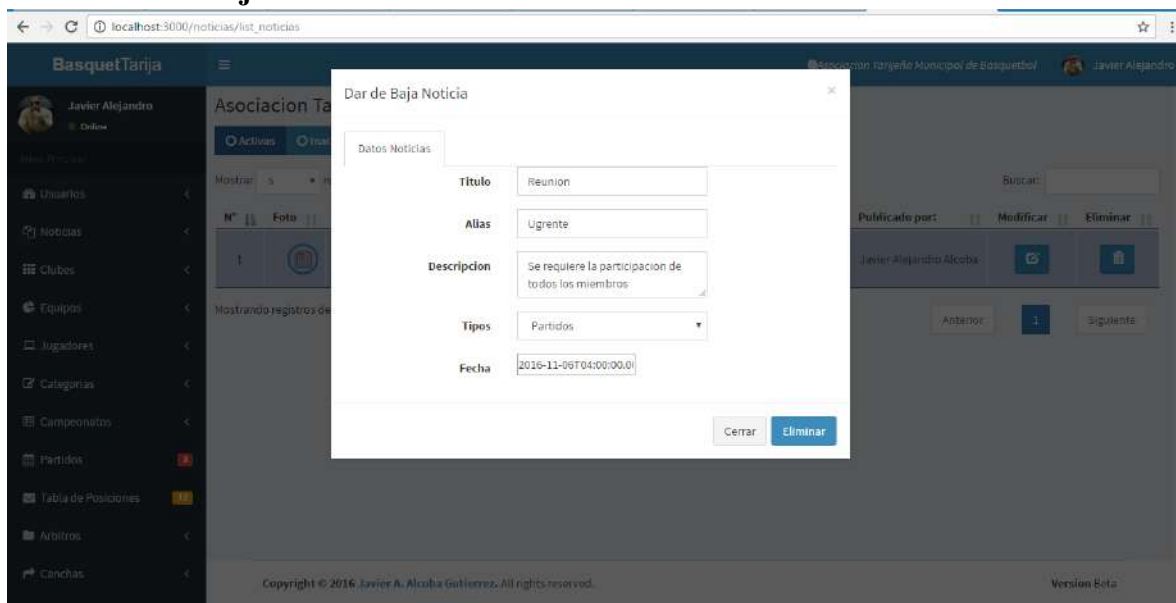


Figura 26.- Pantalla Modal Dar de Baja Noticia

**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Activas cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Noticia donde contiene un formulario con los datos de un usuario, que fue seleccionado para su eliminación lógica del sistema.

## Ver Noticia

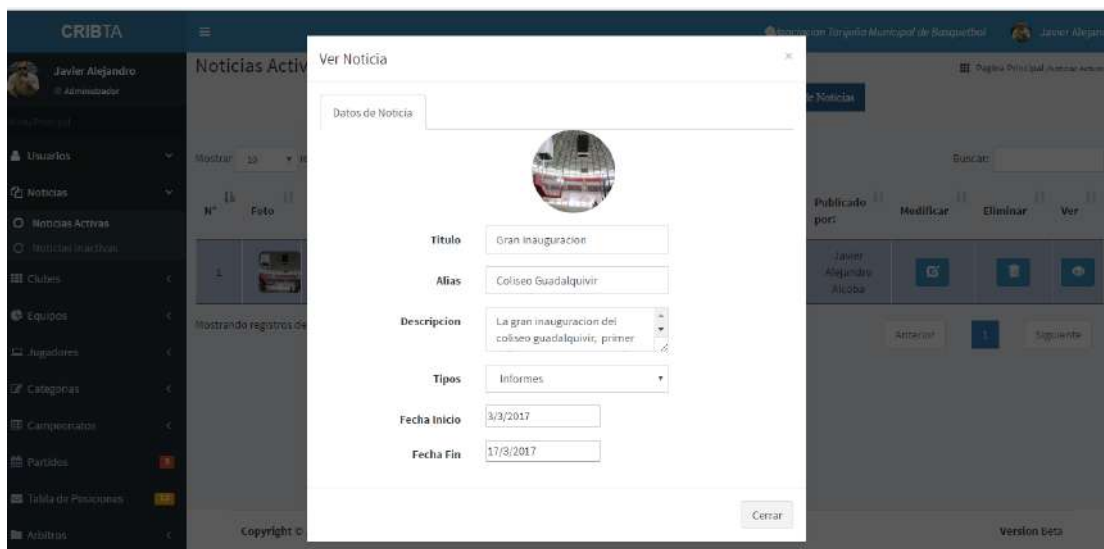


Figura 27.- Pantalla Modal Ver Noticia

**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Activas cuenta con el botón Ver donde nos despliega la pantalla modal de Ver Noticia donde contiene un formulario con los datos de una noticia de manera informativa y no se pueden realizar cambios.



## Listar Noticias Inactivas



Figura 28.- Pantalla Listar Noticias Inactivas

**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Inactivas contiene los datos de las noticias que fueron dadas de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada noticia seleccionada.

Caso de Uso	Listar Noticias Inactivas	
Actores	Usuario	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a las noticias inactivas del Sistema.	
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las noticias inactivos del sistema los cuales fueron dadas de baja, se muestra en las opciones de las noticas inactivas el botón dar de alta lo que permite seleccionar una noticia, y realizar su reactividad en el sistema.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas



	<p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Noticias, y en esta pantalla se demuestran los botones en la parte superior de Noticias Eliminados esta pantalla muestra el número de dato listado como título, alias, descripción, foto y las fechas de publicación y las opción de Dar de Alta noticia.</p> <p>El escoger la opción Restaurar desplegará un modal.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato que haga referencia a la noticia y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos, o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	--	---

Tabla 23.- D. Casos de Uso Listar de Inactivas



## Dar de Alta Noticia

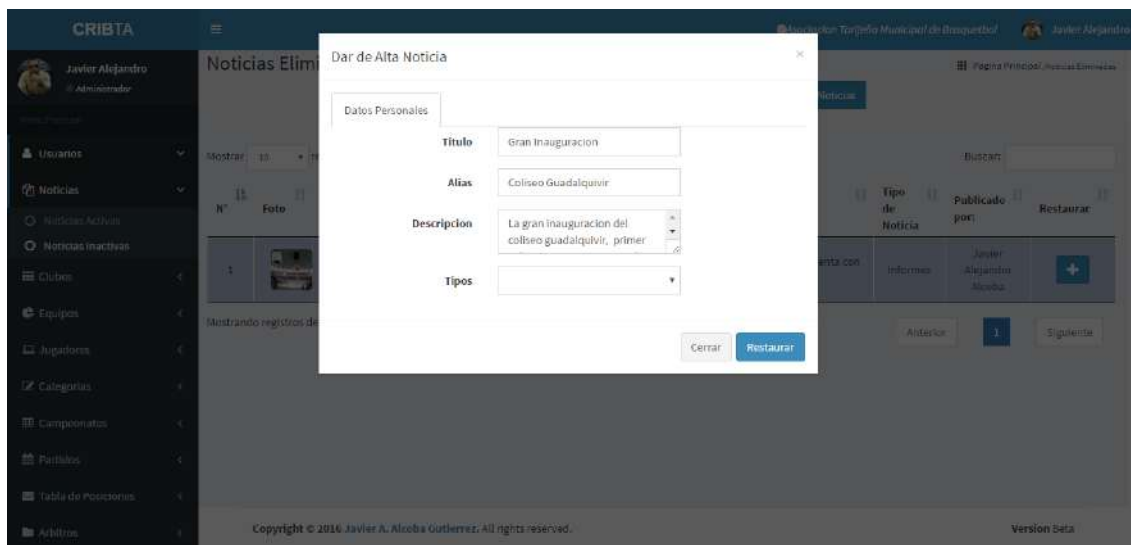


Figura 29.- Pantalla Modal Dar de Alta Noticia

**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Inactivas cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Noticia donde contiene un formulario con los datos de la noticia seleccionada.

## Determinar Tipos

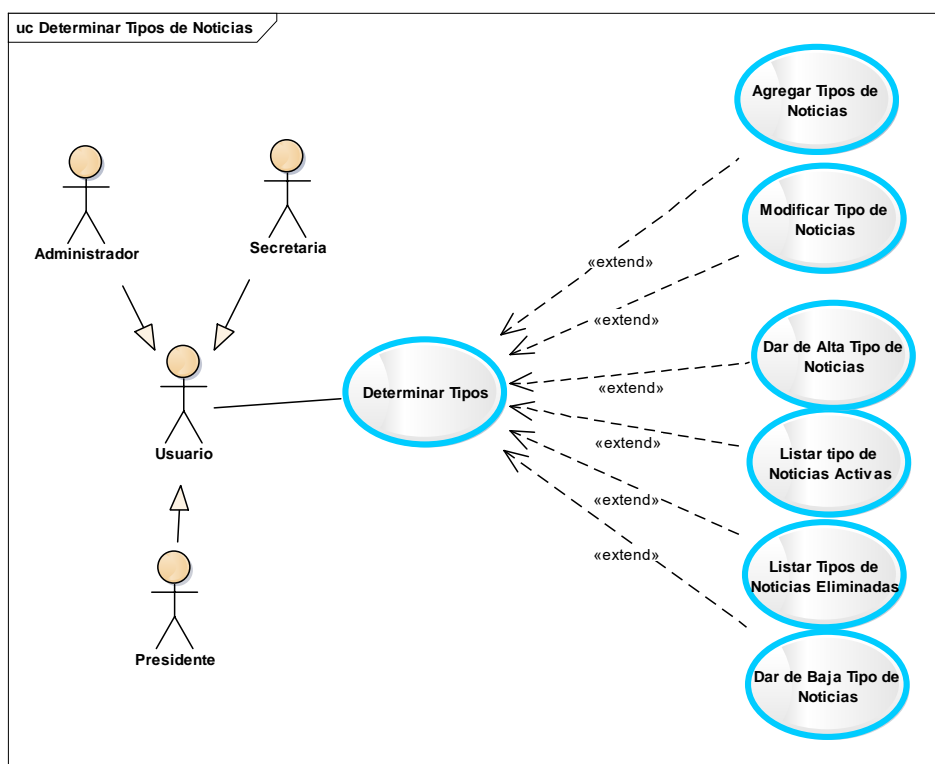


Figura 30.- Diagrama de Casos de Uso De Listar Tipos de Noticias Activas



## Listar Tipos de Noticias Activas

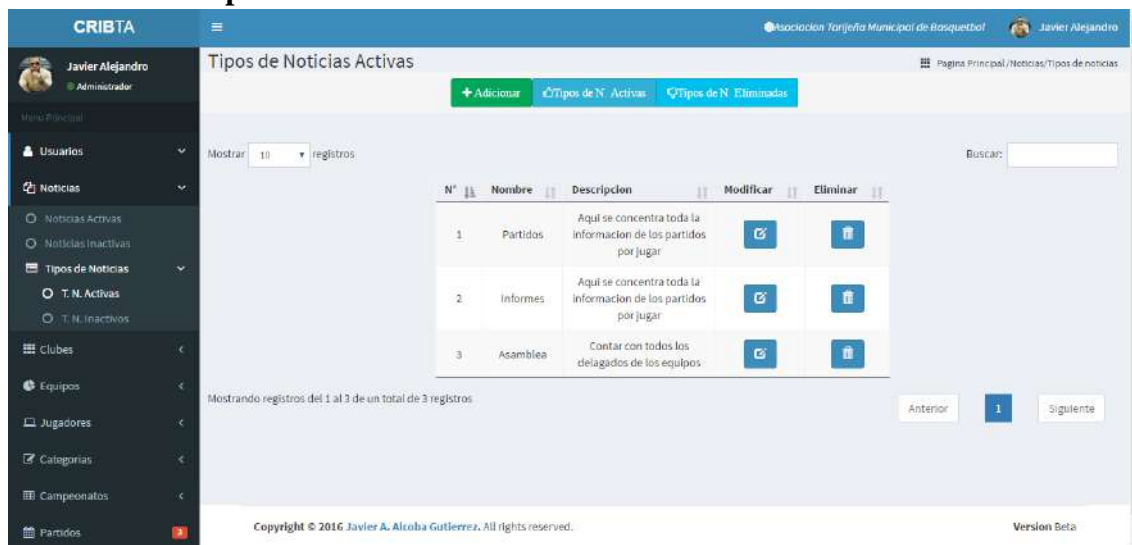


Figura 31.- Pantalla Listar Tipos de Noticias Activas

**Descripción.-** La Pantalla Listar Tipos de Noticias Activas contiene los datos de los tipos de noticias que puede tener una noticia, cuenta con un menú superior donde tiene las opciones de Adicionar lo que nos permite el ingreso de datos nuevos de un tipo de noticia, Tipos de noticias eliminadas hace referencia a listar tipos de noticias inactivas.

Caso de Uso	Listar Tipos de Noticias Activas	
Actores	Usuario	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los Tipos de Noticias del Sistema.	
Descripción	Este caso de uso permite listar a todas los tipos de noticias del sistema, es decir, añadir los datos de los tipos de noticias nuevas, modificar la información de los tipos de las noticias, se podrá listar los tipos de noticias eliminadas las cuales fueron dadas de baja relacionadas en la tabla tipo_noticias.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– El usuario debe haberse autenticado.</li> </ul>	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas
	El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la



	<p>del lado izquierdo se muestra la pantalla de Noticias, luego ingresa al botón Tipos de Noticias, esta pantalla muestra el número de datos, nombre y la descripción y opciones modificar, eliminar o agregar nuevo tipo de noticia.</p> <p>Si elige la opción de Adicionar se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registrar se almacenará datos y retornará la Pantalla de Listar Tipos de Noticias Activas incluyendo los datos nuevos.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del tipo de noticia seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegará un modal con los datos del tipo de noticia que se pretende dar de baja.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar cualquier dato del Tipo de Noticia y elegir la</p>	<p>clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	--	---



	opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 24.- D. Casos de Uso Listar Tipos de Noticias Activas

### Adicionar Tipo de Noticias

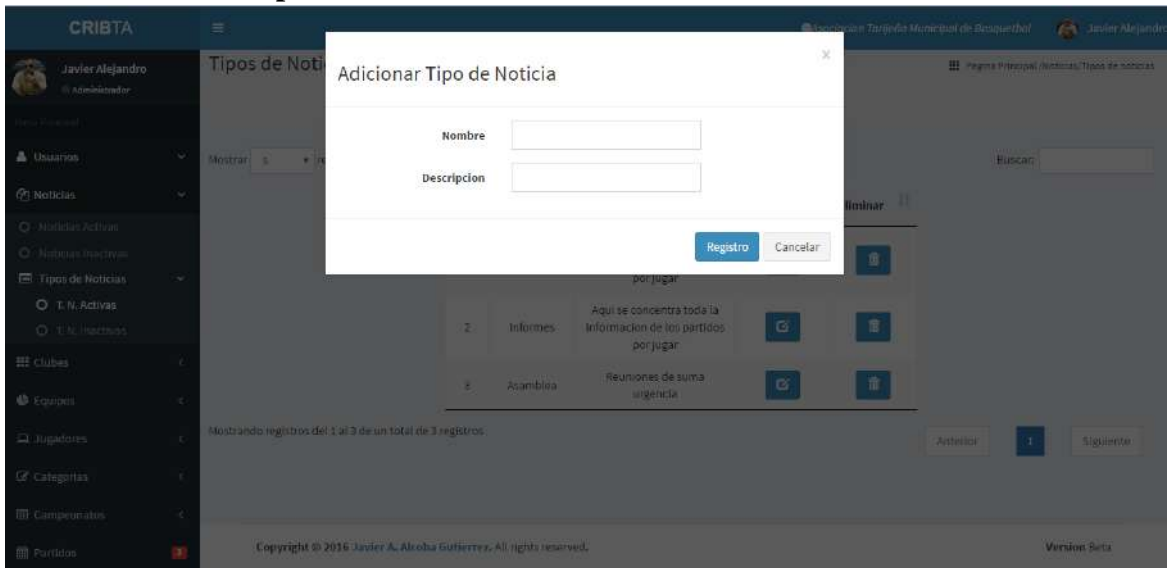


Figura 32.- Pantalla Modal Adicionar Tipos de Noticias

**Descripción.-** La Pantalla Listar Noticias Activas cuenta con el botón Adicionar donde despliega la pantalla modal de Adicionar Tipo de Noticia que contiene un formulario para el ingreso de los datos del tipo de noticia.

### Modificar Tipo de Noticias

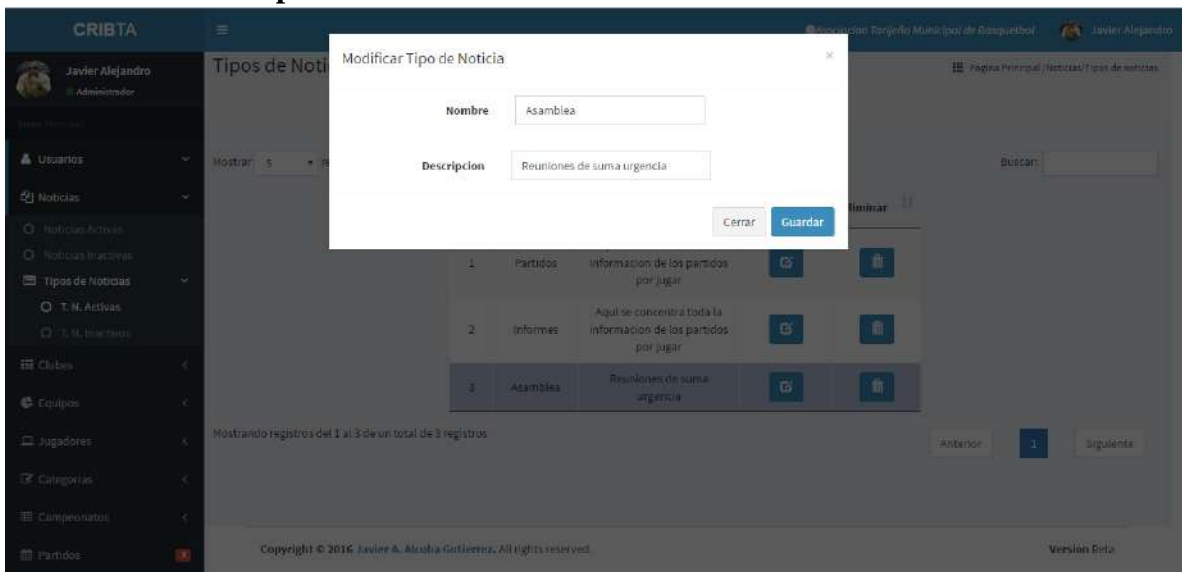


Figura 33.- Pantalla modal Modificar Tipo de Noticia



**Descripción.-** La Pantalla Listar Tipos de Noticias Activas cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Tipo de Noticia donde contiene un formulario con los datos del tipo de noticia seleccionada.

### Dar de Baja Tipo de Noticias

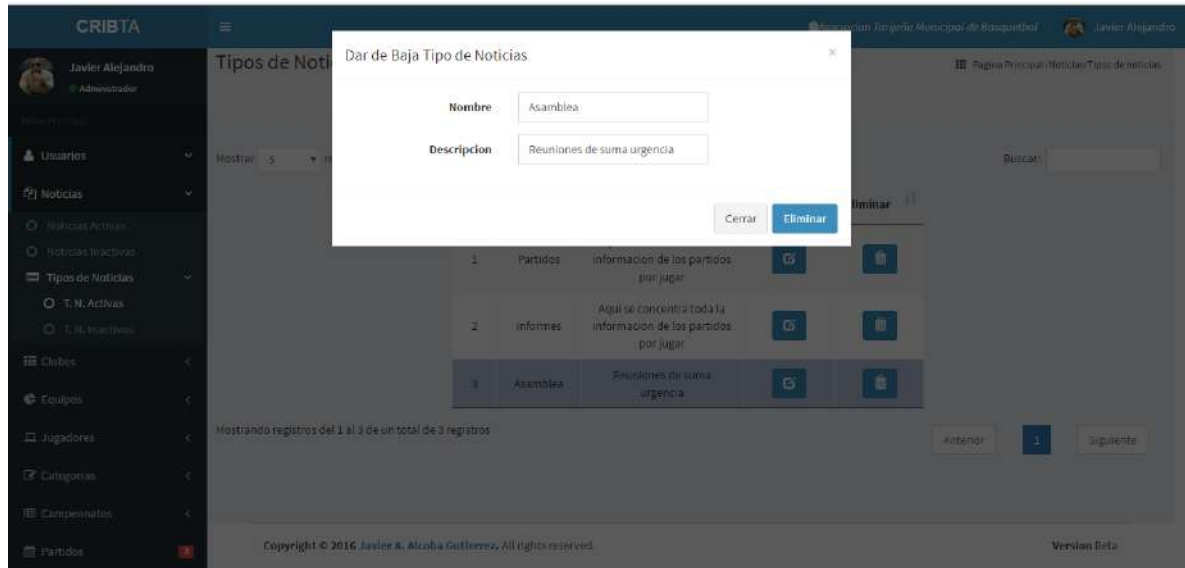


Figura 34.- Pantalla Modal Dar de Baja Tipo de Noticia

**Descripción.-** La Pantalla Listar Tipos de Noticias Activas cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Tipo de Noticia donde contiene un formulario con los datos del tipo de Noticia, que fue seleccionado para su eliminación lógica del sistema.

### Listar Tipo de Noticias Inactivas

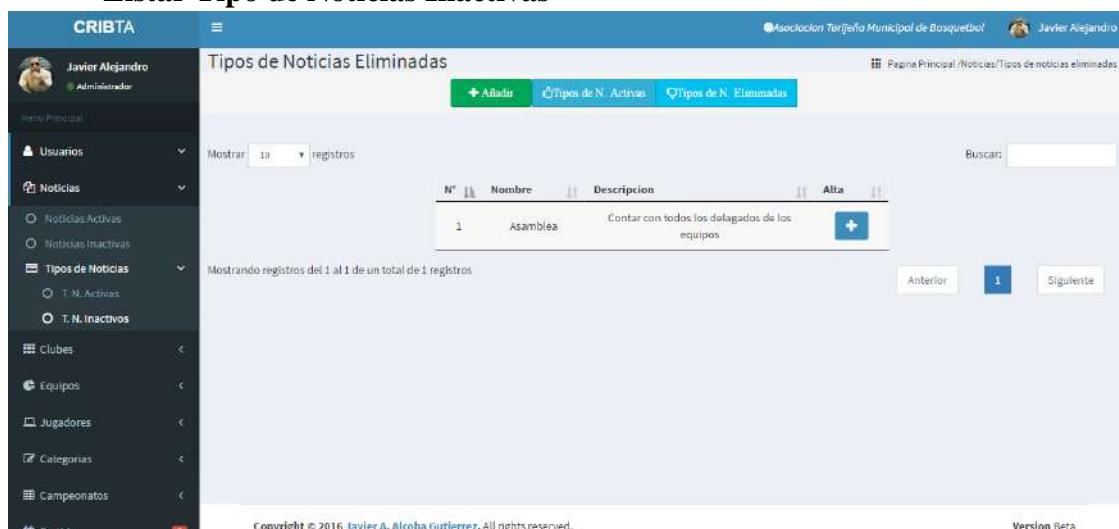


Figura 35.- Pantalla Listar Tipo de Noticias Inactivas



**Descripción.-** La Pantalla Listar Tipos de Noticias Inactivas contiene los datos de los tipos de noticias que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrá recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada tipo de noticia seleccionada.

Caso de Uso	Listar Tipos de Noticias Inactivas	
Actores	Administrador	
Tipo	Basico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los tipos de noticias inactivas del Sistema.	
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los tipos de noticias inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de los tipos de noticia inactivas el botón dar de alta lo que permite seleccionar un tipo de noticia, y realizar su reactividad en el sistema.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
Post Condiciones	<b>Curso Normal</b> El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Noticias, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Tipos de Noticias, un vez en la Pantalla de Tipos de Noticias, se puede acceder mediante el botón Tipos de Noticias Eliminadas esta pantalla muestra el número de dato listado como nombre, descripción, y las opción de Dar de Alta un tipo de noticia.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”  Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.



	<p>El escoger la opción Restaurar desplegara un modal.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato que haga referencia al tipo de noticia y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	--	--

Tabla 25.- D. Casos de Uso Listar Noticias Inactivas

### Dar de Alta Tipo de Noticias

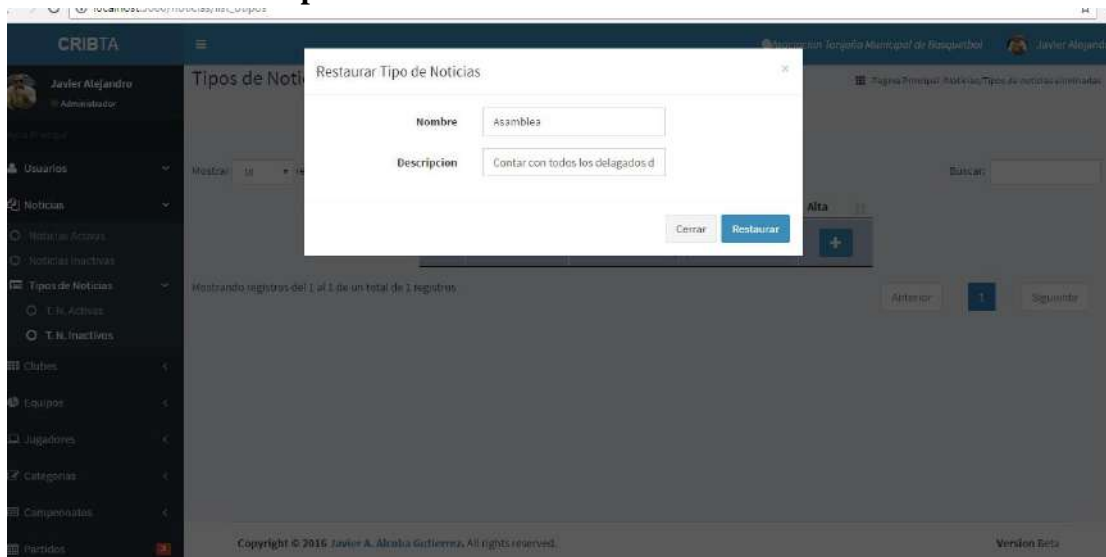


Figura 36.- Pantalla Modal de Alta tipo de Noticias

**Descripción.-** La Pantalla Listar Tipos de Noticias Inactivas cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Tipo de Noticia donde contiene un formulario con los datos del tipo de noticia seleccionada.



## Diagrama de Actividades Iteración I

### Validar Acceso al sistema

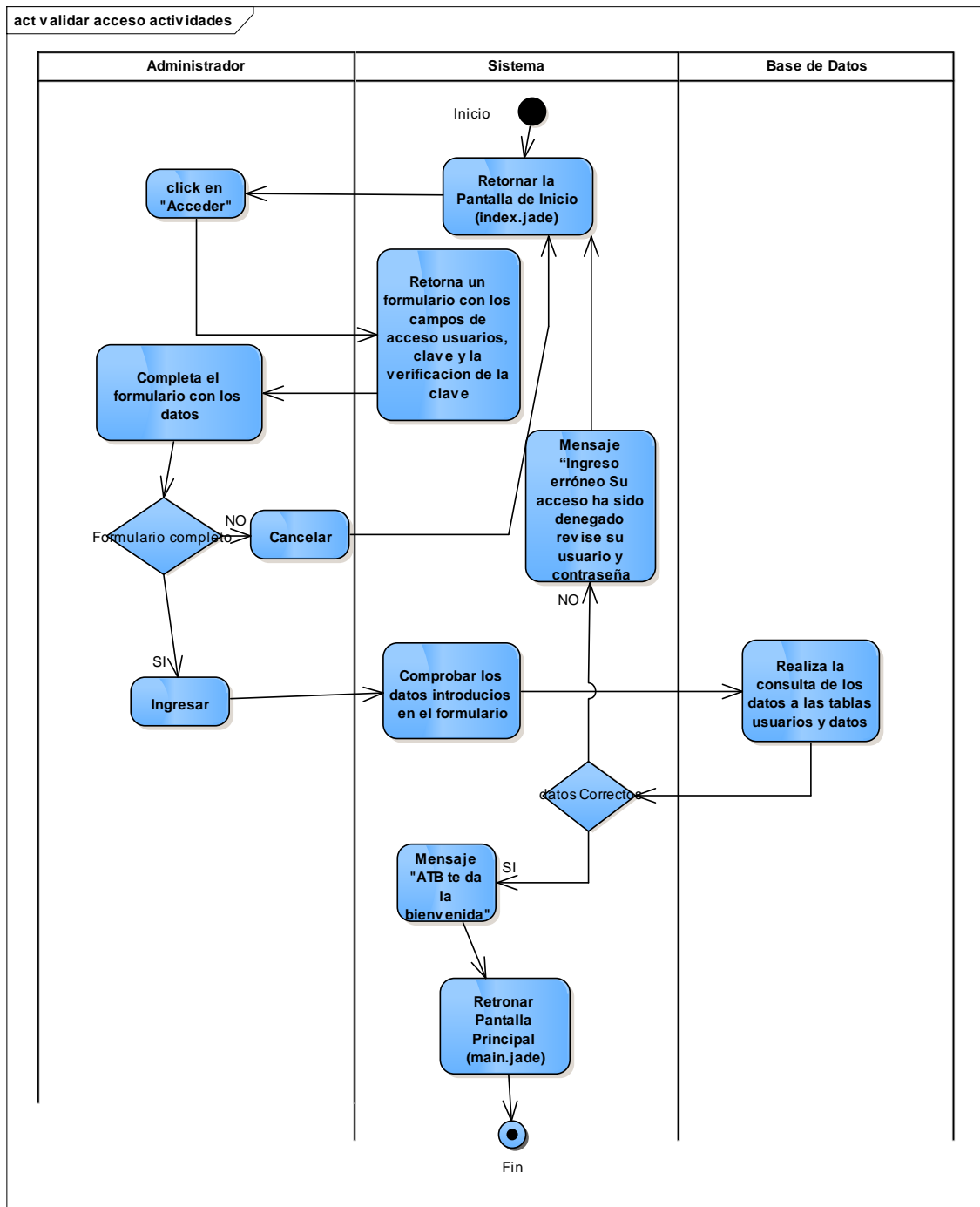


Figura 37.- D. Actividades Validar Acceso al Sistema



## Administrar Usuarios

### Listar Usuarios Activos

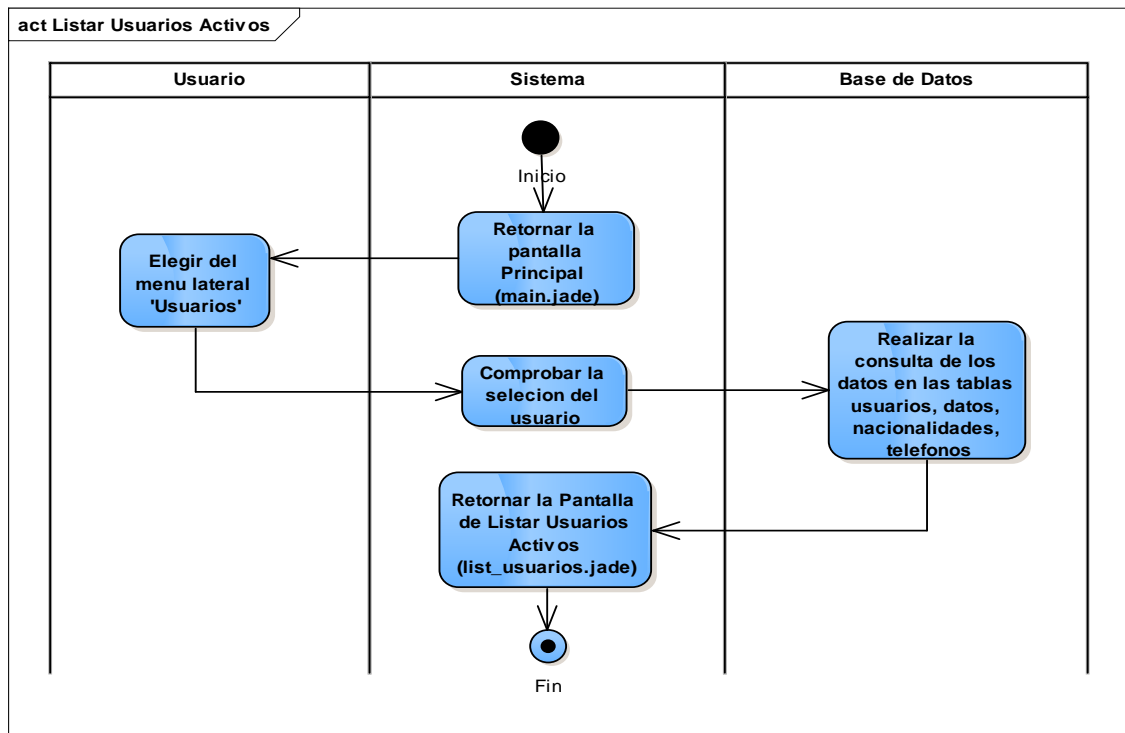


Figura 38.- D. Actividades Listar Usuarios Activos

### Adicionar Usuarios

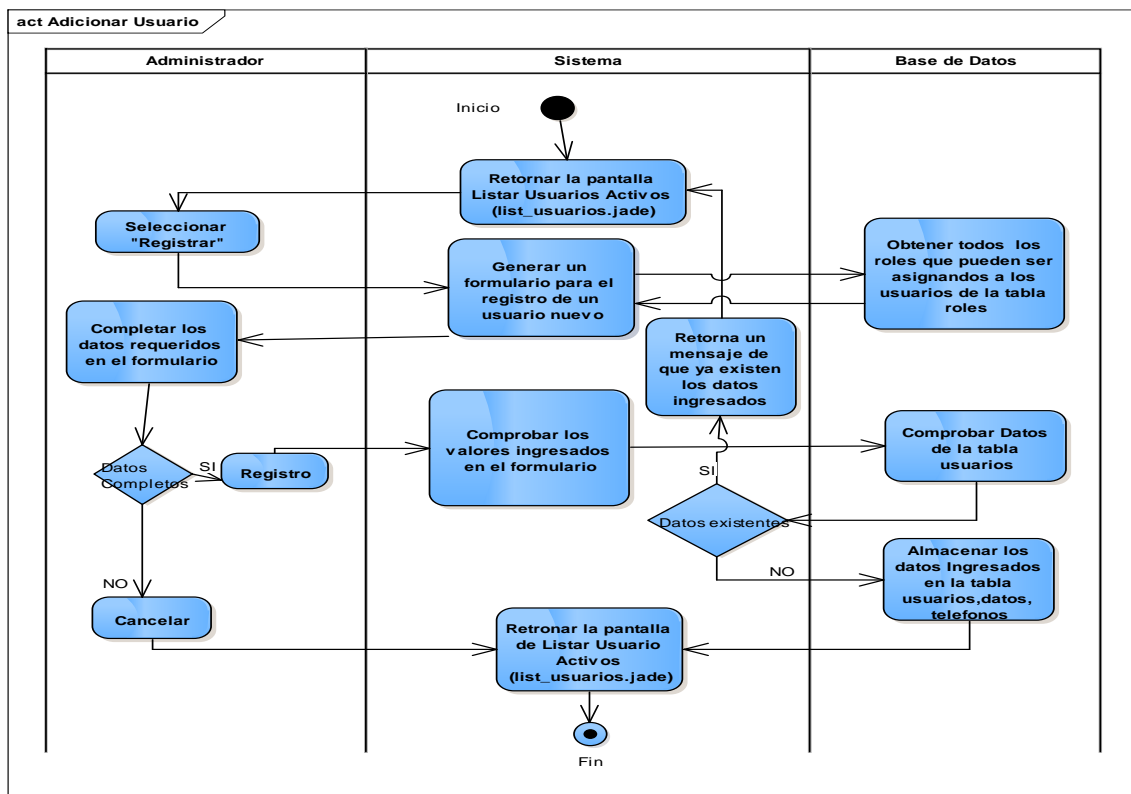


Figura 39.- D. Actividades Adicionar Usuario



## Modificar Usuario

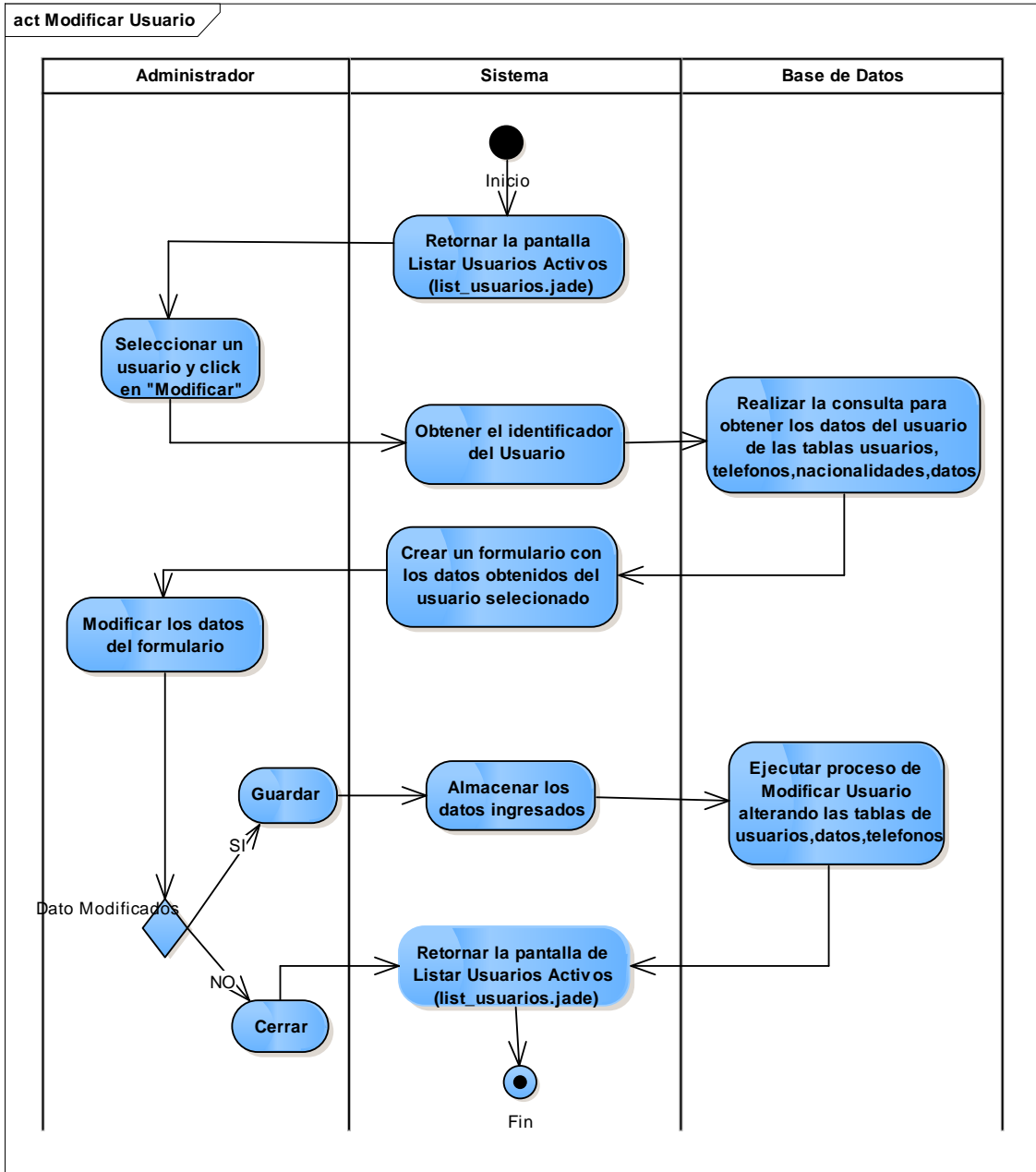


Figura 40.- D. Actividades Modificar Usuario



## Dar de Baja Usuario

act Dar de Baja Usuario

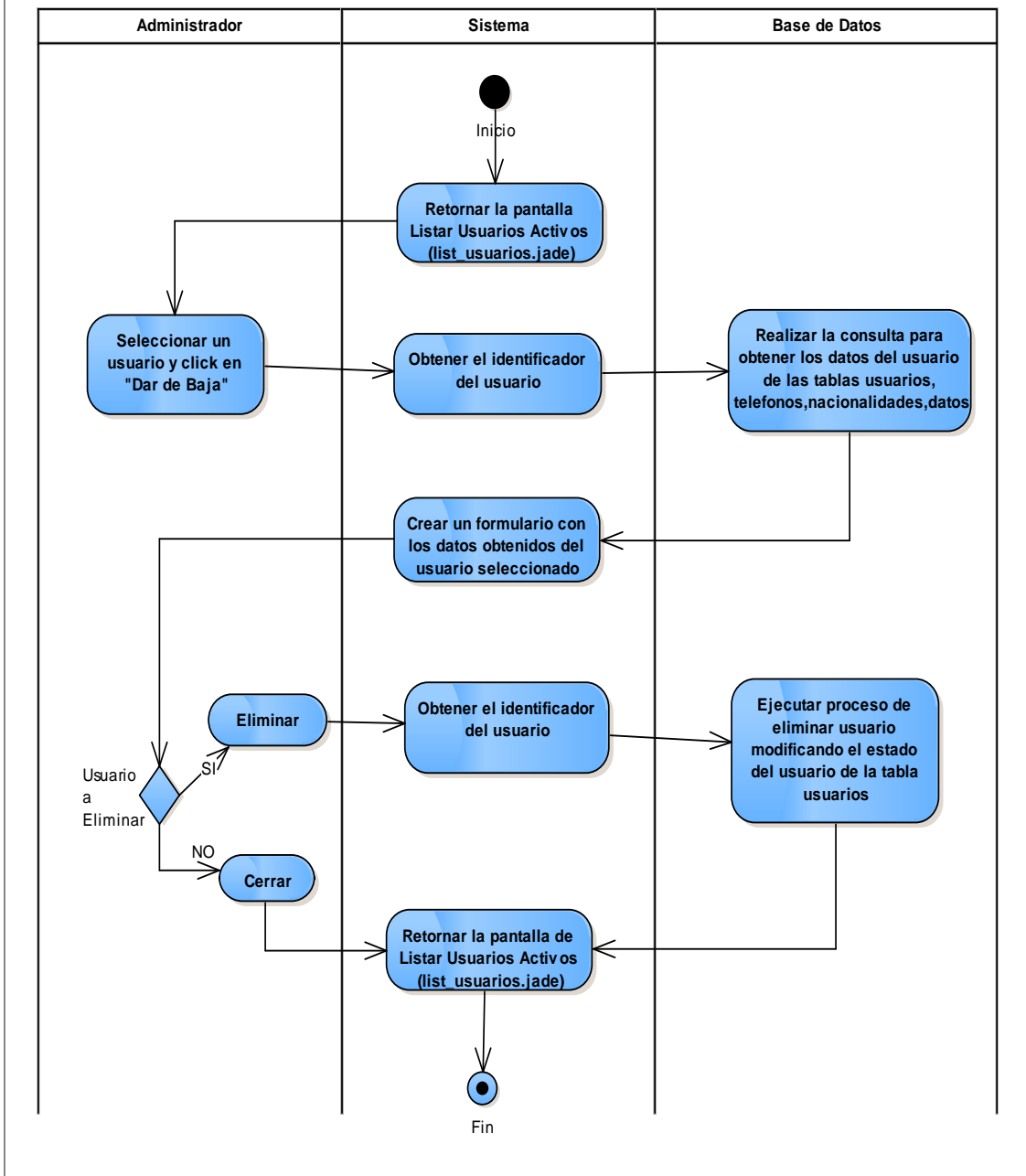


Figura 41.- D. Actividades Dar de Baja Usuario



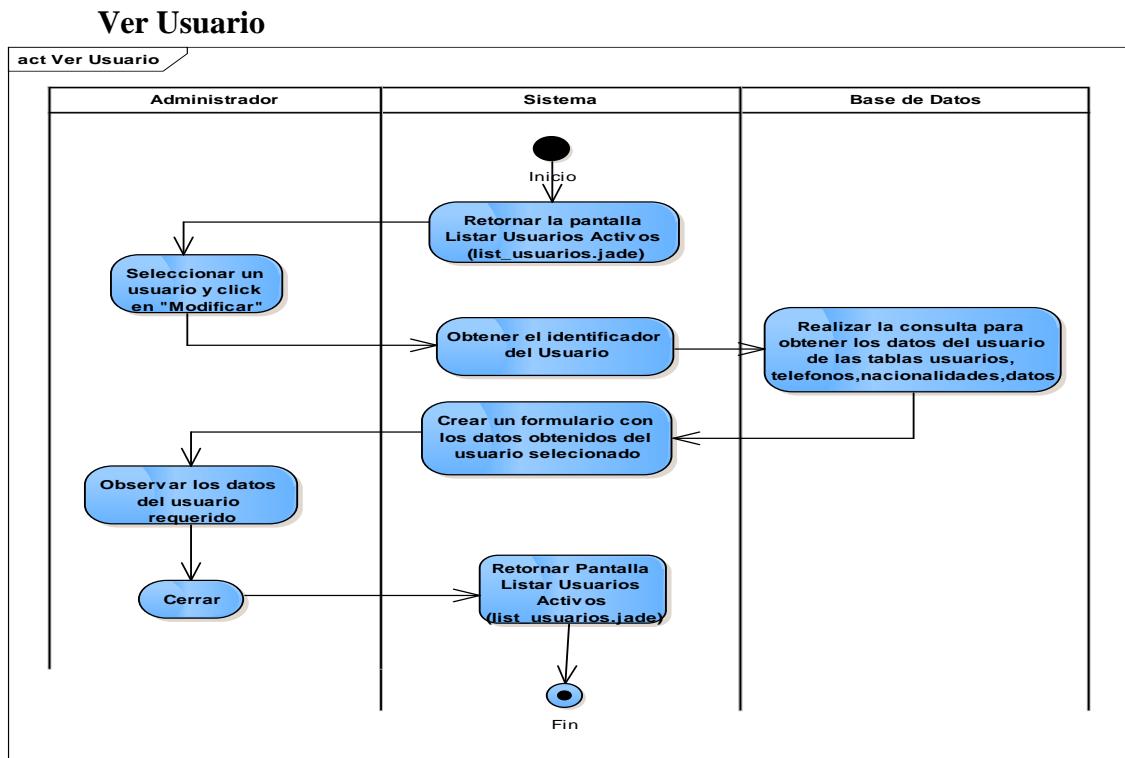


Figura 42.- D. Actividades Ver usuario

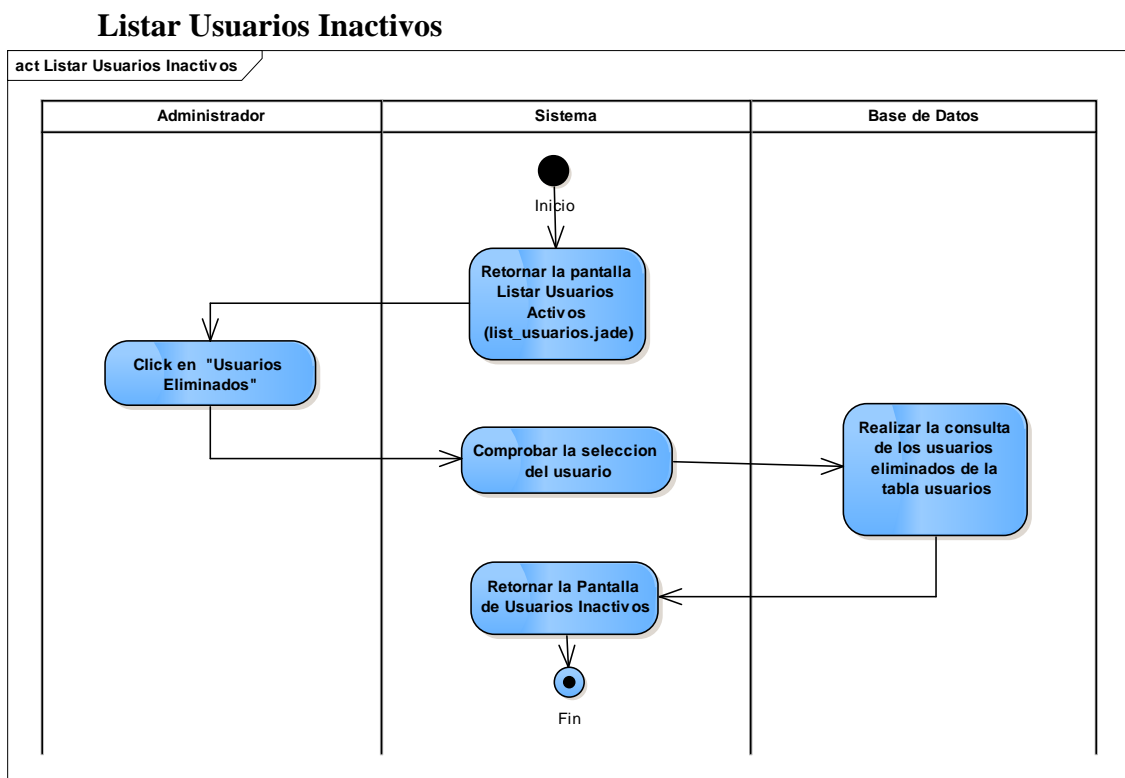


Figura 432.- D. Actividades Listar Usuarios Inactivos



## Dar de Alta Usuario

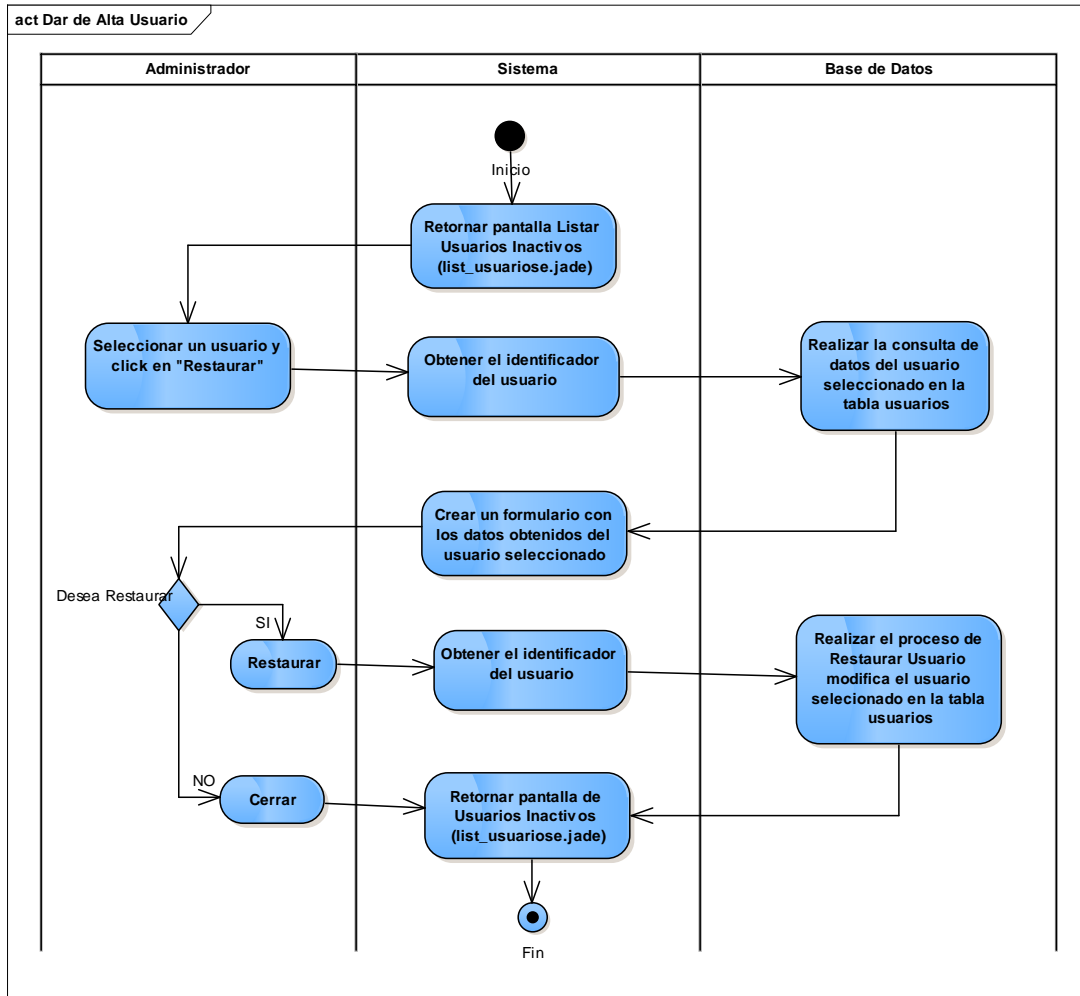


Figura 44.- D. Actividades Dar de Alta Usuario

## Difundir Noticias

### Listar Noticias Activas



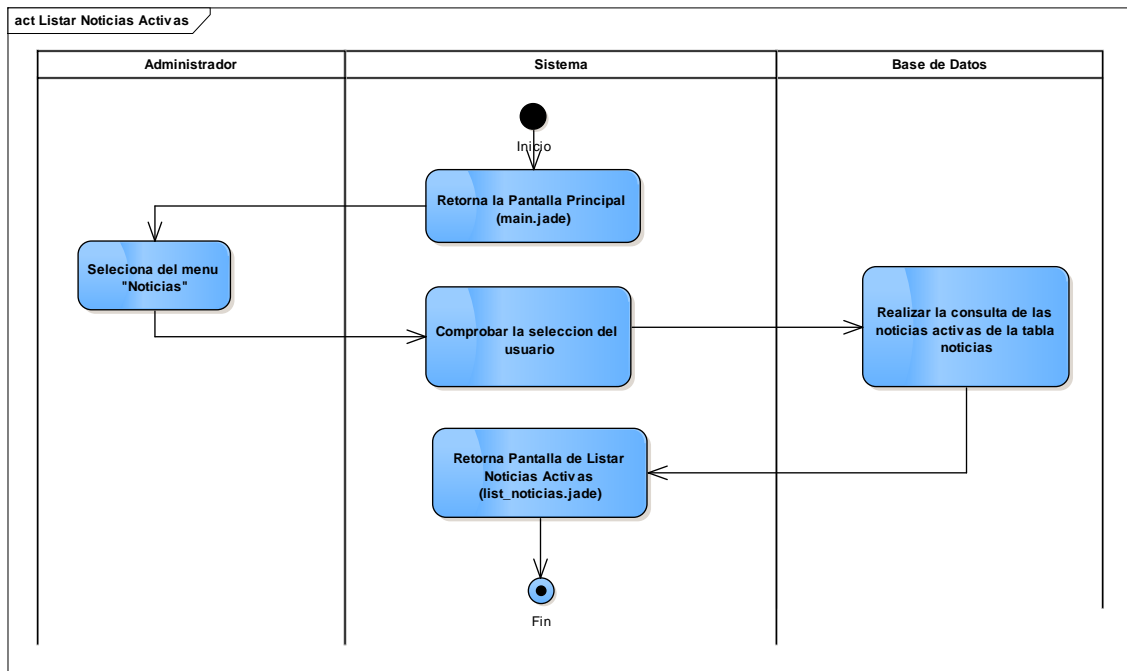


Figura 45.- D. Actividades Listar Noticias Activas

## Listar Noticias Inactivas

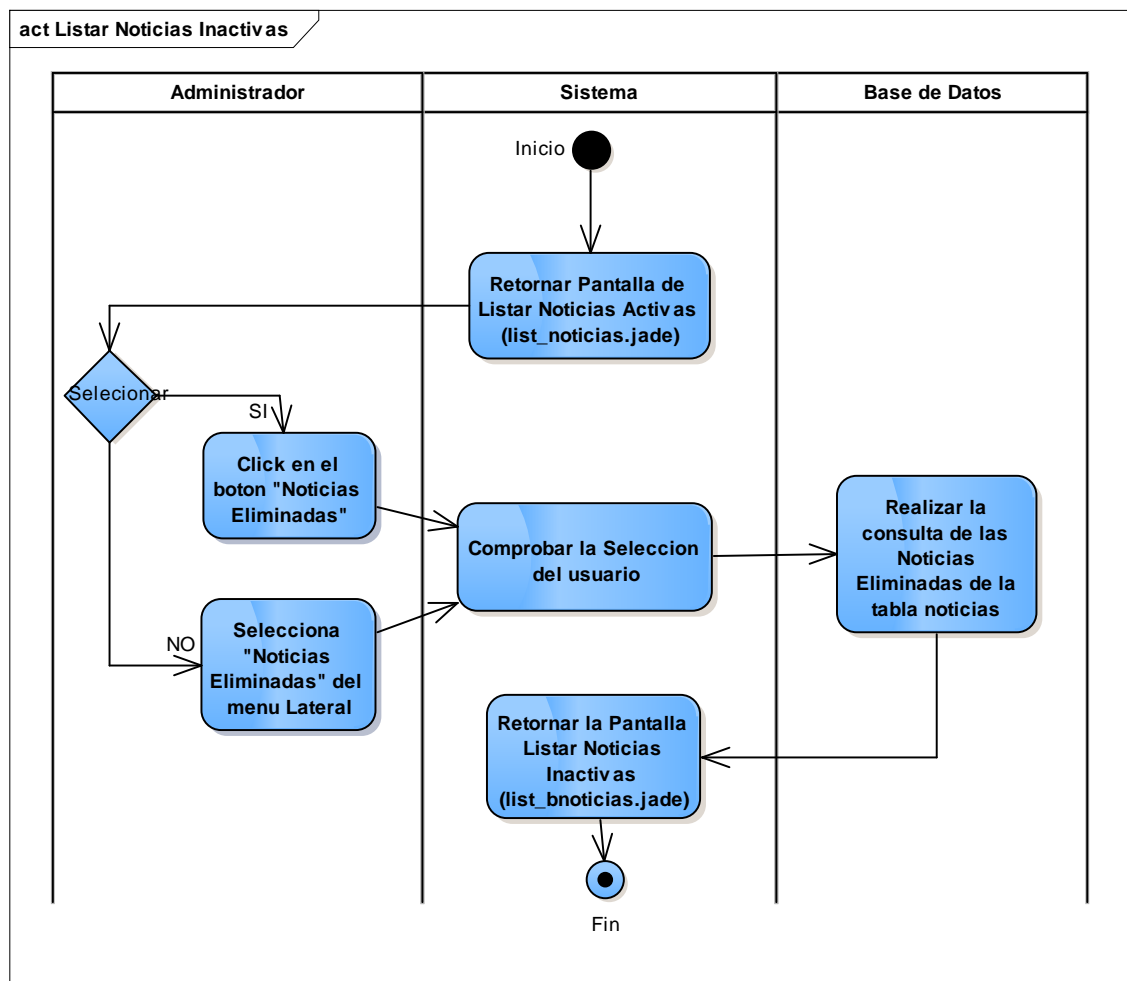


Figura 46.- D. Actividades Listar noticias Inactivas



## Adicionar Noticia

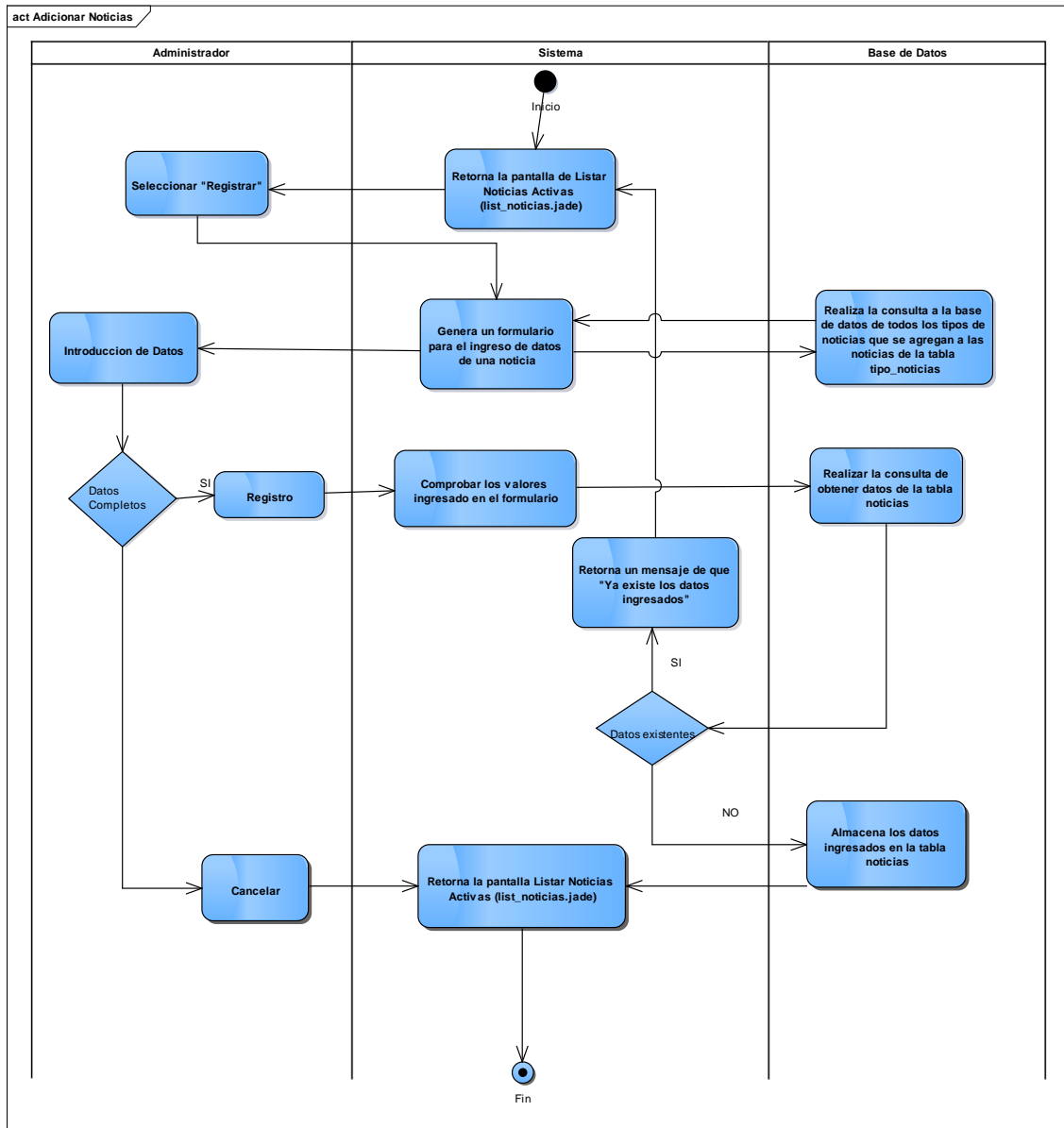


Figura 47.- D. Actividades Adicionar Noticia



## Modificar Noticia

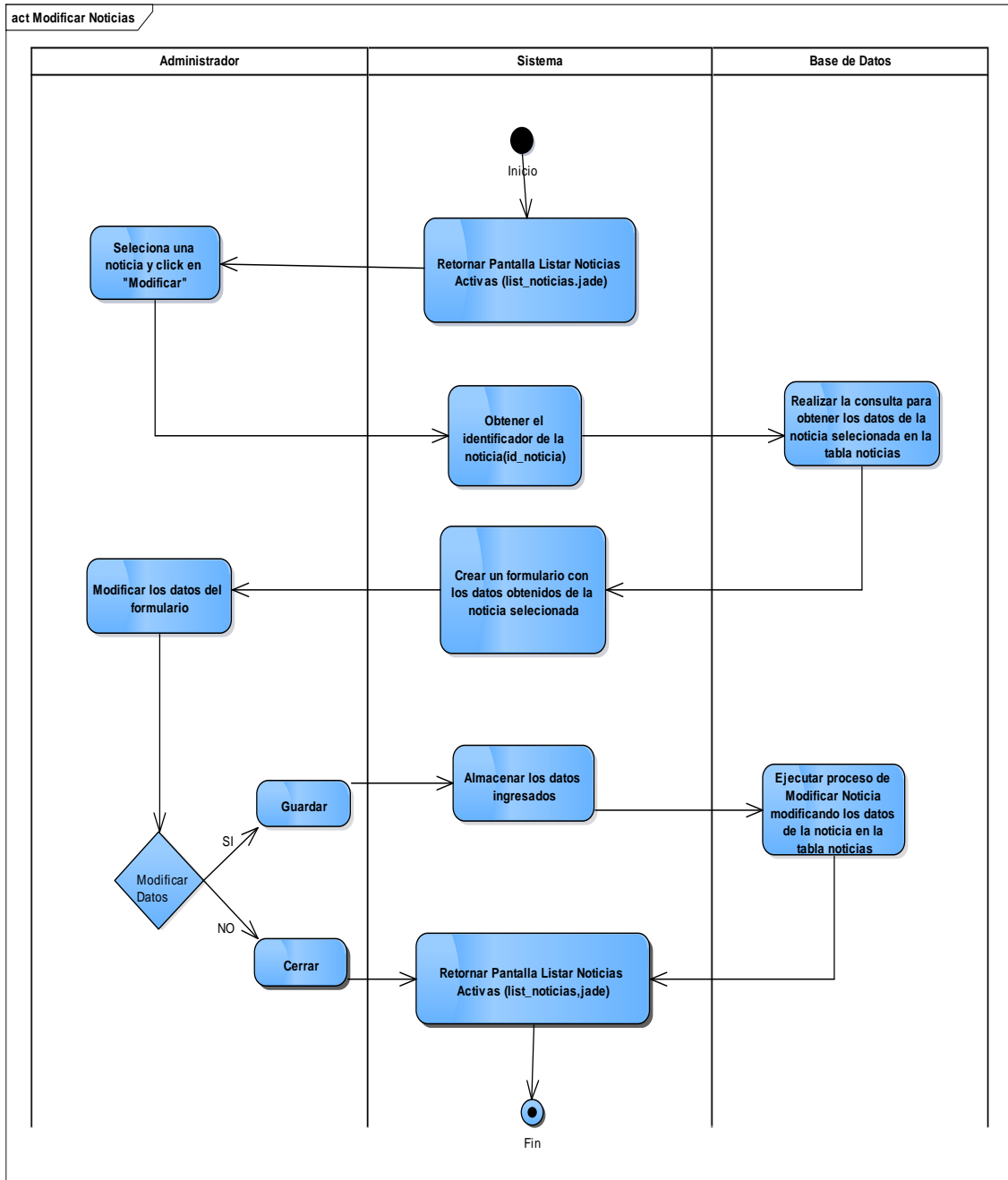


Figura 48.-D. Actividades Modificar Noticia



## Dar de Baja Noticias

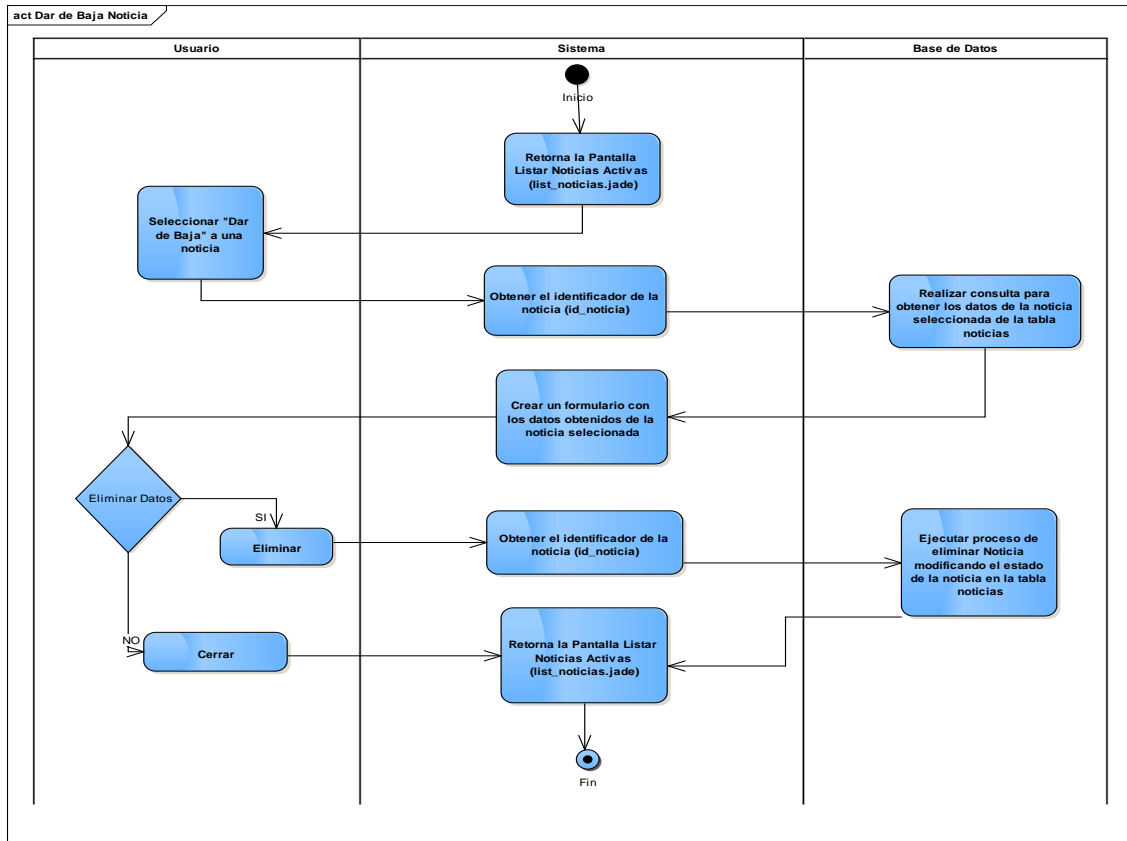


Figura 49D. Actividades Dar de Baja noticia

## Determinar Tipos de Noticias

### Listar Tipos de Noticias Activas

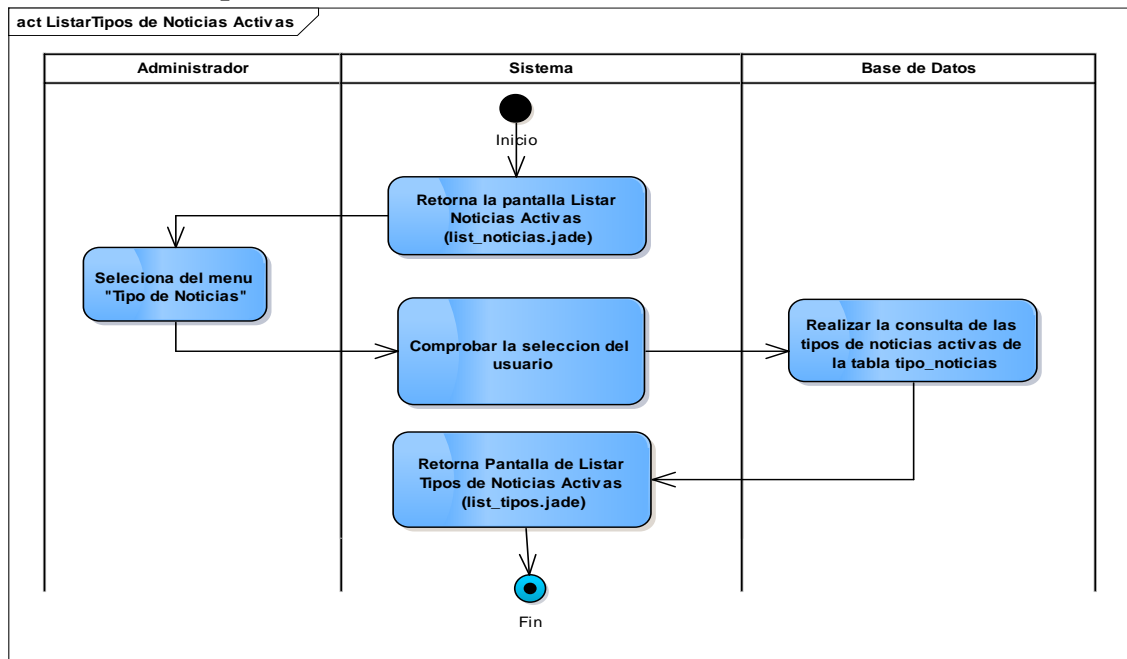


Figura 50.- Diagrama de Actividades Listar Tipos de Noticias Activas



## Adicionar Tipos de Noticias

act Adicionar Tipos de Noticias

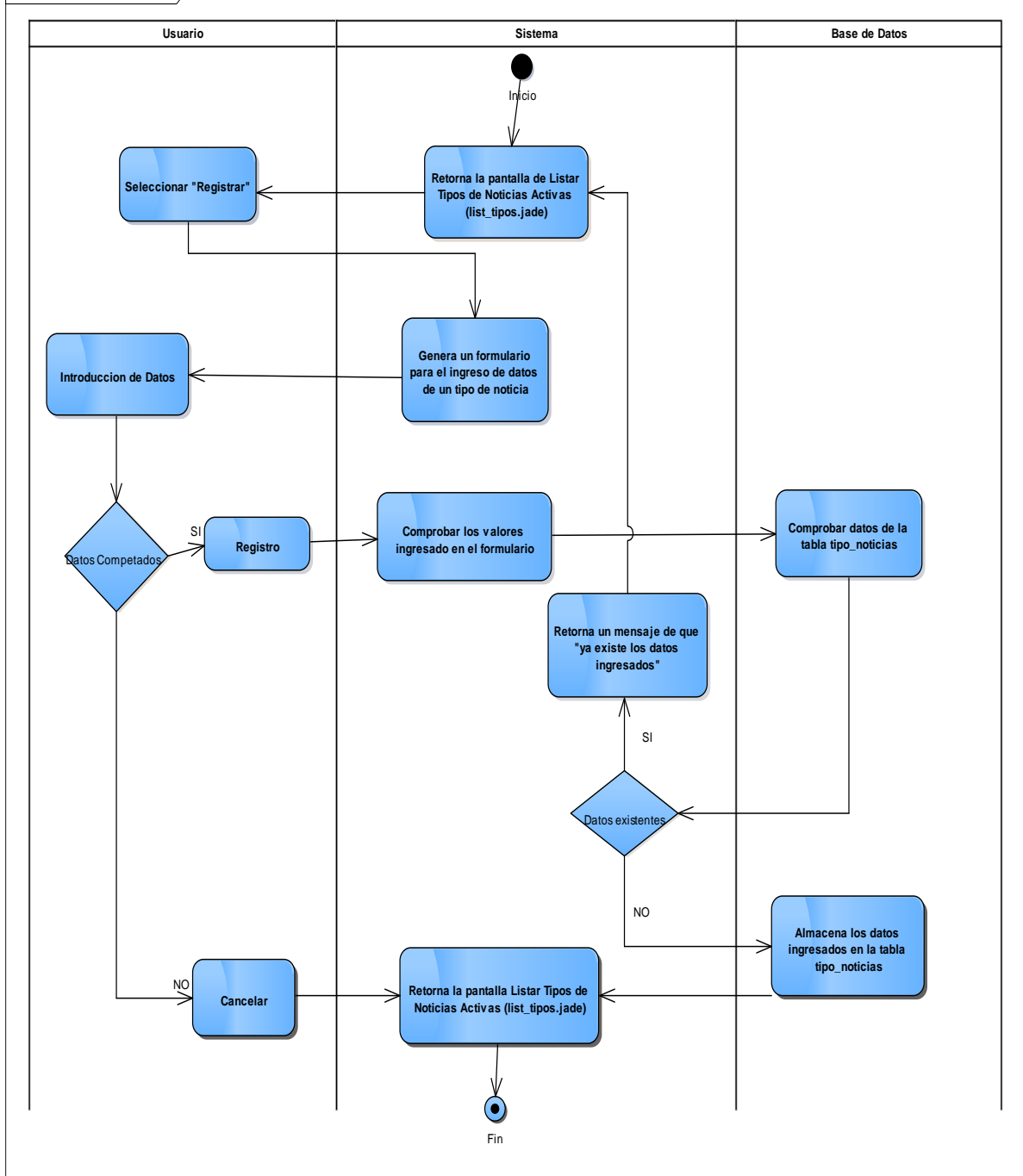


Figura 51.- D. Actividades Adicionar Tipos de Noticias



## Modificar Tipo de Noticia

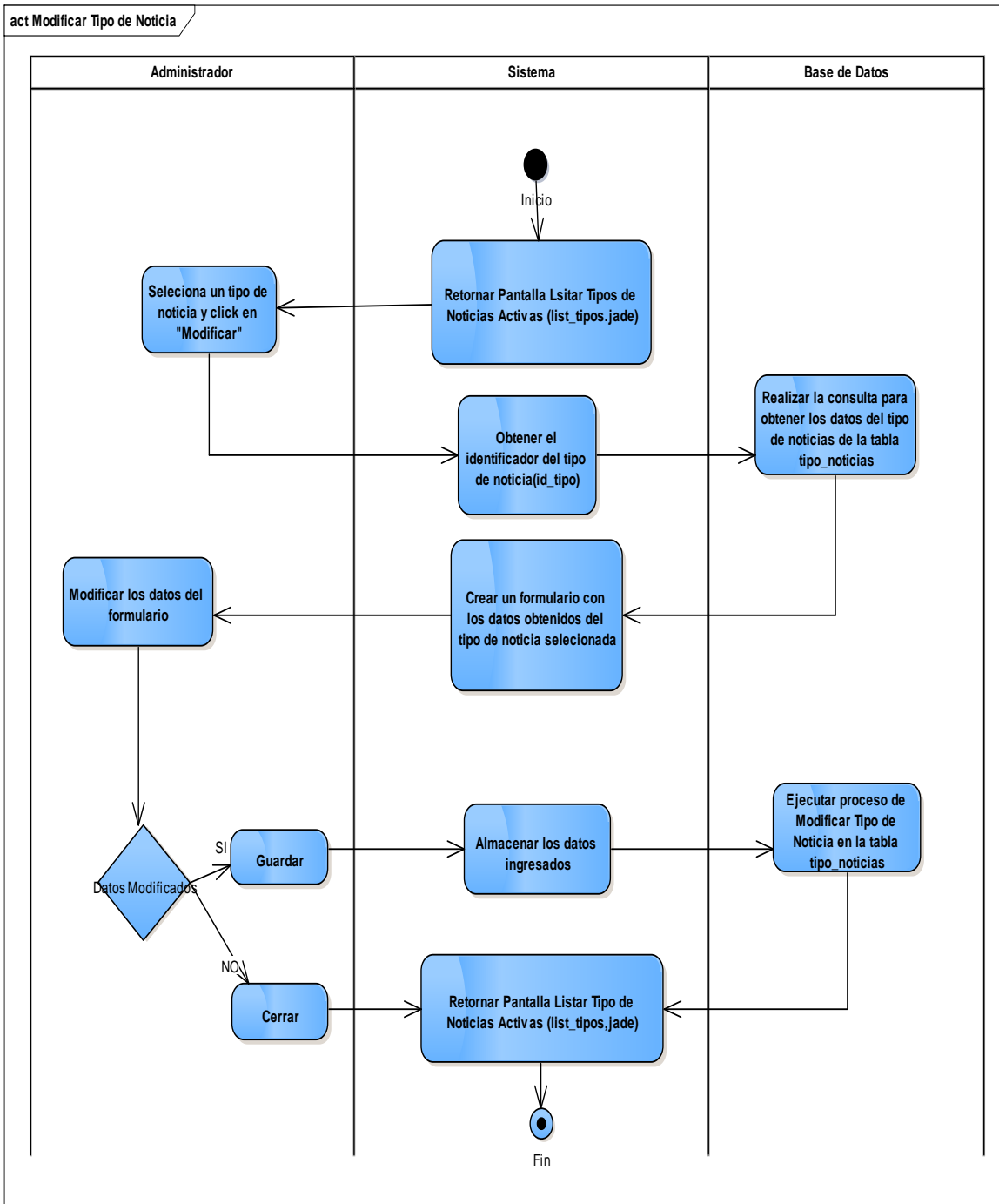


Figura 52.-D. Actividades Modificar Tipo de Noticia



## Dar de Baja Tipo de Noticia

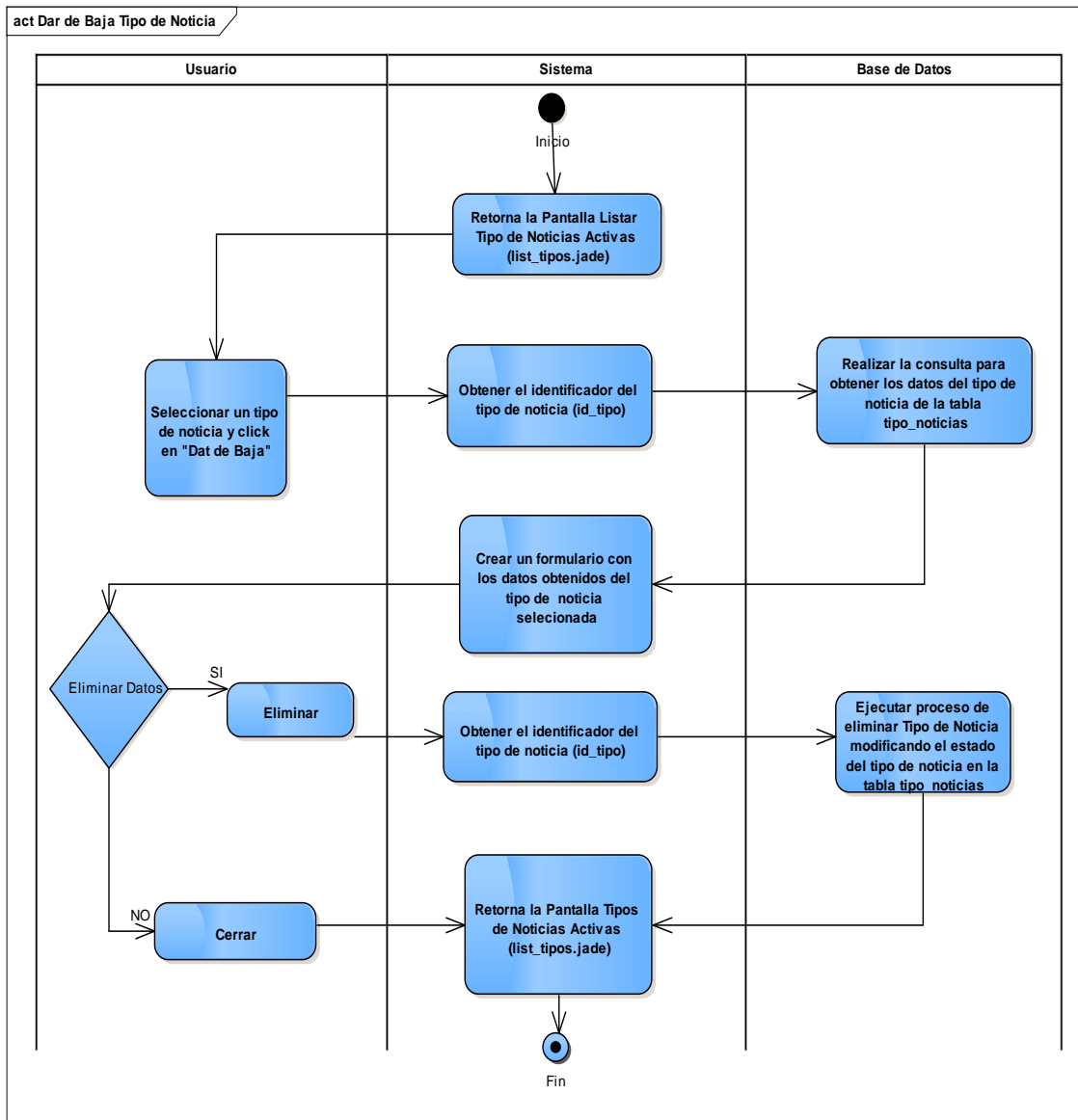


Figura 53.- D. Actividades Dar de Baja Tipo de Noticia

## Listar Tipo de Noticias Inactivas



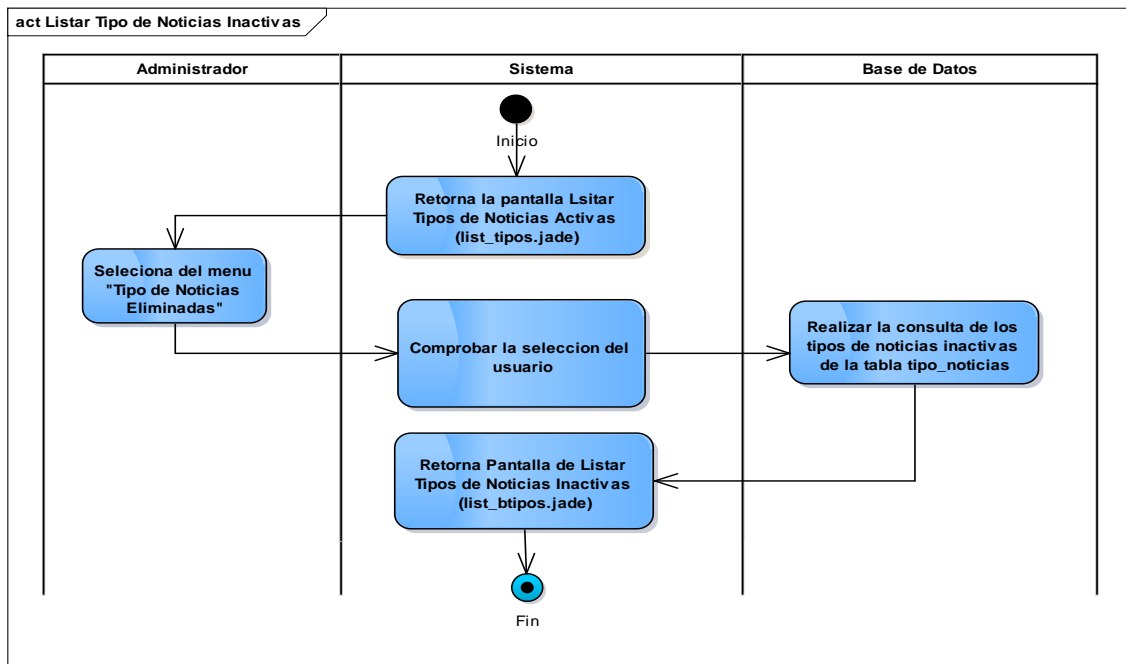


Figura 54.- D. Actividades Listar Tipo de Noticias Inactivas

### Dar de Alta Tipo de Noticia

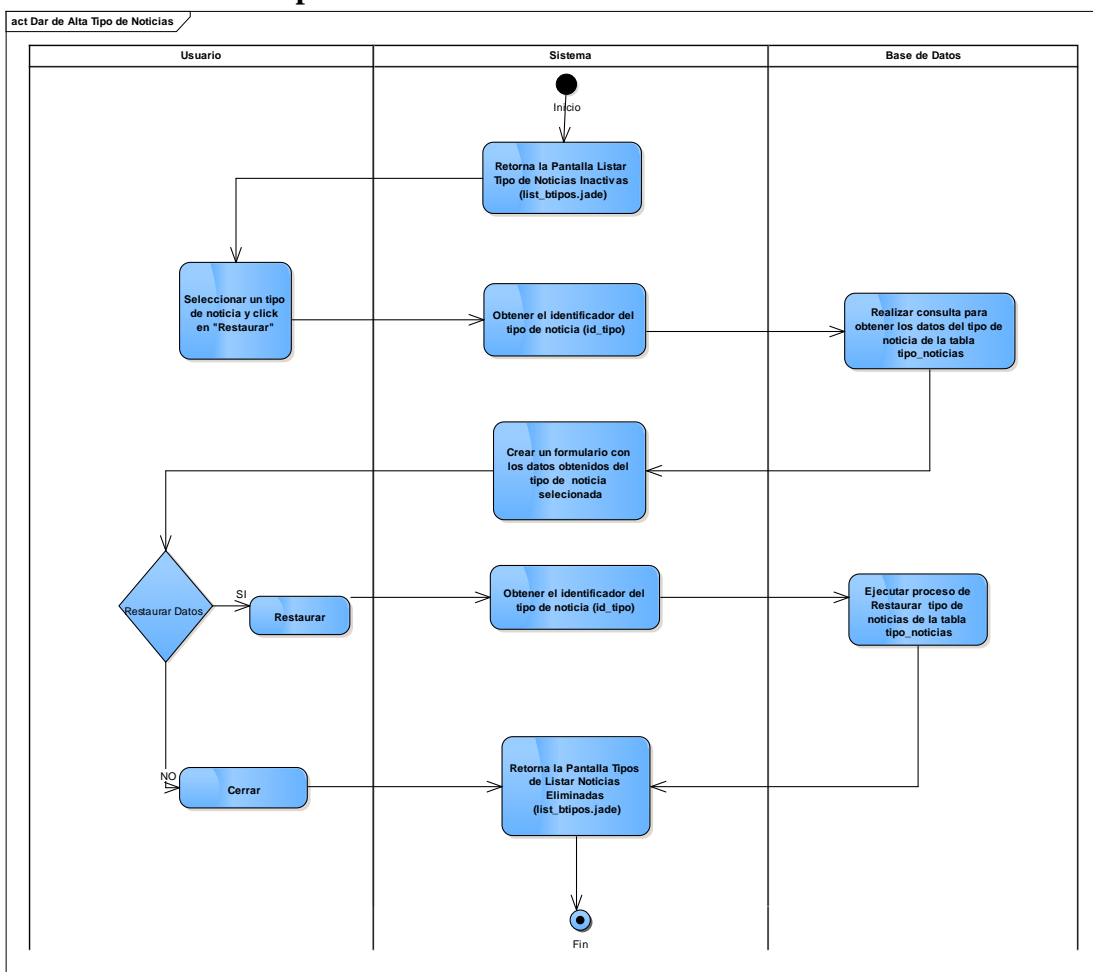


Figura 55.- D. Actividades Dar de Alta Tipo de Noticias



# Diagrama de Secuencia Iteración I

## Administrar Usuarios

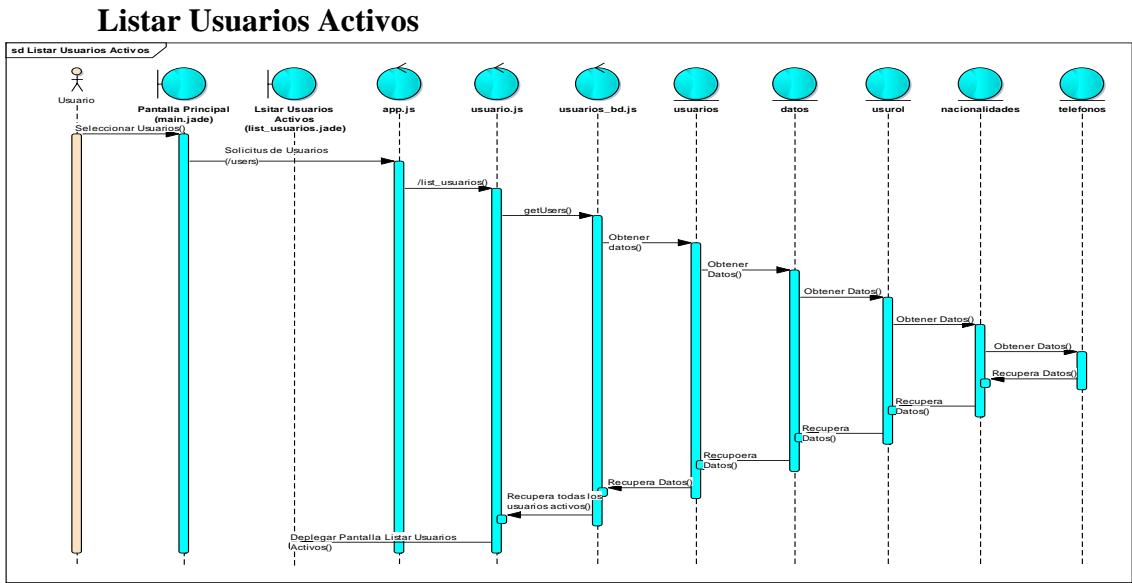


Figura 56.- D. Secuencia Listar Usuarios Activos

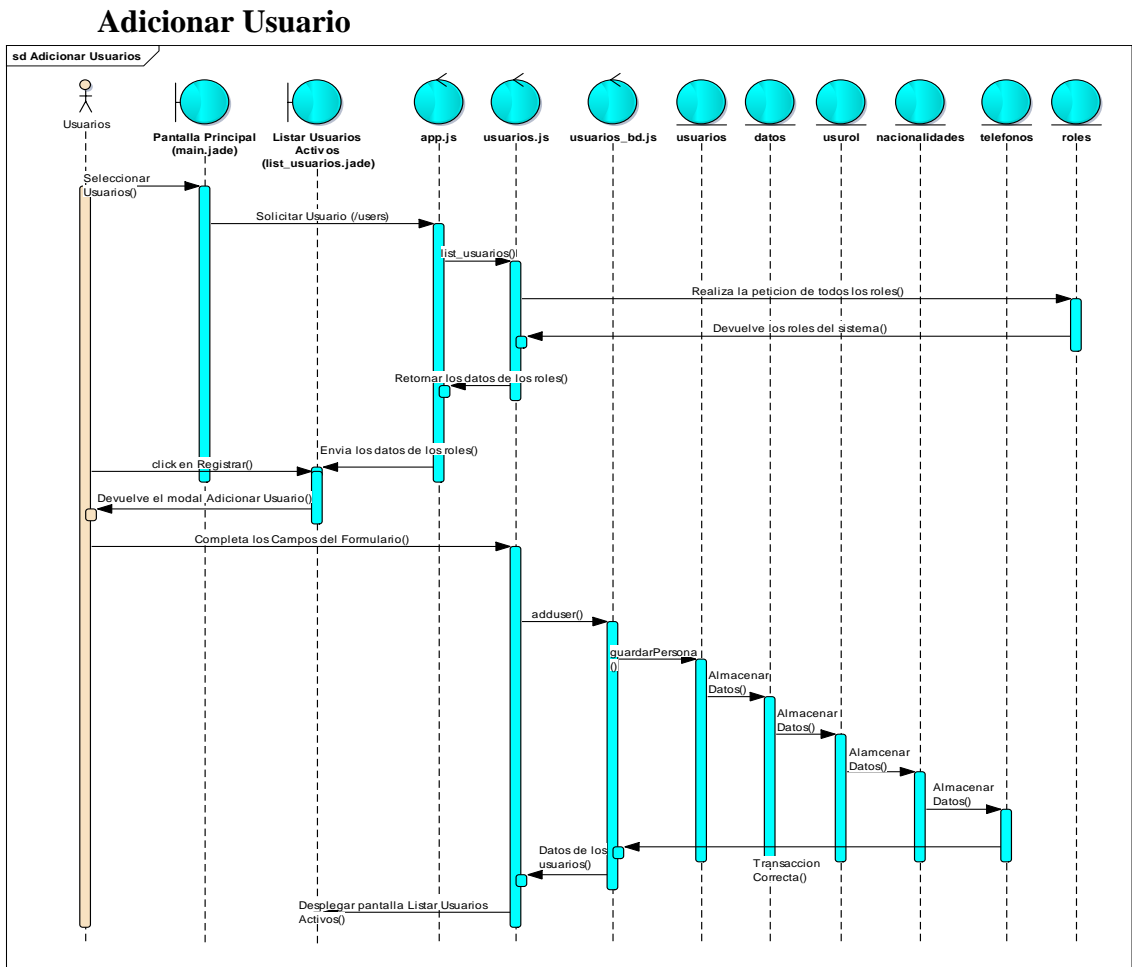


Figura 57.- D. Secuencia Adicionar Usuario



```
sequenceDiagram
    actor Usuario
    participant ListarUsuarios as ListarUsuarios Activos (list_usuarios.jade)
    participant app as app.js
    participant usuarios as usuarios.js
    participant usuarios_bd as usuarios_bd.js
    participant usuarios as usuarios
    participant datos as datos
    participant usurol as usurol
    participant Telefonos as Telefonos
    participant roles as roles

    Usuario->>ListarUsuarios: Seleccionar un usuario, clicken "Modificar"()
    activate ListarUsuarios
    ListarUsuarios->>app: Solicitar Usuarios(/users)
    activate app
    app->>usuarios: getUsuario()
    activate usuarios
    usuarios->>usuarios_bd: getPersonabyId(0)
    activate usuarios_bd
    usuarios_bd->>usuarios: Obtener Datos(0)
    activate usuarios
    usuarios->>datos: Obtener Datos()
    activate datos
    datos->>usurol: Obtner Datos()
    activate usurol
    usurol->>Telefonos: 
    activate Telefonos
    Telefonos->>roles: 
    activate roles
    roles->>usurol: Transaccion Correcta()
    deactivate roles
    usurol->>datos: Realiza la peticion de los roles del sistema()
    activate datos
    datos->>usuarios: Retorna los roles del sistema()
    deactivate datos
    usuarios->>usuarios_bd: 
    deactivate usuarios_bd
    usuarios->>app: Retomar todos los datos obtenidos()
    deactivate usuarios
    app->>ListarUsuarios: Datos del usuario seleccionado y los roles del sistema()
    deactivate app
    ListarUsuarios->>Usuario: Desplegar modal Modificar Usuario()
    deactivate ListarUsuarios
    activate Usuario
    Usuario->>ListarUsuarios: Modificar formulario()
    activate ListarUsuarios
    ListarUsuarios->>ListarUsuarios: Validar Datos()
    deactivate ListarUsuarios
    ListarUsuarios->>app: Solicitar Usuarios(/users.js)
    activate app
    app->>usuarios: modificarUsuario()
    activate usuarios
    usuarios->>usuarios_bd: modUsuario()
    activate usuarios_bd
    usuarios_bd->>usuarios: Modificar Datos()
    activate usuarios
    usuarios->>datos: Modificar Datos()
    activate datos
    datos->>usurol: Modificar Datos()
    activate usurol
    usurol->>Telefonos: 
    activate Telefonos
    Telefonos->>roles: 
    activate roles
    roles->>usurol: Transaccion Correcta()
    deactivate roles
    usurol->>datos: 
    deactivate usurol
    datos->>usuarios: Datos Modificados(0)
    deactivate datos
    usuarios->>usuarios_bd: 
    deactivate usuarios_bd
    usuarios->>app: datos erroneo o no validos()
    deactivate usuarios
    app->>ListarUsuarios: Desplegar la pantalla Listar Usuarios Activos()
    deactivate app
    ListarUsuarios->>ListarUsuarios: Desplegar Pantalla Listar Usuarios Activos()
    deactivate ListarUsuarios
    ListarUsuarios->>Usuario: Cancelar()
    deactivate ListarUsuarios
    deactivate Usuario
```

