

**UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS**

**FACULTAD 5**



**Trabajo de Diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias  
Informáticas**

**Título: MODELACION DE UN SISTEMA DE GESTION PARA SERVICIOS  
LEGALES**

**Autoras:** Yurdenia Guerrero Peláez

Adnielys Manso Hernández

**Tutor:** Lic. Luis Raciél Rodríguez Silva

Ciudad de la Habana Junio del 2007

## **Dedicatoria**

*De Yurdenia:*

*A mi esposo: mi gran amor, amigo, amante y compañero.*

*A mi mama y mis abuelos: mis seres más queridos.*

*A mis suegros: mis terceros padres.*

*De Adnie:*

*A mami y a papi: mis ejemplos a seguir.*

## Resumen

En el presente trabajo se realiza la modelación, a través del análisis y diseño, de un Sistema de Gestión para el registro de los servicios legales de la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.

Luego de analizadas las tendencias actuales de los Sistemas de Gestión Jurídica y además conocer que actualmente el país no cuenta con un sistema de gestión para los servicios legales que mantenga el control y organización de los procesos que se llevan a cabo en una Consultoría, se convierte en una necesidad que se diseñe uno para apoyar de forma eficaz el logro de una justicia pronta y cumplida.

Para el mejor entendimiento de la tesis se exponen algunos conceptos generales relacionados con el tema del trabajo diploma en el primero de sus Capítulos. Allí mismo en función del logro de los objetivos se realiza un análisis de algunos de los sistemas jurídicos existentes a nivel internacional para la posible adaptación al Sistema Jurídico Cubano, tomando en consideración las características principales de dichos sistemas. Por medio de entrevistas se lograron obtener los requerimientos que permitiera el ulterior desarrollo del análisis y diseño. Se describen en el trabajo todas las clases y la base de datos para una mejor comprensión de los programadores que asumirán la posterior tarea de implementación.

Por último buscando que la implantación de la futura aplicación sea más adaptable y menos impactante se muestra una propuesta de prototipo de interfaz no funcional para el usuario, lo cual se enmarca como resultado palpable de la presente ponencia.

# Índice

Introducción .....	1
Capítulo 1 .....	5
Fundamentación del Tema. ....	5
1.1 Introducción.....	5
1.2 Métodos utilizados en la investigación .....	5
1.3 Conceptos generales.....	6
1.3.1 ¿Qué es un Sistema? .....	6
1.3.2 ¿Qué es gestión?.....	7
1.3.3 Informática Jurídica de Gestión .....	7
1.4 Sistemas automatizados existentes, vinculados al objeto de estudio.....	8
1.4.1 Soft Class para Abogados .....	8
1.4.2 Infolex: Software de Gestión Jurídica .....	9
1.4.3 Level Kamaleón: Software de Gestión .....	11
1.4.4 IurisExplorer® .....	12
1.4.5 Software para el Control de Contratos .....	13
1.5 Análisis de algunos de los sistemas relacionados con el objeto de estudio.....	13
1.6 Tendencias y Tecnologías Actuales .....	15
1.6.1 Nusphere-PHPed .....	15
1.6.2 Sistemas Gestores de Base de Datos (SGBD) .....	15
1.6.3 Lenguajes del lado del servidor .....	18
1.6.5 Lenguajes del lado del cliente .....	20
1.6.6 Servidor Web Apache .....	20
1.7 ¿Por qué se propone MySQL-Apache-PHP?.....	21
1.8 Conclusiones del capítulo.....	22
Capítulo 2 .....	23
Características del sistema. Descripción .....	23
2.1 Introducción.....	23
2.2 Descripción del negocio.....	23
2.3 Reglas del negocio .....	24
2.4 Modelación del Negocio .....	25
2.4.1 Actores y trabajadores del negocio .....	25
2.4.2- Representación del modelo de casos de usos del negocio .....	26
2.4.3- Caso de uso expandido.....	26
2.5- Modelo de objeto del negocio .....	36
2.6 Levantamiento de requisitos .....	37
2.6.1- Requisitos funcionales.....	37
2.6.2- Requisitos no funcionales.....	39
2.6.3- Modelo de caso de usos de sistema .....	41
2.6.4- Actores del sistema .....	42
2.6.5- Descripción de los casos de usos del sistema .....	42
2.7- Conclusiones del capítulo .....	63
Capítulo 3 .....	65

<b>Análisis y Diseño del sistema .....</b>	<b>65</b>
<b>3.1 Introducción.....</b>	<b>65</b>
<b>3.2 Organización por paquetes. ....</b>	<b>65</b>
<b>3.3 Diagrama de clases del análisis .....</b>	<b>66</b>
<b>3.4 Patrón arquitectónico utilizado para la organización del modelo de diseño. ....</b>	<b>66</b>
<b>3.5 Diagrama de clases del diseño .....</b>	<b>67</b>
<b>3.6 Descripción de las clases .....</b>	<b>67</b>
<b>3.7- Principios de diseño utilizado en la propuesta de Prototipo de interfaz no funcional.. ....</b>	<b>77</b>
3.7.1 Interfaz de usuario .....	78
3.7.2 Ayuda.....	79
3.7.3 Tratamiento de errores .....	80
<b>3.8-Conclusiones del capítulo .....</b>	<b>80</b>
<b>Conclusiones Generales.....</b>	<b>81</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>82</b>
<b>Referencia bibliográfica.....</b>	<b>83</b>
<b>Bibliografía consultada.....</b>	<b>84</b>
<b>Glosario de términos.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>87</b>

## Índice de Figuras

Fig. 1 Modelo de casos de uso del negocio.....	26
Fig. 2 Modelo de objeto1.....	36
Fig. 3 Modelo de objeto2.....	37
Fig. 4 Modelo de caso de uso del sistema.....	41
Fig. 5 Paquete abogado.....	65
Fig. 6 Paquete administrador.....	66
Fig. 7 Paquete usuario.....	66
Fig. 9 Uso del color rojo para mensajes de error, campos requeridos.....	78
Fig. 10 Ejemplo de “Resultado de búsqueda del expediente”.....	79
Fig. 11 Acceso directo a la ayuda de la página actual.....	80
Fig. 12 Utilización de mensajes de confirmación.....	80
Fig. 13 Diagrama de actividad del CU Realizar_Póliza_Seguro.....	87
Fig. 14 Diagrama de clases de análisis Gestionar usuario.....	88
Fig. 15 Diagrama de clases de análisis Gestionar Cliente.....	88
Fig. 16 Diagrama de clases de análisis Gestionar Contrato.....	89
Fig. 17 Diagrama de clases de análisis Gestionar Demanda.....	89
Fig. 18 Diagrama de clases de análisis Gestionar Dictamen_Búsqueda.....	90
Fig. 19 Diagrama de clases de análisis Gestionar Expediente.....	90
Fig. 20 Diagrama de clases de análisis Gestionar Hoja_Indice Registro Marca.....	90
Fig. 21 Diagrama de clases de análisis Gestionar Poder.....	91
Fig. 22 Diagrama de clases de análisis Gestionar Prueba.....	91
Fig. 23 Diagrama de clases de análisis Gestionar Recurso.....	91
Fig. 24 Diagrama de clases de análisis Gestionar Poliza_Seguro.....	92
Fig. 25 Diagrama de clases de análisis Gestionar Sentencia.....	92
Fig. 26 Diagrama de clases de análisis Autenticar Usuario.....	92
Fig. 27 Diagrama de clases de diseño Gestionar Usuario.....	93
Fig. 28 Diagrama de clases de diseño Gestionar Cliente.....	94
Fig. 29 Diagrama de clases de diseño Gestionar Contrato.....	94
Fig. 30 Diagrama de clases de diseño Gestionar Demanda.....	95
Fig. 31 Diagrama de clases de diseño Gestionar Dictamen _ búsqueda.....	96
Fig. 32 Diagrama de clases de diseño Gestionar Expediente.....	97
Fig. 33 Diagrama de clases de diseño Gestionar Hoja_Indice Registro Marca.....	97

Fig. 34 Diagrama de clases de diseño Gestionar Poder.....	98
Fig. 35 Diagrama de clases de diseño Gestionar Prueba.....	99
Fig. 36 Diagrama de clases de diseño Gestionar Recurso.....	100
Fig. 37 Diagrama de clases de diseño Gestionar Poliza_Seguro.....	100
Fig. 38 Diagrama de clases de diseño Gestionar Sentencia .....	101
Fig. 39 Diagrama de clases de diseño Autenticar Usuario .....	101
Fig. 43 Diagrama del Modelo de Datos.....	105
Fig. 44 Página de autenticación.....	106
Fig. 45 Página de inicio del Abogado.....	106
Fig. 46 Página de inicio del Administrador.....	107

## ***Introducción***

Existe en estos tiempos la convicción generalizada del profundo impacto que la informática está produciendo en la sociedad actual, generando transformaciones en todos los ámbitos de la vida social y por supuesto en la ciencia del Derecho. Hace apenas unos años la introducción de la informática en el poder judicial era aún una utopía, los Juzgados y Tribunales de Justicia desarrollaban sus funciones en medio de todo tipo de limitaciones de infraestructura y la ausencia total de las herramientas informáticas. La justicia no puede permanecer al margen de la necesaria informatización, en el ordenamiento de los ingresos de causas, seguimiento de expedientes, determinación de audiencias, emisión de documentos rutinarios, análisis estadísticos, manejo de archivos, control de plazos procesales, entre otros.

Considerando a la informática como la ciencia del tratamiento lógico y automatizado de la información, se define a la informática jurídica como la tecnología aplicada a la sistematización que estudia el tratamiento automatizado de: las fuentes del conocimiento jurídico a través de los sistemas de documentación legislativa, jurisprudencial y doctrinal que sería lo mismo que la informática jurídica documental; las fuentes de producción jurídica, a través de la elaboración informática de los factores lógico-formales que concurren en el proceso legislativo y en la decisión judicial, es decir, informática jurídica decisional; y los procesos de organización de la infraestructura o medios instrumentales con los que se gestiona el Derecho, que no es más que la informática jurídica de gestión, la cual se utiliza para automatizar sistemas de gestiones jurídicas que facilitan el trabajo de las diferentes entidades que se encargan de consultar y/o prestar servicios jurídicos. Uno de estos entes lo constituye la Consultoría Jurídica Internacional, que en Cuba surge desde 1984 cuando se autorizó la constitución de sociedades dedicadas a prestar servicios especializados de asistencia legal y asesoramiento jurídico a personas naturales o jurídicas. Esta institución ofrece sus servicios a través de Divisiones especializadas: la División de Trámites Migratorios y Documentales, encargada de realizar trámites para viajar con carácter temporal o residir en el extranjero, también realiza trámites para la confección y/o prórroga de pasaportes, entre otros; la División de Asuntos Notariales es la que se encarga de realizar la protocolización de documentos, otorgar servicios notariales para que se confieran poderes generales y especiales, tramitar declaraciones juradas, entre otros.



Por último se tiene la División de Asistencia Legal que es la encargada de la asesoría y asistencia legal general, en materia de Derecho Civil, Familia, Propiedad, Administrativo, laboral, Penal, Mercantil, Financiero, Propiedad Intelectual, Tributario, Marítimo, Comercial y de Inversión Extranjera, a personas naturales y/o jurídicas, nacionales y extranjeras. Además de la elaboración de opiniones legales, consultas especializadas y dictámenes relacionados con la legislación cubana vigente y legislaciones aplicables en otros países. En estos momentos esta División, en la que se centra el objeto de mayor atención de este trabajo, no cuenta con herramientas automatizadas para controlar las actividades jurídicas y administrativas que tienen lugar en ella, desarrollándose las mismas de manera manual.