112



## Dar de Baja Usuario

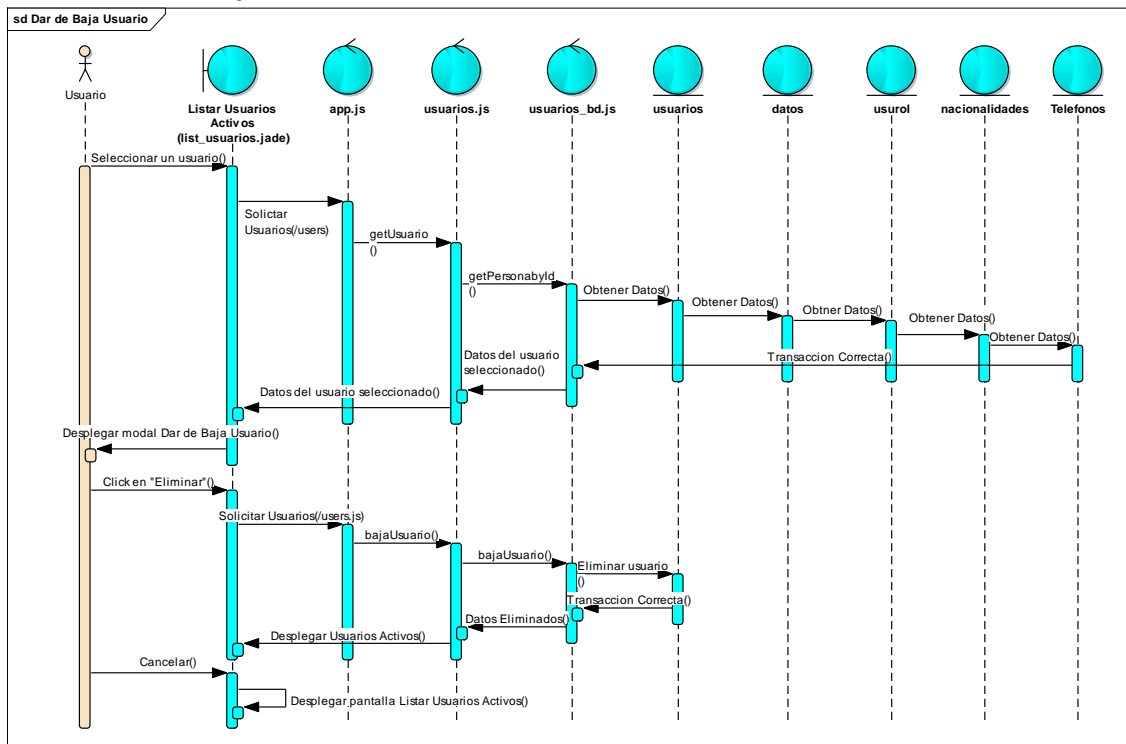


Figura 59.- D. Secuencia Dar de Baja Usuario

## Ver Usuario

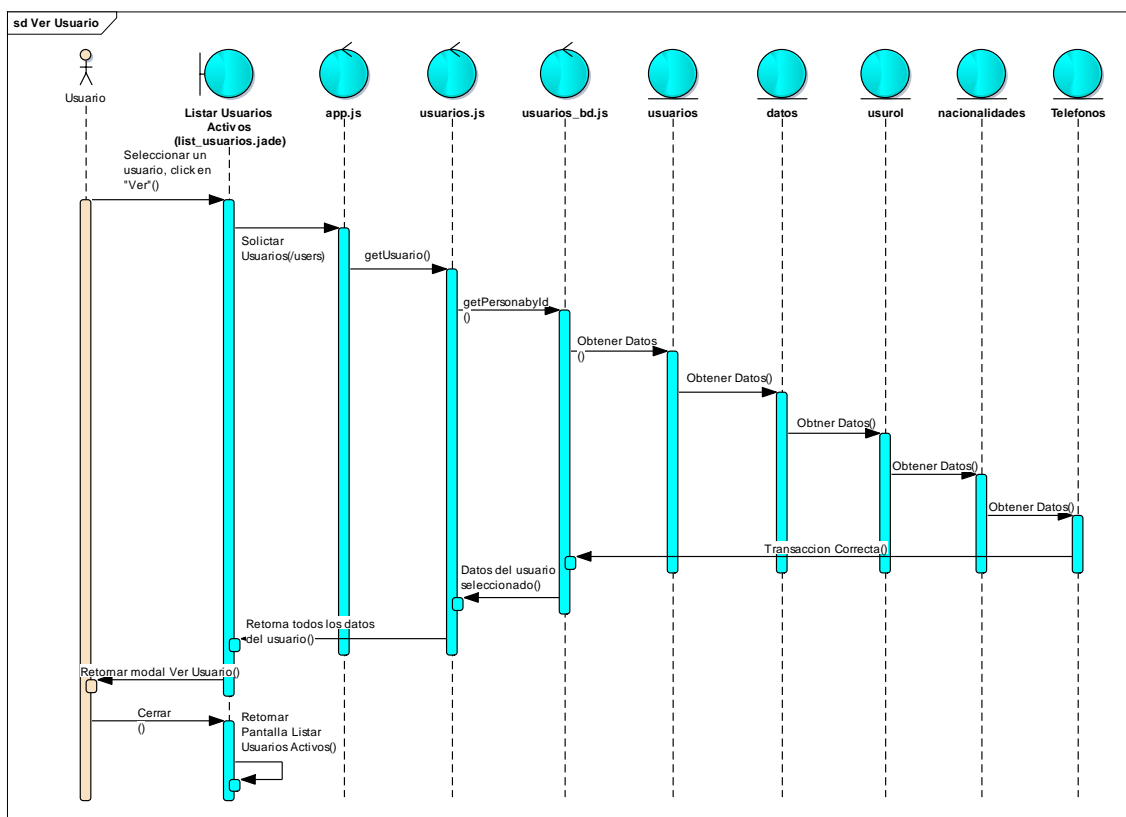


Figura 60.- D. Secuencia Ver Usuario



## Listar Usuarios Inactivos

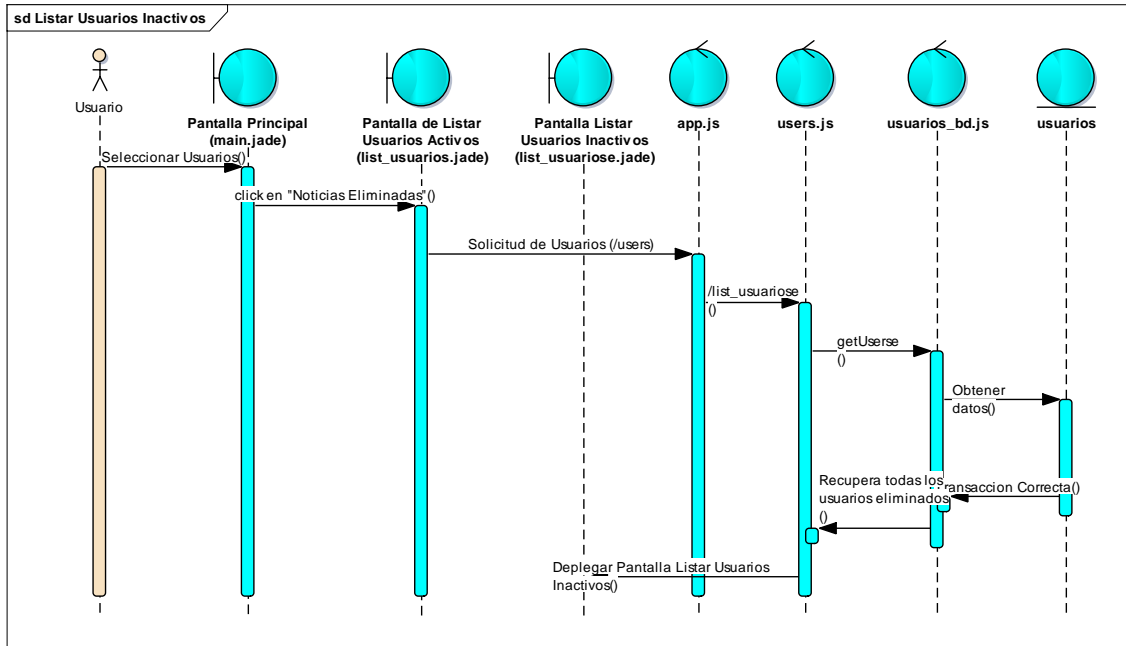


Figura 61.- D. Secuencia Listar Usuarios Inactivos

## Dar de Alta Usuario

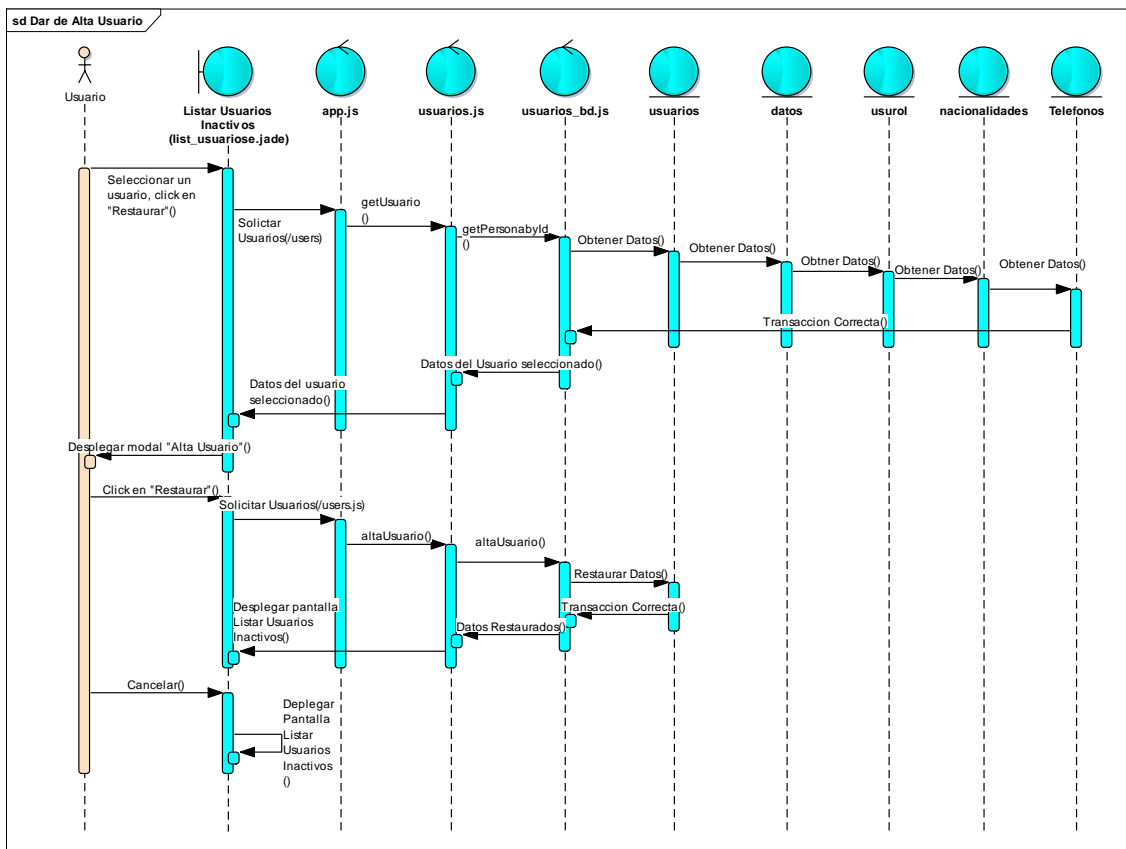


Figura 62.- D. Secuencia Dar de Alta Usuario



Difundir Noticias

Listar Noticias Activas

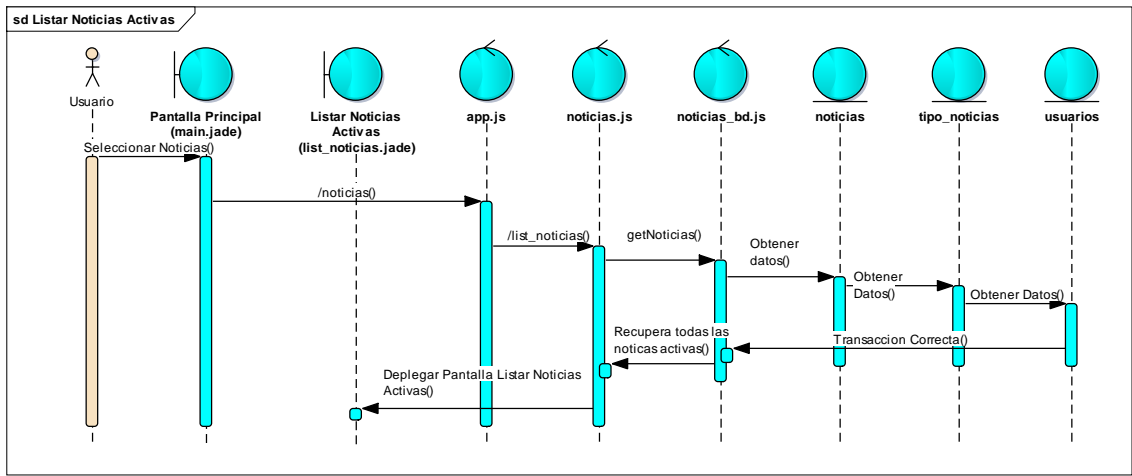


Figura 63.- D. Secuencia Listar Noticias Activas

Adicionar Noticia

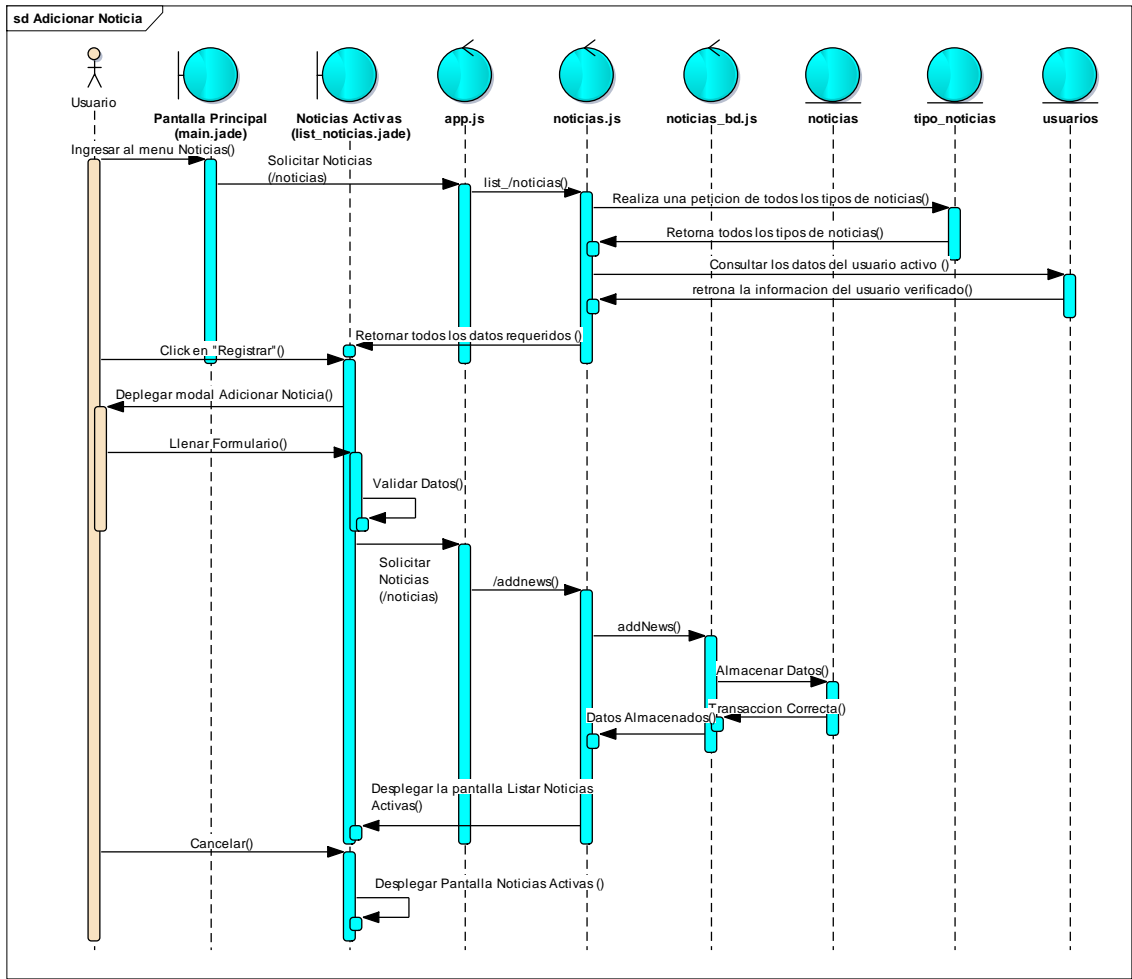


Figura 64.- D. Secuencia Adicionar Noticia



## Modificar Noticia

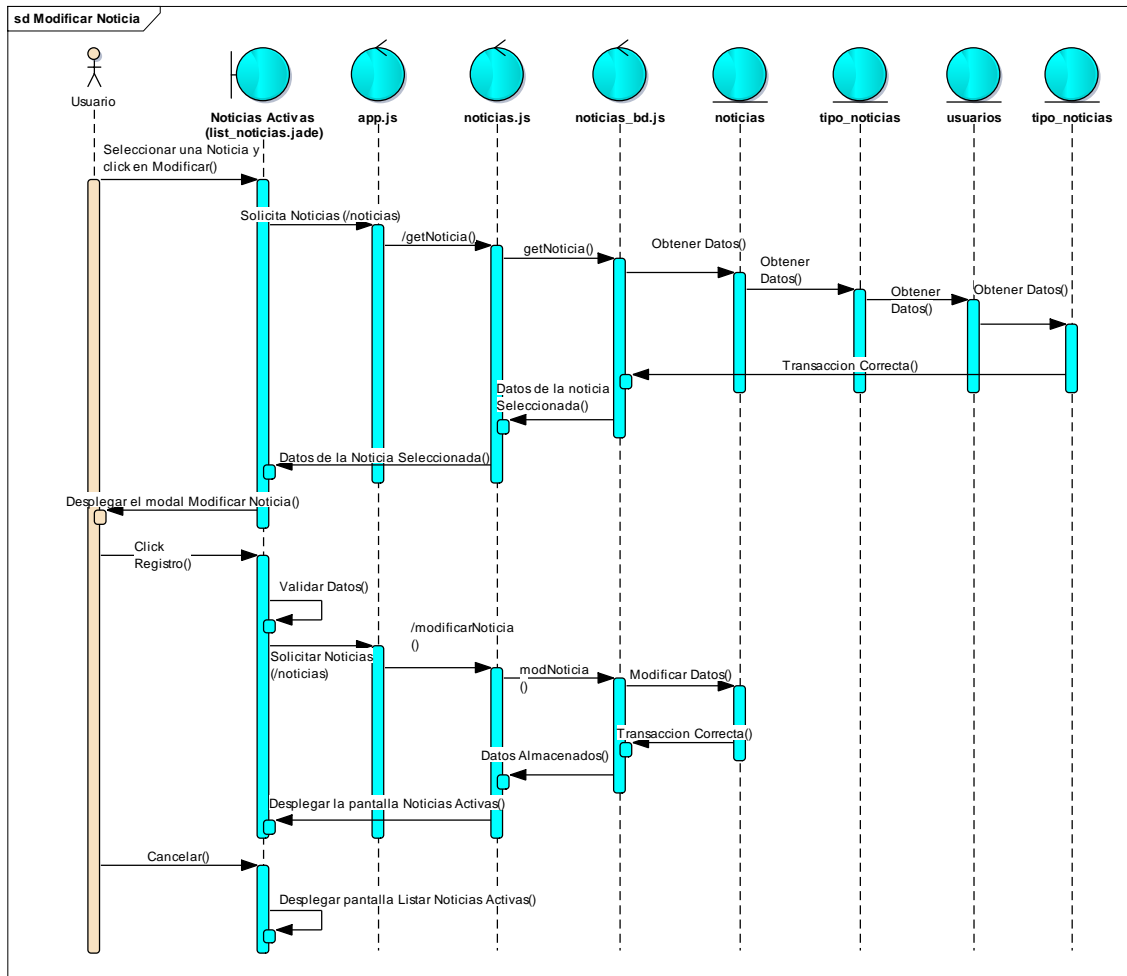


Figura 65.- D. Secuencia Modificar Noticia

## Ver Noticia

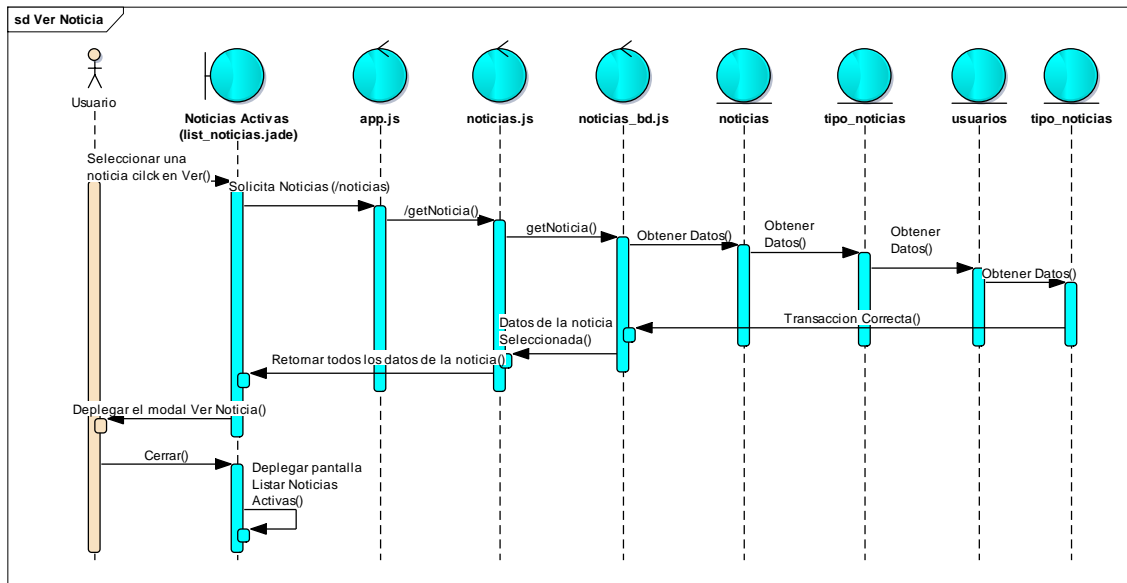


Figura 66.- D. Secuencia Ver Noticia



## Dar de Baja Noticia

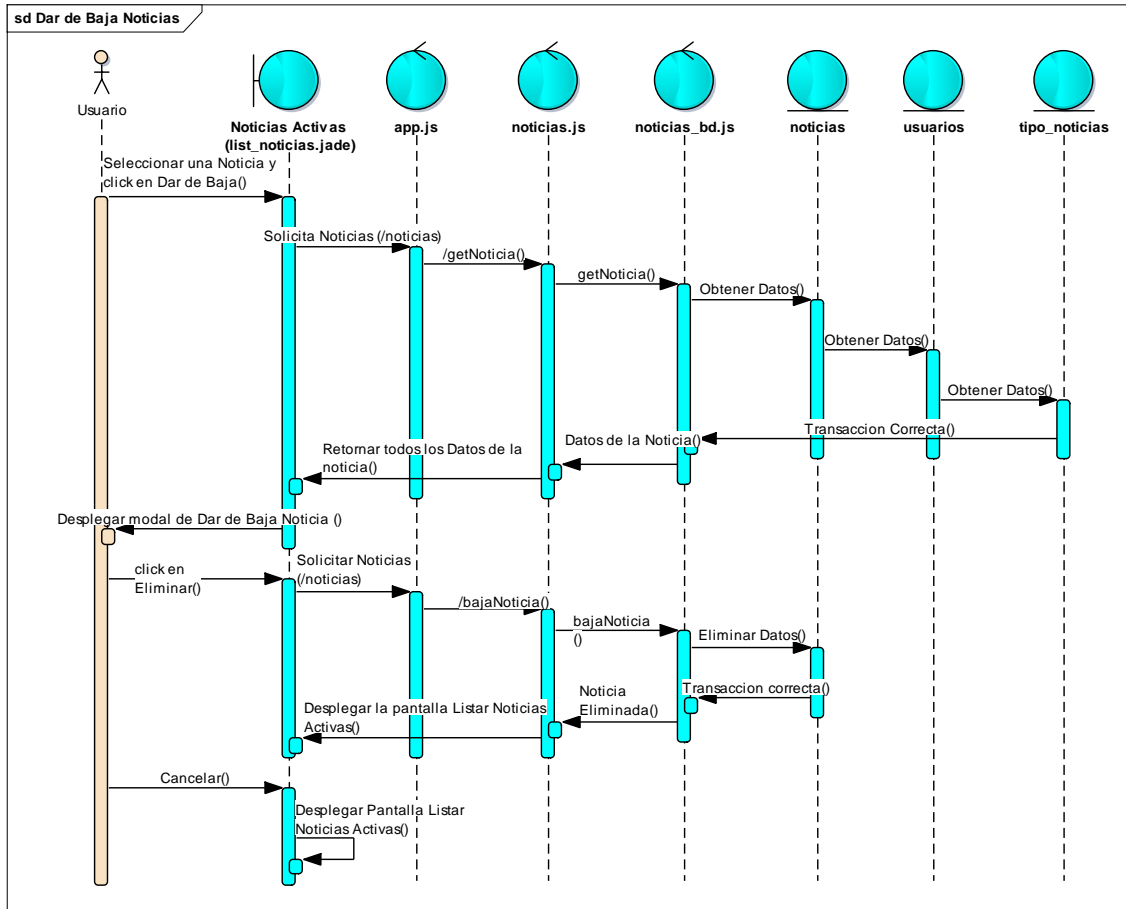


Figura 67.- D. Secuencia Dar De Baja Noticia

## Listar Noticias Inactivas

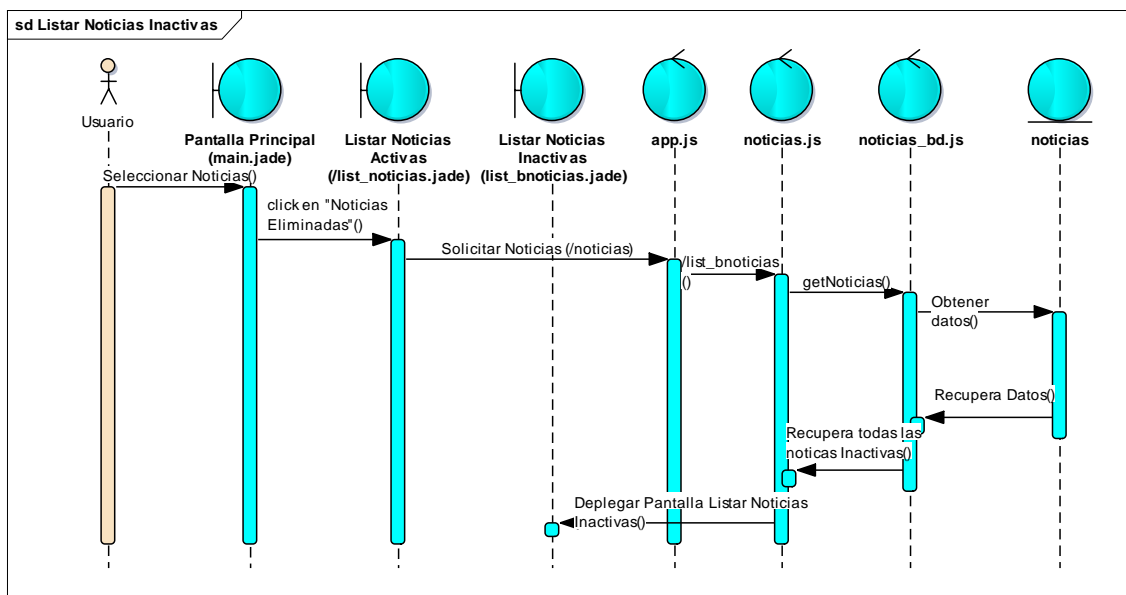


Figura 68.- D. Secuencia Listar Noticias Inactivas



## Dar de Alta Noticia

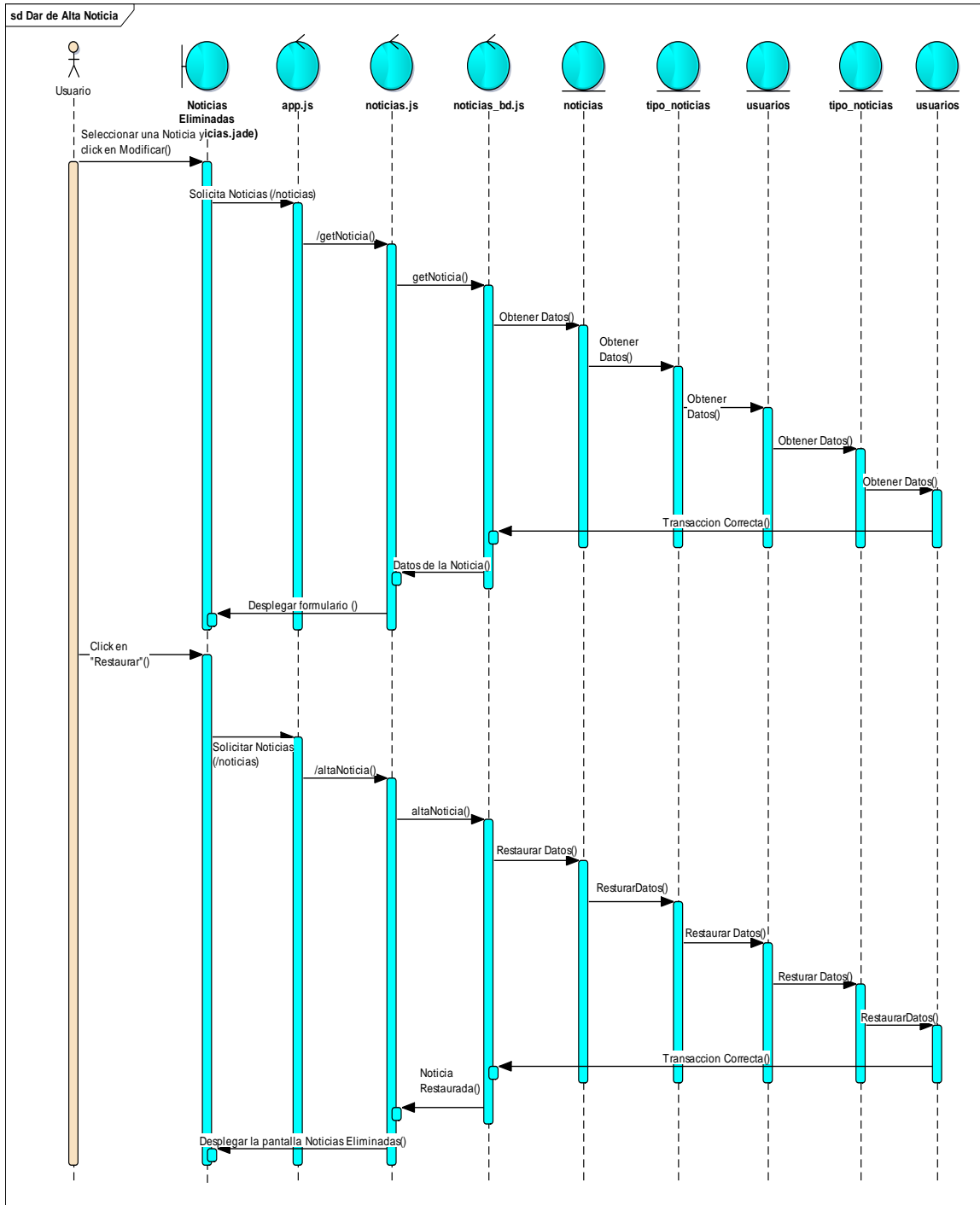


Figura 69.- D. Secuencia dar de Alta Noticia



## Determinar Tipos de Noticias

**Listar Tipos de Noticias (Los tipos de Noticias se desplegaran cuando el usuario haya ingresado al menú “Noticias”)**

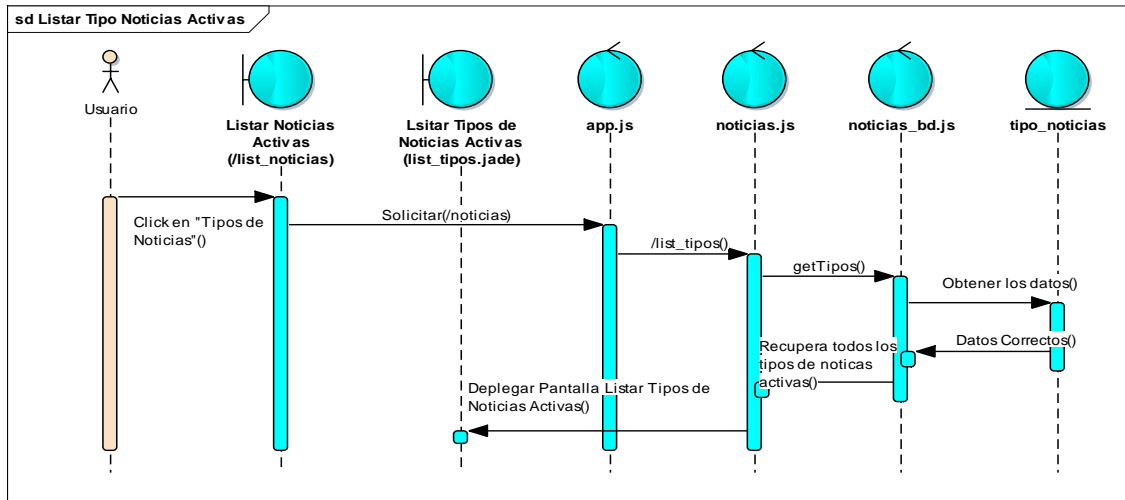


Figura 70.- D. Secuencia Listar Tipo de Noticias

## Adicionar Tipo de Noticia

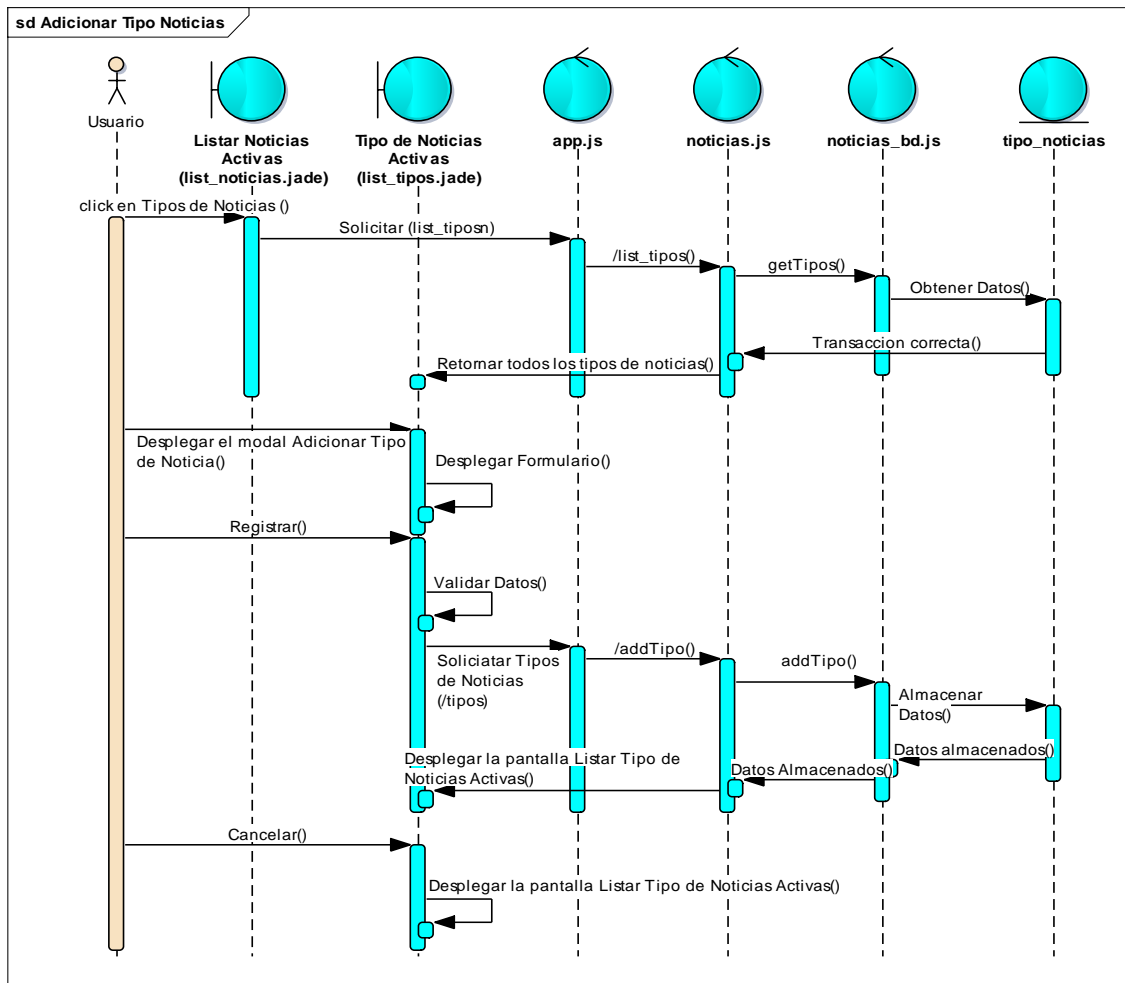


Figura 71.- D. Secuencia Adicionar Tipo de Noticia



## Modificar Tipo Noticia

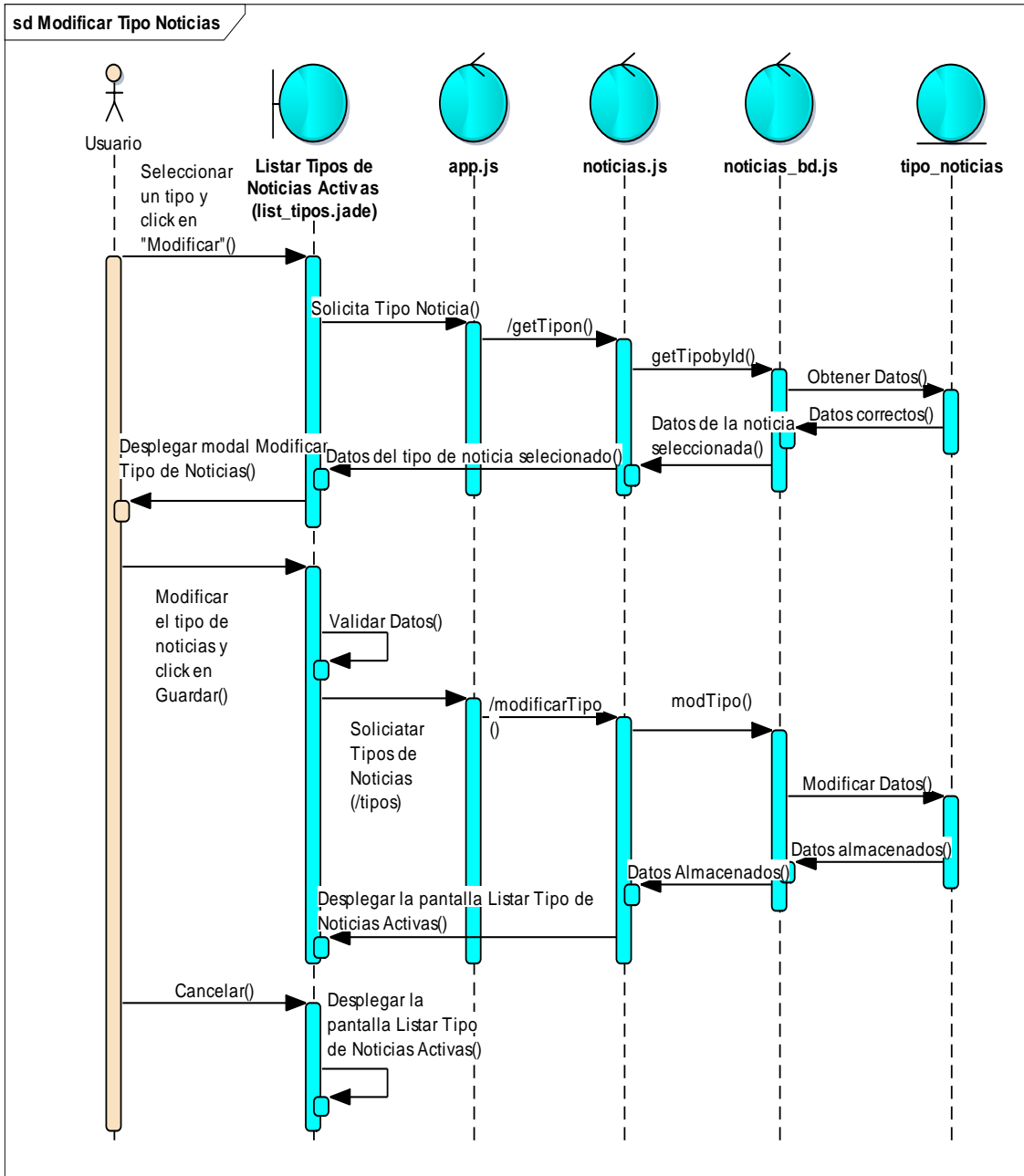


Figura 72.- D. Secuencia Modificar Tipo de Noticia



## Dar de baja Tipos de Noticias

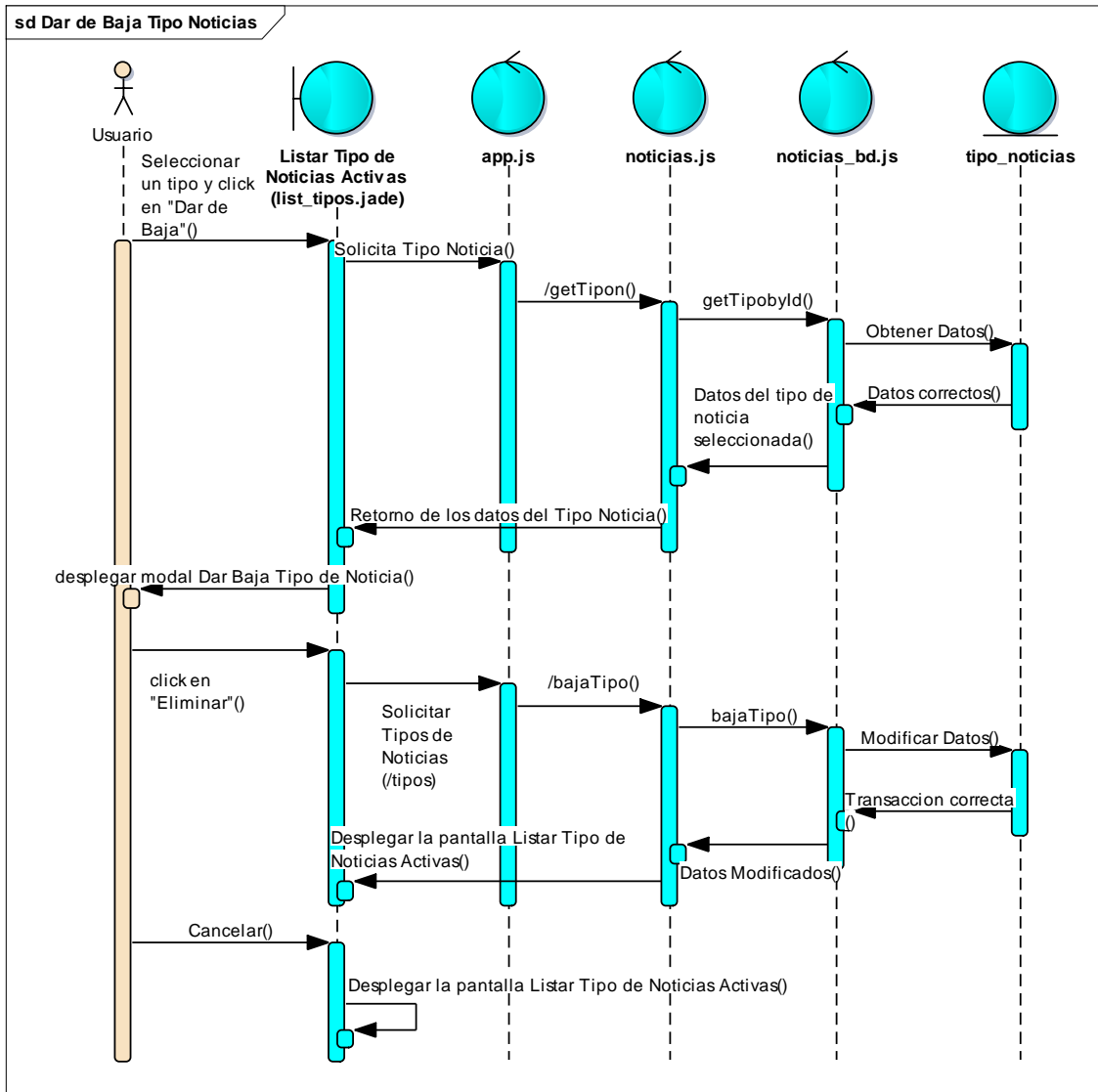


Figura 73.- D. Secuencia Dar de Baja Tipo de Noticia

## Listar Tipo de Noticias Inactivas

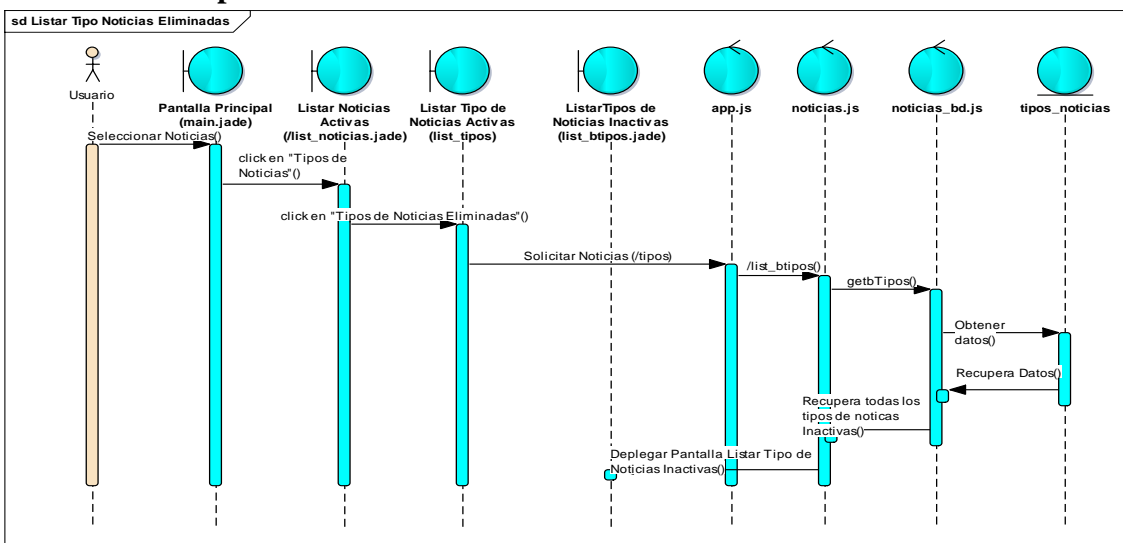




Figura 74.- D. Secuencia Listar Tipos de Noticias Inactivas

### Dar de Alta Tipos de Noticias

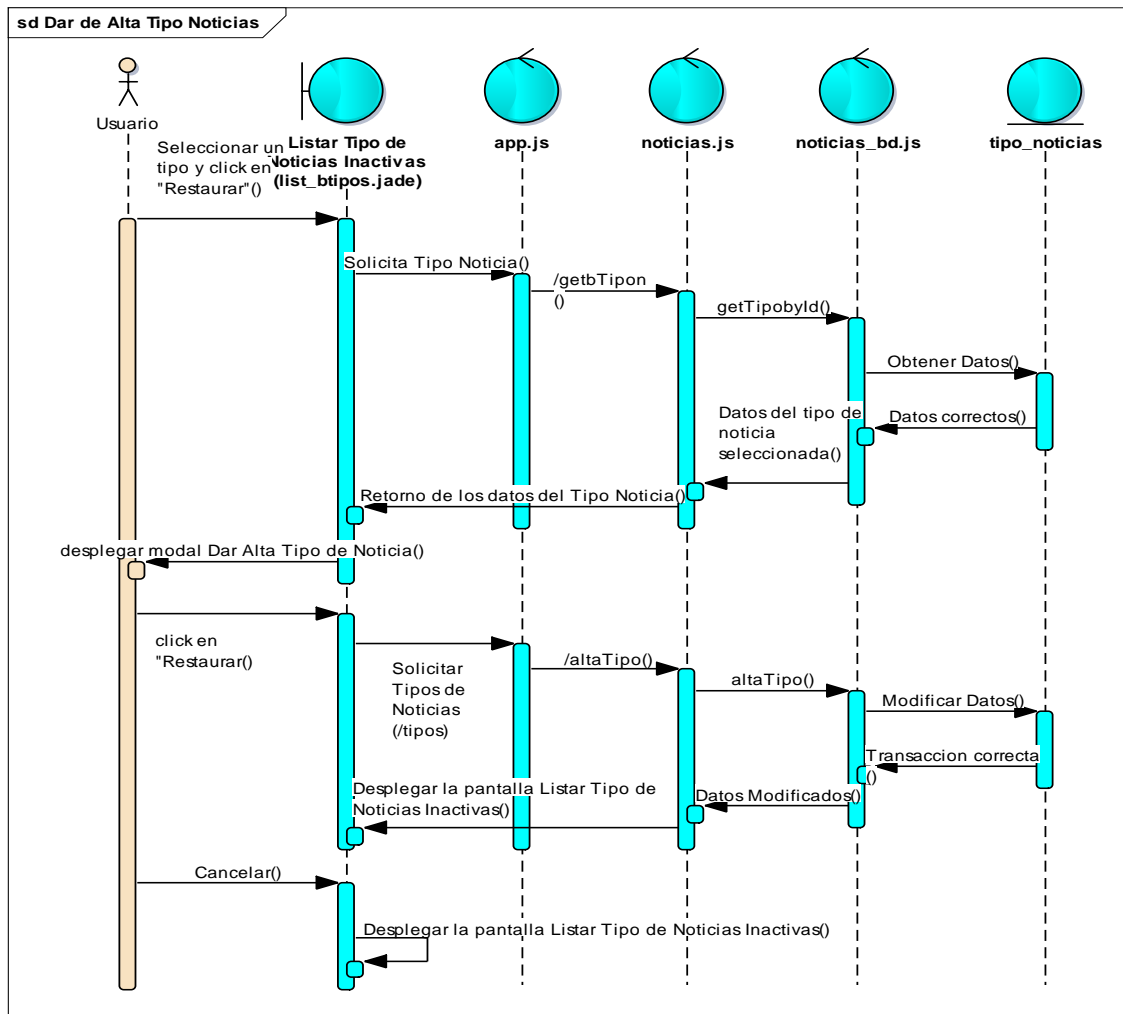


Figura 75.- D. Secuencia Dar de Alta Tipo de noticias



## Diagrama de Clases Iteración I

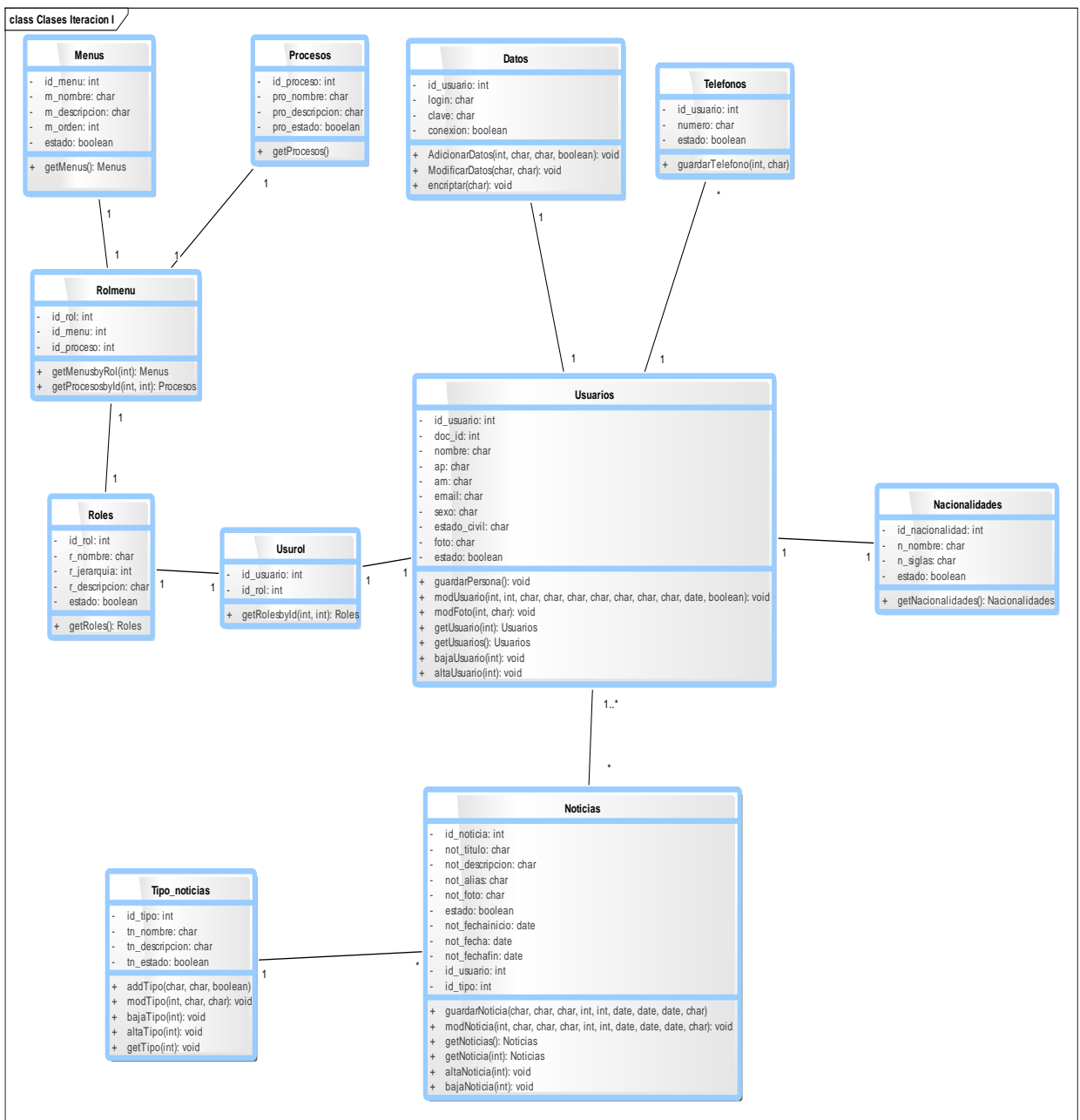


Figura 76.- Diagrama de Clases de la Iteración I



## Diagrama Entidad-Relación Iteración I

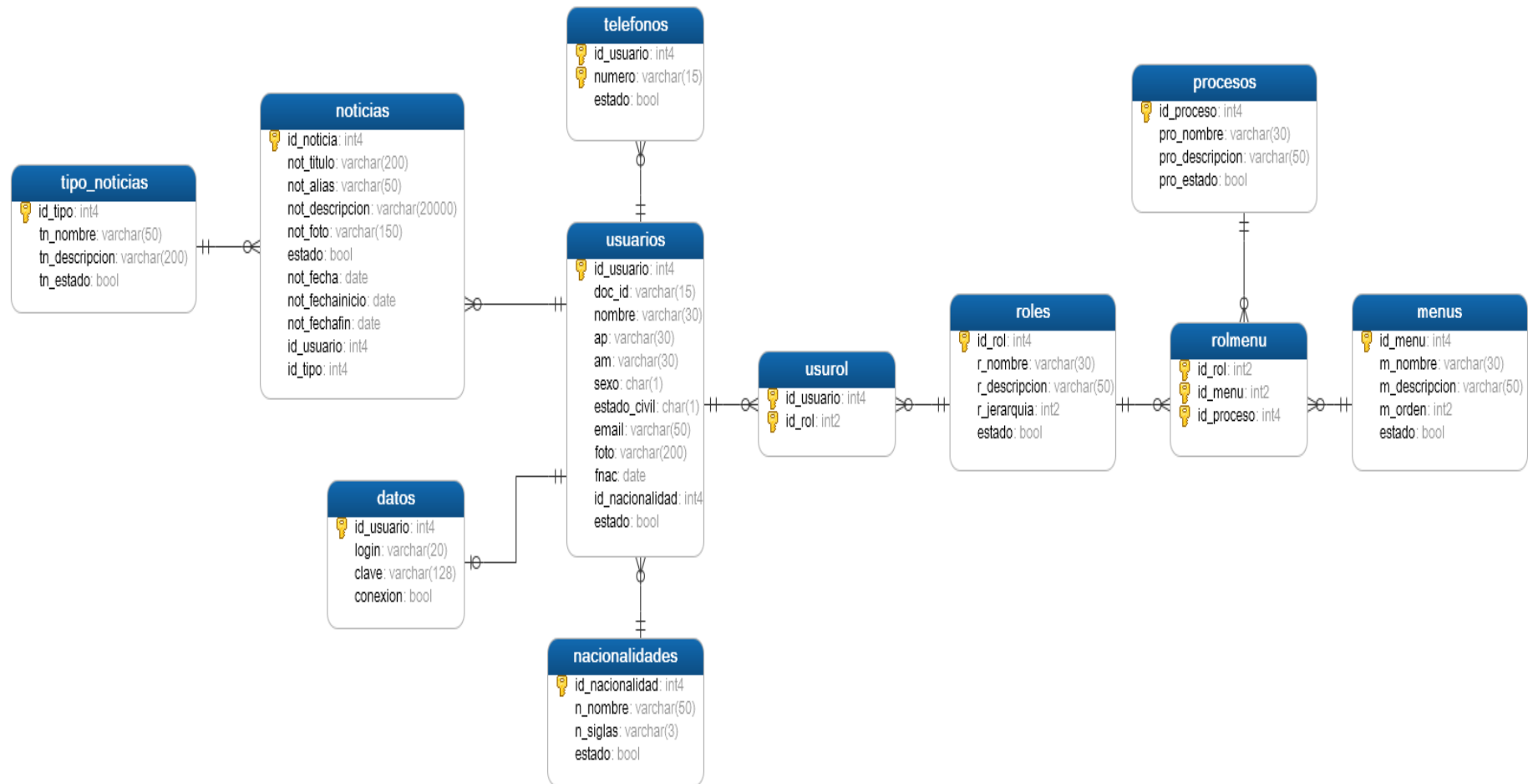


Figura 77.- Diagrama Entidad – Relación de la Iteración I



Diagrama de Componentes General Iteración I

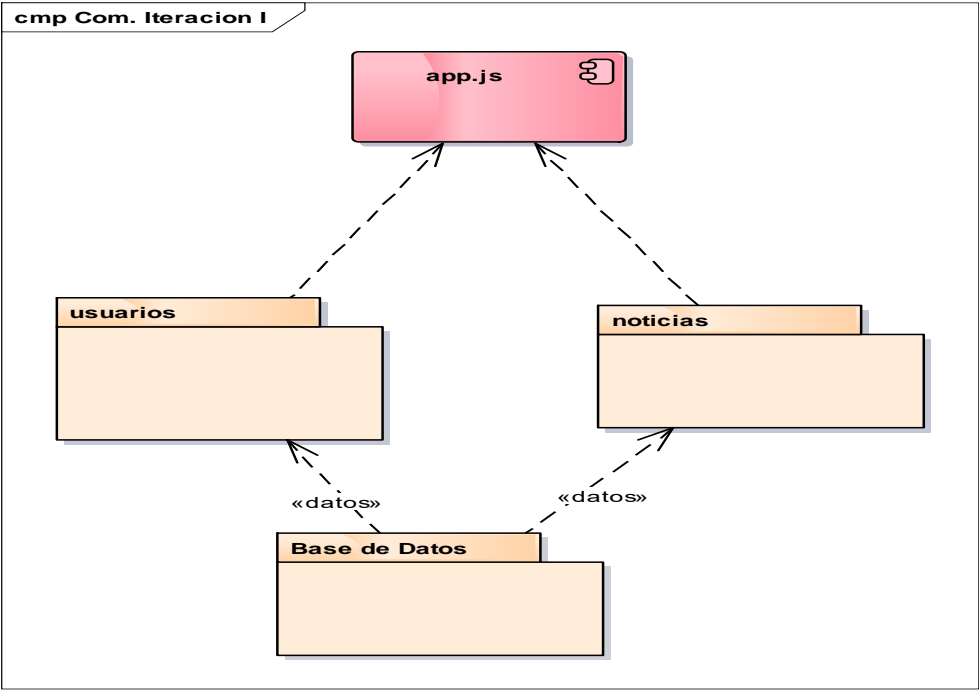


Figura 78.-D. Componentes General de la Iteración I

Diagrama de componentes de Usuarios

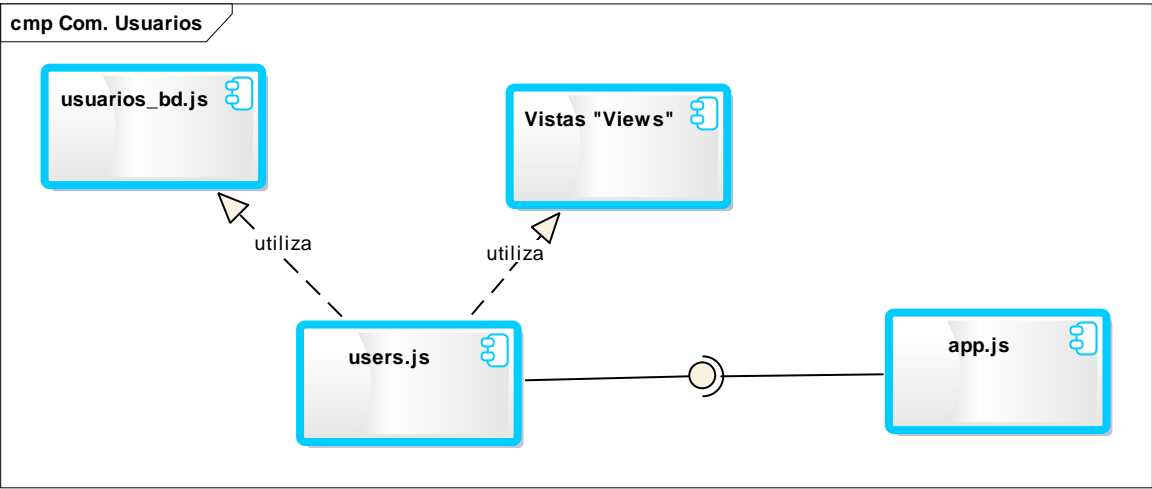


Figura 79.- D. Componentes de Usuarios



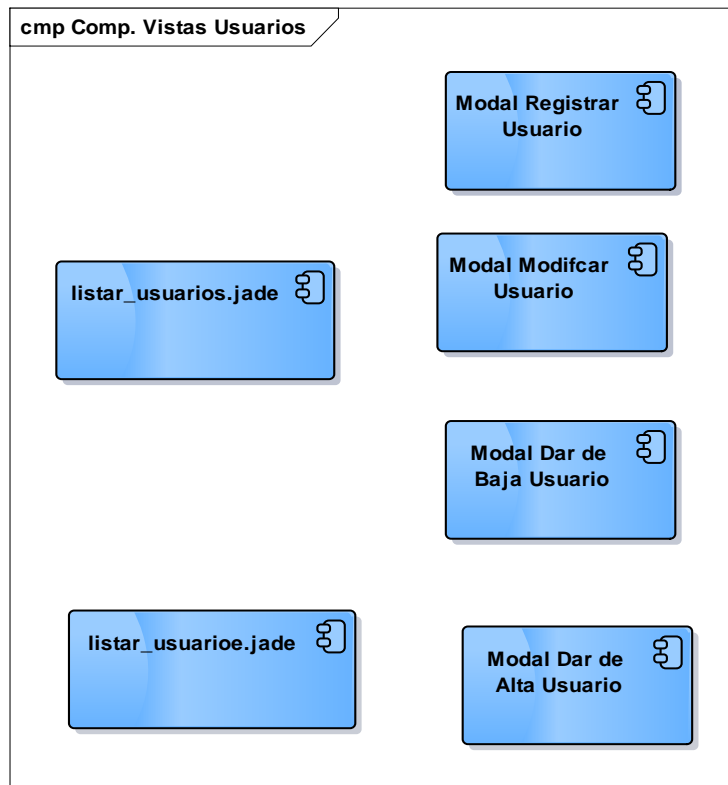


Figura 80.- D. Componentes Vistas de Usuarios

### Diagrama de Componentes de Noticias

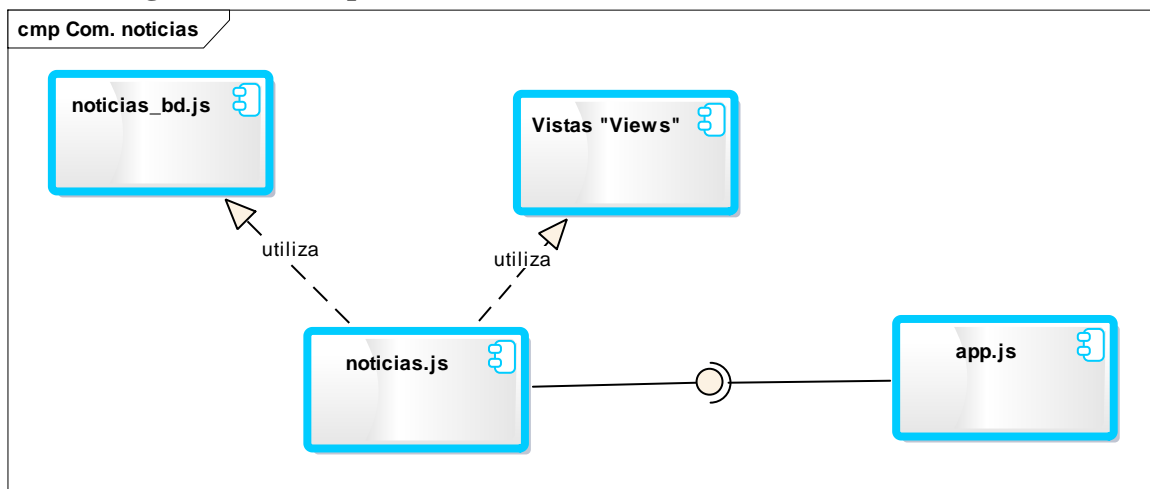


Figura 81.-D. Componentes Noticias



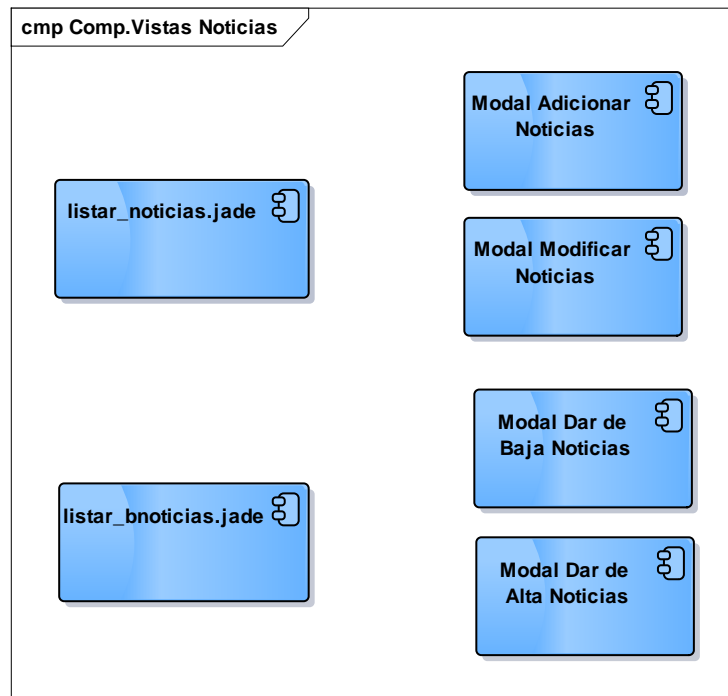


Figura 82.- D. Componentes Vistas Noticias

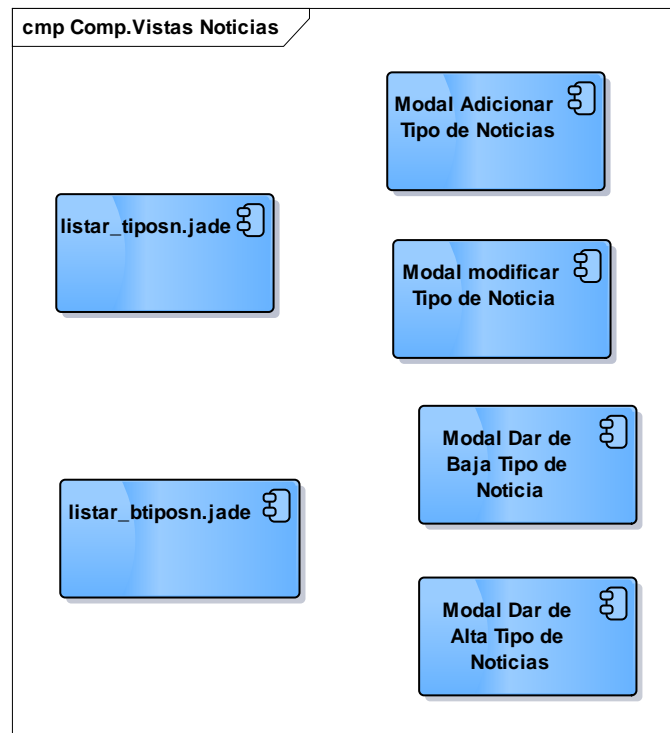


Figura 83.- D. Componentes Vistas Noticias (Tipos de Noticias)



## Pruebas de Caja Negra

### Acceso al Sistema

Condición	Tipo	Condición Valida	Condición Invalida
<b>Login</b>	Valor	1.Cadena alfanumérica de mínimo 6 caracteres	2. Cadena < a 6 caracteres
<b>Password</b>	Valor	1.Cadena alfanumérica de al menos 6 caracteres	2. Cadena < a 6 caracteres
<b>Confirmar Password</b>	Valor	1. Igual al campo Password	2. Cadena diferente a Password

Tabla 26.- Prueba Caja Negra Acceso

### Adicionar Usuario y Modificar Usuario

Condición	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
<b>Documento de Identidad</b>	Valor	1. Número mayores a 7 dígitos y menores a 10 dígitos	2. número menor a 7 dígitos 3. número mayor a 15 dígitos 4. cualquier carácter no numérico.
<b>Nombre/s</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Apellido Paterno</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Apellido Materno</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres



<b>Email</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 50 caracteres.	2. Cadena > a 30 caracteres
<b>Sexo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Femenino”, “Masculino”	2. Vacío
<b>Estado Civil</b>	Miembro de conjunto de valores	1.“Soltero/a”, “Casado/a”, ”Divorciado/a” ,”Viudo/a”	2. Vacío
<b>Teléfono de Celular</b>	Valor	1. Cadena alfanumérica de hasta 7 caracteres	2. Cadena > a 7 caracteres
<b>Foto</b>	Rango	1. Archivos con extensiones jpg, png	2. Vacío
<b>Fecha de Nacimiento</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1950 y menores a la fecha actual	2. Fechas menores a 1950 y mayores a 2017 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-“

Tabla 27.- Pruebas de Caja Negra Adicionar usuario y Modificar Usuario

#### Adicionar Noticia y Modificar Noticia

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Título</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 50 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 50 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres



<b>Alias</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 50 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 50 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Descripción</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 20000 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 20000 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Tipos</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Aquí se desplegará todos los valores obtenidos de los tipos de noticias que sean almacenados en la	2. En blanco
<b>Fecha Inicio</b>	Rango	1. Fechas posterior a la actual donde pueda comenzar a ser vista	2. Fecha < actual
<b>Fecha Fin</b>	Rango	1. Fechas posterior a la fecha de inicio	2. Fecha fin > Fecha inicio
<b>Foto</b>	Rango	1. Archivo de imagen con extensión png o jpg	2. Vacio

Tabla 28.- Prueba de Caja negra Adicionar Noticia y Modificar Noticia



## **ITERACION II**

**-Gestionar Categorías**

**-Administrar Clubes**

**-Gestionar Equipos**

**-Administrar Encargados**

**-Administrar Entrenadores**

**-Administrar Jugadores**

**-Administrar Árbitros**



## 2.8 Iteración II

### Descripción

La primera Iteración comprende la administración del Sistema dividido en tres aplicaciones dado que esta es la parte base para el funcionamiento del Sistema, la seguridad y la encriptación de datos de los usuarios para el acceso al Sistema.

### Propósito

El propósito de la segunda iteración es obtener el manejo de la asociación en su totalidad, debido a que en esta iteración el sistema busca almacenar los datos de los equipos, categorías, entrenadores, encargados, jugadores y árbitros los cuales tendrán sus operaciones de Adicionar, dar de baja, modificar, listar activos, listar inactivos y dar de alta.

### Diagrama de Comportamiento Casos de Uso Iteración II

#### Diagrama de Casos de Uso de Gestionar Categorías

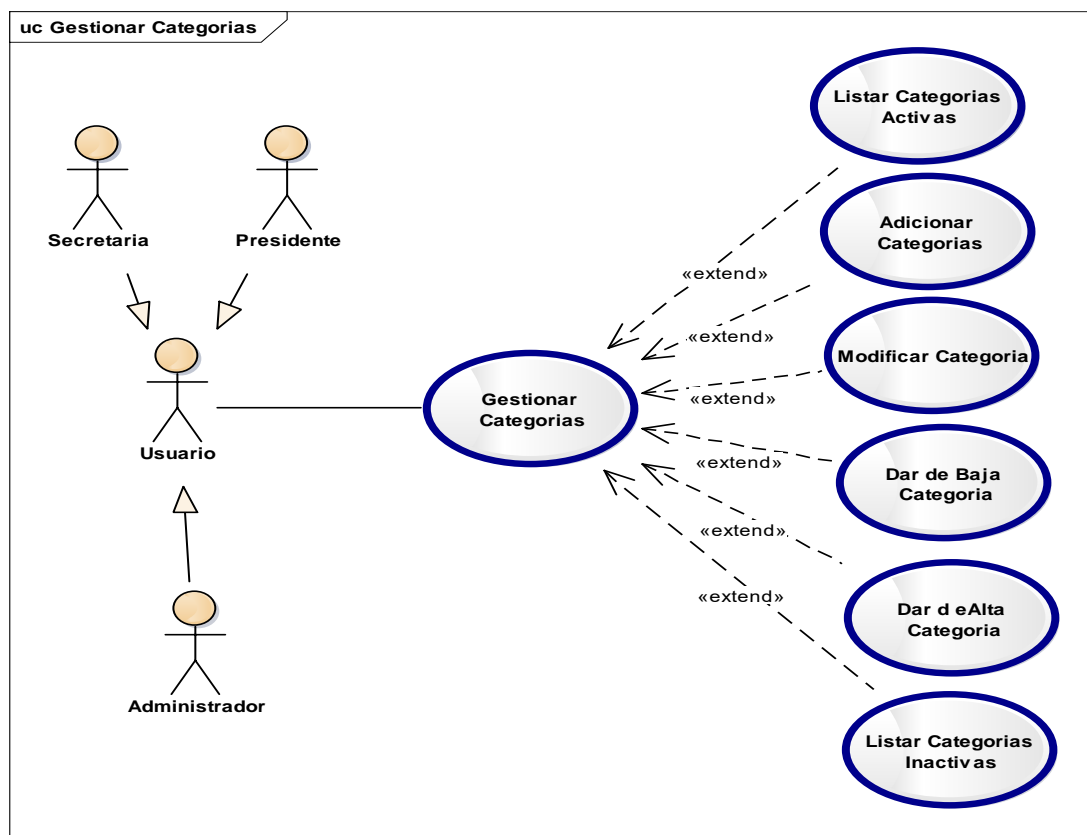


Figura 84.- Diagrama de Casos de Uso Gestionar Categorías



## Listar Categorías Activas

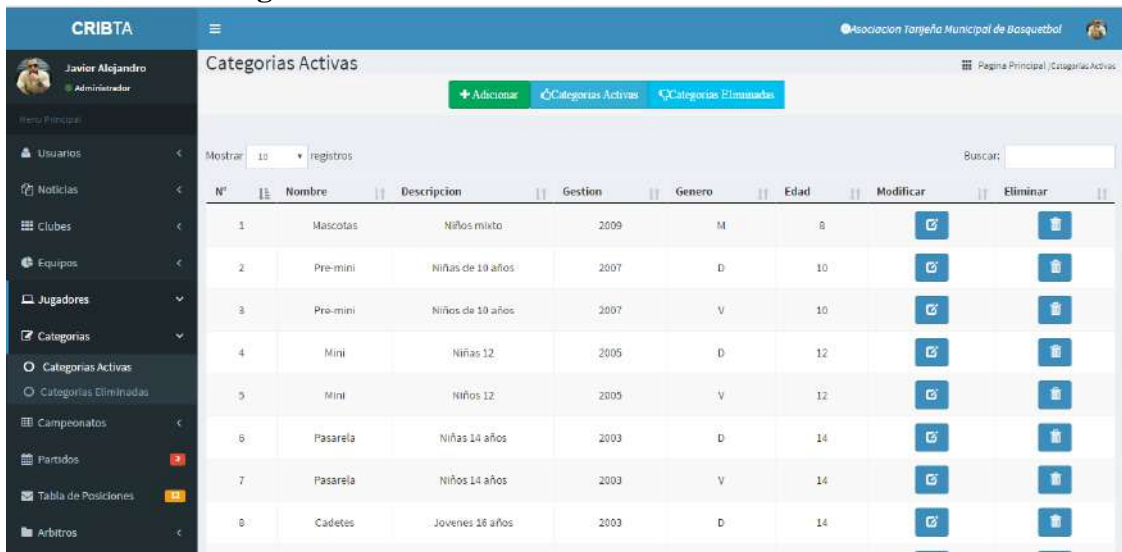


Figura 85.- Pantalla Listar Categorías Activas

**Descripción.-** La Pantalla Listar Categorías Activas cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada categoría tiene las operaciones de Modificar, y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de las categorías.

Caso de Uso	Listar Categorías Activas
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a las categorías con las cuales cuenta la Asociación en el Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las categorías con las cuales cuenta el sistema, es decir, el usuario podrá añadir los datos de diferentes categorías, como también podrá modificar los mismos datos, el administrador solamente podrá listar las categorías inactivas las cuales fueron dadas de baja y dar de baja los datos de las categorías, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla categorías.
Precondiciones	— El usuario debe ser administrador.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– El usuario debe haberse autenticado.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción Categorías, esta pantalla muestra el número de dato listado, nombre, descripción, género, edad, y las opciones modificar, eliminar o agregar una nueva categoría.</p> <p>Si elige la opción de Adicionar una Nueva Categoría se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de Categorías.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos de la categoría seleccionada.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos de la categoría lo que nos permitir dar de baja.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	<p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar cualquier dato de la Categoría y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	
--	---	--

Tabla 29.- D. Casos de Uso Listar Noticias Activas

### Adicionar Categoría

Figura 86.- Pantalla Modal Adicionar Categoría

**Descripción.-** La Pantalla Listar Categorías Activas cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Categoría donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de la categoría.



## Modificar Categoría

CRIBTA

Javier Alejandro  
Administrador

Mostrar 10

Modificar Categoría

Nombre: Mascotas

Descripción: Niños mixto

Edad: 8

Genero: Mixto

Registro Cancelar

N°	Nombre	Edad	Genero	Fecha de Creación	Fecha de Actualización	Acciones
1						
2						
3						
4	Mini	Niños 12	2005	D	12	
5	Mini	Niños 12	2005	V	12	
6	Paseña	Niños 14 años	2003	D	14	
7	Paseña	Niños 14 años	2003	V	14	
8	Cadetes	Juvenios 16 años	2003	D	14	

Figura 87.- Pantalla Modal Modificar Categoría

**Descripción.-** La Pantalla Listar Categorías Activas cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Categoría donde contiene un formulario con los datos de la categoría seleccionada.

## Dar de Baja Categoría

CRIBTA

Javier Alejandro  
Administrador

Mostrar 10

Dar de Baja Categoría

Nombre: Mascotas

Descripción: Niños mixto

Edad: 8

Genero: Mixto

Cerrar Eliminar

N°	Nombre	Edad	Genero	Fecha de Creación	Fecha de Actualización	Acciones
1						
2						
3						
4	Mini	Niños 12	2005	D	12	
5	Mini	Niños 12	2005	V	12	
6	Paseña	Niños 14 años	2003	D	14	
7	Paseña	Niños 14 años	2003	V	14	
8	Cadetes	Juvenios 16 años	2003	D	14	

Figura 88.- Pantalla Modal Dar de Baja Categoría

**Descripción.-** La Pantalla Listar Categorías Activas cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Categoría donde contiene un formulario con los datos de la categoría seleccionada.



## Listar Categorías Inactivas

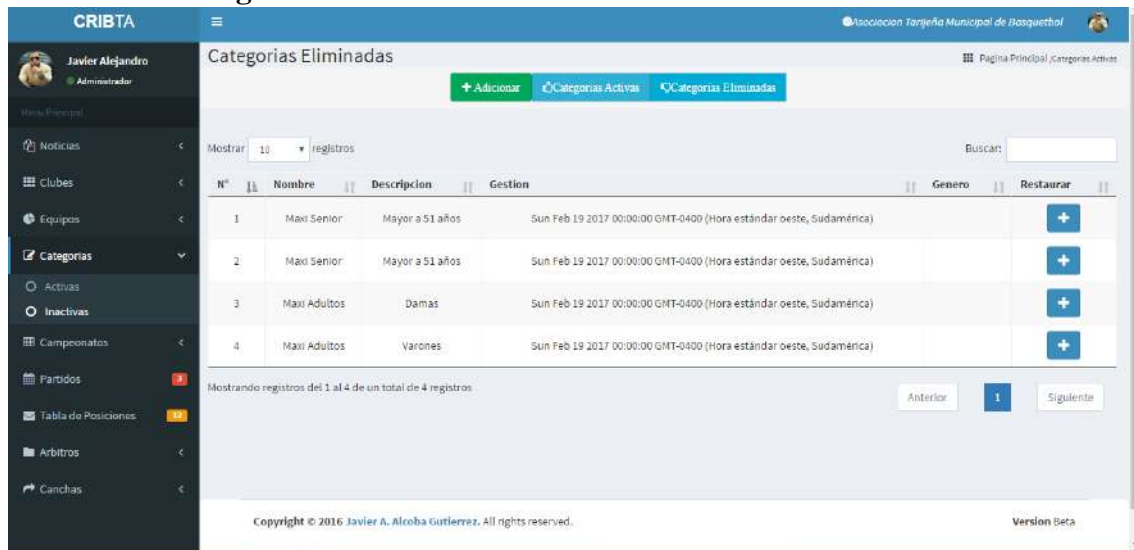


Figura 89.- Pantalla Listar Categorías Inactivas

**Descripción.-** La Pantalla Listar Categorías Inactivas contiene los datos de las categorías que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada categoría seleccionada.

Caso de Uso	Listar Categorías Inactivas	
Actores	Administrador	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a las categorías inactivas del Sistema.	
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las categorías inactivas del sistema los cuales fueron dadas de baja, se muestra en las opciones de las categorías inactivas el botón dar de alta lo que permite seleccionar una categoría, y realizar su reactividad en el sistema.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas



	<p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Categorías, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Categorías Eliminadas esta pantalla muestra el número de dato listado, nombre, descripción, Dar de Alta Categorías.</p> <p>El escoger la opción Restaurar modificara el estado de la categoría volviéndola activa.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato de la Categoría y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	---	--

Tabla 30.- D. Casos de Uso Listar Categorías Inactivas



## Dar de alta Categoría

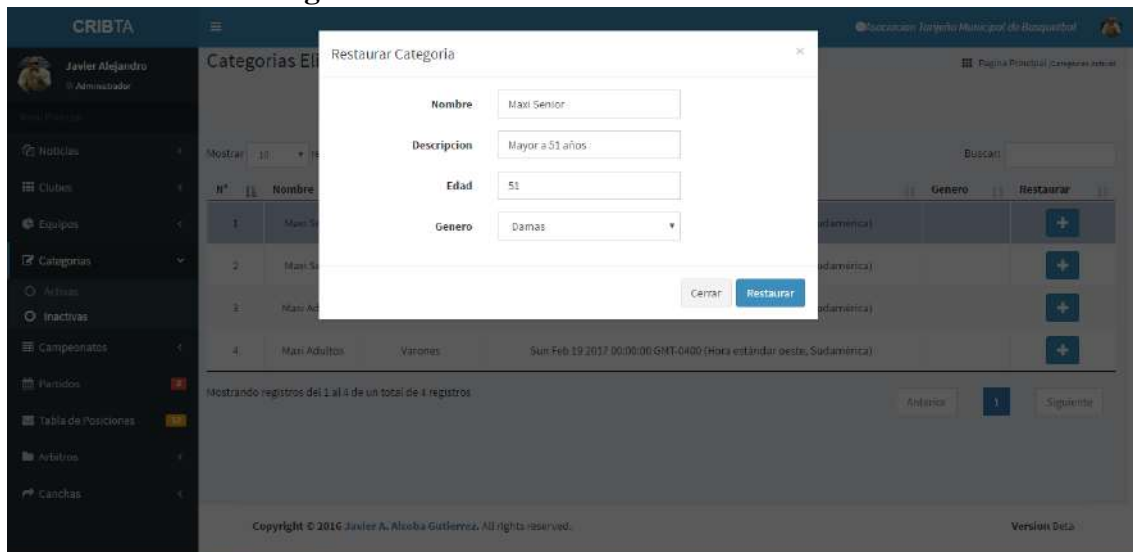


Figura 90.- Pantalla Modal Dar de Alta Categoría

**Descripción.-** La Pantalla Listar Categorías Inactivas cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Categoría donde contiene un formulario con los datos de una categoría, que fue seleccionada para su restauración lógica del sistema.

## Diagrama de Casos de Uso de Administrar Clubes

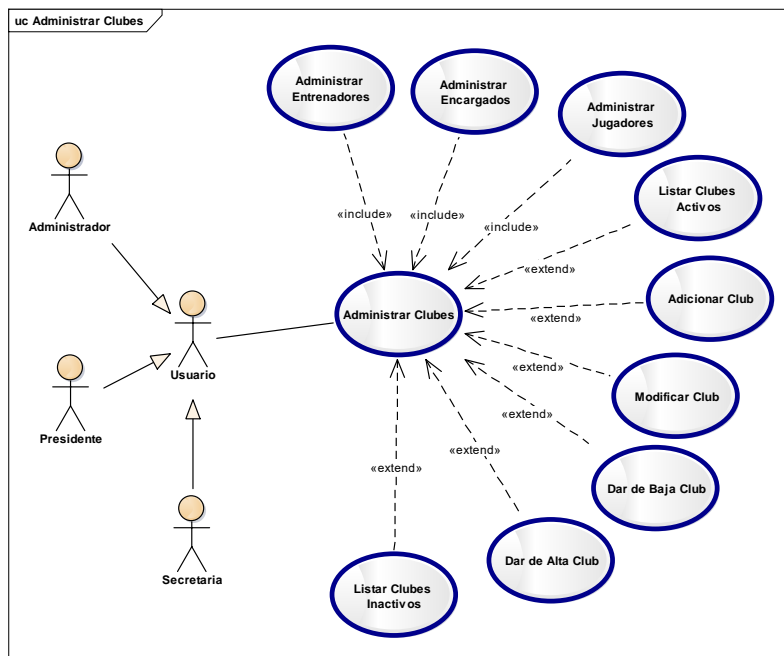


Figura 91.- Diagrama de Casos de Uso Administrar Clubes



## Listar Clubes Activos

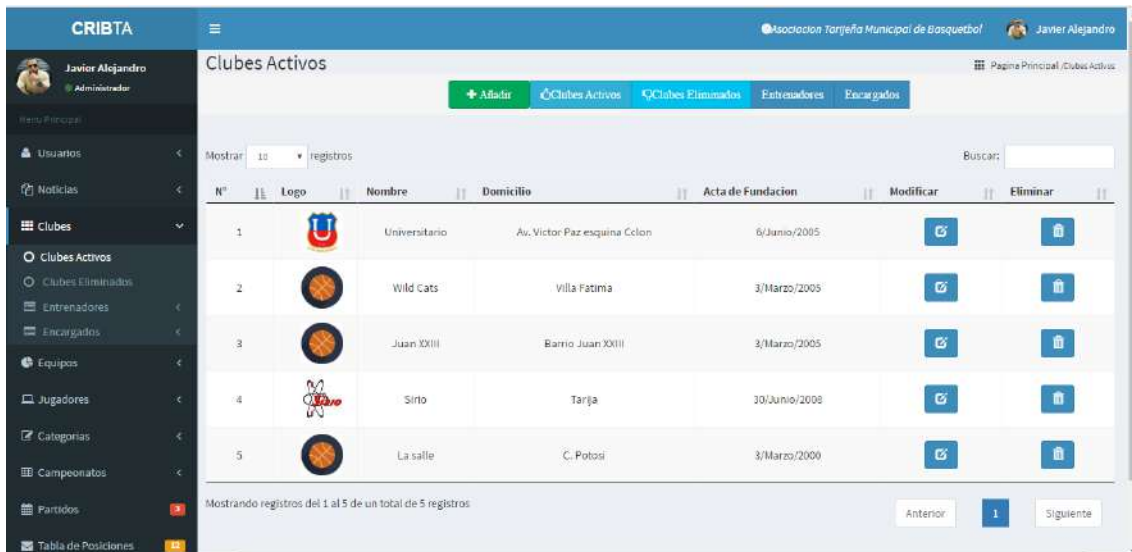


Figura 92.- Pantalla Listar Clubes Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Clubes Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada club tiene las operaciones de Modificar y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes clubes.

Caso de Uso	Listar Clubes Activos
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los clubes con los que cuenta el Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los clubes del sistema, es decir, añadir los datos de los clubes, modificar la información de los clubes, se podrá listar los clubes inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los clubes, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla clubes.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>



Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas
	<p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Clubes, esta pantalla muestra el número de dato listado, Logo, nombre, domicilio, acta de fundación y las opciones modificar, eliminar o agregar nuevo club.</p> <p>Si elige la opción de Adicionar un nuevo club se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de clubes.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del club seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del club para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p> <p>Existe un filtro en la parte superior.</p>	<p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>

Tabla 31.- D. Casos de Uso Listar Clubes Activos



## Adicionar Club

Figura 93.- Pantalla Modal Adicionar Club (Adicionar Encargado)

Figura 94.- Pantalla Modal Adicionar Club (Datos del Club)

Figura 95.- Pantalla Modal Adicionar Club (equipos)

**Descripción.-** La Pantalla Listar Clubes Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Club donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de los clubes, cuenta con tres pestañas las cuales permiten ingresar los datos personales del encargado, datos del club, y los equipos con los que va contar.



## Modificar Club

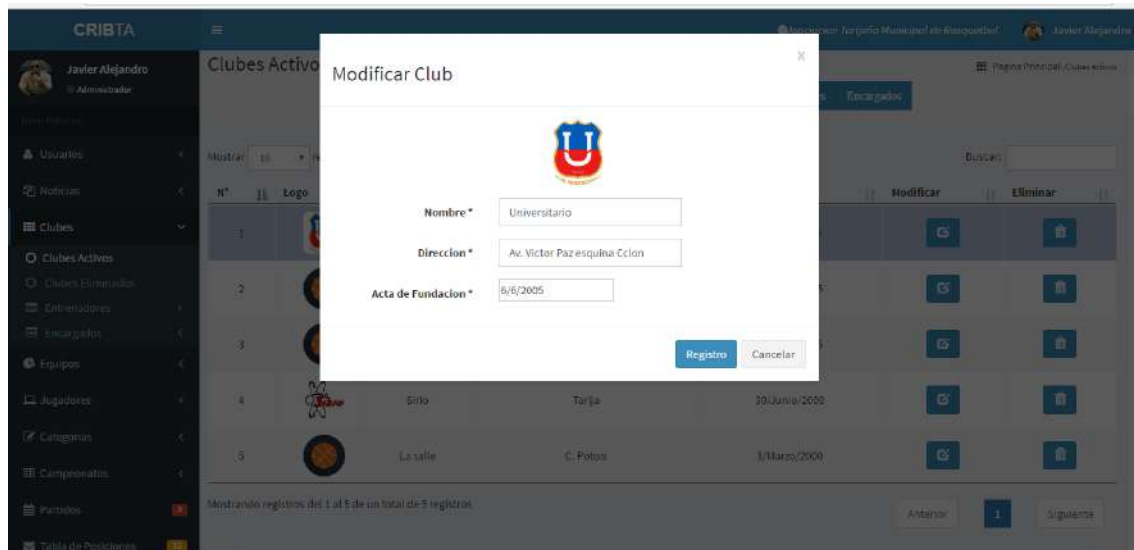


Figura 96.- Pantalla Modal Modificar Club

**Descripción.-** La Pantalla Listar Clubes Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Club donde contiene un formulario con los datos del club seleccionado.

## Dar de Baja Club

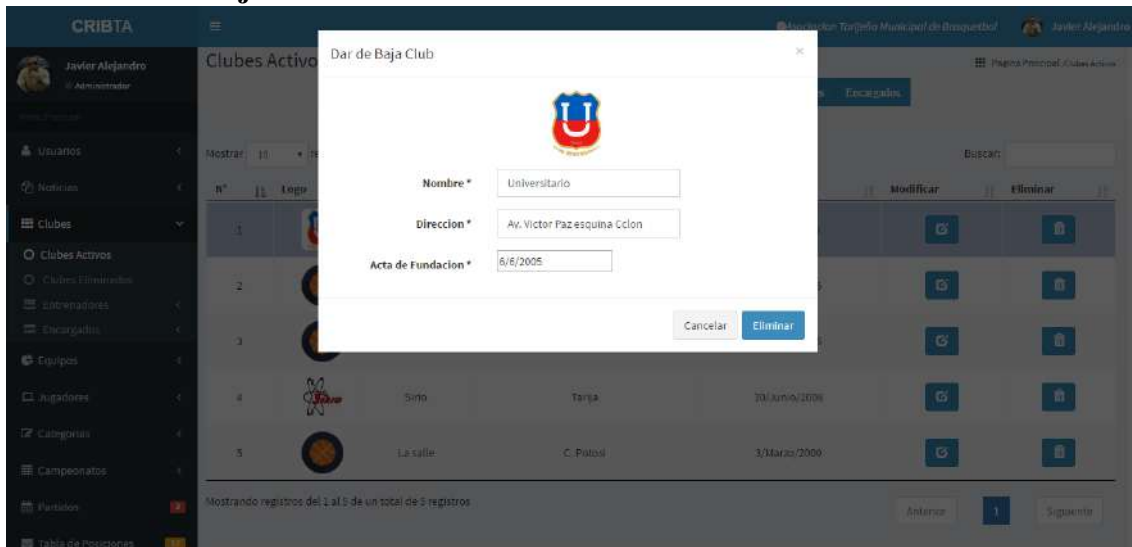


Figura 97.- Pantalla Modal Dar de Baja Club

**Descripción.-** La Pantalla Listar Clubes Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Club donde contiene un formulario con los datos del club seleccionado.



## Listar Clubes Inactivos

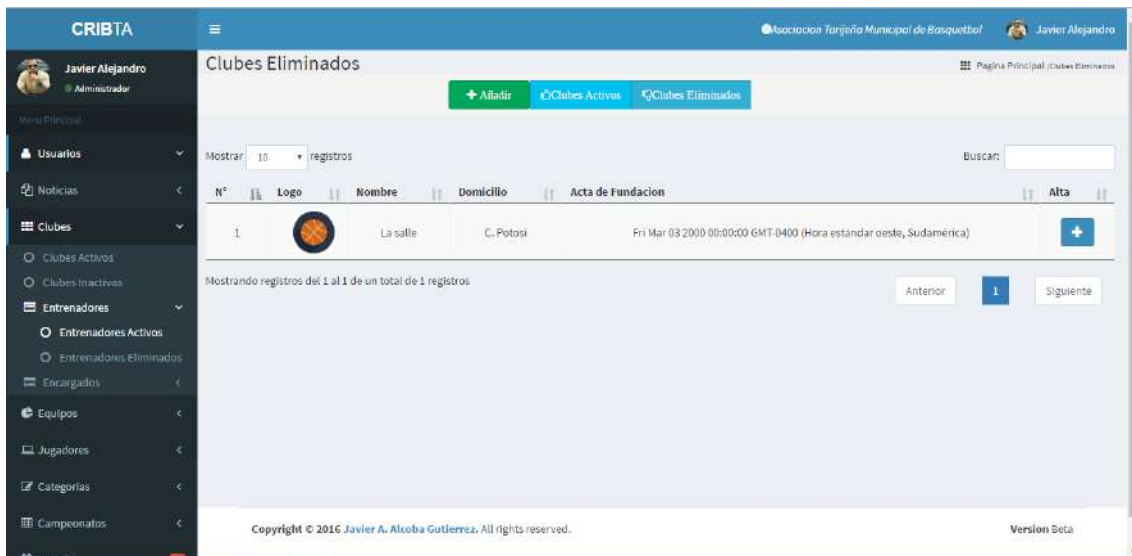


Figura 98.- Pantalla Listar Clubes Inactivos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Clubes Inactivos contiene los datos de las clubes que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada club seleccionado.

Caso de Uso	Listar Clubes Inactivos	
Actores	Usuario	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los clubes inactivos del Sistema.	
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las clubes inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las clubes inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar una club, y realizar su reactividad en el sistema.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador, presidente o secretaria.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas



	<p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Clubes, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Clubes Eliminados esta pantalla muestra la información del club.</p> <p>Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del club volviéndolo activo.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Club y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	--	--

Tabla 32.- D. Casos de Uso Listar Clubes Inactivos



## Dar de Alta Club

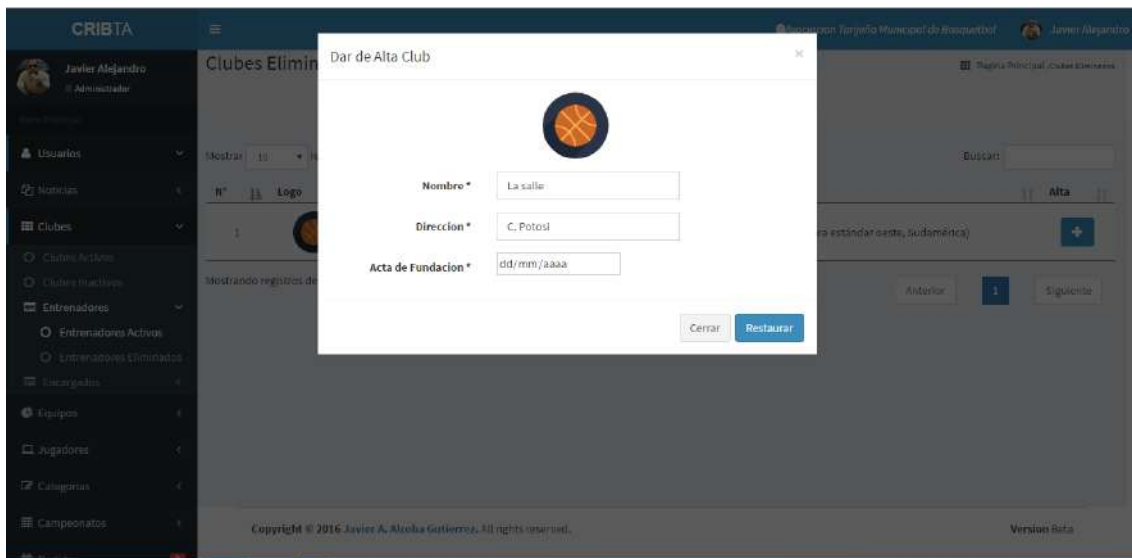


Figura 99.- Pantalla Modal Dar de Alta Club

**Descripción.-** La Pantalla Listar Clubes Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Club donde contiene un formulario con los datos de un club, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.