Se pone de ejemplo el siguiente caso a fin de ilustrar la situación antes descrita. Si lo que se tramita es un divorcio, el cliente debe dirigirse a la Consultoría Jurídica Internacional para contratar un abogado a fin de que lo represente. El personal de la entidad tendrá que ejecutar los procesos de contratación de prestación de servicios jurídicos, trámites en vivienda, en tribunales y en las instituciones bancarias, interviniendo en todos estos ellos la citada División en conjunto con otras Divisiones; todos los datos recogidos son archivados en papel, lo que conlleva a que los procesos sean más engorrosos y se requiera de un mayor esfuerzo por parte de los trabajadores que atienden dichas actividades; lo cual puede provocar molestias a los clientes necesitados de una respuesta rápida y eficiente.

Por los estudios y consultas realizadas se puede decir que en la **actualidad** no existe un sistema de gestión para los servicios legales en el país que mantenga el control y organización de los procesos que se llevan a cabo en una Consultoría por lo que es una **necesidad** que se modele uno para apoyar de forma eficaz el logro de una justicia pronta y cumplida.

Por lo tanto, en busca de una solución a lo anteriormente expuesto, se tiene como **problema** que la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional no cuenta con un sistema de gestión para el mejor tratamiento del registro de los servicios legales.

Es así que el **objeto de estudio** de esta tesis lo constituyen los procesos de servicios legales en la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional y como **campo de acción** se tienen los sistemas de acciones y flujos de trabajos de los servicios legales en la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.

Esta tesis tiene como **objetivo** realizar el análisis y diseño de un Sistema de Gestión para el registro de los servicios legales de la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.

Los **objetivos específicos** de este trabajo lo constituyen:

- a) Realizar un estudio de los Sistemas de Gestión Jurídica que existen en la actualidad.
- b) Proponer a través del análisis y diseño un Sistema que facilite el proceso de gestión jurídica para la realización de los trámites asociados a los servicios legales, así como centrar, almacenar y recuperar la información existente en la División de Asistencia Legal, relacionadas con dichos procesos.
- c) Realizar una propuesta de prototipo de interfaz de usuario no funcional.

Las **tareas** a desarrollar para dar cumplimiento a los objetivos son:

1. Estudiar los principales sistemas de gestión jurídica existentes en la actualidad.
2. Investigar los procesos jurídicos que se realizan en la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.
3. Determinar y precisar las posibles personas/actores involucradas en dichos procesos.
4. Realizar entrevistas a las personas/actores involucradas en los procesos para poder entender y modelar la situación que tiene lugar en la División de Asistencia Legal.
5. Determinar y precisar los posibles documentos contenidos en los diferentes expedientes.

6. Obtener los requerimientos del sistema analizando los resultados de las entrevistas realizadas.
7. Realizar el análisis del sistema.
8. Diseñar el sistema.
9. Elaborar el Glosario de términos.
10. Diseñar una propuesta de prototipo de interfaz de usuario no funcional.

Analizado y expuesto todo lo anterior se plantea como **Idea a defender** que la modelación de un Sistema de Gestión para el registro de los servicios legales, permitirá posteriormente producir un software que facilite un mejor tratamiento del registro de dichos servicios, por los abogados de la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.

### **Estructuración del contenido con una breve explicación de sus partes.**

**Capítulo 1:** En este capítulo se realiza una fundamentación donde se abordan conceptos generales vinculados al tema del trabajo de diploma y características de los sistemas de gestión jurídica más utilizados. Además incluye tendencias y tecnologías actuales a considerar en la futura implementación del sistema.

**Capítulo 2.** En este capítulo se definen las reglas del negocio, se describen actores, trabajadores, casos de uso del negocio en la modelación del negocio. Se exponen las características del sistema. Además se muestra todo lo referente a los requisitos del sistema propuesto, actores y casos de uso.

**Capítulo 3.** Este capítulo trata sobre la elaboración de la solución propuesta del sistema mediante la descripción textual de las clases, los diagramas de clases de análisis y diseño, su estructuración por paquetes y las relaciones entre ellos. Además se plantean los principios para el diseño.

# Capítulo 1

## Fundamentación del Tema.

### **1.1 Introducción**

En el presente capítulo se pretenden abordar los aspectos y conceptos generales asociados al dominio del problema para un mejor entendimiento. Se tratan las características de algunos de los sistemas de gestión jurídica para hacer un posterior análisis con la visión de una posible adaptación. Además serán explicadas las tendencias y las tecnologías actuales.

### **1.2 Métodos utilizados en la investigación**

Con el propósito de desarrollar las tareas planteadas, se utilizaron los métodos de investigación siguientes:

**Métodos Empíricos:** Se utilizaron en la recogida de información y recopilación de los datos relacionados con los servicios legales en la División de Asistencia Legal.

- **Las entrevistas:** A través de las cuales se conocieron las características y funciones que se realizan en la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional para la comprensión del negocio y obtención de requisitos. Se efectuaron siete entrevistas a la Lic. Greta Rodríguez Hernández (abogada), trece a la Lic. Marell Campos Fernández (abogada) y once al Msc. Reynol Sampedro Vázquez (subdirector Asistencia Legal).

**Métodos Teóricos:** Se utilizaron para conocer el estado del arte de los sistemas jurídicos, su evolución y su relación con otros sistemas.

- **Analítico – sintético:** Este método fue utilizado en la revisión bibliográfica la cual está conformada por un conjunto de libros, publicaciones, monografías y documentos en soporte electrónico, que se encuentra situada en Páginas Web, Internet, Trabajos de Curso, entre otros, permitiendo sintetizar todos los apuntes y datos tomados al respecto; extrayendo los elementos comunes que se relacionan con el objeto de estudio.

- **Modelación:** Se utiliza este método debido a que se propone el diseño de un Modelo de Gestión Jurídica para la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.

### **1.3 Conceptos generales**

Para el mejor entendimiento de la tesis se exponen los siguientes conceptos:

#### **1.3.1 ¿Qué es un Sistema?**

*“Un sistema es un conjunto de elementos dinámicamente relacionados, formando una actividad para alcanzar un objetivo operando sobre datos, energía, materia para proveer información, energía, materia.” [1]. De tal forma que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos.*

*“Un sistema es «un conjunto de objetos y de relaciones entre esos objetos y sus propiedades». De manera que cualquier cosa puede ser considerada como un sistema. La relevancia de las relaciones por las que a un conjunto de objetos lo consideramos como un sistema dependerá de los propósitos que persigamos en nuestra investigación.*

*Sistema pueden ser no sólo cosas reales (físicas, sociales, &c.), sino también entidades abstractas como un sistema de ecuaciones, o una teoría. Un sistema abstracto puede ser construido como modelo de sistemas concretos “. [2]*

*La ciencia también lo explica como “conjunto de elementos relacionados entre sí funcionalmente, de modo que cada elemento del sistema es función de algún otro elemento, no habiendo ningún elemento aislado. El término 'elemento' está tomado en un sentido neutral. En algunos casos, el elemento de que se habla tiene un aspecto «real» y un aspecto «conceptual»; ello sucede cuando, como ocurre a menudo, el sistema de que se habla está compuesto de reglas o normas “[3]*

Un sistema es en resumen “un conjunto de elementos o objetos dinámicamente relacionados entre sí funcionalmente formando una actividad”.

### **1.3.2 ¿Qué es gestión?**

Gestión es el proceso mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de la organización.

Es un proceso que desarrolla actividades productivas con el fin de generar rendimientos de los factores que en él intervienen.

Un conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos. De modo que la gestión, organizacionalmente hablando, se refiere al desarrollo de las funciones básicas de la administración: Planear, organizar, dirigir y controlar. Es claro que la gestión trasciende a la acción por sí misma, ya que incluye la formulación de objetivos, la selección, evaluación y determinación de estrategias, el diseño de los planes de acción, la ejecución y el control de los mismos.

Gestionar no es más que coordinar todos los recursos disponibles para conseguir determinados objetivos, implica amplias y fuertes interacciones fundamentalmente entre el entorno, las estructuras, el proceso y los productos que se deseen obtener.

### **1.3.3 Informática Jurídica de Gestión**

Entre el Derecho y la Informática es posible apreciar dos tipos de interrelaciones. Si se toma como enfoque el aspecto netamente instrumental, se está haciendo referencia a la informática jurídica. Pero al considerar a la informática como objeto del Derecho, se hace alusión al Derecho de la Informática o simplemente Derecho Informático.

De esta manera, se tiene a la ciencia informática y por otro lado a la ciencia del derecho; ambas disciplinas interrelacionadas funcionan más eficiente y eficazmente, por cuanto el derecho en su aplicación, es ayudado por la informática; pero resulta que ésta debe de estar estructurada por ciertas reglas y criterios que aseguren el cumplimiento y respeto de las pautas informáticas; así pues, nace el derecho informático como una ciencia que surge a raíz de la cibernética, como una ciencia que trata la relación derecho e informática desde el punto de vista del conjunto de normas, doctrina y

jurisprudencia, que van a establecer y regular las acciones, procesos, aplicaciones, relaciones jurídicas, en su complejidad, de la informática. Pero del otro lado se encuentra a la informática jurídica que ayudada por el derecho informático hace válida esa cooperación de la informática al derecho.

Por tanto, la Informática Jurídica es una ciencia que estudia la utilización de aparatos o elementos físicos electrónicos, como la computadora en el derecho; es decir, la ayuda que este uso presta al desarrollo y aplicación del derecho. En otras palabras, es ver el aspecto instrumental dado a raíz de la informática en el derecho. Está encaminada a organizar y controlar la información jurídica de documentos, expedientes, libros, trámites y otros, mediante la aplicación de programas de administración que permitan crear identificadores y descriptores para la clasificación de dicha información.

Es utilizada en tribunales, despachos, notarías, entre otras oficinas jurídicas para llevar el seguimiento de trámites y procesos con el objeto de mantener actualizada la información y poseer un buen control de la misma.

Son desarrollos propios de la misma, aquellos productos informáticos especializados que apoyan la práctica del profesional del derecho. La creación de bases de datos, así como la elaboración de sistemas de cálculo y de clasificación, pertenecen a esta rama.

#### **1.4 *Sistemas automatizados existentes, vinculados al objeto de estudio.***

##### **1.4.1 *Soft Class para Abogados*** (Barcelona, España)

Es un sistema integral de gestión para bufetes de abogados y despachos o asesorías jurídicas que permite llevar un completo control de todas las tareas relacionadas con los mismos, además es un software adaptable a otros ámbitos.

La principal función de este software es la **administración de expedientes**, con varios apartados se gestionan independiente o conjuntamente los datos que lo conforman: clientes, asuntos, gestiones, contrarios y contactos en general, movimientos económicos, minutas, escritos vinculados al expediente, tarifas horarias de cada colaborador, tipos de procedimiento, entre otros.

El apartado de Clientes permite llevar el control de los clientes con todos sus datos, Datos personales, Dirección, Dirección de correo electrónico, Documentos relacionados (estatutos, contratos, etc.), Colaborador que lo lleva, Datos específicos (nº de cliente...) y Listados y fichas con detalles. El apartado de asunto o expedientes permite llevar el seguimiento de los asuntos, la indicación de sus intervinientes, sus informaciones básicas (fechas de inicio y cierre, situación, tipo de asunto), las gestiones/actuaciones que se van realizando o las que se tengan que realizar en un futuro, los documentos que se manipulan para este asunto (demanda, contrato, providencia, etc.), los gastos o suplidos que existan, los honorarios devengados, apuntados manualmente o calculados automáticamente en base a una tarifa horaria. En el apartado de gestiones o actuaciones se van apuntando en la ficha del asunto al que corresponde, directamente desde la ficha de éste, (modificar sus importes económicos de gastos, suplidos, honorarios y provisiones de fondos, solicitar una provisión de fondos o marcarla como pagada, sacar listados e informes para el seguimiento y control económico y de tareas realizadas o pendientes) y otros.

#### **Características técnicas**

El programa funciona con una base de datos en formato MS Access. Eso da garantía de poder recuperar los datos en cualquier momento, y de poder efectuar exportaciones. Del mismo modo, pueden leer los datos de la base de datos para efectuar una combinación o realizar una selección de registros.

#### **Requisitos técnicos**

Los requisitos mínimos son un PC con un mínimo de 32 Mb de memoria (para Windows 95) o 64 Mb (para Windows 98 o superiores), Pentium y 100 Mb libres en disco (40 Mb para el programa, más suficiente espacio libre para trabajar), pantalla con resolución VGA y un lector de CD ROM para la instalación.

#### **1.4.2 Infolex: Software de Gestión Jurídica (España)**

Este software es realizado por la empresa Jurisoft la cual es líder en el sector de la Informática Jurídica. La misma se dedica a la creación de software aplicado al mundo del Derecho lo que le permite conocer perfectamente las peculiaridades técnicas y



legales que diferencian a la información jurídica y económica, dotándose de la experiencia necesaria para hacer realidad cualquier tipo de proyecto en este ámbito. Uno de sus productos es Infolex el cual es líder desde 1988 y Decano del software de Gestión Jurídica.

Este software trabaja en varios módulos: **Expedientes, Seguimiento de expedientes de actuaciones, Escritos, Parte diario, Procesos Diarios y Gestión de Cobros, Minutación – Facturación, Listín electrónico, Agenda de despacho, Contabilidad, Tributación, Listados e informes, Bases de datos, Iguales, Herramientas.**

Infolex soporta la creación simultánea de todos los titulares que se precisen, cada titular podrá llevar una gestión de asuntos, una agenda, y una contabilidad separada del resto, pero podrá compartir información común con los demás, permite también la creación simultánea de varias empresas dentro de cada titular, con lo que se podrán llevar varias contabilidades dentro de cada uno de ellos. Pueden darse de alta todos los usuarios que se deseen con independencia del ordenador desde el que se acceda. Con respecto a la seguridad, Infolex permite la creación de un esquema de seguridad dentro del despacho y el control de acceso de los usuarios a las distintas funciones del programa a partir de una clave personal. Estas características lo hacen cada vez más eficiente y eficaz.

**Requerimientos de Hardware:**

- Ordenador Pentium 166 con 32 Mb de RAM como mínimo, recomendado equipos modernos Pentium III/IV y 64MB de RAM o superiores.
- Impresora compatible con Windows Sistema de Copia de Seguridad Cinta, DAT, Regradora, Unidad ZIP.

**Requerimientos de Software:**

- Sistema Operativo Windows 95, 98, Windows 2000 Millenium Edition, NT Workstation, Windows 2000 Profesional, NT Server 4.0, Windows 2000 Server y
- Advanced Server, XP Home y Profesional Procesador de Textos Microsoft Word 95, 97, 2000, XP.

**1.4.3 Level Kamaleón: Software de Gestión**  
(Barcelona, España)

Level Kamaleón pertenece a Level Programs, una empresa de informática que desde los inicios se especializó en el mundo jurídico, por lo que la mayoría de las aplicaciones que han desarrollado están orientadas a la gestión de despachos profesionales: abogados, procuradores, economistas, asesores, departamentos jurídicos de empresa o de la administración.

Kamaleón es una herramienta estándar capaz de gestionar completamente un despacho profesional que controle distintos asuntos/expedientes/proyectos de sus clientes. Este software se organiza en seis módulos fundamentales: **Gestión de Expedientes**, en el cual se tratan dos aspectos, la Ficha del Expediente y la Fusión y control de documentos. El otro módulo es el de **Seguimiento del Expediente**, en el que se encuentran el Historial del Expediente, la Agenda del Expediente y el Time Report (Control de Tiempos). **Fiscal** es otro de los módulos en el cual están la Gestión de compras y gastos y los Libros. El módulo de **Plan General Contable** tiene la Entrada de asientos en el Diario, Listados contables y Controles. El módulo de **Utilidades** tiene incluido los Ficheros y el Control de Accesos. Por último, el módulo de **Contabilidad del Expediente** (Ficha Contable), en el mismo están la Facturación y el Anexo contable del expediente.

El programa funciona sobre cualquier ordenador de los denominados "Compatible":

- Procesador Pentium III 600 o equivalente, como mínimo
- 128 MB de memoria RAM
- Sistema operativo WINDOWS en sus versiones Windows 98, Windows NT 4 SP6, Windows 2000 SP3, Millennium y Windows XP SP1 .

Se recomienda utilizar configuraciones superiores para obtener un rendimiento mayor ya que el sistema aprovecha los recursos de los procesadores y sistemas de última generación:

**Configuración recomendada**

- Procesador Pentium IV o equivalente
- 512 MB de memoria RAM

- Sistema operativo WINDOWS en sus versiones Windows 2000 SP3 o Windows XP SP1.

El programa está preparado para funcionar en RED LOCAL y trabajar así simultáneamente desde varias pantallas a la vez, funciona en las redes más comunes. Se recomienda trabajar con redes a velocidad de 100 Mb.

#### **1.4.4 *lurisExplorer*<sup>®</sup>**

(Argentina)

Es un software que permite organizar toda la información que el usuario maneja y consultarla rápidamente. Además en el se gestionan las tareas cotidianas de todo Estudio Jurídico: **administrar expedientes**, redactar escritos, dejar notas a su secretaria, intercambiar documentación, llevar un orden de las causas, ordenar sus cosas particulares.

En *lurisExplorer*<sup>®</sup> no sólo se pueden realizar modelos de Escritos, sino también modelos de expedientes con la estructura necesaria y el contenido predeterminado indicado, hasta con nuevos “campos” de datos, y sin límites. Está diseñado para satisfacer y administrar hasta las más complejas exigencias del trabajo de todo Abogado.

Es nativo de Windows, consecuentemente es multiusuario, por lo cual permite trabajar en redes y en forma simultánea sobre una misma carpeta o expediente judicial, sin interferencia con el trabajo de distintos usuarios de la red, no duplicando tareas.

#### **Para utilizar este software se necesita:**

- PC Multimedia con procesador Pentium 90 o superior.
- Sistema operativo, Windows<sup>®</sup>98, Windows 2000 o posterior.
- 64 MB de RAM o más.
- 200 MB de espacio disponible en disco. Se requiere Internet Explorer 5.5, que se incluye en el CD.
  
- Unidad de CD-ROM de doble o superior velocidad.

- Tarjeta Gráfica VGA o adaptador de Gráficos de video compatible y monitor de 256 colores.
- Mouse compatible.

#### **1.4.5 Software para el Control de Contratos**

(Cuba)

Desoft ha trabajado por ir informatizando todos sus procesos internos. En Ciego de Ávila existe una aplicación para el control de los contratos, a la cual se le hizo una primera mejora. Se tomó como base el procedimiento de calidad para el control de los contratos aprobado por la Oficina central. Los abogados son los encargados de registrar los clientes e insertar los contratos. El número del contrato es invariable, pero el software permite incorporar detalles como son: pagos, plazos de entrega y detalles sobre la venta.

Los especialistas de ventas y los subgerentes tienen su sesión para hacer las consultas que necesiten. También existe la posibilidad de hacer Reportes y exportar a una tabla en Excel cantidad de contratos por servicios, vendedores y período de tiempo.

#### **Requerimientos técnicos:**

Java 2 EE (iBatis como framework de persistencia y Struts como de presentación)

Servidor de aplicaciones TomCat

Base de datos SQL Server

#### **1.5 Análisis de algunos de los sistemas relacionados con el objeto de estudio.**

Después de haber analizado los softwares se arriba a las siguientes conclusiones:

- a) Aún cuando el Sistema Jurídico Cubano, se origina del Sistema Jurídico Romano - Francés, del cual provienen también los de los países que usan hoy esos sistemas de gestión, como es el caso de España y Argentina, sus realidades actuales en el plano jurídico difieren totalmente de la cubana, razón por la cual resulta de alta complejidad la adaptación de estos sistemas. Todos

ellos se rigen por las leyes judiciales de su país por lo que sus módulos no se corresponden con las leyes socialistas establecidas en Cuba.

- b) Pueden ser tomados en consideración para el diseño del sistema a modelar, algunos apartados o módulos que conforman estos software, como son:
- Soft Class para Abogados que por medio de los apartados “Clientes” y “Expedientes” permite llevar el control de los clientes con todos sus datos y el seguimiento de los expedientes respectivamente.
  - Infolex que brinda el control de acceso de los usuarios a las distintas funciones del programa a partir de una clave personal.
  - Level Camaleón que permite la Gestión de Expedientes, en el cual se tratan dos aspectos, la Ficha del Expediente y el control de documentos.
- c) Los costos elevados de estos sistemas, además del mantenimiento de sus licencias de uso, hacen que Cuba no pueda asumir desde el punto de vista económico estos sistemas. Cuestión que por las realidades financieras actuales es inevitable que a la hora de proponer un sistema se deba tomar en consideración como punto de partida para cualquier análisis.
- d) Los temas legales son cuestiones muy delicadas y que puede ser considerados de seguridad nacional, razón por la cual se cuestiona el hecho de poner en manos extranjeras la implementación de este tipo de herramienta informática cuando en la actualidad se busca la invulnerabilidad del sistema socialista en todos los planos, del cual el informático no está aislado.
- e) Tomando en cuenta todo lo anterior, se considera, que Cuba debe apostar por la realización de un sistema que cumpla con las características requeridas para satisfacer lo concerniente a la gestión de servicios legales en la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional y que pueda ser utilizable en otros despachos legales. Un sistema que se atempere a la realidad jurídica cubana, desarrollado por especialistas con herramientas de código

abierto que permitan su mantenimiento, adaptaciones, versiones y que asegure sobre todo la invulnerabilidad antes descrita.

## **1.6 Tendencias y Tecnologías Actuales**

Una variada gama de tecnologías posibilita brindar una solución efectiva en las aplicaciones que requieren máxima seguridad, robustez y flexibilidad de programación. A continuación se propone algunas de estas, para la realización del software.

### **1.6.1 Nusphere-PHPed**

Es un editor para programadores con soporte para múltiples formatos, similar a otras aplicaciones como PHP Coder. PHPed, facilita tu trabajo de programación con numerosas características de gran utilidad entre las que se destacan:

- Completo sistema de ayuda
- Plantillas de documento y de fragmentos de código frecuentes
- Código de colores para comandos en PHP, Perl, Javascript, SQL, HTML y más.

Además, esta herramienta incluye un cliente de FTP y un servidor Web integrados, totalmente configurables según tus necesidades de trabajo.

### **1.6.2 Sistemas Gestores de Base de Datos (SGBD)**

En este epígrafe se expondrán las características de los SGBD más utilizados en el mundo de softwares libre.

#### **MySQL**

Es un sistema de gestión de base de datos. El diseño multihilo le permite soportar gran carga de forma muy eficiente, además es multiusuario con más de seis millones de instalaciones. Opera en una arquitectura cliente/servidor. Es muy utilizado en aplicaciones Web. Su popularidad como aplicación Web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL.

Este gestor de bases de datos es, probablemente, el gestor más usado en el mundo del software libre, debido a su gran rapidez y facilidad de uso. Esta gran aceptación es debida, en parte, a que existen infinidad de librerías y otras herramientas que permiten su uso a través de gran cantidad de lenguajes de programación, además de su fácil instalación y configuración.

MySQL es un sistema de gestión base de datos muy rápido en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones Web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones.

### **Características**

Las principales características de este gestor de bases de datos son las siguientes:

- Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
- Dispone de API's en gran cantidad de lenguajes (C, C++, Java, PHP, etc.).
- Gran portabilidad entre sistemas.
- Soporta hasta 32 índices por tabla.
- Gestión de usuarios y passwords, manteniendo un muy buen nivel de seguridad en los datos.
- Soporte a multiplataforma.
- Usa tablas en disco b-tree para búsquedas rápidas con compresión de índice.
- Soporta gran cantidad de datos. MySQL Server tiene bases de datos de hasta 50 millones de registros.