## Diagrama de Casos de Uso de Gestionar Equipos

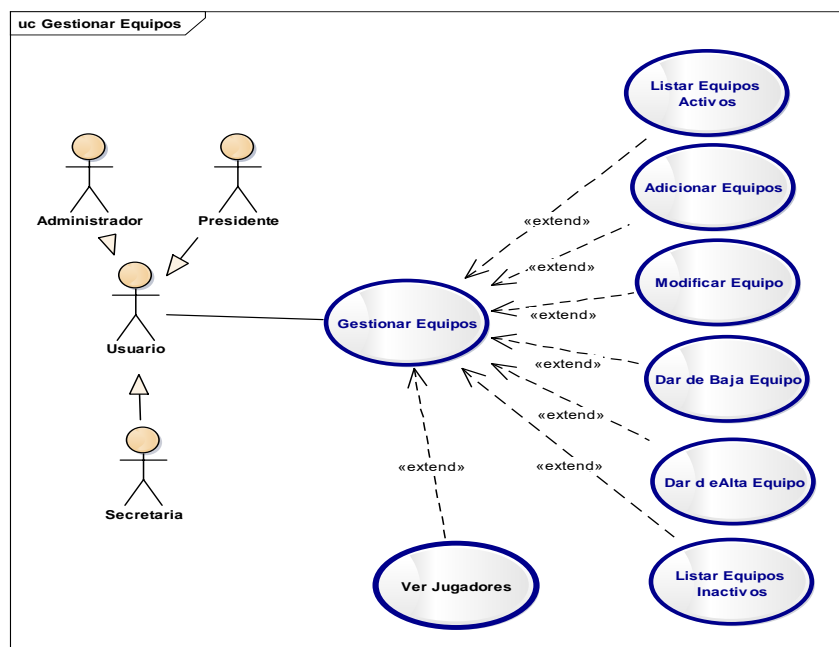


Figura 100.- Diagrama de Casos de uso Gestionar Equipos



## Listar Equipos Activos

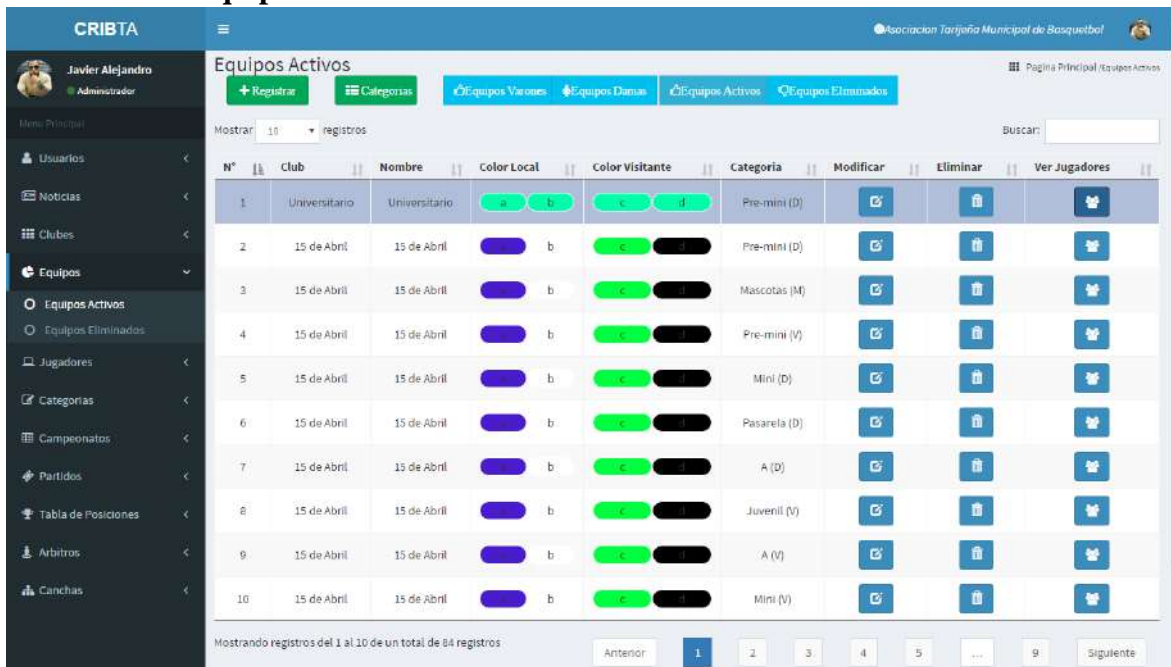


Figura 101.- Pantalla Listar Equipos Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Equipos Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada equipo tiene las operaciones de Modificar y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes equipos.

Caso de Uso	Listar Equipos Activos
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los equipos con los que cuenta la Asociación.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los equipos del sistema, es decir, añadir los datos de los equipos, modificar la información de los equipos, se podrá listar los equipos inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los equipos, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla equipos.
Precondiciones	— El usuario debe ser administrador.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Equipos, esta pantalla muestra el número de dato listado, club, nombre, color local, color visita, categoría, y las opciones modificar, eliminar o agregar nuevo equipo.</p> <p>Si elige la opción de Adicionar un nuevo equipo se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de equipos.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del equipo seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del equipo para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos, o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un equipo y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	--	--

Tabla 33.- D. Casos de Uso Listar Equipos Activos

**Adicionar Equipo**

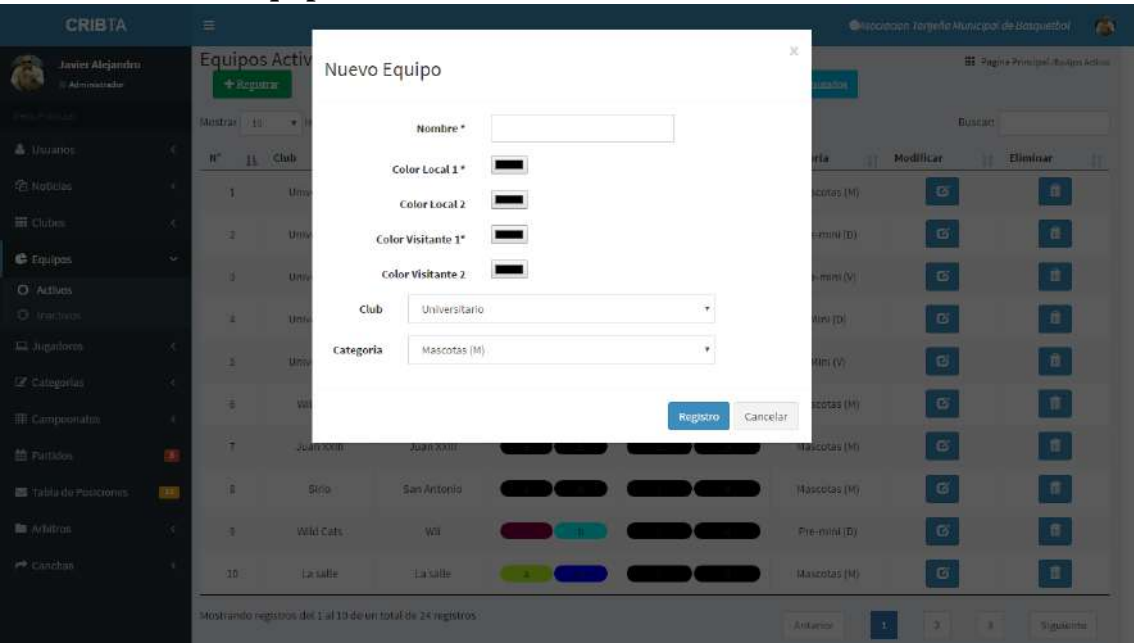


Figura 102.- Pantalla Modal Adicionar Equipo

**Descripción.-** La Pantalla Listar Equipos Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar equipo donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de los equipos.



## Modificar Equipo

CRIBTA

Javier Alejandro  
Administrador

Equipos Activos

Modificar Equipo

Nombre \* Sede

Color Local 1 \*

Color Local 2

Color Visitante 1 \*

Color Visitante 2

Club Universitario

Categoría Mascotas (M)

Registro Cancelar

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 24 registros

Figura 103.- Pantalla Modal Modificar Equipo

**Descripción.-** La Pantalla Listar Equipos Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Equipo donde contiene un formulario con los datos del equipo seleccionado.

## Dar de Baja Equipo

CRIBTA

Javier Alejandro  
Administrador

Equipos Activos

Dar de Baja Equipo

Nombre \* Sede

Color Local 1 \*

Color Local 2

Color Visitante 1 \*

Color Visitante 2

Club Universitario

Cerrar Eliminar

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 24 registros

Figura 104.- Pantalla Modal Dar de Baja Equipo



**Descripción.-** La Pantalla Listar Equipos Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Equipo donde contiene un formulario con los datos del equipo seleccionado.

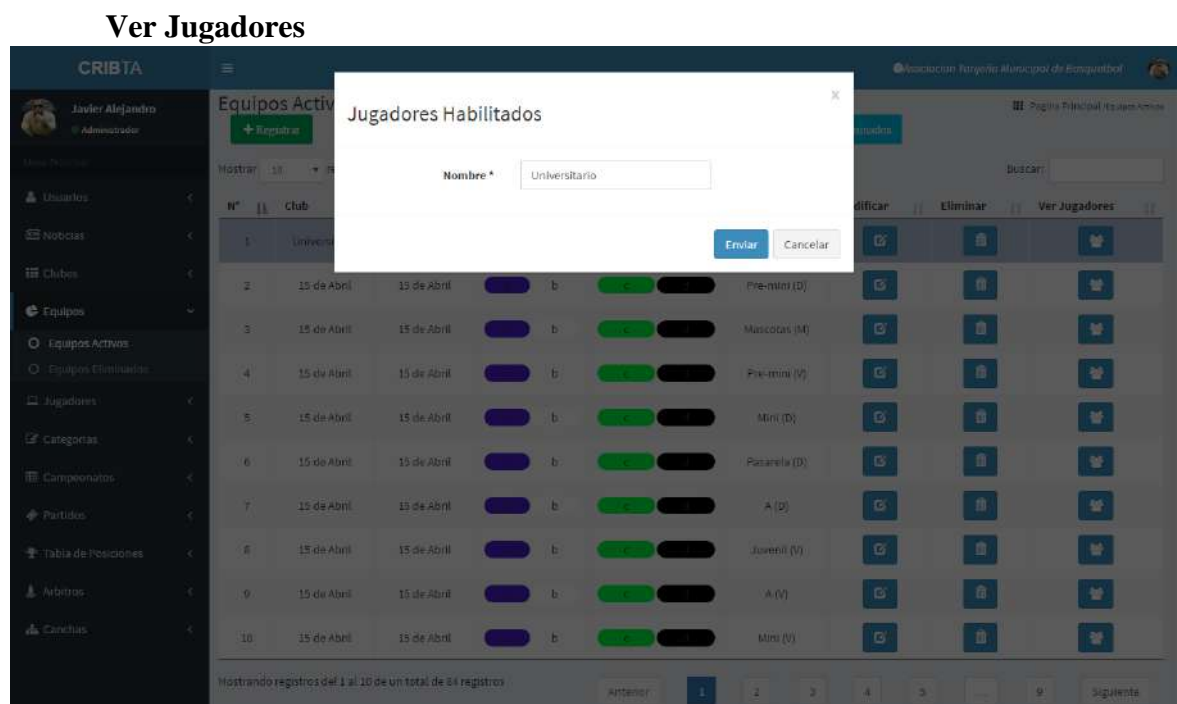


Figura 105.- Pantalla Modal Ver Jugadores

**Descripción.-** La Pantalla Listar Equipos Activos cuenta con el botón Ver Jugadores donde nos despliega la pantalla modal de El equipo seleccionado donde contiene un formulario con los datos del equipo seleccionado.



## Listar Equipos Inactivos

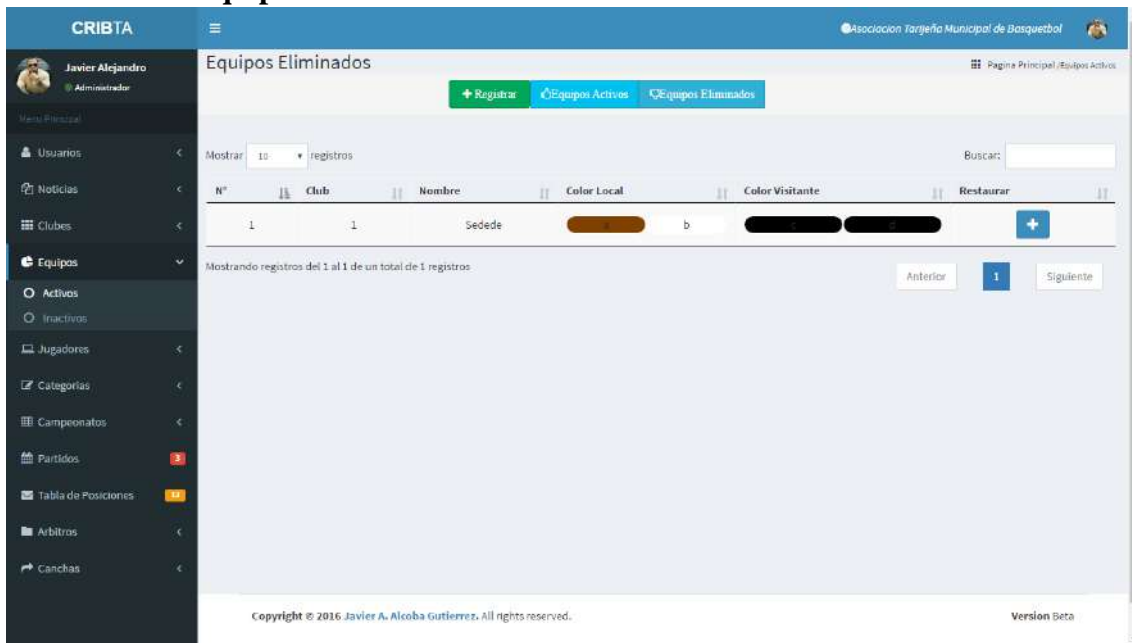


Figura 106.- Pantalla Listar Equipos Inactivos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Equipos Inactivos contiene los datos de las equipos que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada equipo seleccionado.

Caso de Uso	Listar Equipos Inactivos
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los equipos inactivos del Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las equipos inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las equipos inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar una equipo, y realizar su reactividad en el sistema.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>



<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
	<p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Equipos, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Equipos Eliminados esta pantalla muestra la información del equipo.</p> <p>Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del equipo volviéndolo activo.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Equipo y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>

Tabla 34.-D. Casos de Uso Listar Equipos Inactivos



## Dar de Alta Equipos

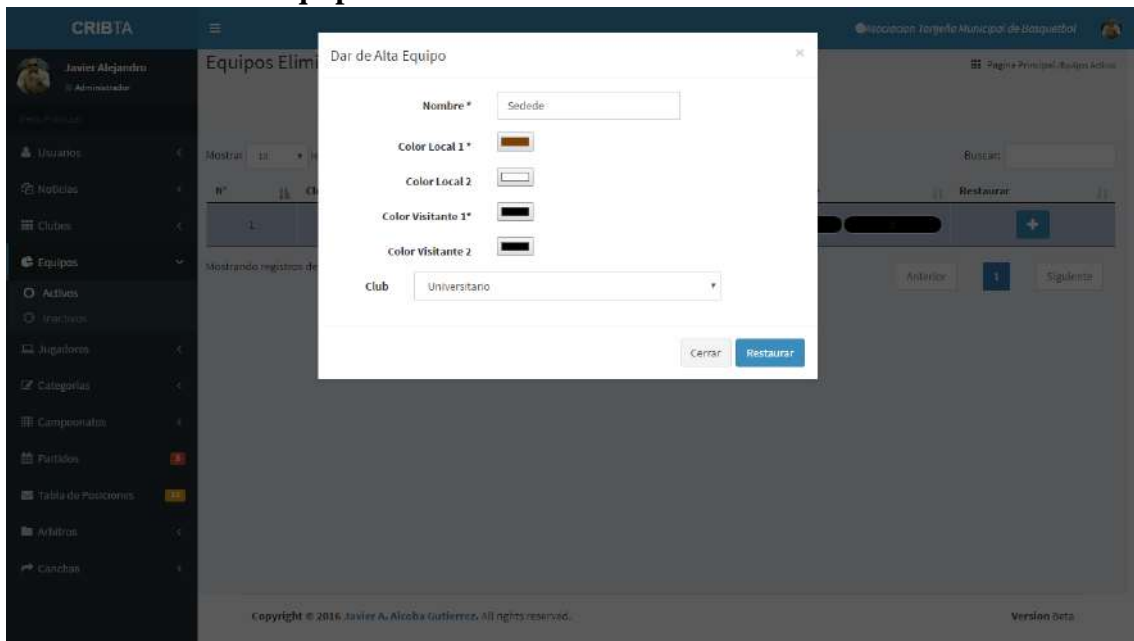


Figura 107.- Pantalla Modal Dar Alta Equipo

**Descripción.-** La Pantalla Listar Equipos Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Equipo donde contiene un formulario con los datos de un equipo, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.

## Diagrama de Casos de Uso de Administrar Encargados

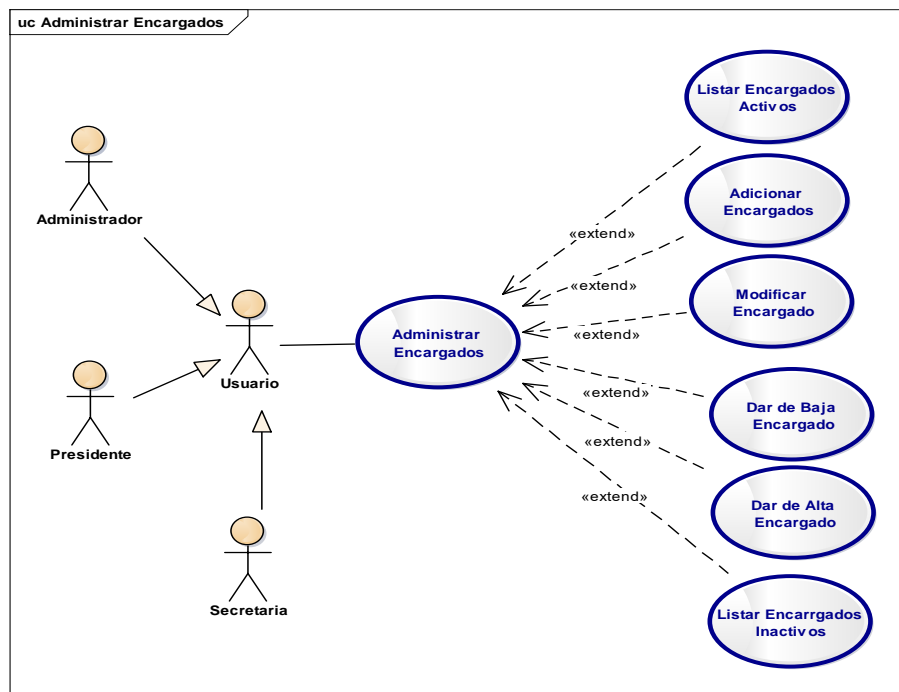


Figura 108.- Diagrama de Casos de Uso de Administrar Encargados



## Listar Encargados Activos

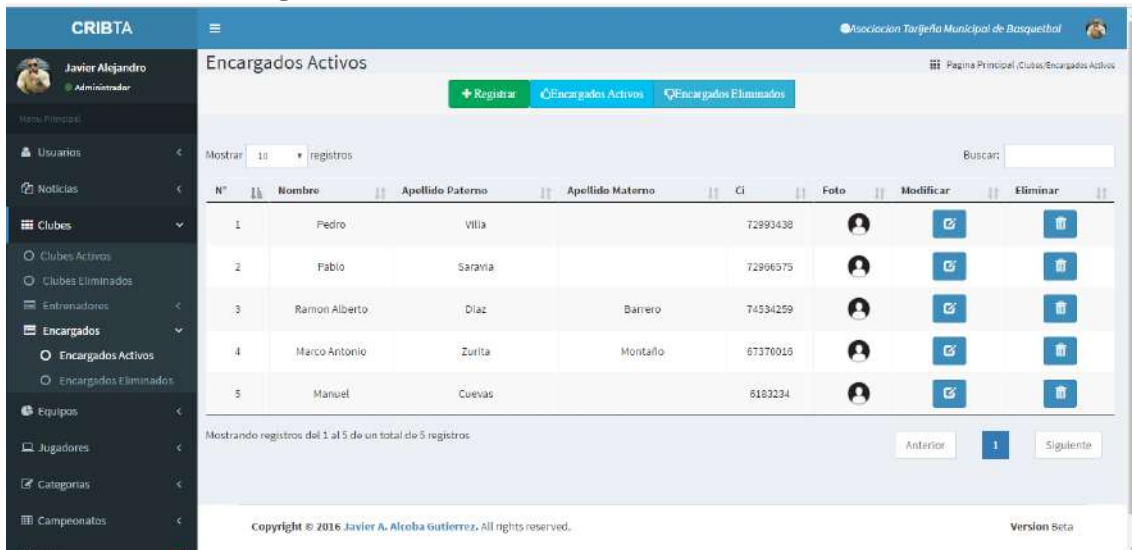


Figura 109.- Pantalla Listar Encargados Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Encargados Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada encargado tiene las operaciones de Modificar y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes encargados.

Caso de Uso	Listar Encargados Activos
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los encargados con los que cuenta la Asociación.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los encargados del sistema, es decir, añadir los datos de los encargados, modificar la datos del mismo, se podrá listar los encargados inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los encargados, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla encargados.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador, presidente o secretaria.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> </ul>



	– Los datos del usuario deben haber sido validados.	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Encargados, esta pantalla muestra el número de dato listado, nombre, apellido paterno, apellido materno, cedula de identidad , foto y las opciones modificar, eliminar o registrar nuevo encargado.</p> <p>Si elige la opción de Registrar un nuevo encargado se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de encargados.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del encargado seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del encargado para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	<p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un encargado y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	
--	--	--

Tabla 35.- D. Casos de Uso Listar Encargados Activos

**Adicionar Encargado**

The image shows a web application interface for 'CRIBYA'. A modal window titled 'Nuevo Encargado' is open, displaying a form to add a new assigned person. The form contains the following fields and controls:

- Documento de Identidad \***: Text input field.
- Nombre/s \***: Text input field.
- Apellido Paterno \***: Text input field.
- Apellido Materno**: Text input field.
- Email**: Text input field.
- Sexo**: Dropdown menu with 'Masculino' selected.
- Estado**: Dropdown menu with 'Soltero/a' selected.
- Cargo**: Dropdown menu with 'Titular' selected.
- Telefono celular \***: Text input field.
- Foto \***: File upload area with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'No se eligió archivo'.
- Fecha de Nacimiento \***: Date picker showing 'dd/mm/aaaa'.
- Fecha de Asignacion al Club \***: Date picker showing 'dd/mm/aaaa'.
- Club**: Dropdown menu with 'Universitario' selected.

At the bottom right of the modal, there are two buttons: 'Registrar' (in blue) and 'Cancelar' (in grey). The background shows a sidebar with navigation options like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', 'Encargados', etc.

Figura 110.- Pantalla Modal Adicionar Encargado

**Descripción.-** La Pantalla Listar Encargados Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Encargado donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de los encargados.



## Modificar Encargado

The screenshot shows a web application interface for 'CRIBTA'. A modal window titled 'Modificar Encargado' is open over a background page titled 'Encargados A'. The modal contains a form with the following fields:

- Documento de Identidad \*: 72993436
- Nombre/s \*: Pedro
- Apellido Paterno \*: Villa
- Apellido Materno
- Email
- Sexo: Masculino
- Estado: Soltero/a
- Cargo: Titular
- Telefono celular \*: 72993436
- Foto \*: Selecionar archivo No ...vo
- Fecha de Nacimiento \*: 9/3/1985
- Fecha de Asignacion al Club \*: 9/3/2017
- Club: Wild Cats

At the bottom of the modal are two buttons: 'Registro' and 'Cancelar'. The background page shows a sidebar with navigation options like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', 'Encargados', 'Equipos', 'Jugadores', 'Categorias', 'Campeonatos', 'Partidos', 'Tabla de Posiciones', and 'Arbitros'. The main content area of the background page shows a table with columns 'N°' and 'Nombre'.

Figura 111.- Pantalla Modal Modificar Encargado

**Descripción.-** La Pantalla Listar Encargados Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Encargado donde contiene un formulario con los datos del encargado seleccionado.

## Dar de Baja Encargado

The screenshot shows the same web application interface as Figure 111. A modal window titled 'Dar de Baja Encargado' is open. The form contains the following fields:

- Documento de Identidad \*: 72993436
- Nombre/s \*: Pedro
- Apellido Paterno \*: villa
- Apellido Materno
- Email
- Sexo: Masculino
- Estado: Soltero/a
- Telefono celular \*: 72993436
- Foto \*: Selecionar archivo No ...vo
- Fecha de Nacimiento \*: dd/mm/aaaa

At the bottom of the modal are two buttons: 'Eliminar' and 'Cancelar'. The background page is the same as in Figure 111.

Figura 112.- Pantalla Modal Dar de Baja Encargado



**Descripción.-** La Pantalla Listar Encargados Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Encargado donde contiene un formulario con los datos del encargado seleccionado.



Figura 113.- Pantalla Listar Encargados Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Encargados Inactivos contiene los datos de las encargados que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada encargado seleccionado.

Caso de Uso	Listar Encargados Inactivos
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los encargados inactivos del Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las encargados inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las encargados inactivos el botón



	dar de alta lo que permite seleccionar una encargado, y realizar su reactividad en el sistema.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Encargados, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Encargados Eliminados esta pantalla muestra la información del encargado.</p> <p>Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del encargado volviéndolo activo.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Encargado y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>

Tabla 36.- D. Casos de Uso Listar Encargados Inactivos



## Dar de Alta Encargado

The image shows a web application interface for 'CRIBTA' (Código Registral de Información de Bases de Datos). A modal window titled 'Dar de Alta Encargado' is open, displaying a form for adding a new assigned person. The form includes the following fields:

- Datos Personales** (Personal Data):
  - CI** (Cédula de Identidad): 72993438
  - Nombre/s** (Name): Pedro
  - Apellido Paterno** (Paternal Surname): Villa
  - Apellido Materno** (Maternal Surname):
  - Email** (Email):
  - Telefono celular** (Cellular Phone): 72993438
  - Club** (Club): Wild Cats

At the bottom of the modal, there are two buttons: 'Cerrar' (Close) and 'Restaurar' (Restore). The background shows the main dashboard with a sidebar menu containing options like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', 'Entrenadores', 'Equipos', 'Jugadores', 'Categorías', 'Campeonatos', 'Partidos', 'Tabla de Posiciones', and 'Arbitros'. The footer of the application indicates 'Copyright © 2016 Javier A. Alcoba Gutierrez. All rights reserved.' and 'Version Beta'.

Figura 114.-Pantalla modal Dar de Alta Encargado

**Descripción.-** La Pantalla Listar Encargados Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Encargado donde contiene un formulario con los datos de un encargado, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.



## Diagrama de Casos de Uso de Administrar Entrenadores

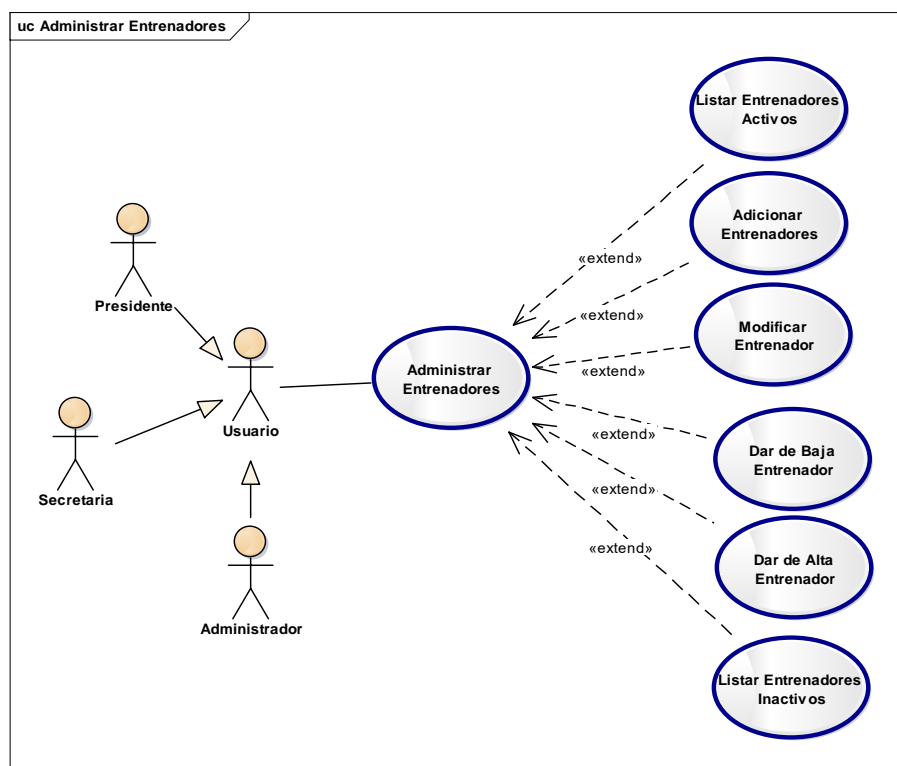


Figura 115.- Diagrama de Casos de uso Administrar Entrenadores

## Listar Entrenadores Activos

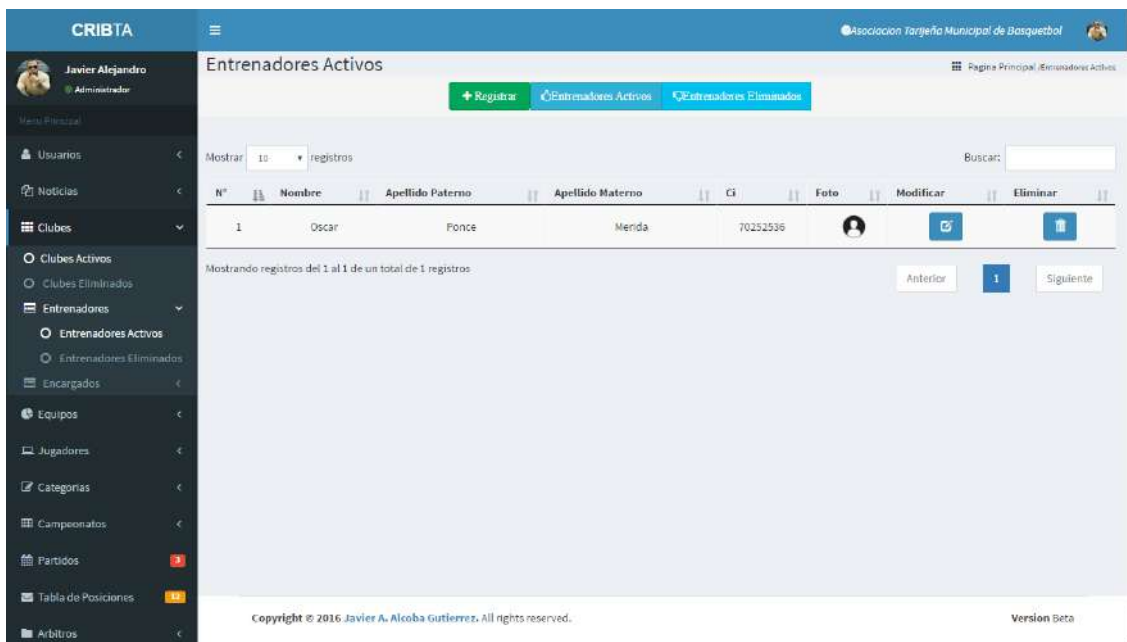


Figura 116.- Pantalla Listar Entrenadores Activos



**Descripción.-** La Pantalla Listar Entrenadores Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada entrenador tiene las operaciones de Modificar y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes entrenadores.

Caso de Uso	Listar Entrenadores Activos	
Actores	Usuario	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los entrenadores con los que cuenta la Asociación.	
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los entrenadores del sistema, es decir, añadir los datos de los entrenadores, modificar la datos del mismo, se podrá listar los entrenadores inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los entrenadores, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla entrenadores.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
Post Condiciones	<b>Curso Normal</b> El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Entrenadores, esta pantalla muestra el número de dato listado, nombre, apellido paterno, apellido materno, cedula de identidad , foto y las opciones modificar, eliminar o registrar nuevo entrenador.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña” Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre



	<p>Si elige la opción de Registrar un nuevo entrenador se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de entrenadores.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del entrenador seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del entrenador para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un entrenador y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	---	--

Tabla 37.-D. Casos de Uso Listar Entrenadores Activos



## Adicionar Entrenador

The screenshot shows a web application interface for CRIBTA. On the left is a dark sidebar with a menu containing items like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', 'Clubes Activos', 'Clubes Clonados', 'Entrenadores', 'Entrenadores Activos', 'Entrenadores Clonados', 'Encargados', 'Equipos', 'Jugadores', 'Categorías', 'Campeonatos', 'Partidos', 'Tabla de Posiciones', and 'Árbitros'. The main area displays a modal titled 'Nuevo Entrenador'. The form includes the following fields: 'Documento de identidad \*' (text), 'Nombre/s \*' (text), 'Apellido Paterno \*' (text), 'Apellido Materno' (text), 'Email' (text), 'Sexo' (dropdown menu with 'Masculino' selected), 'Estado' (dropdown menu with 'Soltero/a' selected), 'Cargo' (dropdown menu with 'D.Tecnico' selected), 'Telefono celular \*' (text), 'Foto \*' (button 'Seleccionar archivo' and text 'No se eligió archivo'), 'Fecha de Nacimiento \*' (text), 'Fecha de Asignación al Club \*' (text with format 'dd/mm/aaaa'), and 'Club' (dropdown menu with 'Universitario' selected). At the bottom right of the modal are 'Registro' and 'Cancelar' buttons.

Figura 117.- Pantalla Modal Adicionar Entrenador

**Descripción.-** La Pantalla Listar Entrenadores Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Entrenador donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de los entrenadores.

## Modificar Entrenador

The screenshot shows the 'Modificar Entrenador' modal form. The sidebar is the same as in the previous figure. The modal title is 'Modificar Entrenador'. It features a profile picture icon at the top. The form fields are: 'Documento de identidad \*' (70252036), 'Nombre/s \*' (Oscar), 'Apellido Paterno \*' (Ponce), 'Apellido Materno' (Merida), 'Email' (empty), 'Cargo' (D.Tecnico), 'Sexo' (Masculino), 'Estado' (Casado/a), 'Telefono celular \*' (718606060), 'Fecha de Nacimiento \*' (15/5/1975), 'Edad' (42), and 'Cambiar fecha de' (dd/mm/aaaa). At the bottom right are 'Anterior', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Siguiente' buttons. The 'Modificar' button is highlighted with a blue background.

Figura 118.- Pantalla Modal Modificar Entrenador



**Descripción.-** La Pantalla Listar Entrenadores Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Entrenador donde contiene un formulario con los datos del entrenador seleccionado.

**Dar de Baja Entrenador**

Documento de Identidad \* 70252536

Nombre/s \* Oscar

Apellido Paterno \* Ponce

Apellido Materno Merida

Email

Sexo Masculino Estado Casado/a

Cargo D.Tecnico Telefono celular \* 718606060

Foto \* Seleccionar archivo No ...vo

Fecha de Nacimiento \* 15/5/1975

Fecha de Asignacion al Club \* dd/mm/aaaa

Club Universitario

Cerrar Eliminar

Figura 119.- Pantalla Modal Dar de Baja Entrenador

**Descripción.-** La Pantalla Listar Entrenadores Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Club donde contiene un formulario con los datos del club seleccionado.



## Listar Entrenadores Inactivos

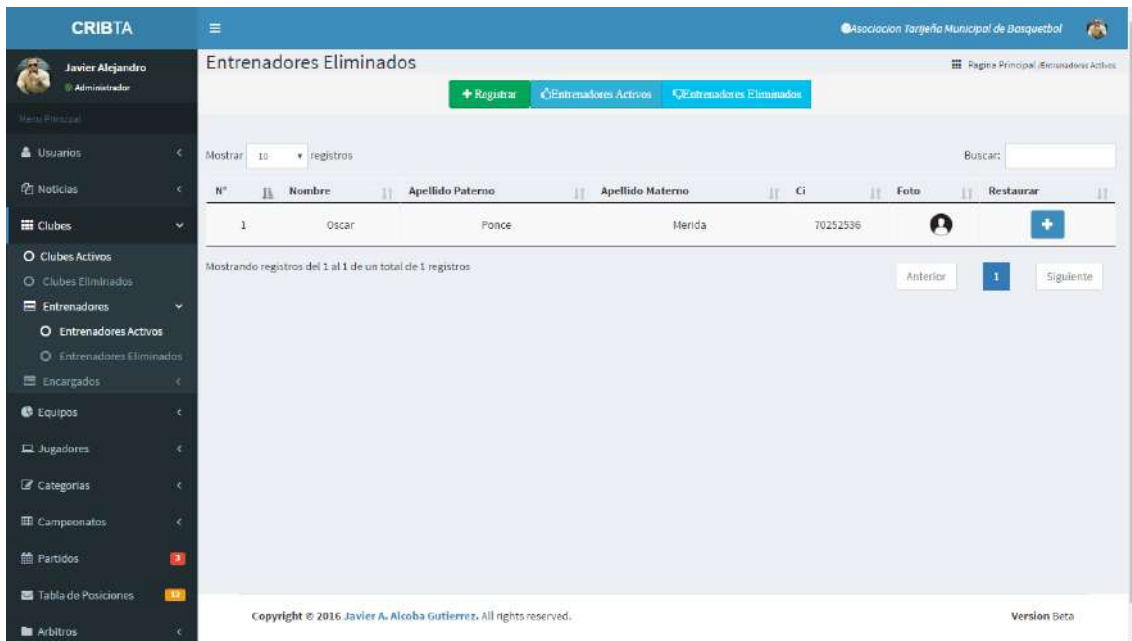


Figura 120.- Pantalla Listar Entrenadores Inactivos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Entrenadores Inactivos contiene los datos de las entrenadores que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada entrenador seleccionado.

Caso de Uso	Listar Entrenadores Inactivos
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los entrenadores inactivos del Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las entrenadores inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las entrenadores inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar una entrenador, y realizar su reactividad en el sistema.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe ser administrador.</li> <li>El usuario debe estar registrado.</li> </ul>



	– Los datos del usuario deben haber sido verificados.	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Entrenadores, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Entrenadores Eliminados esta pantalla muestra la información del entrenador.</p> <p>Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del entrenador volviéndolo activo.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Encargado y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>

Tabla 38.-D. Casos de Uso Listar Entrenadores Inactivos



## Dar de Alta Entrenador

CRISTA

Javier Alejandro  
Administrador

Entrenadores

Dar de Alta Entrenador

Datos Personales

CI: 70252536

Nombre/s: Oscar

Apellido Paterno: Ponce

Apellido Materno: Merida

Email:

Telefono celular: 71808060

Club: Universitario

Cancelar Restaurar

Copyright © 2018, Javier A. Alcala Gutierrez. All rights reserved. Version 1.0.0

Figura 121.- Pantalla Modal Dar Alta Entrenador

**Descripción.-** La Pantalla Listar Entrenadores Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Entrenador donde contiene un formulario con los datos de un entrenador, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.

## Diagrama de Casos de Uso de Administrar Jugadores

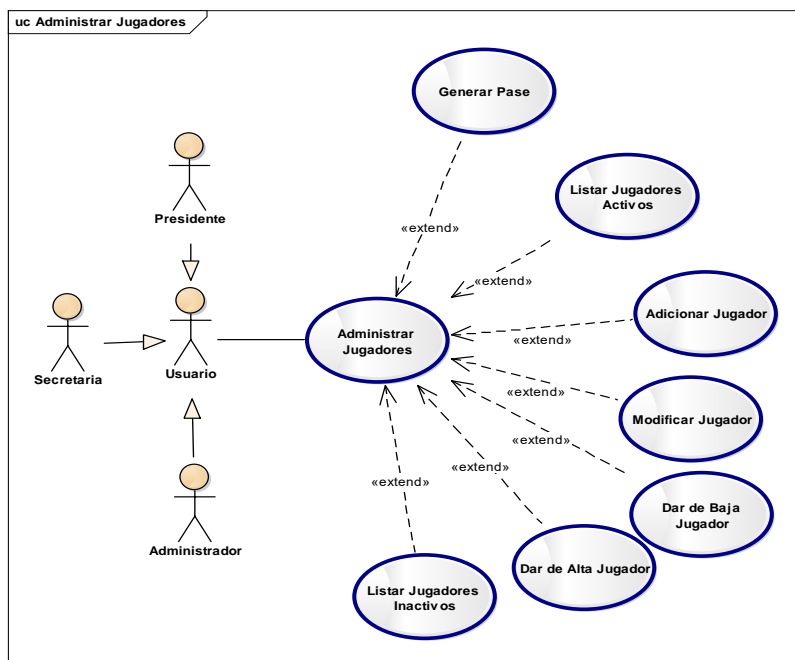


Figura 122.- Diagrama de Casos de Uso Administrar Jugadores



## Listar Jugadores Activos

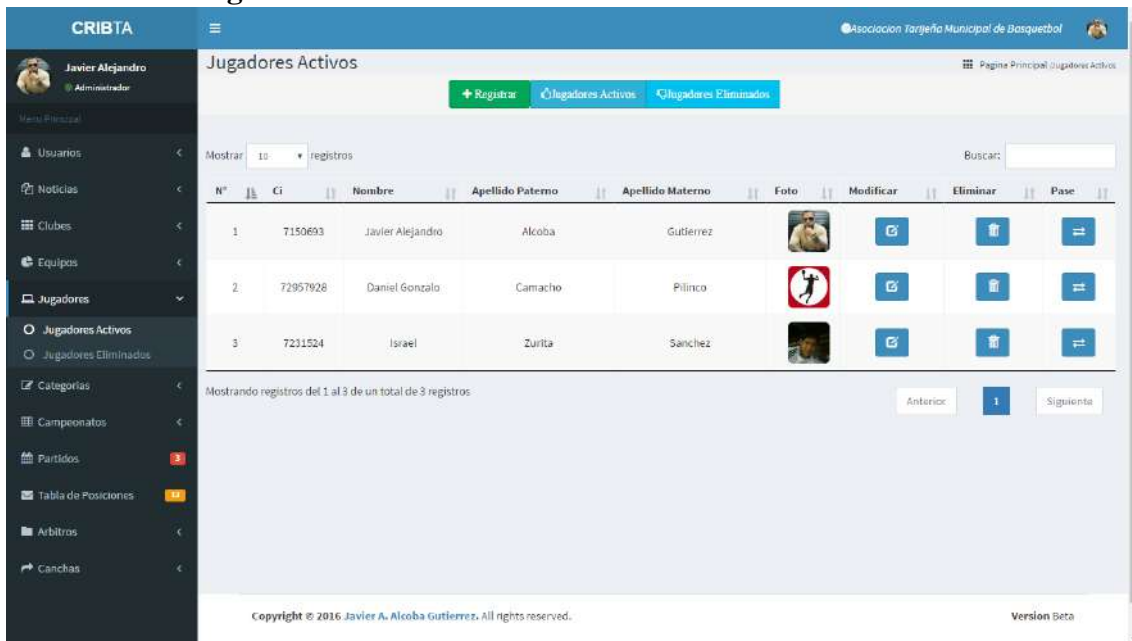


Figura 123.- Pantalla Listar Jugadores Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Jugadores Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada jugador tiene las operaciones de Modificar, eliminar y pase donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes jugadores.

Caso de Uso	Listar Jugadores Activos
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los jugadores con los que cuenta la Asociación.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los jugadores del sistema, es decir, añadir los datos de los jugadores, modificar la datos del mismo, se podrá listar los jugadores inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los jugadores, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla jugadores.



<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador, presidente o secretaria.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Jugadores, esta pantalla muestra el número de dato listado, nombre, apellido paterno, apellido materno, cedula de identidad , foto y las opciones modificar, eliminar, pase o registrar nuevo jugador.</p> <p>Si elige la opción de Registrar un nuevo jugador se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de jugadores.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del jugador seleccionado.</p> <p>Si elige la opción Pase se desplegará un modal donde se</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	<p>podrá realizar la modificación de datos del jugador seleccionado con respecto al club que pertenece y podrá generar un nuevo carnet.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del jugador para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un jugador y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	
--	---	--

Tabla 39.- D. Casos de Uso Listar Jugadores Activos



## Nuevo Jugador

**Javier Alonso**

**Documentos de Identidad \***

**Nacionalidad** Bolivia

**Nombre/s \***

**Apellido Paterno \***

**Apellido Materno**

**Sexo \*** Masculino **Estado Civil \*** Soltero/a **Email** **Teléfono celular \***

**Foto \*** Seleccionar archivo No se eligió archivo

**Fecha de Nacimiento** dd/mm/yyyy

**Altura \*** 1.76 **Dorsal \*** **Posición \*** Base

**Observaciones**

**Club** Universitario **Gestión** 2017

**Registrar** **Cancelar**

Figura 124.- Pantalla modal Adicionar Jugador

**Descripción.-** La Pantalla Listar Jugadores Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Jugador donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de los jugadores.

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar Jugador	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Extend	
<b>Propósito</b>	Adicionar un Jugador al Sistema	
<b>Descripción</b>	Con este caso de uso el administrador podrá agregar un registro nuevo de un jugador al sistema en la tabla jugadores haciendo referencia a datos de referencia en otra tablas como los clubes, equipos.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador, presidente , o secretaria.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>



	<p>El sistema mostrará un modal con un formulario de los datos necesarios para registrar un jugador que contiene la información como su Documento de identidad, nombre/s, apellido Paterno, apellido Materno, fecha de nacimiento, teléfono, email, fecha de asignación al club, información del club al que pertenece, sexo, estado civil, nacionalidad, altura, posición, dorsal.</p> <p>Al elegir la opción Registro el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla jugadores los datos ingresados y retornara un archivo pdf con los datos introducidos que es el carnet.</p>	<p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla de Inicio del Sistema.</p>
--	--	--

Tabla 40.- D. Casos de Uso Adicionar Jugador





Figura 125.- Carnet de Jugador

## Modificar Jugador

Figura 126.- Pantalla Modal Modificar Jugador

**Descripción.-** La Pantalla Listar Jugadores Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Jugador donde contiene un formulario con los datos del jugador seleccionado.



## Dar de Baja Jugador

The screenshot shows a web application interface for 'CRIBTA'. A modal window titled 'Dar de Baja Jugador' is open, displaying a form to remove a player. The form includes a red prohibition sign icon at the top. The fields are as follows:

Field	Value
Documento de identidad	72957928
Nombre/s	Daniel Gonzalo
Apellido Paterno	Camacho
Apellido Materno	Pillino
Email	danielgonzalo@gmail.com
Telefono celular	72951928

At the bottom right of the modal are two buttons: 'Cerrar' (Close) and 'Eliminar' (Delete).

Figura 127.- Pantalla Modal Dar de Baja Jugador

**Descripción.-** La Pantalla Listar Jugadores Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Jugador donde contiene un formulario con los datos del jugador seleccionado.

## Generar Pase

The screenshot shows a web application interface for 'CRIBTA'. A modal window titled 'Pase del Jugador' is open, displaying a form to generate a player's pass. The form includes a red prohibition sign icon at the top. The fields are as follows:

Field	Value
Documento de identidad	72957928
Nombre/s	Daniel Gonzalo
Apellido Paterno	Camacho
Apellido Materno	Pillino
Dorsal *	8
Posición *	Base
Costo	0
Club Actual	Universitario
Pase del Club	
Gestión	2015

At the bottom right of the modal are two buttons: 'Cerrar' (Close) and 'Generar Pase' (Generate Pass).

Figura 128.- Pantalla Modal Generar Pase



**Descripción.-** La Pantalla Listar Jugadores Activos cuenta con el botón Pase donde despliega la pantalla modal de Generar Pase donde contiene un formulario con los datos del jugador seleccionado.

Caso de Uso	Generar Pase	
Actores	Usuarios	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar al club que pertenece un jugador en el Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá modificar datos del club al que pertenece de un a jugador ya registrado anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario de ser administrador.</li> <li>– El usuario de estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
Post Condiciones	<b>Curso Normal</b> Seleccionar un jugador y hacer clic en la columna de Pase mostrará un modal con un formulario de los datos recuperados del jugador estos datos son necesarios como su Documento de identidad, nombre/s, apellido Paterno, apellido Materno, fecha de nacimiento, teléfono, email, altura, posición, dorsal y observación, sexo, estado civil. Al elegir la opción Generar Pase el sistema modificará los datos en la tabla jugadores del club que pertenece y generara	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.  Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.  Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.



	un reporte con su carnet de jugador del nuevo club.	
--	---	--

Tabla 41.- D. Casos de Uso Generar Pase

### Listar jugadores Inactivos

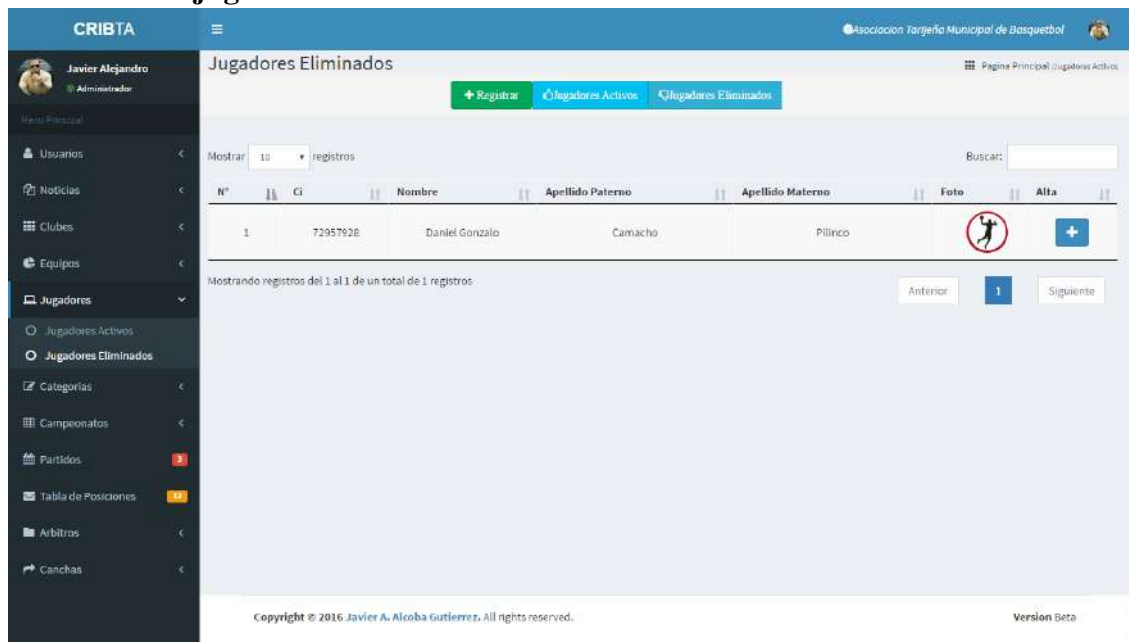


Figura 129.- Pantalla Listar Jugadores Inactivos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Jugadores Inactivos contiene los datos de las jugadores que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada jugador seleccionado.

Caso de Uso	Listar Jugadores Inactivos
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Tipo</b>	Básico
<b>Propósito</b>	Detallar como se manipula la información referente a los jugadores inactivos del Sistema.
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite listar a todos las jugadores inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las jugadores inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar una jugador, y realizar su reactividad en el sistema.



<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Jugadores, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Jugadores Eliminados esta pantalla muestra la información del jugador.</p> <p>Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del jugador volviéndolo activo.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Jugador y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>

Tabla 42.- D. Casos de Uso Listar Jugadores Inactivos



## Dar de Alta Jugador

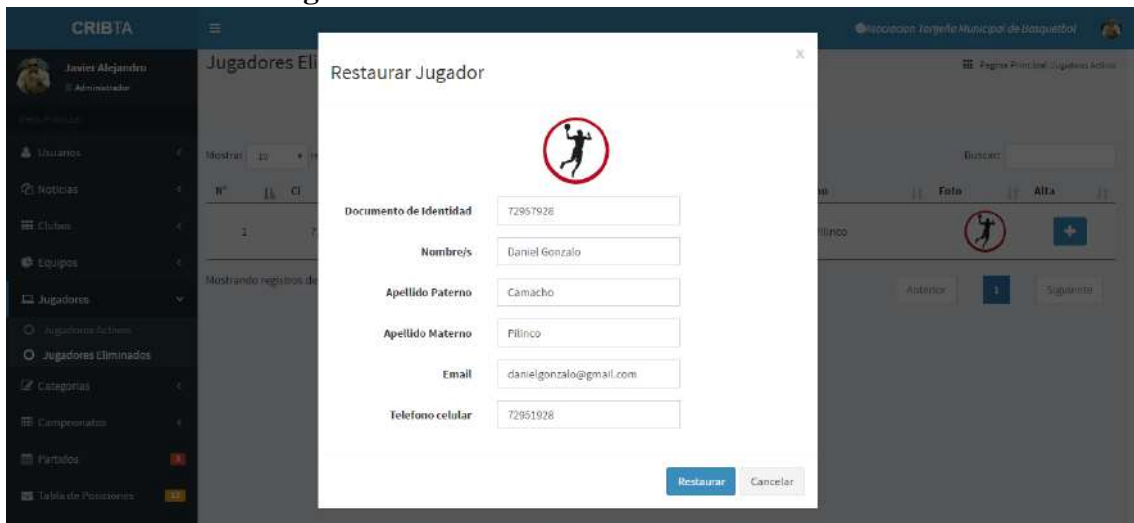


Figura 130.- Pantalla Modal Dar de Alta Jugador

**Descripción.-** La Pantalla Listar Jugadores Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Jugador donde contiene un formulario con los datos de un jugador, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.

## Diagrama de Casos de Uso de Administrar Árbitros

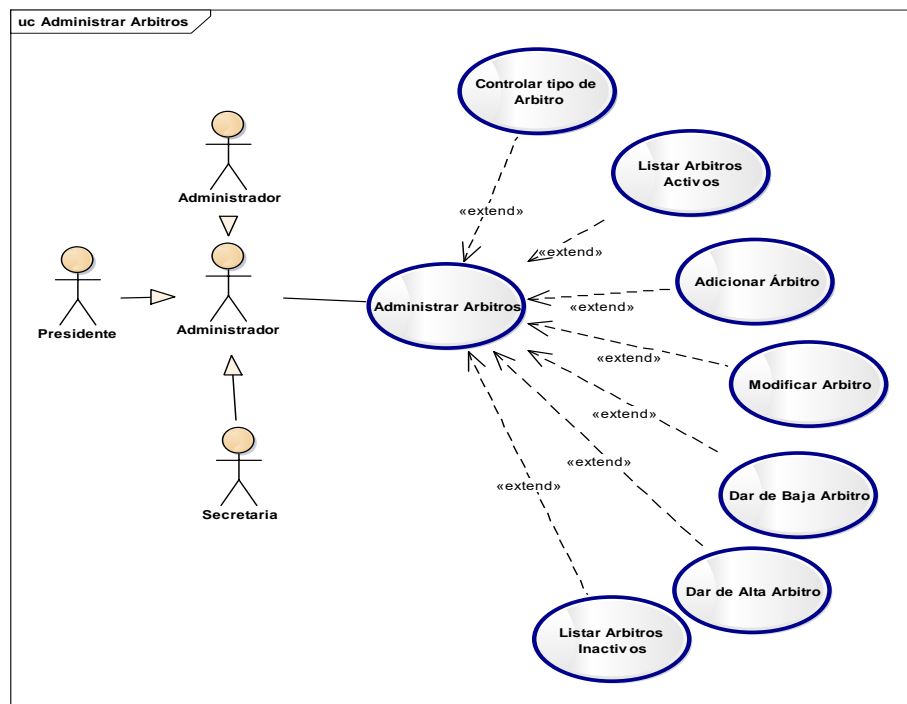


Figura 131.- Diagrama de Casos de Uso Administrar Arbitros



## Listar Árbitros Activos

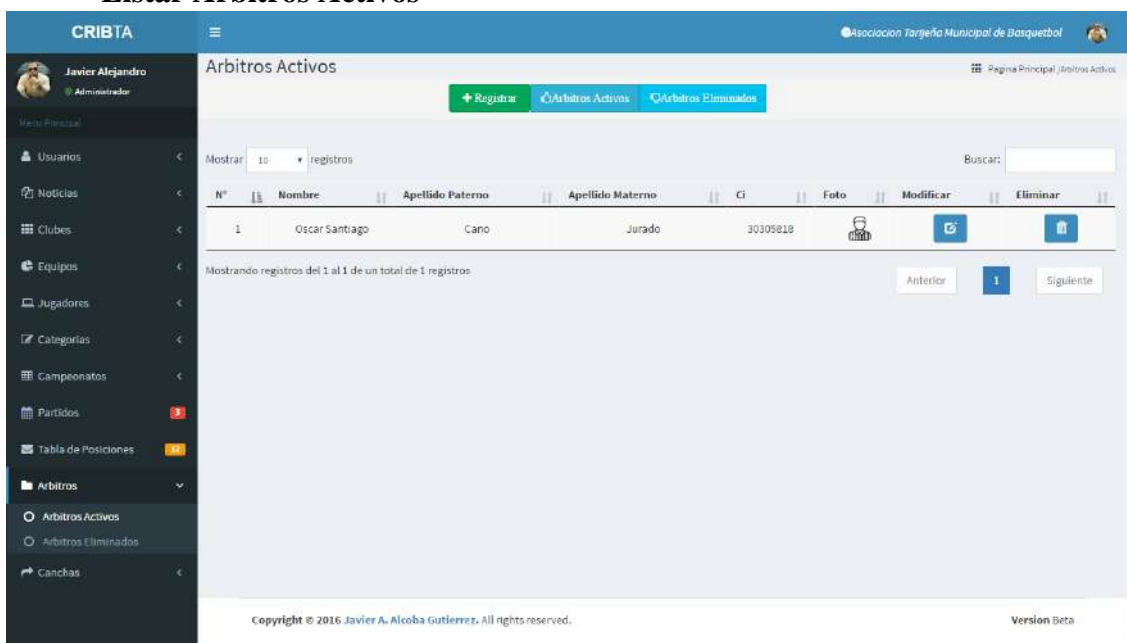


Figura 132.-Pantalla Listar Arbitro Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Árbitros Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada arbitro tiene las operaciones de Modificar y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes árbitros.

Caso de Uso	Listar Árbitros Activos
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los árbitros con los que cuenta la Asociación.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los árbitros del sistema, es decir, añadir los datos de los árbitros, modificar la datos del mismo, se podrá listar los árbitros inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los árbitros, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla árbitros.



<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador, presidente o secretaria.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Árbitros, esta pantalla muestra el número de dato listado, nombre, apellido paterno, apellido materno, cedula de identidad , foto y las opciones modificar, eliminar o registrar nuevo árbitro.</p> <p>Si elige la opción de Registrar un nuevo árbitro se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de árbitros.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del árbitro seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	<p>datos del árbitro para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un árbitro y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	
--	--	--

Tabla 43.-D. Casos de Uso Listar Árbitros Activos

### Adicionar Árbitro

The image shows a web application interface for adding a new arbitrator. A modal window titled 'Nuevo Arbitro' is open over a dark sidebar. The sidebar contains a user profile for 'Javier Alejandro' and a list of navigation items: Usuarios, Noticias, Clubes, Equipos, Jugadores, Categorías, Campeonatos, Partidos, Tabla de Posiciones, Arbitros, and Cambiar. The modal form contains the following fields and controls:

- Documento de Identidad \***: Text input field.
- Nombre/s \***: Text input field.
- Apellido Paterno \***: Text input field.
- Apellido Materno**: Text input field.
- Email**: Text input field.
- Sexo**: Dropdown menu with 'Masculino' selected.
- Estado**: Dropdown menu with 'Soltero/a' selected.
- Tipo de Arbitro**: Dropdown menu with 'Aspirantes' selected.
- Telefono celular \***: Text input field.
- Foto \***: File upload section with a 'Seleccionar archivo' button and a 'No se eligió archivo' message.
- Fecha de Nacimiento \***: Date input field with a 'dd/mm/aaaa' placeholder.
- Buttons**: 'Registro' (blue) and 'Cancelar' (grey) buttons at the bottom right.

At the bottom of the sidebar, there is a copyright notice: 'Copyright © 2016, Javier A. Alcaza Gutierrez, All rights reserved.' and a version label: 'Version Beta'.

Figura 133.- Pantalla Modal Adicionar Arbitro

**Descripción.-** La Pantalla Listar Árbitros Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Árbitro donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de los árbitros.



## Modificar Árbitro

The screenshot shows a web application interface for 'CRIBTA' (Asociación Tormenta Municipal de Béisquetbol). A modal window titled 'Dar de Baja Usuario' is open, displaying a form for modifying a user. The form includes the following fields:

- Documento de Identidad \*: 36305618
- Nombre/s \*: Oscar Santiago
- Apellido Paterno \*: Cano
- Apellido Materno: Jurado
- Email: cano@gmail.com
- Sexo: Masculino (dropdown)
- Estado: Soltero/a (dropdown)
- Tipo de Arbitro: Asociacion Depu (dropdown)
- Telefono celular \*: 70253218
- Foto \*: Seleccionar archivo No ...vo
- Fecha de Nacimiento \*: 9/3/1993

At the bottom right of the modal are two buttons: 'Cerrar' and 'Eliminar'. The background shows a sidebar with navigation options like 'Usuarios', 'Equipos', 'Jugadores', etc., and a main area with a table of active referees.

Figura 134.- Pantalla Modal Modificar Arbitro

**Descripción.-** La Pantalla Listar Árbitros Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Árbitro donde contiene un formulario con los datos del árbitro seleccionado.

## Dar de Baja Arbitro

This screenshot is identical to the previous one, showing the 'Dar de Baja Usuario' modal form. It contains the same fields for user information: Documento de Identidad, Nombre/s, Apellido Paterno, Apellido Materno, Email, Sexo, Estado, Tipo de Arbitro, Telefono celular, Foto, and Fecha de Nacimiento. The 'Cerrar' and 'Eliminar' buttons are also present at the bottom right.

Figura 135.- Pantalla Modal Dar de Baja Arbitro



**Descripción.-** La Pantalla Listar Árbitros Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Árbitro donde contiene un formulario con los datos del árbitro seleccionado.

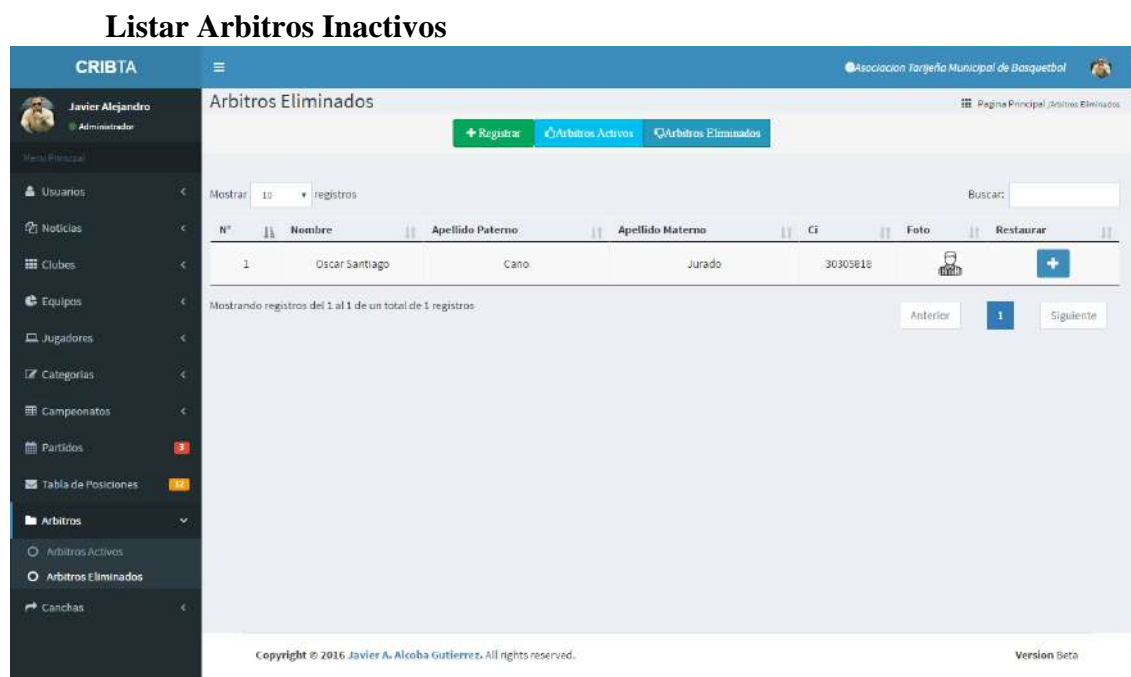


Figura 136.- Pantalla Listar Árbitros Inactivos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Árbitros Inactivos contiene los datos de las árbitros que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada árbitro seleccionado.

Caso de Uso	Listar Árbitros Inactivos
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los árbitros inactivos del Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las árbitros inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las árbitros inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar una árbitro, y realizar su reactividad en el sistema.



<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador, presidente o secretaria.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Árbitros, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Árbitros Eliminados esta pantalla muestra la información del árbitro.</p> <p>Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del árbitro volviéndolo activo.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Árbitro y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>

Tabla 44.- D. Casos de Uso Listar Árbitros Inactivos



## Dar de Alta Arbitro

**CRIBTA**

Javier Alejandro  
Administrador

Arbitros Eliminados

Mostrar: 1 - 1

Mostrando registros de:

**Dar de Alta Arbitro**

Documento de Identidad \* 36305618

Nombre/s \* Oscar Santiago

Apellido Paterno \* Cano

Apellido Materno Jurado

Email cano@gmail.com

Sexo Masculino Estado Soltero/a

Tipo de Arbitro Asociacion Deps Telefono celular \* 70253218

Cerrar Restaurar

Copyright © 2016 Javier A. Alcobá Gutierrez. All rights reserved. Version Beta

Figura 137.- Pantalla Modal Dar de Alta Arbitro

**Descripción.-** La Pantalla Listar Árbitros Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Árbitro donde contiene un formulario con los datos de un árbitro, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.