### **Ventajas:**

- Gran rendimiento.
- Integración perfecta con PHP.
- Sin límites en los tamaños de los registros.
- Mejor control de acceso de usuarios.
- Trabaja en múltiples plataformas.

- Código Abierto.
- Fácil de manejar.
- Escalabilidad: es posible manipular bases de datos enormes.
- Conectividad: es decir, permite conexiones entre diferentes máquinas con distintos sistemas operativos.
- Es multihilo, con lo que puede beneficiarse de sistemas multiprocesador.
- Permite manejar registros de longitud fija o variable.
- Potencia: SQL es un lenguaje muy potente para consulta de bases de datos, usar un motor nos ahorra una enorme cantidad de trabajo.
- Portabilidad: SQL es también un lenguaje estandarizado, de modo que las consultas hechas usando SQL son fácilmente portables a otros sistemas y plataformas. Esto, unido al uso de C/C++ proporciona una portabilidad enorme.

### **Inconvenientes:**

- No soporta transacciones, "roll-backs" ni subselects.
- No considera las claves ajenas. Ignora la integridad referencial, dejándola en manos del programador de la aplicación.

### **PostgreSQL**

Es un Sistema de Gestión de Bases de Datos Objeto-Relacionales.

### **Características principales:**

- Implementación del estándar SQL92/SQL99.
- Incorpora una estructura de datos array.
- Incorpora funciones de diversa índole: manejo de fechas, geométricas, orientadas a operaciones con redes, etc.
- Permite la declaración de funciones propias, así como la definición de disparadores.
- Soporta el uso de índices, reglas y vistas.



- Incluye herencia entre tablas (aunque no entre objetos, ya que no existen), por lo que a este gestor de bases de datos se le incluye entre los gestores objeto-relacionales.
- Permite la gestión de diferentes usuarios, como también los permisos asignados a cada uno de ellos.

### **Ventajas:**

- Por su arquitectura de diseño, escala muy bien al aumentar el número de CPUs y la cantidad de RAM.
- Soporta transacciones, claves ajenas con integridad referencial, la cual es utilizada para garantizar la validez de los datos de la base de datos.
- Tiene mejor soporte para disparadores y procedimientos en el servidor.
- Soporta un subconjunto de SQL92 mayor que el que soporta MySQL. Además, tiene ciertas características orientadas a objetos.

### **Inconvenientes:**

- Consume bastantes recursos y carga más el sistema.
- Limite del tamaño de cada fila de las tablas a 8k!!! (se puede ampliar a 32k recompilando, pero con un coste añadido en el rendimiento).
- La sintaxis de algunos de sus comandos no es nada intuitiva. También resulta engorroso las pequeñas variaciones que presenta este gestor en algunos de los tipos de datos que maneja
- Es más lento que MySQL.
- Menos funciones en PHP.
- PostgreSQL tiende a desperdiciar memoria y sobrecargar bastante el sistema.

### ***1.6.3 Lenguajes del lado del servidor***

Entre los lenguajes del lado del servidor podemos encontrar entre los más sobresalientes por el auge que estos han tenido, algunos como PERL, ASP, PHP, Java y JSP. Estos se caracterizan por desarrollar la lógica de negocio dentro del Servidor, además de ser los encargados del acceso a Bases de Datos, tratamiento de la

Información, entre otras. A continuación se presenta las características de dos de estos lenguajes utilizados en el mundo del software libre.

### Perl

Es un lenguaje de programación muy utilizado para construir aplicaciones CGI (Common Gateway Interface) para la Web. Perl es un acrónimo de Practical Extracting and Reporting Language, que viene a indicar que se trata de un lenguaje de programación muy práctico para extraer información de archivos de texto y generar informes a partir del contenido de los ficheros.

Es un lenguaje de libre uso, eso quiere decir que es gratuito. Antes estaba muy asociado a la plataforma Unix, pero en la actualidad está disponible en otros sistemas operativos como Windows. Perl es un lenguaje de programación interpretado, al igual que muchos otros lenguajes de Internet como JavaScript o ASP.

### PHP

Es un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios Web. PHP es un acrónimo recurrente que significa "PHP Hypertext Pre-processor" y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web.

Lo mejor de usar PHP es que es extremadamente simple para el principiante, pero a su vez, ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales. Dispone de múltiples herramientas que permiten acceder a bases de datos de forma sencilla, por lo que es ideal para crear aplicaciones para Internet.

PHP un lenguaje "código abierto" y puede ser utilizado en cualquiera de los principales sistemas operativos del mercado. Soporta la mayoría de servidores Web de hoy en día, incluyendo Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape e iPlanet y muchos otros.

PHP también brinda la posibilidad de usar programación de procedimientos ó programación orientada a objetos. Aunque no todas las características estándares de la

programación orientada a objetos están implementadas en la versión actual de PHP, muchas librerías y aplicaciones grandes están escritas íntegramente usando programación orientada a objetos. Entre las habilidades de PHP se incluyen, creación de imágenes, ficheros PDF y películas Flash (usando libswf y Ming). También se pueden presentar otros resultados, como XHTML y ficheros XML. PHP puede auto generar estos ficheros y grabarlos en el sistema de ficheros en vez de presentarlos en la pantalla. Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que el navegador lo soporte, es independiente del navegador, pero sin embargo para que sus páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP.

### ***1.6.5 Lenguajes del lado del cliente***

Del lado del cliente se encuentran principalmente el JavaScript y el Visual Basic Script, que son los encargados de aportar dinamismo a la aplicación en los navegadores.

#### **Java Script**

Es un lenguaje interpretado, o sea, que no requiere compilación, utilizado principalmente en páginas Web, con una sintaxis semejante a la del lenguaje Java y el lenguaje C. Java Script no es un lenguaje orientado a objetos propiamente dicho, ya que no dispone de Herencia, es mas bien, un lenguaje basado en prototipos, ya que las nuevas clases se generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo su funcionalidad. Todos los navegadores interpretan el código Java Script integrado dentro de las páginas Web.

Tradicionalmente, se venía utilizando en páginas Web HTML, para realizar tareas y operaciones en el marco de la aplicación únicamente cliente, sin acceso a funciones del servidor. Java Script se ejecuta en el agente de usuario al mismo tiempo que las sentencias van descargándose junto con el código HTML.

### ***1.6.6 Servidor Web Apache***

Es un servidor de páginas Web de código abierto multiplataforma y modular, cuyo nombre se debe a que en sus orígenes era sólo un conjunto de parches a aplicar al

servidor Web de NCSA. Fue creado en el año 1996 y se desarrolla con todo éxito dentro del proyecto HTTP Server de la Apache Software Foundation.

Apache presenta entre otras características mensajes de error altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.

Su flexible sistema modular, permite cargar y descargar módulos sin necesidad de tocar el kernel. Dispone de una herramienta (APXS) que facilita la compilación e instalación de estos módulos, ya sean del mismo Apache o de 3 partes. Los módulos se cargan en memoria cuando los necesita y se descargan automáticamente cuando dejan de utilizarse.

### **Características principales:**

- Trabaja sobre múltiples plataformas (Unix, Linux, MacOSX, Vms, Win32, OS2, etc.).
- Incluye módulos que se cargan de forma dinámica.
- Soporta CGI, Perl, PHP.
- Soporte para Bases de datos.
- Soporte SSL para transacciones seguras.
- Incluye soporte para host virtuales.
- Soporta HTTP 1.1.
- Código Abierto.
- Rápido.
- Eficiente.

Apache tiene amplia aceptación en la red: en el 2005, Apache es el servidor HTTP más usado, siendo el servidor HTTP del 70% de los sitios Web en el mundo y creciendo aún su cuota de mercado.

### **1.7 ¿Por qué se propone MySQL-Apache-PHP?**

Teniendo en cuenta la petición del cliente de que se realice el software con herramientas de código abierto y después de analizar MySQL y PostgreSQL como SGBD más usados en el mundo del software libre; se propone a MySQL para la realización de este software debido a su gran rapidez en la lectura de datos y facilidad de uso. A pesar de presentar problemas como: que ignora la integridad referencial, dejándola en manos del programador de la aplicación y que no soporta transacciones. Por otro lado PostgreSQL soluciona estos inconvenientes presentados en MySQL, aunque no se consideran imprescindibles en la realización de la aplicación Web; pues en este tipo de aplicaciones hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos.

PostgreSQL tiene menos funciones en PHP al contrario de MySQL que presenta una integración perfecta con PHP, lenguaje extremadamente simple para el principiante, pero a su vez, ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales, se ejecuta en el servidor por lo cual no es necesario que el navegador lo soporte. PHP soporta la mayoría de servidores Web de hoy en día, incluyendo Apache, el cual es un servidor multiplataforma, eficiente y rápido, además su flexible sistema modular, permite cargar y descargar módulos sin necesidad de tocar el kernel.

Esta combinación (MySQL-Apache-PHP) permite que la aplicación se realice en corto tiempo siendo éste un requisito muy importante para la institución que será beneficiada con el software.

### ***1.8 Conclusiones del capítulo.***

En el capítulo se abordaron los aspectos y conceptos generales asociados al dominio del problema para un mejor entendimiento del mismo. Se expusieron las características de algunos de los sistemas de gestión jurídica a nivel internacional y se analizó la posible adaptación al Sistema Jurídico Cubano de los mismos. Además se ha fundamentado la propuesta del SGBD, lenguajes y servidor web a utilizar para el desarrollo de la aplicación.

## **Capítulo 2**

### **Características del sistema. Descripción**

#### ***2.1 Introducción***

En este nuevo capítulo se destacan las reglas que están establecidas en el negocio, se identifican los actores y trabajadores del mismo, así como el diagrama de casos de uso y su formato expandido. Se plantean los requerimientos funcionales y no funcionales con que debe contar el sistema. Además se identifican los actores y casos de usos del mismo; utilizando para su modelación el Lenguaje Unificado de Modelación (UML), que permite representar el diagrama de casos de uso del sistema y la especificación de los mismos.

#### ***2.2 Descripción del negocio***

La División de Asistencia Legal ofrece toda una gama de servicios. En la elaboración de esta tesis se exponen aquellos en los que el abogado establece contratos con más frecuencia.

El registro de marca es un servicio que permite que cualquier persona natural y/o jurídica tenga un derecho exclusivo sobre la marca que registró. Para que se efectúe este proceso el cliente tiene que hacer la solicitud de registro por escrito y debe llenar un modelo de provisión de fondo para cubrir todos los gastos que se hagan durante el proceso; cuando haya pagado debe entregarle el comprobante de pago al abogado para que este haga una copia y la archive en el expediente como constancia de que pagó por el servicio. Además el cliente tiene que firmar un poder con el cual el abogado queda facultado para representarlo.

En el servicio de proceso económico el cliente debe firmar un poder autorizando al abogado para que lo represente, además debe llenar un modelo de provisión de fondo para cubrir todos los gastos que se generen durante el proceso; cuando haya pagado debe entregarle el comprobante de pago al abogado para que el mismo le haga una copia y lo archive en el expediente como constancia de que pagó por el servicio.

En el proceso de divorcio el cliente tiene que firmar un poder para autorizar al abogado y que este lo represente, además debe tener la certificación de matrimonio y en caso de tener hijos, la certificación de nacimiento de los mismos. También debe llenar un modelo de provisión de fondos y pagar en la caja para cubrir todos los gastos que se den lugar durante el proceso; cuando haya pagado debe entregarle el comprobante de pago al abogado el cual le hace una copia y lo archive en el expediente como constancia de que pagó por el servicio.

Para que se efectúe el proceso de seguro el cliente debe tener el pasaporte y el pasaje visado, además de que tiene que pagar en la caja por el servicio y cuando este haya pagado debe entregarle el comprobante de pago al abogado para hacer una copia como constancia de que pagó.

El proceso administrativo es un servicio que se brinda para que cualquier cliente, ya sea persona natural o jurídica, pueda oponerse a una resolución que sea emitida por cualquier entidad. Para que este proceso se inicie el cliente debe firmar un poder autorizando al abogado para que lo represente. Además tiene que llenar un modelo de provisión de fondo y pagar en caja para cubrir todos los gastos que se generen durante el proceso; cuando haya pagado debe entregarle el comprobante de pago al abogado para le saque una copia y lo archive en el expediente como constancia de que pagó por el servicio.

### ***2.3 Reglas del negocio***

1. Para que se efectúen los diferentes servicios el cliente debe hacer una solicitud, en el caso particular del registro de marca el cliente tiene que hacer la solicitud de registro por escrito.
2. El abogado es el encargado de realizar los contratos.
3. El cliente debe pagar en caja y entregar el comprobante de pago al abogado.
4. El cliente tiene que firmar un poder con el cual el abogado queda facultado para representarlo.
5. Para que se efectuó el trámite de divorcio el cliente debe entregar la certificación de matrimonio y en caso de tener hijos, la certificación de nacimiento de los mismos.

6. Para que se efectúe el proceso de seguro el cliente debe tener el pasaporte y el pasaje visado.

## **2.4 Modelación del Negocio**

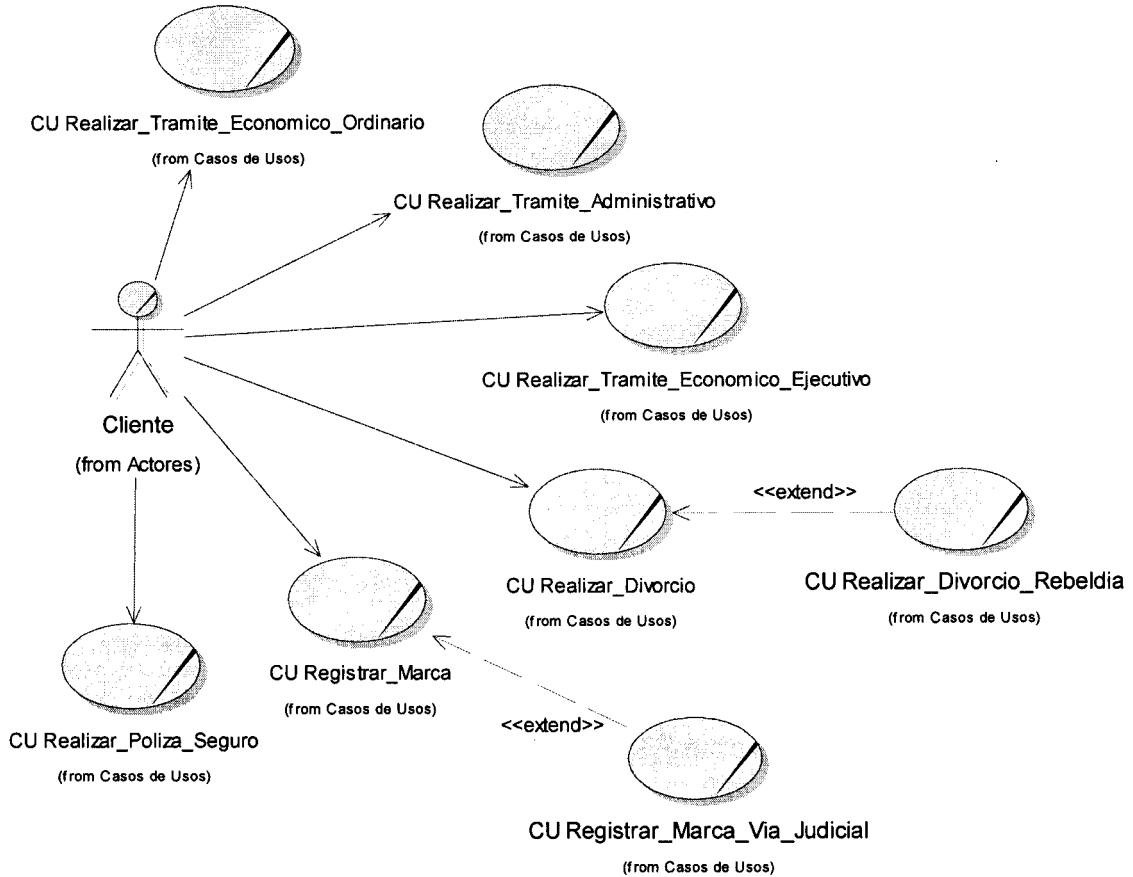
### **2.4.1 Actores y trabajadores del negocio**

<b>Actores</b>	<b>Justificación</b>
Cliente	Es el que se beneficia con los servicios que brinda la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.

<b>Trabajadores</b>	<b>Justificación</b>
Abogado	Es el encargado de representar a los clientes que necesitan de los diferentes servicios que presta la División de Asistencia Legal. Algunos de los servicios que desarrolla son los procesos de divorcio, registro de marca, seguro, herencia, administrativos, laborales, económicos, entre otros.
Oficina Cubana de Propiedad Industrial	Participa en el proceso de registro de marca, es el encargado de examinar la marca y de conceder o denegar el derecho de realizar el registro. También se encarga de realizar la búsqueda de antecedentes de las marcas.
Tribunal	Participa en casi todos los procesos legales que se hacen en la División de Asistencia Legal. Se encarga de admitir o no la demanda que el abogado presente, además es el que da la sentencia ya sea beneficiado o no el cliente.
Cajero	Es el encargado de recibir el modelo de provisión de fondo y entregar el comprobante de pago después de que el cliente pague por el servicio.



**2.4.2- Representación del modelo de casos de usos del negocio**



**Fig. 1 Modelo de casos de uso del negocio**

**2.4.3- Caso de uso expandido**

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	CU Realizar Trámite Económico Ordinario
<b>Actores</b>	Cliente (inicia)
<b>Propósito</b>	Tener control de todos los trámites Económico_Ordinario que se hacen en la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita el proceso económico. El abogado recoge los documentos necesarios para confeccionar la demanda. El caso de uso termina cuando se le informa al cliente el resultado de la sentencia dictada por el tribunal como respuesta a la demanda presentada.
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	Respuesta del proceso de negocio

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

1.- El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita proceso económico.	1.1.- El abogado confecciona el contrato. 1.2.- Pide el poder.
2.- Entrega el poder.	2.1.-El abogado recibe el poder. 2.2.- Consulta el poder. 2.3.- Le entrega un modelo de provisión de fondo para que pague en la caja por el servicio.
3.- Recibe el modelo de provisión.	
4.- Paga en caja.	4.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago.
5.- Recibe comprobante de pago.	
6.- Entrega el comprobante al abogado.	6.1.- El abogado recibe el comprobante de pago. 6.2.- Hace una copia. 6.3.- Entrega el comprobante original.
7.- Recibe comprobante original.	8.- El abogado decide presentar embargo preventivo al tribunal. 9.- El tribunal admite embargo preventivo. 10.1.- Crea la demanda. 10.2.- Presenta la demanda al tribunal. 11.- El tribunal admite la demanda. 11.1.-Informa contestación de la demanda al abogado. 12.- El abogado recibe la contestación. 12.1.- Presenta pruebas al tribunal. 13.- El tribunal recibe las pruebas. 13.1.- Valora las pruebas. 13.2.- Dicta providencia declarando concluso el proceso. 14.- El abogado recibe providencia 15.- El tribunal dicta sentencia. 16.- El abogado recibe resultado de sentencia. 16.1.- Decide no utilizar recurso. 16.2.- Le hace una copia y se la entrega al cliente.
17.- El cliente recibe el resultado de la sentencia, se retira y finaliza el caso de uso.	
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	<b>Actividad 8.-</b> El abogado decide no presentar embargo preventivo.
	<b>Actividad 16.1.-</b> Si el abogado decide utilizar un recurso lo presenta al tribunal. 17.- El tribunal valora el recurso presentado 17.1.- Dicta la sentencia final. <b>Ir al 16.2 del flujo normal de los eventos</b>

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	<b>CU Realizar Póliza Seguro</b>
-------------------------------	----------------------------------

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

<b>Actores</b>	Cliente(inicia)
<b>Propósito</b>	Tener control de todos los trámites de seguro que se hacen en la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional.
<b>Resumen</b>	El cliente llega a la consultoría y solicita una Póliza de Seguro, el abogado del grupo de seguro le pide al cliente que le entregue el pasaporte y el pasaje visado. El cliente debe ir a pagar a la caja por el servicio prestado. Cuando regresa entrega el comprobante al abogado, este le saca una copia y finalmente entrega al cliente la Póliza de Seguro y el comprobante de pago.
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del proceso de negocio</b>
1.- El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita una Póliza de Seguro al abogado.	1.1.- El abogado le pide el pasaporte y pasaje visado.
2.- Entrega el pasaporte y el pasaje visado	2.1.- El abogado recibe el pasaporte y el pasaje visado. 2.2.- Prepara los documentos.
	3.- Le pide al cliente que vaya a la caja a pagar por el servicio.
4.- Paga en caja.	4.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago.
5.- Recibe comprobante de pago.	
6.- Entrega el comprobante al abogado.	6.1.- El abogado recibe el comprobante de pago. 6.2.- Le saca una copia.
	7.- El abogado le entrega al cliente el Bauche (póliza de contrato), el pasaporte con el pasaje visado y comprobante.
8.- El cliente recibe los documentos, se retira y finaliza el caso de uso.	9.- El abogado registra el número de la póliza en el registro estadístico.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	

**Ver fig.2:** Diagrama de actividad del CU Realizar\_Póliza\_Seguro.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	CU Registrar_Marca
<b>Actores</b>	Cliente (inicia)
<b>Propósito</b>	Realizar el registro de marcas que solicitan los clientes en la División de Asistencia Legal.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita por escrito el registro de una marca. El abogado le da un asesoramiento y le da un modelo de provisión de fondo para que pague por el servicio. El abogado le explica al cliente el proceso de este servicio que se divide en dos procesos, en búsqueda de antecedentes y registro. El cliente tiene que pagar por el servicio de búsqueda. El cliente continué debe firmar un poder. El abogado presenta la marca a la oficina de propiedad industrial. Prepara el título de de marca y se lo entrega al cliente, este lo recibe y se termina el caso de uso.
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del proceso de negocio</b>
1.- El caso de uso se inicia cuando el cliente llega y solicita por escrito el registro de una marca.	1.1.- El abogado le da un asesoramiento al cliente. 1.2.- Le entrega un modelo de provisión de fondo para que pague en la caja por el servicio.