## Diagrama de Actividades Iteración II

### Gestionar Categorías

#### Listar Categorías Activas

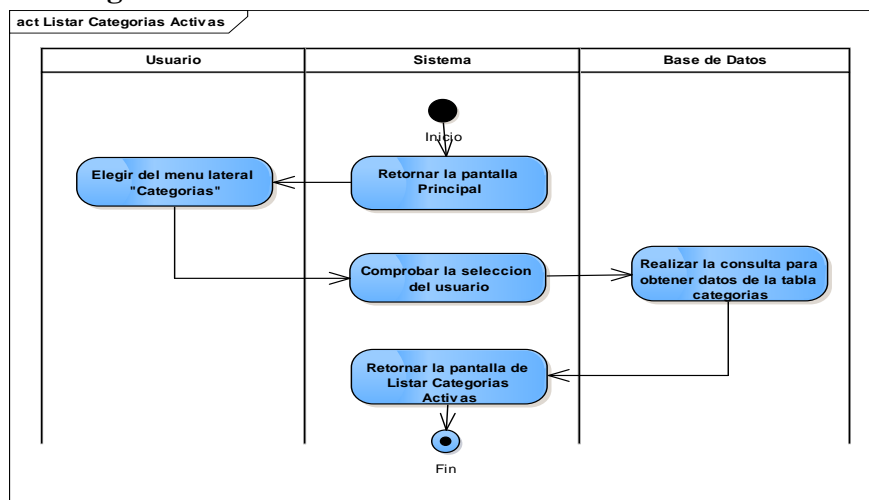


Figura 138.- D. Actividades Listar Categorías Activas



## Adicionar Categoría

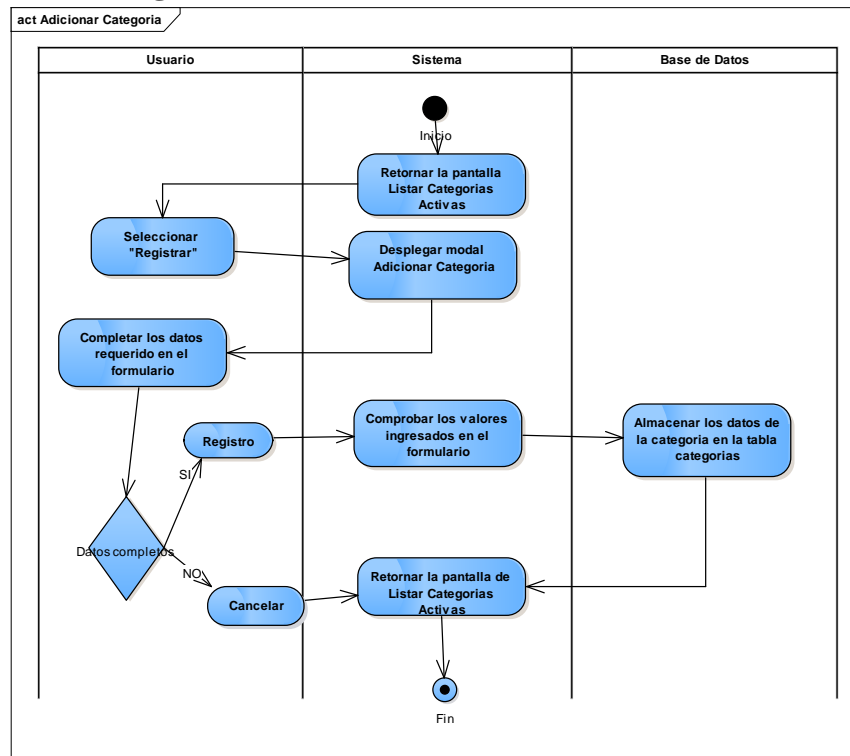


Figura 139.- D. de Actividades Adicionar Categoría

## Modificar Categoría

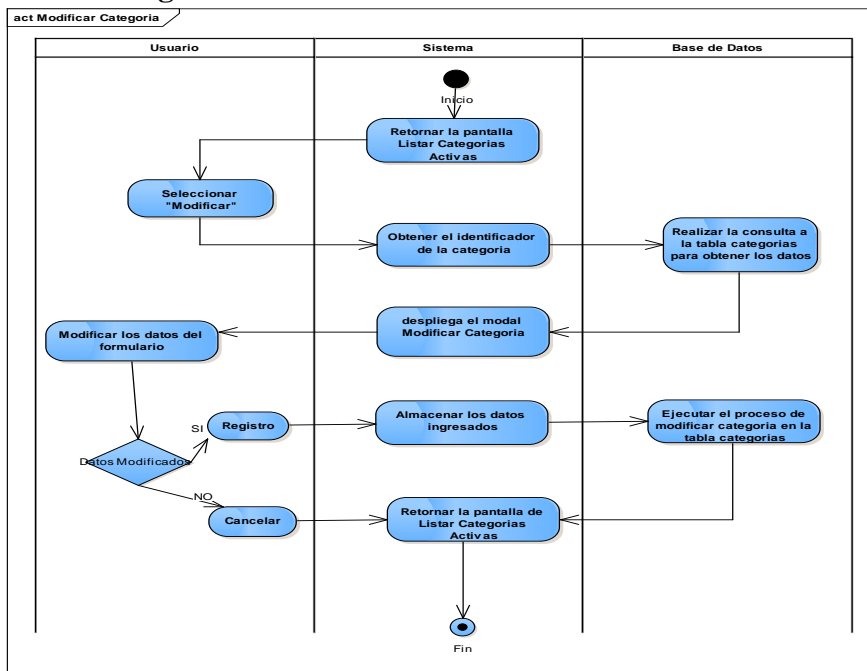


Figura 140.- D. Actividades Modificar Categoría



## Dar de Baja Categoría

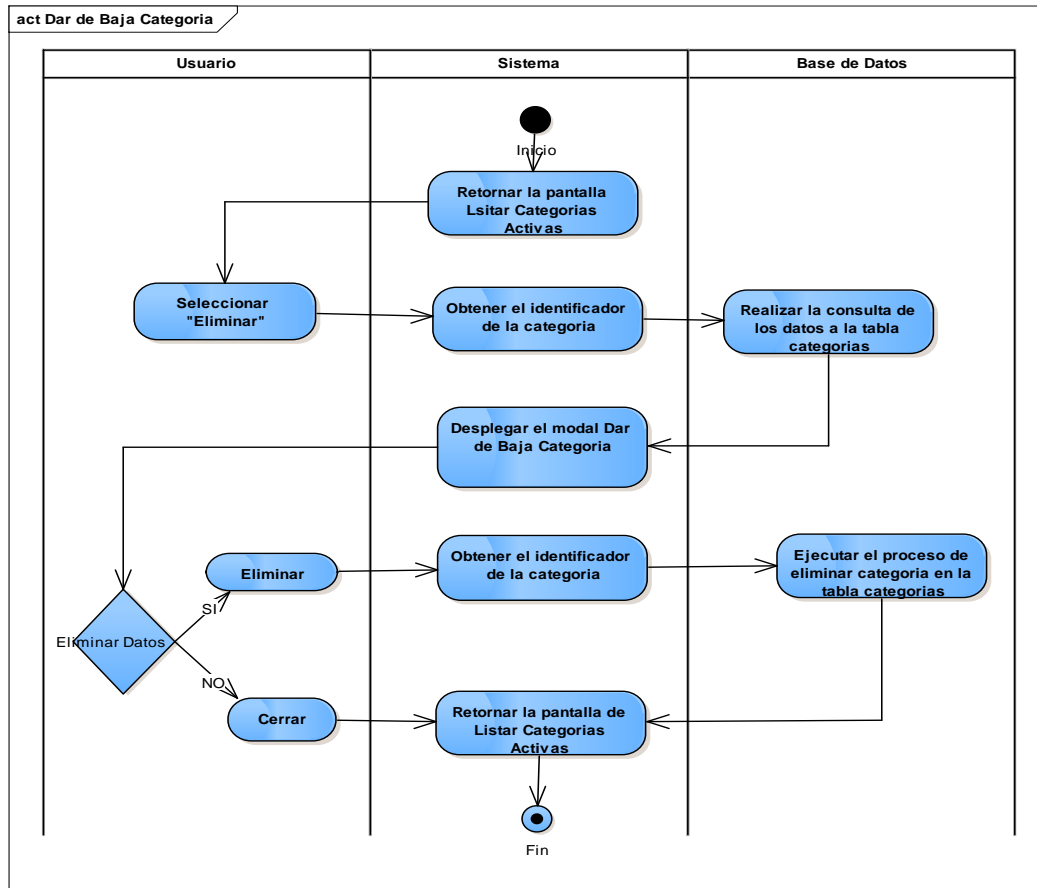


Figura 141.- D. Actividades Dar de Baja Categoría

## Listar Categorías Inactivas

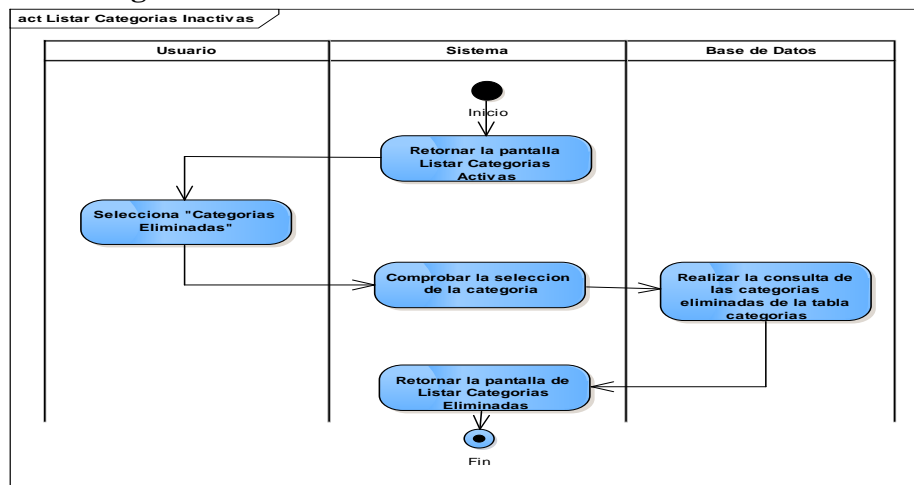


Figura 142.- D. Actividades Listar Categorías Inactivas



## Dar de Alta Categoría

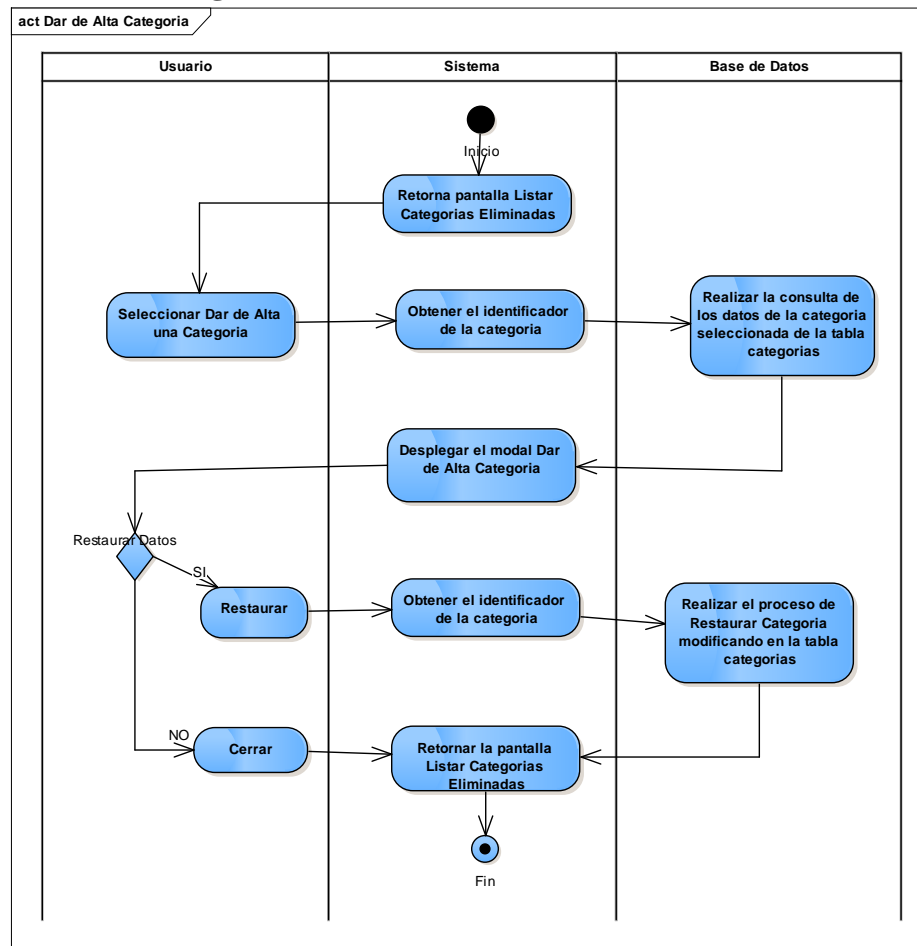


Figura 143.- D. Actividades Dar de Alta Categoría

## Administrar Clubes

### Listar Clubes Activos

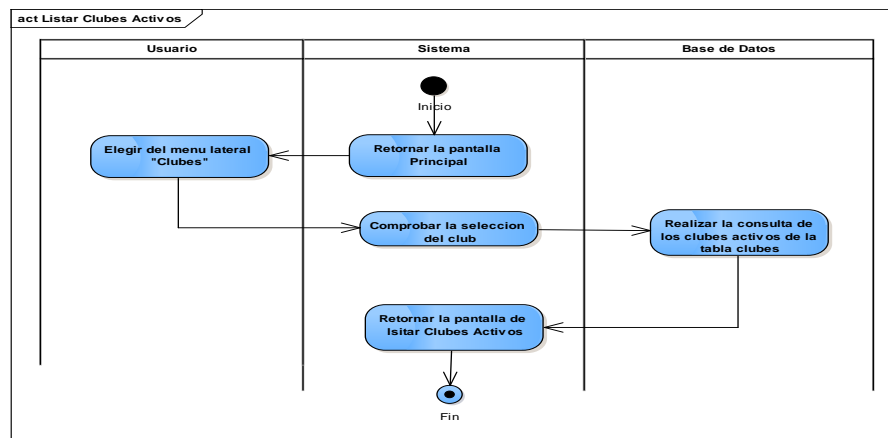


Figura 144.- D. Actividades Listar Clubes Activos



## Adicionar Club

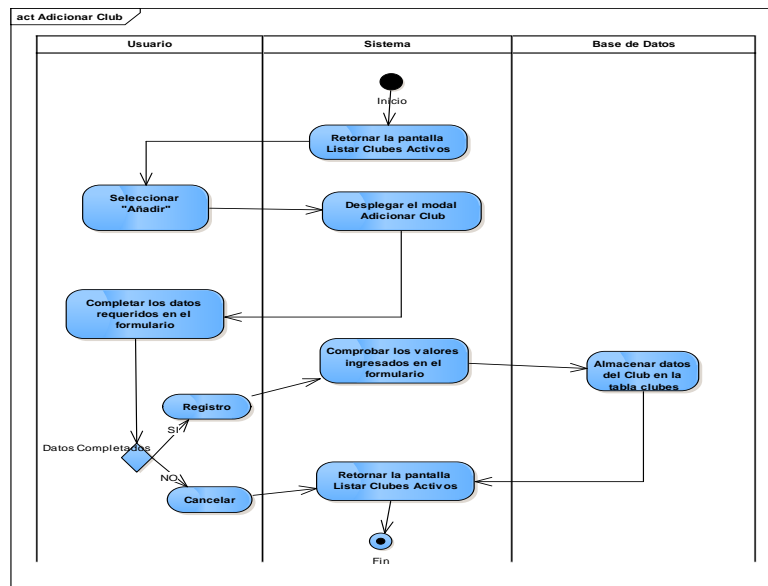


Figura 145.- D. Actividades Adicionar Club

## Modificar Club

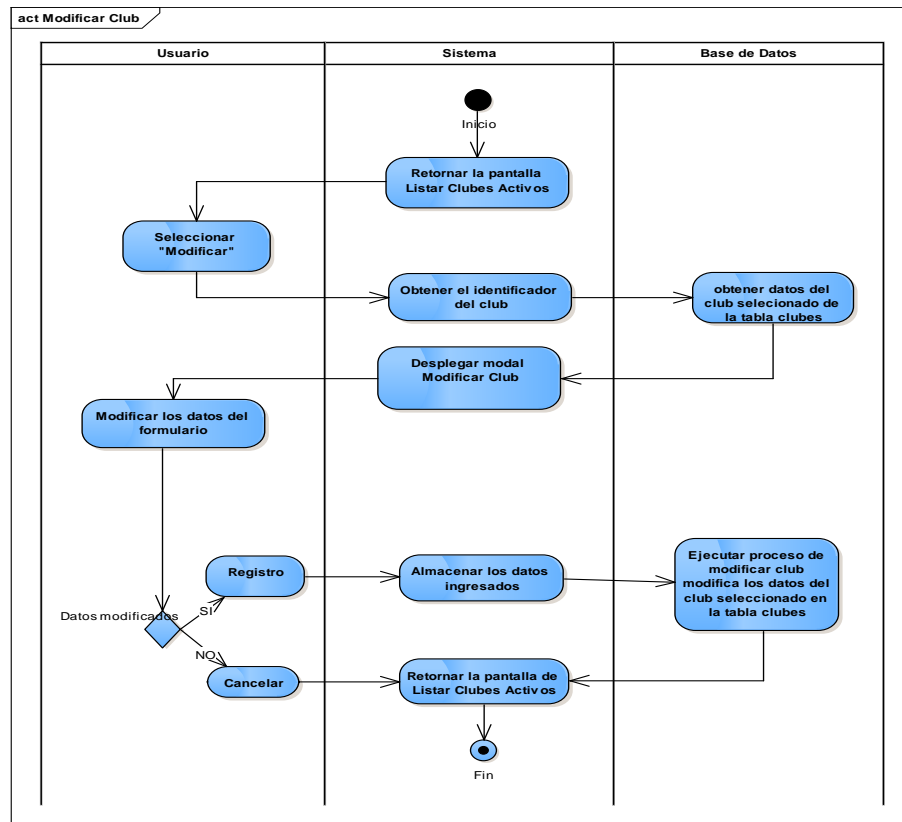


Figura 146.- D. Actividades Modificar Club



## Dar de Baja Club

act Dar de Baja Club

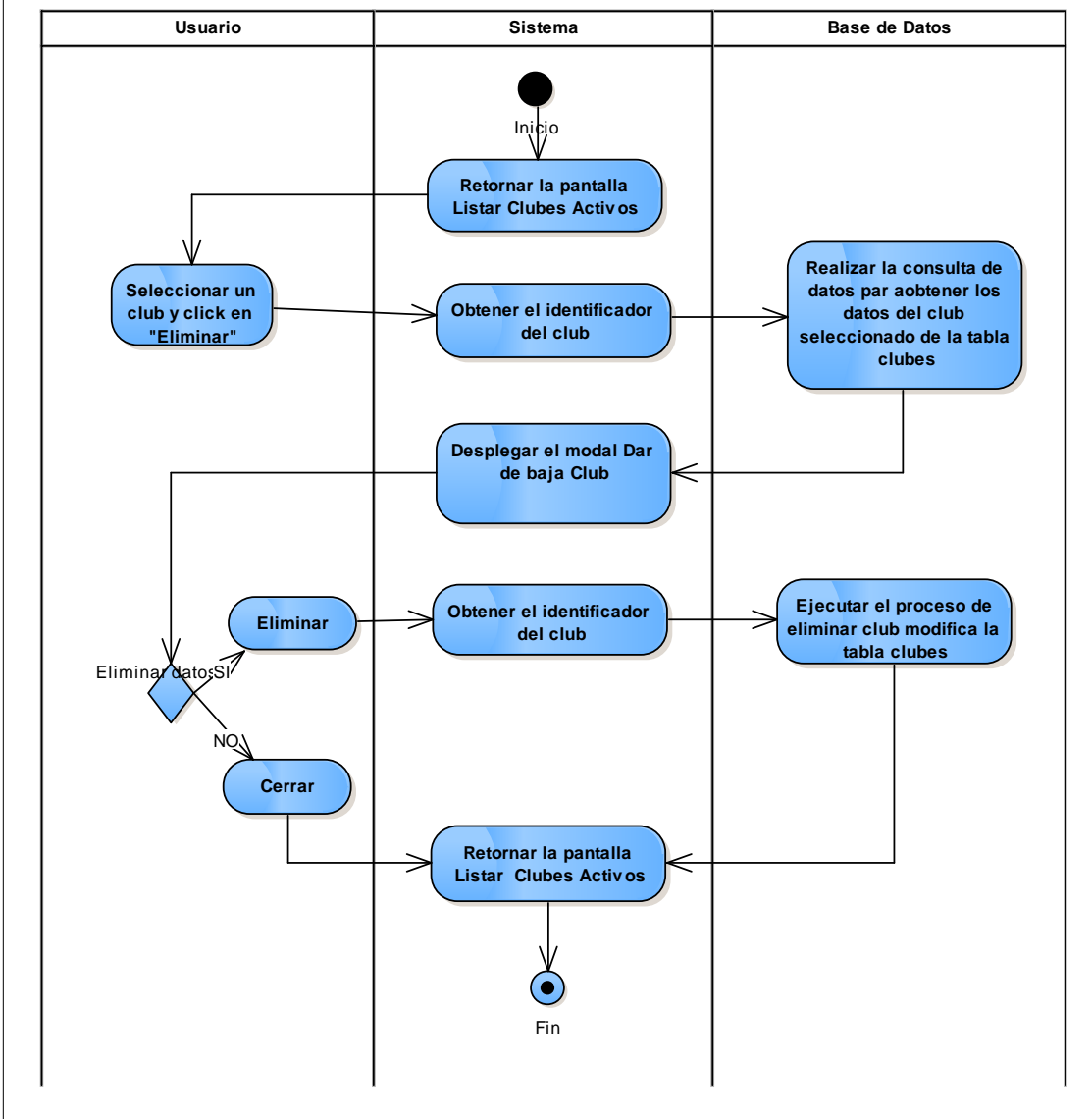


Figura 147.- D. Actividades Dar Baja Club



## Listar Clubes Inactivos

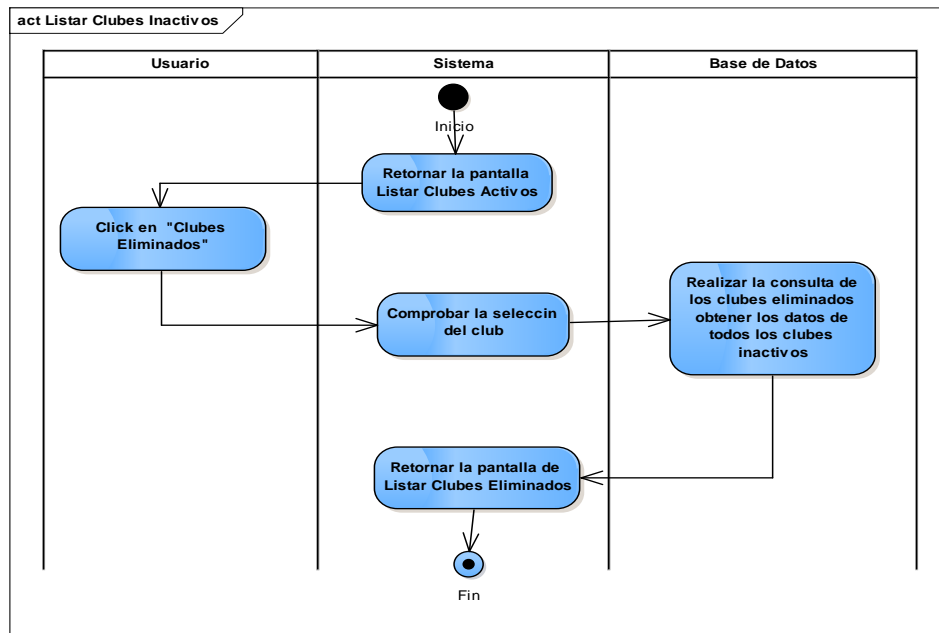


Figura 148.- D. Actividades Listar Clubes Inactivos

## Dar de Alta Club

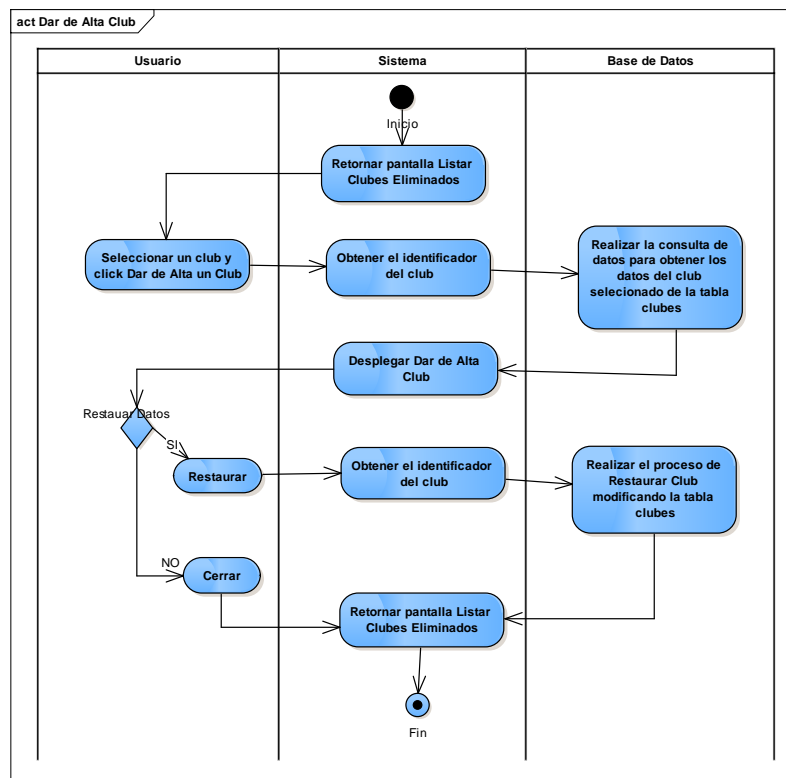


Figura 149. D. Actividades Dar de Alta Club



## Gestionar Equipos

### Listar Equipos Activos

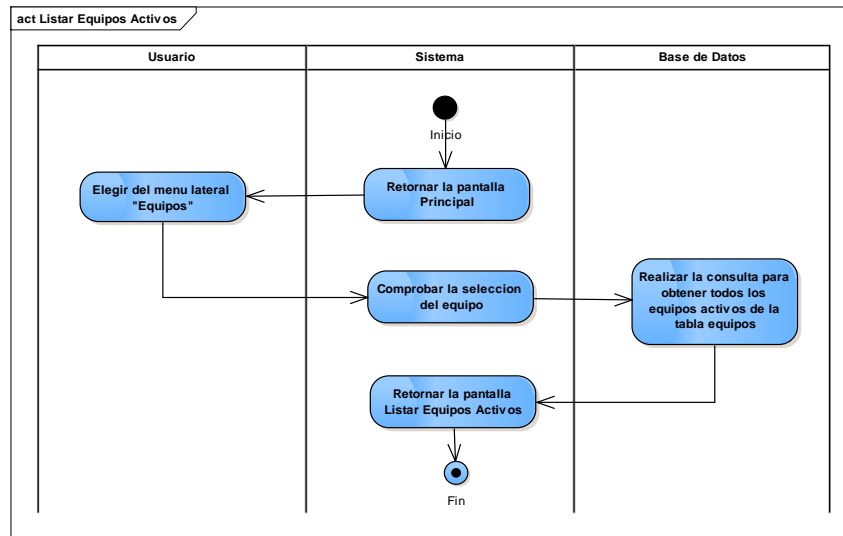


Figura 150.-D. Actividades Listar Equipos Activos

### Adicionar Equipo

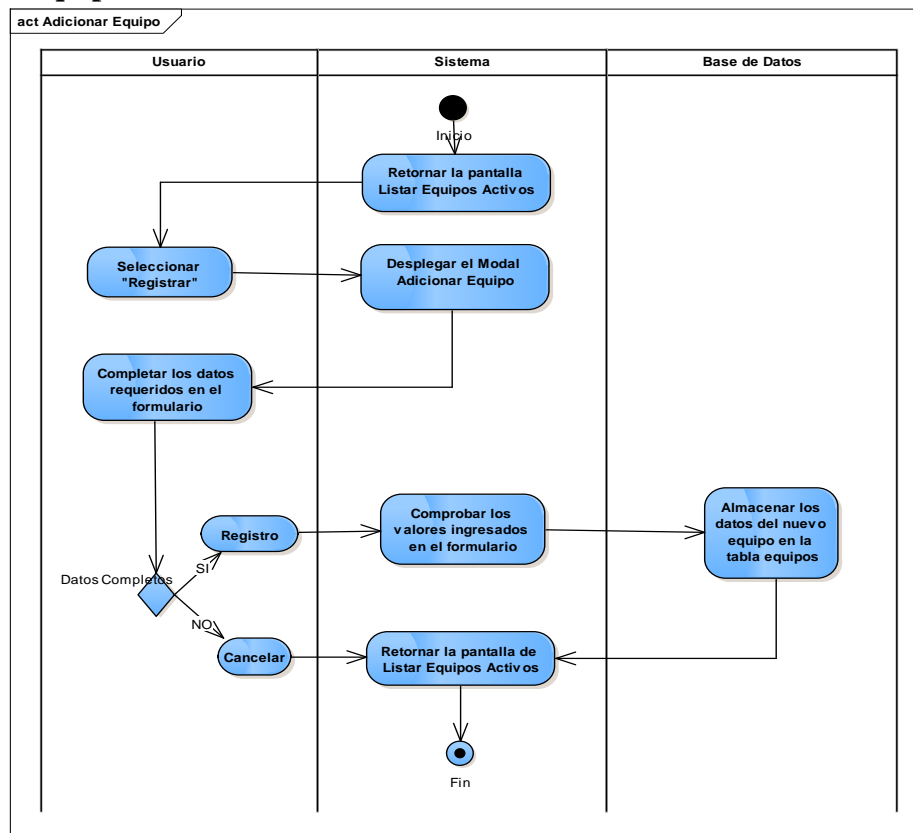


Figura 151.- D. Actividades Adicionar Equipo



## Modificar Equipo

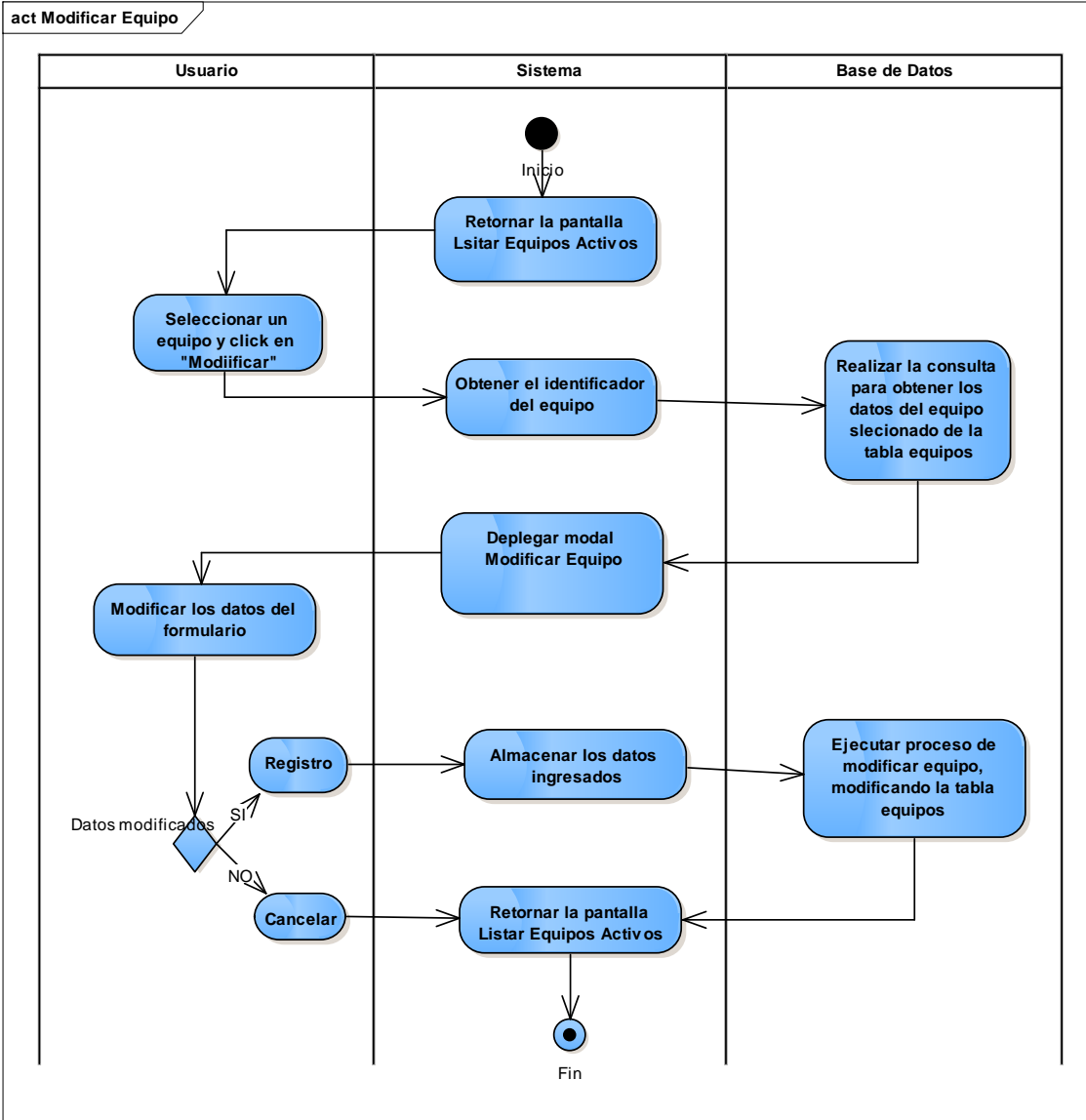


Figura 152.- D. Actividades Modificar Equipo



## Dar de Baja Equipo

act Dar de Baja Equipo

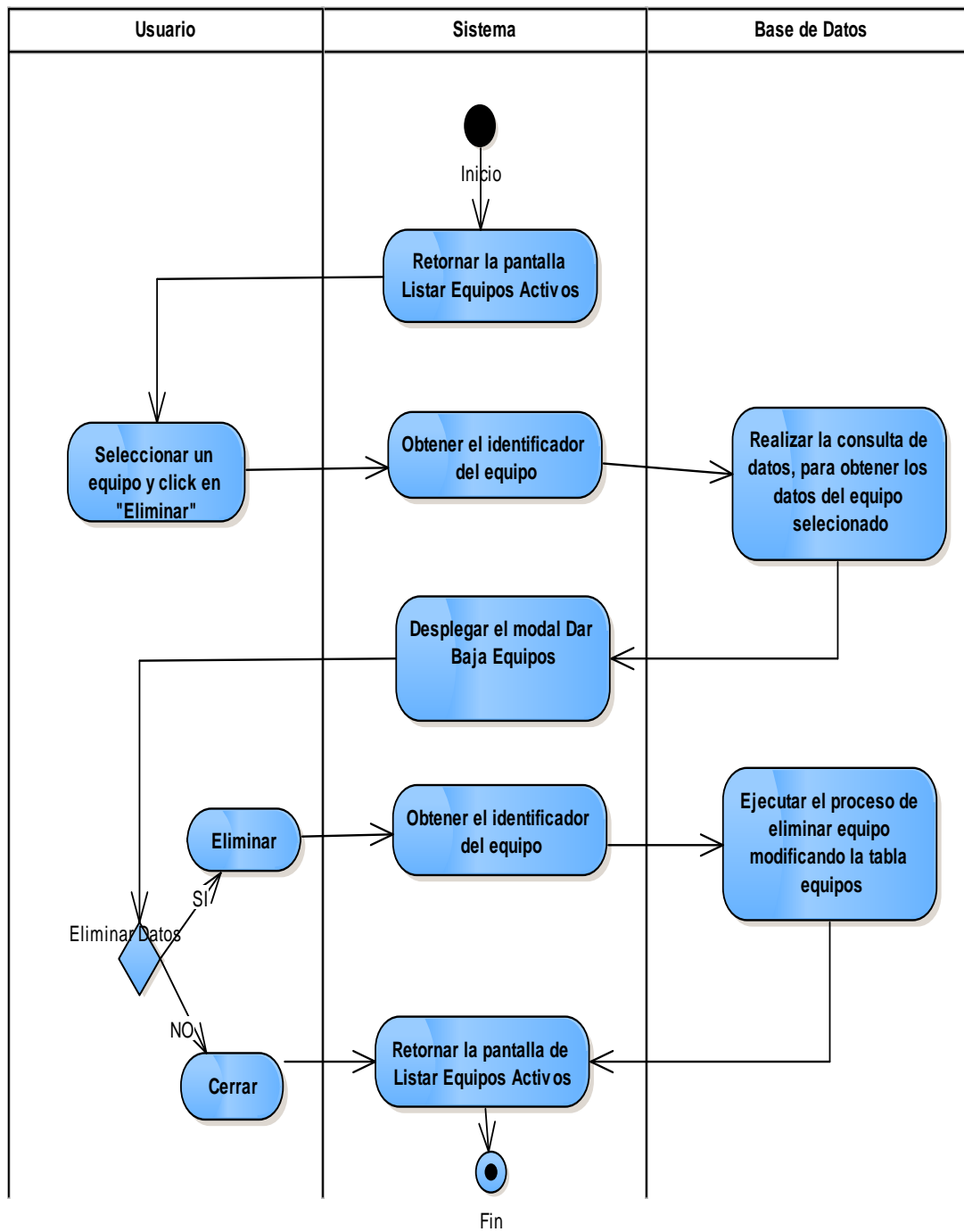


Figura 153.- D. Actividades Dar de Baja Equipo



## Listar Equipos Inactivos

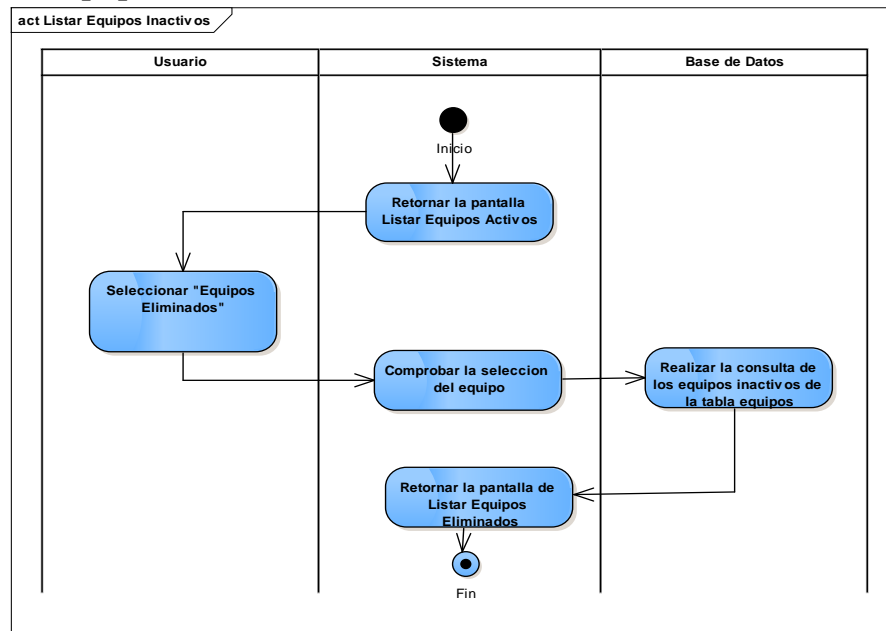


Figura 154.-D. Actividades Listar Equipos Inactivos

## Dar de Alta Equipo

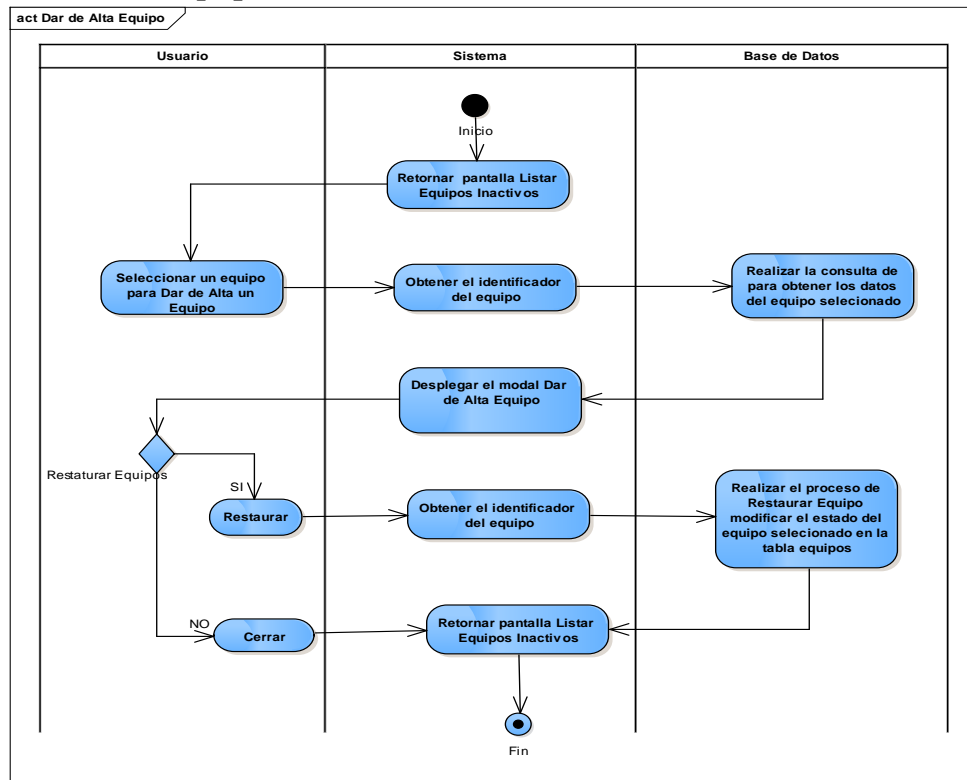


Figura 155.- D. Actividades Dar de Alta Equipo



## Administrar Encargados

### Listar Encargados Activos

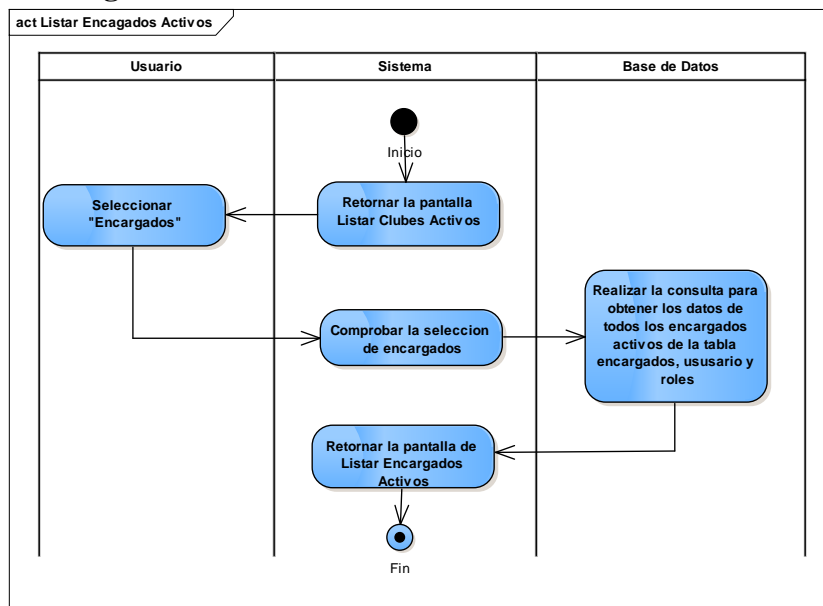


Figura 156.- D. Actividades Listar Encargados Activos

### Adicionar Encargado

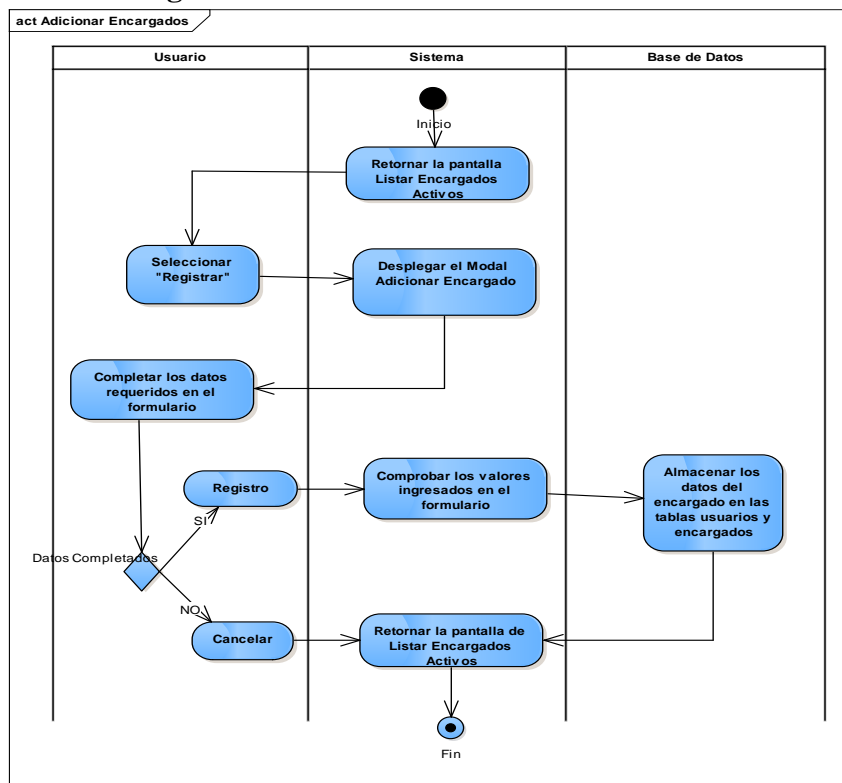


Figura 157.- D. Actividades Adicionar Encargado



## Modificar Encargado

act Modificar Encargados

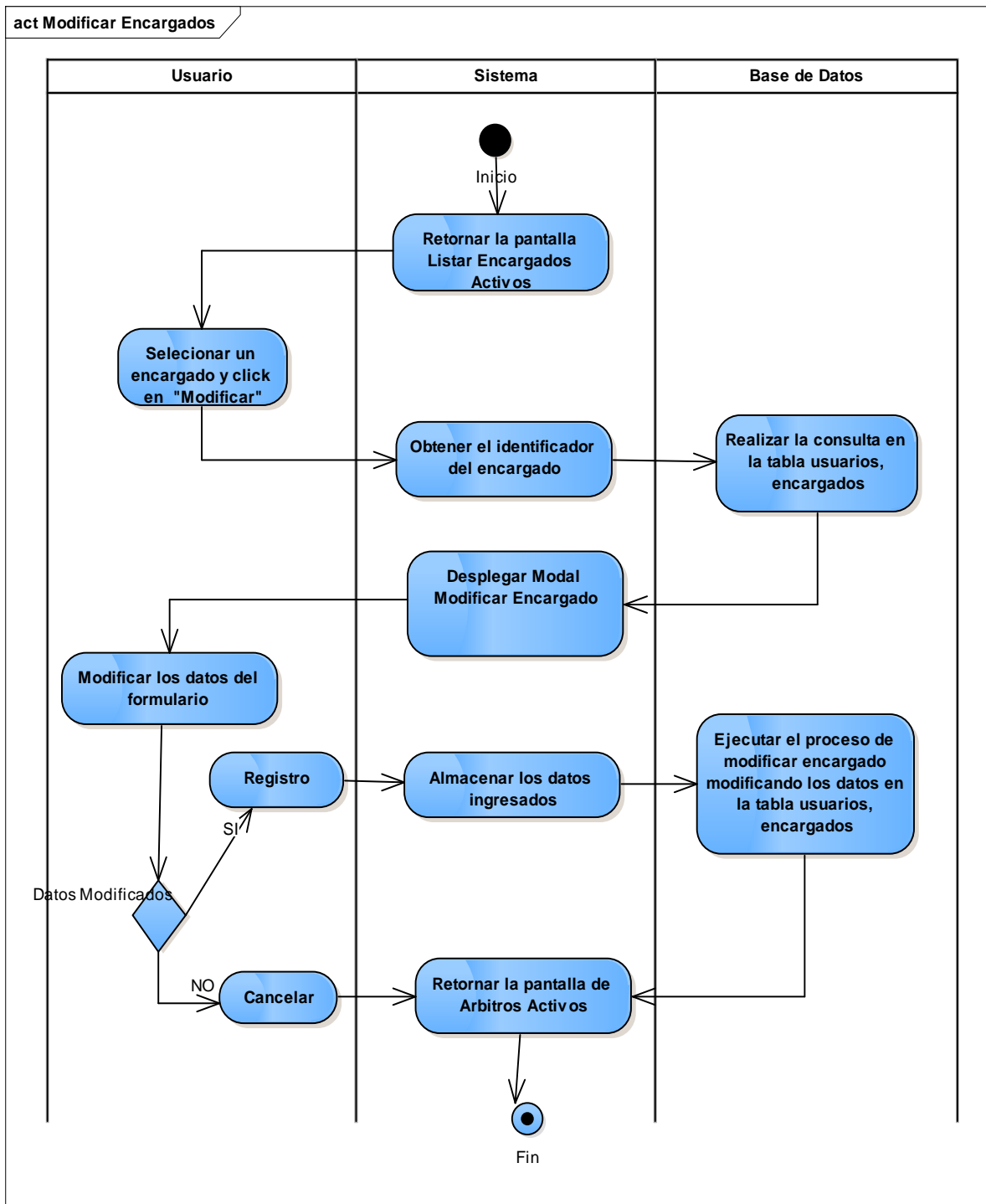


Figura 158.- D. Actividades Modificar Encargado



## Dar de Baja Encargados

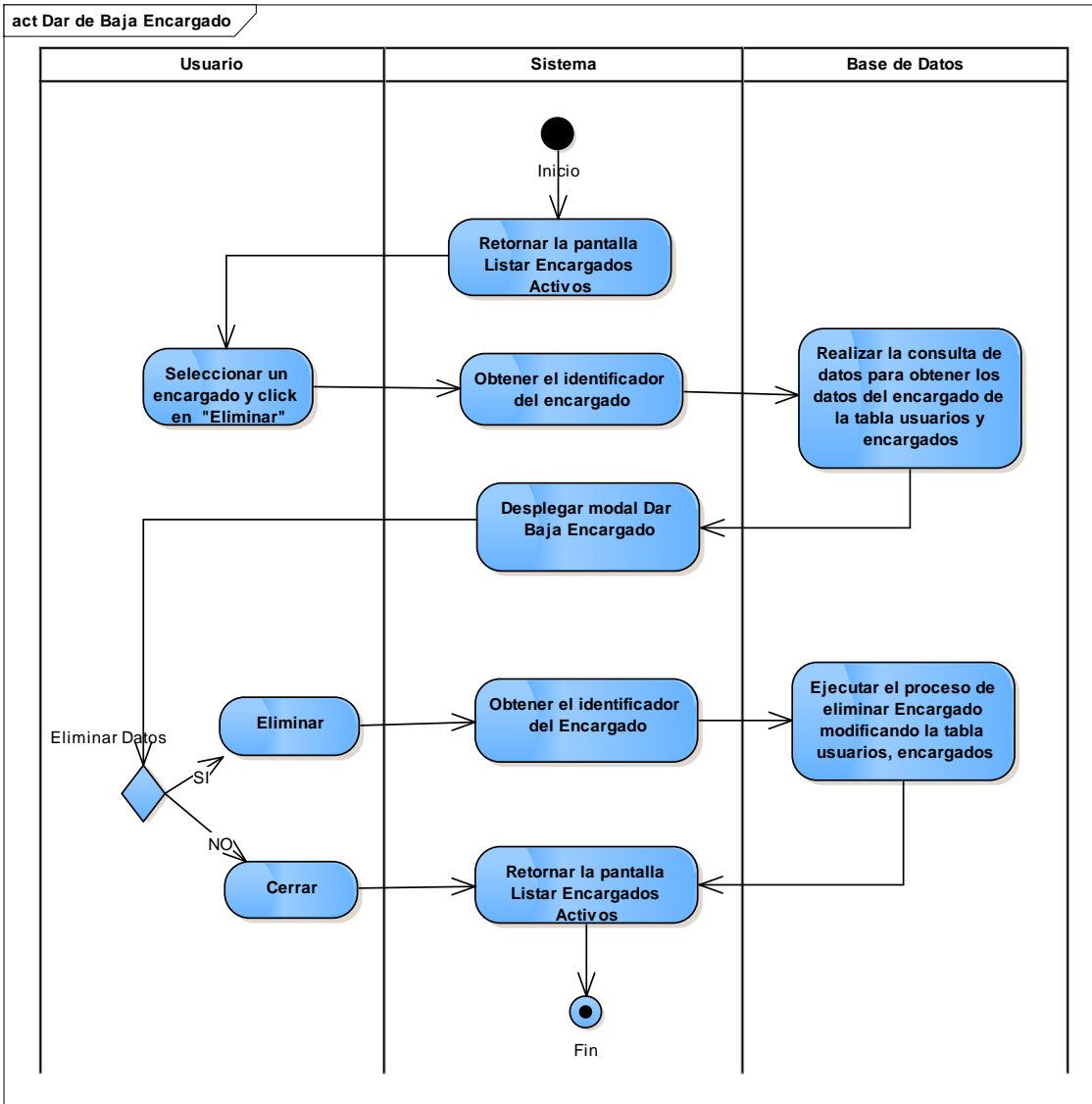


Figura 159.- D. Actividades Dar de Baja Encargados



## Listar Encargados Inactivos

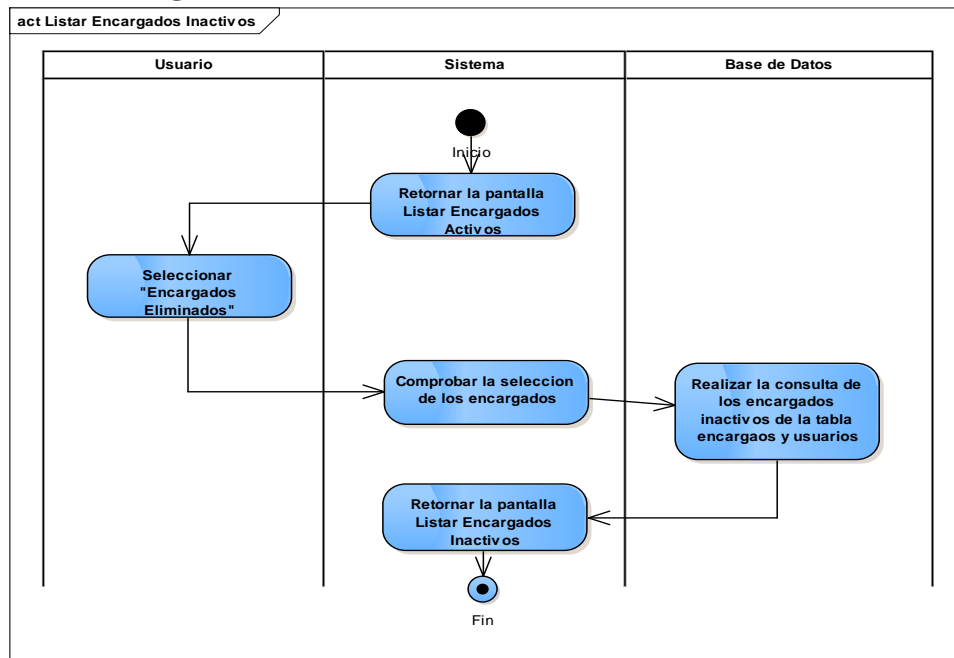


Figura 160.- D. Actividades Listar Encargados Inactivos

## Dar de Alta Encargados

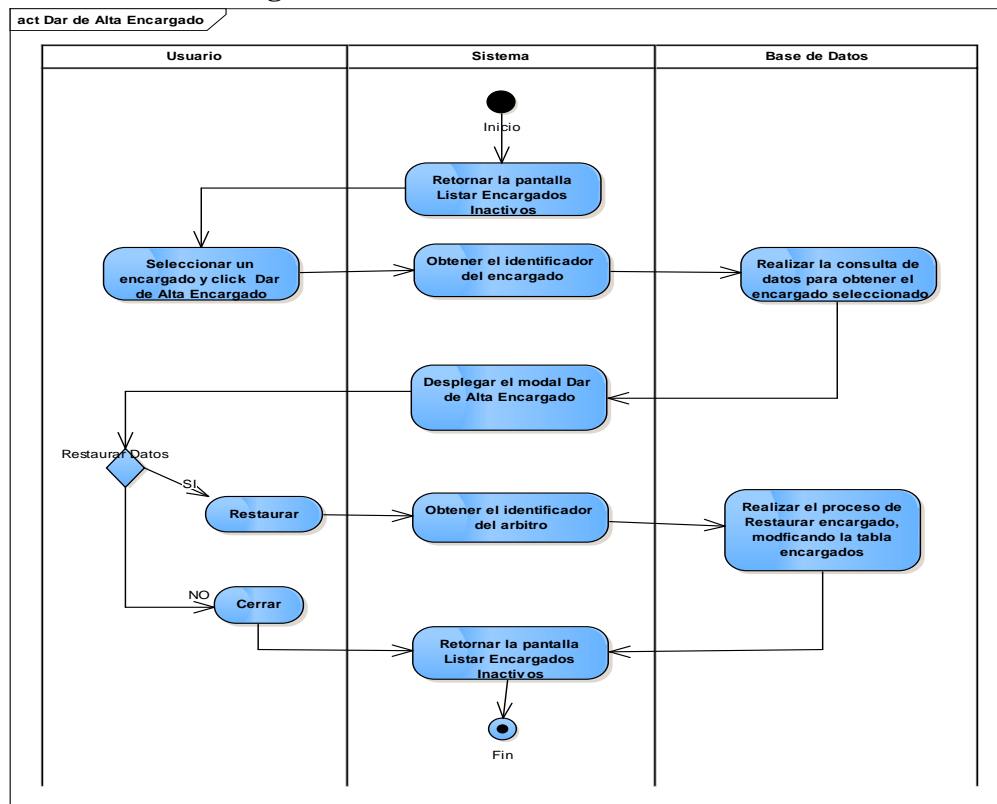


Figura 161.- D. Actividades Dar de Alta Encargados



## Administrar Entrenadores

### Listar Entrenadores Activos

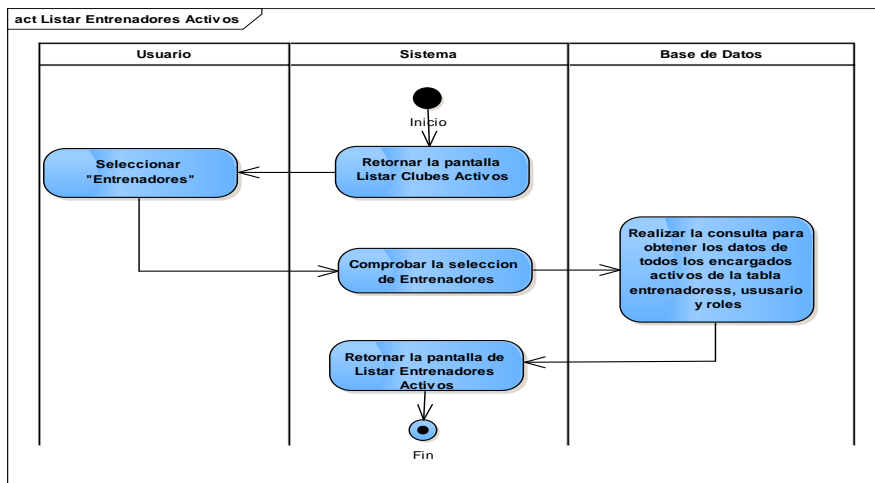


Figura 162.- D. Actividades Listar Entrenadores

### Adicionar Entrenadores

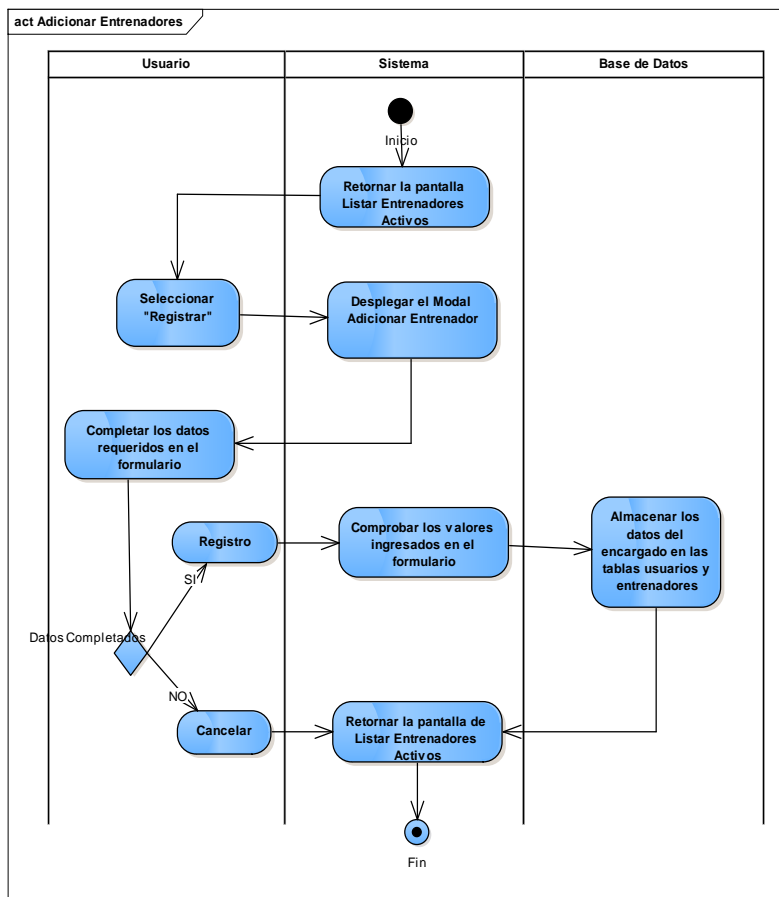


Figura 163.- D. Actividades de Adicionar Entrenadores



## Modificar Entrenadores

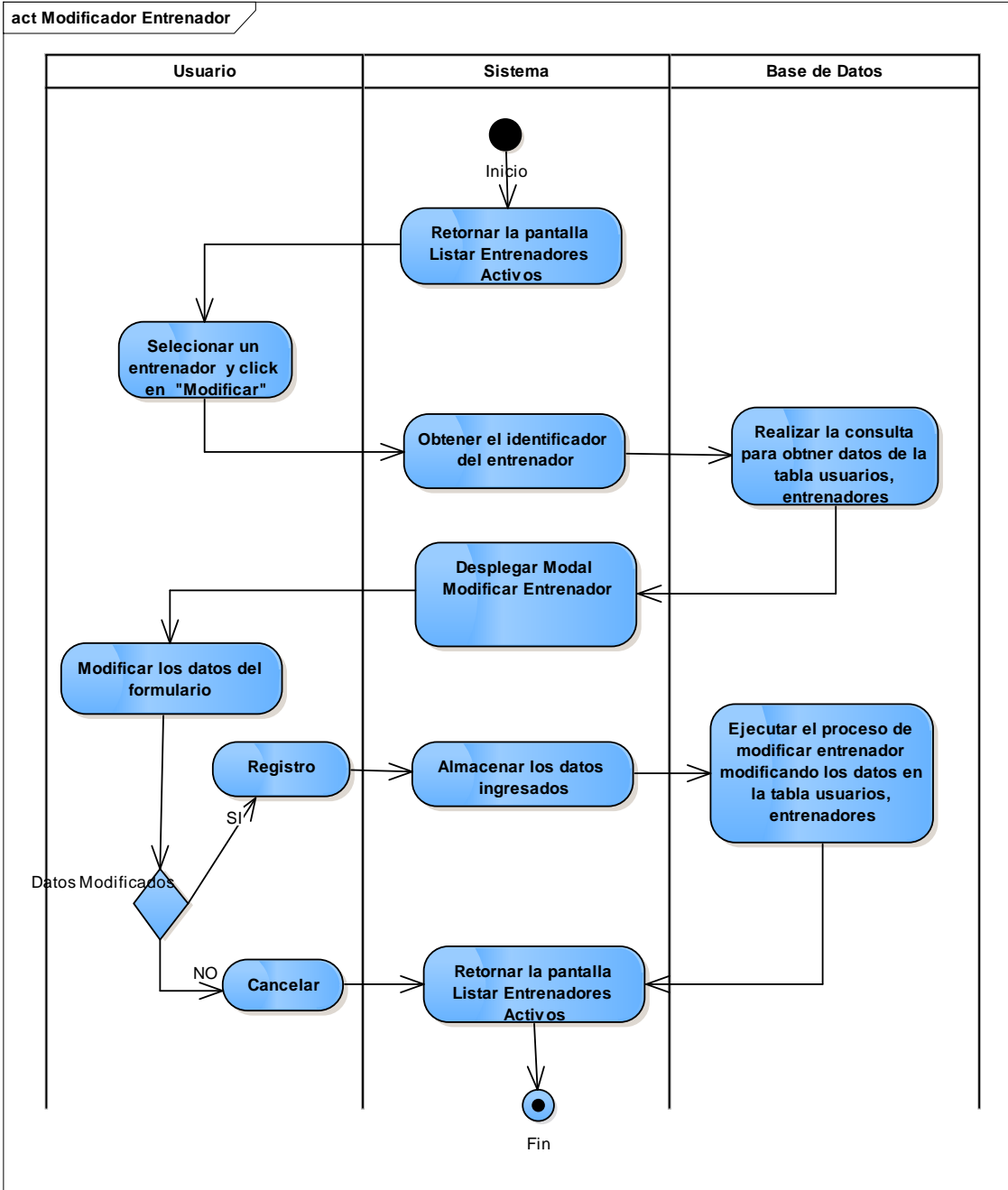


Figura 164.-D. Actividades Modificar Entrenadores



## Dar de Baja Entrenadores

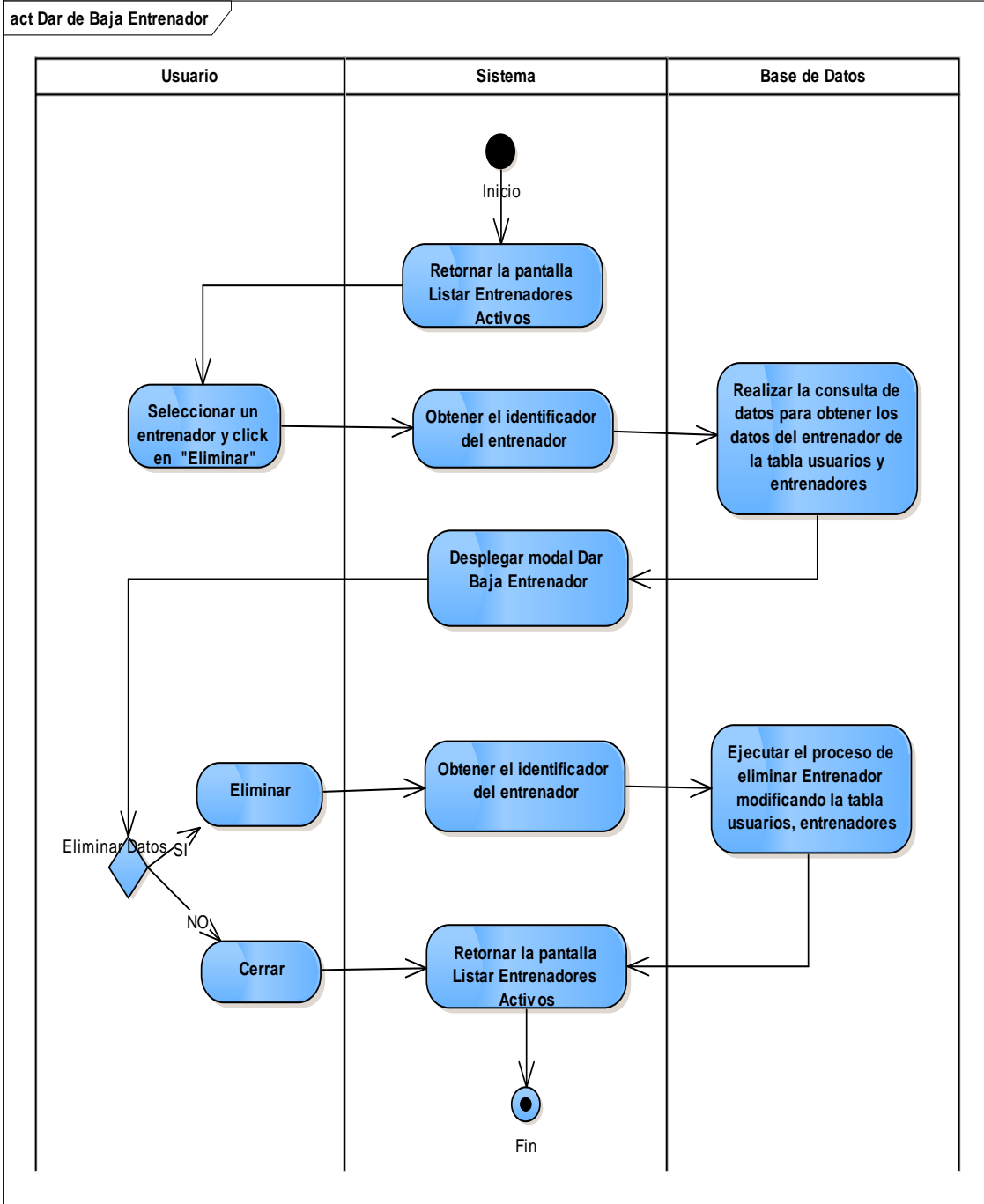


Figura 165.- D. Actividades Dar de Baja Entrenadores



## Listar Entrenadores Inactivos

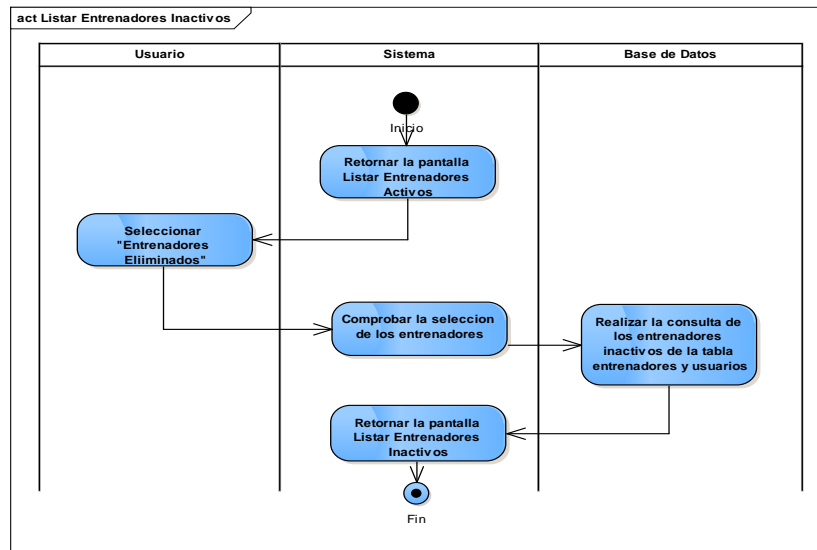


Figura 166.- D. Actividades Listar Entrenadores Inactivos

## Dar de Alta Entrenador

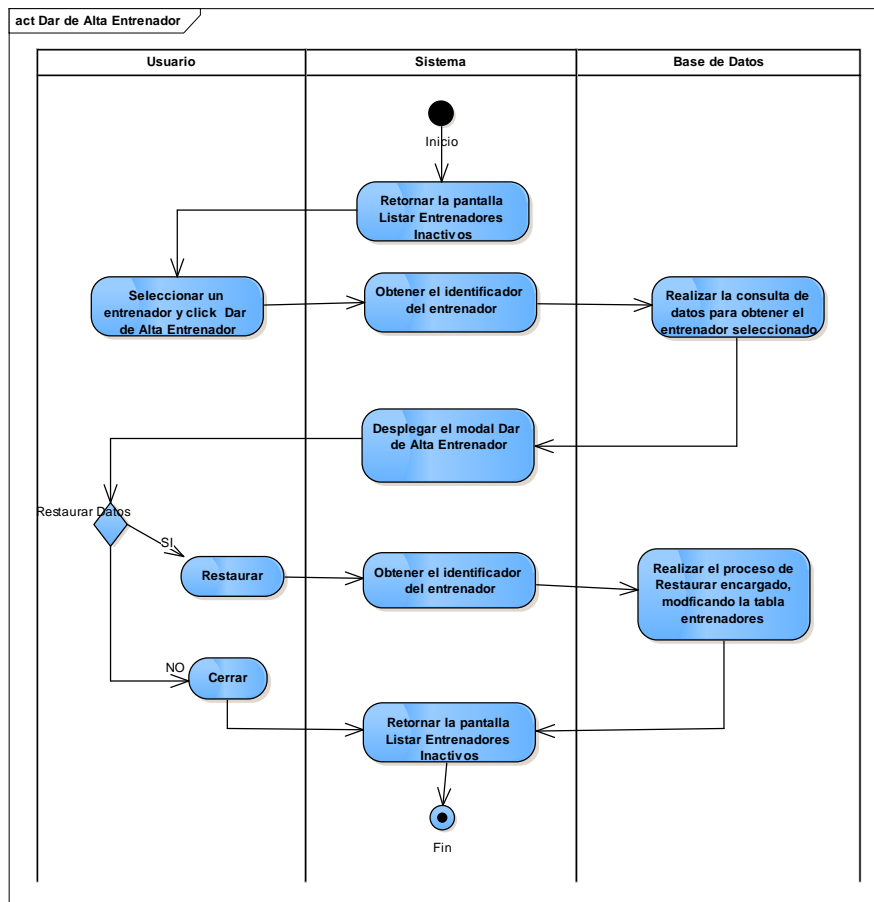


Figura 167.D Actividades Dar de Alta Entrenador



## Administrar Jugadores

### Listar Jugadores Activos

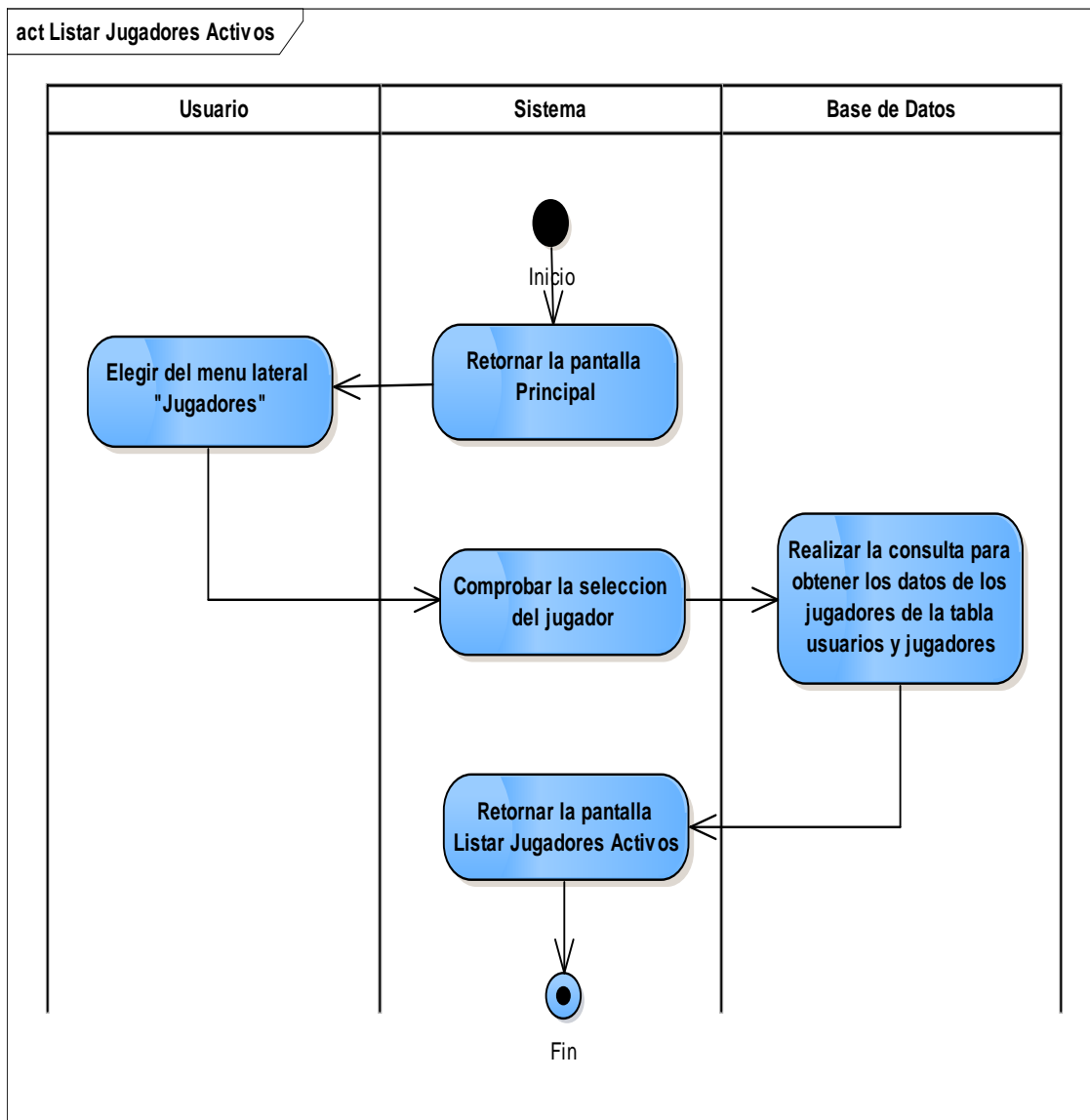


Figura 168.- D. Actividades Listar Jugadores Activos



## Adicionar Jugador

act Adicionar Jugador

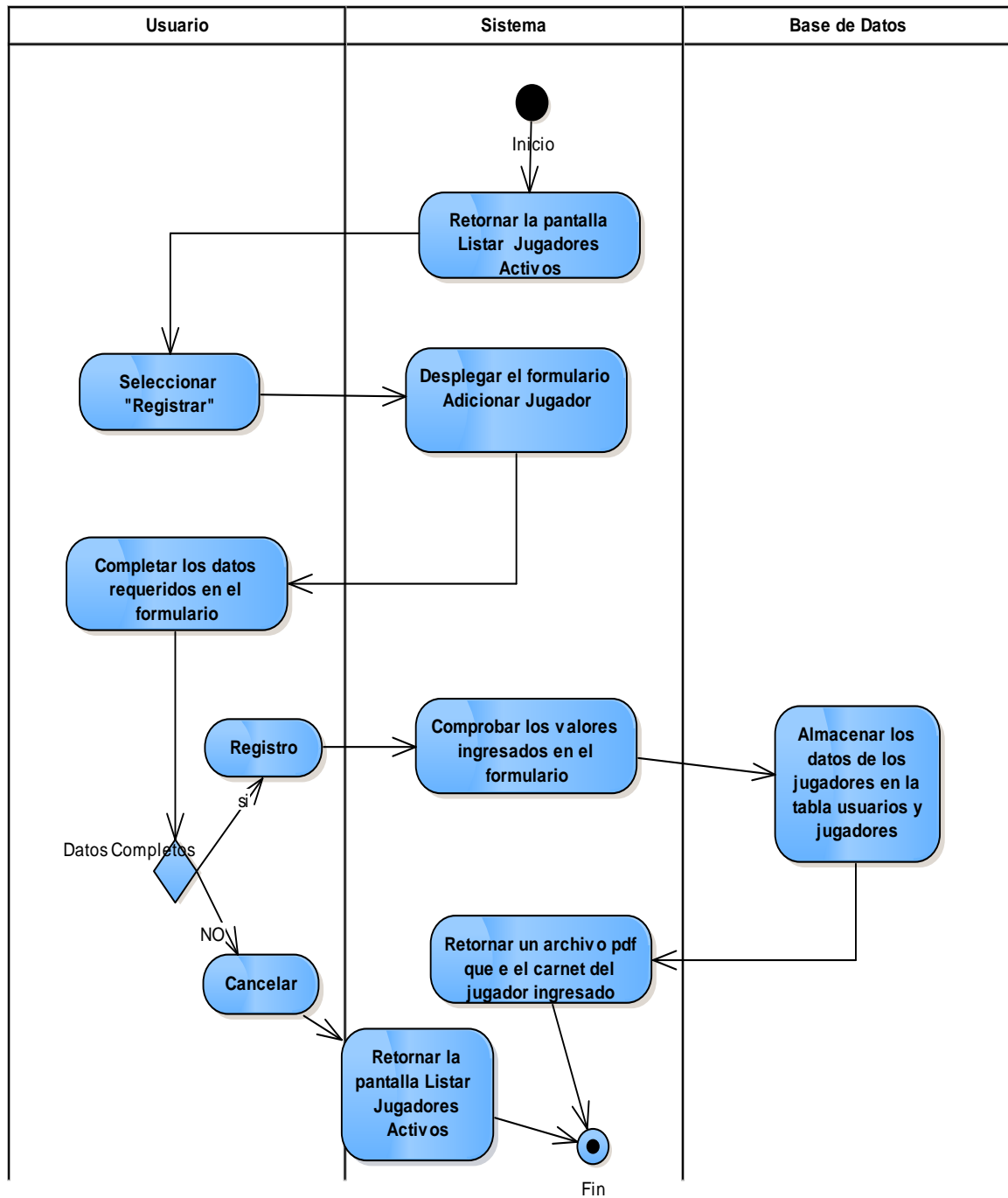


Figura 169.- D. Actividades Adicionar Jugador



## Modificar Jugador

act Modificar Jugador

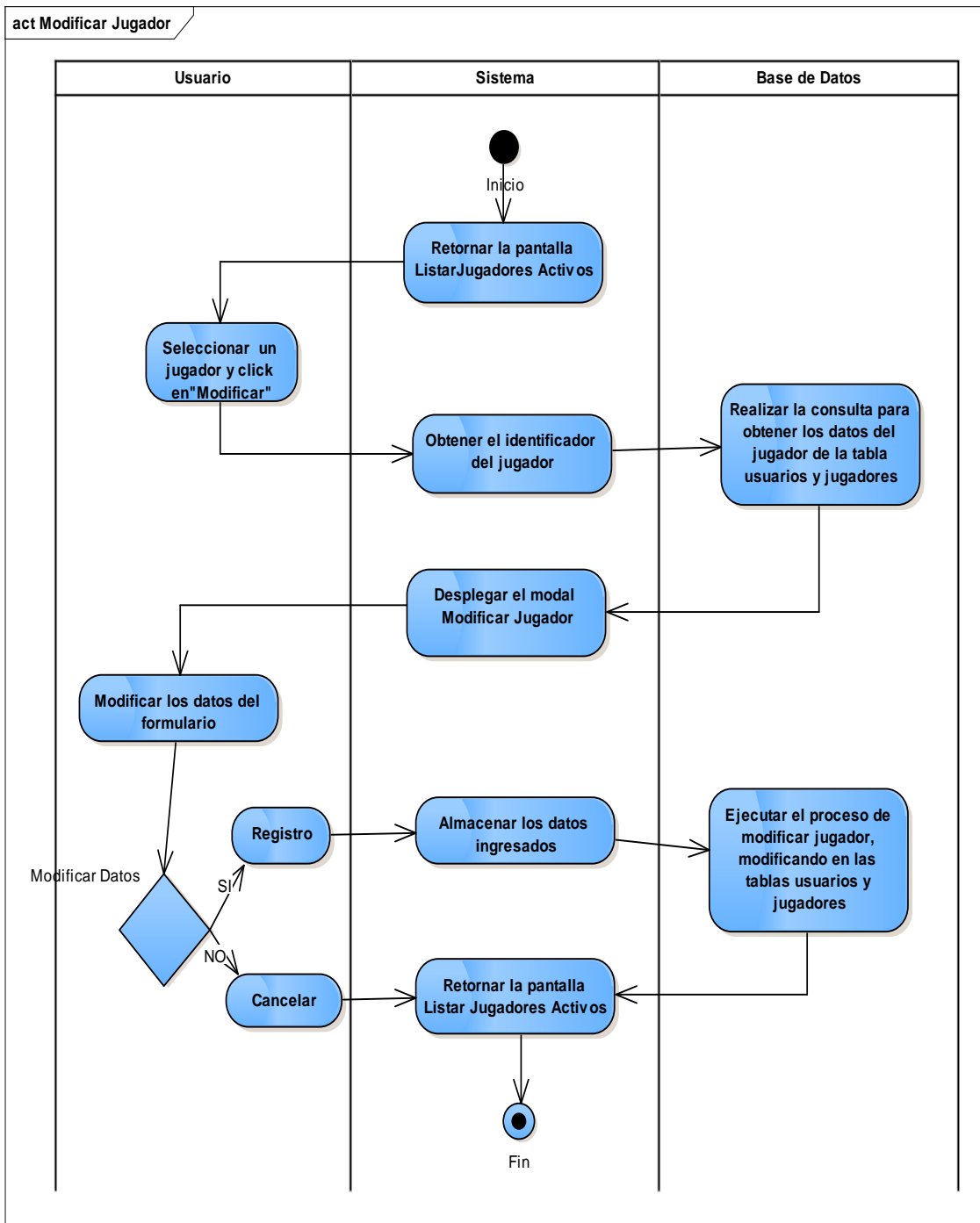


Figura 170.- D. Actividades Modificar Jugador



## Dar de Baja Jugador

act Dar de Baja Jugador

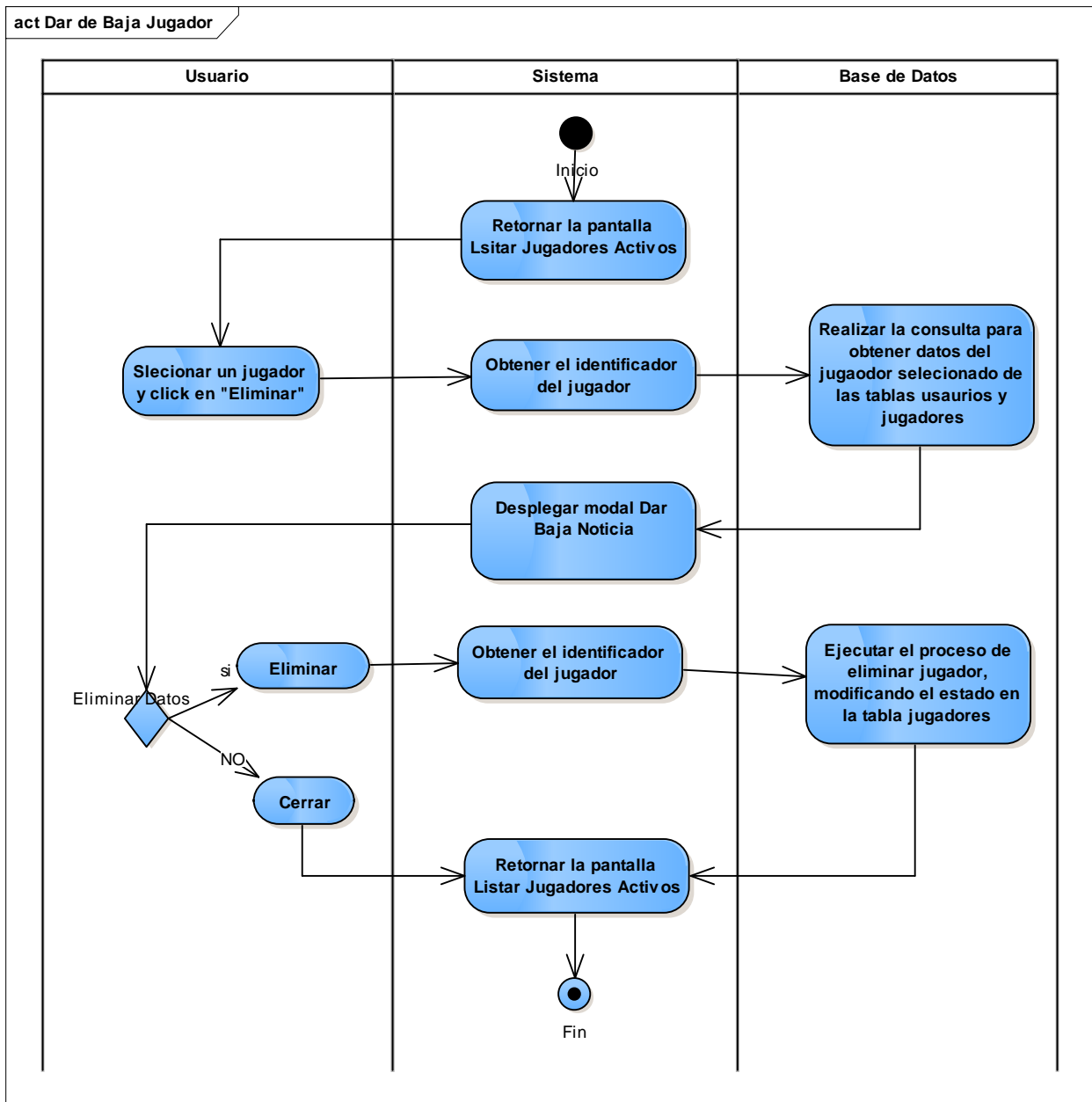


Figura 171.- D. Actividades Dar de Baja Jugador



## Listar Jugadores Inactivos

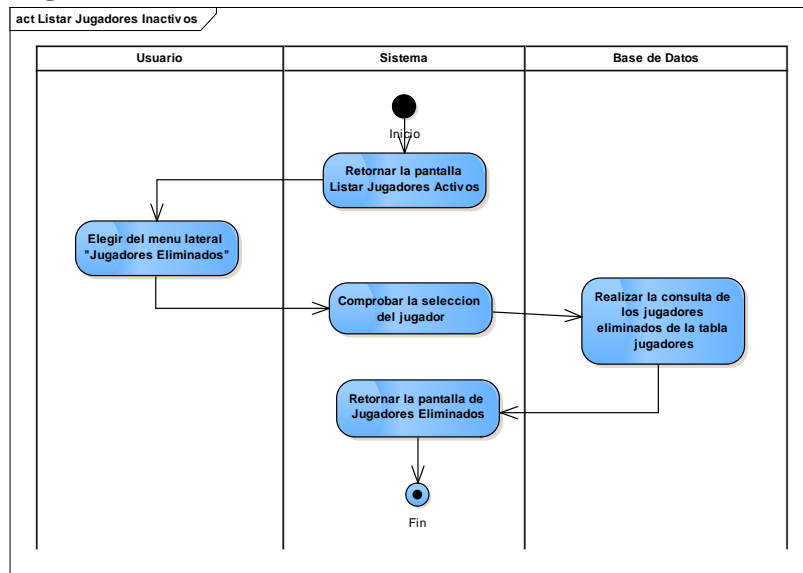


Figura 172.- D. Actividades Jugadores Inactivos

## Dar de Alta Jugador

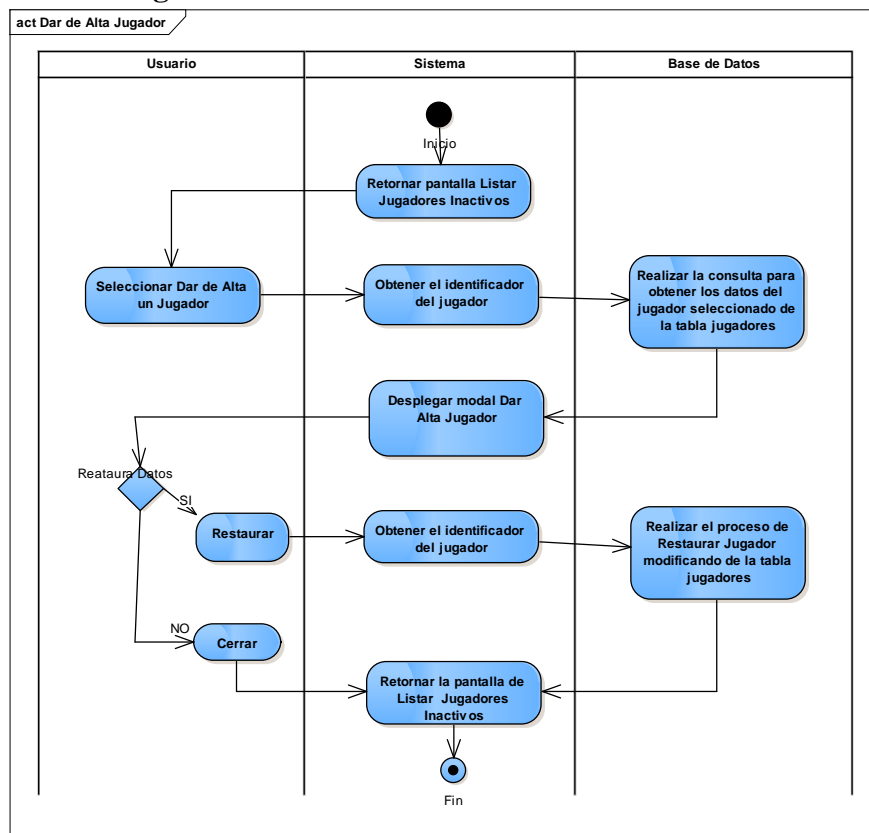


Figura 173.- D. Actividades Dar de Alta Jugador



## Administrar Árbitros

### Listar Árbitros Activos

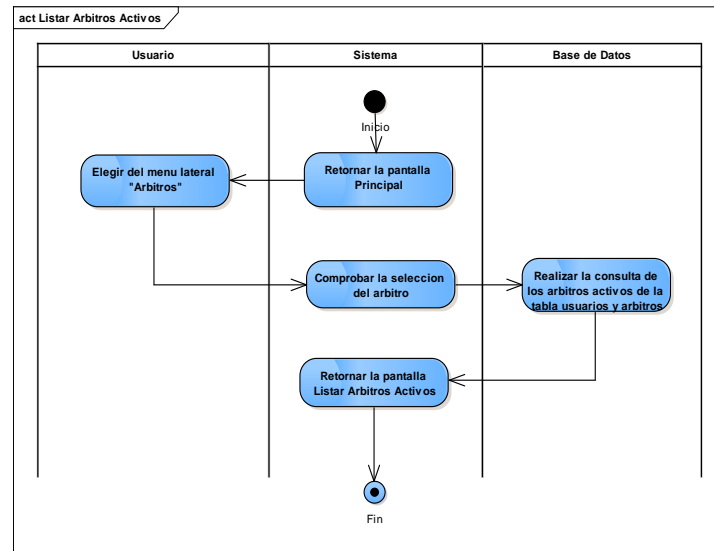


Figura 174.- D. Actividades Listar Árbitros Activos

### Adicionar Árbitro

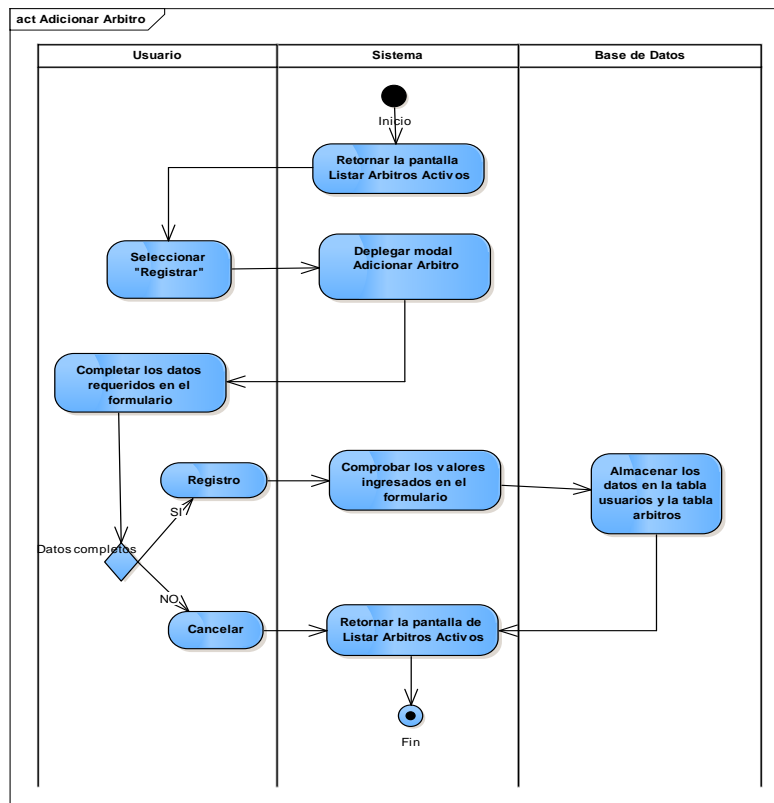


Figura 175.- D, Actividades Adicionar Arbitro



## Modificar Árbitro

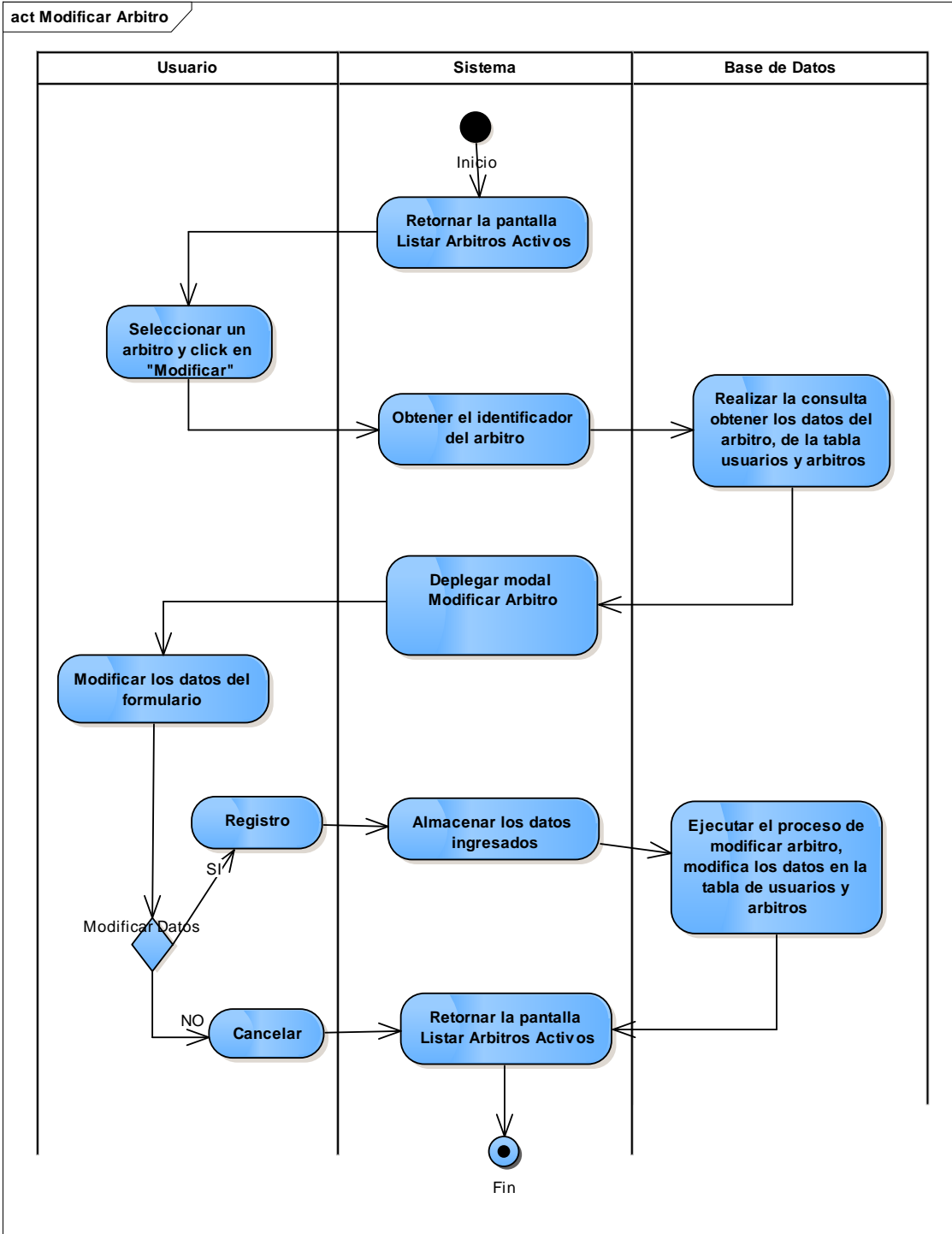


Figura 176.- D. Actividades Modificar Arbitro



## Dar de Baja Árbitro

act Dar de Baja Arbitro

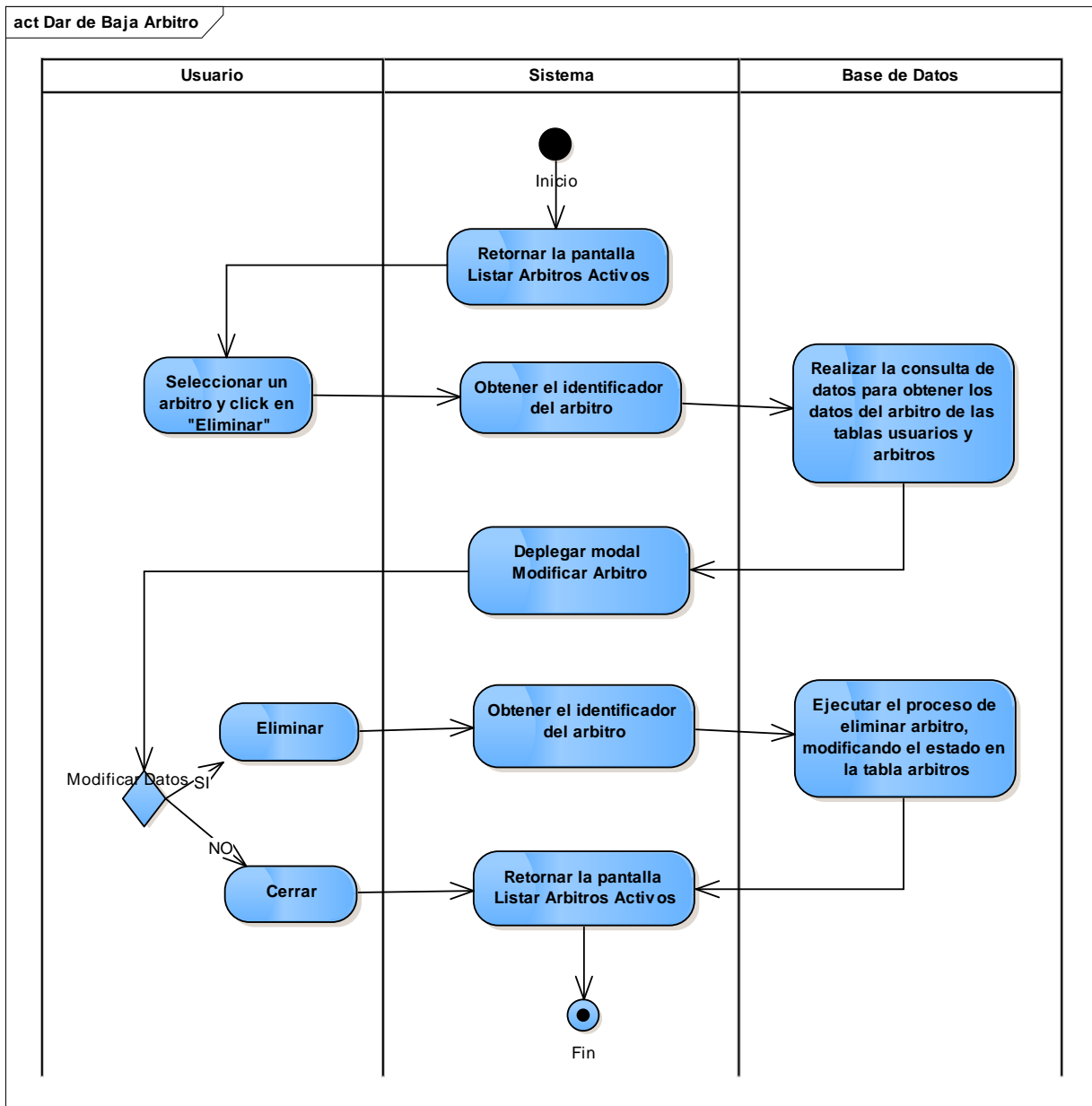


Figura 177.- D. Actividades Dar de Baja Arbitro



## Listar Árbitros Inactivos

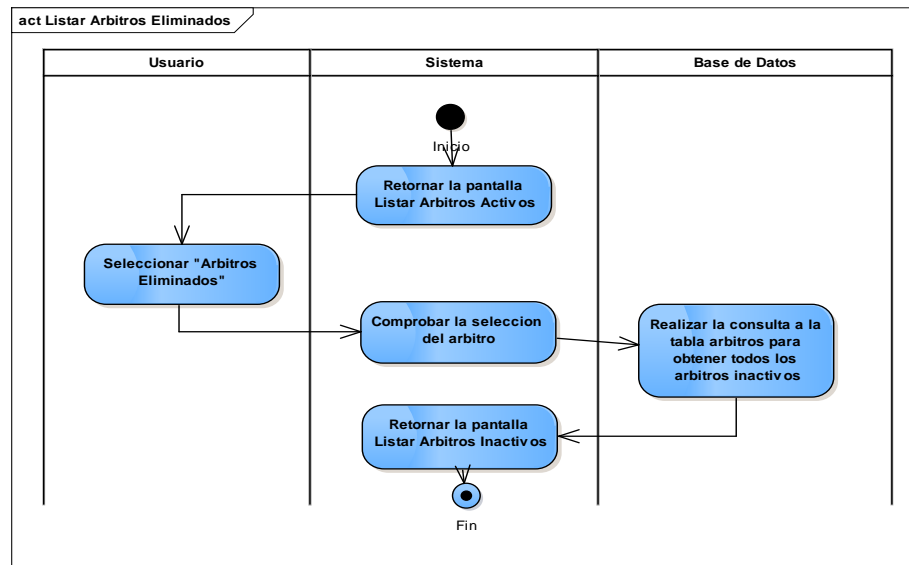


Figura 178.- D. Actividades Listar Árbitros Inactivos

## Dar de Alta Árbitros

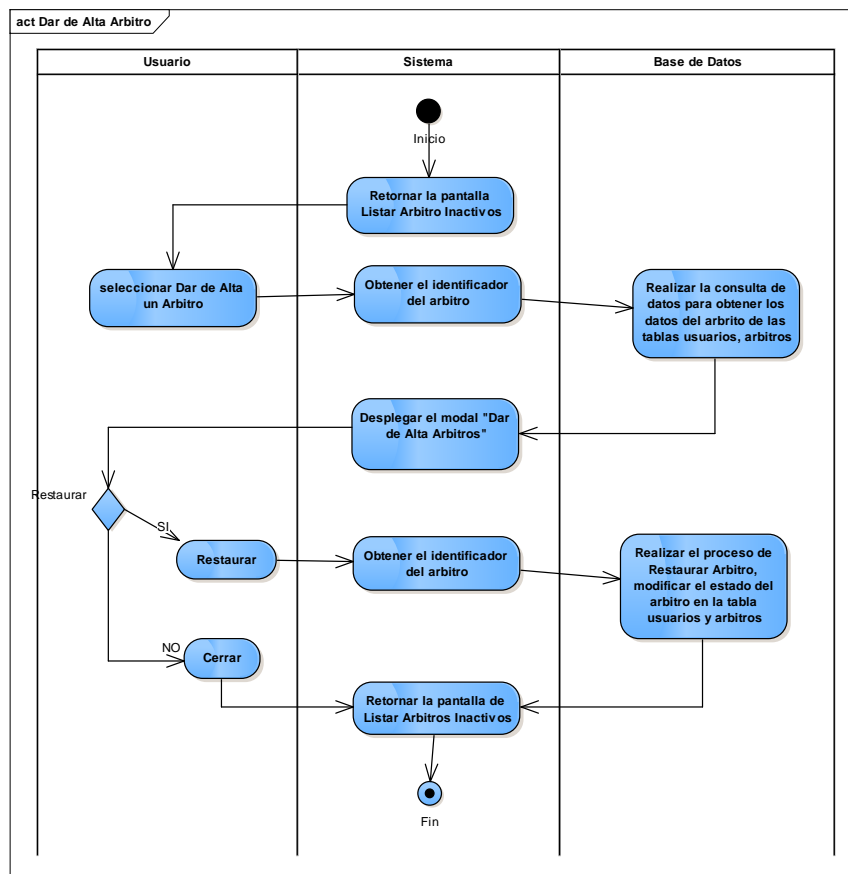


Figura 179.- D. Actividades Dar de Alta Arbitros



## Diagramas de Secuencia Iteración II

### Gestionar Categorías

#### Listar Categorías Activas

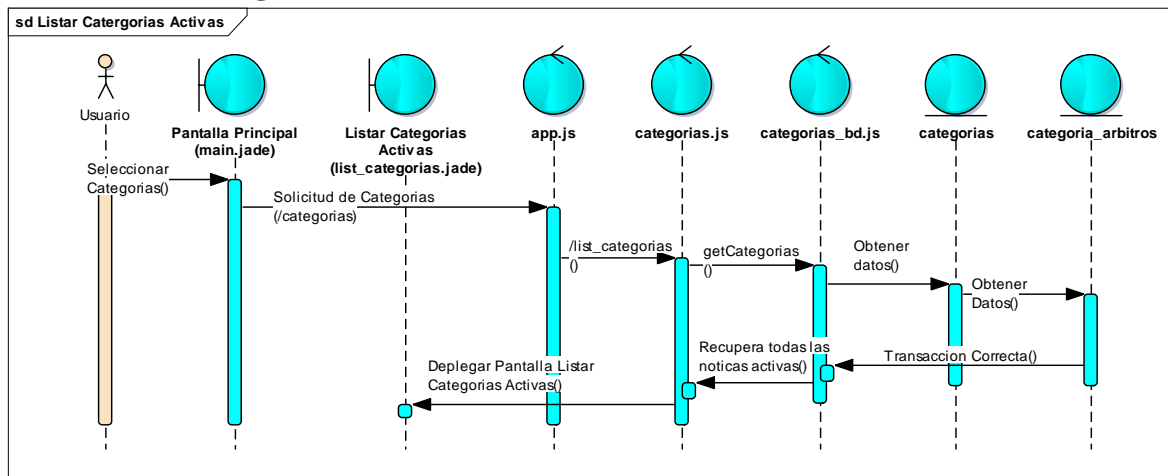


Figura 180.- D. Secuencia Listar Categorías Activas

#### Adicionar categoría

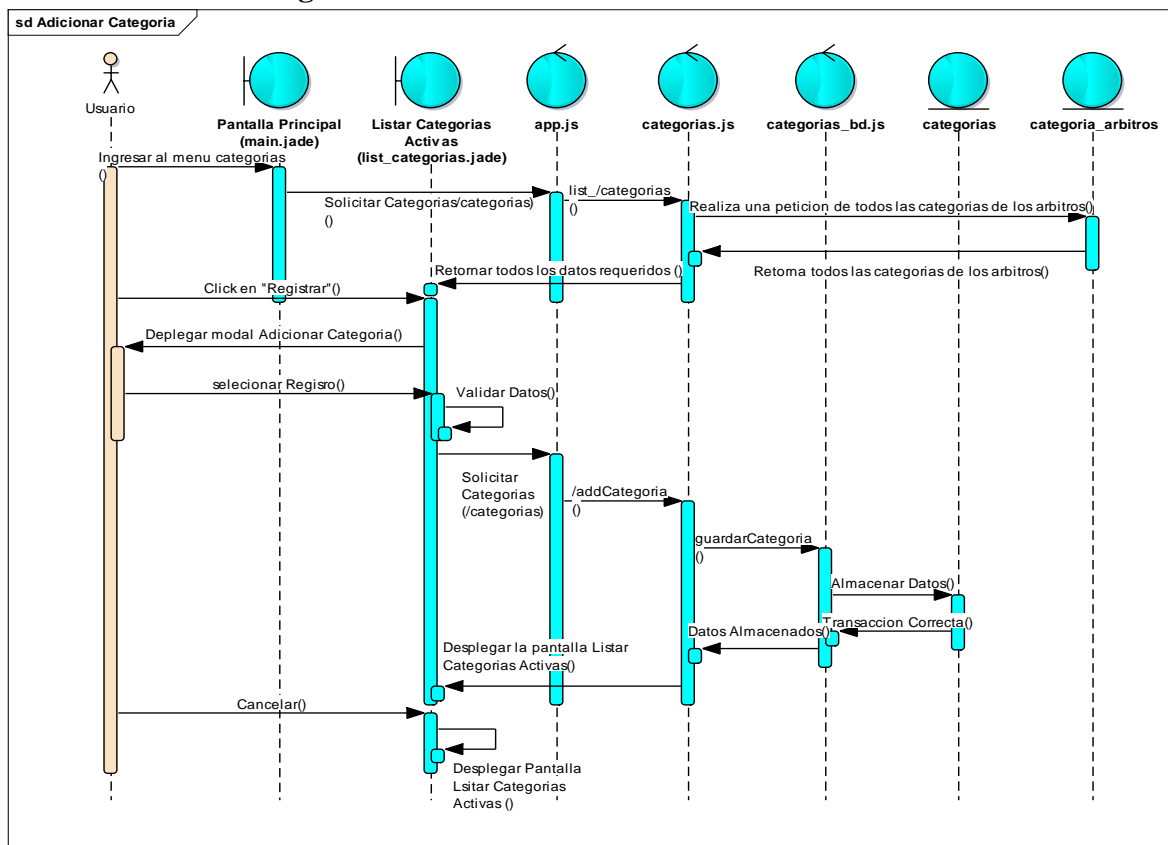


Figura 181.- D. Secuencia Adicionar Noticia



## Modificar Categoría

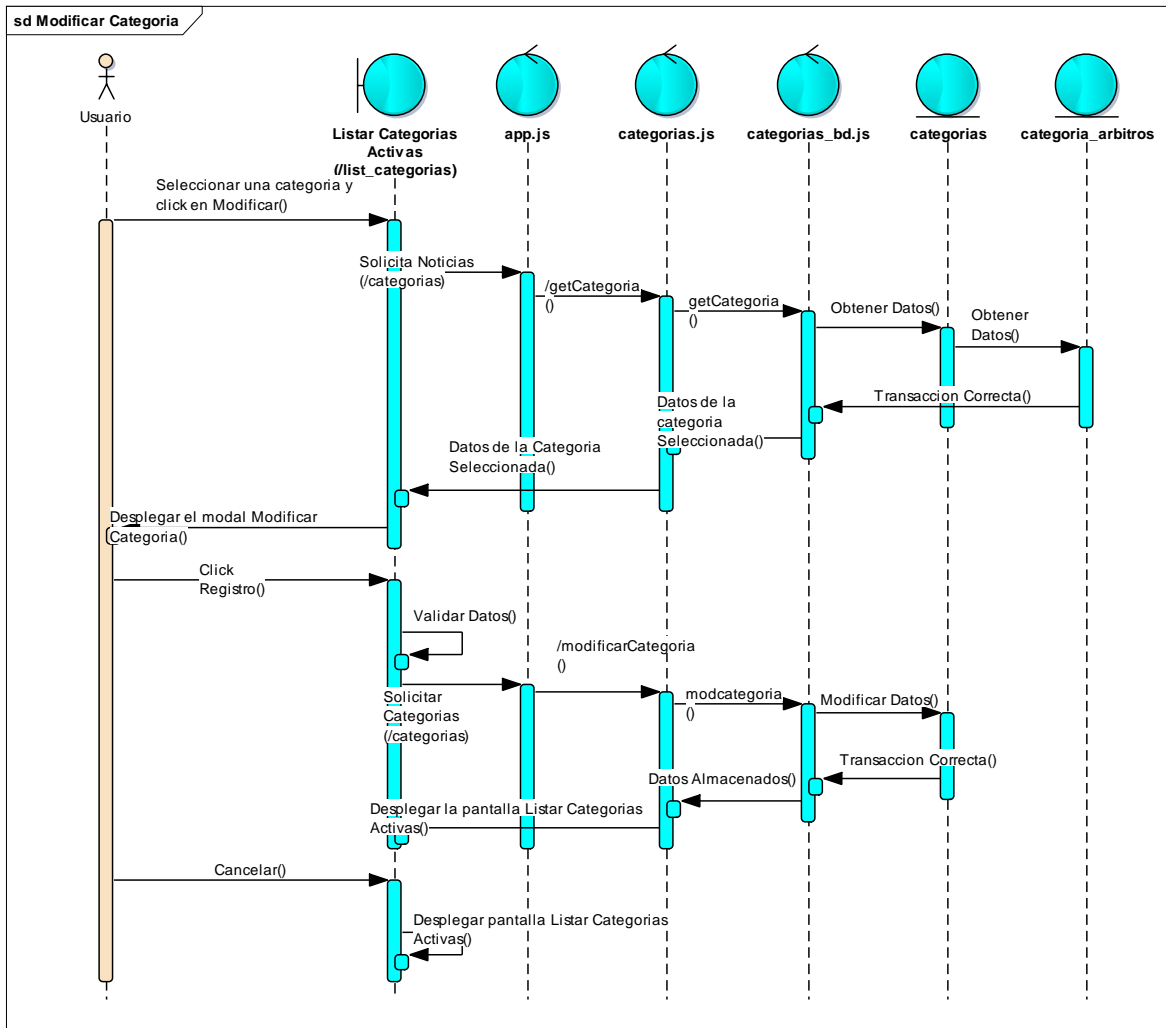


Figura 182.- D. Secuencia Modificar Categorías



## Dar de Baja Categoría

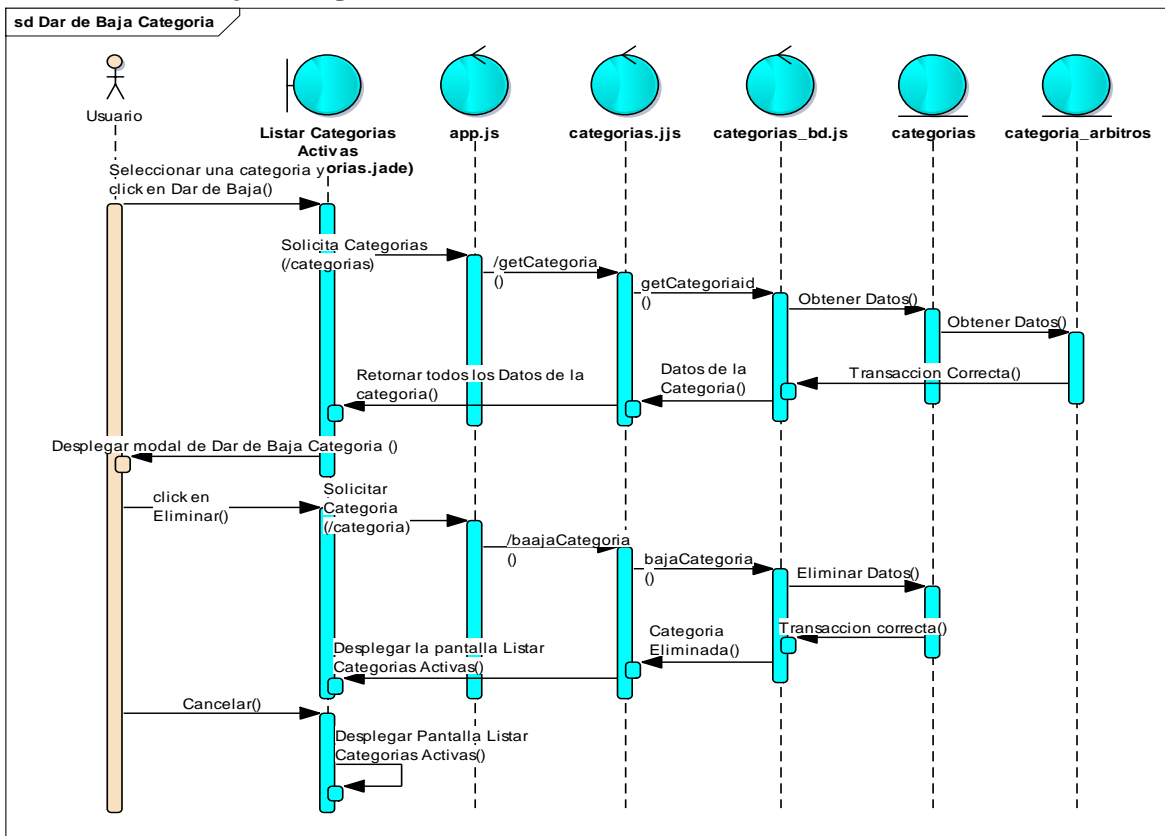


Figura 183.- D. Secuencia Dar de Baja Categoría

## Listar Categorías Inactivas

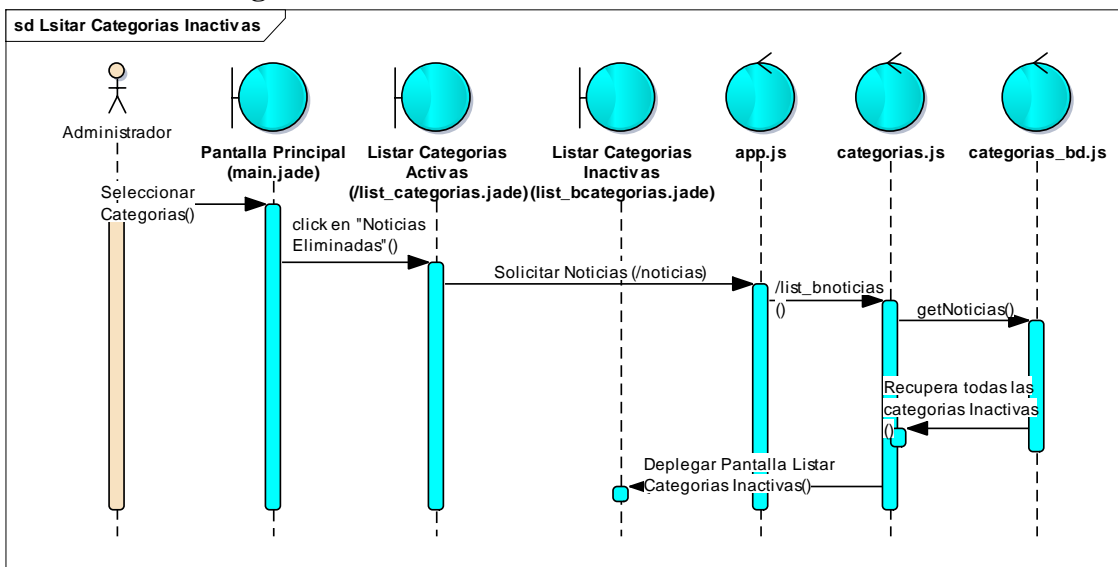


Figura 184.- D. Secuencia Listar Categorías Inactivas



## Dar de Alta Categorías

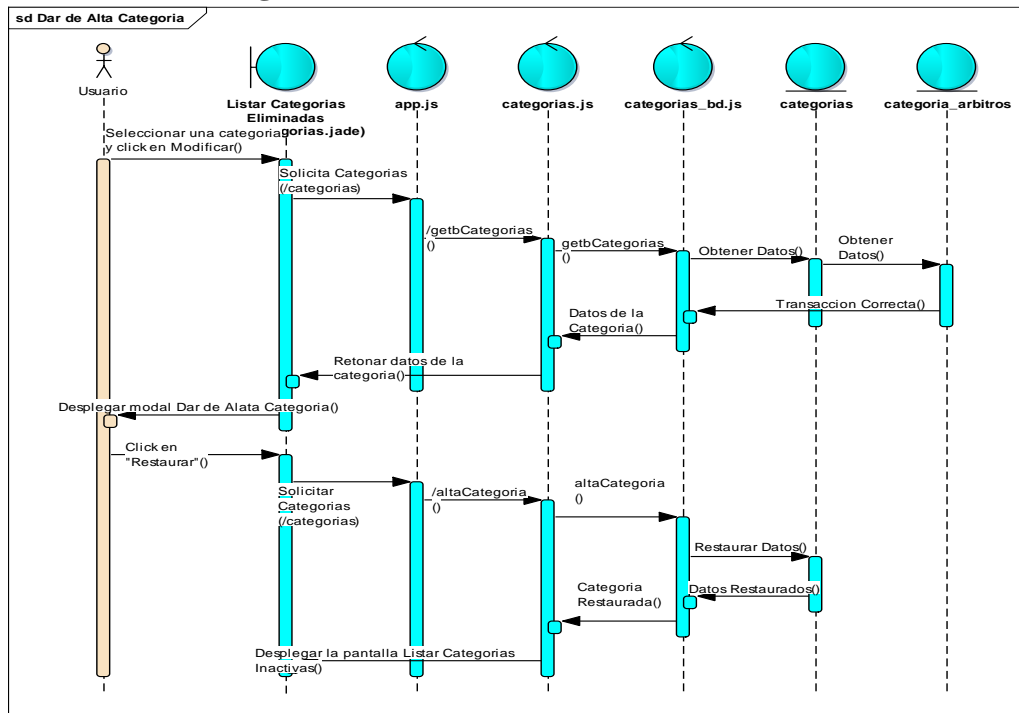


Figura 185.- D. Secuencia Dar Alta Categoría

## Administrar Clubes

### Listar Clubes Activos

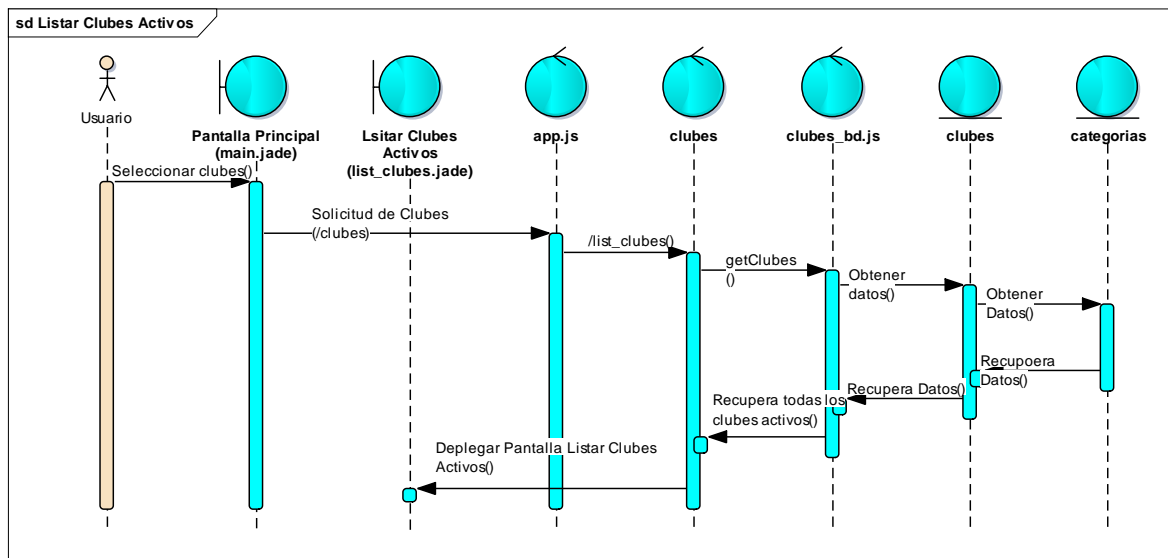


Figura 186.- D. Secuencia Listar Clubes Activos



## Adicionar Club

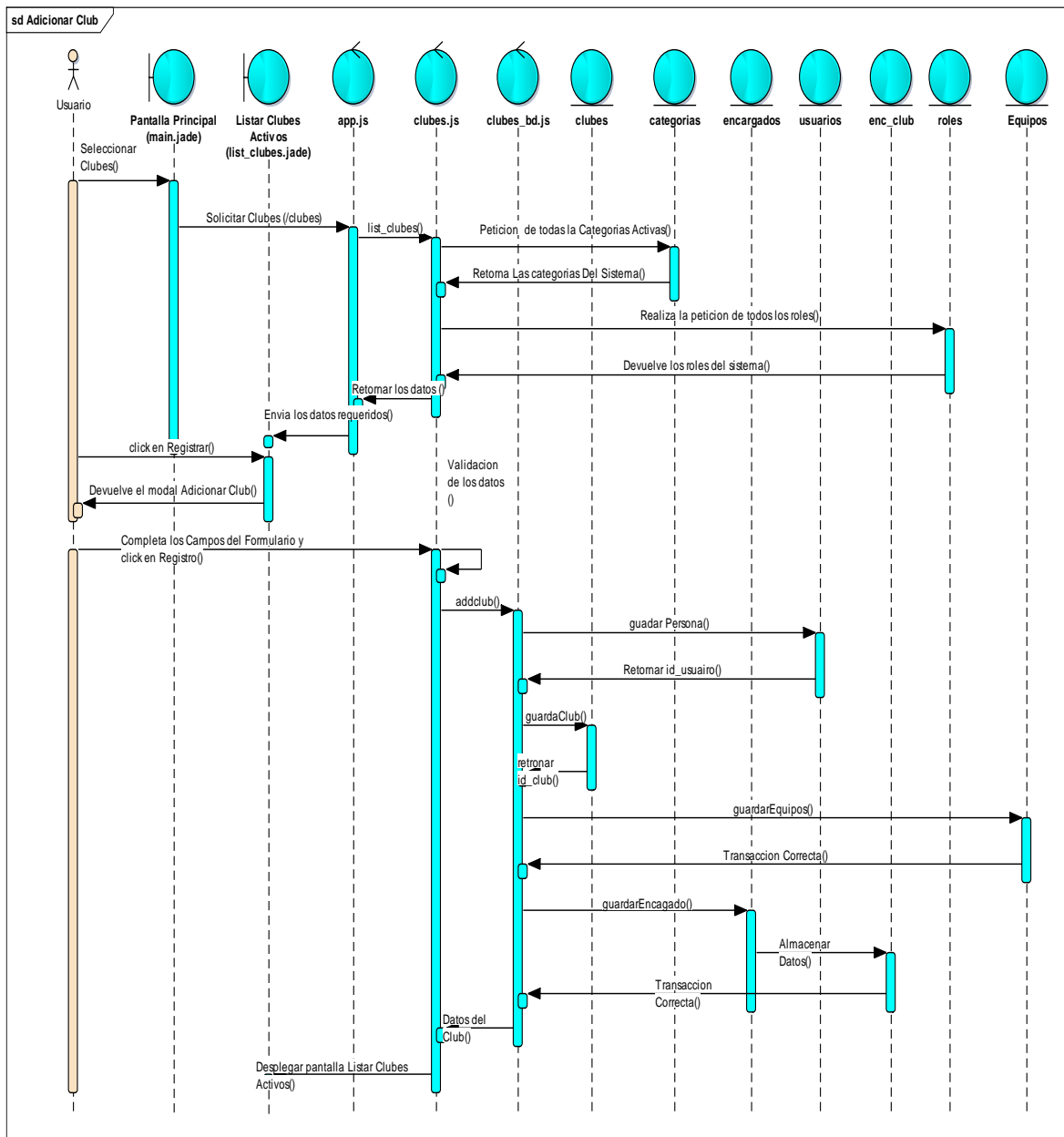


Figura 187.- D. Secuencia Adicionar Club



## Modificar Club

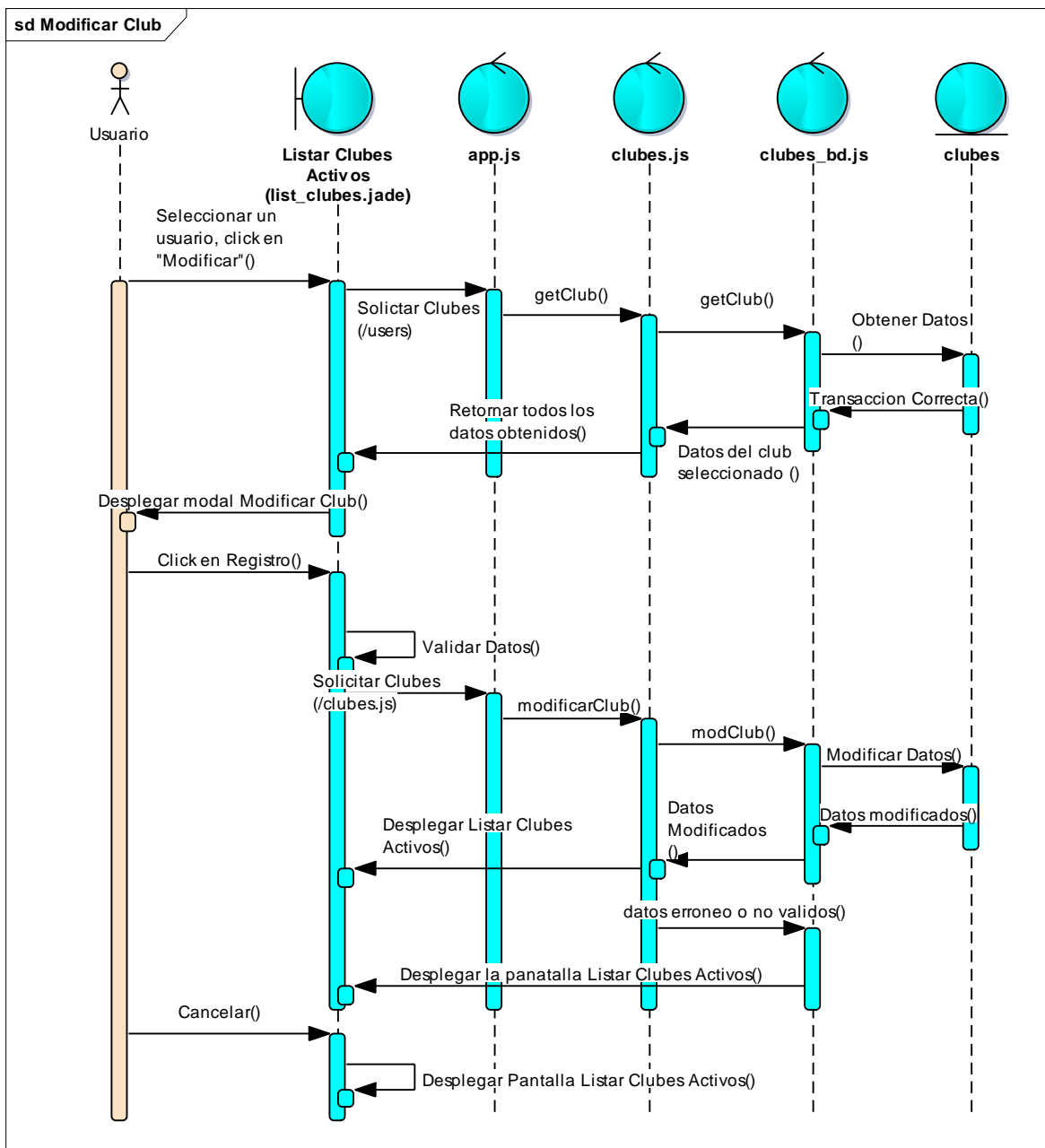


Figura 188.- D. Secuencia Modificar Club



## Dar de Baja Club

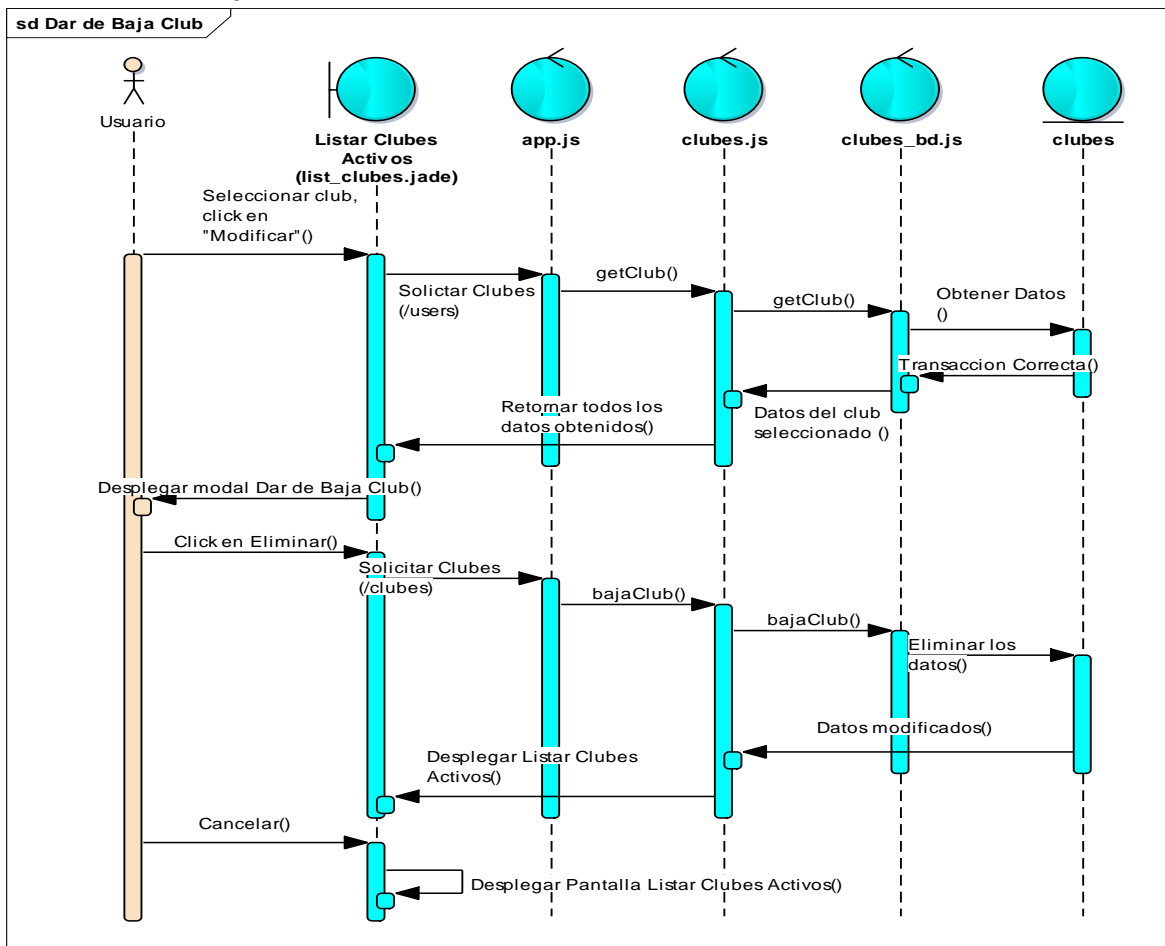


Figura 189.-D. Secuencia Dar de Baja Club

## Listar Clubes Inactivos

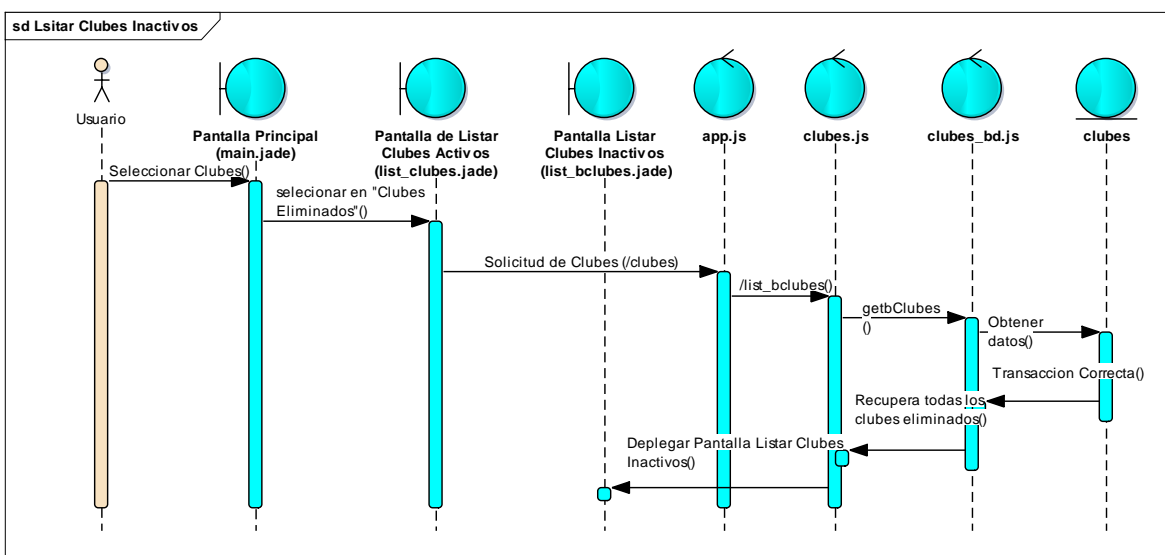


Figura 190.-D. Secuencia Listar Clubes Inactivos



## Dar de Alta Club

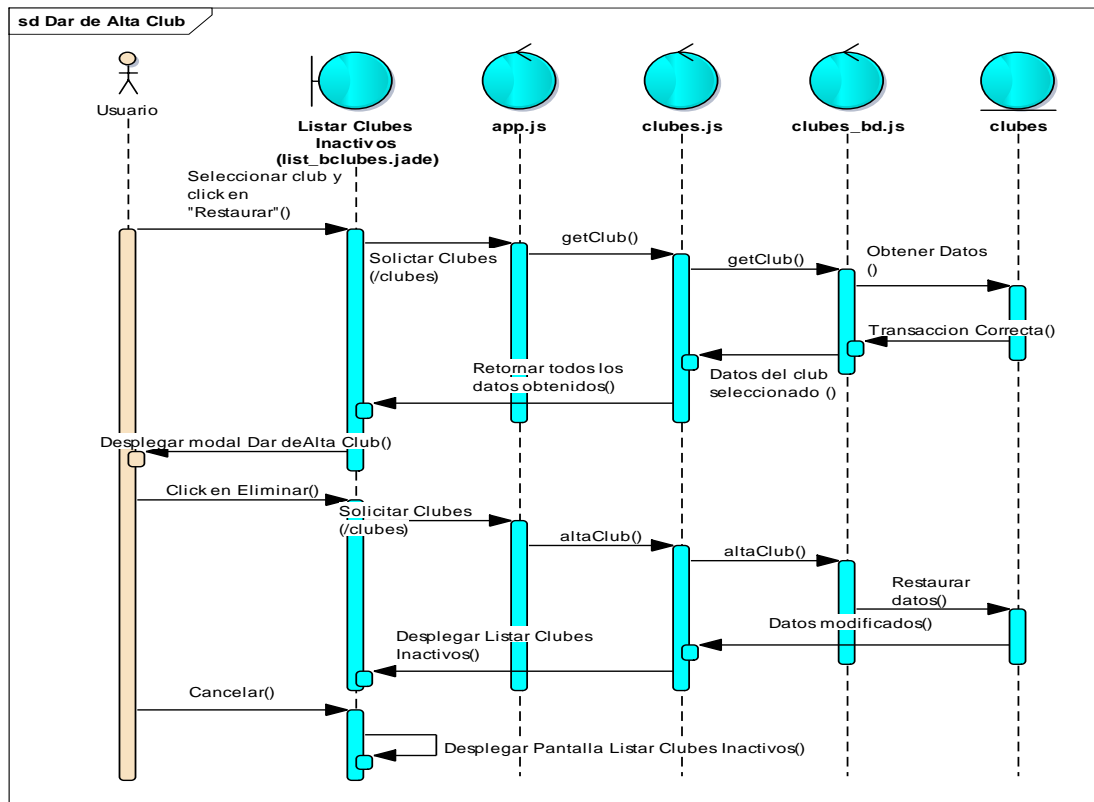


Figura 191.-D. Secuencia Dar Alta Club

## Gestionar Equipos

### Listar Equipos Activos

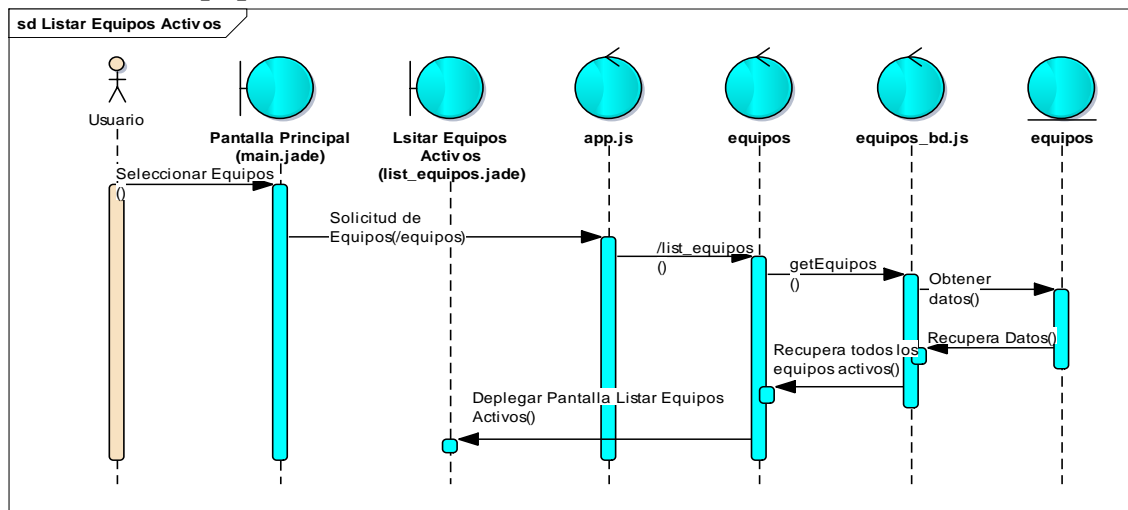


Figura 192.- D. Secuencia Listar Equipos Activos



## Adicionar Equipo

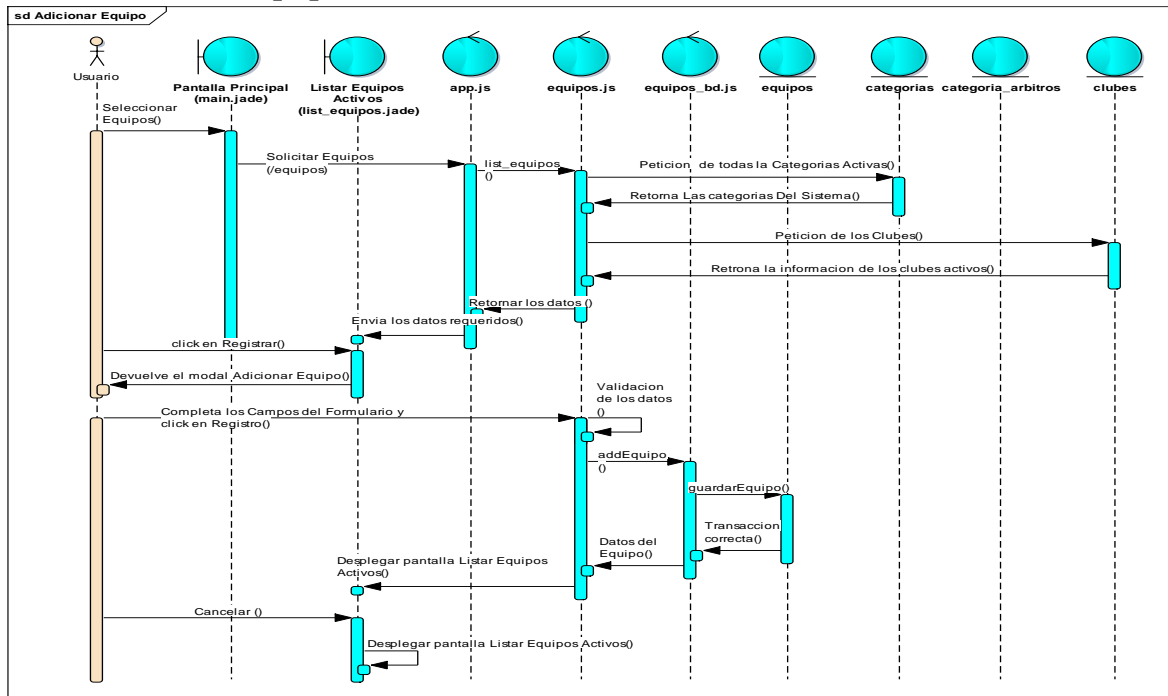


Figura 193.-D. Secuencia Adicionar Equipo

## Modificar Equipo

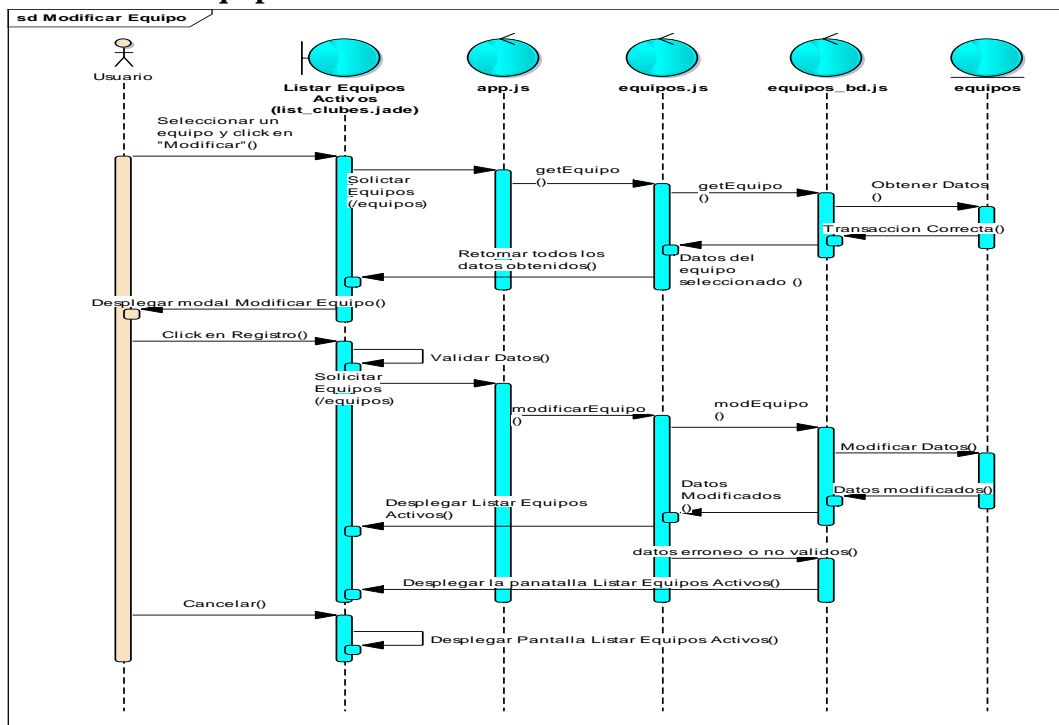


Figura 194.- D. Secuencia Modificar Equipo



## Dar de Baja Equipo

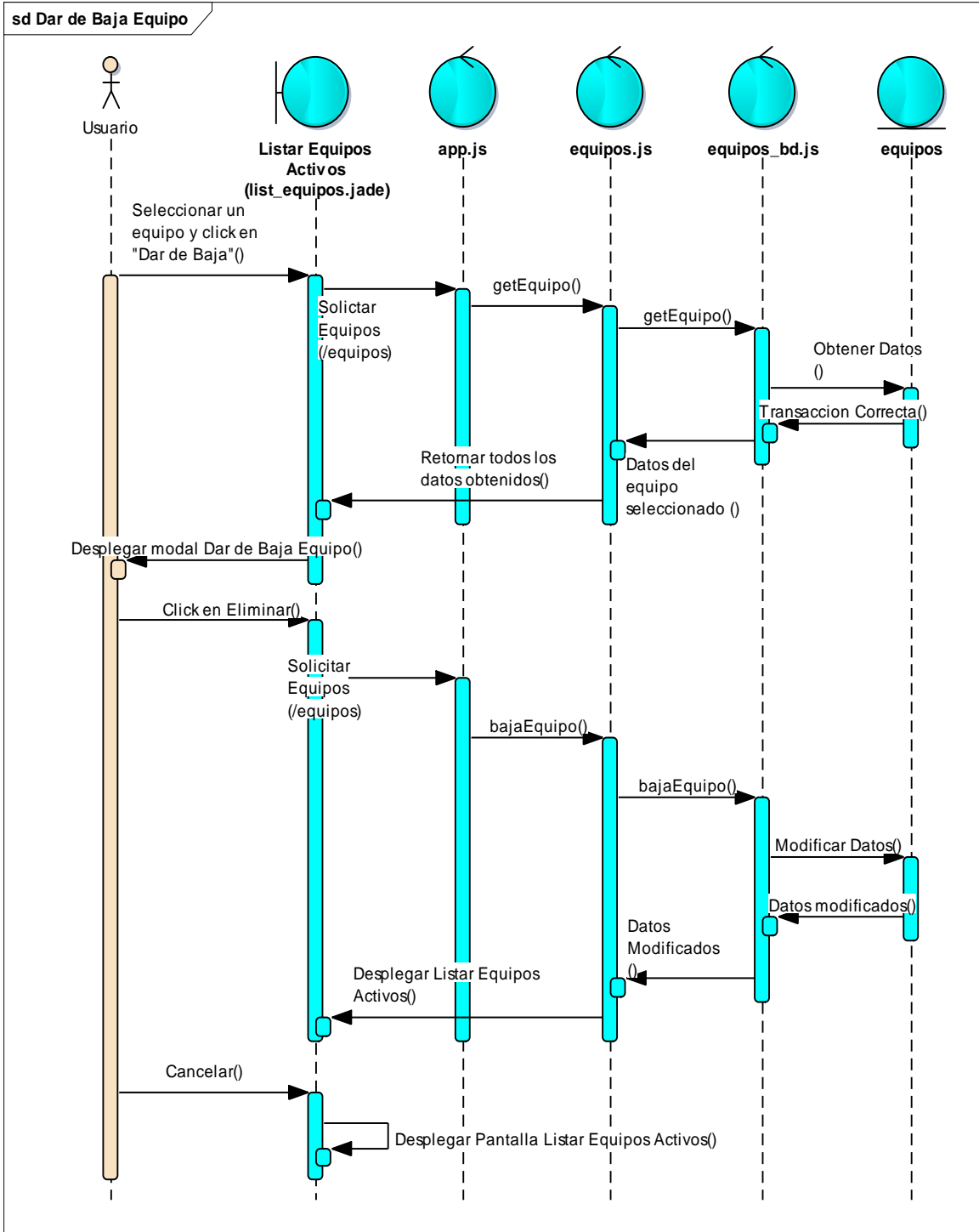


Figura 195.-D. Secuencia Dar de Baja Equipo



## Listar Equipos Inactivos

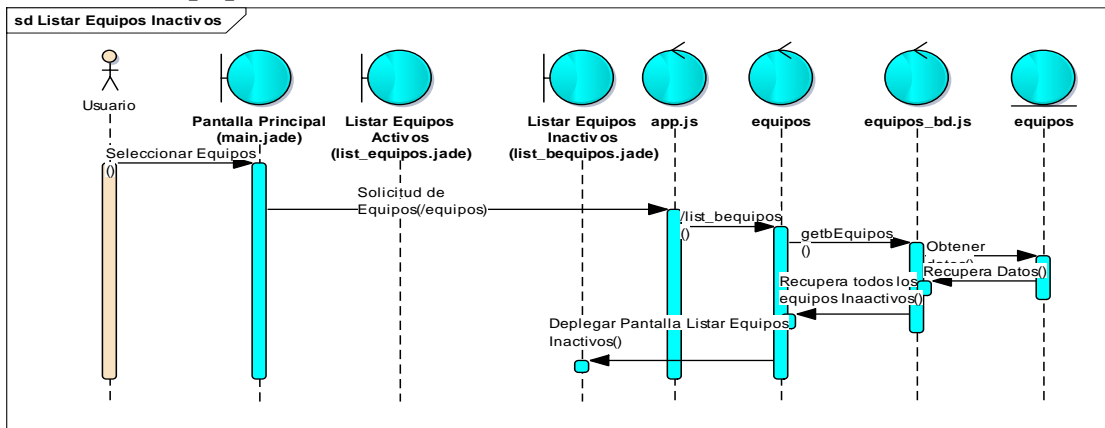


Figura 196.- D. Secuencia Listar Inactivos

## Dar de Alta Equipo

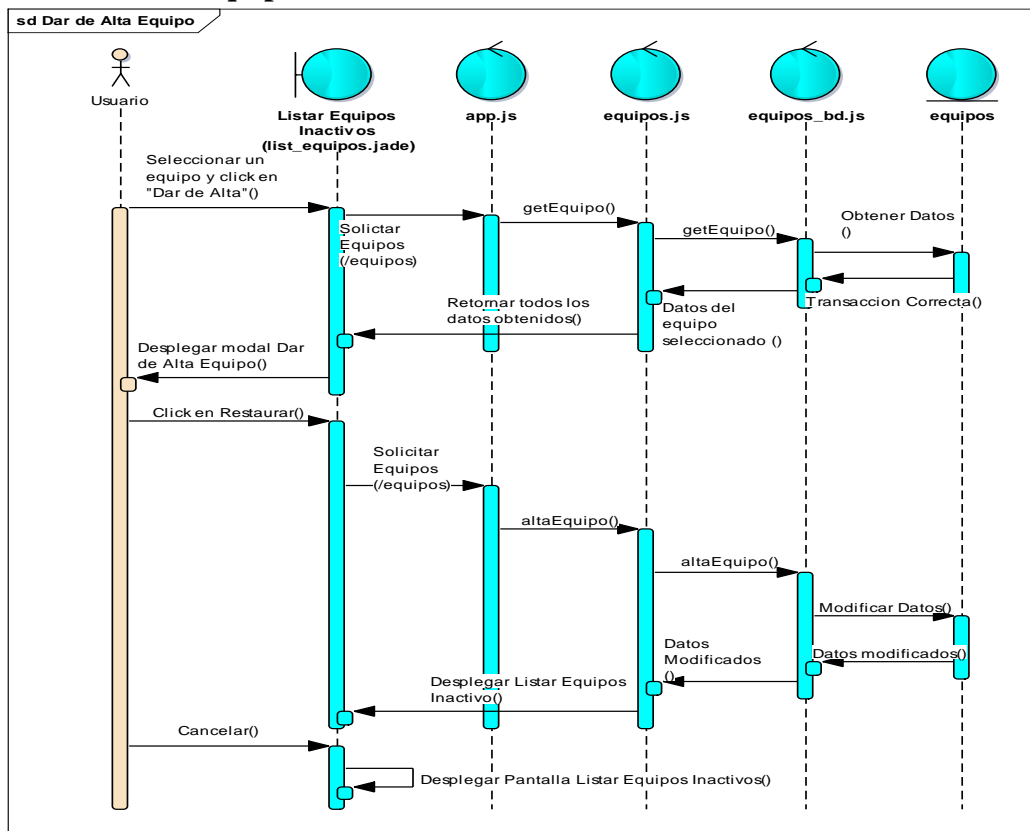


Figura 197.- D. Secuencia Dar de Alta Equipo



## Administrar Encargados

### Listar Encargados Activos

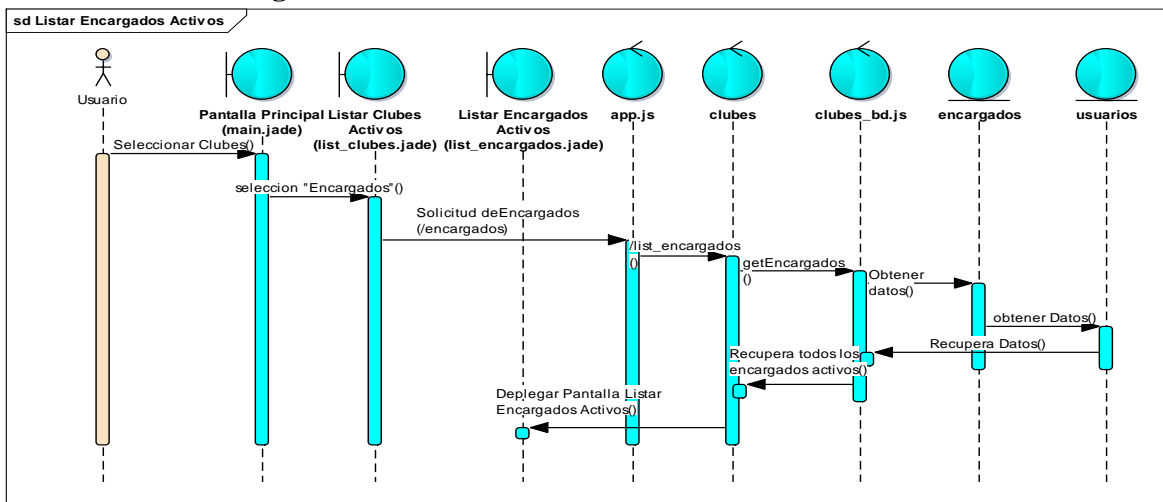


Figura 198.-D. Secuencia Listar Encargados

### Adicionar Encargado

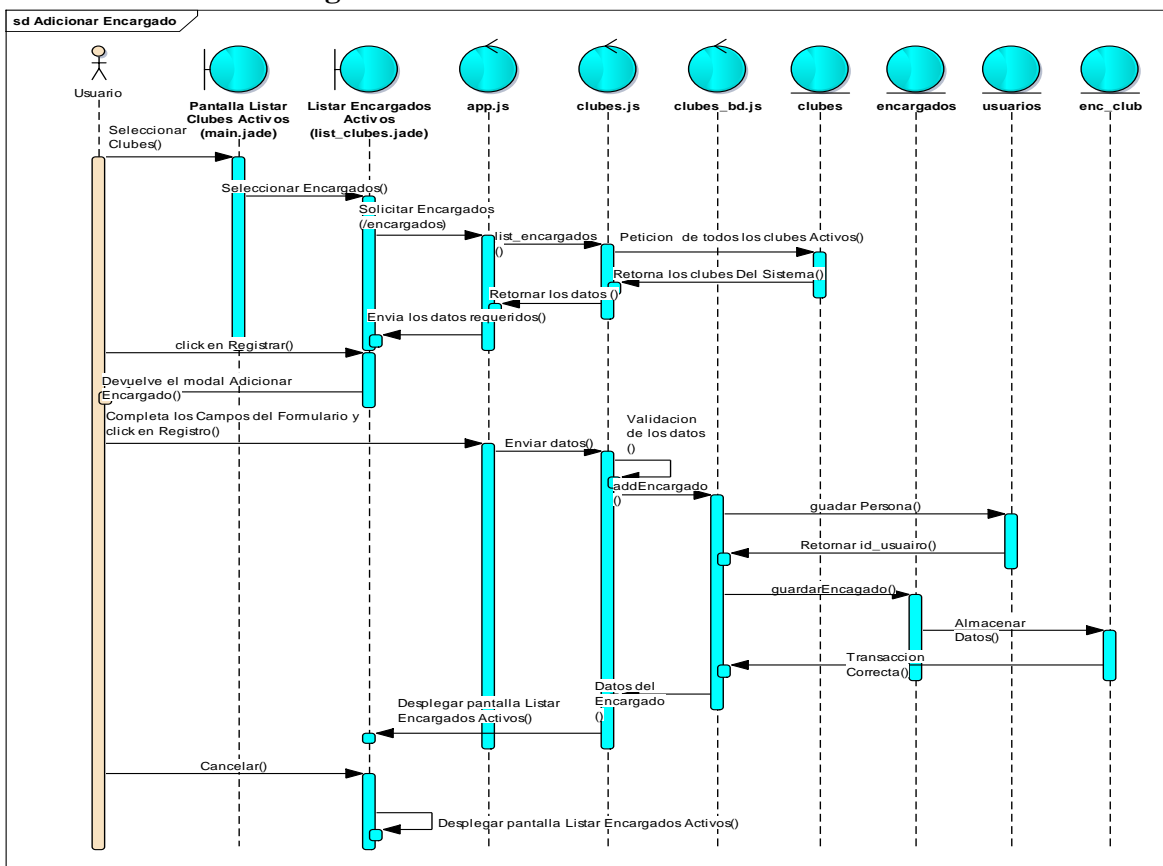


Figura 199.- D. Secuencia Adicionar Encargado



## Modificar Encargado

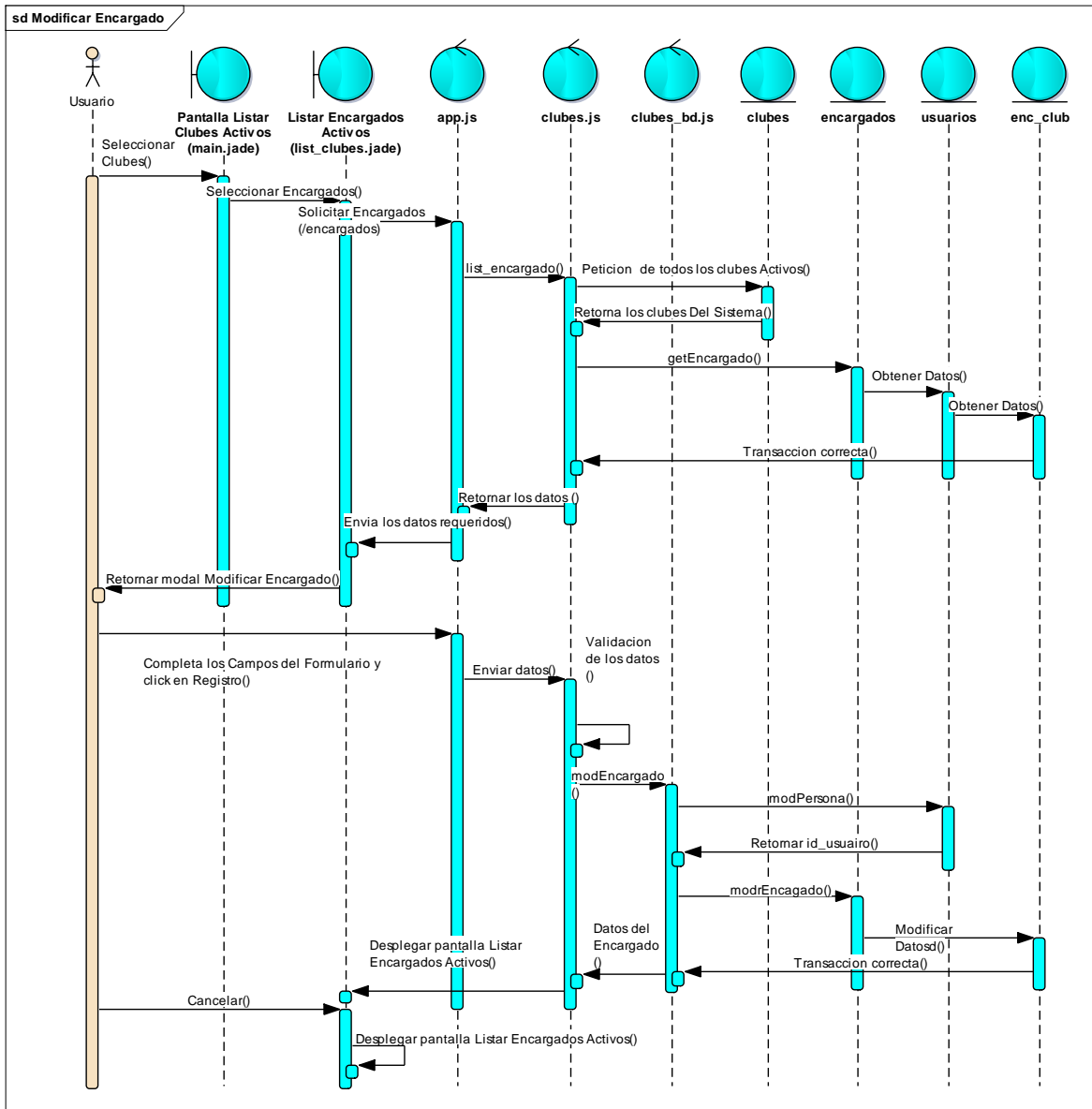


Figura 200.- D. Secuencia Modificar Encargado



## Dar de Baja Encargado

sd Dar de Baja Encargado

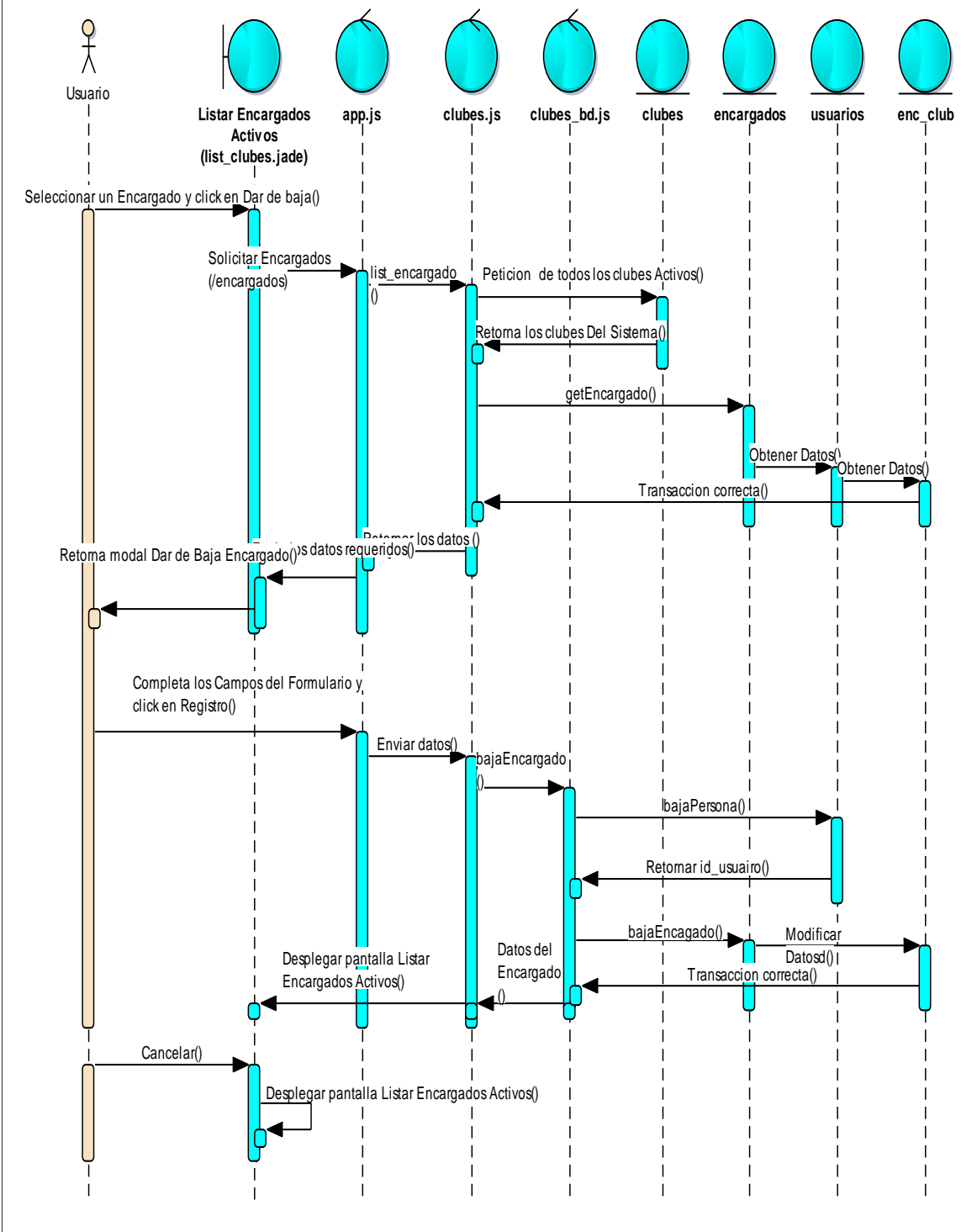


Figura 201.- D. Secuencia Dar de Baja Encargado



## Listar Encargados Inactivos

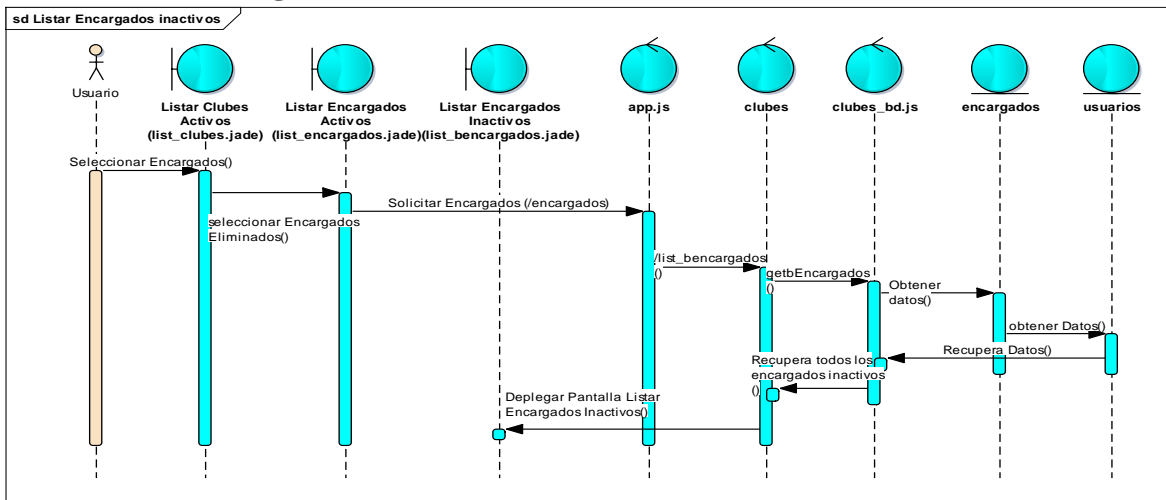


Figura 202.- D. Secuencia Listar Encargados Inactivos

## Dar de Alta Encargados

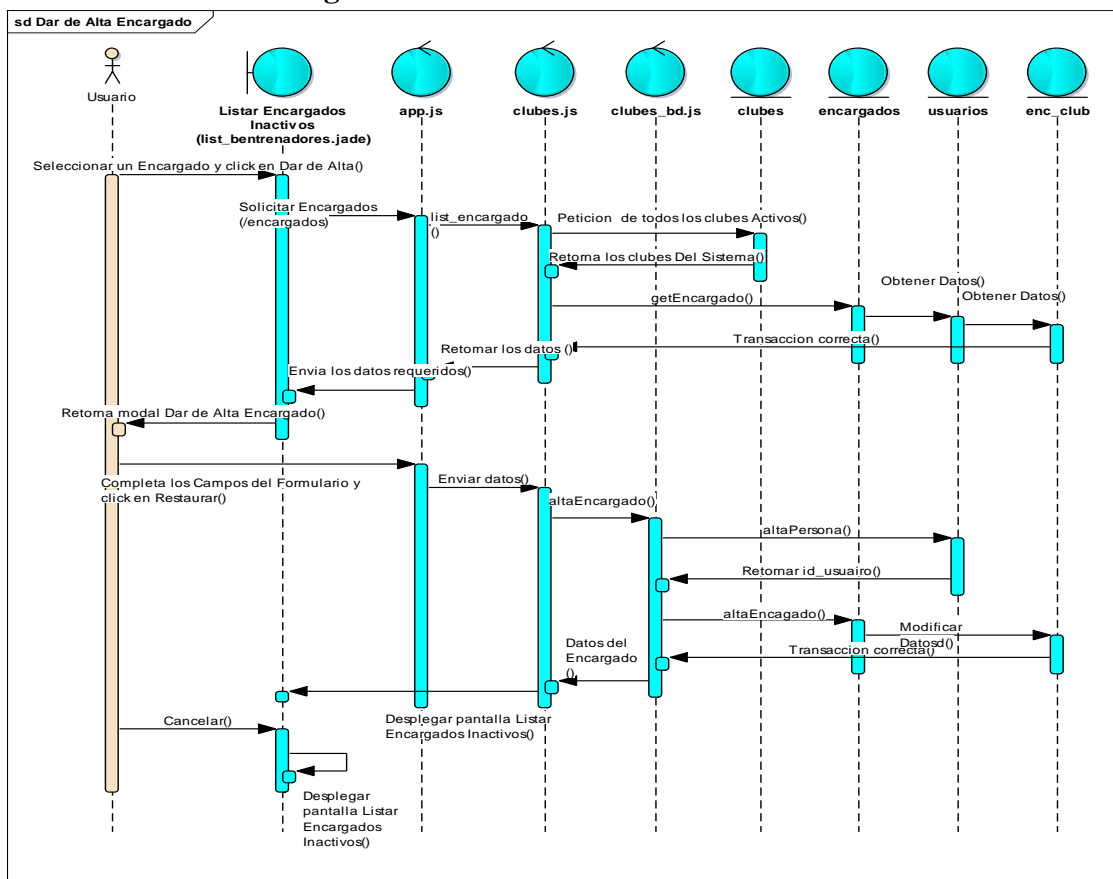


Figura 203.- D. Secuencia Dar de Alta Encargados



## Administrar Entrenadores

### Listar Entrenadores Activos

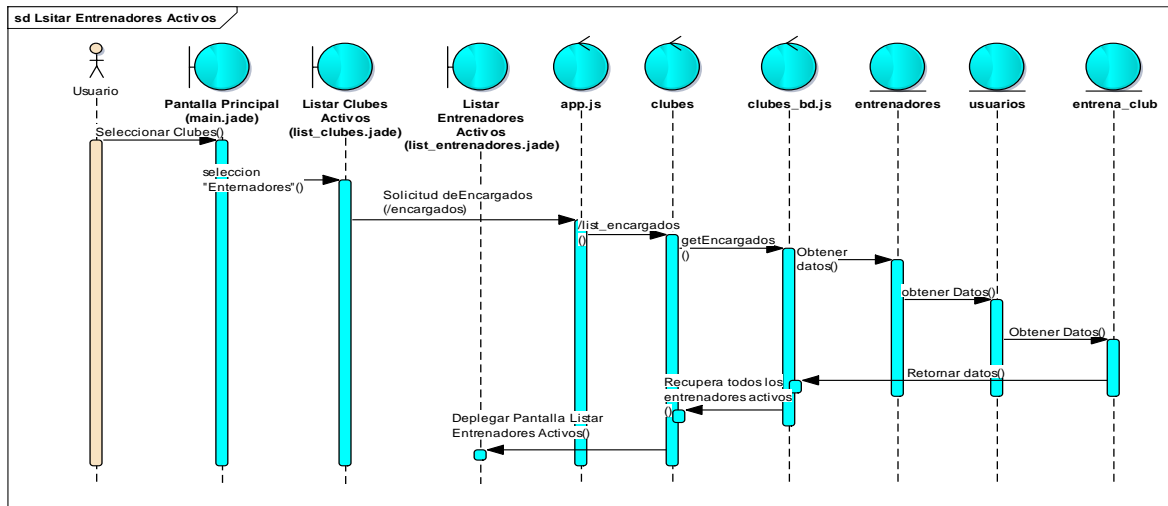


Figura 204.- D. Secuencia Listar Entrenadores Activos

### Adicionar Entrenadores

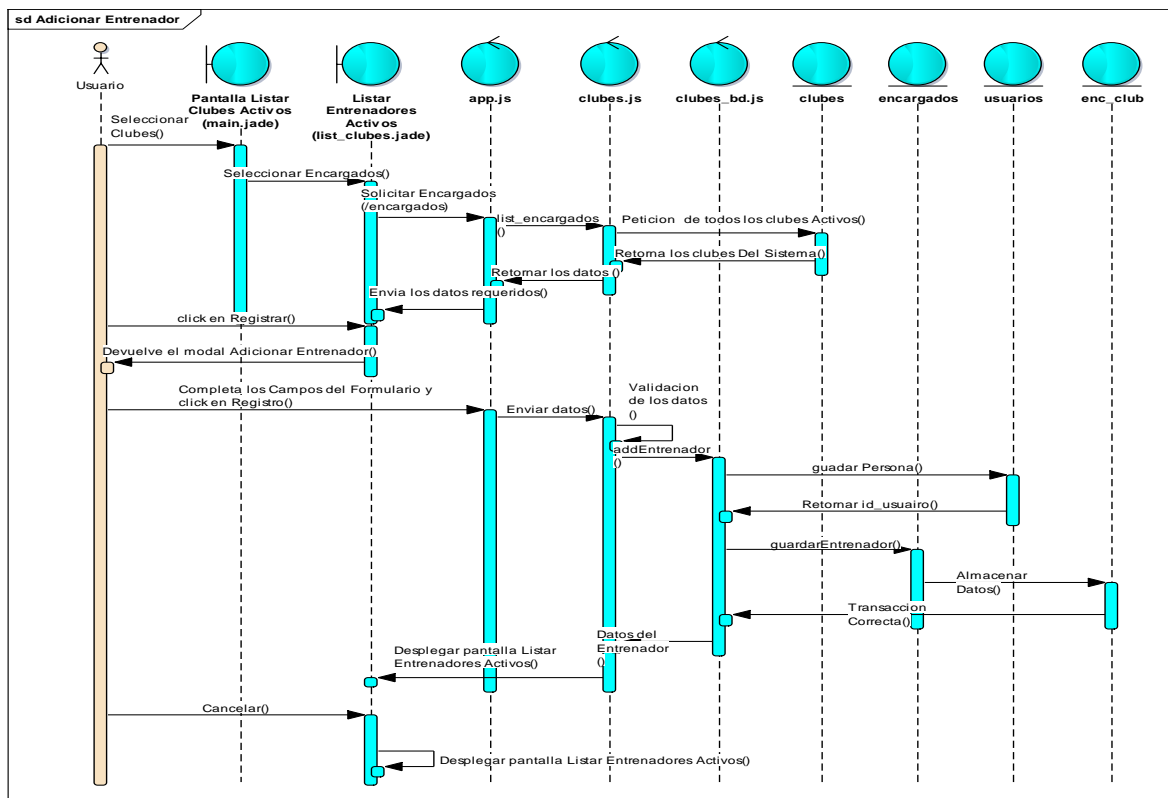


Figura 205.- D. Secuencia Adicionar Entrenadores



## Modificar Entrenador

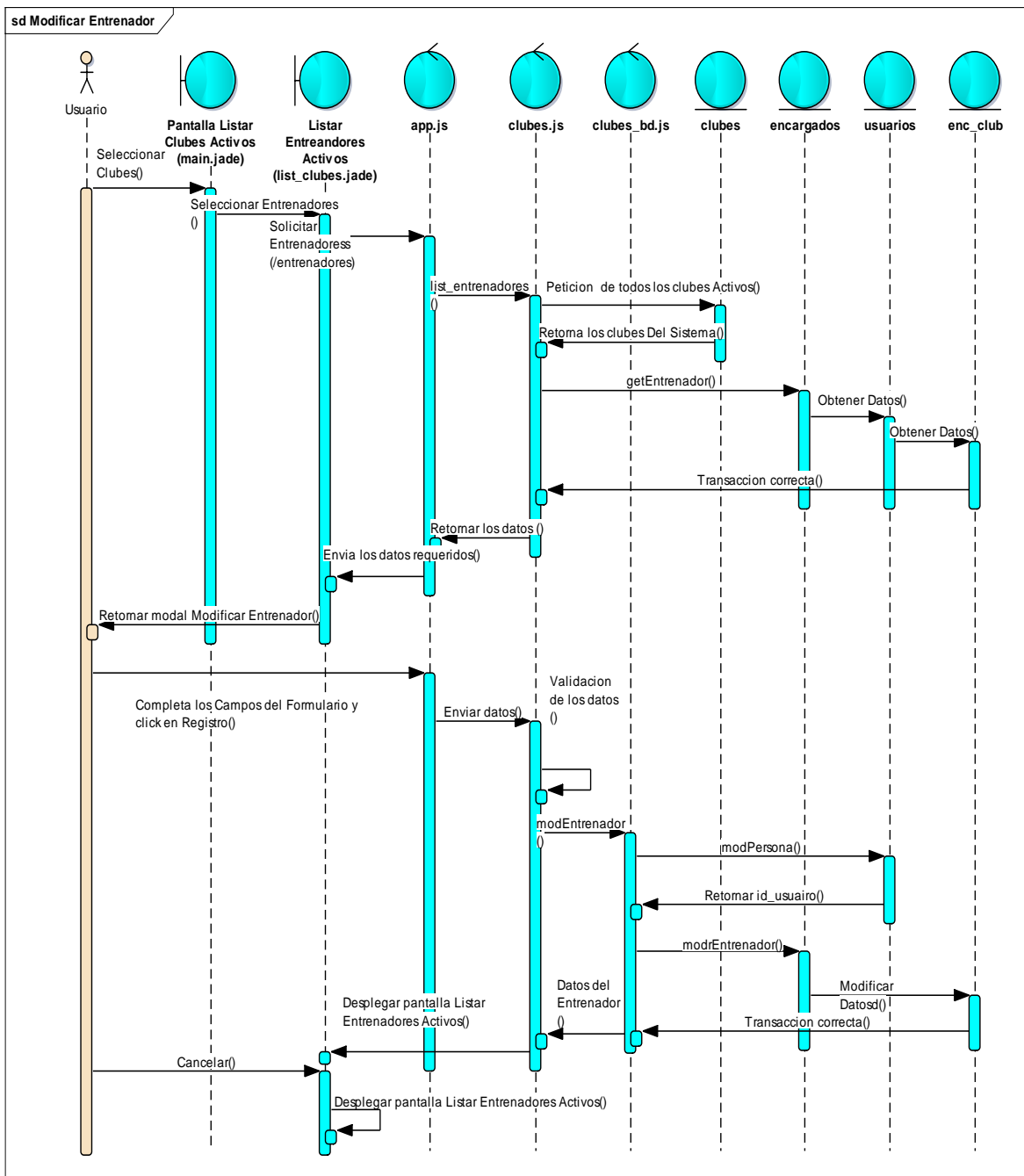


Figura 206.- D. Secuencia Modificar Entrenador



## Dar de Baja Entrenadores

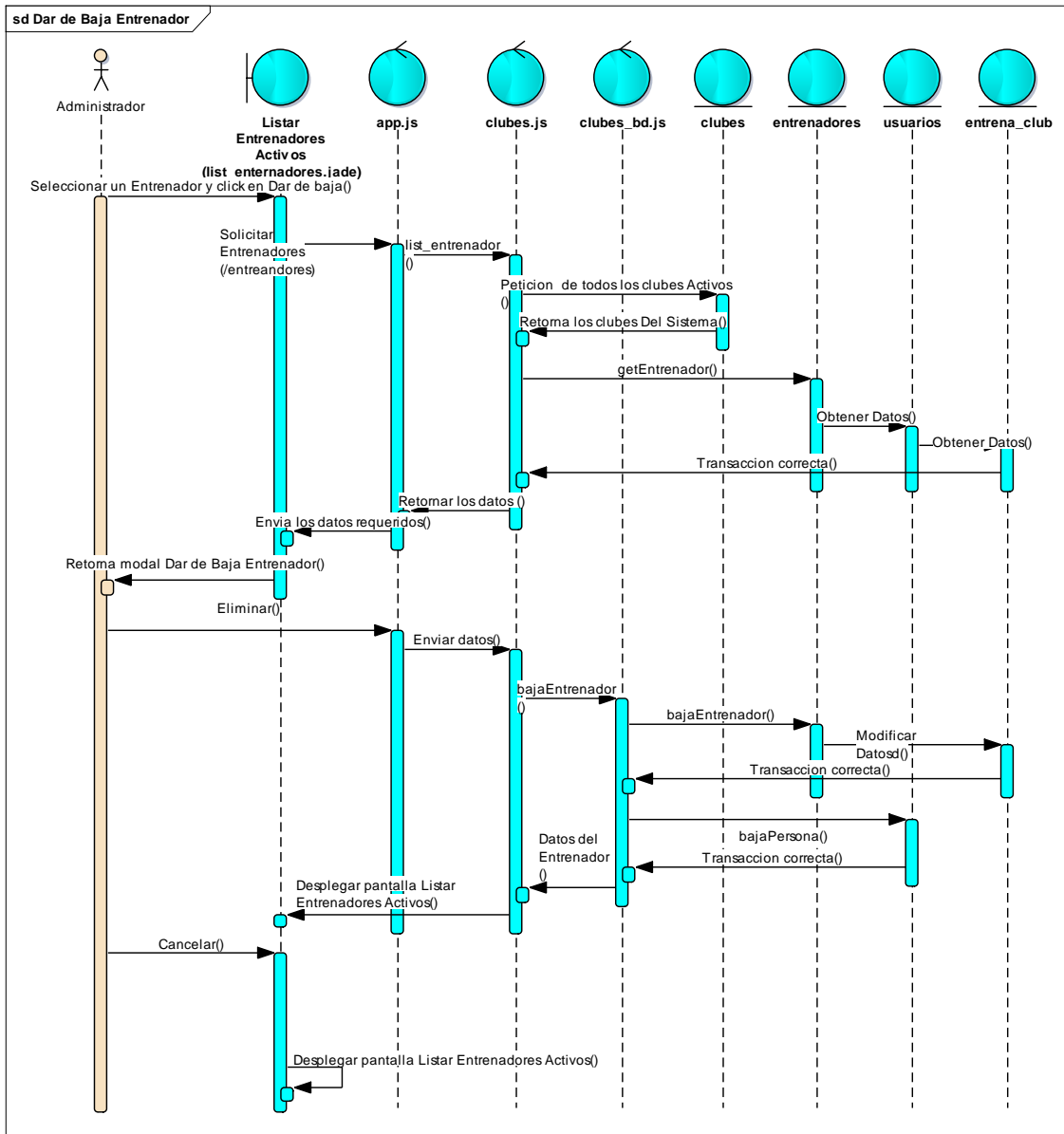


Figura 207.- D. Secuencia Dar de Baja Entrenadores



## Listar Entrenadores Inactivos

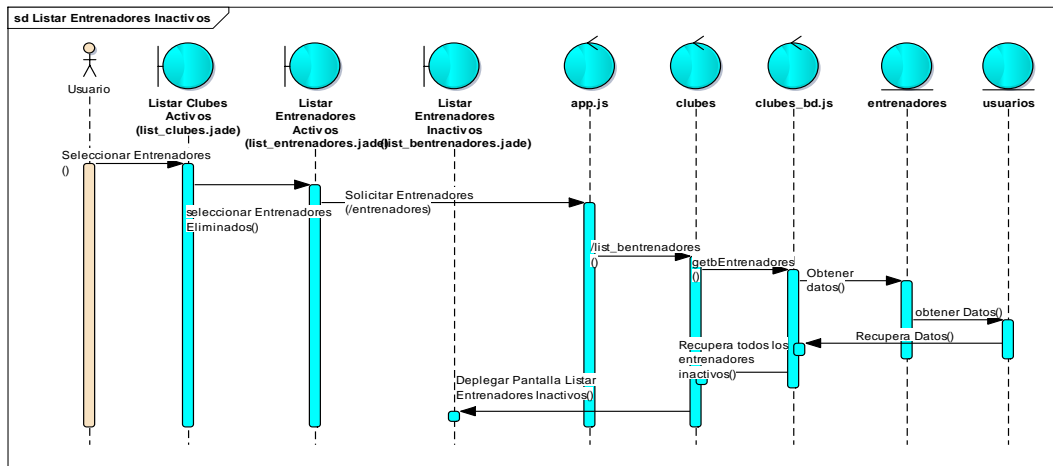


Figura 208.- D. Secuencia Listar Entrenadores Inactivos

## Dar de Alta Entrenador

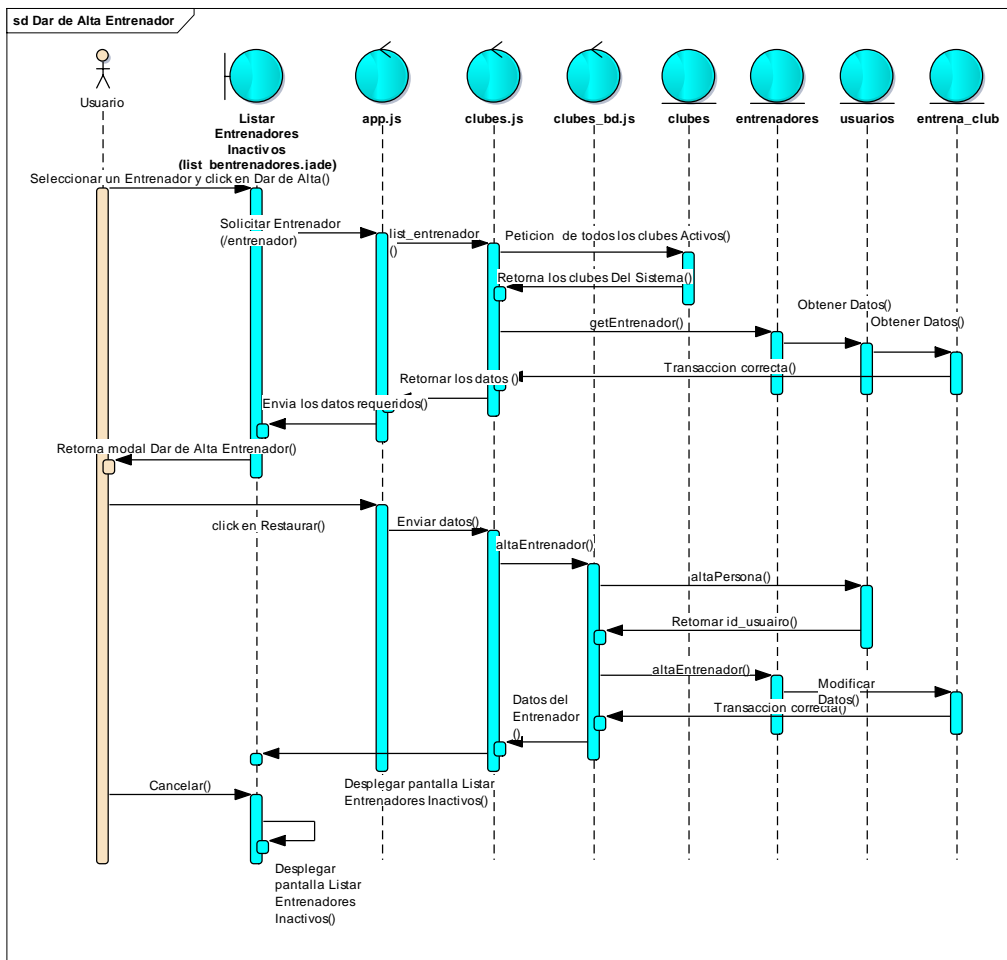


Figura 209.- D. Secuencia Dar de Alta Entrenador



## Administrar Jugadores

### Listar Jugadores Activos

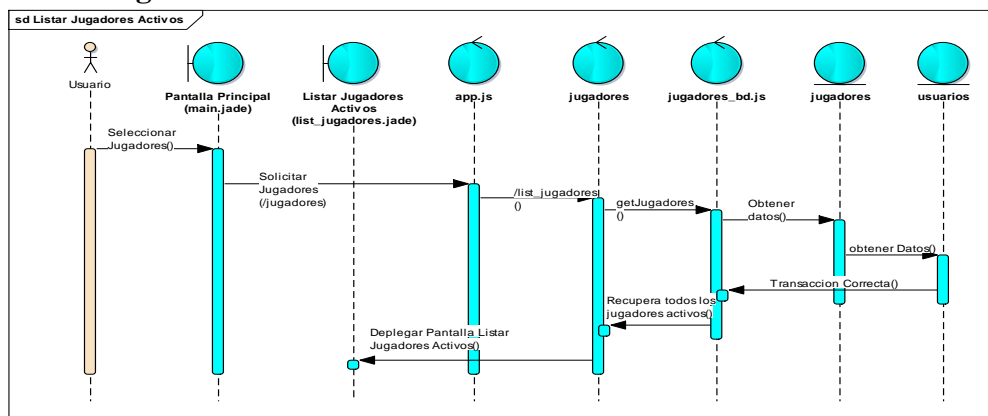


Figura 210.- D. Secuencia Listar Jugadores Activos

### Adicionar Jugador

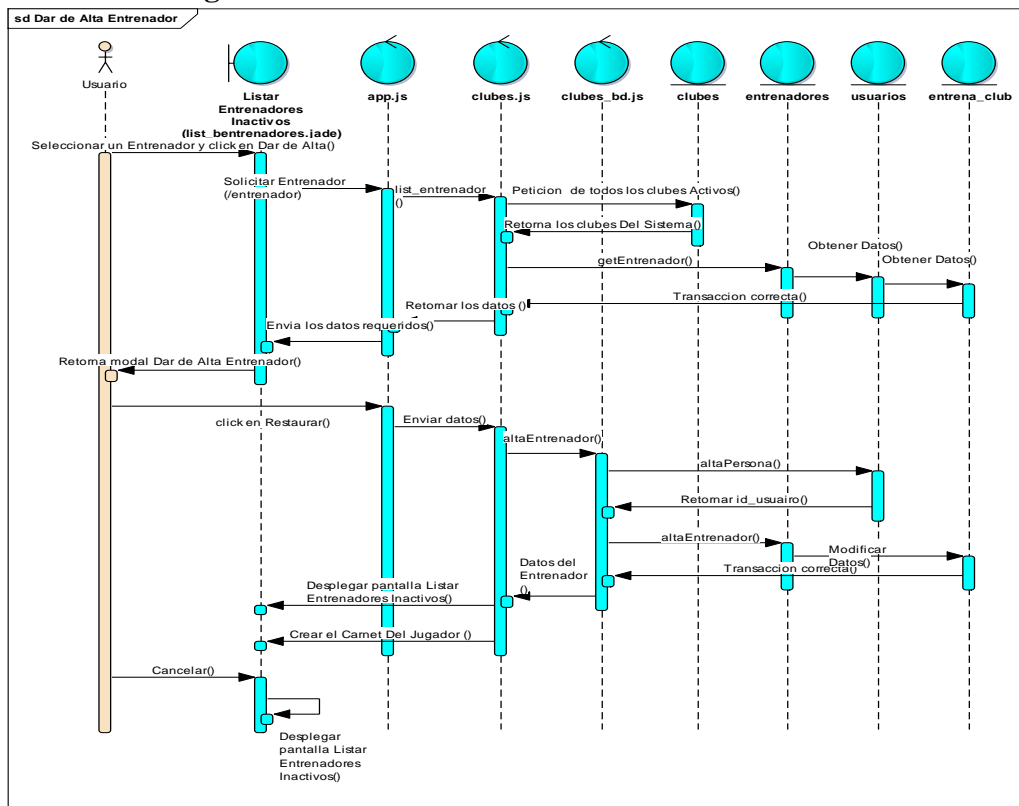


Figura 211.- D. Secuencia Adicionar Jugador



## Modificar Jugador

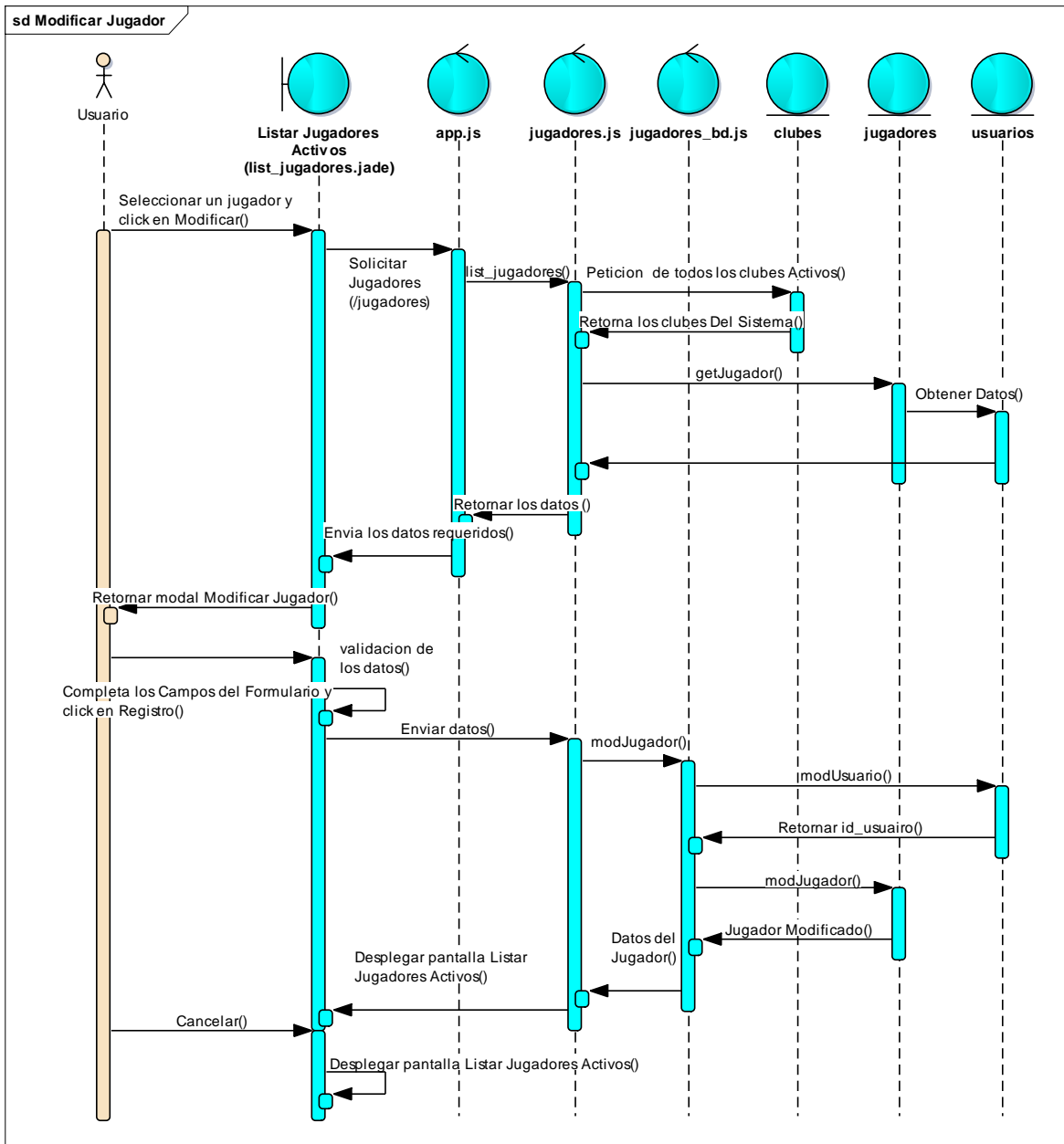


Figura 212.- D. Secuencia Modificar Jugador



## Dar de Baja Jugador

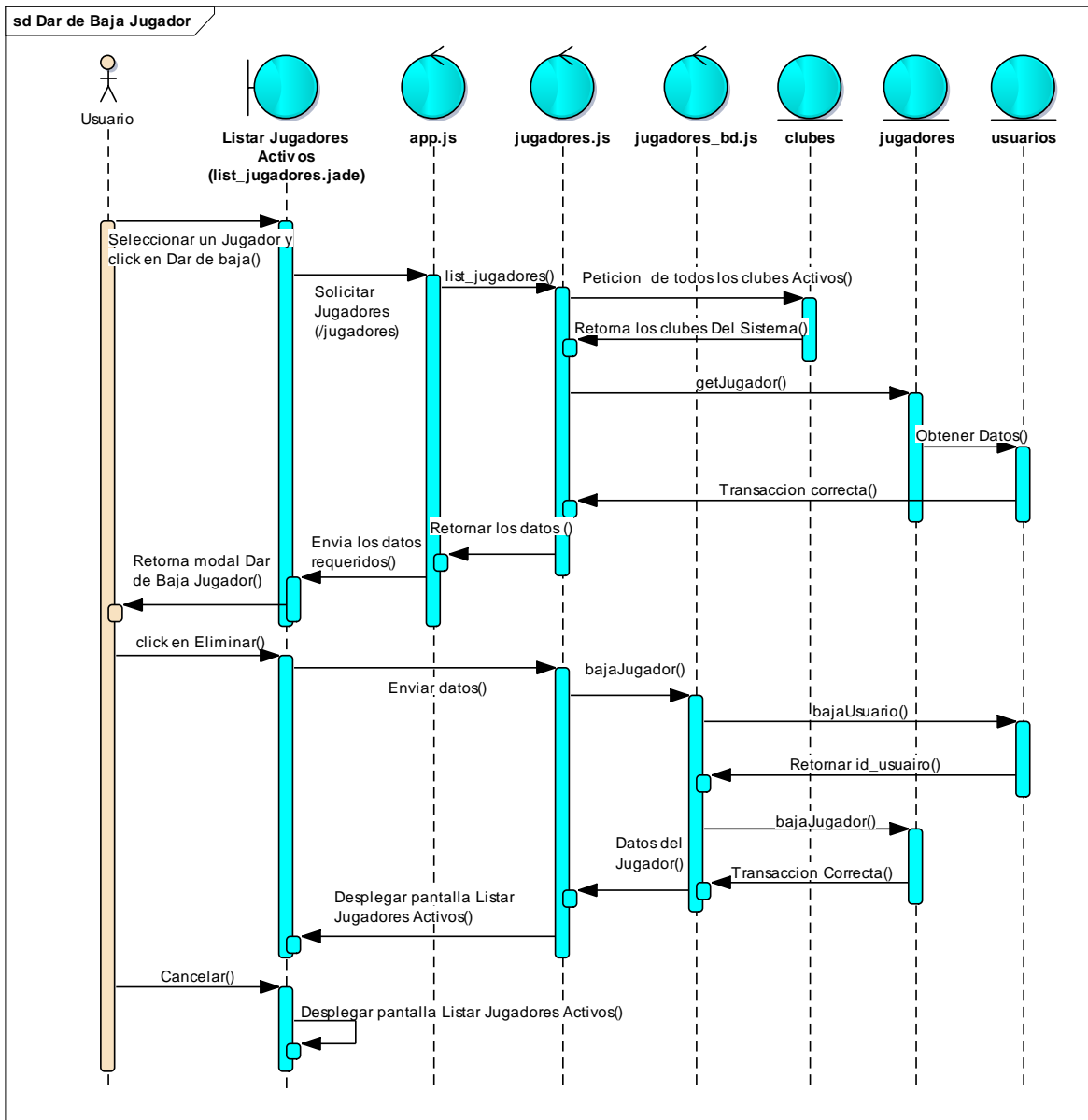


Figura 213.- D. Secuencia Dar de Baja Jugador



## Generar Pase

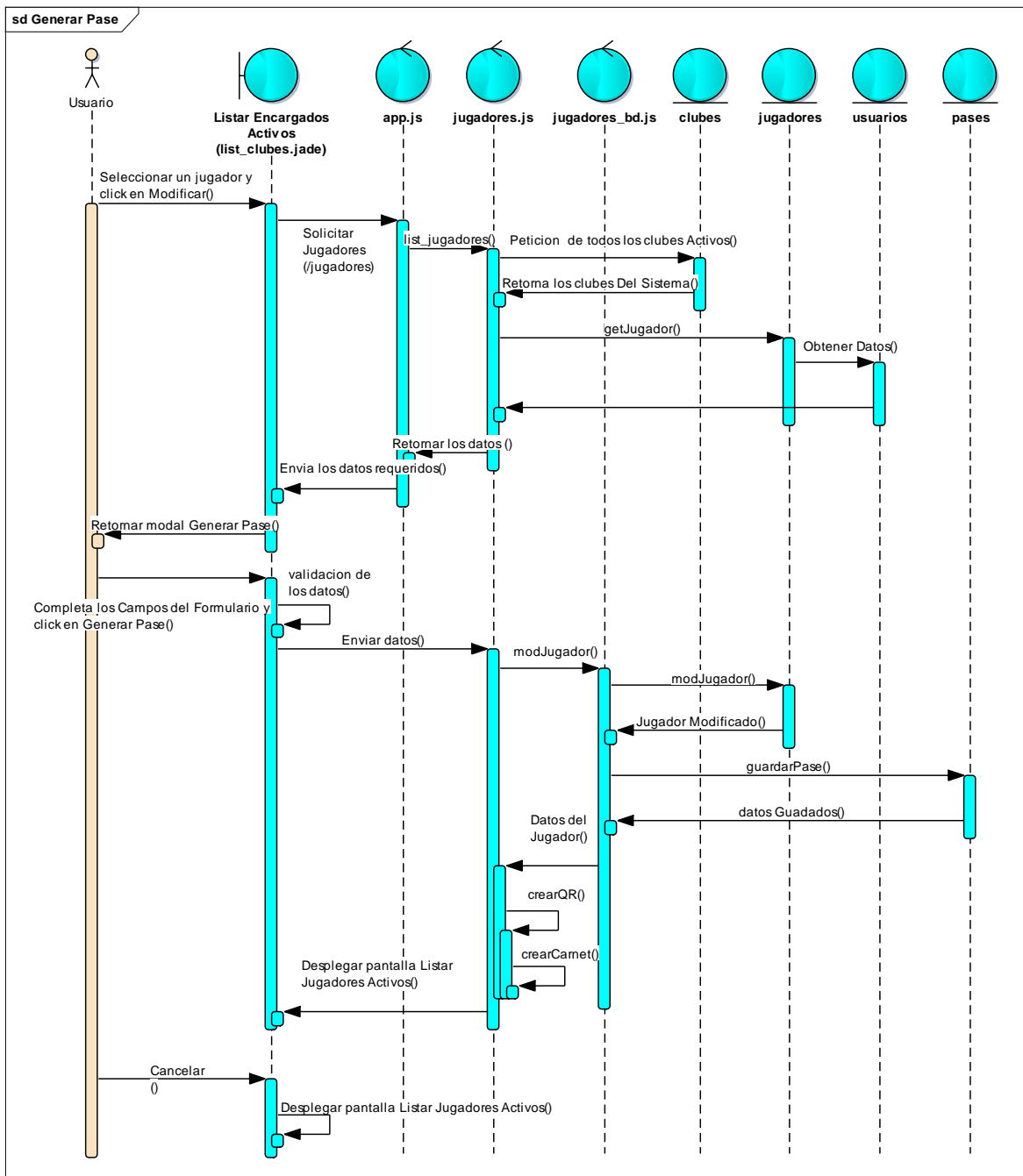


Figura 214.- D. Secuencia Generar Pase



## Listar Jugadores Inactivos

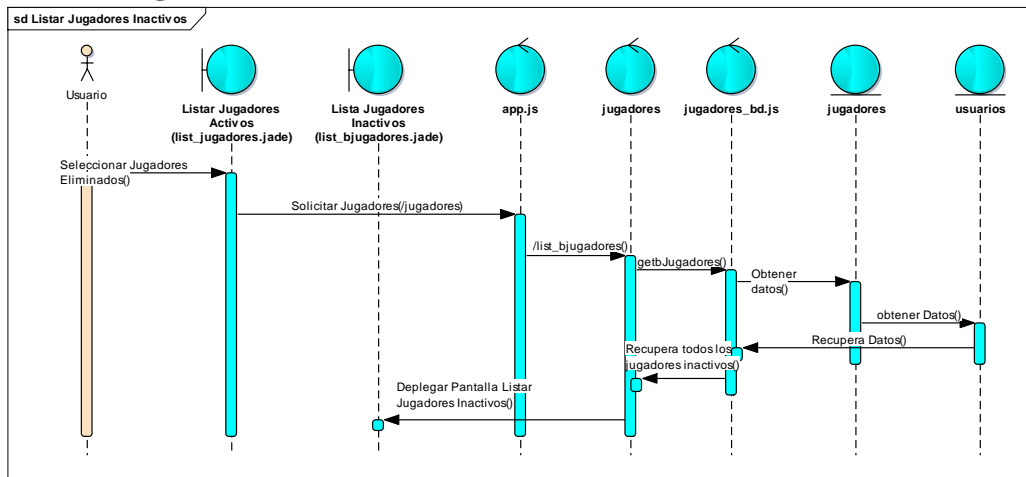


Figura 215.- D. Secuencia Jugadores Inactivos

## Dar de Alta Jugador

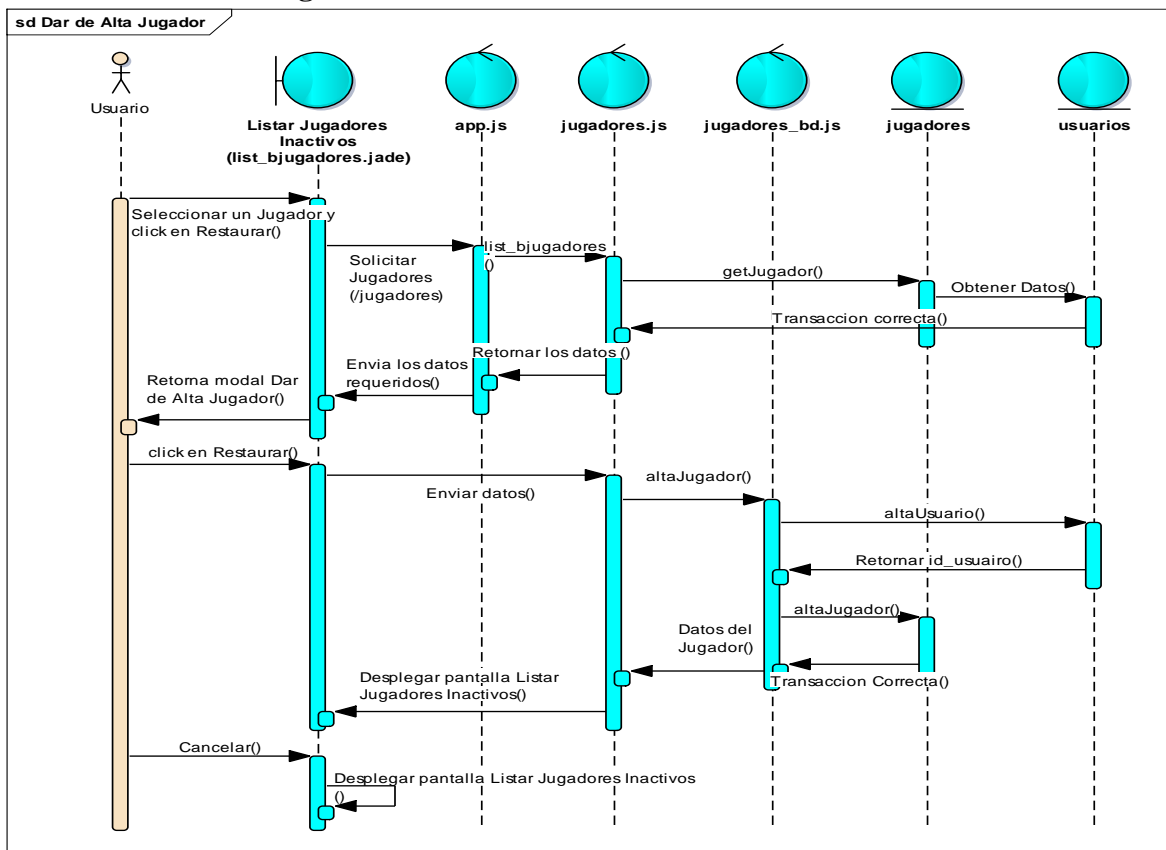


Figura 216.-D. Secuencia Dar de Alta Jugador



## Administrar Árbitros

### Listar Árbitros Activos

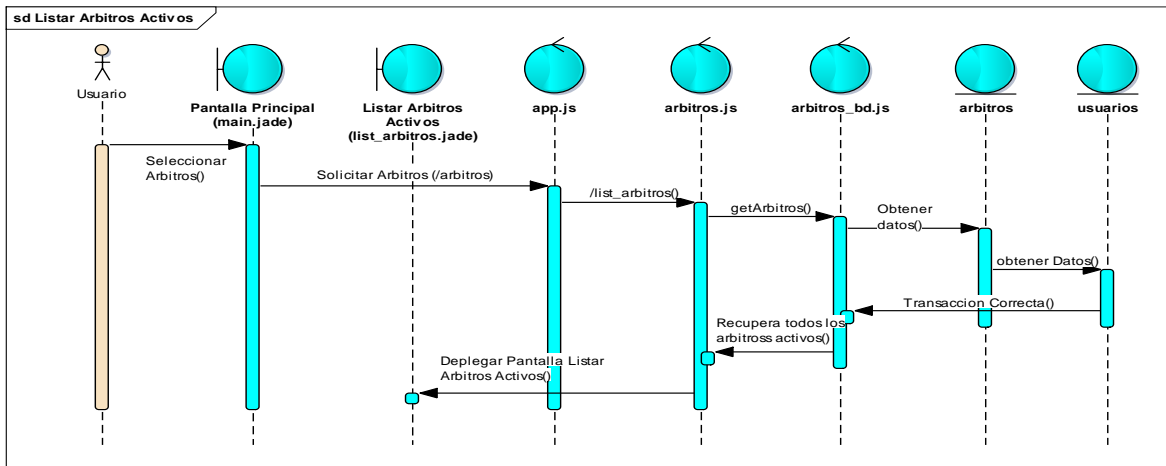


Figura 217.-D. Secuencia Listar Arbitros Activos

### Adicionar Arbitro

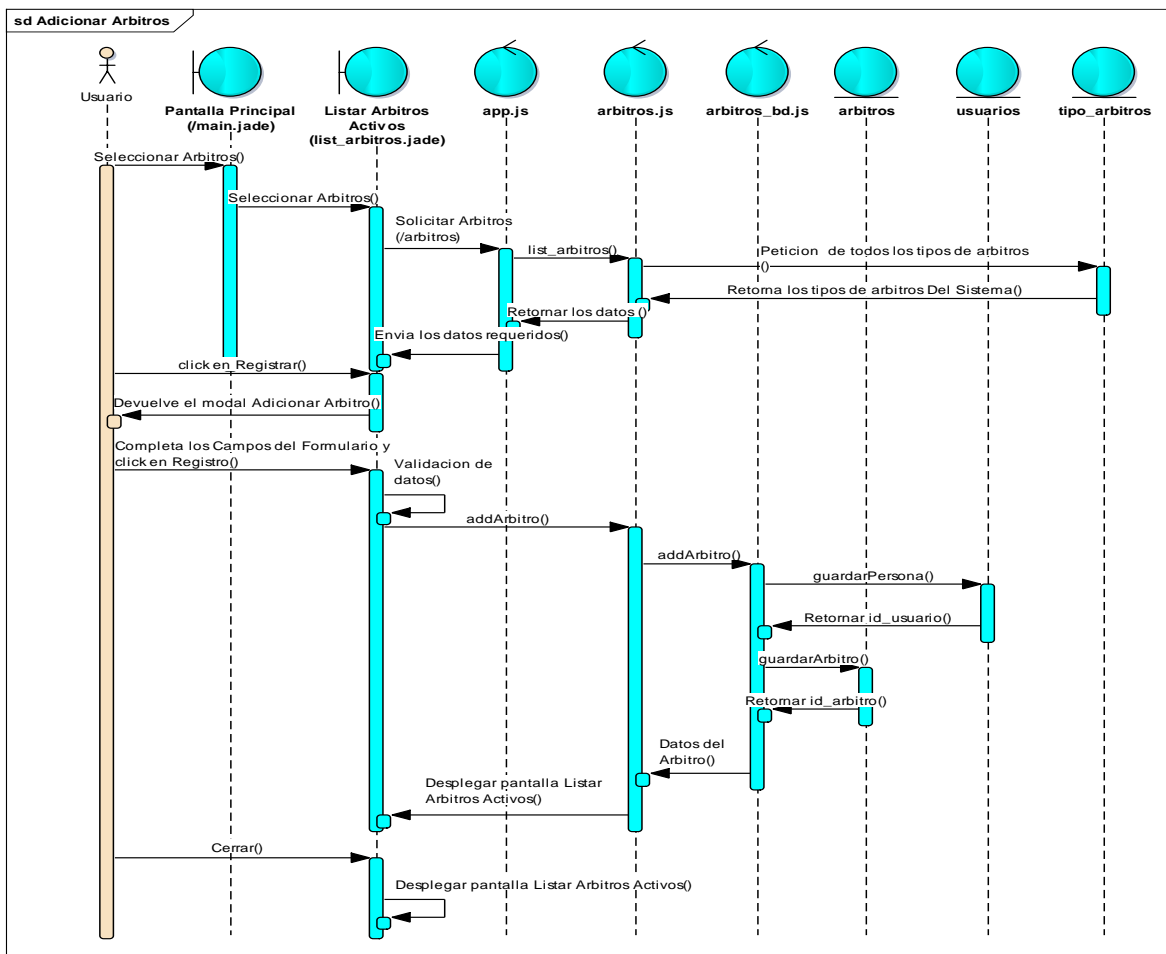


Figura 218.- D. Secuencia Adicionar Arbitro



## Modificar Árbitro

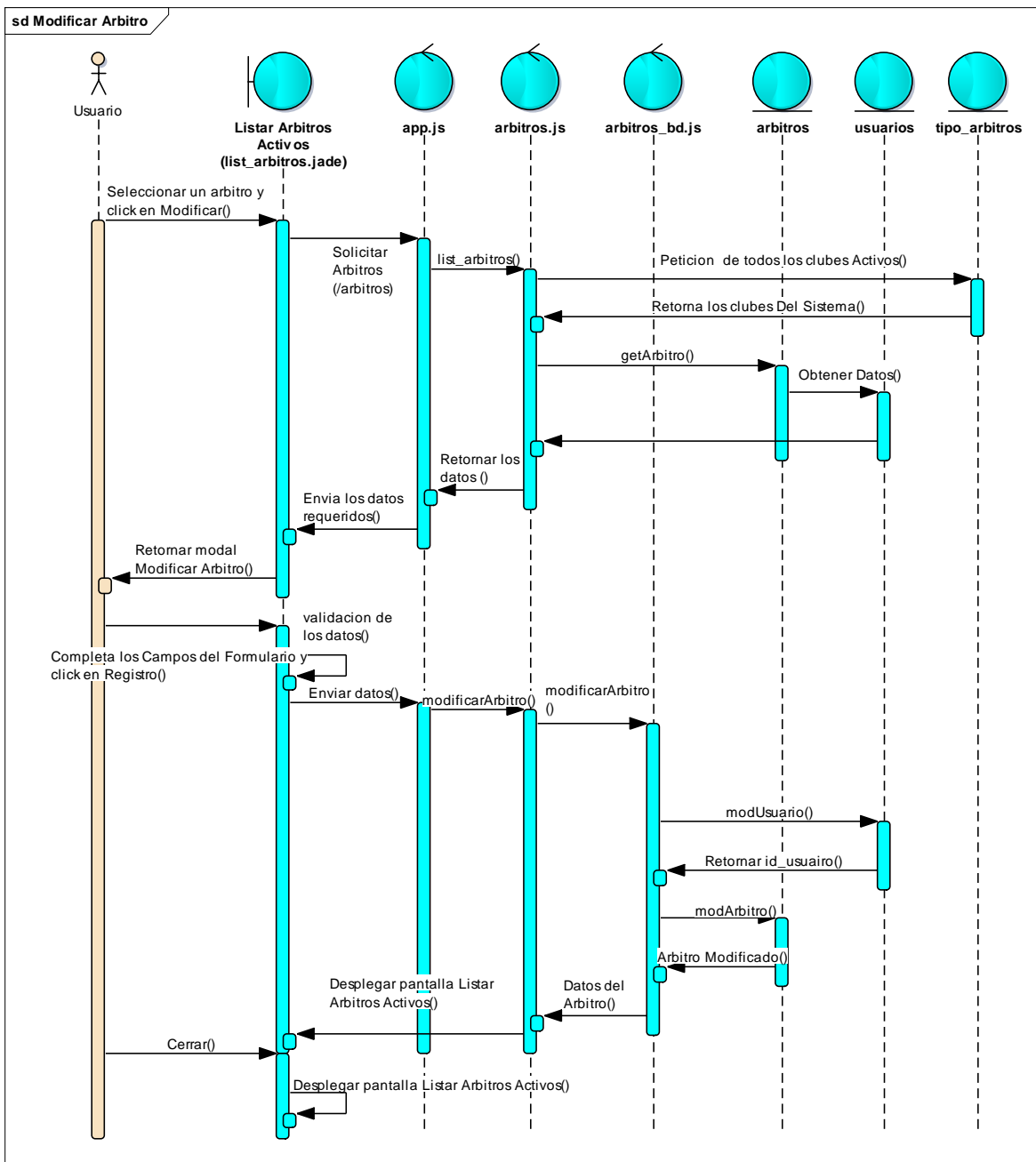


Figura 219.- D. Secuencia Modificar Arbitro



## Dar de Baja Árbitros

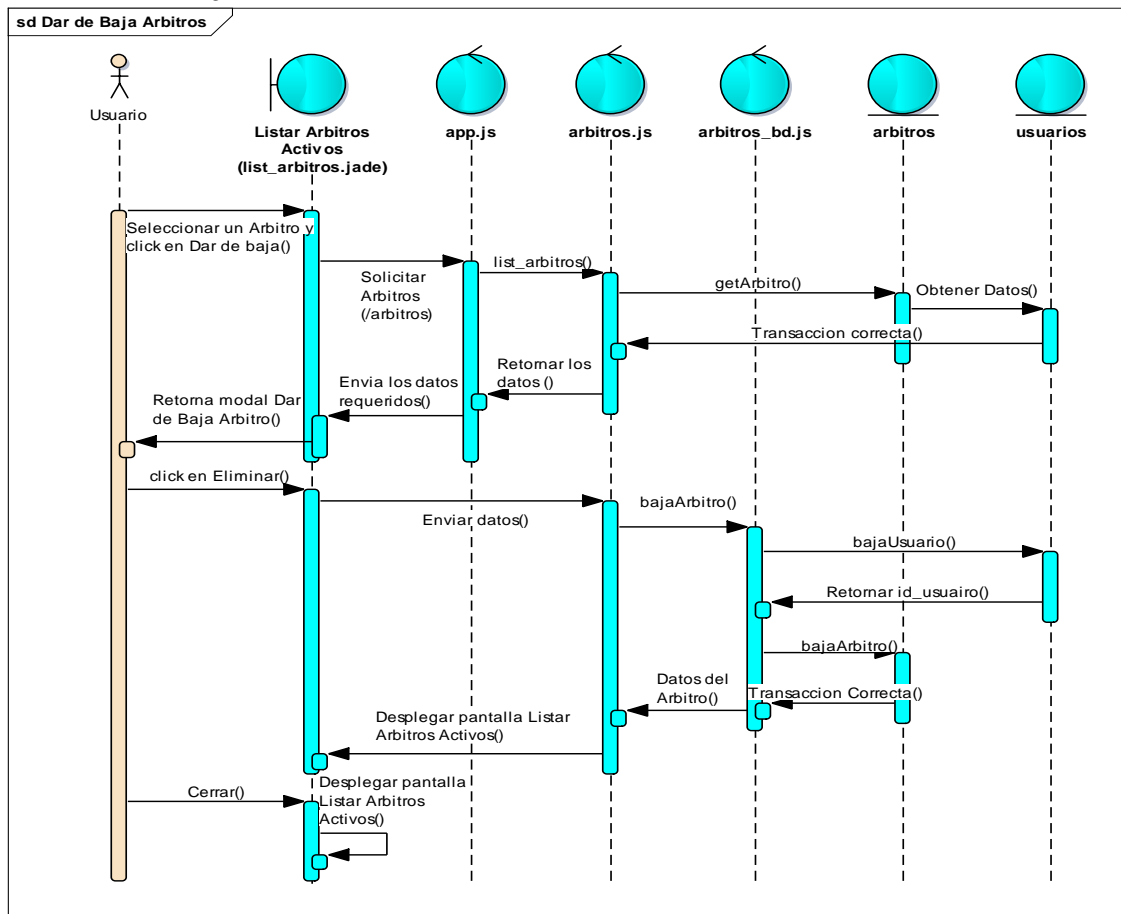


Figura 220.- D. Secuencia Dar de Baja Arbitros

## Listar Árbitros Inactivos

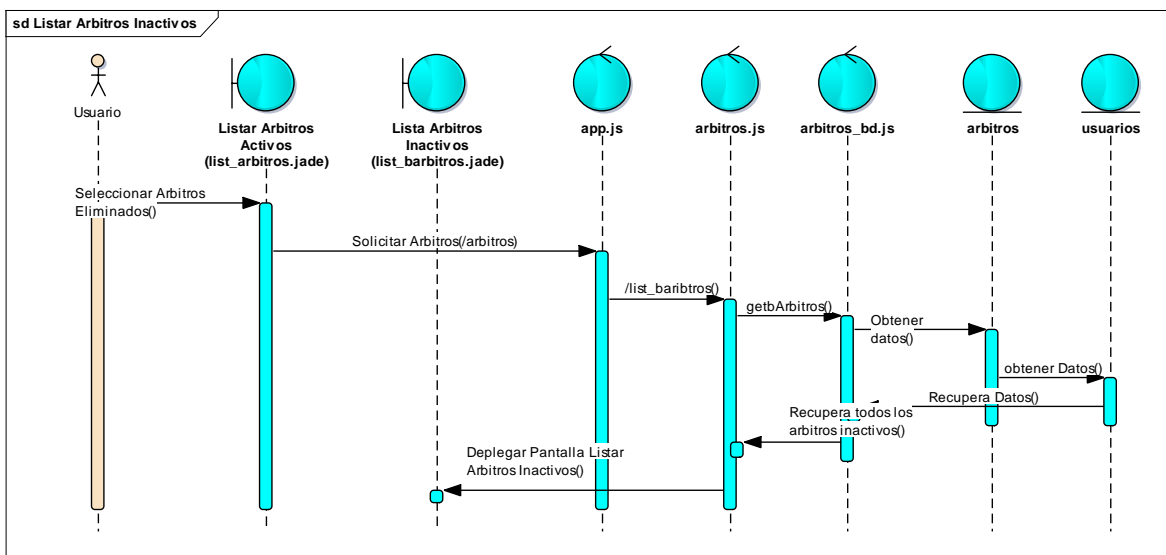


Figura 221.- D. Secuencia Listar Árbitros Inactivos



## Dar de Alta Árbitros

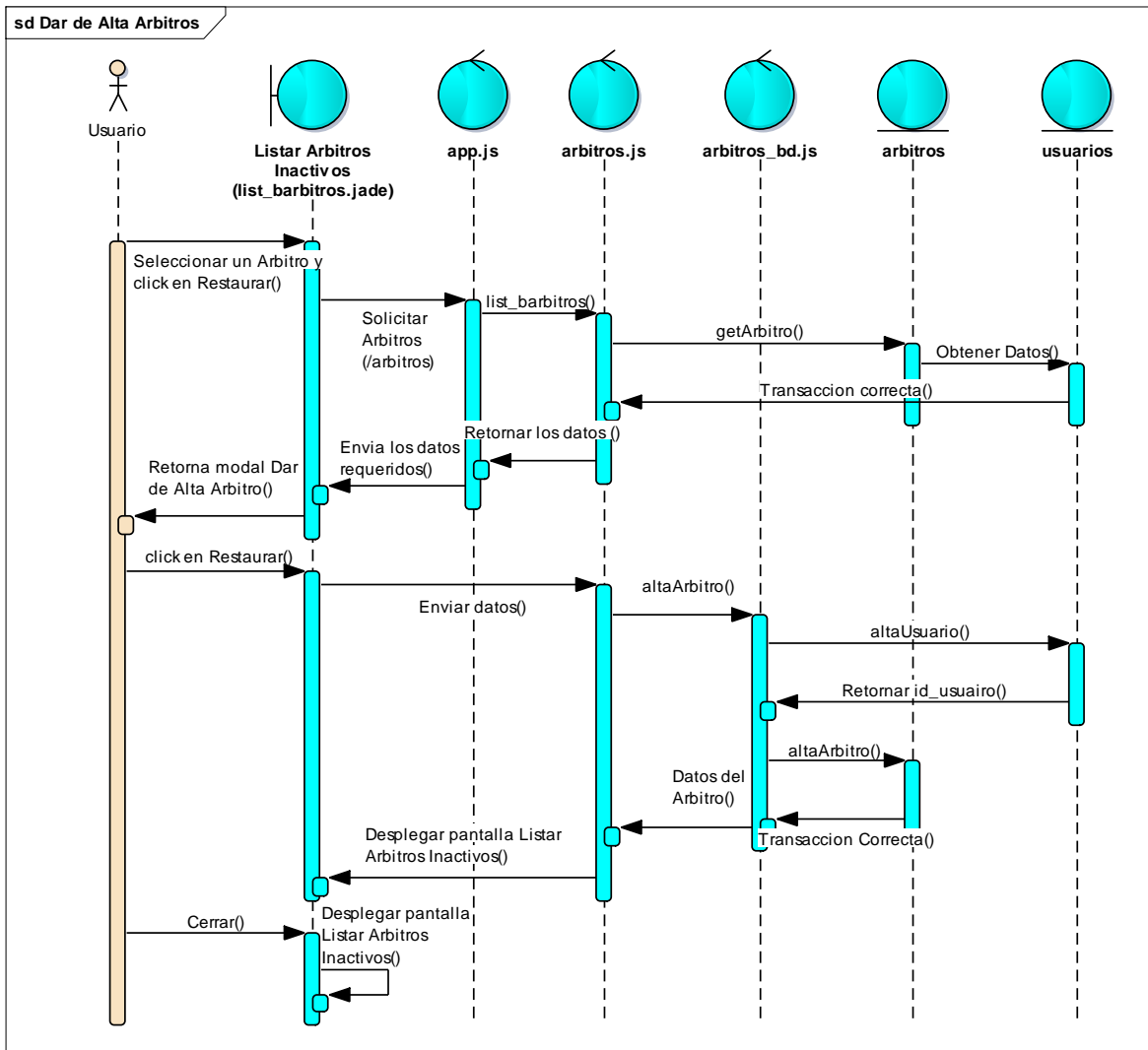


Figura 222.- D. Secuencia Dar de Alta Árbitro



## Diagrama de Clases Iteración II

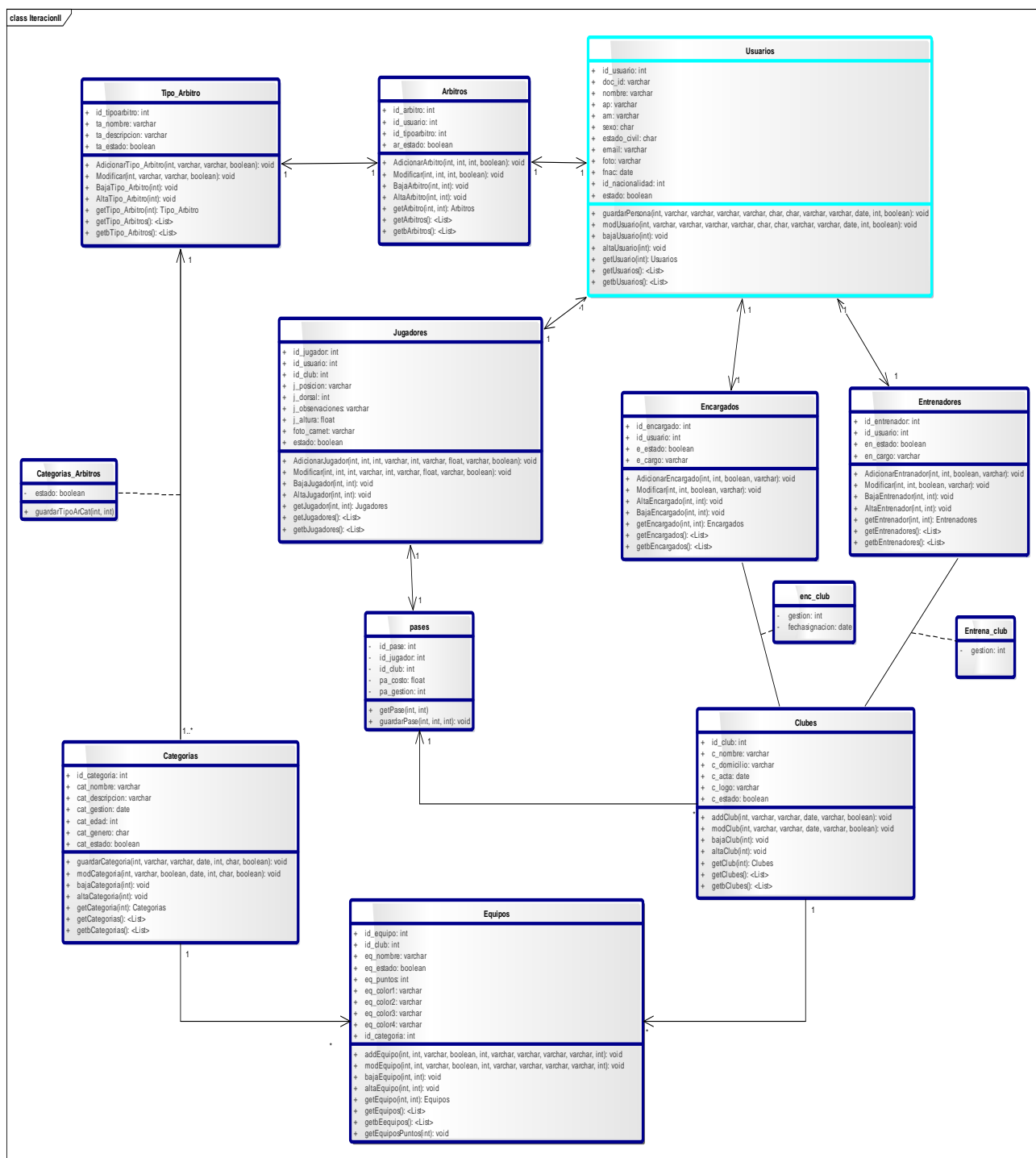


Figura 223.- Diagrama de Clases de la Iteración II



## Diagrama Entidad Relación Iteración II

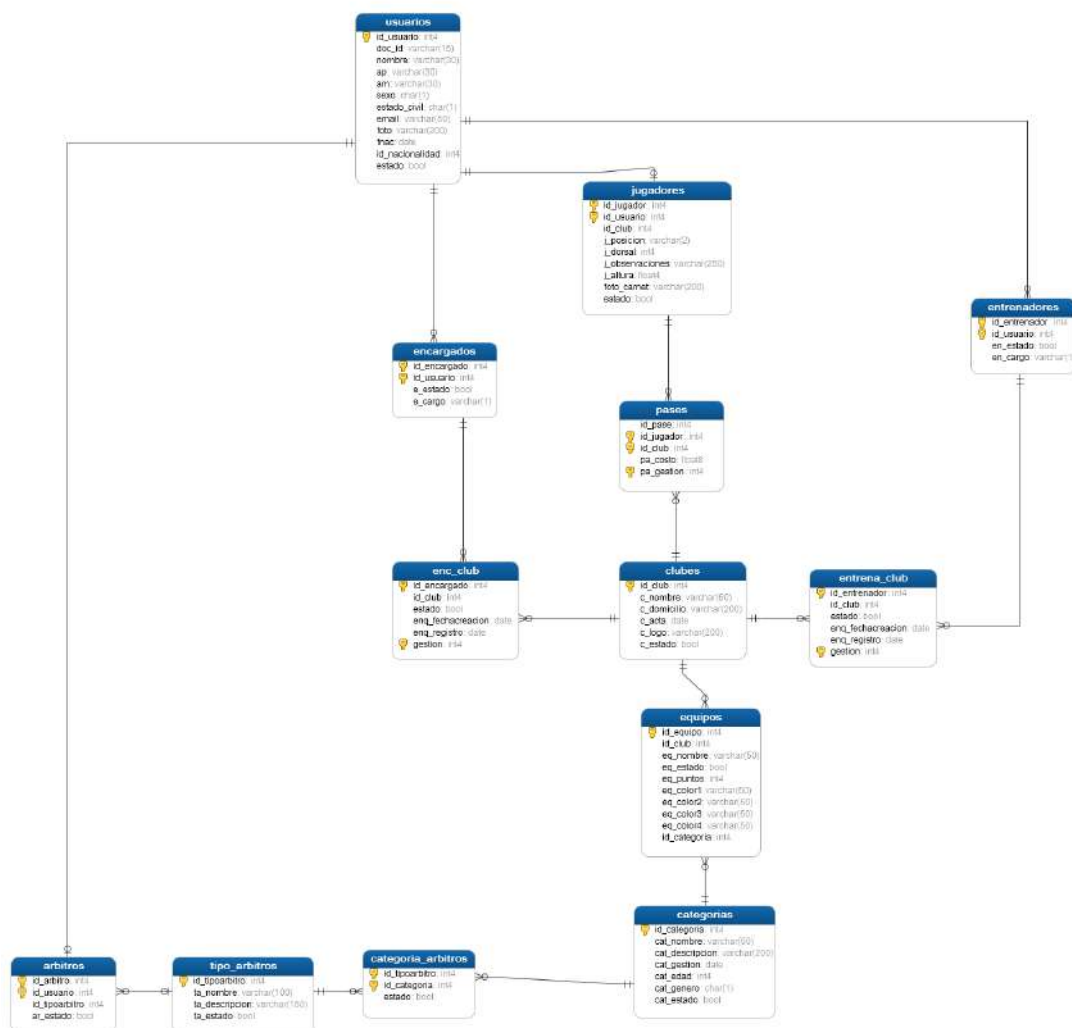


Figura 224.- Diagrama Entidad Relación de la Iteración II



## Diagrama de Componentes Iteración II

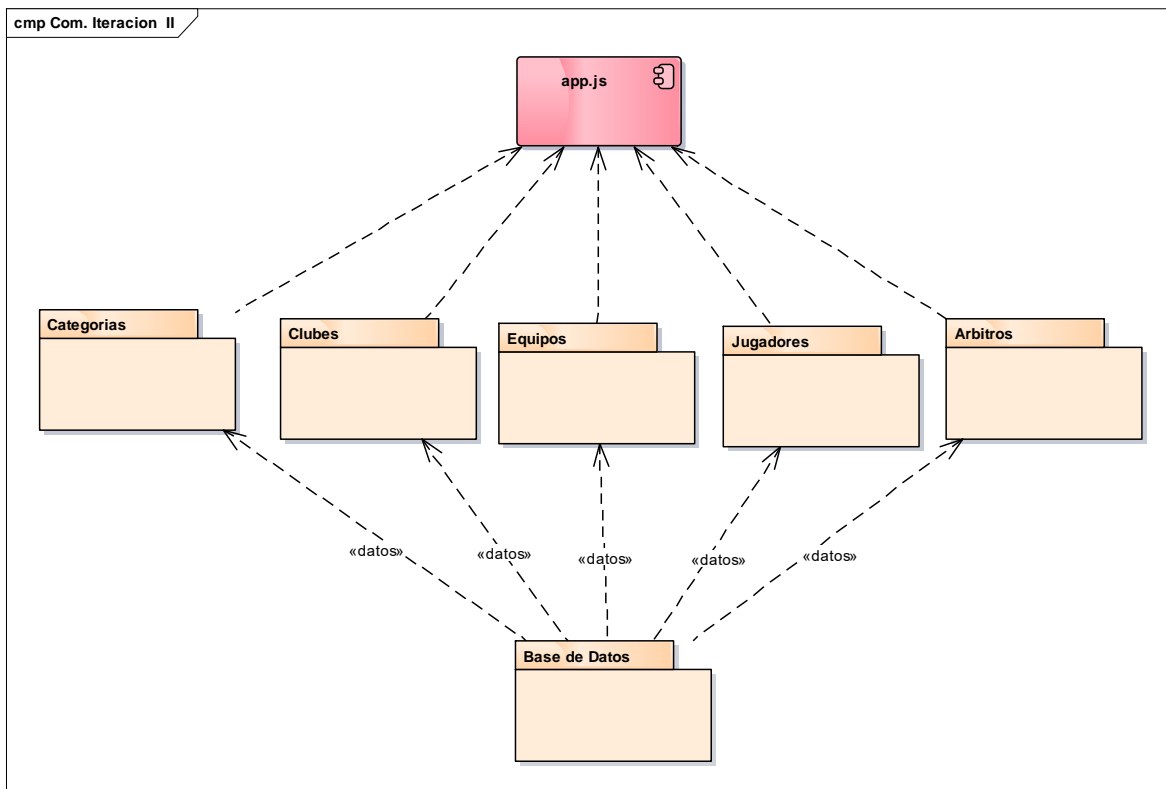


Figura 225.- Diagrama de Componentes Iteración II

## Diagrama de componentes de Categorías

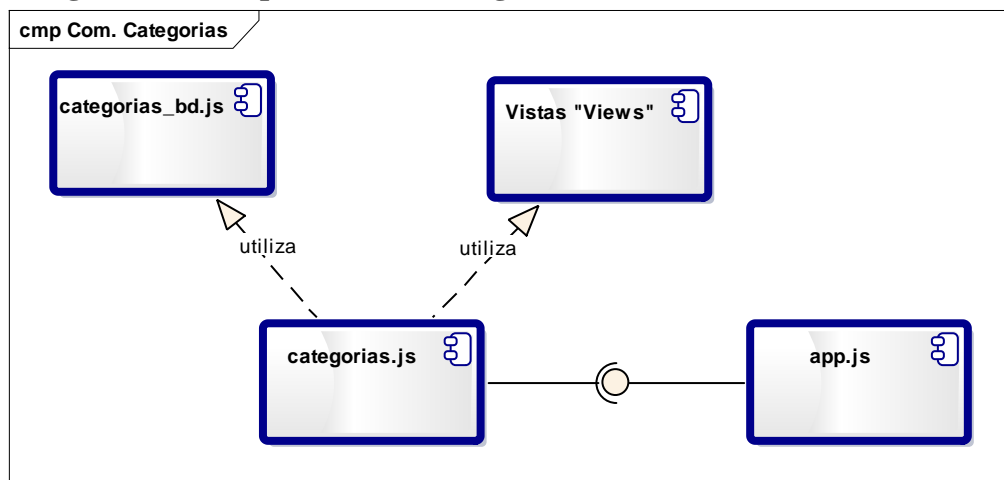


Figura 226.- D. Componentes Categorías



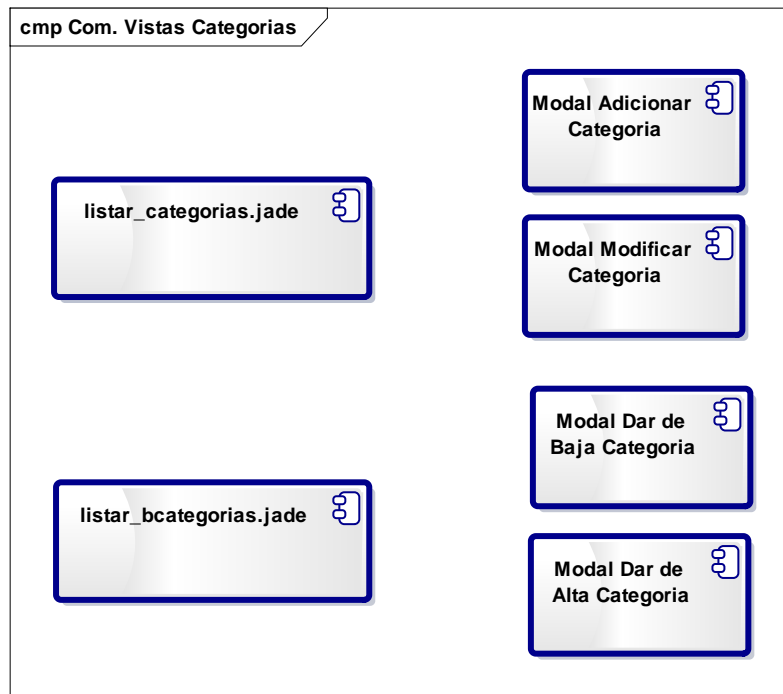


Figura 227.- D. Componentes Vistas de Categorías

### Diagrama de componentes de Clubes

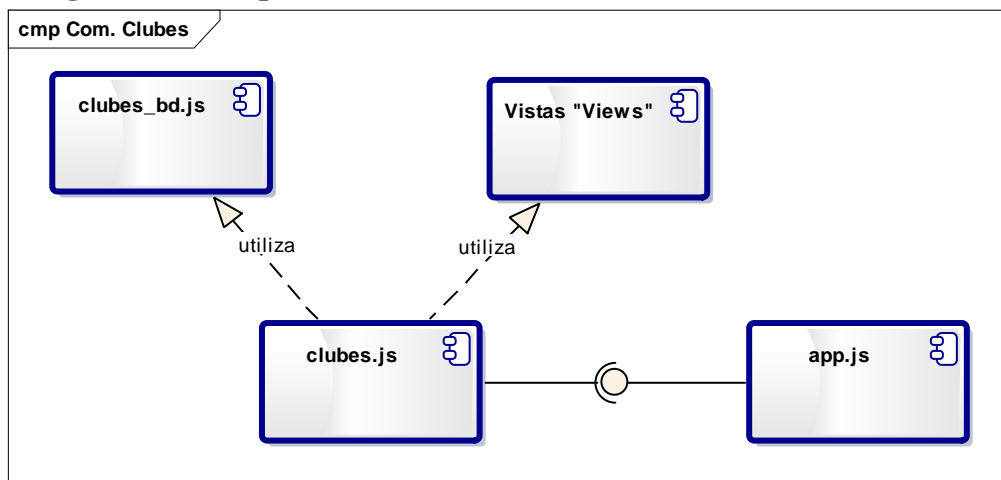


Figura 228.- D. Componentes de Clubes



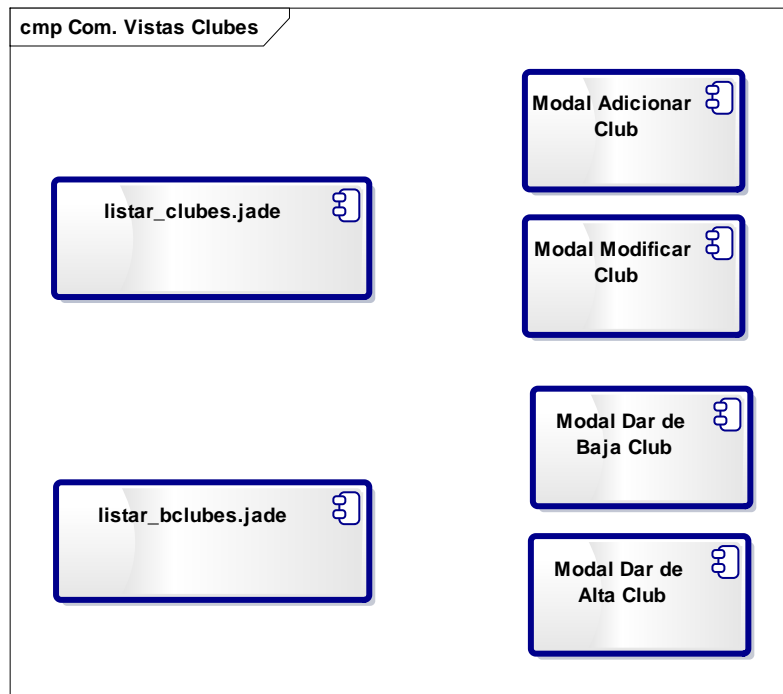


Figura 229.- D. Componentes Vistas Clubes (clubes)

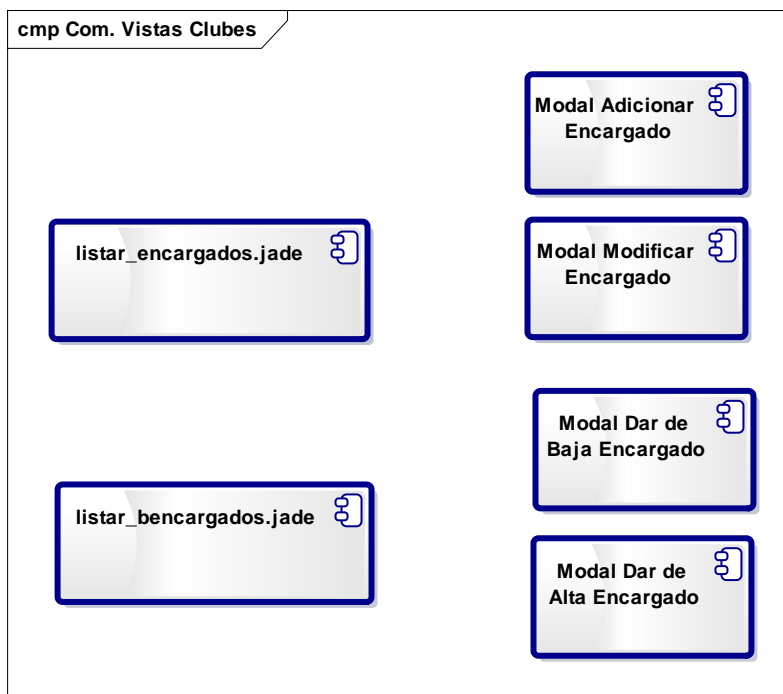


Figura 230.- D. Componentes Vistas Clubes (encargados)



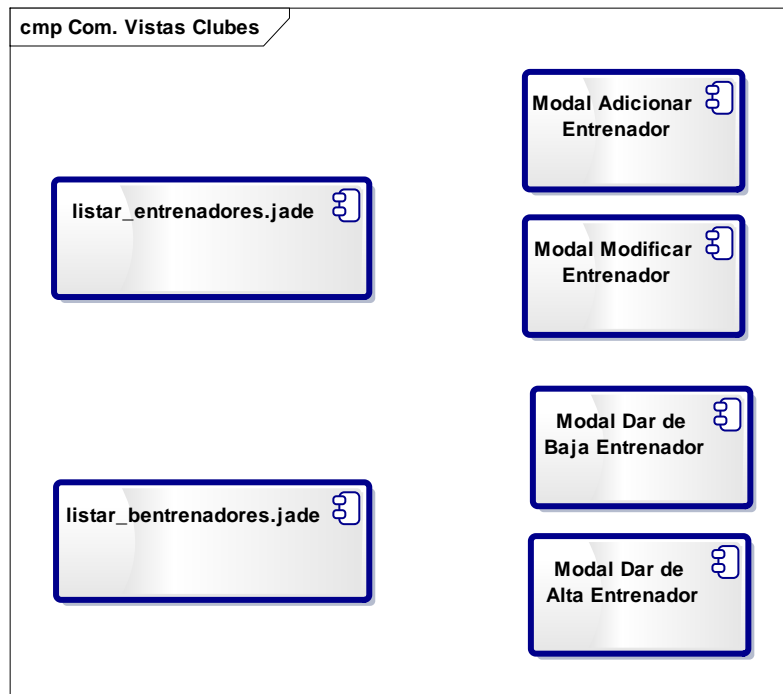


Figura 231.- D. Componentes Vistas Clubes (entrenadores)

### Diagrama de componentes de Equipos

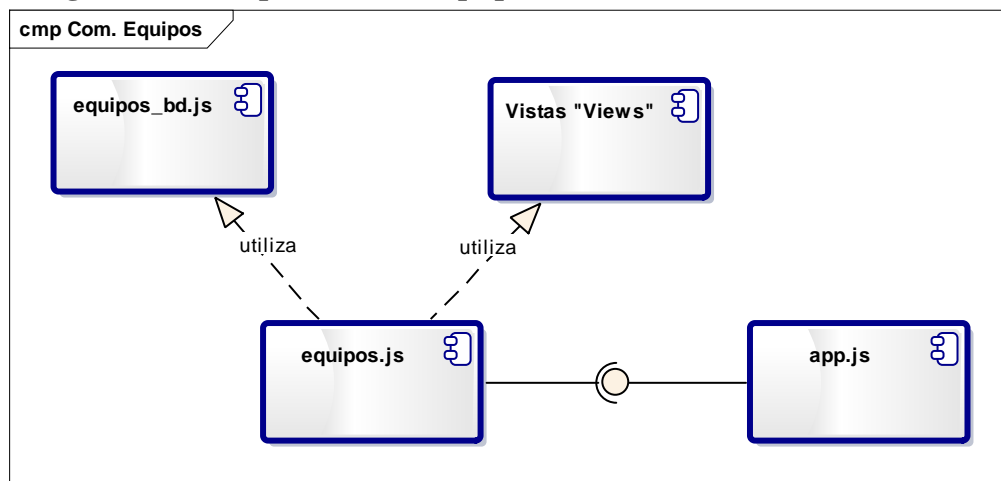


Figura 232.- D. Componentes Equipos



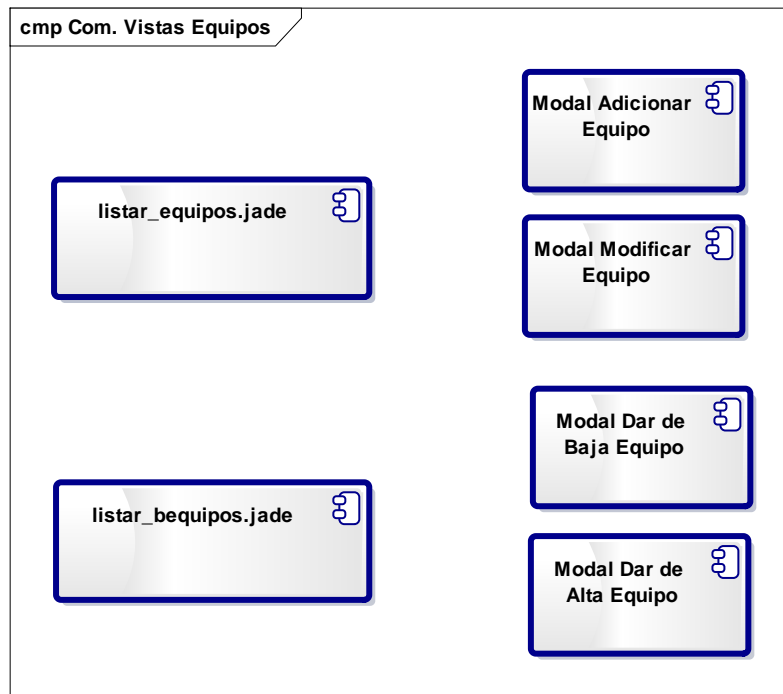


Figura 233.- D. Componentes Vistas Equipos

### Diagrama de componentes de Jugadores

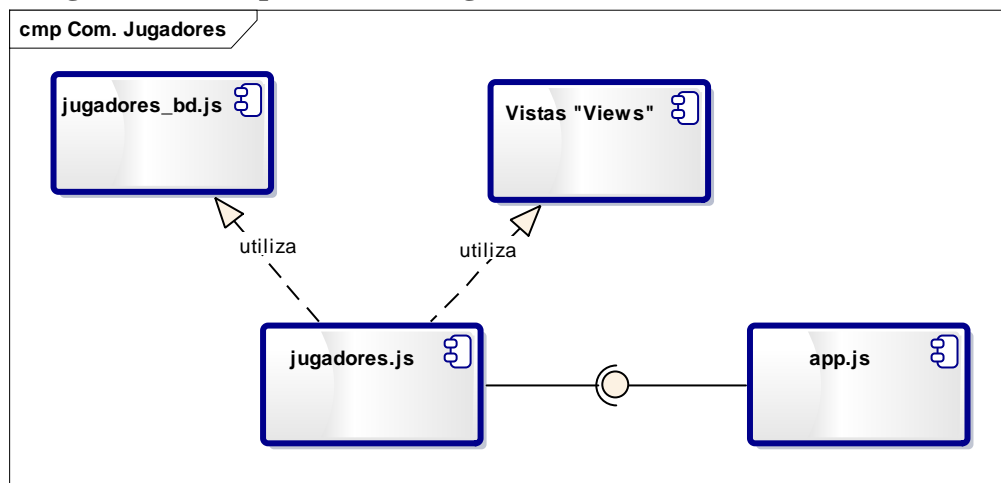


Figura 234.- D. Componentes Jugadores



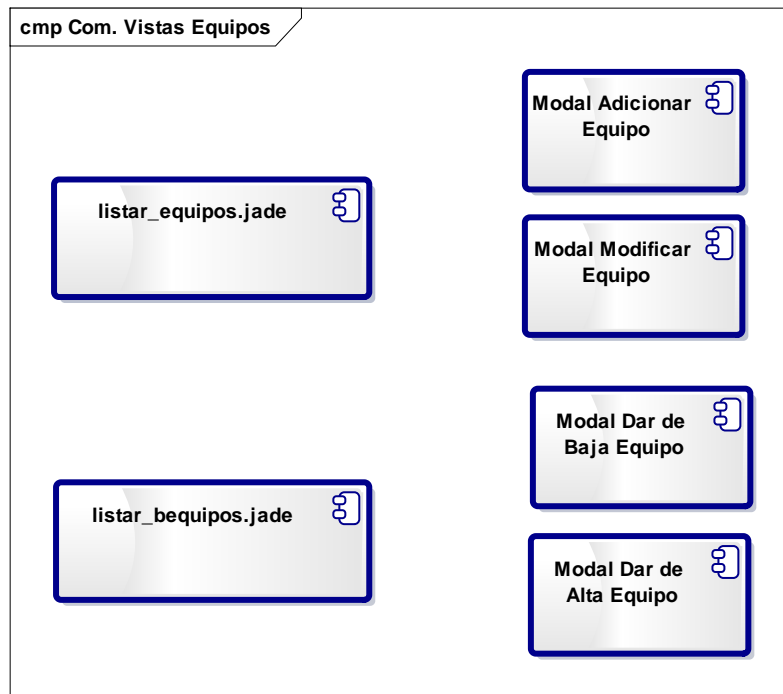


Figura 235 D. Componentes Vistas Equipos

### Diagrama de Componentes Árbitros

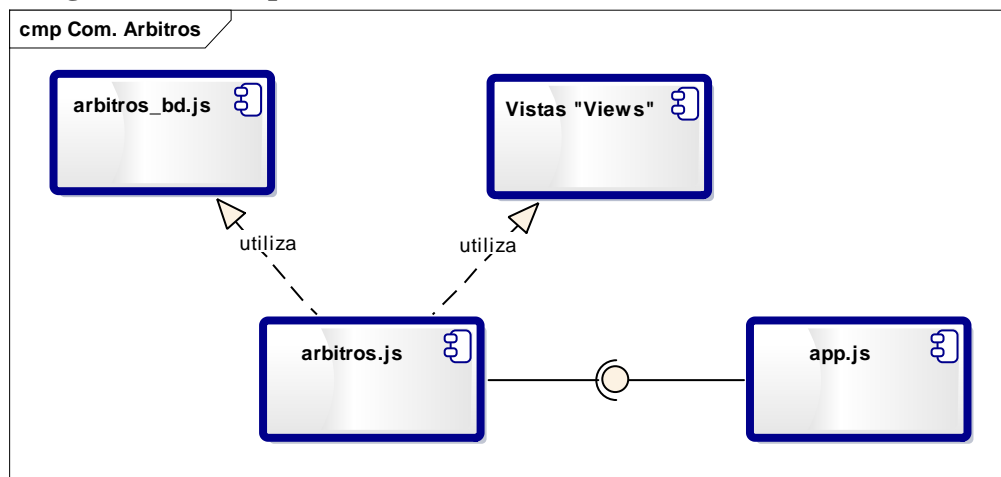


Figura 236.- D. Componentes Arbitros



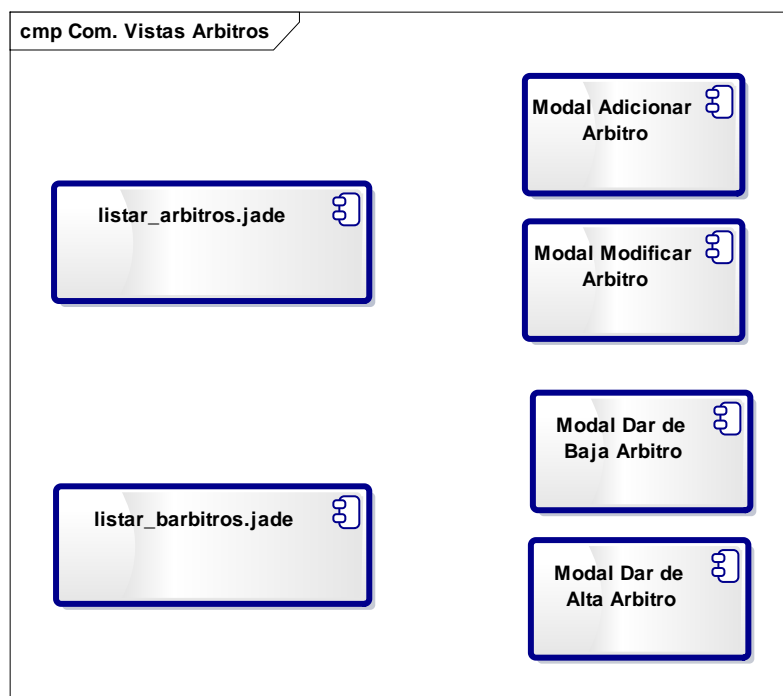


Figura 237.- D. Componentes Vistas Arbitros

## Pruebas de Caja Negra

### Nuevo Club: Encargado

Condición	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
<b>Documento de Identidad</b>	Valor	1. número de 7 u 8 dígitos	2. número menor a 7 dígitos 3. número mayor a 8 dígitos 4. cualquier carácter no numérico
<b>Nombre/s</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Apellido Paterno</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Apellido Materno</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres



<b>Email</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 30 caracteres.	2. Cadena > a 30 caracteres
<b>Sexo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Femenino”, “Masculino”	2. Vacío
<b>Estado Civil</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Soltero/a”, “Casado/a”, ”Viudo/a”, ”Divorciado/a”	2. Vacío
<b>Cargo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Titular”, “Suplente”	2. Vacío
<b>Teléfono de Celular</b>	Valor	1. Cadena alfanumérica de hasta 7 caracteres	2. Cadena > a 7 caracteres
<b>Foto</b>	Valor	1. “Imágenes con extensiones png o jpg”	2. Vacío
<b>Fecha de Nacimiento</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1950 y menores a la fecha Actual	2. Fechas menores a 1950 y mayores a 2017 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-“

Tabla 45.- Prueba Caja Negra Adicionar Encargado

### Nuevo Club

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Logo</b>	Valor	1.“Imágenes con extensiones png o jpg”	2. Archivos con otro formato
<b>Nombre</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Dirección</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Acta de Fundación</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1990 y menores o iguales al 2017	2. Fechas mayores a 2017 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-“

Tabla 46.- Prueba Caja Negra Adicionar Club



### Nuevo Club: Equipos

Condición	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
<b>Equipos</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Retorna las categorías que se encuentran en el sistema.	2. Ninguna selección
<b>Color Local 1</b>	Miembro de conjunto Valores	1. Valores de los colores seleccionados	2. Ninguna selección
<b>Color Local 2</b>	Miembro de conjunto Valores	1. Valores de los colores seleccionados	2. Ninguna selección
<b>Color Local 1</b>	Miembro de conjunto Valores	1. Valores de los colores seleccionados	2. Ninguna selección
<b>Color Local 2</b>	Miembro de conjunto Valores	1. Valores de los colores seleccionados	2. Ninguna selección

Tabla 47.- Prueba Caja Negra Adicionar Equipos a los clubes

### Nuevo Entrenador

Condición	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
<b>Documento de Identidad</b>	Valor	1. número de 7 u 8 dígitos	2. número menor a 7 dígitos 3. número mayor a 8 dígitos 4. cualquier carácter no numérico