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

2.- Recibe el modelo.	
3.- Paga en caja.	3.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago.
4.- Recibe comprobante.	
5.- Entrega comprante al abogado.	6.1.- El abogado recibe el comprobante de pago. 6.2.- Le hace una copia. 6.3.- Entrega el comprobante original.
7.- Recibe el comprobante original.	8.- El abogado pregunta si desea hacer una búsqueda de antecedentes.
9.- El cliente acepta hacer la búsqueda.	9.1.- El abogado manda a hacer la búsqueda a la Oficina Cubana de Propiedad Industrial.
	10.- La oficina da respuesta a los siete días.
	11.- El abogado prepara un dictamen de la búsqueda. 11.1.- Confecciona la factura por el servicio de búsqueda. 11.2.- Entrega factura.
12.- El cliente recibe factura.	
13.-Paga en caja por el servicio de búsqueda.	13.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago.
14.- Recibe el comprobante.	
15.- Entrega el comprobante de pago.	15.1.- El abogado recibe el comprobante. 15.2.-Hace una copia. 15.3.- Entrega el comprobante original.
16.- Recibe el comprobante original.	17.- El abogado pregunta al cliente si acepta seguir con el trámite de registro.
18.- El cliente acepta.	19.- El abogado le pide que firme un poder para proceder al trámite de registro.
20.- El cliente firma el poder.	20.1.- El abogado prepara el modelo de propiedad industrial. 20.2.- Presenta la marca a la oficina de propiedad industrial.
	21.- La oficina le entrega al abogado el número de registro de entrada de la marca.
	22.- El abogado recibe el número de registro y abre el expediente.
	23.- No hay oposición por lo que la Oficina Cubana de Propiedad Industrial examina la marca. 23.1- Concede el derecho del registro de marca y le informa al abogado.
	24.- El abogado le pide al cliente que pague una tasa por la concesión del derecho en la caja.
25.- El cliente paga la tasa de concesión en la caja.	25.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago.
26.- El cliente recibe el comprobante.	
27.- Entrega el comprobante al abogado.	27.1.- El abogado recibe el comprobante. 27.2.- Le hace una copia. 27.3.- Entrega el comprobante original.
28.- El cliente recibe el comprobante original.	28.1.- El abogado prepara el título de propiedad de la marca y se lo entrega al cliente.

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

29.- El cliente recibe el título, se retira y finaliza el caso de uso.	
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
<b>Actividad 9.-</b> El cliente no acepta hacer la búsqueda de antecedentes.	9.1.- Ir a 19 flujo normal de los eventos.
<b>Actividad 18.-</b> El cliente no acepta seguir con el registro de marca, se retira y finaliza el caso de uso.	
	<b>Actividad 23.-</b> Hay oposición por lo que la Oficina Cubana de Propiedad Industrial emite un informe conclusivo (ver caso de uso Realizar_Registro_Marca_Via_Judicial).
	<b>Actividad 23.1-</b> La Oficina Cubana de Propiedad Industrial deniega el derecho de registro de marca. <b>23.2.-</b> Le informa al abogado.
	<b>24.-</b> El abogado recibe la información <b>24.1.-</b> Le informa al cliente.
25.- El cliente recibe la información, se retira y finaliza el caso de uso.	

<b>Nombre del Caso de Uso</b>		CU Realizar_Registro_Marca_Via_Judicial << extendido>>
<b>Actores</b>		cliente(inicia), CU Realizar_Registro_Marca (caso de uso base)
<b>Propósito</b>	Realizar el registro de marcas por la vía judicial.	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se inicia cuando la Oficina Cubana de Propiedad Industrial emite un informe conclusivo del proceso debido a que hubo una oposición hacia el registro de la marca. El abogado le informa a su cliente de este informe conclusivo.	
<b>Curso Normal de los eventos</b>		
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del proceso de negocio</b>	
1.- El cliente solicita oposición al informe conclusivo.	1.1.- El abogado se opone al informe conclusivo de acuerdo al recurso establecido.	
	2.- La oficina emite una resolución concluyendo el recurso.	
	3.- El abogado decide oponerse a la resolución 3.1.- Presenta demanda.	
	4.- El tribunal recibe la demanda 4.1.- Admite la demanda.	
	5.- El abogado presenta pruebas al tribunal.	
	6.- El tribunal recibe pruebas 6.1.- Valora las pruebas. 6.2.- Dicta la sentencia	
	7.- El abogado recibe sentencia y decide no utilizar recurso. 7.1.- Hace una copia 7.2.- Entrega al cliente.	

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

8.- El cliente recibe la sentencia.	8.1.-El abogado decide confeccionar el título de propiedad de la marca y se lo entrega al cliente.
9.- El cliente recibe el título, se retira y finaliza el caso de uso.	
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	<b>Actividad 3.-</b> El abogado decide no oponerse a la resolución. 3.1.- Le informa al cliente.
4.- El cliente recibe la información, se retira y finaliza el caso de uso.	
	<b>Actividad 7.-</b> El abogado recibe la sentencia y decide utilizar recurso. 7.1.- Presenta recurso.
	8.- El tribunal recibe recurso. 8.1.- Valora el recurso. 8.2.- Dicta sentencia final.
	9.- El abogado recibe la sentencia final 9.1.- <b>Ir a 7.1 del flujo normal de los eventos</b>
	<b>Actividad 8.1.-</b> El abogado decide no confeccionar el título de propiedad de la marca y finaliza el caso de uso.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>		CU Realizar Divorcio
<b>Actores</b>		Cliente (inicia)
<b>Propósito</b>	Controlar todos los procesos de divorcios que se realizan en la División de Asistencia Legal.	
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita hacer un trámite de divorcio. El abogado hace el contrato y entrega el modelo de provisión de fondo para que pague en la caja por el servicio. El abogado solicita la certificación de matrimonio y en caso de tener hijos la certificación de nacimiento de los mismos, además solicita el poder que permite que el abogado los represente. El abogado hace el proceso por dos vías, en caso de ser afirmativa la contestación de la demanda el proceso se hará por allanamiento y si la contestación es negativa el proceso se realiza por rebeldía. En cualquiera de los casos el tribunal dicta sentencia y el abogado puede o no oponerse y presentar recurso. El tribunal revisa y valora las pruebas y dicta sentencia final. El abogado informa al cliente el resultado de la sentencia y se termina el caso de uso.	
<b>Curso Normal de los eventos</b>		
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del proceso de negocio</b>	
1.- El cliente solicita el trámite de divorcio.	1.1- El abogado confecciona el contrato. 1.2- Entrega el modelo de provisión de fondo.	
2.- Recibe el modelo de provisión de fondo.		
3.- Paga en caja por el servicio.	3.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago.	
4.- Recibe el comprobante de pago.		

## CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA

5- Entrega comprobante de pago	5.1.- El abogado recibe el comprobante y le hace una copia. 5.2.- Entrega comprobante original.
6- Recibe el comprobante original.	7.- El abogado solicita la certificación de matrimonio.
8.- Entrega la certificación de matrimonio.	8.1.- Recibe la certificación de matrimonio. 8.2.- Consulta la certificación de matrimonio. 8.3.- Pregunta si tiene hijos.
9- Responde afirmativamente.	9.1.- El abogado solicita la certificación de nacimiento de los hijos.
10- Entrega certificación de nacimiento.	10.1- Recibe certificación de nacimiento. 10.2- Consulta certificación de nacimiento. 10.3- Solicita poder.
11- Entrega poder.	11.1.- Recibe poder. 11.2.- Consulta poder. 11.3.- Crea demanda de divorcio. 11.4.- Presenta demanda al tribunal.
	12.- El tribunal admite la demanda. 12.1.- Informa contestación la demanda.
	13- El abogado recibe la contestación. 13.1.- La contestación es positiva, hace el proceso por allanamiento. 13.2.- Presenta el documento de allanamiento al tribunal.
	14.- El tribunal recibe el documento. 14.1.- Dicta providencia declarando concluso el proceso.
	15.- El abogado decide no oponerse.
	16.- El tribunal dicta sentencia.
	17.- El abogado recibe resultado de sentencia. 17.1.- Decide no utilizar recurso. 17.2.- Le hace una copia y se la entrega al cliente.
18.- Recibe la sentencia, se retira y finaliza el caso de uso.	
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
<b>Actividad 9- Responde negativamente.</b>	<b>9.1 Ir a 10.3</b>
	<b>Actividad 13.1-</b> Si la contestación es negativa, hace el proceso por rebeldía (ver caso de uso Realizar_Divorcio_Rebeldía).
	<b>Actividad 15.-</b> El abogado decide oponerse.
	15.1.- Presenta pruebas al tribunal.
	16.- El tribunal recibe las pruebas. 16.1.- Valora las pruebas 16.2.- <b>Ir a 16 flujo normal de los eventos</b>
	<b>Actividad 17.1.-</b> El abogado decide utilizar recurso.
	18.- El tribunal recibe recurso. 18.1.- Valora el recurso presentado.

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	18.2.- Dicta sentencia final.
	19.- El abogado recibe el resultado de la sentencia, hace una copia y se la entrega al cliente.
20.- El cliente recibe la sentencia final, se retira y finaliza el caso de uso.	

<b>Nombre del Caso de Uso</b>		CU Realizar <u>Divorcio</u> <u>Rebeldía</u> << extendido >>
<b>Actores</b>		CU Realizar <u>Divorcio</u> (caso de uso base inicia)
<b>Propósito</b>	Realizar el trámite de divorcio por rebeldía.	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se inicia cuando el tribunal informa la contestación negativa de la demanda al abogado el cual decide realizar el proceso por rebeldía.	
<b>Curso Normal de los eventos</b>		
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del proceso de negocio</b>	
	1.- El abogado realiza el proceso por rebeldía 1.1.- Presenta pruebas al tribunal	
	2.- El tribunal recibe las pruebas. 2.1.- Valora las pruebas. 2.2.- Dicta providencia declarando concluso el proceso.	
	3.- El abogado decide no oponerse.	
	4.- El tribunal dicta sentencia.	
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>		
	<b>Actividad 3.-</b> El abogado decide oponerse. 3.1.- Presenta pruebas a mejor proveer.	
	4.- El tribunal recibe las pruebas a mejor proveer. 4.1.- Valora las pruebas. 4.2.- Ir a 4 del flujo normal de los eventos	

<b>Nombre del Caso de Uso</b>		CU Realizar <u>Trámite</u> <u>Administrativo</u>
<b>Actores</b>		Cliente (inicia)
<b>Propósito</b>	Realizar proceso administrativo que solicita el cliente a la División de Asistencia Legal.	
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita proceso administrativo por desacuerdo a una resolución dictada por el órgano de esa organización administrativa. El abogado recoge los documentos necesarios para confeccionar la demanda. El caso de uso termina cuando se le informa al cliente el resultado de la sentencia dictada por el tribunal como respuesta a la demanda presentada.	
<b>Curso Normal de los eventos</b>		
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del proceso de negocio</b>	
1.- El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita proceso administrativo por desacuerdo a una resolución dictada por el órgano de esa organización administrativa.	1.2 .- El abogado confecciona el contrato. 1.3 .- Pide el poder.	



**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

2.- Entrega el poder.	2.1.- El abogado recibe el poder. 2.2.- Consulta el poder. 2.3.- Le entrega un modelo de provisión de fondo para que pague en la caja por el servicio.
3.- El cliente recibe el modelo.	
4.- Paga en caja.	4.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago
5.- Recibe el comprobante de pago	5.1.- El abogado recibe el comprobante de pago. 5.2.- Hace una copia. 5.3.- Entrega el comprobante original.
6.- Recibe el comprobante original.	7.- El abogado crea la demanda. 7.1.- Presenta la demanda al tribunal acompañada de la resolución.
	8.- El tribunal admite la demanda y la resolución. 8.1.- Informa contestación de la demanda abogado.
	9.- El abogado recibe la contestación. 9.1.- Presenta pruebas al tribunal.
	10.- El tribunal recibe las pruebas. 10.1.- Dicta providencia declarando concluso el proceso. 10.2.- Valora las pruebas. 10.3.- Dicta sentencia.
	11.- El abogado recibe resultado de sentencia. 11.1.- El abogado recibe el resultado de la sentencia, hace una copia y se la entrega al cliente..
12.- El cliente recibe el resultado de la sentencia, se retira y finaliza el caso de uso.	
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	<b>Actividad 11.1.-</b> Si el abogado decide utilizar recurso. 11.2.- Presenta el recurso al tribunal.
	12.- El tribunal recibe el recurso 12.1.- Valora el recurso presentado 12.2.- Dicta sentencia final.
	13.- Recibe sentencia. 13.1.- El abogado informa el resultado de la sentencia.
14.- El cliente recibe el resultado de la sentencia, se retira y finaliza el caso de uso.	

<b>Nombre del Caso de Uso</b>		<b>CU Realizar Trámite Económico Ejecutivo</b>
<b>Actores</b>		Cliente (inicia)
<b>Propósito</b>	Controlar todos los procesos Económico_Ejecutivo que se realizan en la División de Asistencia Legal.	
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita proceso económico. El abogado recoge los documentos necesarios para confeccionar la demanda. El caso de uso termina cuando se le informa al cliente el resultado de la sentencia dictada por el tribunal como respuesta a la demanda presentada.	
<b>Curso Normal de los eventos</b>		

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del proceso de negocio</b>
1.- El caso de uso se inicia cuando el cliente solicita proceso económico.	1.4.- El abogado confecciona el contrato. 1.2.- Solicita el poder.
2.- Entrega el poder.	2.1.- El abogado recibe el poder. 2.2.- Consulta el poder. 2.3.- Le entrega un modelo de provisión de fondo para que pague en la caja por el servicio.
3.- El cliente recibe el modelo.	
4.- Paga en caja.	4.1.- El cajero entrega el comprobante de pago al cliente por el hecho de haber efectuado el pago.
5.- Recibe el comprobante de pago.	
6.-Entrega el comprobante de pago al abogado	6.1.- El abogado recibe el comprobante de pago. 6.2.- Hace una copia. 6.3.- Entrega el comprobante original.
7.- Recibe el comprobante original.	8.- El abogado decide presentar diligencia previa al tribunal y documentos acompañantes.
	9.- El tribunal admite diligencia previa y documentos acompañantes. 9.1.- Dicta un auto.
	10.- El abogado recibe auto. 10.1.- Crea demanda ejecutiva. 10.2.- Presenta la demanda ejecutiva, con auto al tribunal.
	11.- El tribunal admite la demanda ejecutiva. 11.1.- Informa contestación de la demanda al abogado.
	12.- El abogado recibe la contestación.
	13.- El tribunal dicta sentencia.
	14.- El abogado recibe resultado de sentencia. 14.1.- El abogado recibe el resultado de la sentencia, hace una copia y se la entrega al cliente.
15.- El cliente recibe el resultado de la sentencia, se retira y finaliza el caso de uso.	
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	<b>Actividad 8.-</b> El abogado decide no presentar diligencia previa al tribunal. Ir a la <b>actividad 10.1 flujo normal de los eventos.</b>
	<b>Actividad 14.1.-</b> Si el abogado decide utilizar un recurso lo presenta al tribunal.
	15.- El tribunal valora el recurso presentado, y dicta la sentencia final.
	16.- El abogado recibe el resultado de la sentencia, hace una copia y se la entrega al cliente.
17.- El cliente recibe el resultado de la sentencia, se retira y finaliza el caso de uso.	

2.5- Modelo de objeto del negocio

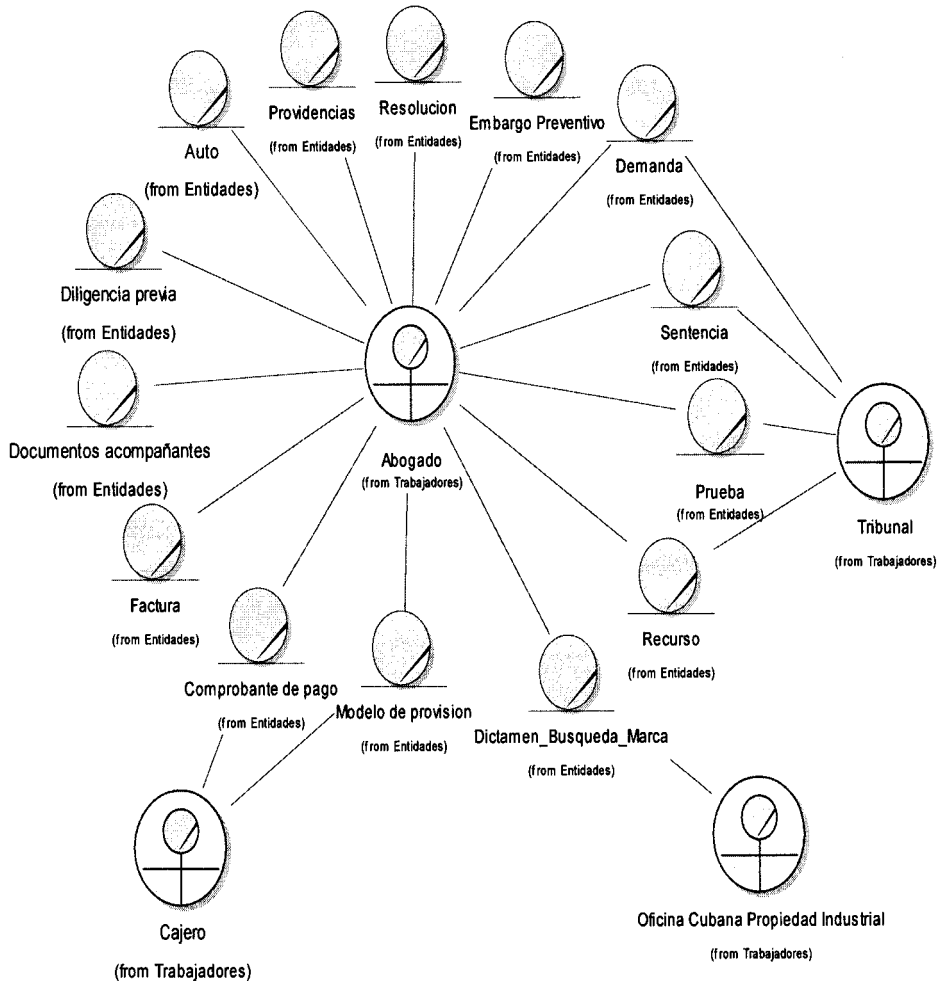
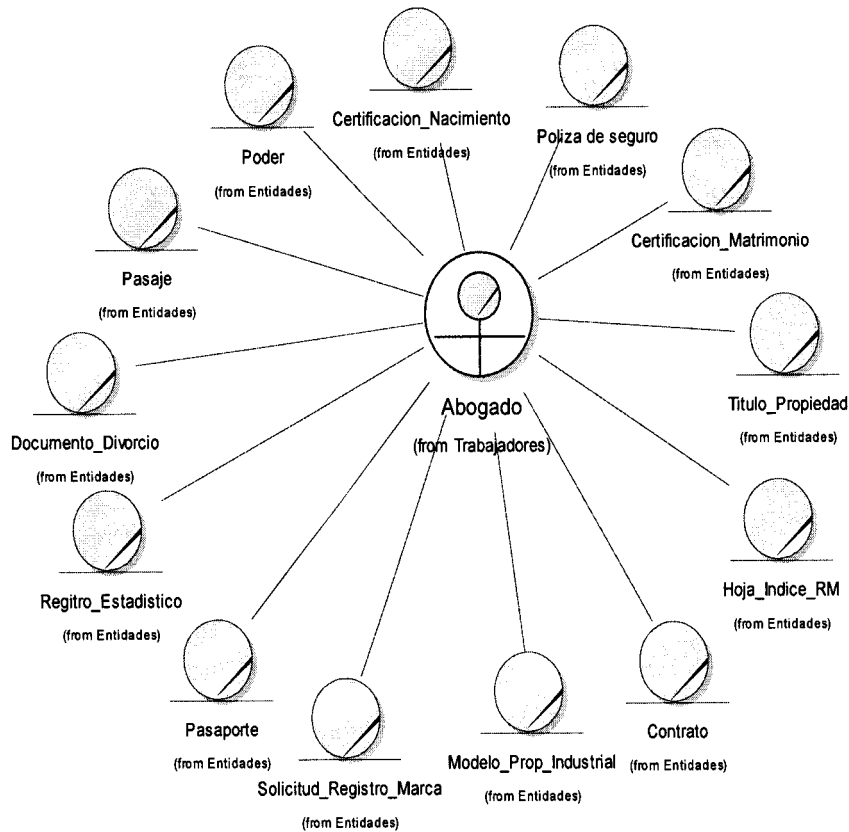


Fig. 2 Modelo de objeto1

Continuación del modelo de objeto.....



**Fig. 3 Modelo de objeto2**

## **2.6 Levantamiento de requisitos**

### **2.6.1- Requisitos funcionales**

#### **R1- Gestionar expedientes.**

**R1.1- Crear expediente.**

**R1.2- Buscar expediente.**

**R1.2.1-.Modificar expediente.**

**R1.2.2-.Consultar expediente.**

**R1.2.3- Eliminar expediente.**

#### **R2- Gestionar demanda**

**R2.1- Insertar demanda**

**R2.2- Buscar demanda**

**R2.2.1-** Modificar demanda.

**R3- Gestionar Hoja\_índice Registro Marca.**

**R3.1-**Insertar hoja\_índice

**R3.2-** Buscar hoja\_índice

**R3.2.1-** Modificar hoja\_índice.

**R4.- Gestionar Dictamen de búsqueda**

**R4.1-** Insertar dictamen de búsqueda

**R4.2-** Buscar dictamen de búsqueda

**R4.2.1-**. Modificar dictamen de búsqueda

**R5.- Gestionar Pruebas**

**R5.1-** Insertar tipos de pruebas

**R5.2-** Buscar pruebas.

**R5.2.1-** Modificar pruebas

**R6.- Gestionar Póliza\_Seguro.**

**R6.1-** Insertar Póliza de Seguro.

**R6.2-** Buscar Póliza de Seguro.

**R6.2.1-** Modificar Póliza de Seguro

**R7.- Gestionar Sentencia.**

**R7.1-** Insertar sentencia.

**R7.2-** Buscar sentencia.

**R7.2.1-** Modificar sentencia.

**R8.- Gestionar Recurso.**

**R8.1-** Insertar recurso.

**R8.2-** Buscar recurso.

**R8.2.1-** Modificar recurso.

**R9- Gestionar contratos.**

**R9.1-** Crear contrato.

**R9.2-** Buscar contrato.

**R9.2.1-** Modificar contrato

**R9.2.2-** Eliminar contrato.

**R10- Gestionar poder.**

**R10.1-** Insertar poder.

**R10.2-** Buscar poder.

**R10.2.1-** Modificar poder

**R10.2.2-** Eliminar poder.

**R11- Gestionar clientes.**

**R11.1-** Registrar cliente.

**R11.2-** Buscar cliente.

**R11.2.1-** Modificar cliente.

**R11.2.2-** Eliminar cliente.

**R12- Gestionar usuario.**

**R12.1-** Registrar usuario.

**R12.2-** Buscar usuario.

**R12.2.1-** Modificar usuario.

**R12.2.2-** Eliminar usuario.

**R13- Autenticar usuario.**

**R13.1-** Comparar Usuario y contraseña con los usuarios del sistema.

**R13.2-** Asignar privilegios.

**R13.3-** Permitir cambiar contraseña.

***2.6.2- Requisitos no funcionales***

“Los requerimientos no funcionales son propiedades o cualidades que el producto debe tener. Debe pensarse en estas propiedades como las características que hacen al producto atractivo, usable, rápido o confiable” [4].

**Apariencia o interfaz externa:** El software brinda una interfaz simple y de fácil uso para que el usuario no tenga dificultad al interactuar con el sistema. La interfaz del sistema se ajusta a los estándares establecidos para el desarrollo de un buen diseño. Tiene consistencia con el mundo real de manera que los conceptos manejados son conocidos y les resultan familiares a los usuarios lo que hace relativamente fácil su uso y aprendizaje.

**Portabilidad:** El sistema correrá no solo sobre Windows sino también sobre Linux o Unix, de forma tal que no haya dificultad y se pueda llevar a cabo esta acción sin necesidad de efectuar cambios significativos. Lo anterior se debe a que la futura aplicación se implementará sobre PHP que es un lenguaje multiplataforma. Dado que el sistema se desarrollará sobre Web solo se necesita de un navegador en el cliente que

interprete el HTML y las funciones básicas del Java Script, independientemente de cual sea su sistema operativo.