<b>Nombre/s</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Apellido Paterno</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Apellido Materno</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Email</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 30 caracteres.	2. Cadena > a 30 caracteres
<b>Sexo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Femenino”, “Masculino”	2. Vacío



<b>Estado</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Soltero/a”, “Casado/a”, “Viudo/a”, “Divorciado/a”	2. Vacío
<b>Cargo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Titular”, “Auxiliar”	2. Vacío
<b>Teléfono de Celular</b>	Valor	1. Cadena alfanumérica de hasta 7 caracteres	2. Cadena > a 7 caracteres
<b>Foto</b>	Valor	1. “Imágenes con extensiones png o jpg”	2. Archivos con otro formato
<b>Fecha de Nacimiento</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1950 y menores a la fecha actual	2. Fechas menores a 1950 y mayores a la fecha actual 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-”
<b>Fecha de Asignación al Club</b>	Rango	1. Fechas mayores a fecha de creación y menores o igual a la actual	2. Fechas mayores a 2017 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-”
<b>Club</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Selecciona todos los clubes que contiene en el sistema.	2. Vacío

Tabla 48.- Prueba Caja Negra Adicionar Entrenador

### Nuevo Arbitro

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Documento de Identidad</b>	Valor	1. número de 7 u 8 dígitos	2. número menor a 7 dígitos 3. número mayor a 8 dígitos 4. cualquier carácter no numérico
<b>Nombre/s</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Apellido Paterno</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres



<b>Apellido Materno</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Email</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 30 caracteres.	2. Cadena > a 30 caracteres
<b>Sexo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Femenino”, “Masculino”	2. Vacío
<b>Estado</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Soltero/a”, “Casado/a”, ”Viudo/a”, ”Divorciado/a”	2. Vacío
<b>Tipo de Arbitro</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Municipales ”, “Federativos”, ”Fiba”, ”Aspirantes”	2. Vacío
<b>Teléfono de Celular</b>	Valor	1. Cadena alfanumérica de hasta 7 caracteres	2. Cadena > a 7 caracteres
<b>Foto</b>	Valor	1. “Imágenes con extensiones png o jpg”	2. Archivos con otro formato
<b>Fecha de Nacimiento</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1950 y menores a la fecha actual	2. Fechas menores a 1950 y mayores a la fecha actual 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-“

Tabla 49.- Prueba Caja Negra Nuevo Arbitro

### Nuevo Encargado

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Documento de Identidad</b>	Valor	1. número de 7 u 8 dígitos	2. número menor a 7 dígitos 3. número mayor a 8 dígitos 4. cualquier carácter no numérico
<b>Nombre/s</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Apellido Paterno</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres



<b>Apellido Materno</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Email</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 30 caracteres.	2. Cadena > a 30 caracteres
<b>Sexo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Femenino”, “Masculino”	2. Vacío
<b>Estado</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Soltero”, “Casado”	2. Vacío
<b>Cargo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Titular”...	2. Vacío
<b>Teléfono de Celular</b>	Valor	1. Cadena alfanumérica de hasta 7 caracteres	2. Cadena > a 7 caracteres
<b>Foto</b>	Valor	1. “Imágenes con extensiones png o jpg”	2. Archivos con otro formato
<b>Fecha de Nacimiento</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1990 y menores a 2017	2. Fechas menores a 1990 y mayores a 2017 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-”
<b>Fecha de Asignación al Club</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1990 y menores a 2017	2. Fechas mayores a 2017 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-”
<b>Club</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Selecciona todos los clubes que contiene en el sistema.	2. Vacío

Tabla 50 Prueba Caja Negra Adicionar Encargado

### Nuevo Equipo

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Nombre</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Colores Local</b>	Miembro de conjunto Valores	2. Valores de los colores seleccionados	2. Ninguna selección



<b>Colores Visitante</b>	Miembro de conjunto Valores	1. Valores de los colores seleccionados	2. Ninguna selección
<b>Club</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Selecciona todos los clubes que contiene en el sistema.	2. Vacío
<b>Categoría</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Selecciona todas las categorías en el sistema	2. Vacío

Tabla 51.- Prueba Caja Negra Adicionar Equipo

### Nuevo Jugador

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Documento de Identidad</b>	Valor	1. número de 7 u 8 dígitos	2. número menor a 7 dígitos 3. número mayor a 8 dígitos 4. cualquier carácter no numérico
<b>Nacionalidad</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Bolivia”, “Argentina”...	2. En blanco
<b>Nombre/s</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Apellido Paterno</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Apellido Materno</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres
<b>Email</b>	Lógico Si está es Rango	1. Cadena que no sobrepase los 30 caracteres.	2. Cadena > a 30 caracteres
<b>Sexo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Femenino”, “Masculino”	2. Vacío
<b>Estado Civil</b>	Miembro de conjunto de valores	1. “Soltero”, “Casado”	2. Vacío
<b>Teléfono de Celular</b>	Valor	1. Cadena alfanumérica de hasta 7 caracteres	2. Cadena > a 7 caracteres
<b>Foto</b>	Valor	3. “Imágenes con extensiones png o jpg”	4. Vacío



<b>Fecha de Nacimiento</b>	Rango	1. Fechas mayores a 1990 y menores a 2017	2. Fechas menores a 1990 y mayores a 2017 3. Cadena preestablecida “-dd/mm/aaaa-”
<b>Altura</b>	Rango	1. Valores decimales entre altura>1m y altura<2,5m.	2. En blanco 3. altura > a 2,5 4. altura < a 1
<b>Dorsal</b>	Rango	1. Valores enteros Comprendidos entre el 0 y el 100	2. En blanco 3. dorsal > a 100 4. dorsal < a 0
<b>Posición</b>	Miembro de conjunto de valores	1.“Base”, ”Alero”, ”Escolta”, ”Pivot”, ”Ala-Pivot”	2.Ninguno
<b>Observaciones</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 200 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 200 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Club</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Selecciona todos los clubes que contiene en el sistema.	2. Vacío
<b>Gestión</b>	Rango	1. Valor entero entre la gestión actual o una gestión posterior	2. Vacio

Tabla 52.- Prueba Caja Negra Adicionar Jugador



## **ITERACION III**

**-GESTIONAR CANCHAS**

**-GESTIONAR COMPLEJOS DEPORTIVOS**

**-ADMINISTRAR CAMPEONATOS**

**-GESTIONAR PARTIDOS**

**-VISUALIZAR TABLA DE POSICIONES**



## 2.9 Iteración III

### Descripción

La tercera Iteración comprende la administración del campeonato y las actividades que realiza la Asociación para el funcionamiento del Sistema, la generación de los partidos y las tablas de posiciones por las diferentes categorías.

### Propósito

El propósito de la tercera iteración es obtener el manejo de las aplicaciones mencionadas como canchas, complejos deportivos, campeonatos, partidos y visualizar la tabla de posiciones y procesos realizar sus funcionalidades adicionales, modificar, dar de alta, dar de baja y generar reportes.

### Diagrama de Comportamiento Casos de Uso

#### Casos de Uso Gestionar Canchas

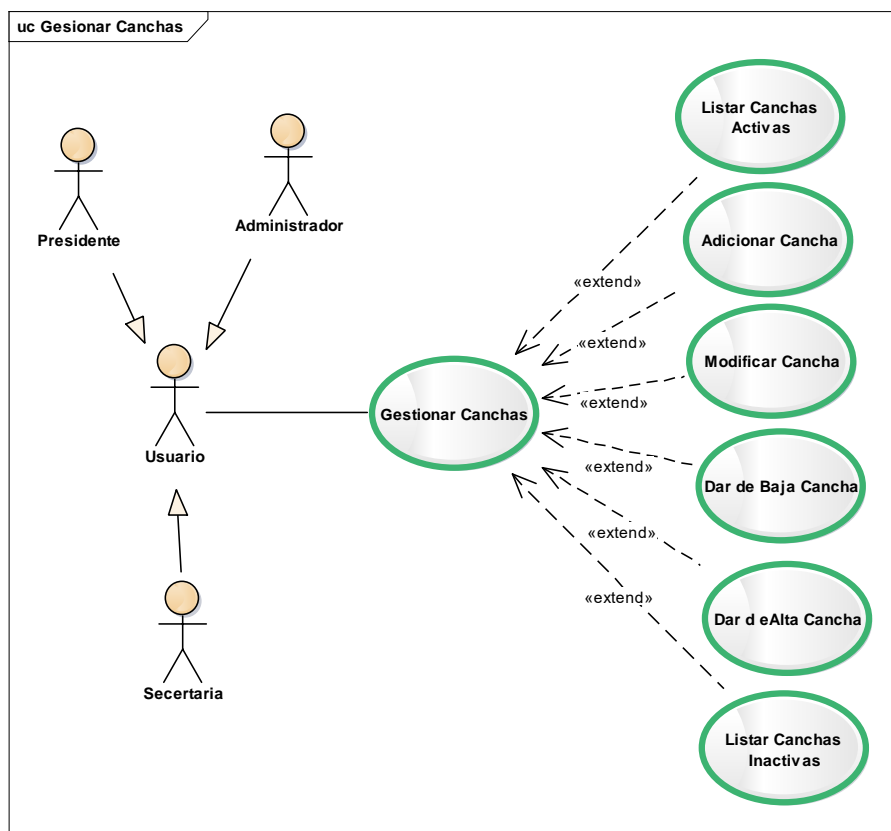


Figura 238.- Diagrama de Casos de Uso de Gestionar Canchas



## Listar Canchas Activas

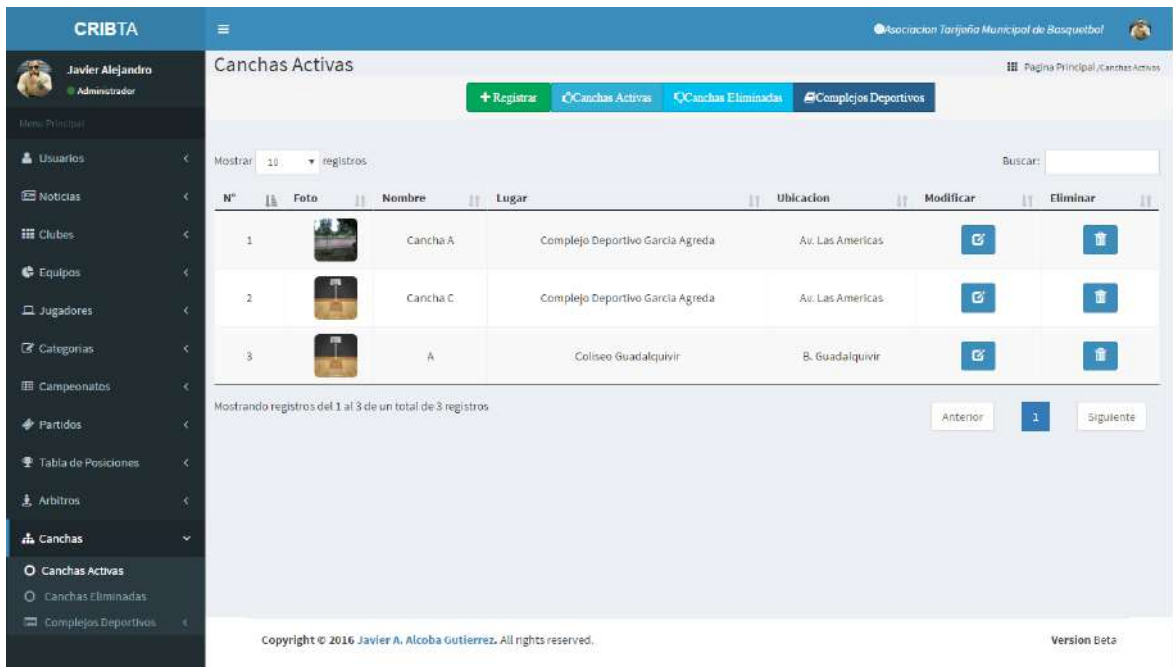


Figura 239.-Pantalla Listar Canchas Activas

**Descripción.-** La Pantalla Listar Canchas Activas cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada canchas tiene las operaciones de Modificar, y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de las canchas.

Caso de Uso	Listar Canchas Activas
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a las canchas con las cuales cuenta la Asociación en el Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las canchas con las cuales cuenta el sistema, es decir, el usuario podrá añadir los datos de diferentes canchas, como también podrá modificar los mismos datos, el administrador solamente podrá listar las canchas inactivas las cuales fueron dadas de baja y dar de baja los datos de las canchas, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla canchas.
Precondiciones	— El usuario debe ser administrador.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– El usuario debe haberse autenticado.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción Canchas, esta pantalla muestra el número de dato listado, nombre, lugar, ubicación, y las opciones modificar, eliminar o adicionar una nueva cancha.</p> <p>Si elige la opción de Adicionar una Nueva Cancha se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de Canchas.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos de la cancha seleccionada.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos de la categoría lo que nos permitir dar de baja.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos, o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	un buscador en que se debe ingresar cualquier dato de la Cancha y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 53.- D. Casos de Uso Listar Canchas Activas

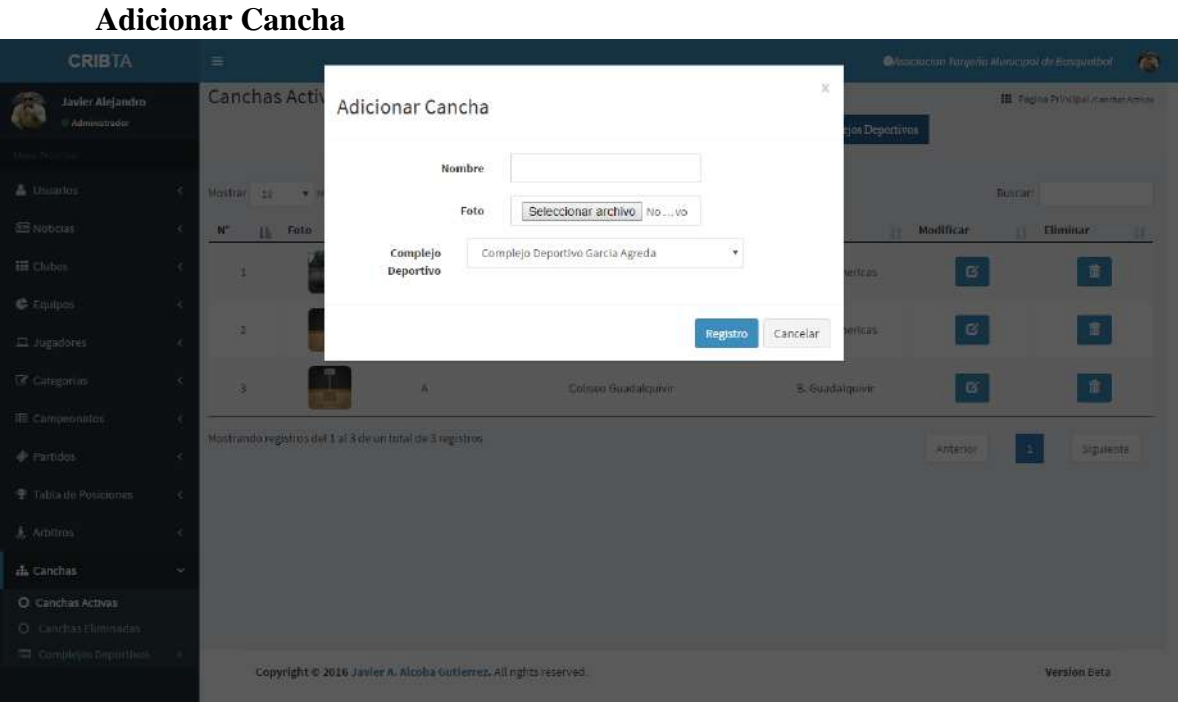


Figura 240.- Pantalla Modal Adicionar Cancha

**Descripción.-** La Pantalla Listar Canchas Activas cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Cancha donde contiene un formulario para el ingreso de los datos de la cancha.



## Modificar Cancha

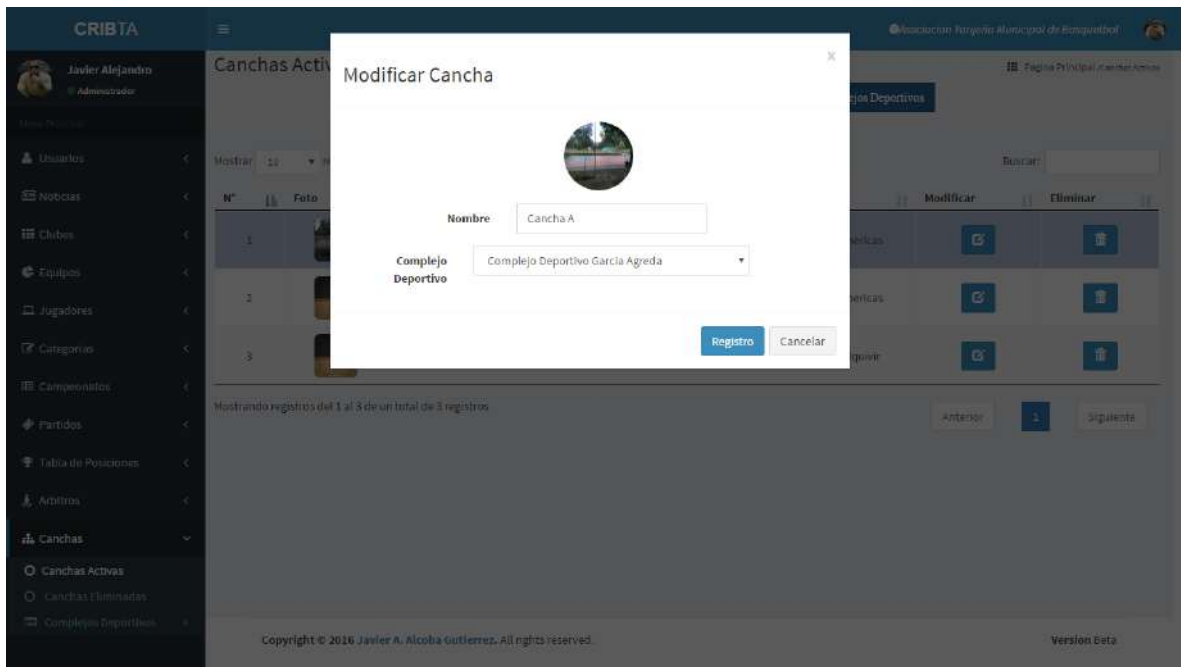


Figura 241.- Pantalla Modal Modificar Cancha

**Descripción.-** La Pantalla Listar Canchas Activas cuenta con el botón **Modificar** donde nos despliega la pantalla modal de **Modificar Cancha** donde contiene un formulario con los datos de la cancha seleccionada.

## Dar de Baja Cancha

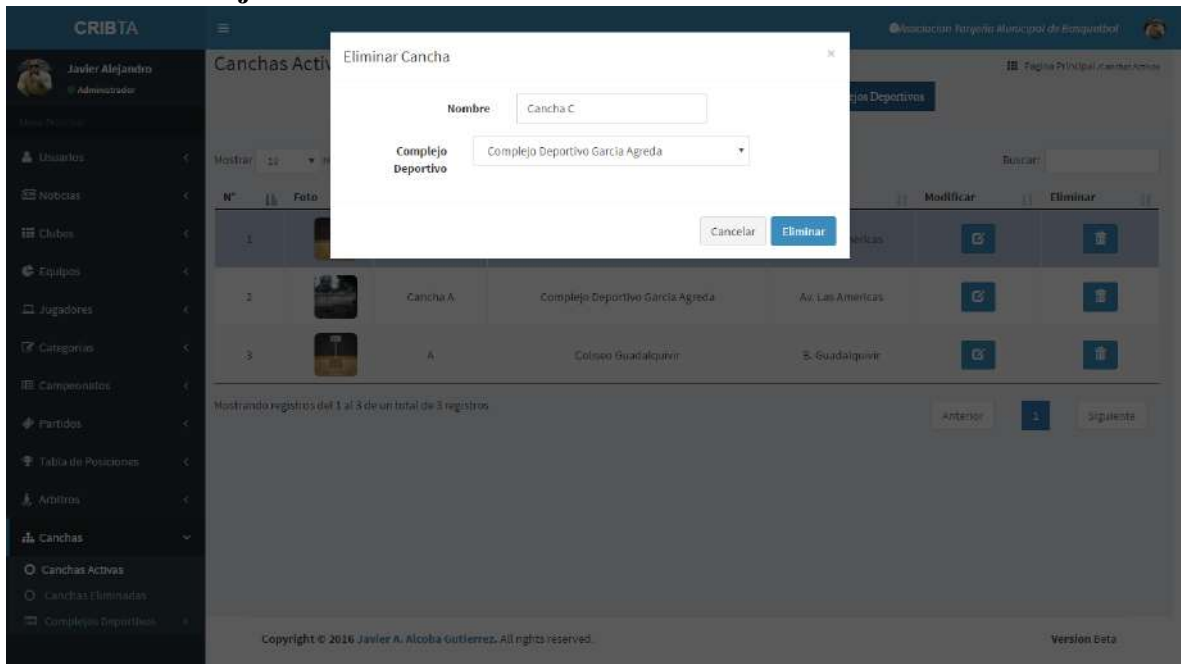


Figura 242.-Pantalla Modal Dar de Baja Cancha



**Descripción.-** La Pantalla Listar Canchas Activas cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Cancha donde contiene un formulario con los datos de la cancha seleccionada.

### Listar Canchas Inactivas

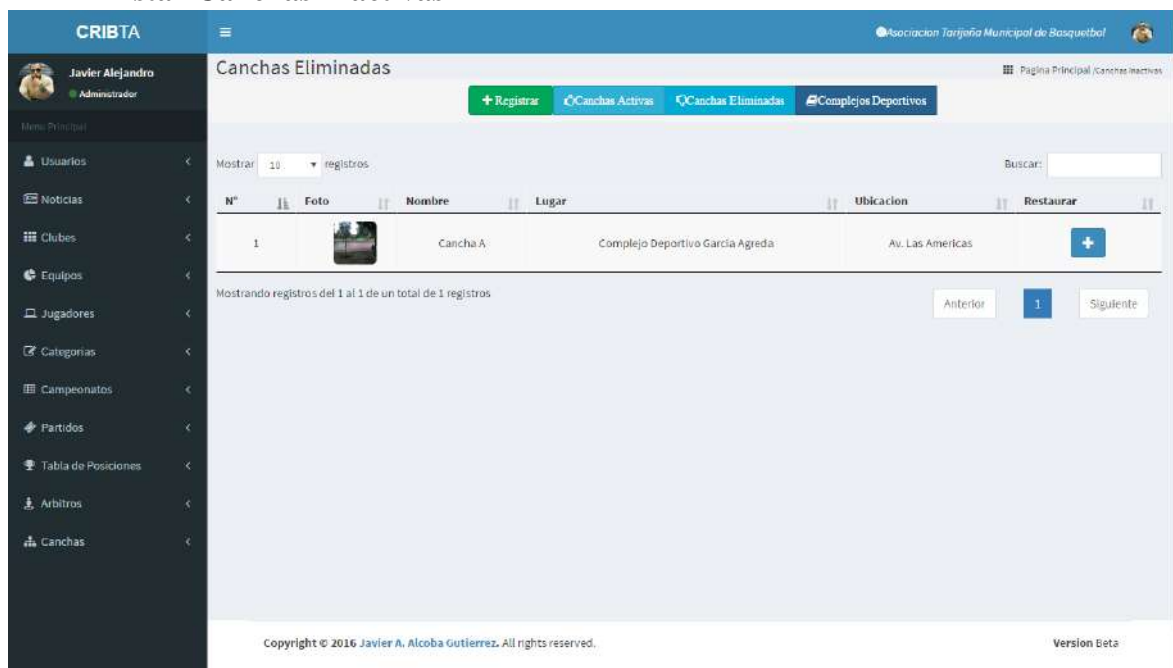


Figura 243.- Pantalla Listar Canchas Inactivas

**Descripción.-** La Pantalla Listar Canchas Inactivas contiene los datos de las canchas que fueron dadas de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada cancha seleccionada.

Caso de Uso	Listar Canchas Inactivas
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a las canchas inactivas del Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos las canchas inactivas del sistema los cuales fueron dadas de baja, se muestra en las opciones de las canchas inactivas el botón dar de alta lo que permite seleccionar una cancha, y realizar su reactividad en el sistema.
Precondiciones	— El usuario debe ser administrador.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Canchas, y en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Canchas Eliminadas o en el menú lateral, esta pantalla muestra el número de dato nombre, y la dirección del lugar, como también el botón restaurar.</p> <p>El escoger la opción Restaurar modificara el estado de la cancha volviéndola activa.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato de la Cancha y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>

Tabla 54.- D. Casos de Uso Listar Canchas Inactivas



## Dar de Alta Cancha

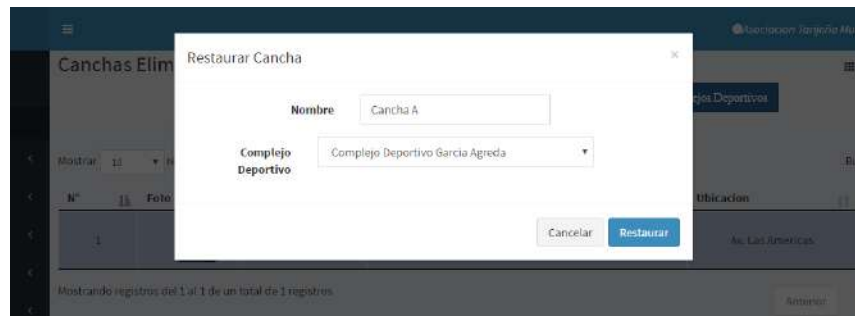


Figura 244.- Pantalla Modal Dar de Alta Cancha

**Descripción.-** La Pantalla Listar Canchas Inactivas cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Cancha donde contiene un formulario con los datos de una categoría, que fue seleccionada para su restauración lógica del sistema.

## Casos de Uso Gestionar Complejos Deportivos

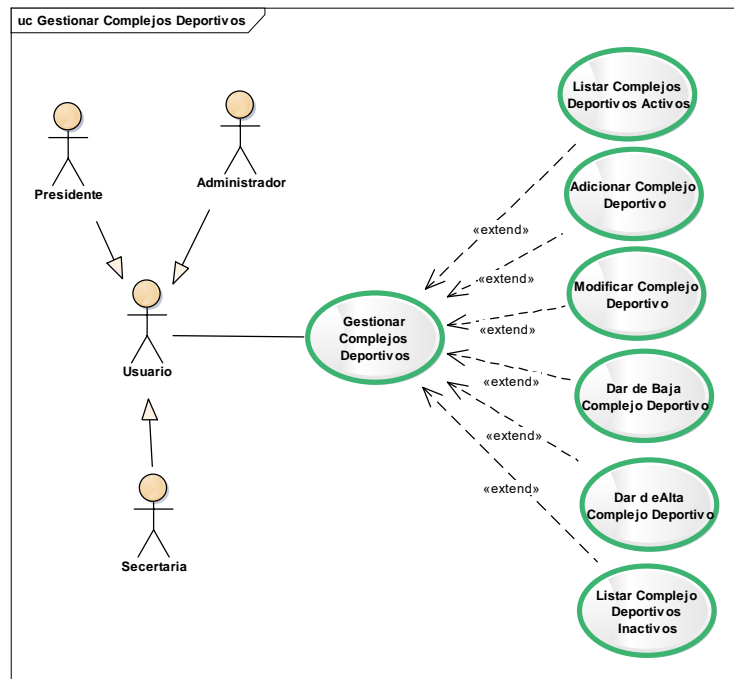


Figura 245.- Diagrama de Casos de Uso Gestionar Complejos Deportivos



## Listar Complejos Deportivos Activos

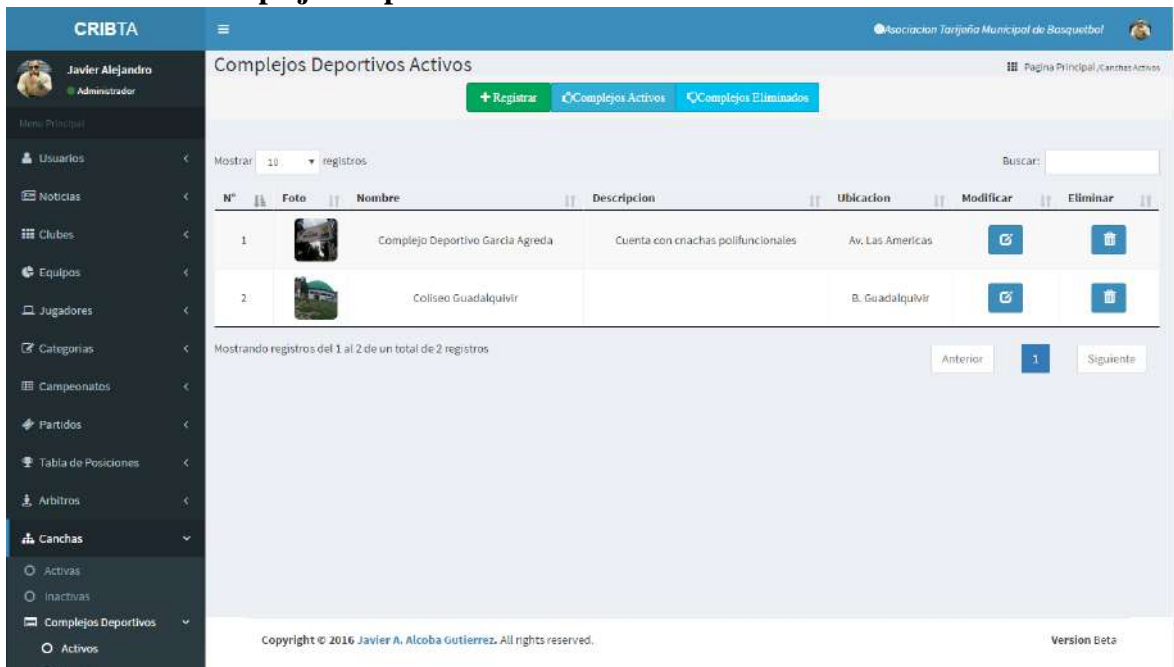


Figura 246.- Pantalla Listar Complejos Deportivos Activos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Complejos Deportivos Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada complejo tiene las operaciones de Modificar y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes complejos deportivos.

Caso de Uso	Listar Complejos Deportivos Activos
Actores	Usuario
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los complejos deportivos con los que cuenta el Sistema.
Descripción	Este caso de uso permite listar a todos los complejos deportivos del sistema, es decir, añadir los datos de los complejos deportivos, modificar la información de los mismos, se podrá listar los complejos deportivos inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los complejos deportivos, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla complejos deportivos.



<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Canchas, dentro de la pantalla de canchas se encuentra en el menú superior o lateral clic en Complejos deportivos, esta pantalla muestra el número de dato, foto, nombre, descripción, dirección y las opciones modificar, eliminar o adicionar nuevo complejo deportivo.</p> <p>Si elige la opción de Registrar se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de complejos deportivos.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos, o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>



	<p>complejo deportivo seleccionado.</p> <p>El escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del Complejo deportivo para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un complejo deportivo y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	
--	---	--

Tabla 55.- D. Casos de Uso Listar Complejos Deportivo Activos

### Adicionar Complejo Deportivo

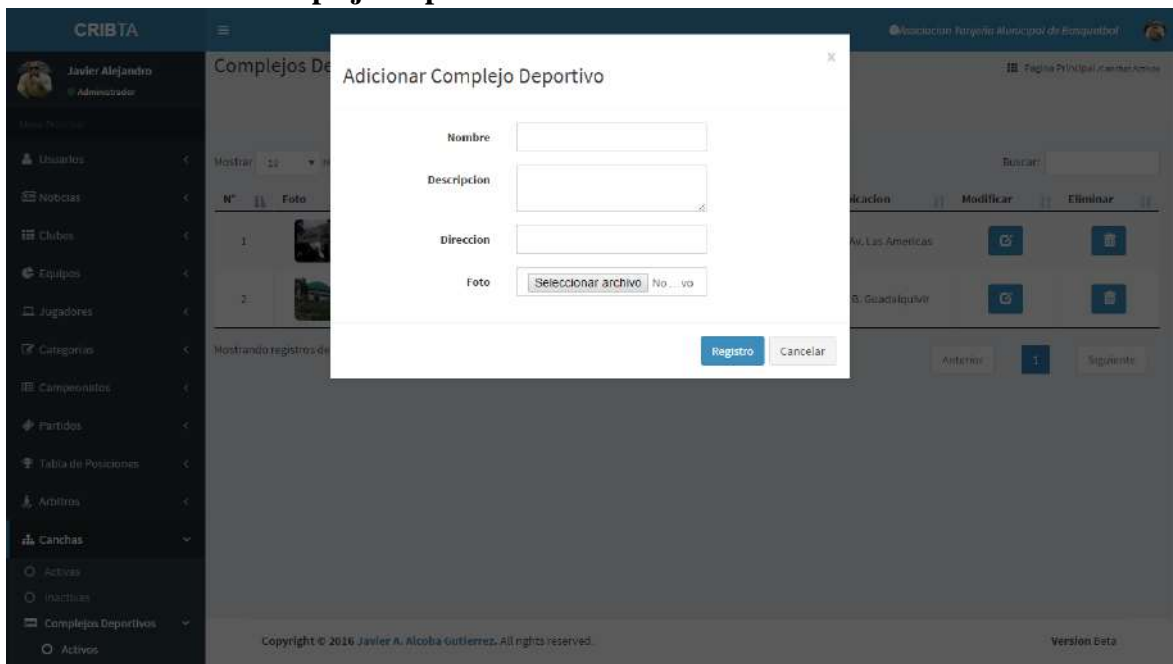


Figura 247.-Pantalla Modal Adicionar Complejo Deportivo



**Descripción.-** La Pantalla Listar Complejos deportivos Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Complejo Deportivo donde contiene un formulario para el ingreso de los datos.

### Modificar Complejo Deportivo

CRIBTA

Javier Alejandro  
Administrador

Complejos Deportivos

Modificar Complejo Deportivo

Nombre: Complejo Deportivo García Agred

Descripción: Cuenta con canchas polifuncionales

Dirección: Av. Las Americas

Registro Cancelar

Mostrar: 10

Nº Foto

1. [Image]

2. [Image]

Mostrando registros de

Asociación Femenina Municipal de Buzquebed

Página Principal, Buzquebed

Buscar:

Acción Modificar Eliminar

Av. Las Americas

B. Guadalupe

Anterior 1 Siguiente

Copyright © 2016 Javier A. Alcoba Gutierrez. All rights reserved.

Version Beta

Figura 248.- Pantalla Modal Modificar Complejo Deportivo

**Descripción.-** La Pantalla Listar Complejos deportivos Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Complejo Deportivo donde contiene un formulario con los datos del complejo seleccionado.



## Dar de Baja Complejo Deportivo

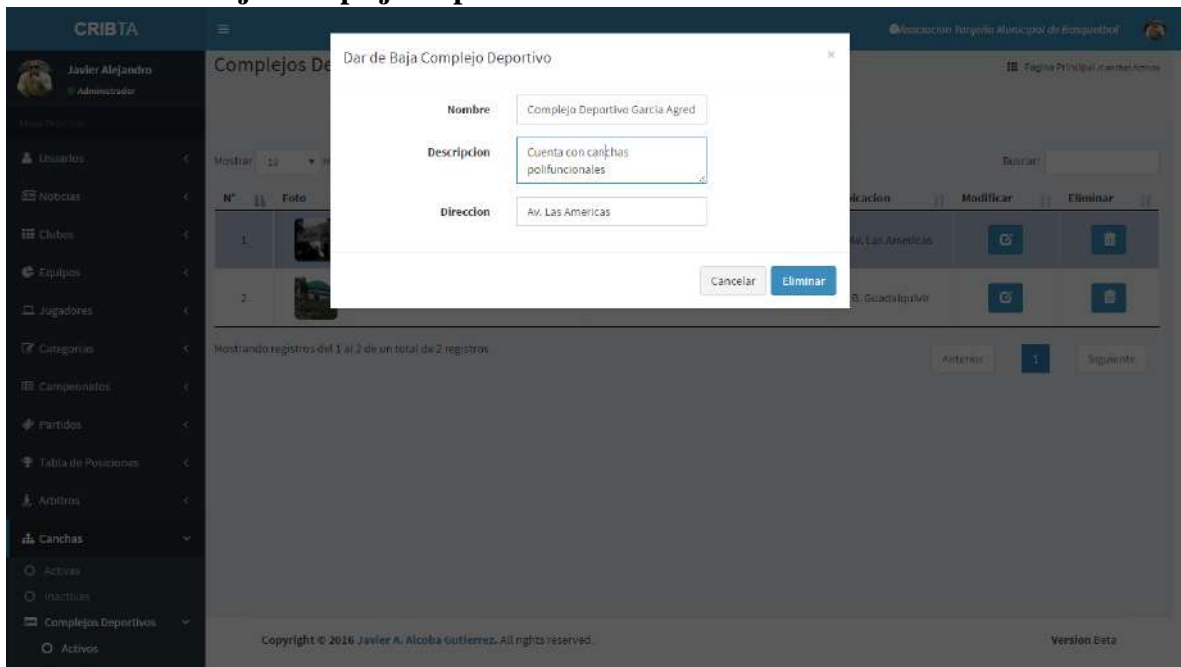


Figura 249.- Pantalla Modal Dar de Baja Complejo Deportivo

**Descripción.-** La Pantalla Listar Complejos deportivos Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Complejo Deportivo donde contiene un formulario con los datos del complejo seleccionado.

## Listar Complejos Deportivos Inactivos

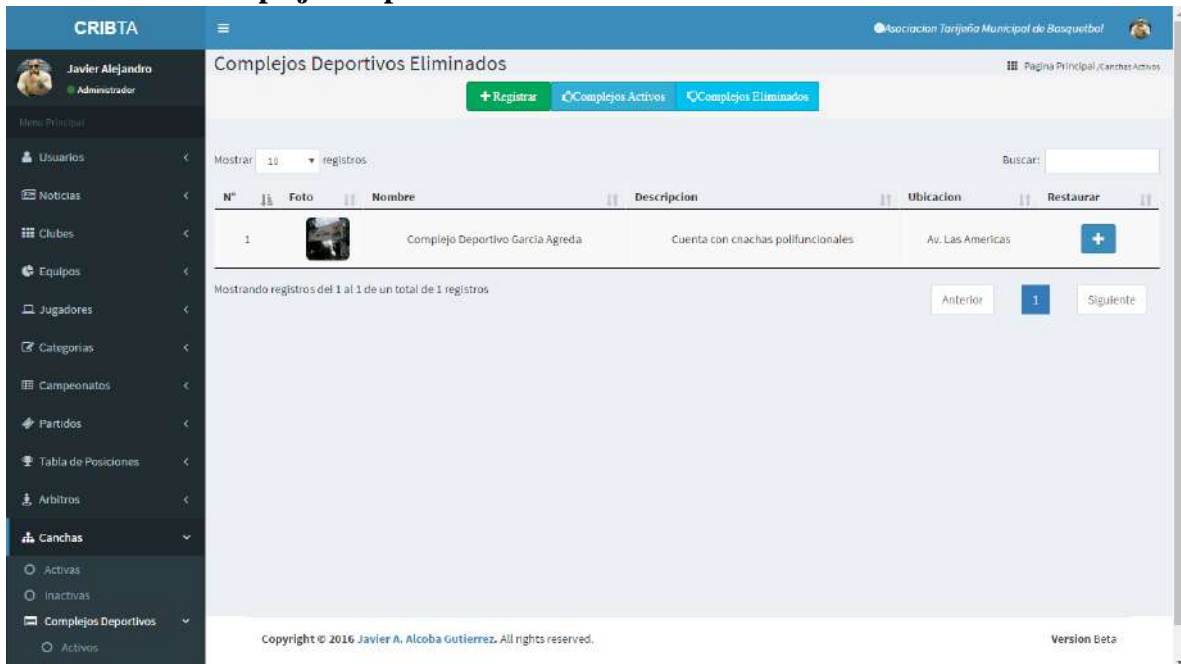


Figura 250.- Pantalla Listar Complejos Deportivos Inactivos



**Descripción.-** La Pantalla Listar Complejos deportivos Inactivos contiene los datos de las complejos deportivos que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada complejo seleccionado.

<b>Caso de Uso</b>	<b>Listar Complejos deportivos Inactivos</b>	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Básico	
<b>Propósito</b>	Detallar como se manipula la información referente a los complejos deportivos inactivos del Sistema.	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite listar a todos las complejos deportivos inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las complejos inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar un complejo, y realizar su reactividad en el sistema.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de Canchas, luego clic en el Complejos Deportivos, y clic en Complejos Eliminados en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Complejos Eliminados esta pantalla muestra la información del complejo.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”  Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna



	Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del complejo volviéndolo activo modificando la tabla lugares. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Complejos Deportivo y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema
--	---	--

Tabla 56.- D. Casos de Uso Listar Complejos Deportivos Inactivos

### Dar de Alta Complejo Deportivo

Figura 251.- Pantalla Modal Dar de Alta Complejo Deportivo

**Descripción.-** La Pantalla Listar Complejos Deportivos Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Complejo Deportivo donde contiene un formulario con los datos de un Complejo, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.



## Caso de Uso Administrar Campeonatos

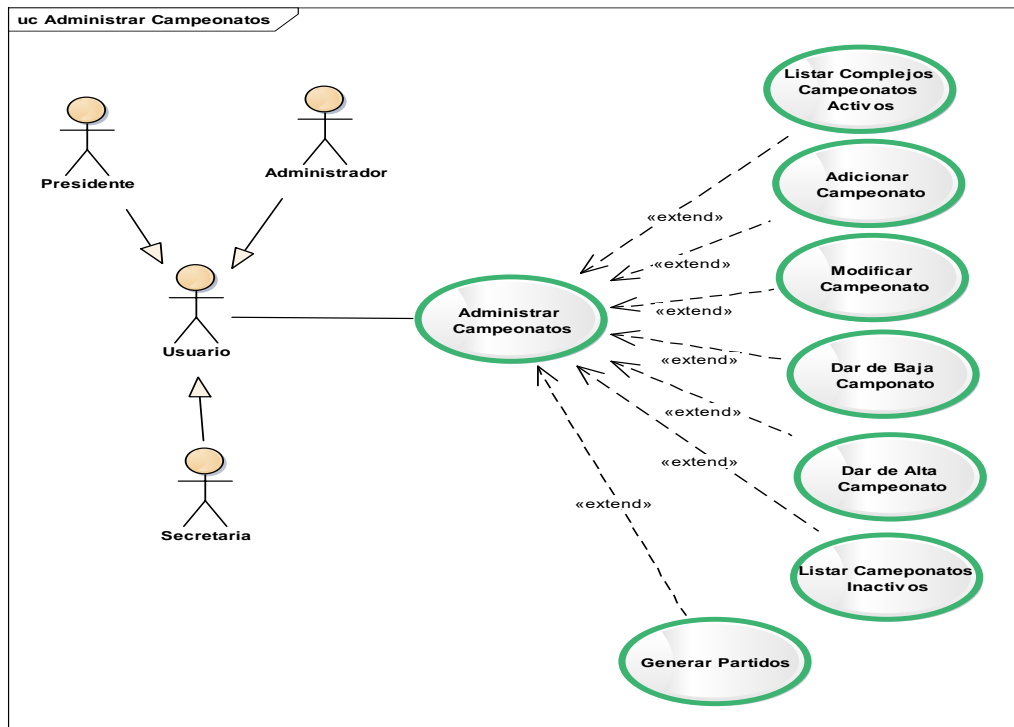


Figura 252.- Diagrama de Casos de Uso de Administrar Campeonatos

## Listar Campeonatos Activos

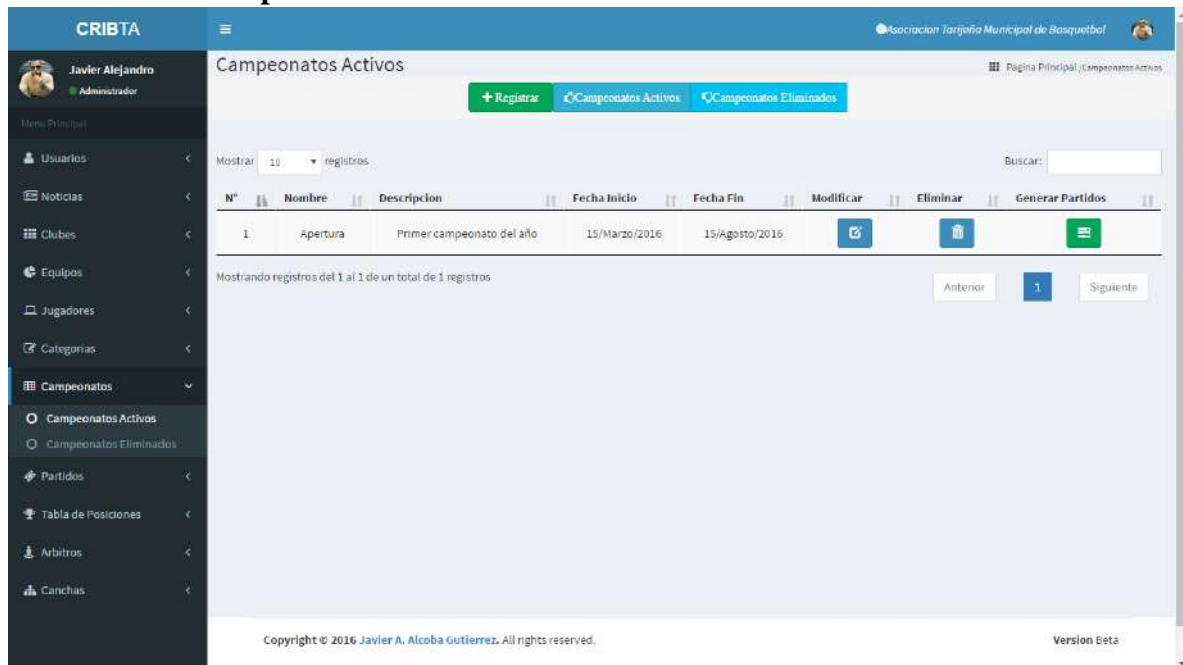


Figura 253.-Pantalla Listar Campeonatos Activos



**Descripción.-** La Pantalla Listar Campeonatos Activos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada campeonato tiene las operaciones de Modificar y Eliminar donde se verifican y se obtiene los datos de los diferentes campeonatos.

<b>Caso de Uso</b>	<b>Listar Campeonatos Activos</b>	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Básico	
<b>Propósito</b>	Detallar como se manipula la información referente a los campeonatos con los que cuenta el Sistema.	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite listar a todos los campeonatos del sistema, es decir, añadir los datos de los campeonatos, modificar la información de los mismos, se podrá listar los campeonatos inactivos los cuales fueron dados de baja y dar de baja los datos de los campeonatos, realizando una eliminación lógica del sistema, modificando el estado de la tabla campeonatos.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
	El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Campeonatos, dentro de la pantalla de canchas se encuentra en el menú superior o lateral clic en Campeonatos Activos, esta pantalla muestra el número de dato, foto, nombre, descripción, dirección y las	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos, o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”  Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre



	<p>opciones modificar, eliminar o adicionar nuevo campeonato.</p> <p>Si elige la opción de Registrar se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de campeonatos.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del campeonato seleccionado.</p> <p>Al escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del Campeonato para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p> <p>Al escoger la opción Generar Partidos desplegar un modal con los datos del Campeonato y seleccionar la categoría.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un campeonato y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	---	--



Tabla 57.- D. Casos de Uso Listar Campeonatos Activos

### Adicionar Campeonato

The screenshot shows a web application interface for 'CRIBYA'. A modal window titled 'Adicionar Campeonato' is open, displaying a form with the following fields: 'Nombre \*' (required), 'Descripcion', 'Fecha de Inicio' (with a date picker showing 'dd/mm/aaaa'), and 'Fecha Fin' (with a date picker showing 'dd/mm/aaaa'). At the bottom right of the modal are two buttons: 'Crear' (blue) and 'Cancelar' (gray). The background shows a sidebar menu with options like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', 'Equipos', 'Jugadores', 'Categorías', 'Campeonatos', 'Partidos', 'Tabla de Posiciones', 'Árbitros', and 'Canchas'. The footer of the application includes 'Copyright © 2016 Javier A. Alcoba Gutierrez. All rights reserved.' and 'Version Beta'.

Figura 254.- Pantalla Modal Adicionar Campeonato

**Descripción.-** La Pantalla Listar Campeonatos Activos cuenta con el botón Registrar donde nos despliega la pantalla modal de Adicionar Campeonato donde contiene un formulario para el ingreso de los datos.

### Modificar Campeonato

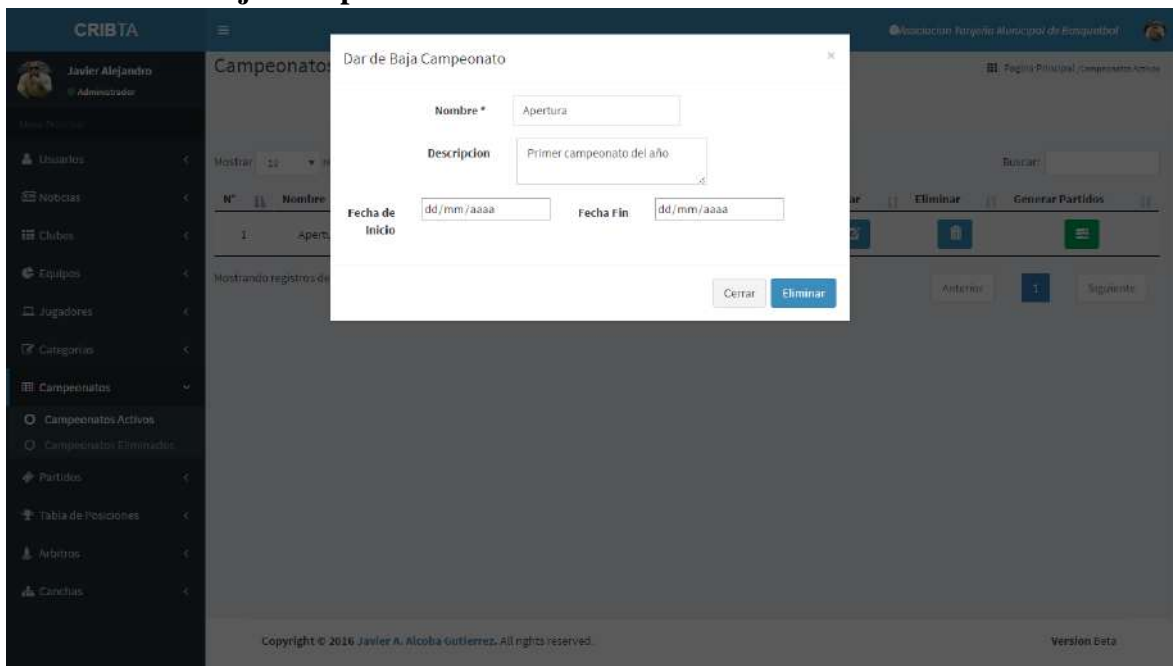
The screenshot shows the same 'CRIBYA' web application interface, but with a modal window titled 'Modificar Campeonato' open. This form includes the same fields as the 'Adicionar' modal, but with pre-filled data: 'Nombre \*' is 'Apertura', 'Descripcion' is 'Primer campeonato del año', 'Fecha de Inicio' is '15/3/2016', and 'Fecha Fin' is '15/8/2016'. Below these fields are input boxes for 'Cambiar Fecha de Inicio' and 'Cambiar Fecha Fin', both showing 'dd/mm/aaaa'. The buttons at the bottom are 'Modificar' (blue) and 'Cancelar' (gray). The background sidebar and footer are identical to the previous figure.

Figura 255.- Pantalla Modal Modificar Campeonato



**Descripción.-** La Pantalla Listar Campeonatos Activos cuenta con el botón Modificar donde nos despliega la pantalla modal de Modificar Campeonato donde contiene un formulario con los datos del campeonato seleccionado.

### Dar de Baja Campeonato



The image shows a web application interface with a dark sidebar on the left containing a menu with items like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', 'Equipos', 'Jugadores', 'Categorías', 'Campeonatos', 'Partidos', 'Tabla de Posiciones', 'Árbitros', and 'Canchas'. The main area displays a modal titled 'Dar de Baja Campeonato'. The modal contains a form with the following fields: 'Nombre \*' with the value 'Apertura', 'Descripción' with the value 'Primer campeonato del año', 'Fecha de Inicio' with a date picker showing 'dd/mm/aaaa', and 'Fecha Fin' with a date picker showing 'dd/mm/aaaa'. At the bottom of the modal are two buttons: 'Cerrar' and 'Eliminar'. The background shows a table of championships with columns 'N°' and 'Nombre', and a list of actions including 'Eliminar' and 'Generar Partidos'.

Figura 256.- Pantalla Modal Dar de Baja Campeonato

**Descripción.-** La Pantalla Listar Campeonatos Activos cuenta con el botón Eliminar donde nos despliega la pantalla modal de Dar de Baja Campeonato donde contiene un formulario con los datos del campeonato seleccionado.



## Generar Partidos

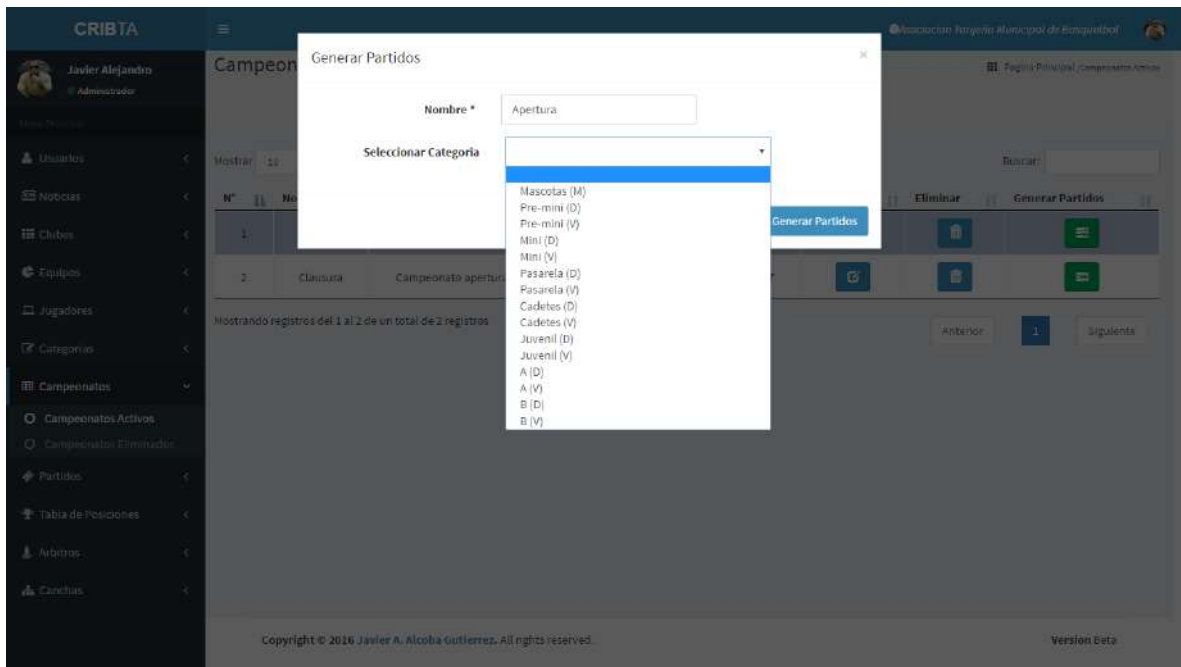


Figura 257.- Pantalla Modal Generar Partidos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Campeonatos Activos cuenta con el botón Generar Partidos donde nos despliega la pantalla modal de con el nombre del campeonato y seleccionamos que categoría deseamos obtener todos los partidos.

Caso de Uso	Generar Partidos	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Extend	
<b>Propósito</b>	Genera los partidos de una categoría determinado para un campeonato seleccionado del Sistema.	
<b>Descripción</b>	Con este caso de uso el administrador podrá generar la información necesaria para los partidos de una categoría.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario de ser administrador.</li> <li>– El usuario de estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> Seleccionar un campeonato y hacer clic en la columna de Generar Partidos mostrará un	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.



	<p>modal con un formulario de los datos recuperados del campeonato.</p> <p>Al elegir la opción Generar Partidos el sistema modificará los datos en la tabla partidos y asignación.</p>	<p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.</p>
--	--	--

Tabla 58.- D. Casos de Uso Generar Partidos

### Listar Campeonatos Inactivos

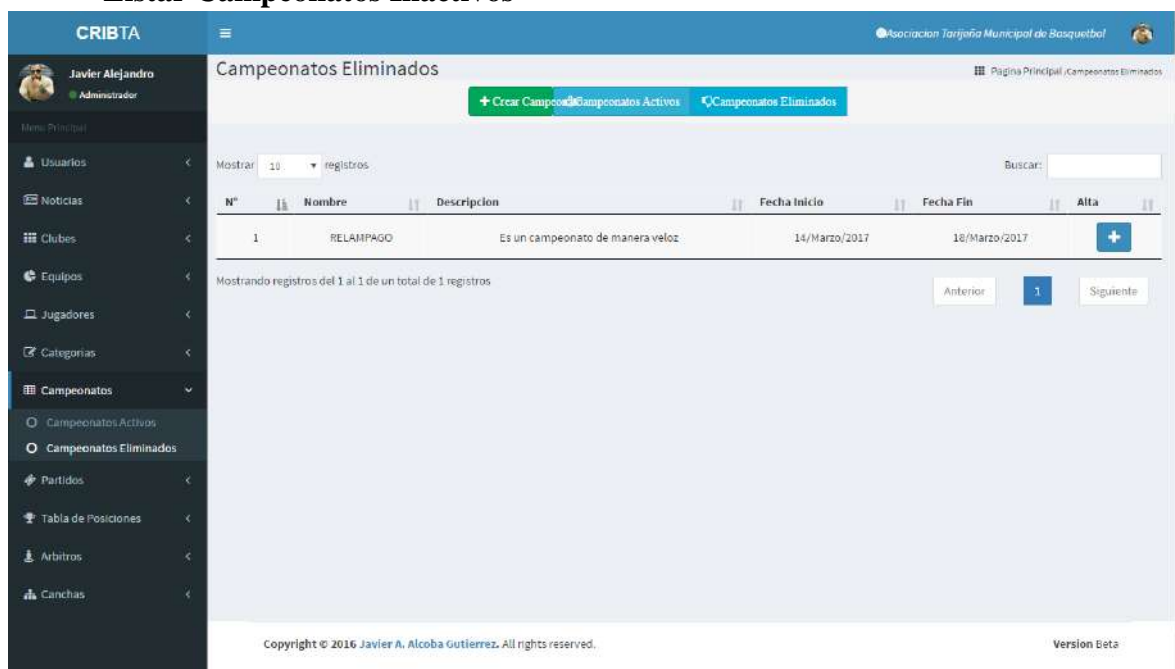


Figura 258.- Pantalla Listar Campeonatos Inactivos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Campeonatos Inactivos contiene los datos de las campeonatos que fueron dados de baja, por inactividad en el sistema, podrán recuperar la actividad cuando se presione el botón que se encuentra en la columna de restaurar para cada campeonato seleccionado.

Caso de Uso	Listar Campeonatos Inactivos
Actores	Usuario



<b>Tipo</b>	Básico	
<b>Propósito</b>	Detallar como se manipula la información referente a los campeonatos inactivos del Sistema.	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite listar a todos las campeonatos inactivos del sistema los cuales fueron dados de baja, se muestra en las opciones de las campeonatos inactivos el botón dar de alta lo que permite seleccionar un campeonato, y realizar su reactividad en el sistema.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido verificados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo Campeonatos muestra la pantalla de Listar Campeonatos Activos, y clic en Campeonatos Eliminados en esta pantalla se demuestra los botones en la parte superior de Listar Campeonatos Eliminados esta pantalla muestra la información del campeonato. Al escoger la opción Restaurar modificara el estado del campeonato volviéndolo activo modificando la tabla campeonatos.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña” Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema



	En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar un dato del Campeonato y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	--	--

### Dar de Alta Campeonato

The image shows a web application interface for 'Asociación Fútbol Municipal de Esquistbol'. A modal window titled 'Dar de Alta Complejo Deportivo' is open, allowing the user to add a new sports complex. The modal contains the following fields:

- Nombre:** Complejo Deportivo García Agred
- Descripción:** Cuenta con canchas polifunciona
- Dirección:** Av. Las Americas

At the bottom right of the modal are two buttons: 'Cerrar' (Close) and 'Restaurar' (Restore). The background interface includes a sidebar with various menu items like 'Usuarios', 'Noticias', 'Clubes', 'Equipos', 'Jugadores', 'Categorías', 'Campeonatos', 'Partidos', 'Tabla de Posiciones', 'Árbitros', 'Canchas', and 'Complejos Deportivos'. The main area displays a table of complexes with columns for 'N°' and 'Foto'.

Figura 259.- Pantalla Modal Dar de Alta Campeonato

**Descripción.-** La Pantalla Listar Campeonatos Inactivos cuenta con el botón restaurar donde nos despliega la pantalla modal de Restaurar Campeonato donde contiene un formulario con los datos de un Campeonato, que fue seleccionado para su restauración lógica del sistema.



## Casos de Uso Gestionar Partidos

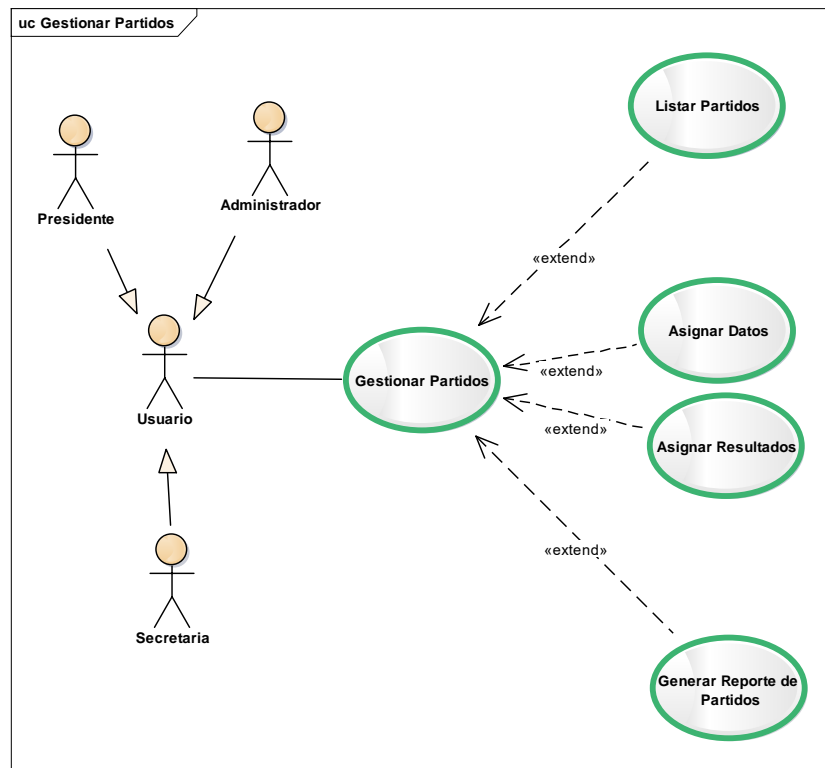


Figura 260.- Diagrama de Casos de Uso de Gestionar Partidos

## Listar Partidos

CRIBA

Asociación Tarijeña Municipal de Basquetbol

Partidos Activos

+ Crear Categorías Partidos Activos Reporte de Partidos

Mostrar 10 registros

Buscar:

N°	Local	Visita	Cancha Lugar	Categoría	Fecha	Asignar Datos	Enviar Resultados
1	Sinio (15)	sedede (10)	A - Coliseo Guadalquivir	Mascotas	14/03/2017 17:09:00		
2	Libertad (50)	Sedede (85)	A - Coliseo Guadalquivir	Mascotas	14/03/2017 20:30:00		
3	15 de Abril	sedede		Mascotas			
4	Sinio	Libertad		Mascotas			
5	15 de Abril	Sedede		Mascotas			
6	sedede	Libertad		Mascotas			
7	15 de Abril	Libertad		Mascotas			
8	Sedede	Sinio		Mascotas			
9	15 de Abril	Sinio		Mascotas			
10	Sedede	sedede		Mascotas			

Figura 261.- Pantalla Listar Partidos



**Descripción.-** La Pantalla Listar Partidos cuenta con el menú lateral donde el usuarios de acuerdo a sus roles, podrán tener diferentes opciones y privilegios, cada partido tiene la opción de asignar datos del Partido como también se procede a envío de los resultados de los partidos.

<b>Caso de Uso</b>	<b>Listar Partidos</b>	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Básico	
<b>Propósito</b>	Detallar como se manipula la información referente a los partidos del campeonato seleccionado con los que cuenta el Sistema.	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite listar todos los partidos generados por campeonato del sistema, es decir, se puede añadir la información de los partidos tal como asignar fecha, hora lugar y los jueces a cargo del partido a ser jugado, de tal manera también se podrá otorgarles el resultado a sus partido haciendo referencia a la tabla partidos, y asignación .	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario debe ser administrador.</li> <li>– El usuario debe estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> El sistema muestra la pantalla Principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la opción de Partidos, dentro de la pantalla de Listar Partidos se muestra con los datos de los equipos , la fecha y el lugar , además que se cuenta con las columnas de Asignar Datos y enviar resultados.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, si la clave o el login son erróneos , o en caso de que el usuario no exista retorna una advertencia “Ingreso erróneo Su acceso ha sido denegado revise su usuario y contraseña”  Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre



	<p>Si elige la opción de Registrar se desplegará un modal con un formulario de datos, cuando seleccione la opción Registro se almacenará datos y retornará al listado de campeonatos.</p> <p>Si elige la opción Modificar se desplegará un modal donde se podrá realizar la modificación de datos del campeonato seleccionado.</p> <p>Al escoger la opción Eliminar desplegar un modal con los datos del Campeonato para poder realizar un borrado lógico del sistema.</p> <p>Al escoger la opción Generar Partidos desplegar un modal con los datos del Campeonato y seleccionar la categoría.</p> <p>En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un campeonato y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.</p>	<p>ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la Pantalla del Inicio del Sistema</p>
--	---	--

Tabla 59.- D. Casos de Uso Listar Partidos



## Asignar Datos

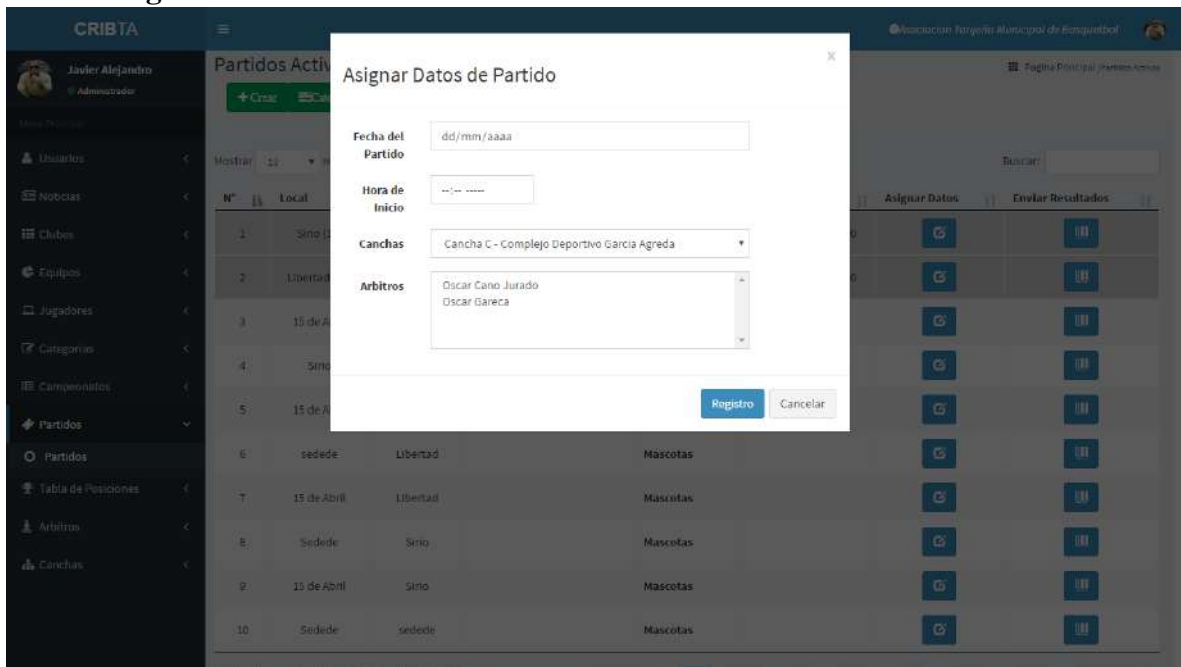


Figura 262.- Pantalla Modal Asignar Datos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Partidos cuenta con el botón Asignar Datos donde nos despliega la pantalla modal para asignar los datos como la fecha del partido, la hora, el lugar y los árbitros encargados del partido seleccionado.

Caso de Uso	Asignar Datos	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Extend	
<b>Propósito</b>	Asignar los datos de un partido al sistema.	
<b>Descripción</b>	Con este caso de uso el administrador podrá asignar datos de un partido ya registrado anteriormente en el sistema.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario de ser administrador.</li> <li>– El usuario de estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> Seleccionar un partido y hacer clic en la columna de Asignar Datos mostrará un modal con	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.



	<p>un formulario para el ingreso de los datos.</p> <p>Al elegir la opción Registro el sistema modificará los datos en la tabla partidos.</p>	<p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.</p>
--	--	--

Tabla 60, D. Casos de Uso Asignar Datos

### Enviar Resultados

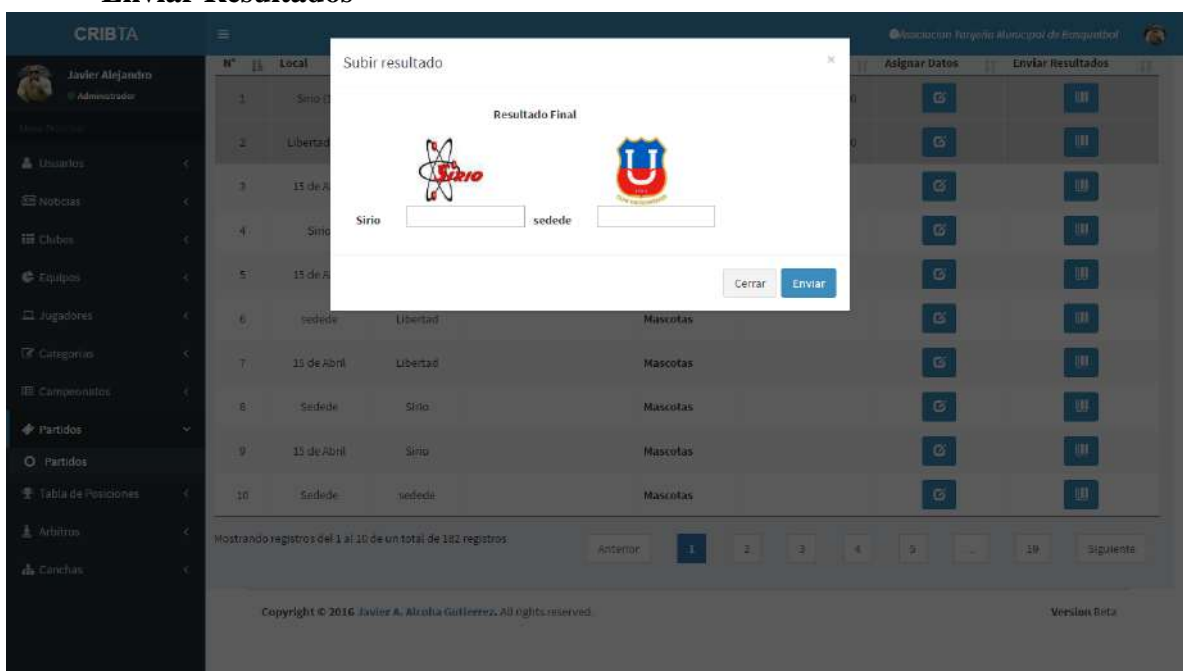


Figura 263, Pantalla Modal Enviar Resultados

**Descripción.-** La Pantalla Listar Partidos cuenta con el botón Enviar Resultados donde nos despliega la pantalla modal para asignar los datos como la fecha del partido, la hora, el lugar y los árbitros encargados del partido seleccionado.

Caso de Uso	Enviar Resultados
Actores	Usuario
Tipo	Extend
Propósito	Asignar resultados de un partido al sistema.



<b>Descripción</b>	Con este caso de uso el administrador podrá asignar resultados de un partido ya registrado anteriormente en el sistema.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario de ser administrador.</li> <li>– El usuario de estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>Seleccionar un partido y hacer clic en la columna de Enviar Resultados mostrará un modal con un formulario para el ingreso de los datos.</p> <p>Al elegir la opción Registro el sistema modificará los datos en la tabla asignación y equipos.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.</p>

Tabla 61, D. Casos de Uso Enviar Resultados



## Generar Reporte de Partidos

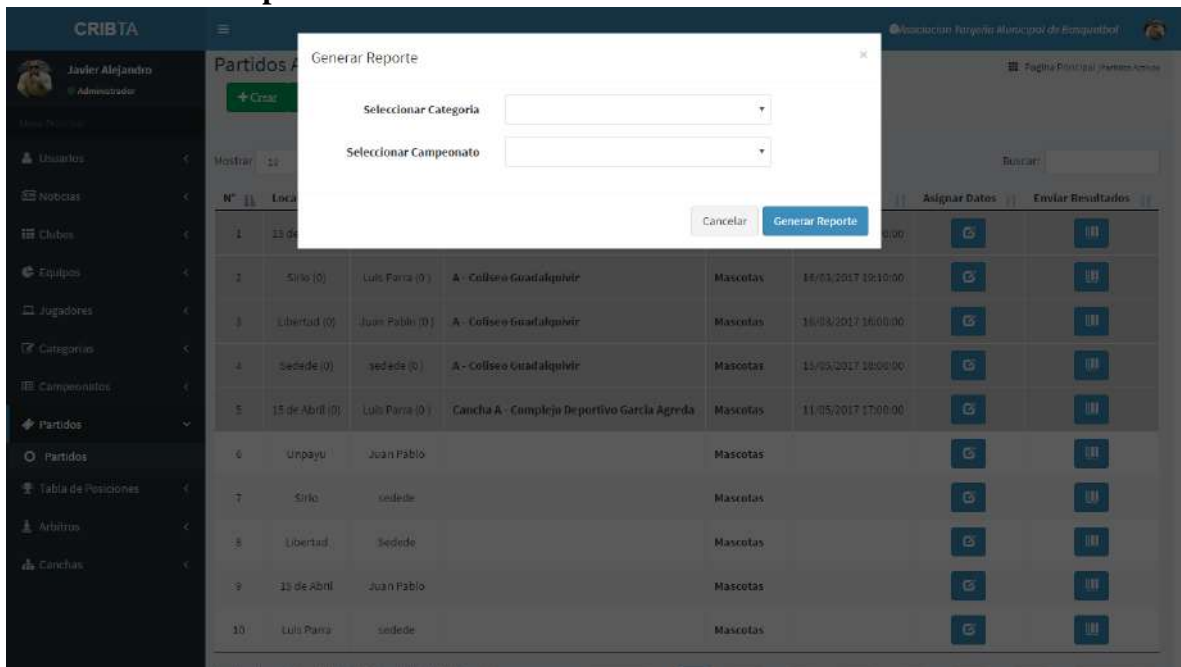


Figura 264, Pantalla Modal Generar Reporte

Figura 265.- Reporte Obtenido de Generar Partidos

**Descripción.-** La Pantalla Listar Partidos cuenta con el botón Reporte de Partidos donde nos devuelve un archivo xlsx con los datos de los partidos activos.

Caso de Uso	Enviar Resultados
Actores	Usuario
Tipo	Extend
Propósito	Obtener los partidos resultados de un partido al sistema.
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá asignar resultados de un partido ya registrado anteriormente en el sistema.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario de ser administrador.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario de estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<p><b>Curso Normal</b></p> <p>Seleccionar el botón Reporte de Partidos mostrará un modal con un formulario para el ingreso de los datos de la selección de que categoría y que campeonato pertenece el reporte requerido.</p> <p>Al elegir la opción Generar Reporte el sistema retornara un archivo xlsx para la manipulación del usuario de manera precisa y personal.</p>	<p><b>Alternativas</b></p> <p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.</p>

Tabla 62, D. Casos de Uso Generar Reporte de Partidos

### Casos de Uso Visualizar Tabla de posiciones

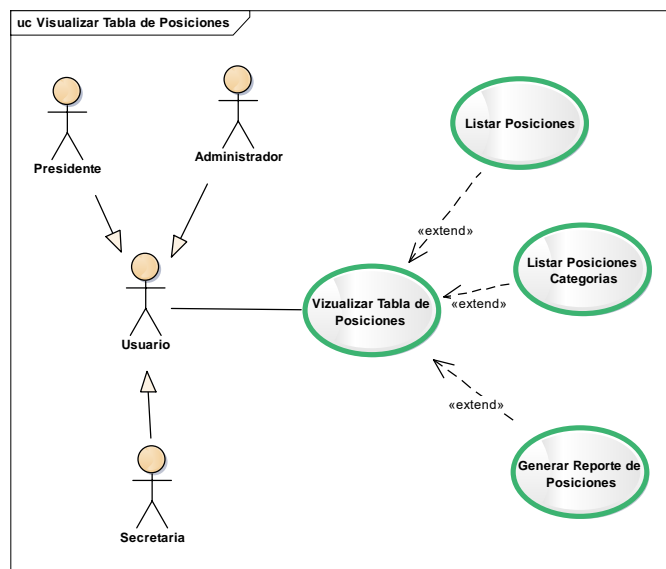


Figura 266.-Diagrama de Casos de Uso Visualizar Tabla de Posiciones



## Listar Posiciones

N°	Club	Nombre	Puntos
1	Sirio	4	Mascotas (M)
2	Libertad	2	Mascotas (M)
3	15 de Abril	1	Mascotas (M)
4	Unpayu	1	Mascotas (M)
5	Sedede	1	Mascotas (M)
6	Juan Pablo	0	Mascotas (M)
7	Luis Parra	0	Mascotas (M)
8	sedede	0	Mascotas (M)

Figura 267, Pantalla Listar Posiciones

**Descripción.-** La Pantalla Listar Posiciones cuenta con el botón Categorías donde nos despliega la pantalla modal para asignar los datos de selección de un campeonato y una categoría, como también el botón Reporte que nos genera una pantalla modal similar para seleccionar la categoría y el campeonato, donde se podrán obtener la tabla de posiciones de la categoría seleccionada.

Caso de Uso	Listar Posiciones	
Actores	Usuario	
Tipo	Extend	
Propósito	Listar las posiciones de acuerdo a los puntos acumulados resultados de un partido al sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá asignar resultados de un partido ya registrado anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario de ser administrador.</li> <li>El usuario de estar registrado.</li> <li>Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas



	<p>Seleccionar una Tabla de posiciones del menú principal luego registra todos los datos de las posiciones del equipo mascotas por defecto del primer campeonato del año.</p> <p>Al elegir la opción Posiciones el sistema devolverá la posición de los equipos participantes de los diferentes campeonatos los datos en la tabla asignación y equipos.</p>	<p>En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.</p> <p>Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.</p> <p>Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.</p>
--	---	--

Tabla 63.- D. Casos de Uso Listar Posiciones

### Listar Posiciones Categoría

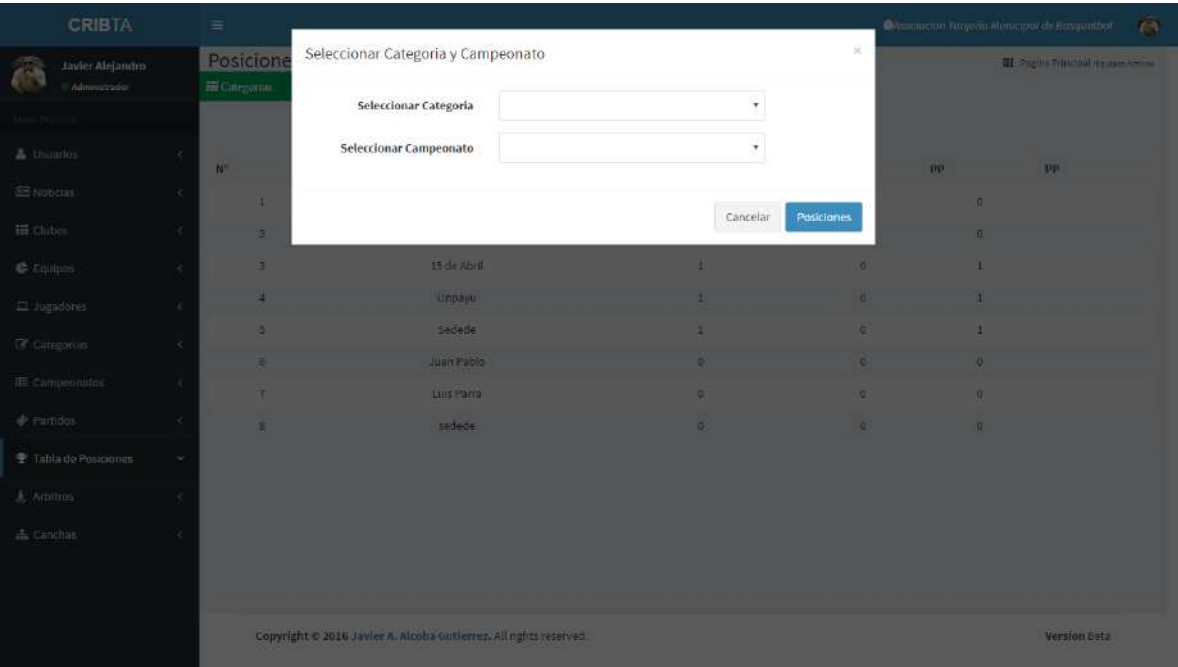


Figura 268, Pantalla Modal Listar Posiciones Categoría

**Descripción.-** La Pantalla Listar Posiciones Categoría cuenta con el botón Categorías donde nos despliega la pantalla modal para asignar los datos de selección de un campeonato y una



categoría, como también el botón Reporte que nos genera una pantalla modal similar para seleccionar la categoría y el campeonato, donde se podrán obtener la tabla de posiciones de la categoría seleccionada.

<b>Caso de Uso</b>	<b>Listar Posiciones Categoría</b>	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Extend	
<b>Propósito</b>	Listar las posiciones de acuerdo a los puntos acumulados resultado de un partido al sistema.	
<b>Descripción</b>	Con este caso de uso el administrador podrá asignar resultados de un partido ya registrado anteriormente en el sistema.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario de ser administrador.</li> <li>– El usuario de estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> Seleccionar una categoría y también seleccionar un campeonato hacer clic en el botón Posiciones.  Al elegir la opción Posiciones el sistema devolverá la posición de los equipos participantes de los diferentes campeonatos los datos en la tabla asignación y equipos.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.  Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.  Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 64.- D. Casos de Uso Listar Posiciones Categoría



## Generar Reporte de Posiciones

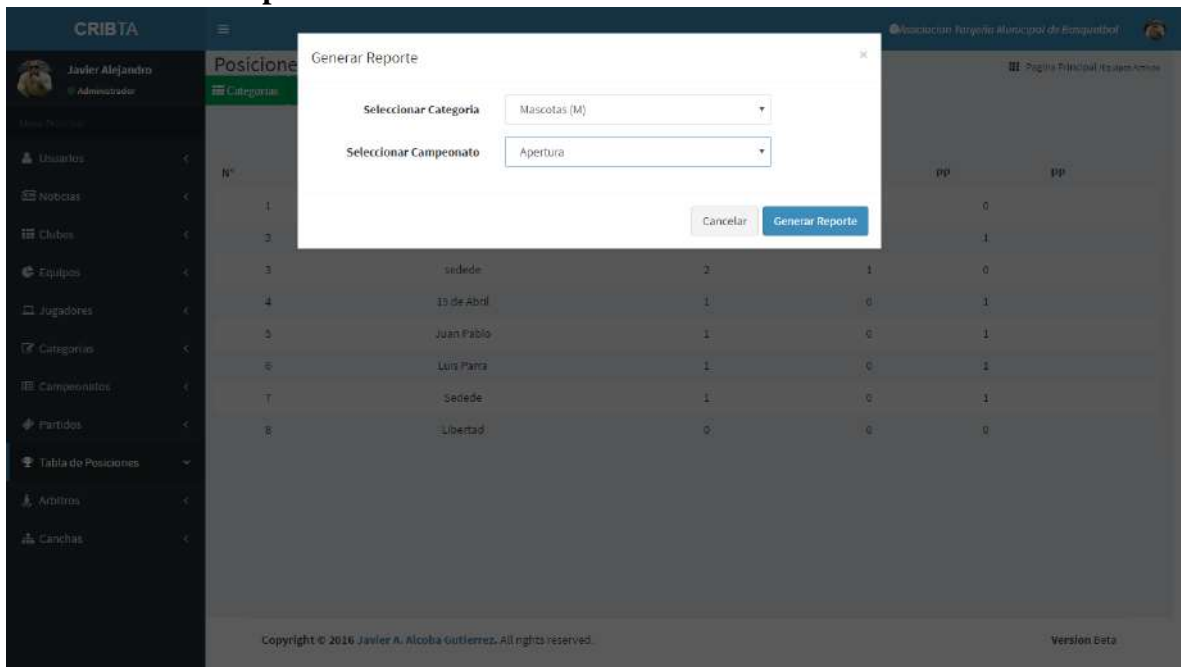


Figura 269.- Pantalla Modal Generar Reporte de Posiciones

Posicion	Equipo	Puntos	PG	PP	PJ
1	Unpayu	6	3	0	3
2	Sirio	3	1	1	2
3	sedede	2	1	0	1
4	15 de Abril	1	0	1	1
4	Juan Pablo	1	0	1	1
4	Luis Parra	1	0	1	1
4	Sedede	1	0	1	1
5	Libertad	0	0	0	0

Figura 270.- Reporte Generado de las Posiciones archivo pdf

**Descripción.-** La Pantalla Listar Posiciones Categoría cuenta con el botón Reportes donde nos genera una pantalla modal similar para seleccionar la categoría y el campeonato, donde se podrán obtener la tabla de posiciones de la categoría seleccionada.



<b>Caso de Uso</b>	<b>Generar Reportes</b>	
<b>Actores</b>	Usuario	
<b>Tipo</b>	Extend	
<b>Propósito</b>	Listar las posiciones de acuerdo a los puntos acumulados resultados de un partido al sistema, poder obtenerlos como un reporte para impresión.	
<b>Descripción</b>	Con este caso de uso el administrador podrá obtener en formato físico las posiciones de acuerdo a la categoría y el campeonato.	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El usuario de ser administrador.</li> <li>– El usuario de estar registrado.</li> <li>– Los datos del usuario deben haber sido validados.</li> </ul>	
<b>Post Condiciones</b>	<b>Curso Normal</b> Seleccionar una categoría y también seleccionar un campeonato hacer clic en el botón Generar Reporte. Retorna un archivo pdf conteniendo los datos de los equipos, del campeonato seleccionado.	<b>Alternativas</b> En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 65.- D. Casos de Uso Generar Reporte de Pociones



## Diagrama de Actividades

### Gestionar Canchas

#### Listar Canchas Activas

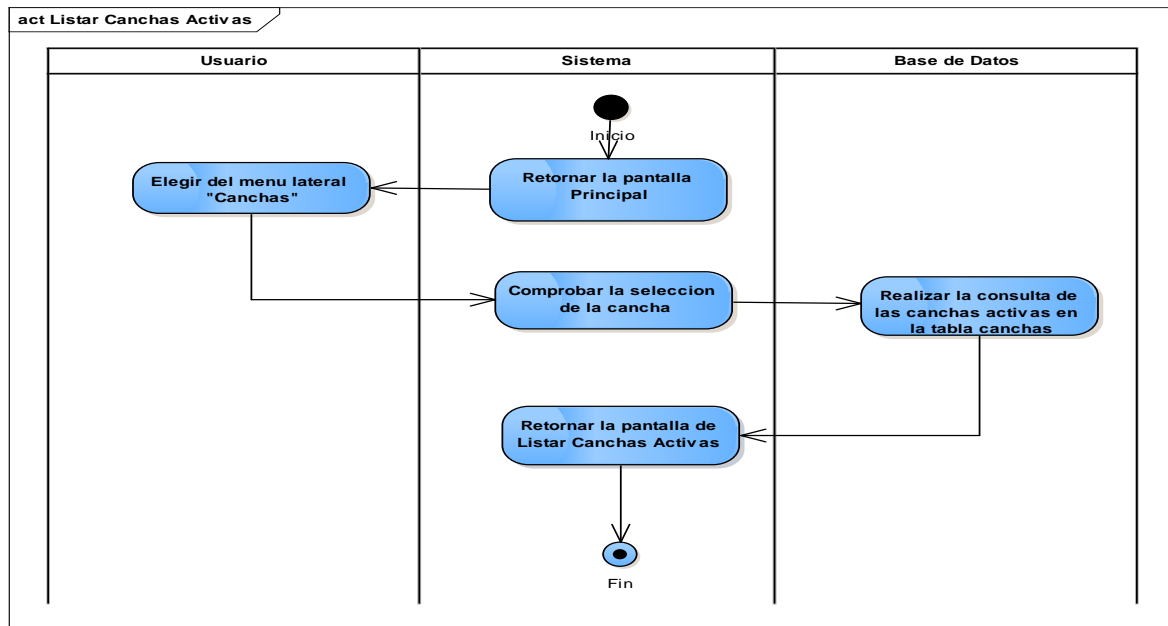


Figura 271.-D. Actividades Listar Canchas Activas



## Adicionar Cancha

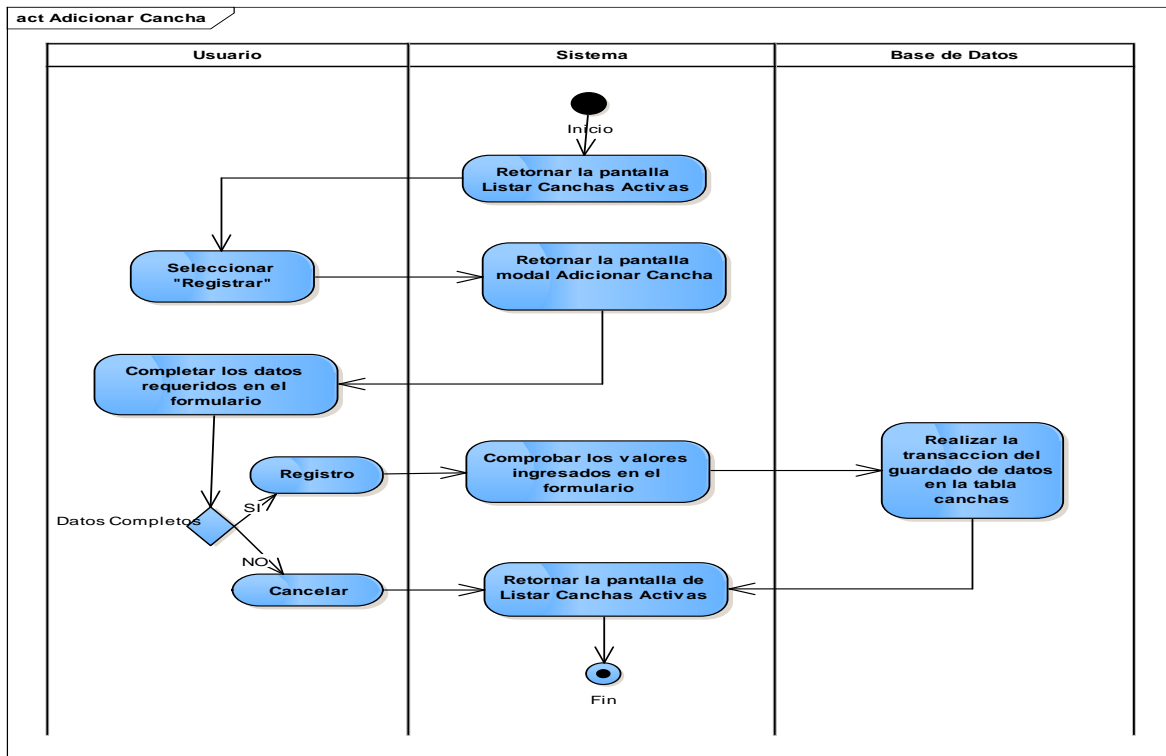


Figura 272.- D. Actividades Adicionar Cancha

## Modificar Cancha

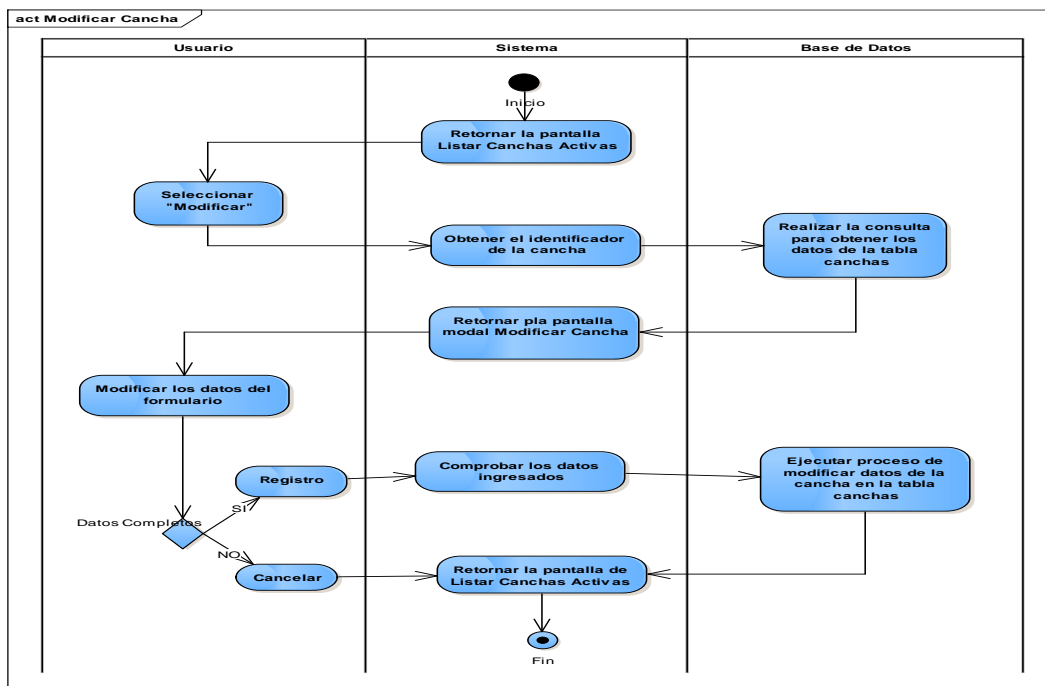


Figura 273.- D. Actividades Modificar Cancha



## Dar de Baja Cancha

act Dar de Baja Cancha

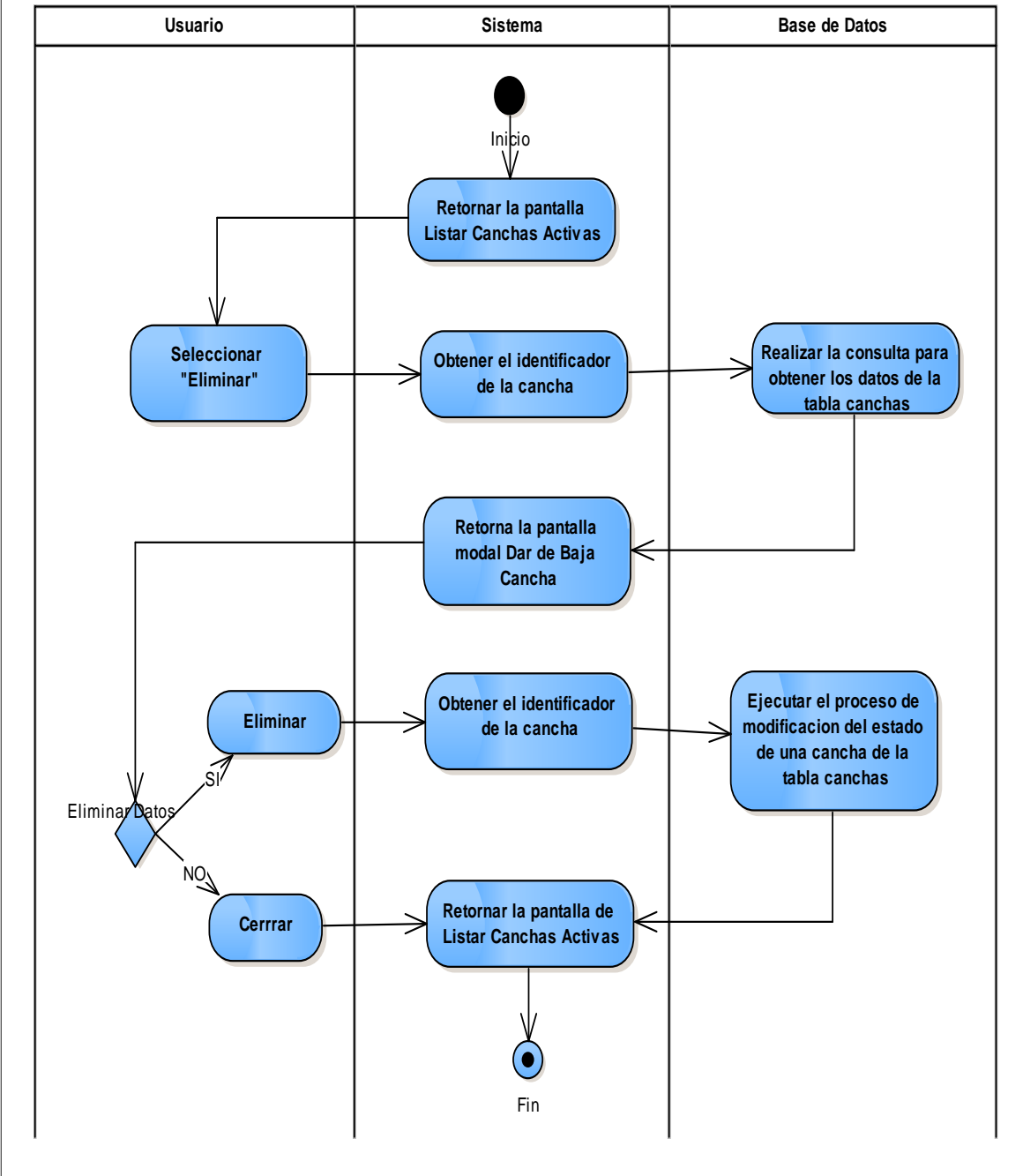


Figura 274.- D. Actividades Dar de Baja Cancha



## Listar Canchas Inactivas

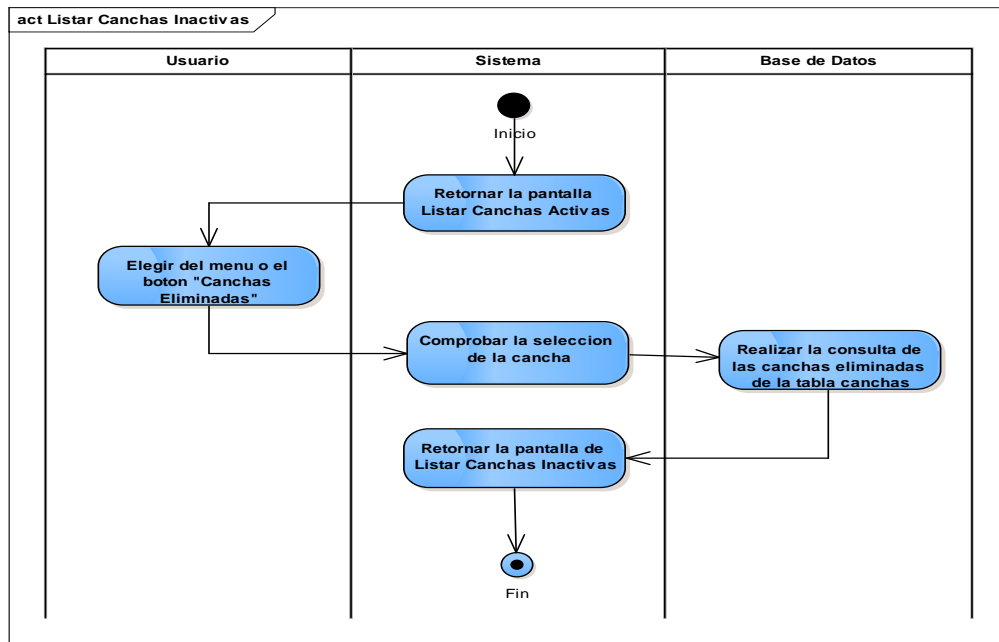


Figura 275.- D. Actividades Listar Canchas Inactivas

## Dar de Alta Cancha

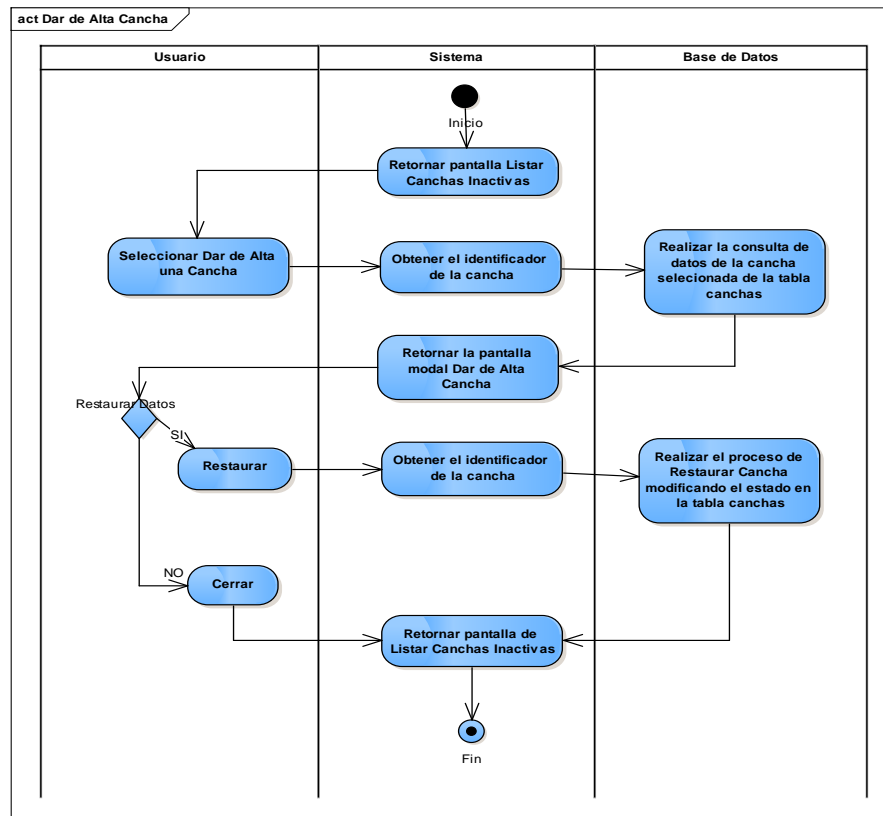


Figura 276.- D. Actividades Alta Cancha



## Gestionar Campos Deportivos

### Listar Campos Deportivos Activos

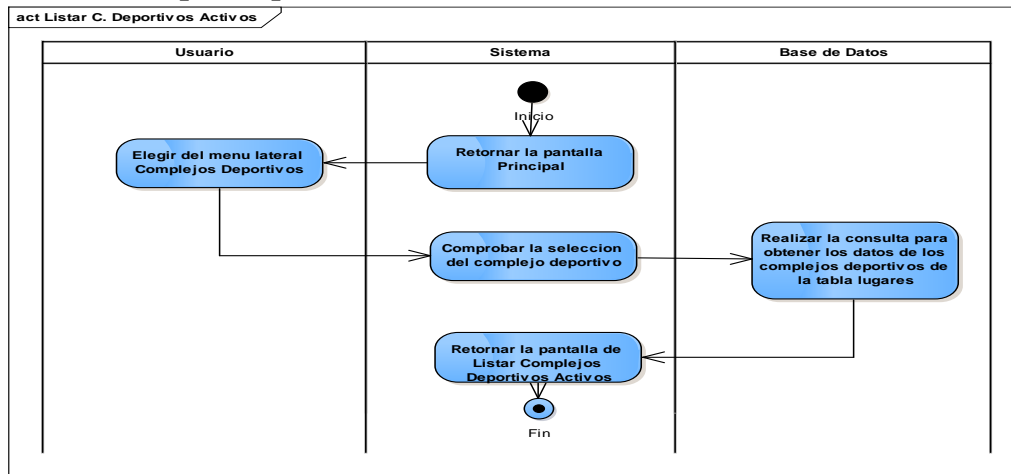


Figura 277.- D. Actividades Listar Campos Deportivos

### Adicionar Campo Deportivo

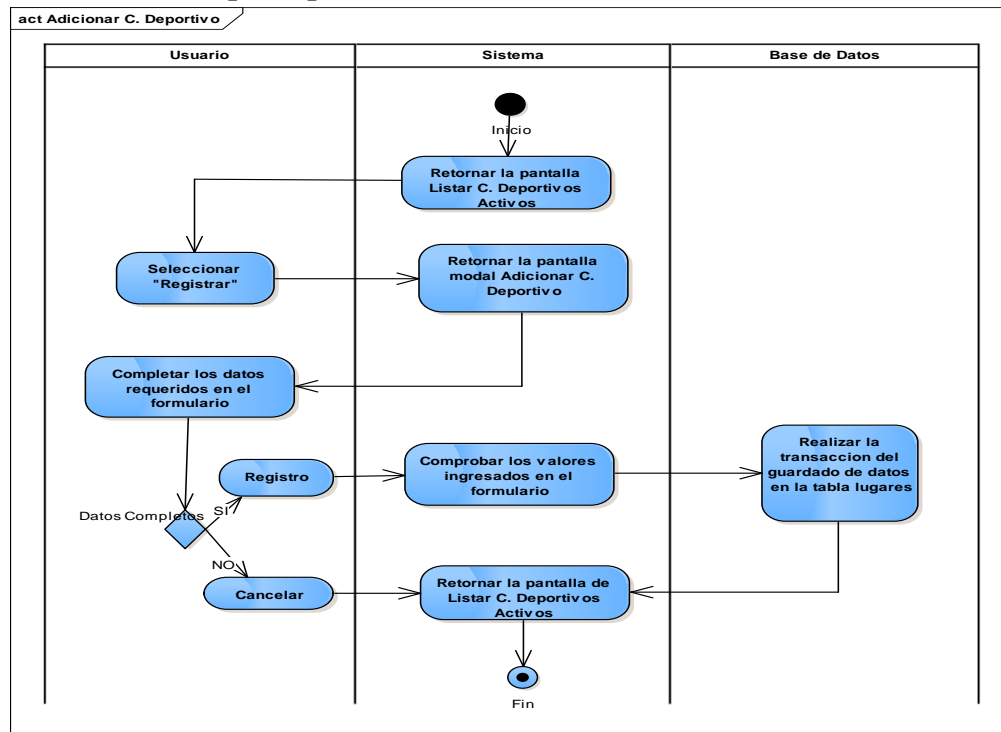


Figura 278.- D. Actividades Adicionar Campo Deportivo



## Modificar Campo Deportivo

act Modificar C. Deportivo

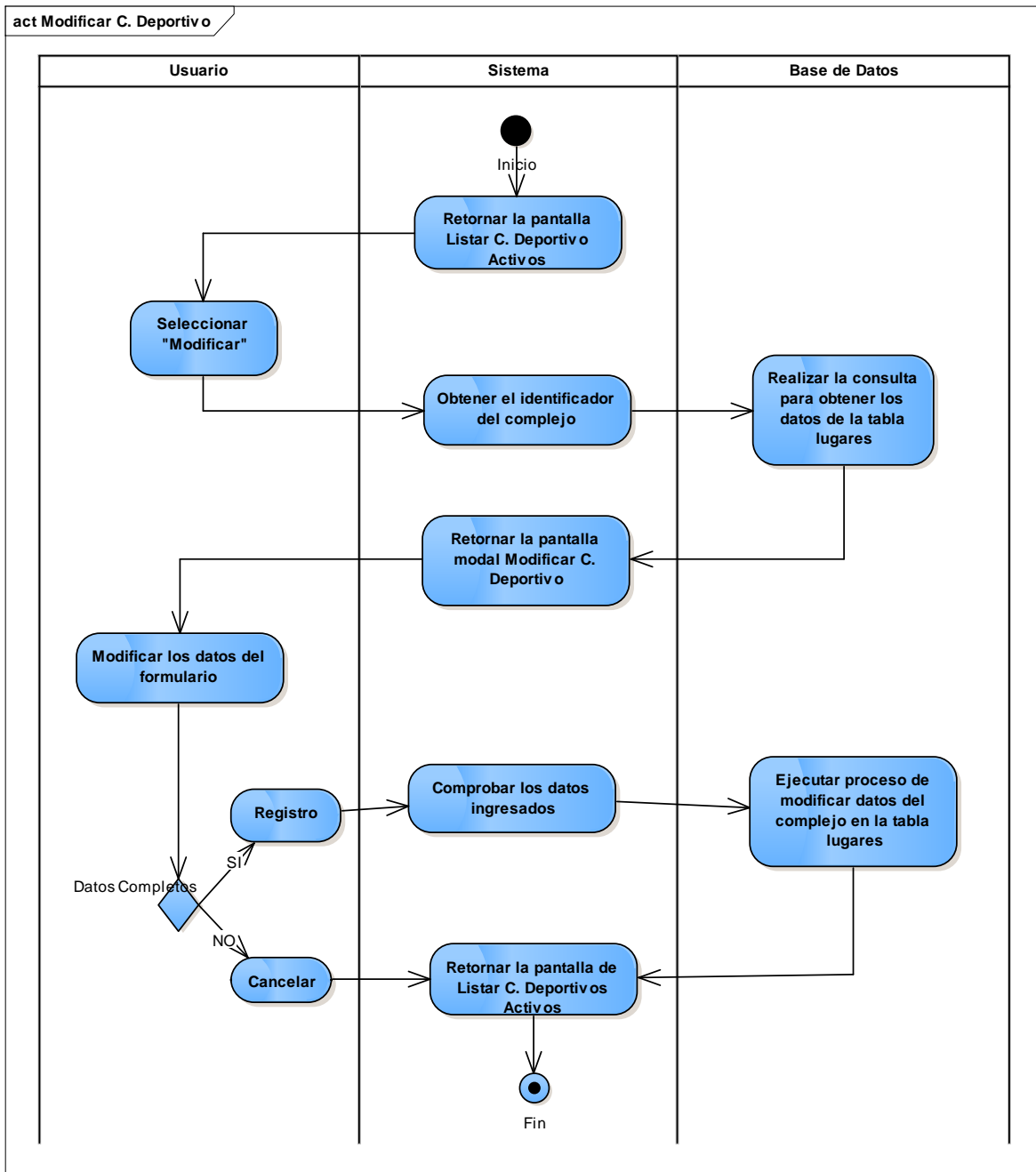


Figura 279.- D. Actividades Modificar Campo Deportivo



## Dar de Baja Campo Deportivo

act Dar de Baja C. Deportivo

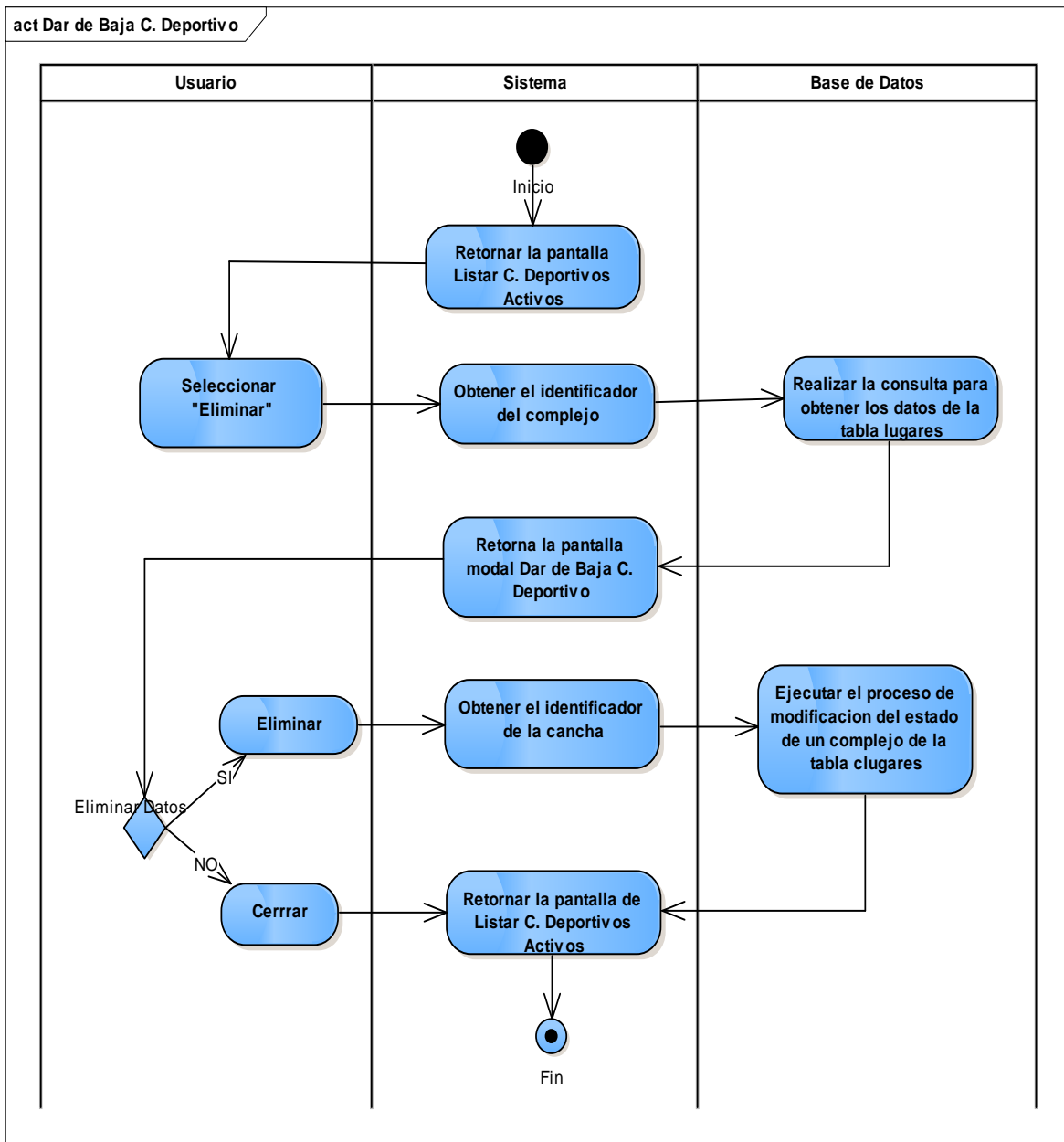


Figura 280.- D. Actividades Dar de Baja Campo Drportivo



## Listar Campos Deportivos Inactivos

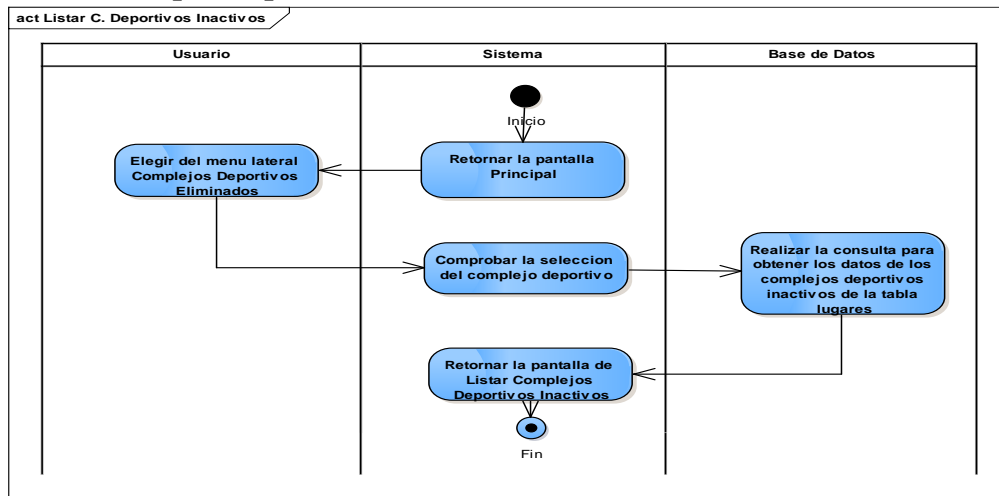


Figura 281.- D. Actividades Listar Campos Deportivos Inactivos

## Dar de Alta Campo Deportivo

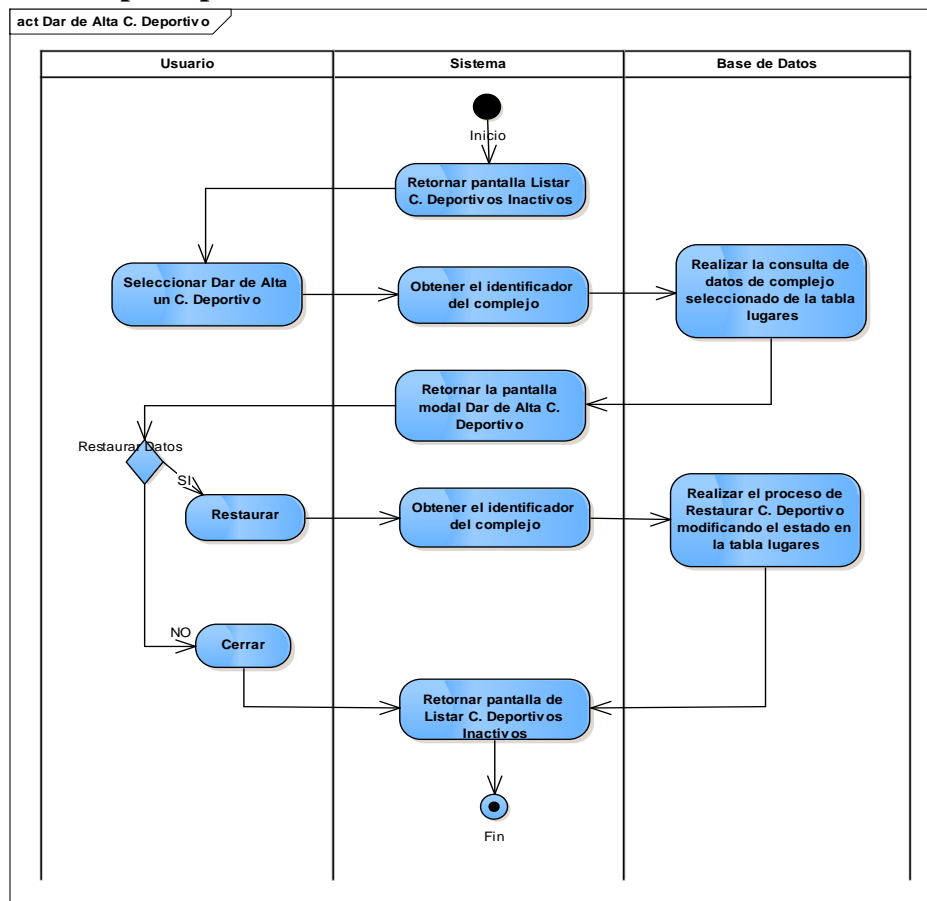


Figura 282.- D. Actividades Dar de alta Complejo Deportivo



## Uso Administrar Campeonatos

### Listar Campeonatos Activos

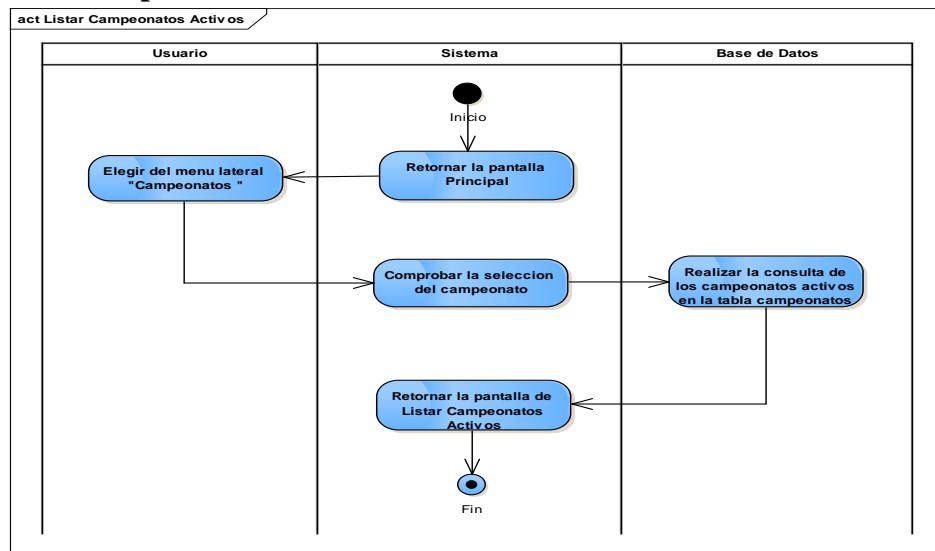


Figura 283.- D. Actividades Listar Campeonatos Activos

### Adicionar Campeonato

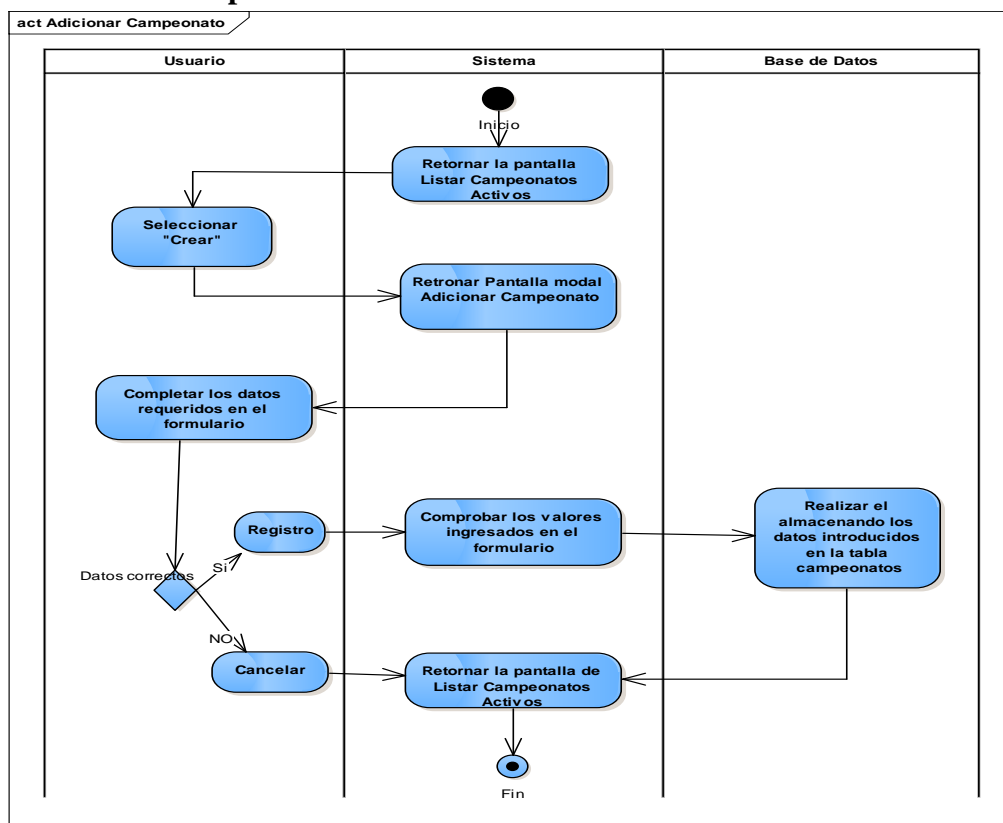


Figura 284.- D. Actividades Adicionar Campeonato



```

graph TD
    subgraph Usuario
        S1[Seleccionar "Modificar"]
        S2[Modificar los datos del formulario]
        S3[Registro]
        S4[Cancelar]
    end

    subgraph Sistema
        S5[Retornar la pantalla Listar Campeonatos Activos]
        S6[Obtener el identificador del campeonato]
        S7[Retornar la pantalla modal Modificar Campeonato]
        S8[Controlar los datos ingresados]
        S9[Retornar la pantalla de Listar Campeonatos Activos]
    end

    subgraph Base_de_Datos [Base de Datos]
        S10[Realizar la consulta para obtener los datos del campeonato]
        S11[Ejecutar proceso de modificar campeonato en la tabla campeonatos]
    end

    Inicio((Inicio)) --> S5
    S5 --> S1
    S1 --> S6
    S6 --> S10
    S10 --> S7
    S7 --> S2
    S2 --> S3
    S3 --> S8
    S8 --> S11
    S11 --> S9
    S9 --> S5
    S3 --> D1{ }
    D1 -- Si --> S3
    D1 -- No --> S4
    S4 --> S9
    S9 --> Fin((Fin))
  
```

306



## Dar de Baja Campeonato

act Dar de Baja Campeonato

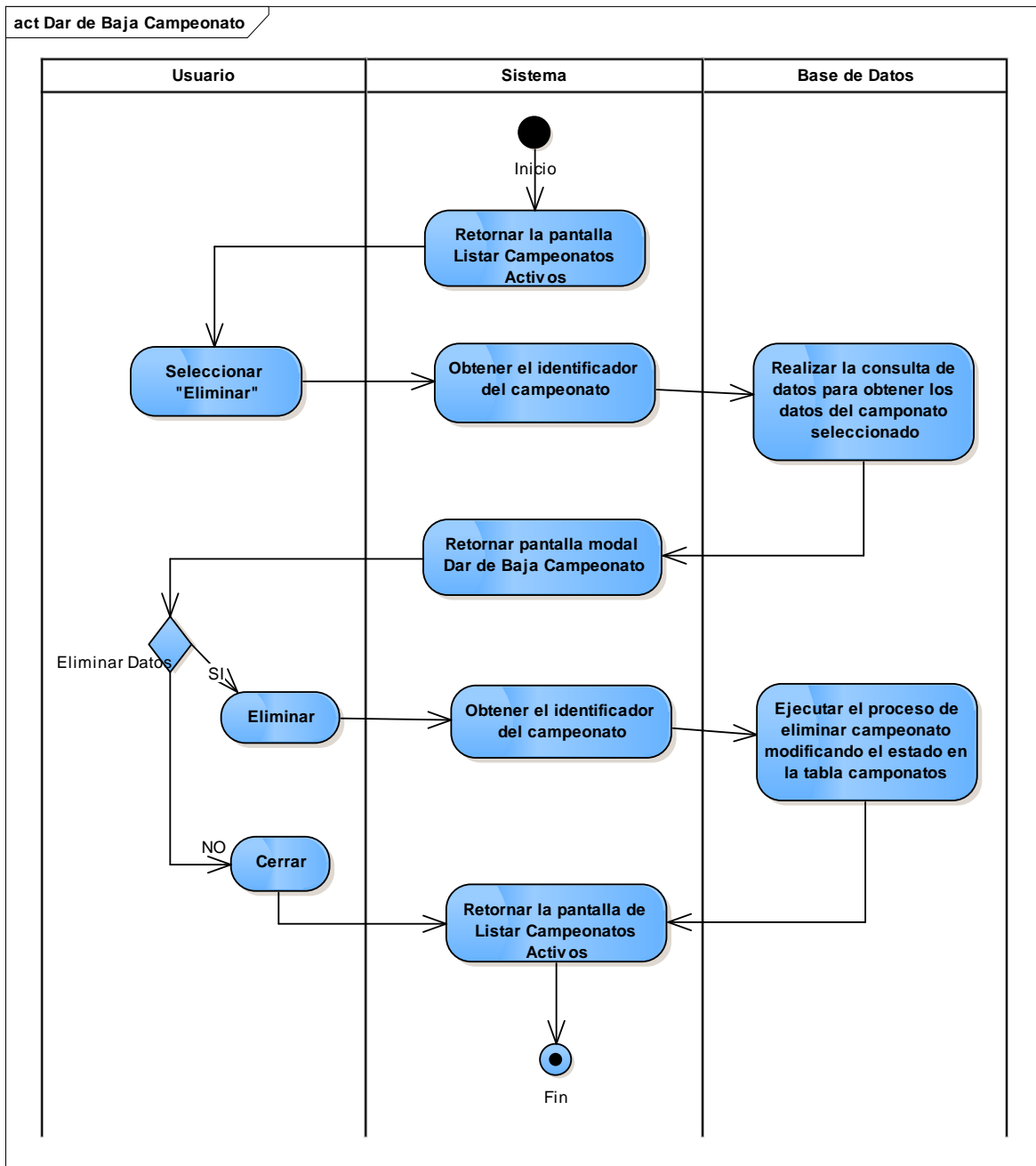


Figura 286.- D. Actividades Dar de Baja Campeonato



## Generar Partidos

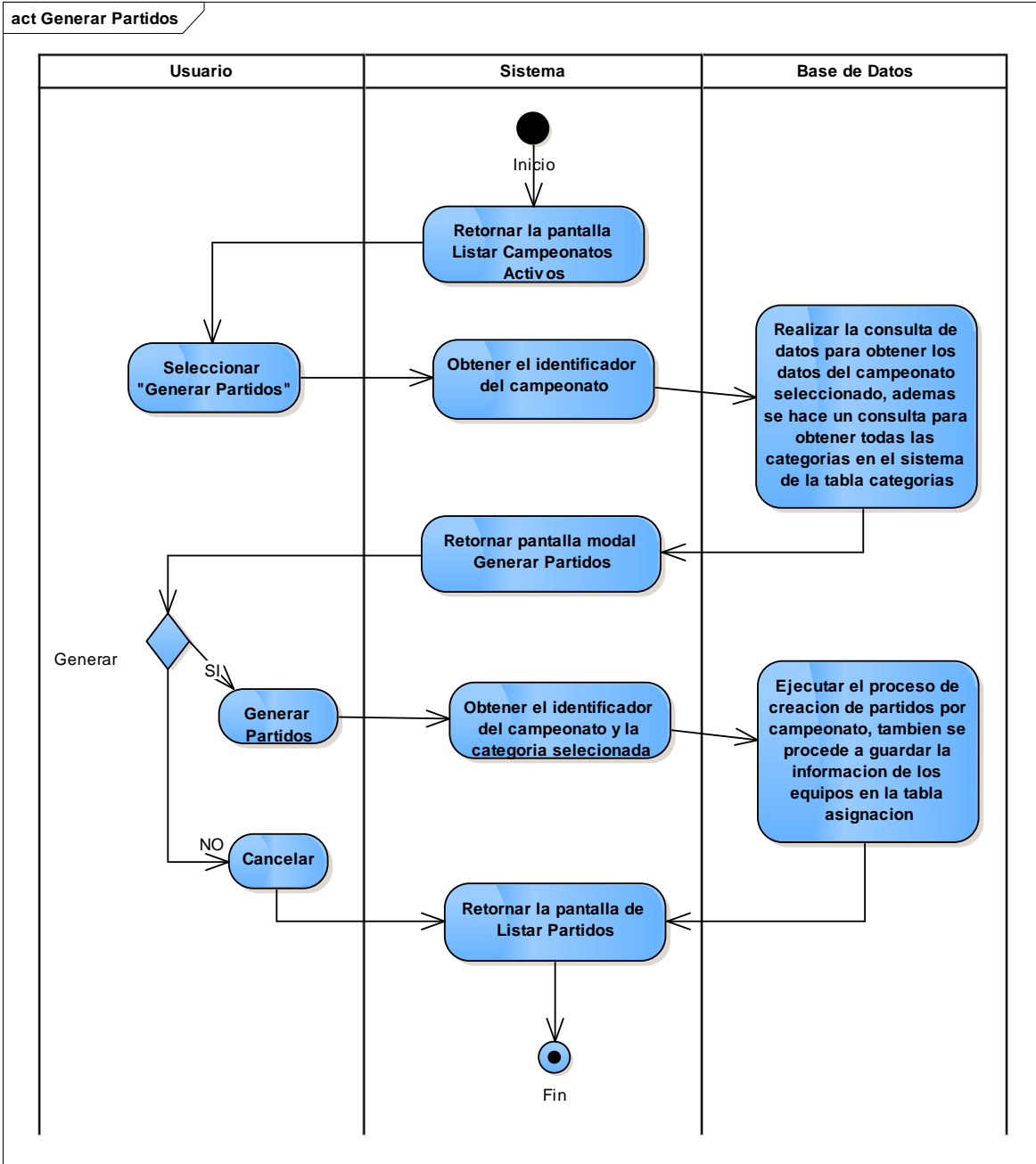


Figura 287.- D. Actividades Generar Partidos



## Listar Campeonatos Inactivos

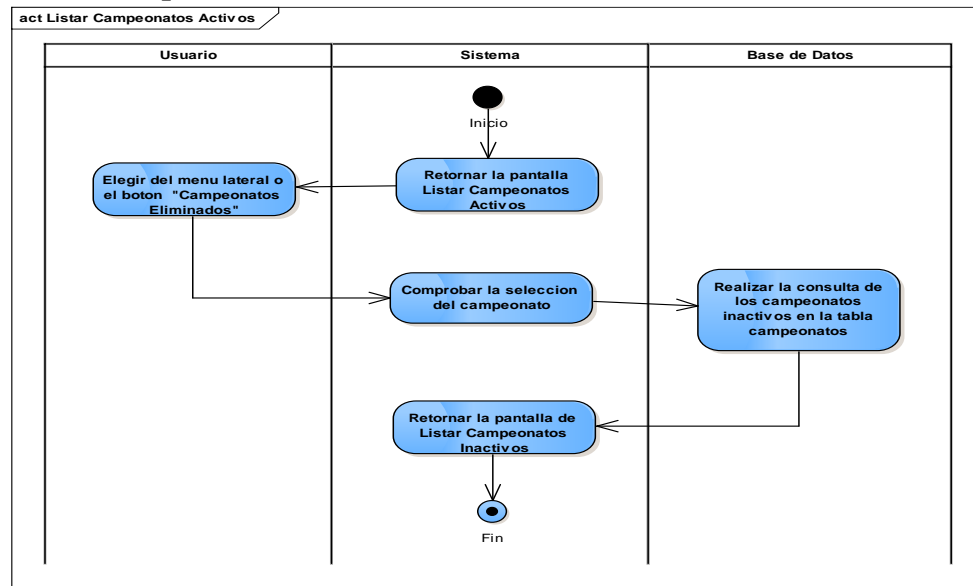


Figura 288.- D. Actividades Listar Campeonatos Inactivos

## Dar de Alta Campeonato

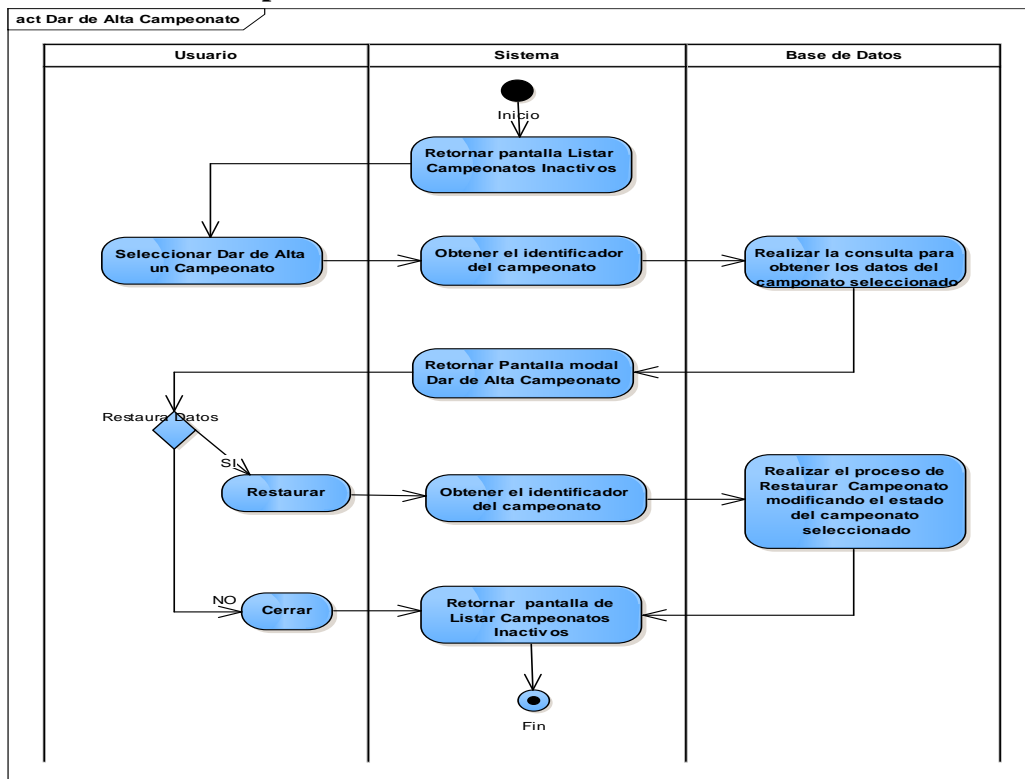


Figura 289.- D. Actividades Dar de Alta Campeonato



## Gestionar Partidos

### Listar Partidos

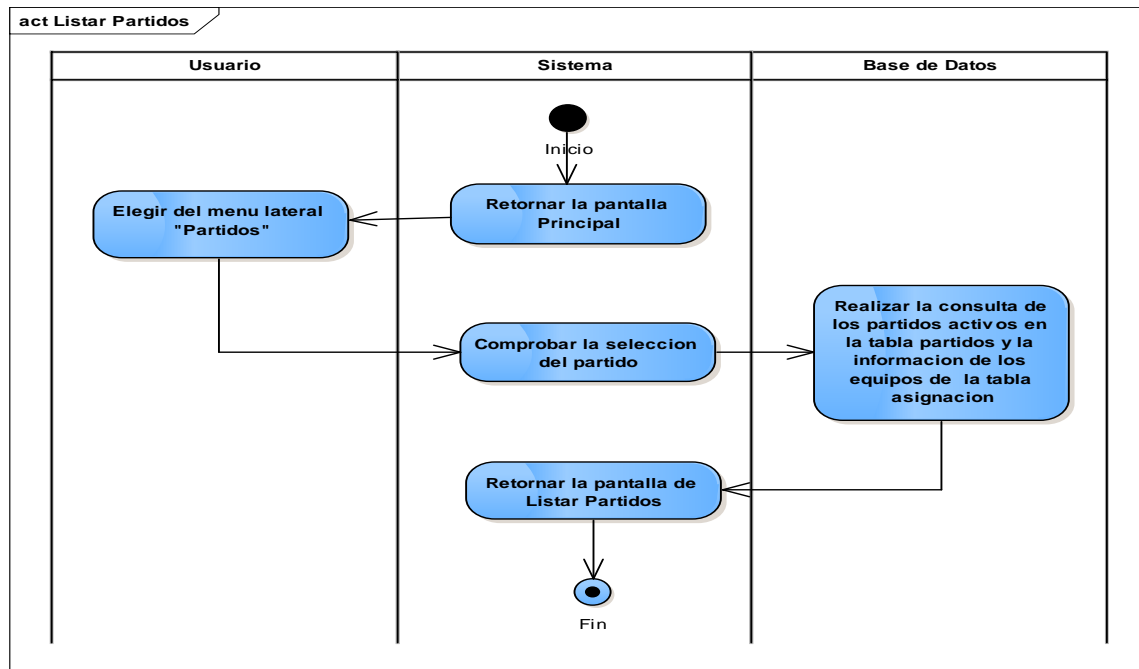


Figura 290.- D. Actividades Listar Partidos

### Asignar Datos

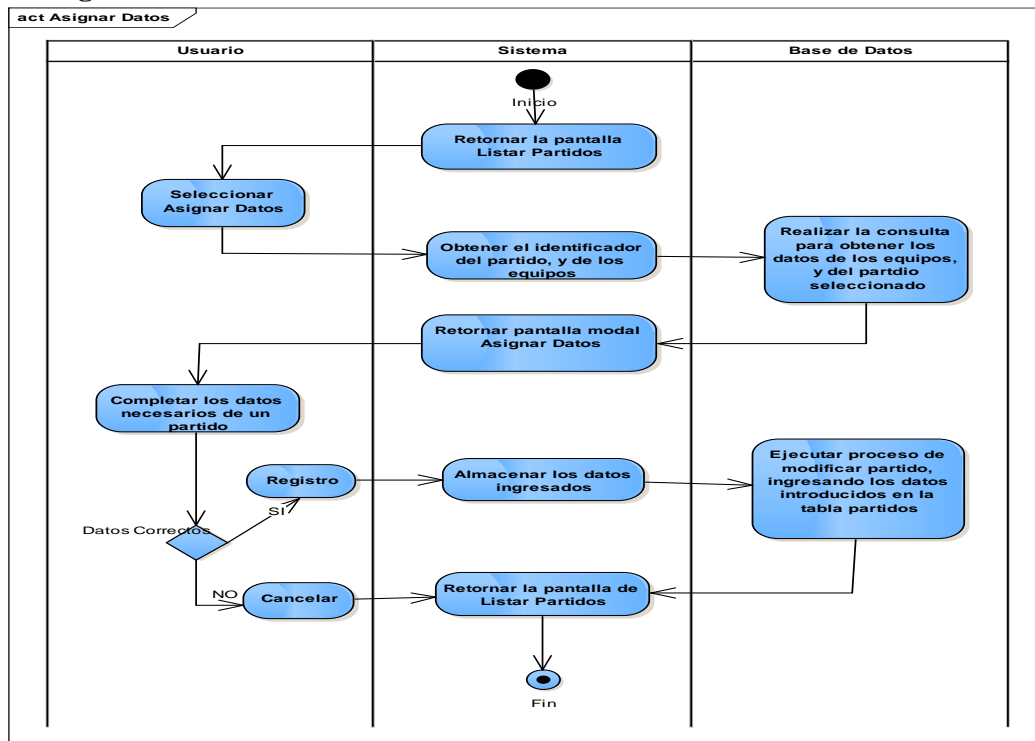


Figura 291.- D. Actividades Asignar Datos



## Enviar Resultados

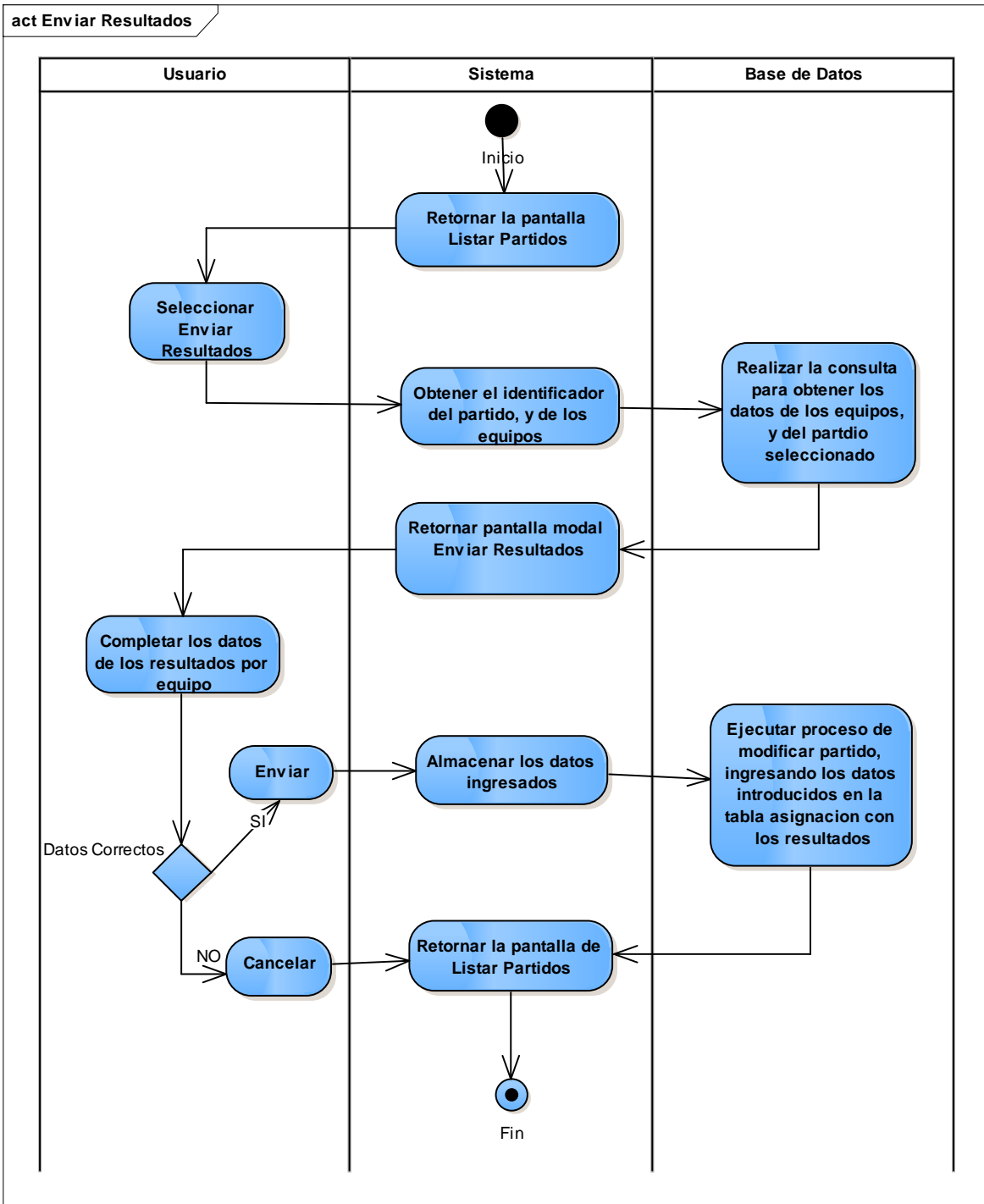


Figura 292.- D. Actividades Enviar Resultados



## Generar Reporte de Partidos

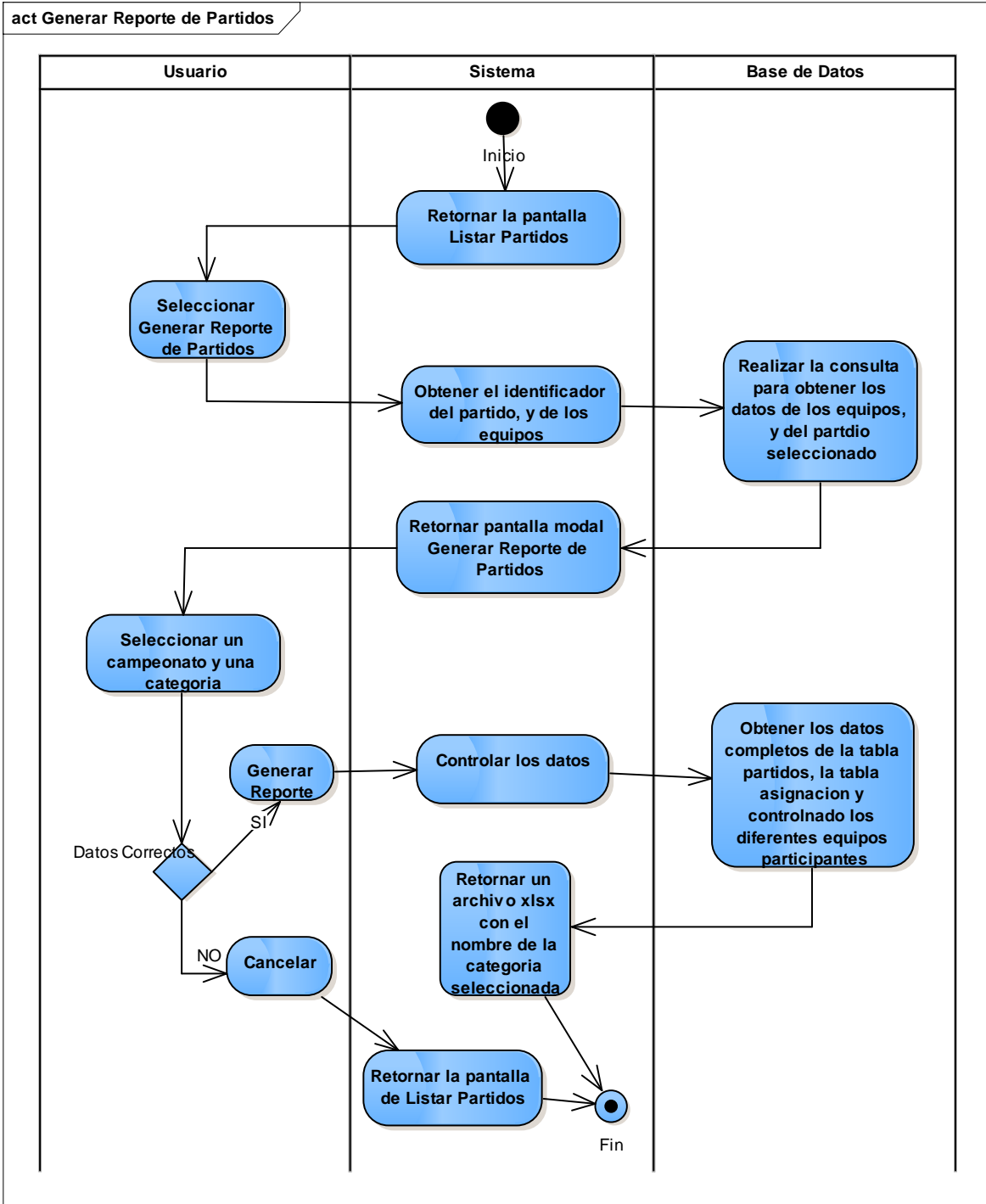


Figura 293.- D. Actividades Generar Reporte de Partidos



## Casos de Uso Visualizar Tabla de posiciones

### Listar posiciones

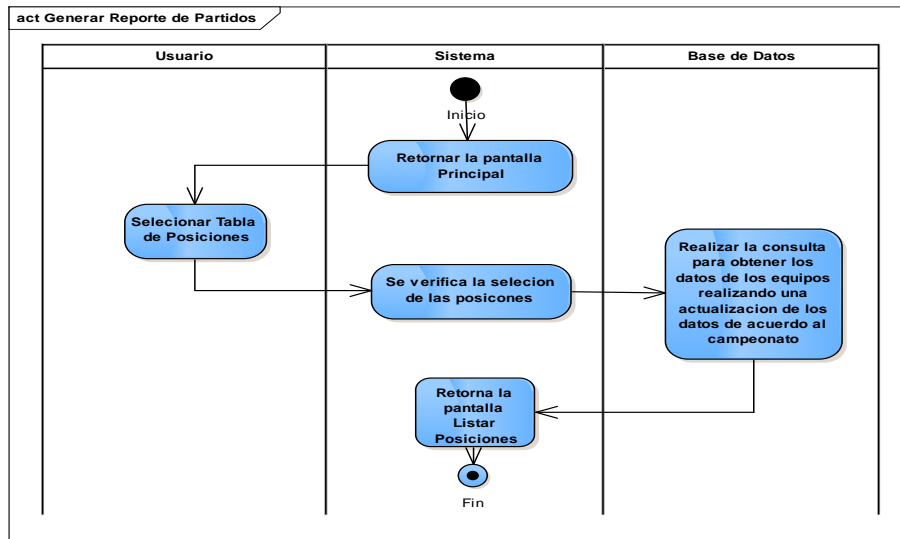


Figura 294.- D. Actividades Listar Posiciones

### Listar Posiciones Categoría

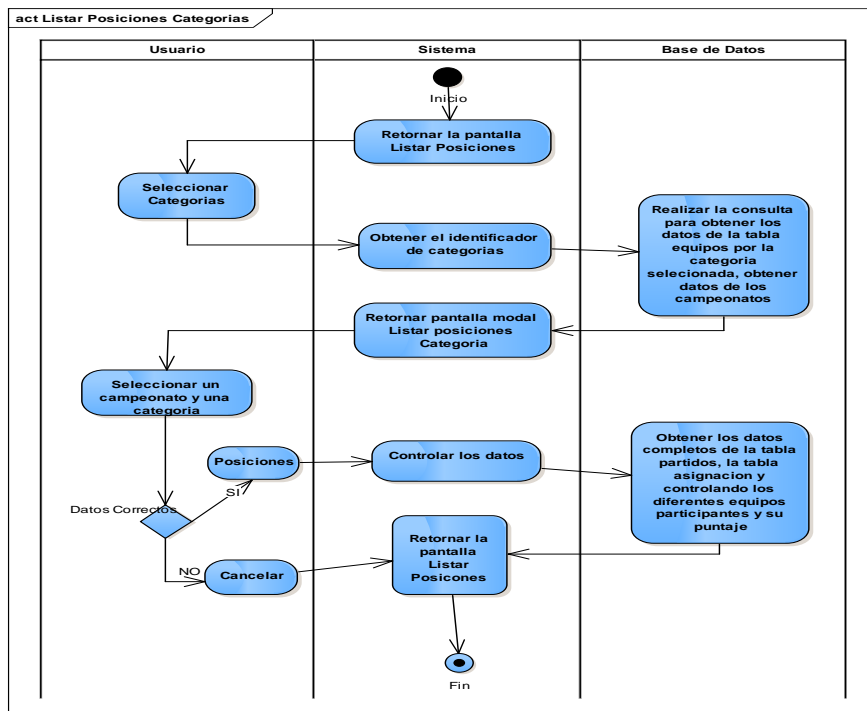


Figura 295.- D. Actividades Listar Posiciones Categorías



## Generar Reporte de Posiciones

act Generar Reporte de Posiciones

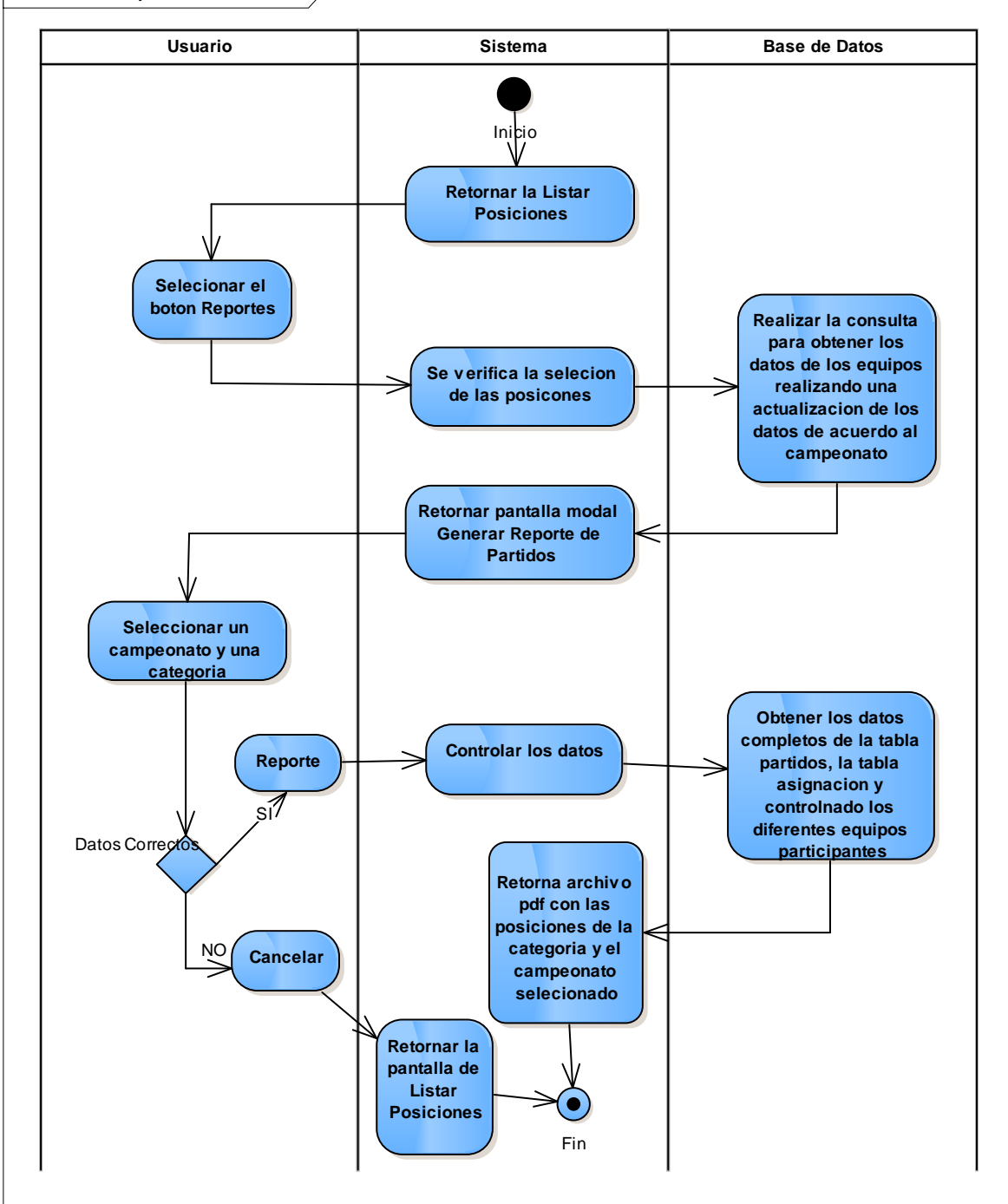


Figura 296.- D. Actividades Generar Reporte de Posiciones



## Diagrama de Secuencia

### Gestionar Canchas

#### Listar Canchas Activas

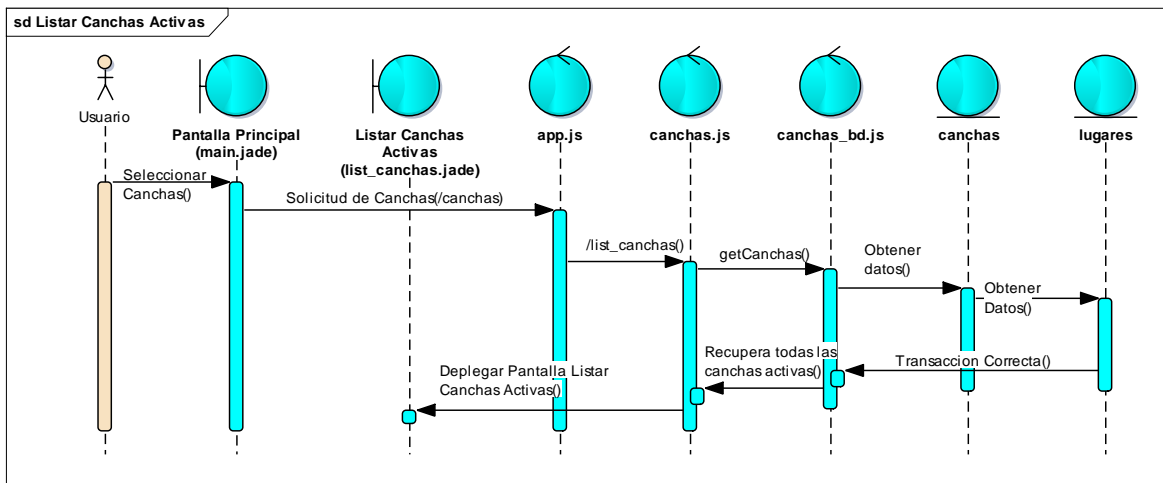


Figura 297.- D. Secuencia Listar Canchas Activas

#### Adicionar Cancha

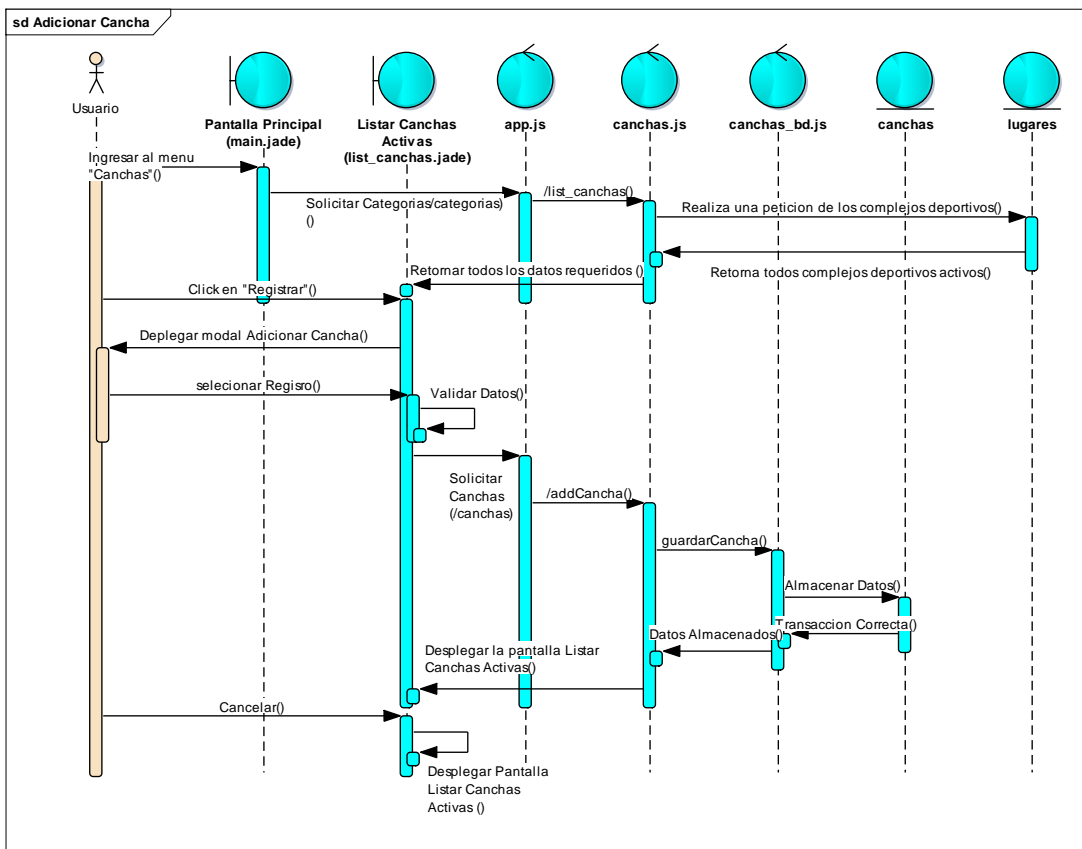


Figura 298.- D. Secuencia Adicionar Cancha



## Modificar Cancha

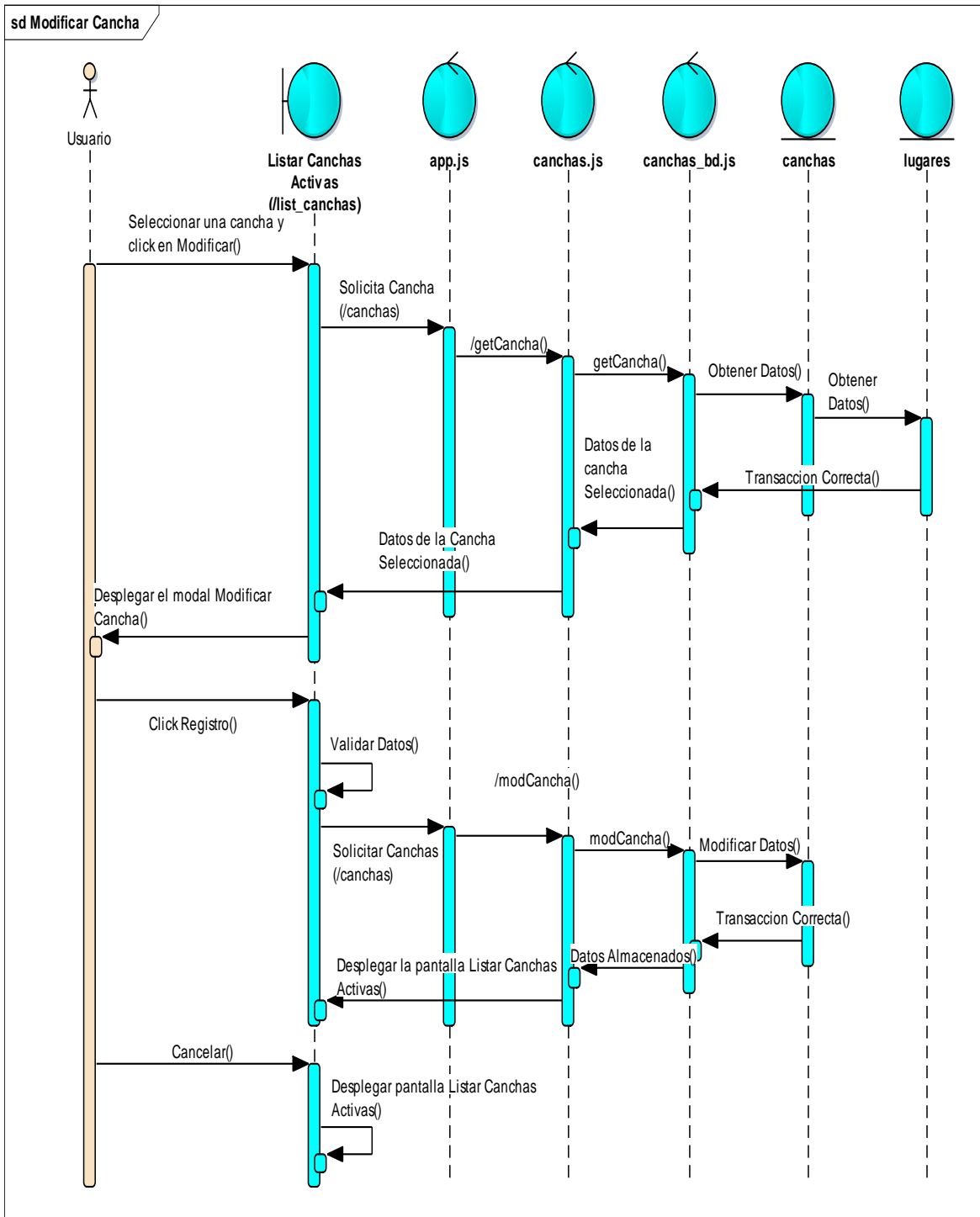


Figura 299.- D. Secuencia Modificar Cancha



## Dar de Baja Cancha

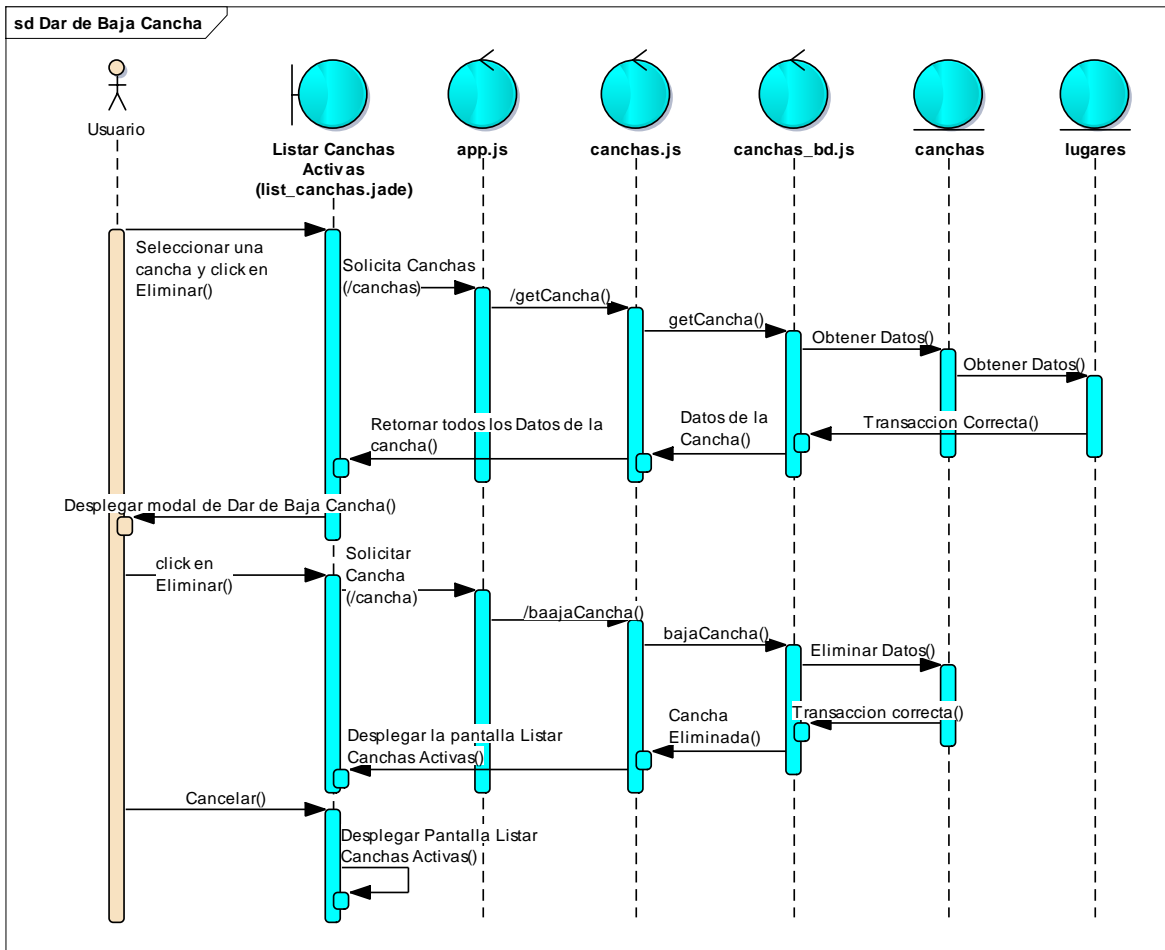


Figura 300.- D. Secuencia Dar de Baja Cancha

## Listar Canchas Inactivas

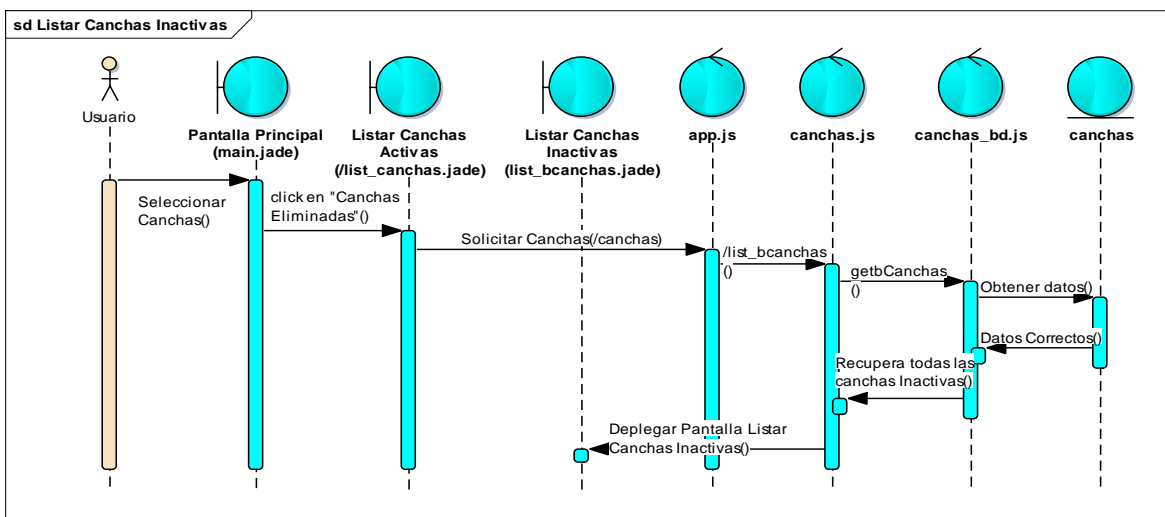


Figura 301.- D. Secuencia Listar Canchas Inactivas



## Dar de Alta Cancha

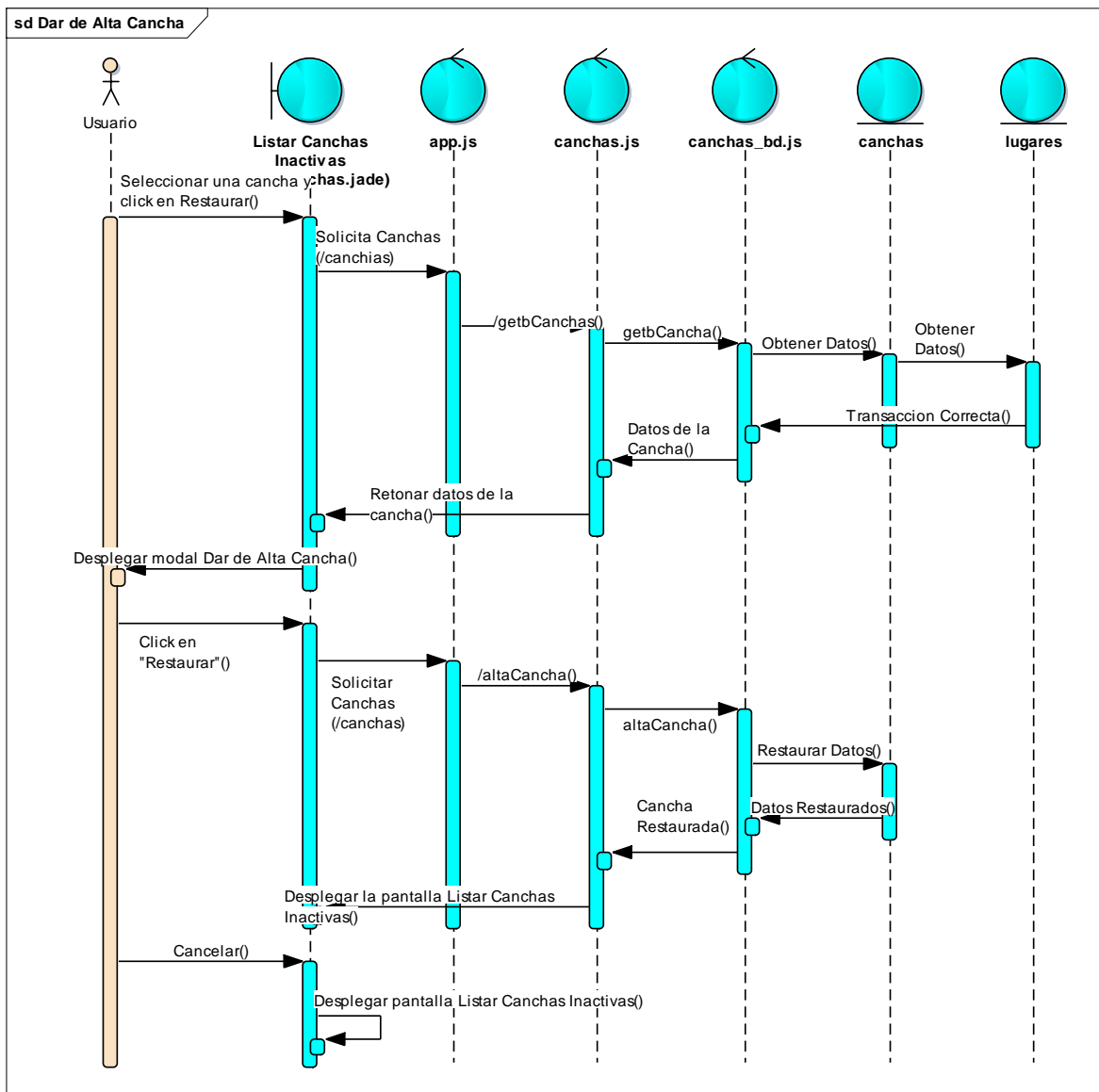


Figura 302.- D. Secuencia Dar de alta Cancha



## Gestionar Complejos Deportivos

### Listar Complejos Deportivos Activos

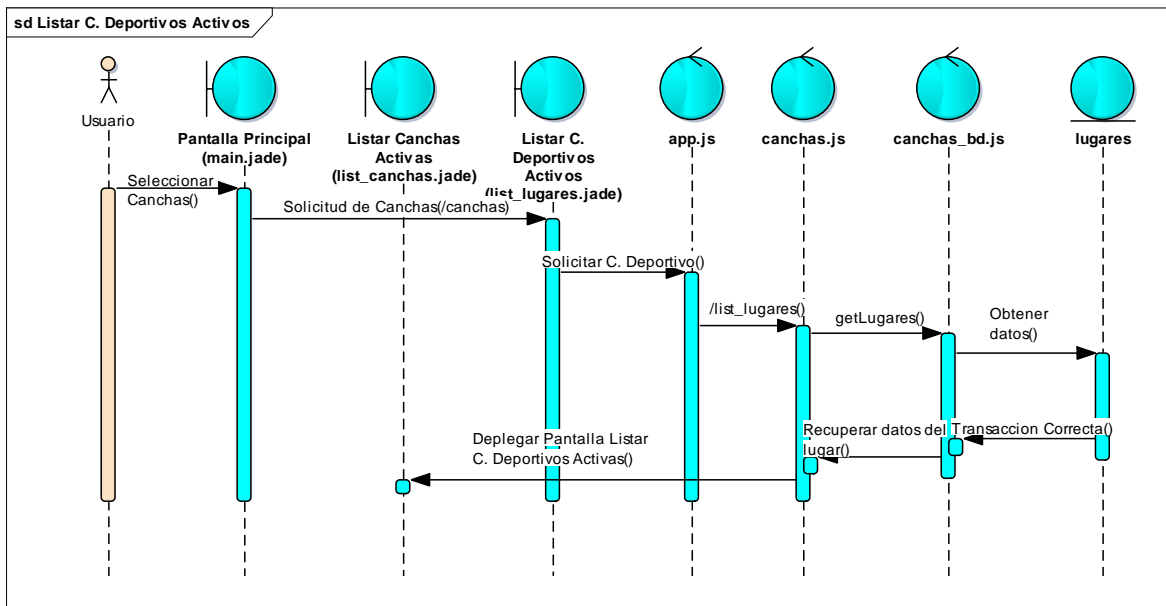


Figura 303.- D. Secuencia Listar Complejos Deportivos Activos

### Adicionar Complejo Deportivo

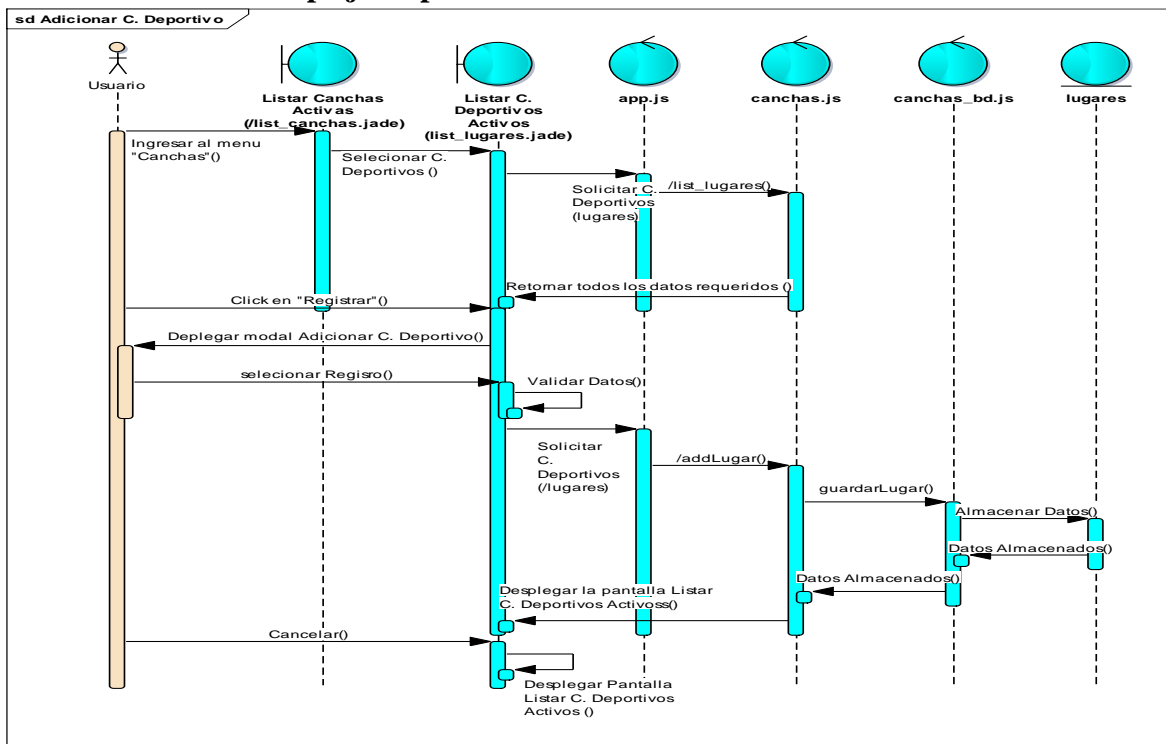


Figura 304.- D. Secuencia Adicionar Complejo Deportivo



## Modificar Complejo Deportivo

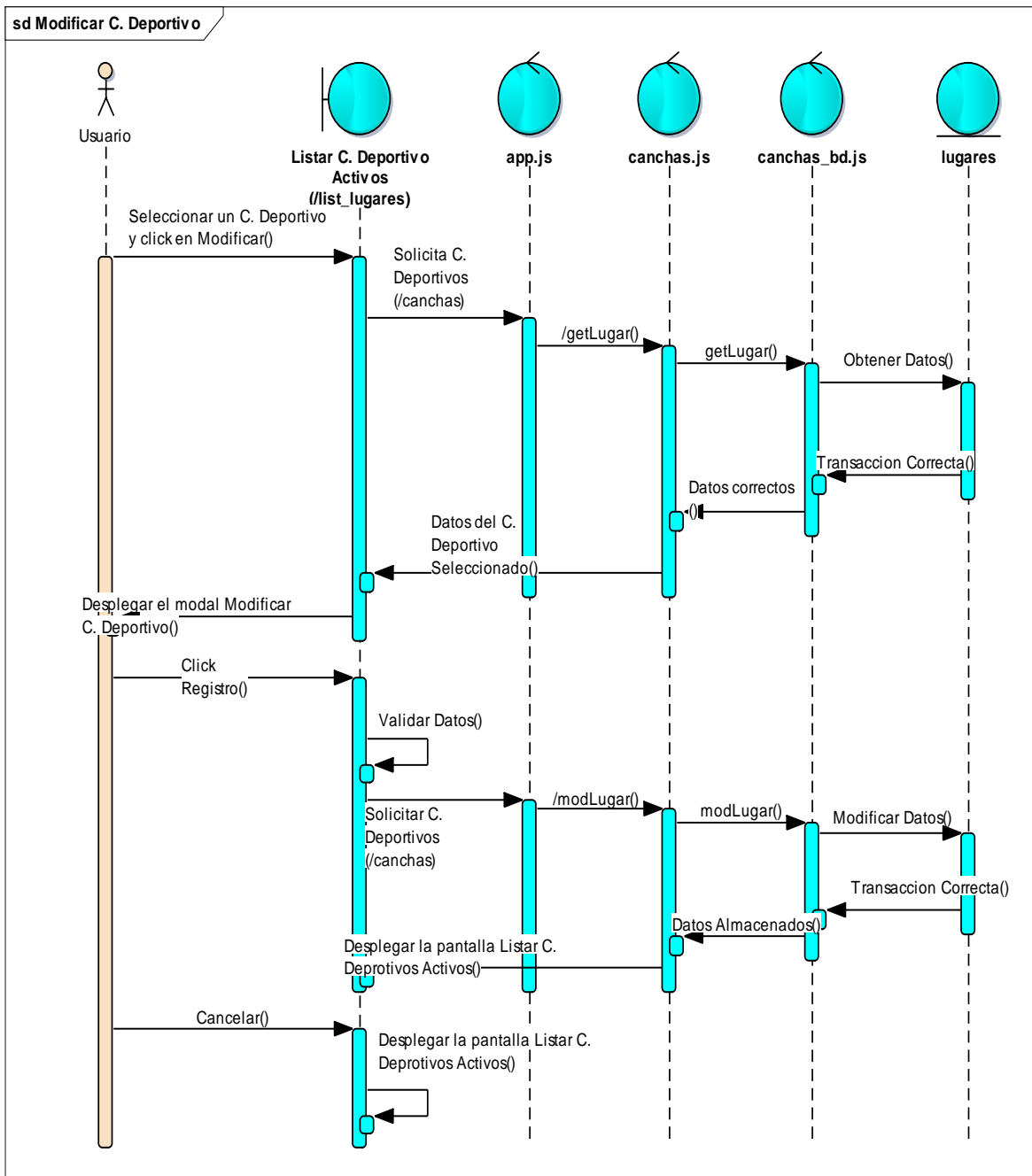


Figura 305.- D. Secuencia Modificar Complejos Deportivos



## Dar de Baja Complejo Deportivo

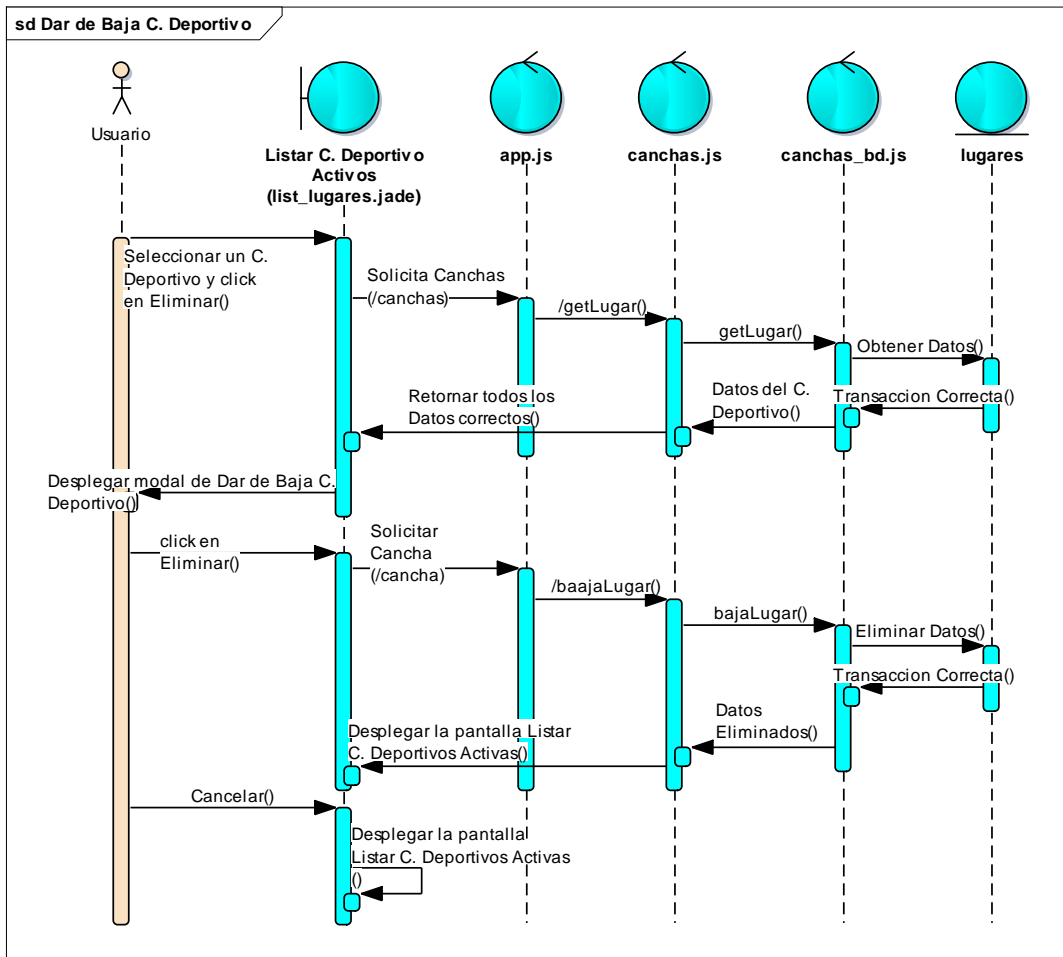


Figura 306.- D. Secuencia Dar de Baja Complejo Deportivo

## Listar Complejos Deportivos Inactivos

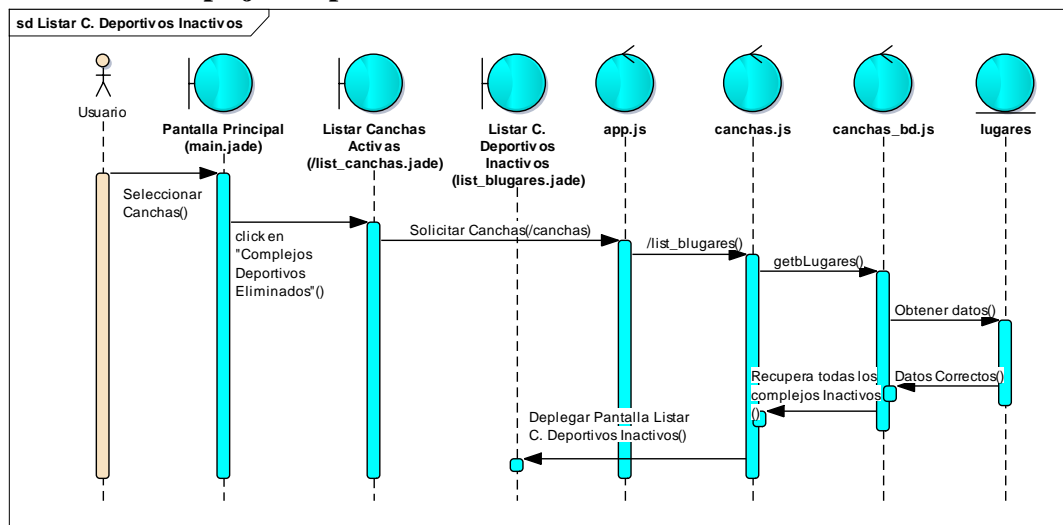


Figura 307.- D. Secuencia Listar Complejos Deportivos



## Dar de Alta Complejo Deportivo

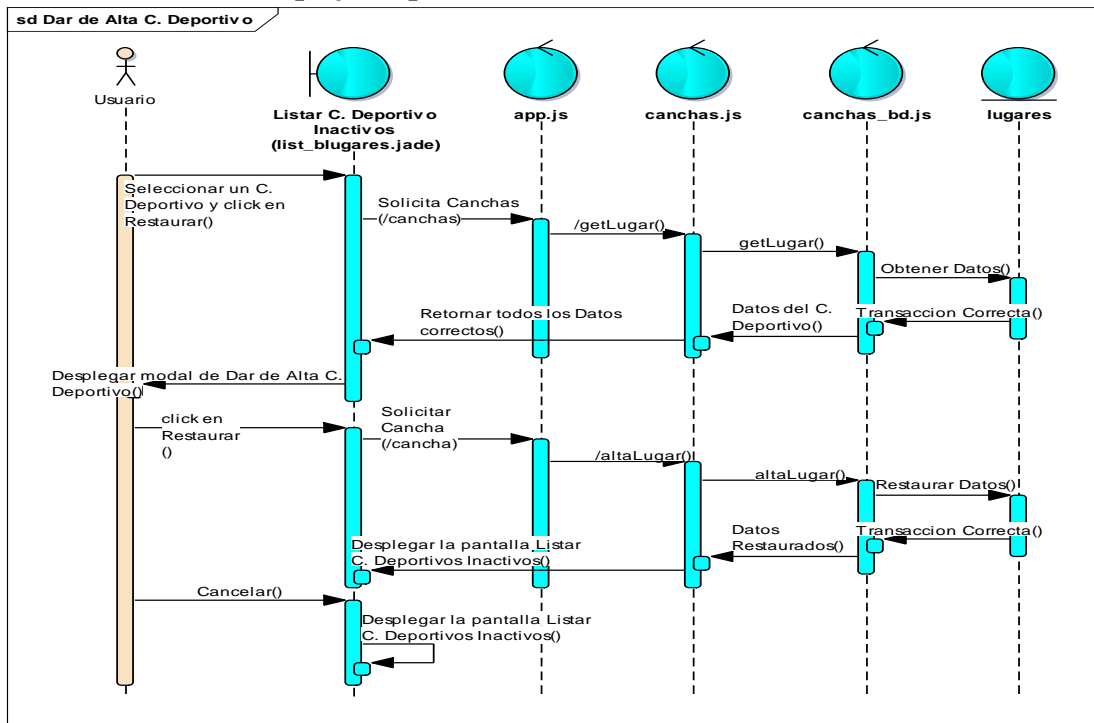


Figura 308.- D. Secuencia Dar de Alta Complejo Deportivo

## Administrar Campeonatos

### Listar Campeonatos Activos

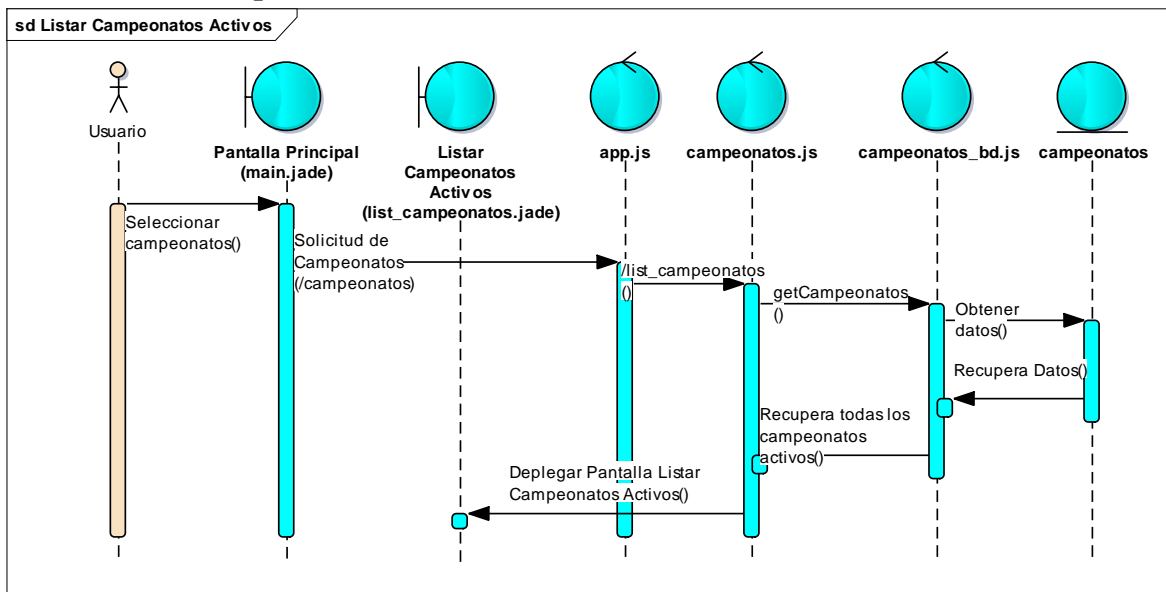


Figura 309.- D. Secuencia Listar Campeonatos Activos



## Adicionar Campeonato

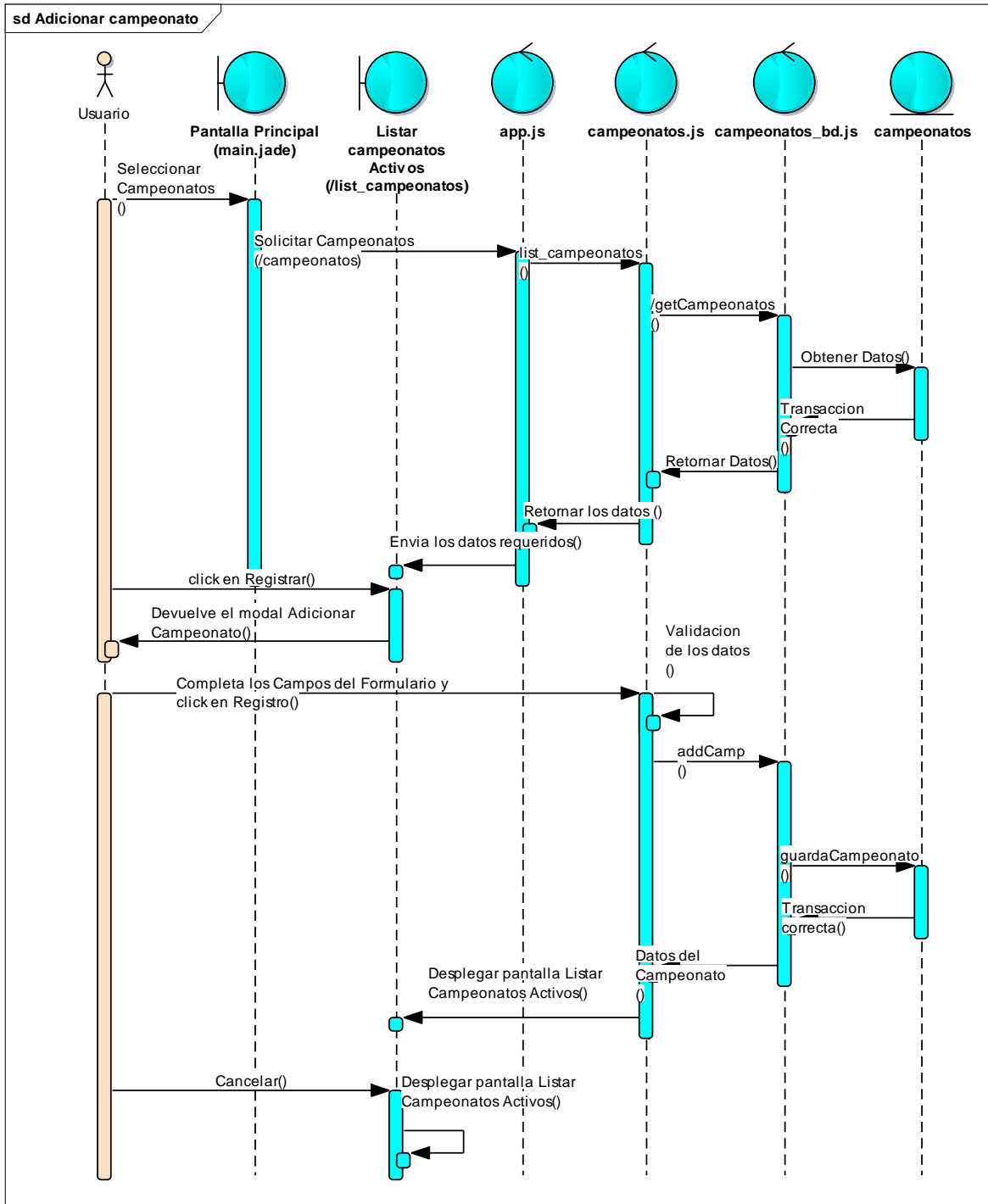


Figura 310.- D. Secuencia Adicionar Campeonato



## Modificar Campeonato

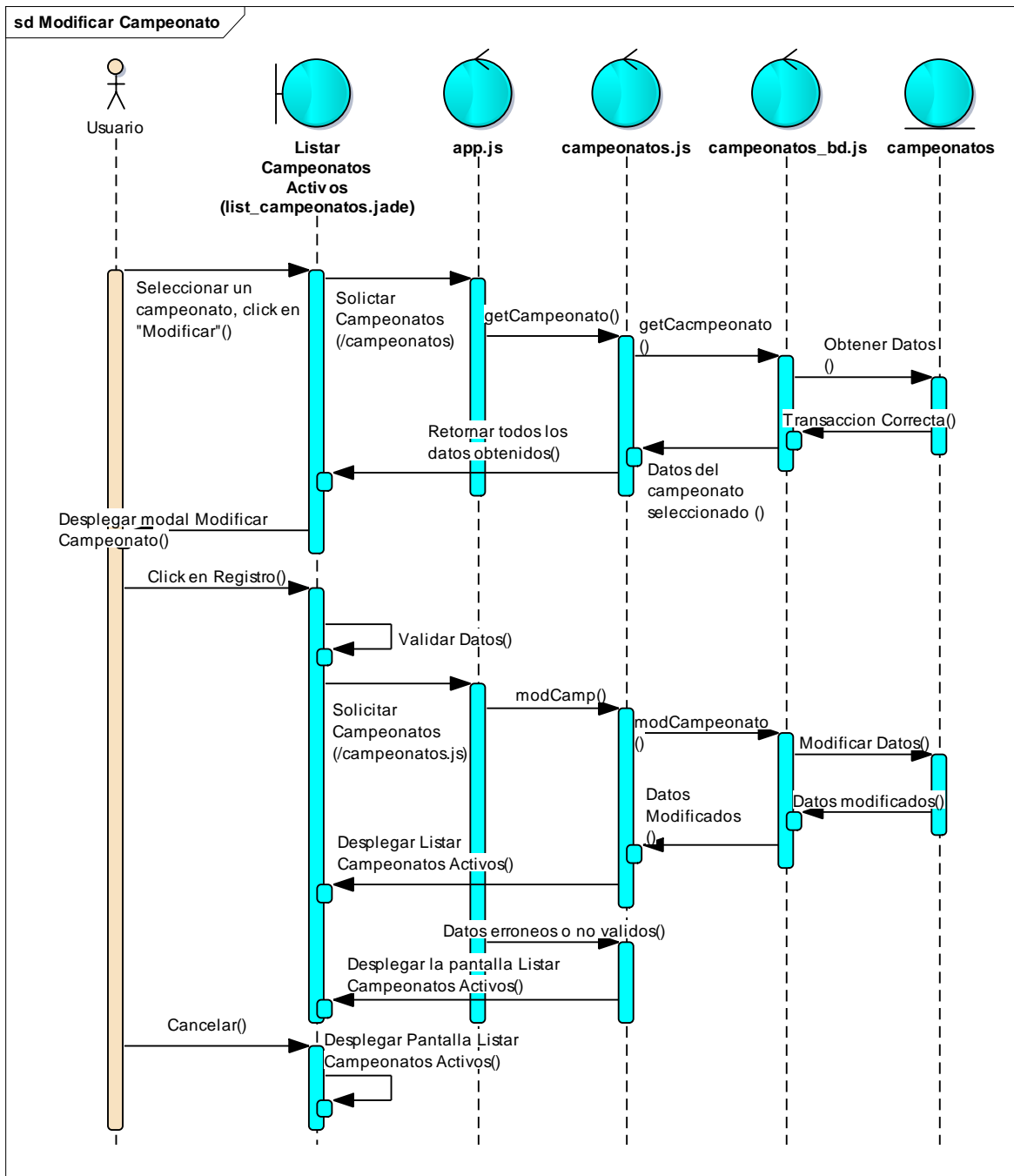


Figura 311.- D. Secuencia Modificar Campeonato



## Dar de Baja Campeonato

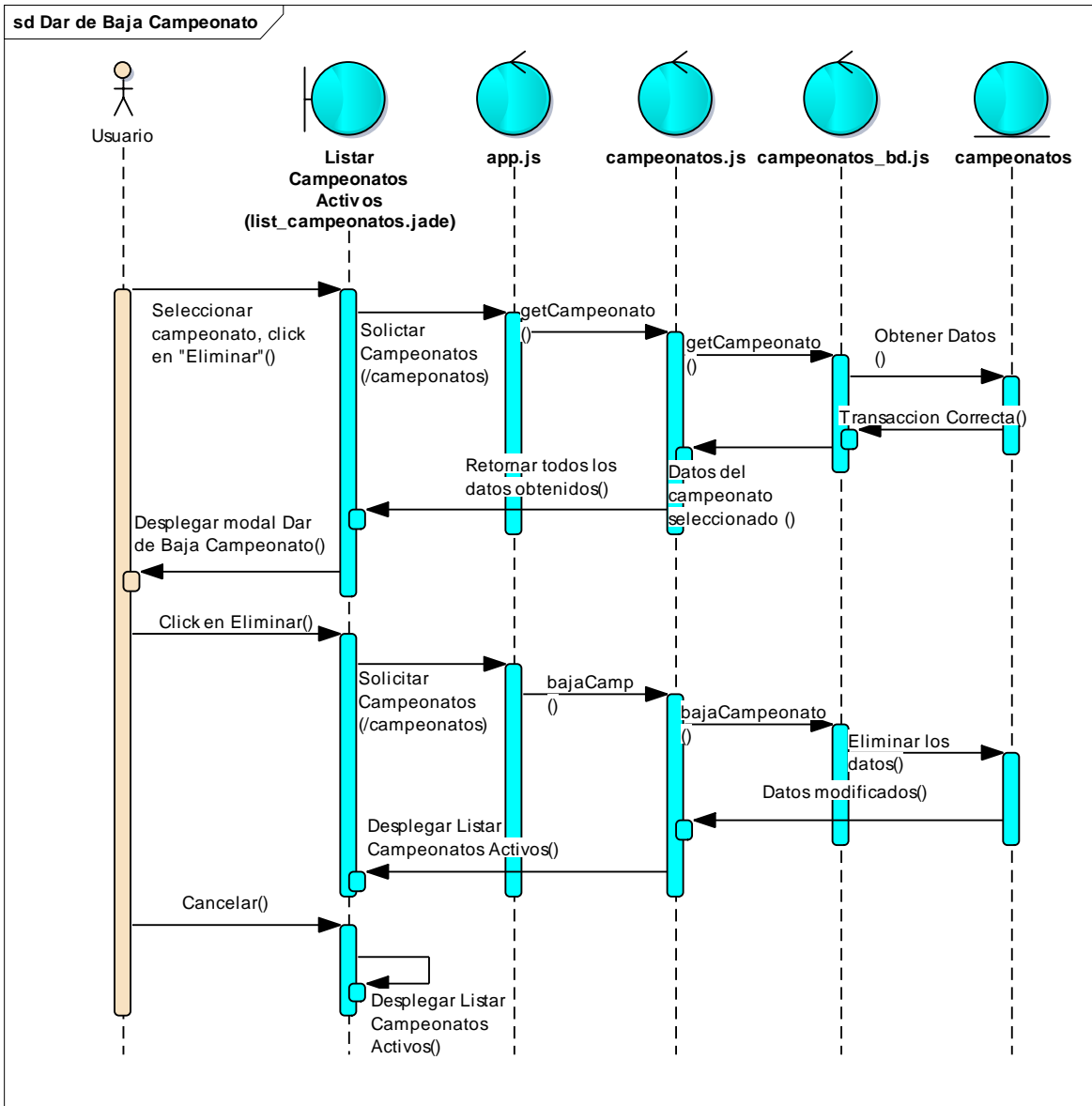


Figura 312.- D. Secuencia Dar de Baja Campeonato



## Generar Partidos

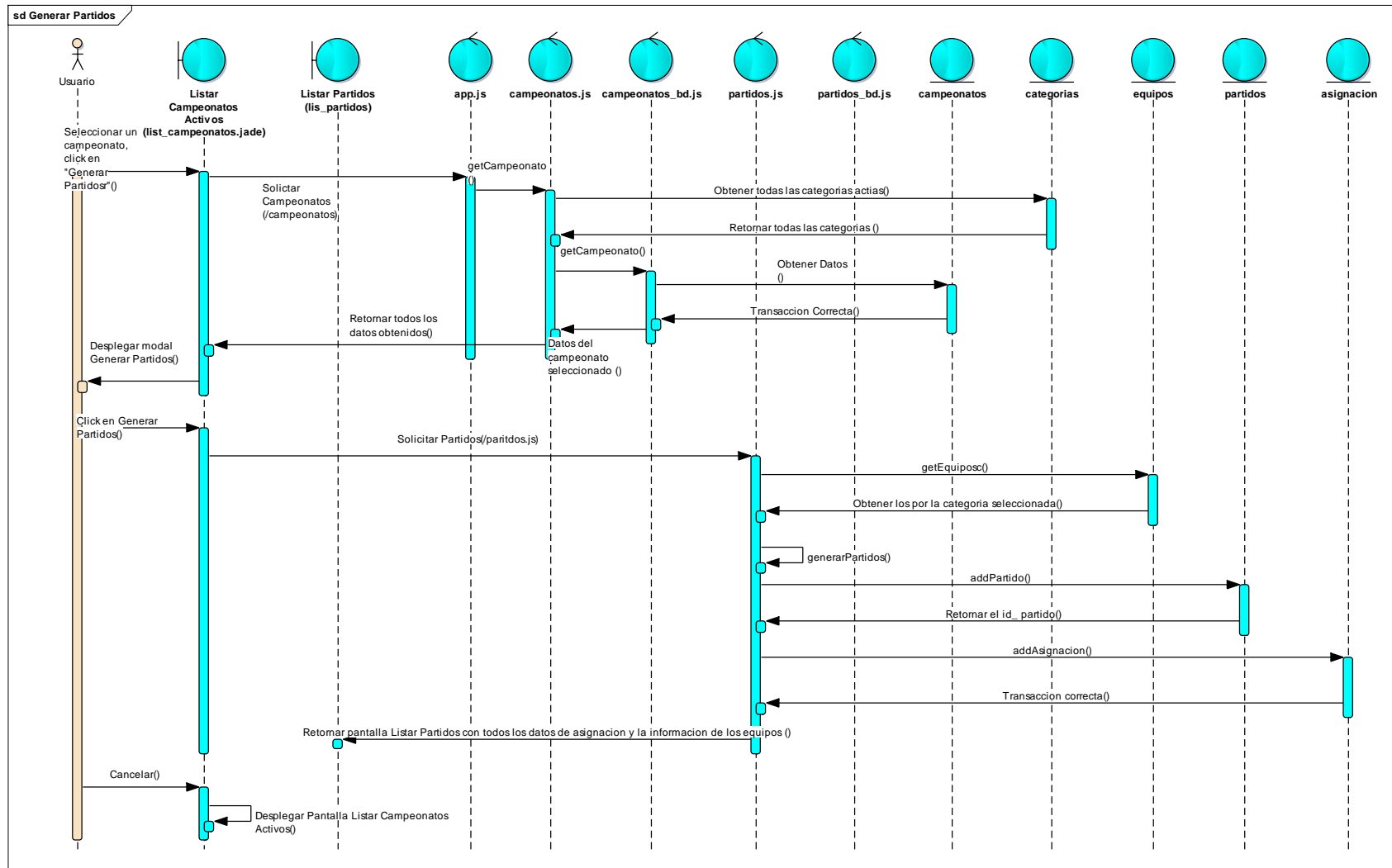


Figura 313.- D. Secuencia Generar Partidos



## Listar Campeonatos Inactivos

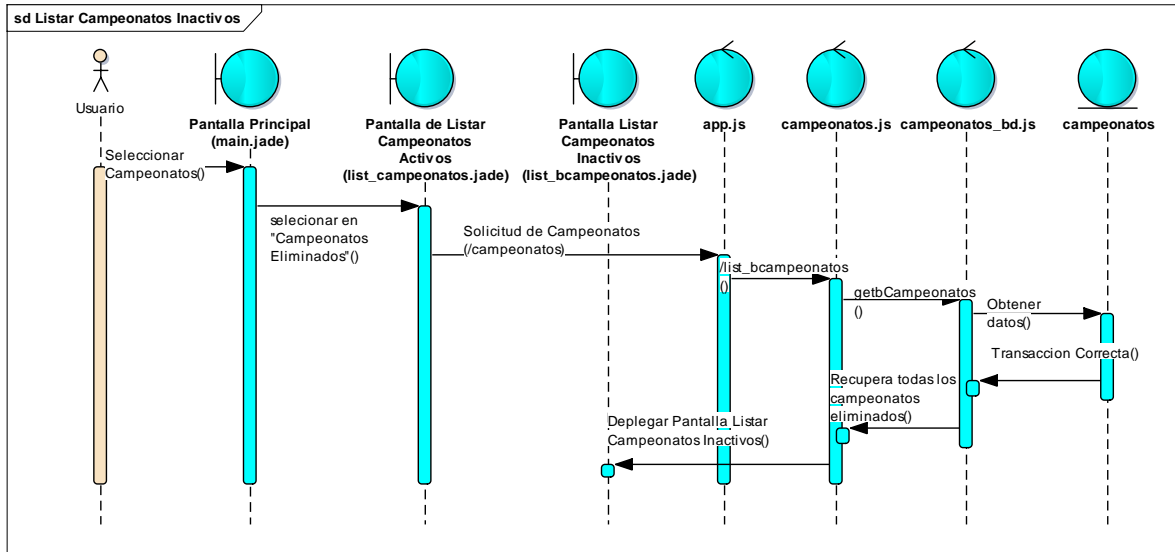


Figura 314.- D. Secuencia Listar Campeonatos Inactivos

## Dar de Alta Campeonato

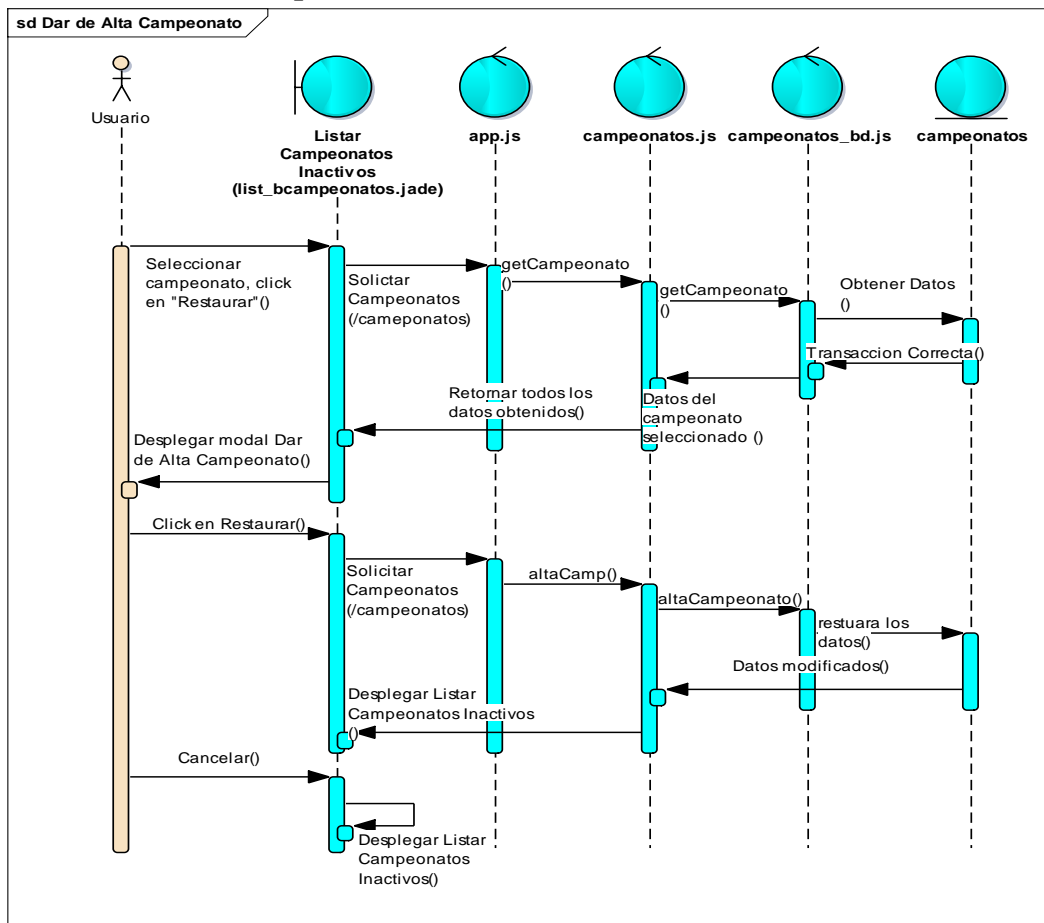


Figura 315.- D. Secuencia Dar de Alta Campeonato



# Gestionar Partidos

## Listar Partidos

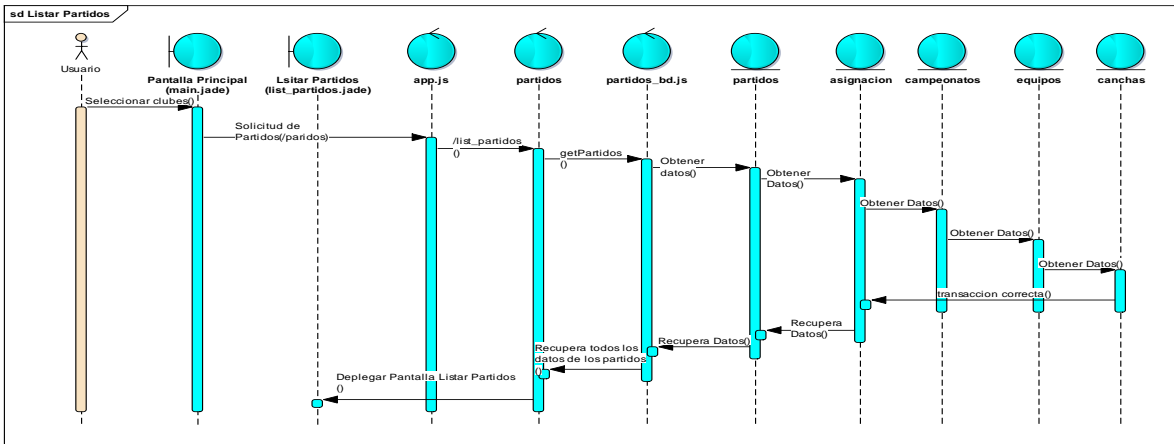


Figura 316.- D. Secuencia Listar Partidos

## Asignar Datos

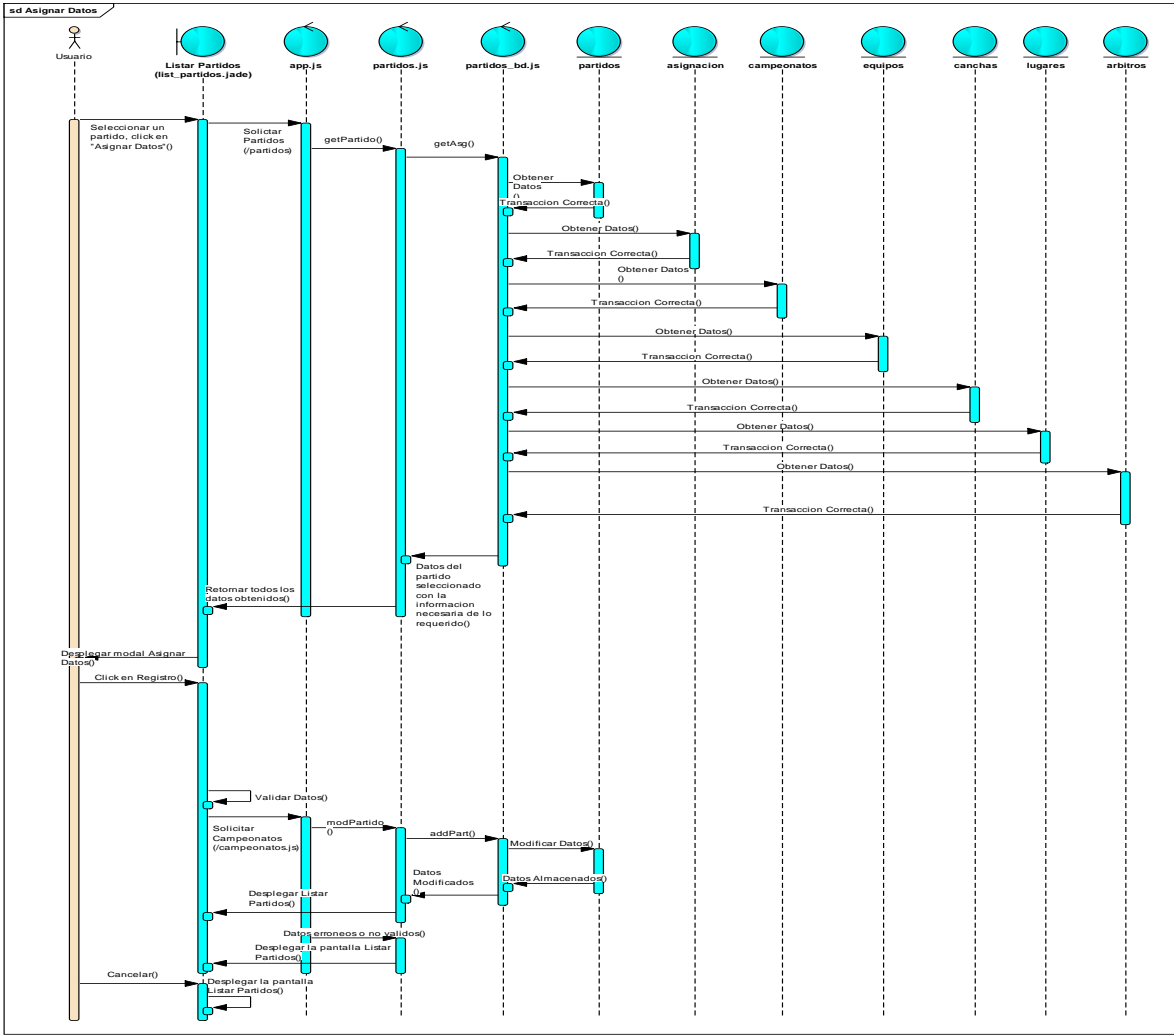


Figura 317.- D. Secuencia Asignar Datos



```
sequenceDiagram
    participant Usuario
    participant ListarPartidos as Listar Partidos (list_partidos.jade)
    participant appjs as app.js
    participant partidosjs as partidos.js
    participant partidosbdjs as partidos_bd.js
    participant partidos as partidos
    participant asignacion as asignacion
    participant equipos as equipos

    Usuario->>ListarPartidos: Seleccionar un partido, clicken "Enviar Resultados()"
    activate ListarPartidos
    ListarPartidos->>appjs: Solicitar Campeonatos (/campeonatos)
    activate appjs
    appjs->>partidosjs: getPartido()
    activate partidosjs
    partidosjs->>partidosbdjs: getAsg()
    activate partidosbdjs
    partidosbdjs->>partidos: Obtener Datos()
    activate partidos
    partidos->>partidosbdjs: Transaccion Correcta()
    deactivate partidos
    partidosbdjs->>asignacion: Obtener Datos()
    activate asignacion
    asignacion->>partidosbdjs: Transaccion Correcta()
    deactivate asignacion
    partidosbdjs->>equipos: Obtener Datos()
    activate equipos
    equipos->>partidosbdjs: Transaccion Correcta()
    deactivate equipos
    partidosbdjs->>partidosjs: Datos del partido seleccionado con la informacion necesaria de lo requerido()
    deactivate partidosbdjs
    partidosjs->>ListarPartidos: Retomar todos los datos obtenidos()
    deactivate partidosjs
    ListarPartidos->>Usuario: Desplegar modal Enviar Resultados()
    deactivate ListarPartidos
    Usuario->>ListarPartidos: Clicken Enviar()
    activate ListarPartidos
    ListarPartidos->>ListarPartidos: Validar Datos()
    ListarPartidos->>appjs: Solicitar Partidos (/partidos.js)
    activate appjs
    appjs->>partidosjs: Resultados()
    activate partidosjs
    partidosjs->>partidosbdjs: puntos()
    activate partidosbdjs
    partidosbdjs->>partidos: Modificar Datos()
    activate partidos
    partidos->>partidosbdjs: Datos Almacenados()
    deactivate partidos
    partidosbdjs->>equipos: Modifica los puntos de los equipos()
    activate equipos
    equipos->>partidosbdjs: Transaccion Correcta()
    deactivate equipos
    partidosbdjs->>partidosjs: p1()
    deactivate partidosbdjs
    partidosjs->>partidosbdjs: p2()
    activate partidosbdjs
    partidosbdjs->>equipos: Modificar los datos de equipo()
    activate equipos
    equipos->>partidosbdjs: Transaccion Correcta()
    deactivate equipos
    partidosbdjs->>partidosjs: addResultado()
    deactivate partidosbdjs
    partidosjs->>asignacion: Modificar Los resultados del Partido de asignacion()
    activate asignacion
    asignacion->>partidosjs: Transaccion Correcta()
    deactivate asignacion
    partidosjs->>partidosbdjs: Datos Modificados
    deactivate partidosjs
    partidosbdjs->>ListarPartidos: Desplegar Listar Partidos()
    deactivate partidosbdjs
    ListarPartidos->>ListarPartidos: Datos erroneos o no validos()
    ListarPartidos->>partidosjs: Desplegar la pantalla Listar Partidos()
    activate partidosjs
    partidosjs->>ListarPartidos: Desplegar la pantalla Listar Partidos()
    deactivate partidosjs
    ListarPartidos->>Usuario: Cancelar()
    deactivate ListarPartidos
    Usuario->>ListarPartidos: Desplegar la pantalla Listar Partidos()
    activate ListarPartidos
    ListarPartidos->>ListarPartidos: Desplegar la pantalla Listar Partidos()
    deactivate ListarPartidos
```

329



## Generar Reporte de Partidos

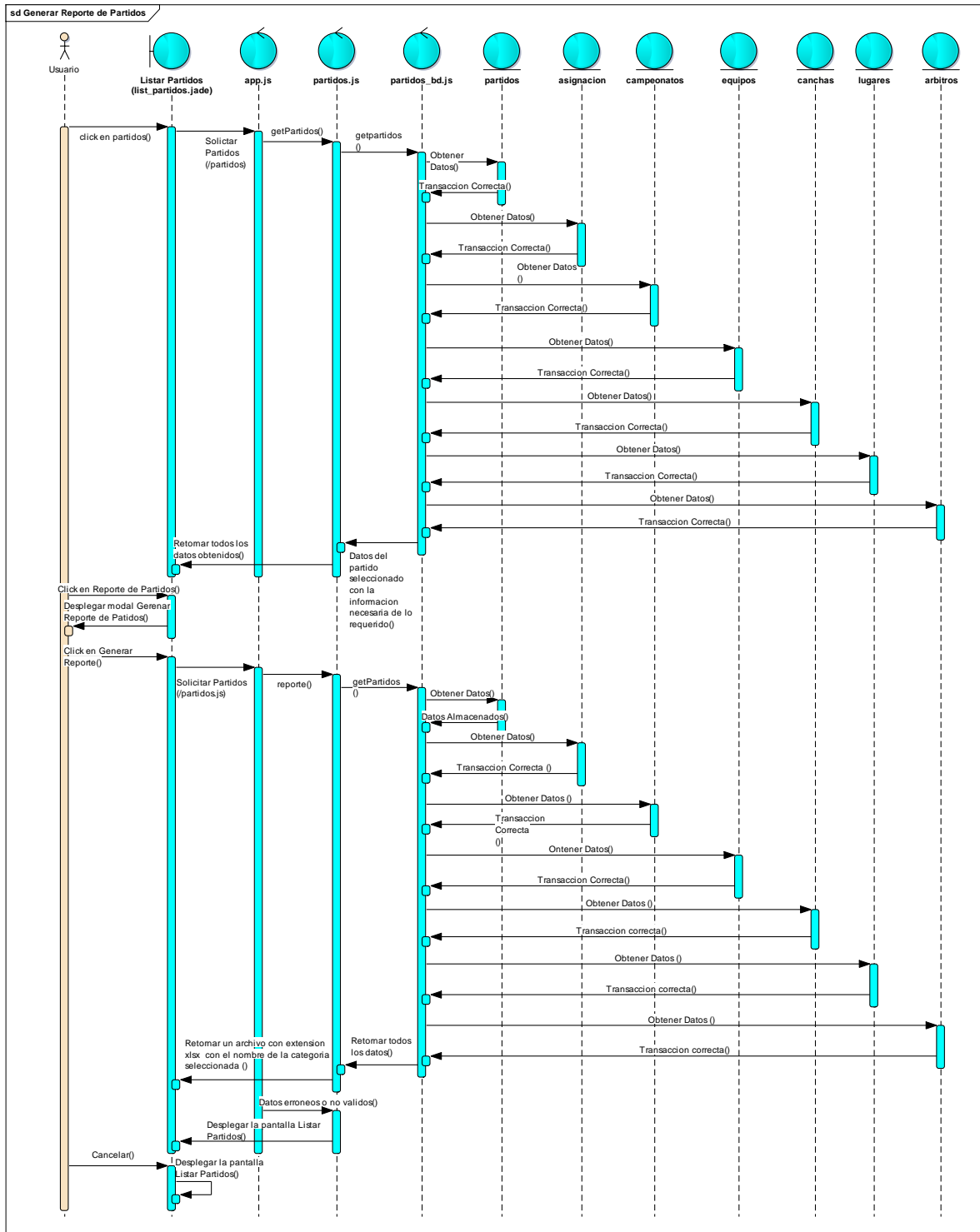


Figura 319.- D. Secuencia Generar Reporte de Partidos



# Visualizar Tabla de posiciones

## Listar posiciones

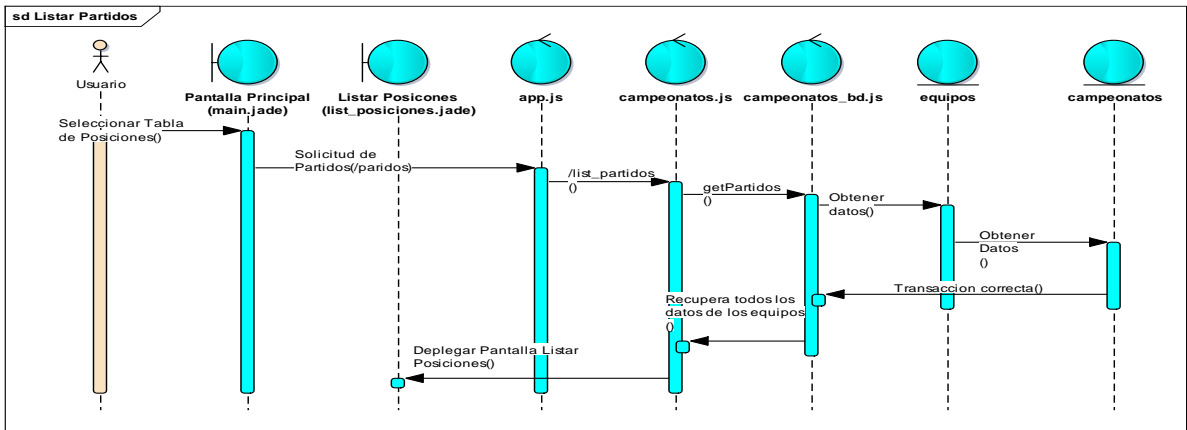


Figura 320.- D. Secuencia Listar Posiciones

## Listar Posiciones Categoría

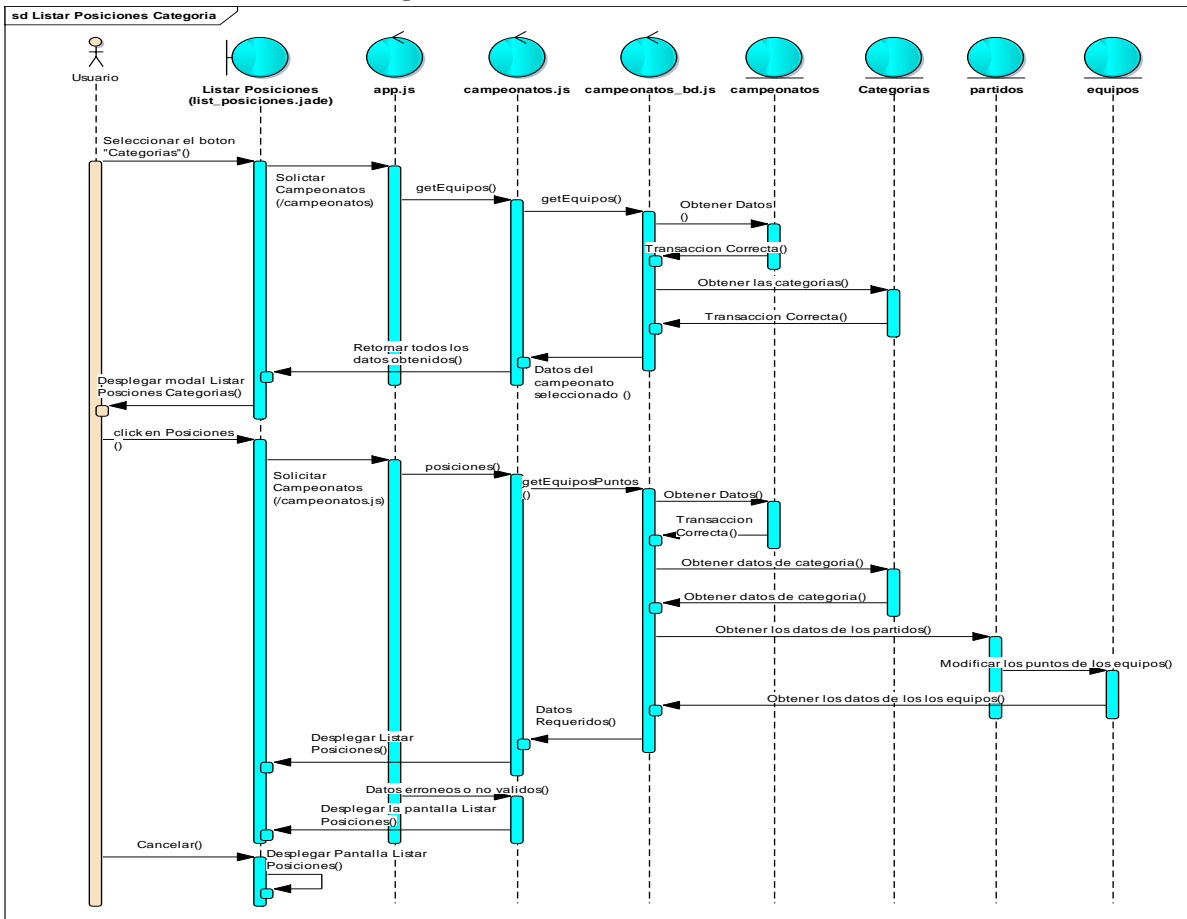


Figura 321.- D. Secuencia Listar Pociones Categorías



## Generar Reportes de Posiciones

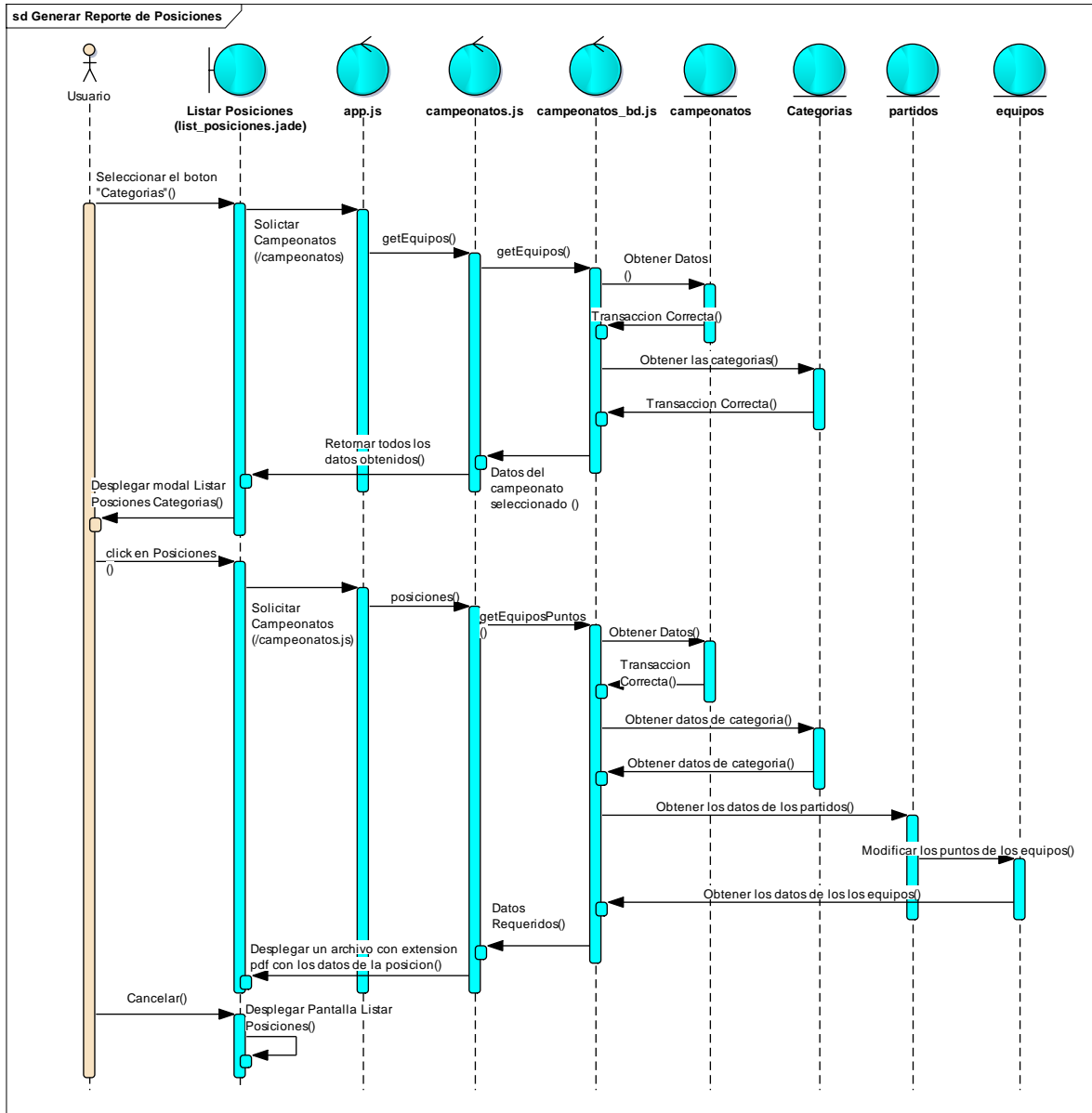


Figura 322, D. Secuencia Generar Reporte de Posiciones



## Diagrama de Clases

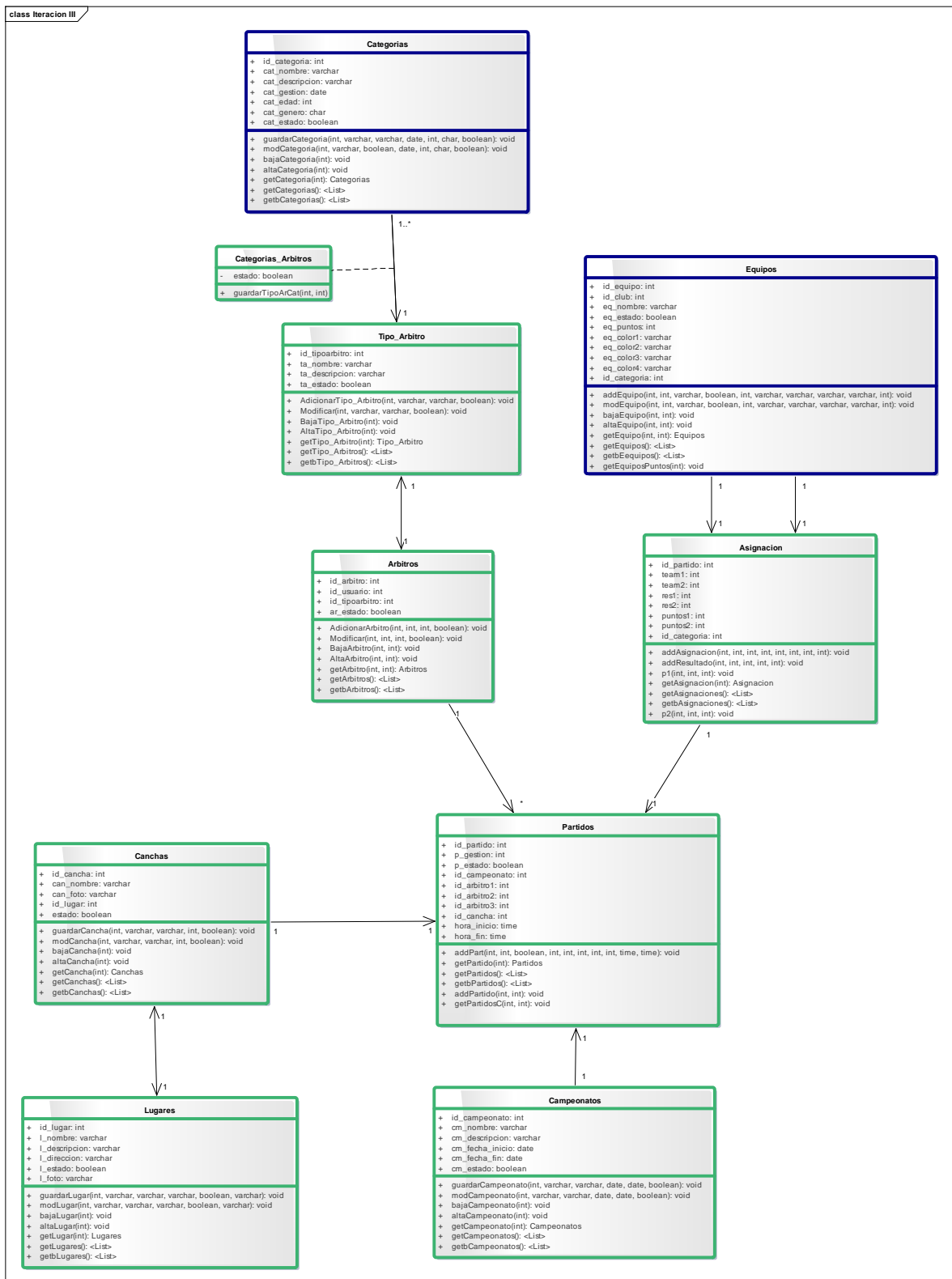


Figura 323.- Diagrama de Clases de la Iteración III



## Modelo Entidad-Relación

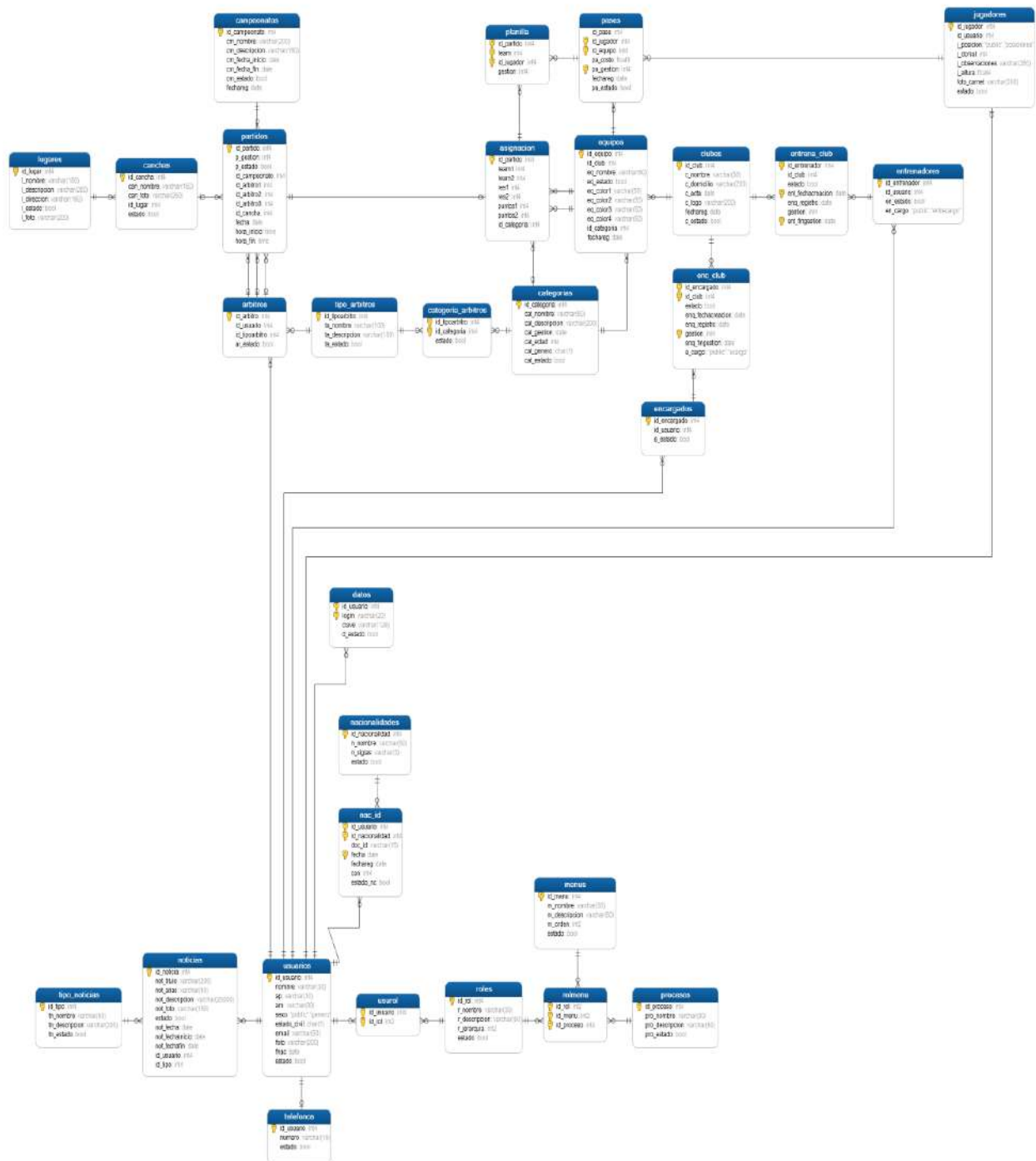


Figura 324.- Modelo Entidad Relación de la Iteración III

### Diagrama de Componentes

### Diagrama de Componentes General Iteración III



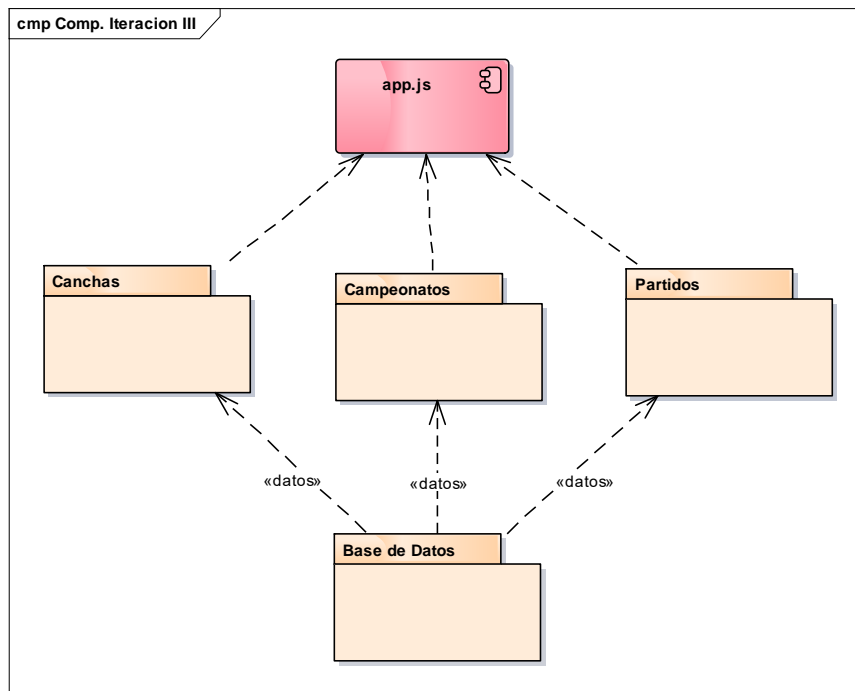


Figura 325. Diagrama de Componentes Iteración II

### Diagrama de Componente de Canchas

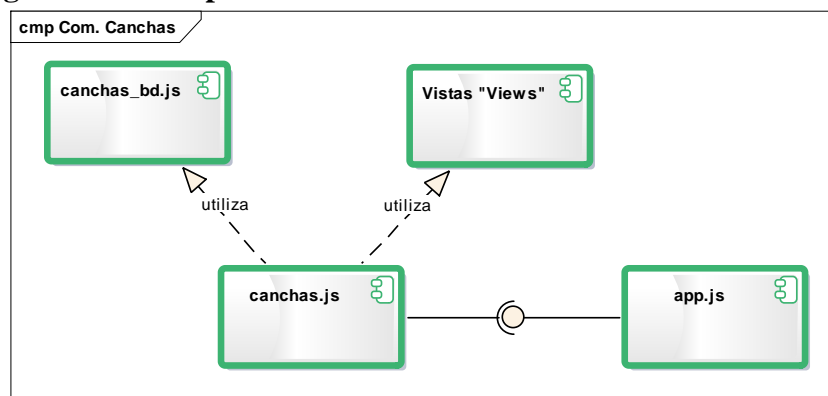


Figura 326, D. Componente de Gestionar Canchas



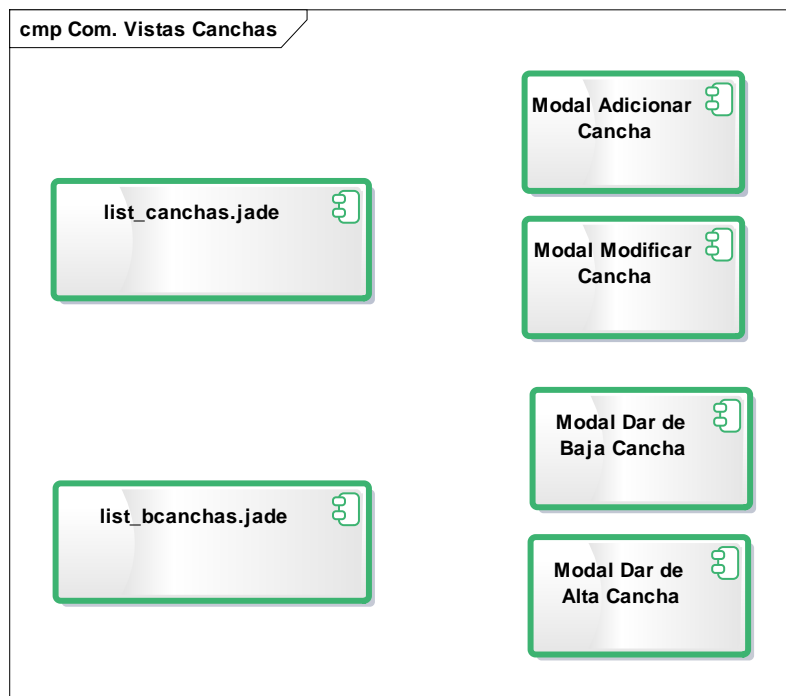


Figura 327.- D. Componentes Vistas Canchas

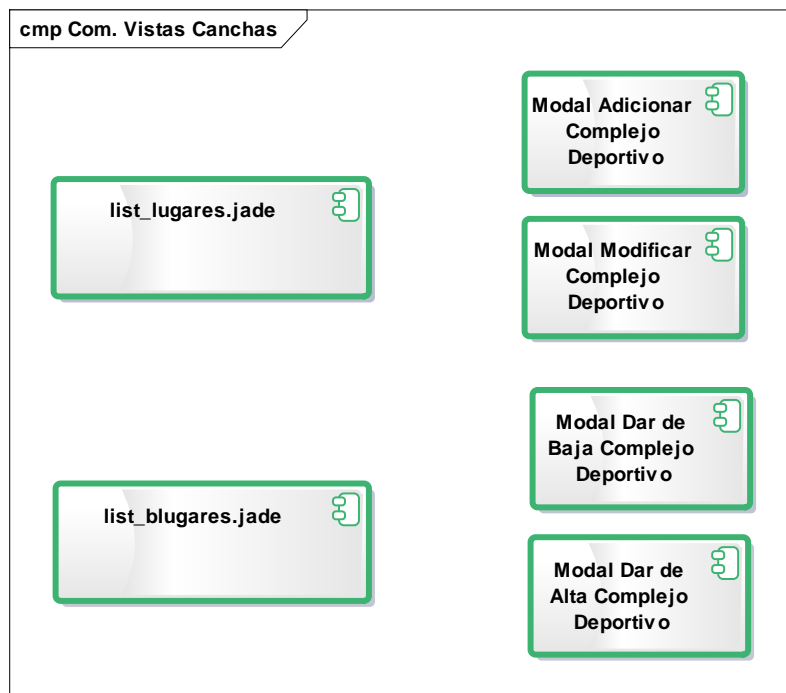


Figura 328.- D. Componentes Vistas Canchas (Lugares)



Diagrama de Componentes de Campeonatos

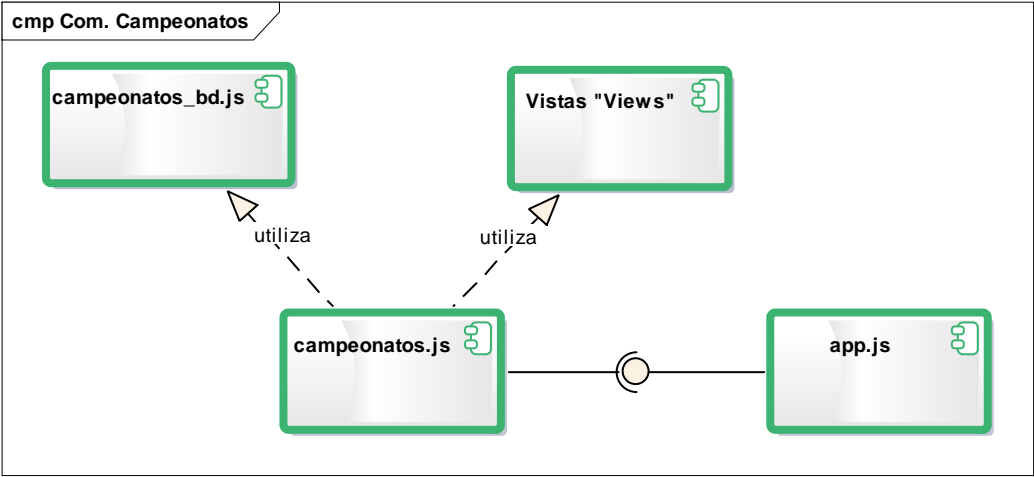


Figura 329 D. Componentes Campeonatos

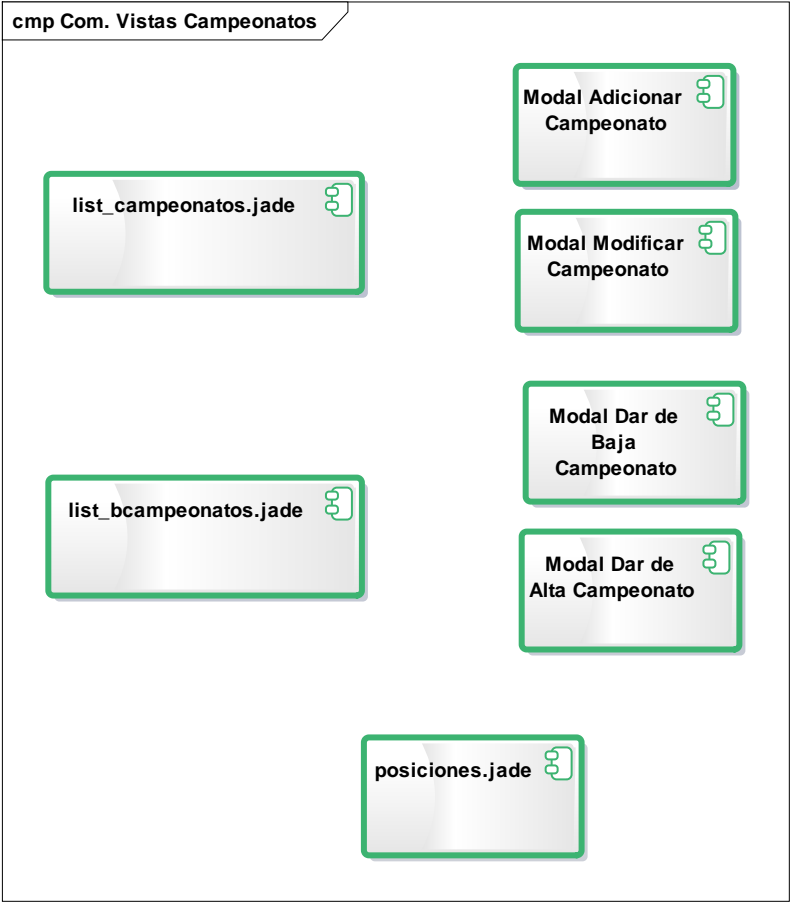


Figura 330.- D. Componentes Vistas Campeonatos



Diagrama de Componentes Partidos

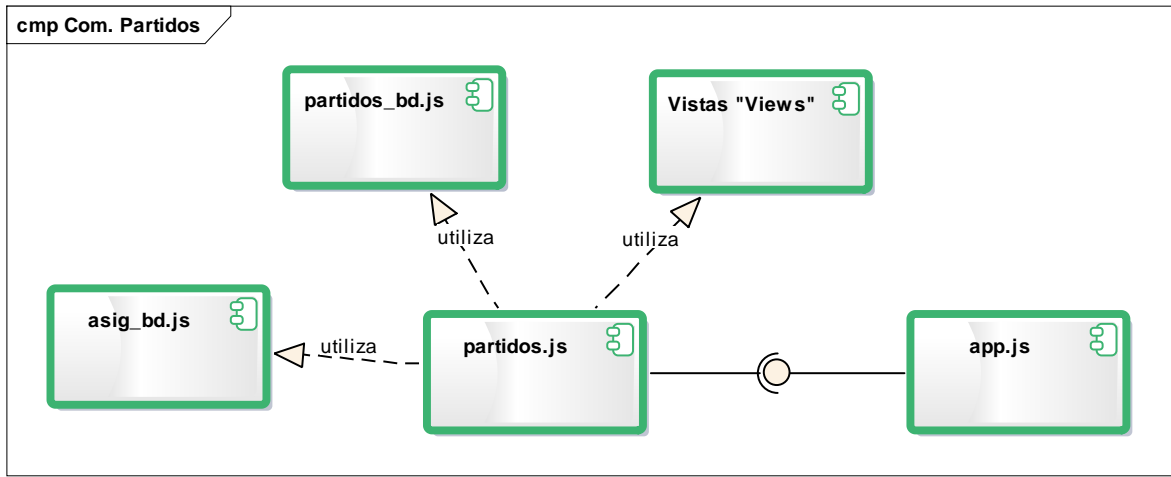


Figura 331.- D. Componentes Partidos



Figura 332.- D. Componentes Vistas Partidos

Pruebas Caja Negra

Adicionar Cancha

Condición	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
Nombre	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
Foto	Valor	1.Imagen con extensión png, jpg	2.Vacio
Complejo Deportivo	Miembro de conjunto de valores	1. Todos los complejos deportivos almacenados en el sistema como	2.Ninguno



		complejos deportivos	
--	--	----------------------	--

Tabla 66.- Prueba de Caja Negra Adicionar Cancha

### Modificar Cancha

Condición	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
<b>Nombre</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Complejo Deportivo</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Todos los complejos deportivos almacenados en el sistema como complejos deportivos	2.Ninguno

Tabla 67.- Prueba de Caja Negra Modificar Cancha

### Adicionar Complejo Deportivo

Condición	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
<b>Nombre</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Descripción</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 200 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 200 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Dirección</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Foto</b>	Valor	1.Imagen con extensión png, jpg	2.Vacio

Tabla 68.- Prueba de Caja Negra Adicionar Complejo Deportivo

### Modificar Complejo Deportivo



<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Nombre</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Descripción</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 200 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 200 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Dirección</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres

Tabla 69.- Prueba de Caja Negra Modificar Complejo Deportivo

#### Nuevo Campeonato

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Nombre</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Descripción</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 200 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 200 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Fecha Inicio</b>	Rango de valores	1.Fecha actual o superior para el inicio del campeonato	2.Fecha menor a la actual
<b>Fecha Fin</b>	Rango de valores	1.Fecha superior a la actual para el fin del campeonato	2. Fecha menor a la fecha inicio. 3. Fecha superior a dos años.

Tabla 70.- Prueba de Caja Negra Adicionar Campeonato

#### Modificar Campeonato

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Nombre</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 25 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 25 caracteres



			4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Descripción</b>	Rango	1. Cadena que no sobrepase los 200 caracteres.	2. En blanco 3. Cadena > a 200 caracteres 4. Cadena < a 3 caracteres
<b>Fecha Inicio</b>	Rango de valores	1. Fecha almacenada anteriormente en el sistema.	2. Vacio
<b>Fecha Fin</b>	Rango de valores	1. Fecha almacenada anteriormente en el sistema	2. Vacio
<b>Cambiar Fecha Inicio</b>	Rango de valores	1. Fecha actual o superior para el inicio del campeonato	2. Fecha menor a la actual
<b>Cambiar Fecha Fin</b>	Rango de valores	1. Fecha superior a la actual para el fin del campeonato	2. Fecha menor a la fecha inicio. 3. Fecha superior a dos años.

Tabla 71.- Prueba de Caja Negra Modificar Campeonato

#### Generar Partidos

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Categorías</b>	Rango de valores	1. Valores obtenidos de todas las categorías en el sistema.	2. Vacio
<b>Campeonato</b>	Rango de Valores	1. Valores obtenidos de todos los campeonatos en el sistema.	2. Vacio

Tabla 72.- Prueba de Caja Negra Generar Partidos

#### Asignar Datos

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Fecha</b>	Rango de valores	1. Fecha actual o superior para la programación del partido	2. Vacio
<b>Hora Inicio</b>	Rango de Valores	1. Valor de tipo tiempo que sea comprendido entre las 24 hrs del día.	2. Vacio



<b>Lugar</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Todas las canchas y complejos.	2.Ninguno
<b>Árbitros</b>	Miembro de conjunto de valores	1. Todas los árbitros listados de acuerdo a su tipo de árbitro y categoría	2.Ninguno

Tabla 73.- Prueba de Caja Negra Asignar Datos

#### Enviar Resultados

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Local</b>	Rango de valores	1.Valores enteros mayores a 0 y menores a 200	2.Valores con decimales 3.valores < 0 4.Valores >200
<b>Visita</b>	Rango de Valores	1. Valor enteros mayores a 0 y menores a 200	2.Valores con decimales 3.valores < 0 4.Valores >200

Tabla 74.- Prueba de Caja Negra Enviar Resultados

#### Generar Reporte de Partidos

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Categorías</b>	Rango de valores	1. Valores obtenidos de todas las categorías en el sistema.	2.Vacio
<b>Campeonatos</b>	Rango de Valores	1. Valores obtenidos de todos los campeonatos en el sistema.	2.Vacio

Tabla 75.- Prueba de Caja Negra Generar Reporte de Partidos

#### Listar Posiciones Categorías

<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Categorías</b>	Rango de valores	1. Valores obtenidos de todas las categorías en el sistema.	2.Vacio
<b>Campeonatos</b>	Rango de Valores	1. Valores obtenidos de todos los campeonatos en el sistema.	2.Vacio

Tabla 76.- Prueba de Caja Negra Listar Posiciones Categorías

#### Generar Reporte de Posiciones



<b>Condición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Condición Válida</b>	<b>Condición Inválida</b>
<b>Categorías</b>	Rango de valores	1. Valores obtenidos de todas las categorías en el sistema.	2.Vacio
<b>Campeonato</b>	Rango de Valores	1. Valores obtenidos de todos los campeonatos en el sistema.	2.Vacio

Tabla 77.- Prueba de Caja Negra Generar Reporte de Posiciones



## **COMPONENTE II**

### **CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DESARROLLADO**

#### **3. Componente II del Sistema**

##### **2.10 Introducción**

De acuerdo a las necesidades de la vida actual, los términos de Capacitación y Sistemas de Información están modificando la forma de trabajo de las empresas, organización o institución, los sistemas de información ayudan a mejorar los procesos, como también el funcionamiento, por tanto una empresa, organización o institución que lo implanta logra



más ventajas sobre otras. Si el personal no se encuentra debidamente capacitado, la institución se vuelve menos productiva.

## **2.11 Propósito**

Proporcionar al personal de área de Administrativa, como a responsables una guía sobre el Sistema del mejoramiento y automatización de los procesos para su correcto uso.

## **2.12 Objetivos**

Capacitar a todas las personas que manejarán el sistema y su funcionalidad que ofrece, además de dar a conocer la propuesta y el funcionamiento a la asamblea general de la Asociación.

## **2.13 Alcances y Limitaciones**

### **Alcances**

La capacitación se realizará solo a las personas encargadas de operar el sistema como los encargados del equipo o el delegado, y la parte administrativa como la mesa directiva de la asociación actual.

### **Limitaciones**

No se capacitará a todas las personas involucradas con la Asociación.

## **2.14 Propuesta de Capacitación**

### **Métodos de Capacitación Utilizados**

Se desarrollará Actividades Guiadas donde los capacitadores hacen uso de material guía y van descubriendo por sí solos las potencialidades del sistema y que luego ellos mismos hacen énfasis en las cuales las experiencias descubiertas son de principal apoyo para su práctica pedagógica.

## **2.15 Plan de Capacitación**

El contenido de la capacitación contendrá una sección que facilitará el aprendizaje.

### **Sección Sistema completo**

En esta parte está orientada para los administradores de sistema, secretaria, presidente de la asociación la parte base del sistema.



## **2.16 Material de Capacitación**

Los materiales utilizados son los siguientes

### **2.1.1.1 Aspectos Técnicos**

- Una computadora portátil
- Un Data Display
- Diapositiva

### **2.1.1.2 Aspectos Logísticos**

- Material digital informativo cds y dvds
- Trípticos
- Manual de Usuario

## **2.17 Conclusiones**

Una vez terminado el proceso de capacitación el personal de la Asociación Municipal Tarijeña de Basquetbol desarrolla destrezas, capacidad de manejo del sistema de esta manera se pueda cumplir con los objetivos planteados del Proyecto además contando con la previa información otorgada a todos los delegados de los diferentes equipos que conforman la asociación tarijeña de baloncesto.



# CAPÍTULO III

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Capitulo III Conclusiones y Recomendaciones

#### 2.18 Conclusiones

La necesidad de incorporar el uso de sistemas en las instituciones y organizaciones es un hecho que no puede pasar desapercibido, así mismo el de realizar esta inserción, aplicación de manera responsable y siguiendo las normas propias a cada caso.

Siguiendo este concepto de responsabilidad informática, se ha detectado los siguientes aspectos importantes para este proyecto, primer aspecto, la intención de informatizar y realizar el “**Mejoramiento En La Gestión Administrativa De Los Procesos De La Asociación Municipal Tarijeña De Basquetbol ATB**”, este propósito se logra a través de un sistema informático y un programa de capacitación efectivo. Segundo aspecto, tiene relación con la responsabilidad de relacionar las necesidades de los usuarios con la funcionalidad del sistema, y para formalizar este hecho, se ha expresado estas necesidades bajo la norma IEEE 830. El tercer aspecto relevante en el proyecto, tiene que ver con el uso de lenguaje de programación implementado debido a la alta crecimiento de JavaScript



en la parte del servidor donde realiza operación de manera más rápida y eficientemente, metodologías, herramientas de desarrollo, los cuales ayudaron al desarrollo del sistema.

Luego de analizar la situación del área de la gestión administrativa de los procesos de la asociación municipal tarijeña de basquetbol. El Sistema Informático ha sido desarrollado siguiendo la metodología de desarrollo ágil Scrum.

En conclusión el Sistema cumplió las expectativas, del desarrollo del proyecto para **“Mejoramiento En La Gestión Administrativa De Los Procesos De La Asociación Municipal Tarijeña De Basquetbol ATB”**

## **2.19 Recomendaciones**

A la culminación del presente proyecto se presentan las siguientes recomendaciones

- Realizar mantenimiento al sistema informático.
- Utilizar nuevas tecnologías de desarrollo de Sistemas Web ya que hacen más rápido la realización de dicho sistema.
- Implementar nuevos módulos que permita la mayor comunicación entre la asociación y los deportistas.
- Establecer estrategias de seguridad que acompañen al sistema desarrollado.

### **Glosario de Términos**

**Framework.-** Conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

**Nodejs.-** Es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor (pero no limitándose a ello) basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con I/O de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google.

**JavaScript.-** (abreviado comúnmente **JS**) Es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estandar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

**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.

**Iteración o Sprint.-** Es el período en el cual se lleva a cabo el trabajo en sí. Es recomendado que la duración de los Sprint sea constante y definida por el equipo con base en su propia experiencia. Se puede comenzar con una duración de sprint en particular (2 o 3 semanas) e ir ajustándolo con base en el ritmo del equipo, aunque sin relajarlo demasiado. Al final de cada sprint, el equipo deberá presentar los avances logrados, y el resultado obtenido es un producto que, potencialmente, se puede entregar al cliente.

Así mismo, se recomienda no agregar objetivos al sprint o sprint backlog a menos que su falta amenace al éxito del proyecto. La constancia permite la concentración y mejora la productividad del equipo de trabajo.