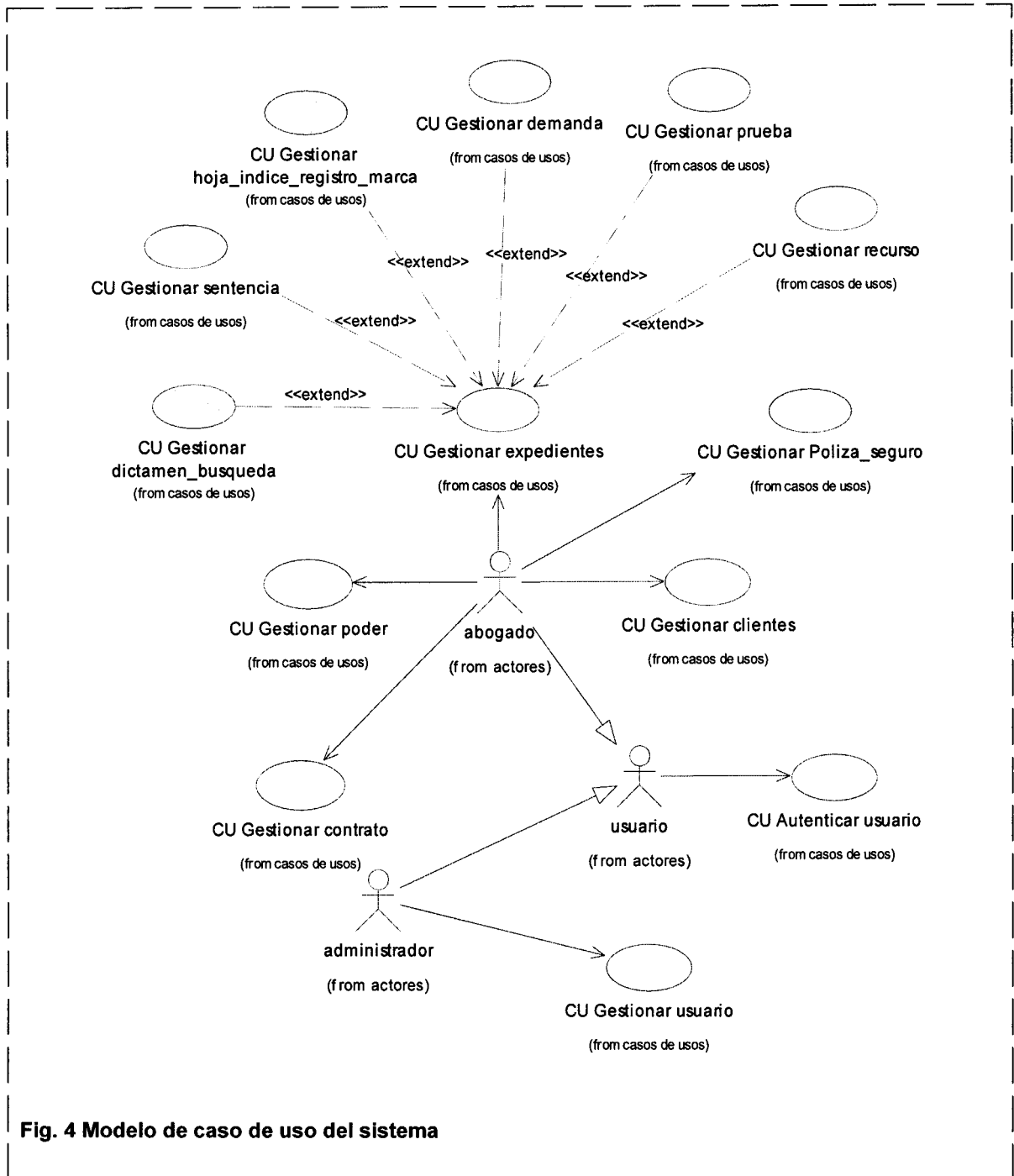
### **Requerimiento de Soporte:**

- Se requerirá cualquier servidor con Apache instalado, además de un Servidor de Base de Datos MySQL. Puede ser un mismo servidor o servidores independientes.
- Por parte del cliente se requiere un navegador que interprete el HTML y las funciones básicas de Java Script, con cualquier Sistema Operativo.

### **Requerimientos de Seguridad:**

- Identificar al usuario antes de que pueda realizar cualquier acción sobre el sistema.
- La información debe ser confidencial, para ello se pretende establecer un sistema de permisos y usuarios para el acceso a la información. Lo anterior será dispuesto de manera que no afecte la disponibilidad de la información a los usuarios autorizados.
- Garantizar que las funcionalidades del sistema se muestren de acuerdo al nivel de usuario que esté activo.
- Es muy importante la integridad de la información que contenga el sistema, para ello se establecerá un mecanismo de validación de la información pertinente al proceso de insertar y modificar información de los expedientes.
- Protección contra acciones no autorizadas o que puedan afectar la integridad de los datos.
- Verificación sobre acciones irreversibles (eliminaciones).
- Se usará además la encriptación de los datos que por cuestiones de seguridad no deben viajar al servidor en texto claro, como es el caso de las contraseñas.
- Otro aspecto que garantiza la seguridad e integridad de los datos es el hecho de que se realiza el trabajo en el cliente o en el servidor, en dependencia de los datos que se estén procesando. Si se necesita mantener oculta cierta información o algoritmo específico, se debe realizar la operación en el servidor. En caso contrario las operaciones se realizan en el cliente, liberando al servidor de realizar este trabajo (ejemplo validación de los datos).

**2.6.3- Modelo de caso de usos de sistema**



**Fig. 4 Modelo de caso de uso del sistema**



**2.6.4- Actores del sistema**

<b>Actores</b>	<b>Justificación</b>
Abogado	El abogado es el que inicia las acciones más importantes del sistema, y al mismo tiempo es el principal beneficiado con el resultado de dicha aplicación.
Administrador	Es el encargado de gestionar usuarios que interactúen con el sistema.
Usuario	Es el que generaliza al abogado y al administrador.

**2.6.5- Descripción de los casos de usos del sistema**

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>01</b>	<b>Gestionar expediente</b>
<b>Actores</b>	Abogado (inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control sobre los documentos de los expedientes que son creados por los abogados en la División de Asistencia Legal para los diferentes servicios que allí se realizan.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente a algún expediente. La acción puede ser de <b>crear, buscar, modificar, consultar y eliminar</b> expediente. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre el expediente.
<b>Referencias</b>	<b>R1</b> (1.1, 1.2, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente al expediente.	1.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla1</b> las siguientes opciones: Crear Expediente (A), Buscar Expediente (B).
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige crear expediente, ir a la sección: "Crear Expediente". b) Si elige buscar expediente ir a la sección: "Buscar Expediente".
<b>Sección: "Crear Expediente"</b>	
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> , con los campos Código de Referencia (A), Tipo de Expediente (B), Número del Contrato(C), Número del Poder(E), Fecha de inicio(D), Fecha de Cierre(F), Nombre y Apellidos_cliente (G), vacíos y el botón Aceptar (H).

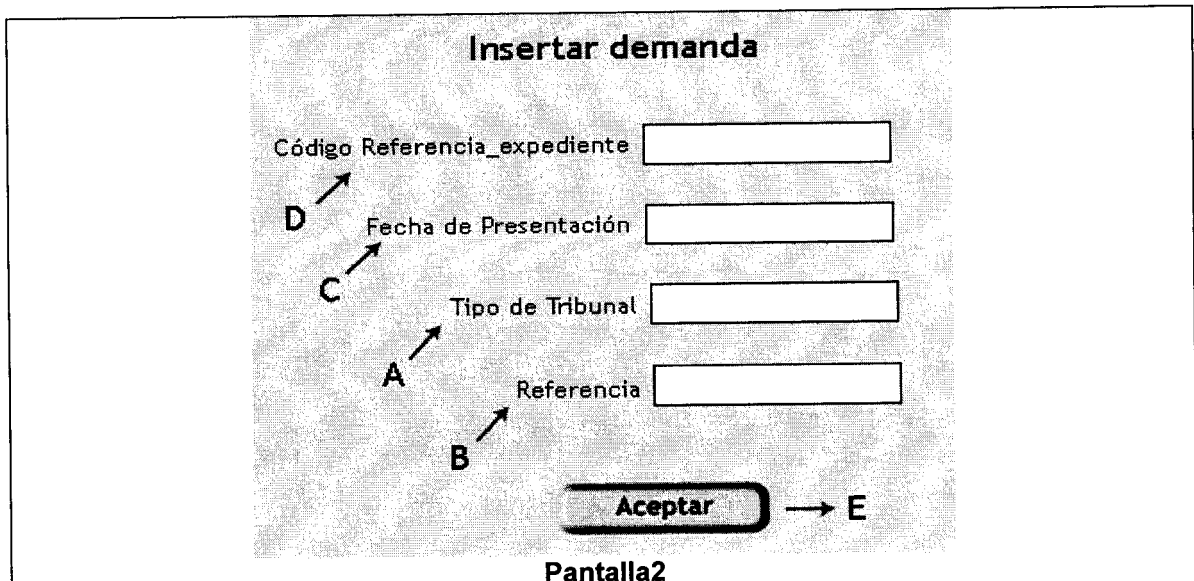
**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

<p>3- El abogado entra los datos, para realizar la inserción en la aplicación presiona el botón Aceptar (H).</p>	<p>3.1- El sistema verifica que los campos queden llenos.          3.2- El sistema verifica que el expediente no exista.          3.3- El sistema almacena el expediente.          3.4- El sistema emite un mensaje informando que ha sido creado el expediente y finaliza el caso de uso.</p>
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	<p>3.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.</p>
<p>4- El abogado llena el(los) campo(s) vacío(s) y presiona el botón Aceptar (H).</p>	<p>4.1- Ir a 3.1.</p>
	<p>3.3- Si el expediente existe el sistema emite un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.</p>
<b>Sección: "Buscar"</b>	
	<p>2- El sistema muestra la <b>Pantalla3</b> con el campo Nombre y Apellidos_cliente y el botón Buscar (B).</p>
<p>3- El abogado entra el Nombre y Apellidos_cliente en (A) para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (B).</p>	<p>3.1- El sistema verifica que el expediente exista en la base de datos.          3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> el Resultado de la Búsqueda con las opciones: Consultar Documentos (A), Modificar expediente (B) y Eliminar expediente (C).</p>
<p>4- El abogado elige la operación a realizar.</p>	<p>4.1- Si elige la opción "Consultar Documentos", el sistema muestra en la <b>Pantalla5</b> una lista con los documentos del expediente: Demanda (A), Prueba (B), Recurso(C), Hoja de Índice (D), Dictamen de Búsqueda (E), Póliza_Seguro (F), Sentencia (G).          4.2- Si elige la opción Modificar, ir a la sección "<b>Modificar Expediente</b>".          4.3- Si elige la opción eliminar expediente, ver sección "<b>Eliminar Expediente</b>".</p>
<b>Sección: "Modificar Expediente"</b>	
	<p>2- El sistema muestra la <b>Pantalla6</b>, con los campos Código de Referencia (A), Tipo de Expediente (B), Número del Contrato(C), Número del Poder(E), Fecha de inicio(D), Fecha de Cierre(F), Nombre y Apellidos_cliente (G), llenos y el botón Aceptar (H).</p>
<p>3- El abogado selecciona el campo a modificar.</p>	<p>3.1- El sistema brinda la posibilidad de modificar los datos.</p>

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

4- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (H).	4.1- El sistema verifica que los campos obligatorios estén llenos. 4.2- El sistema almacena el expediente modificado. 4.3- El sistema emite un mensaje informando que el expediente ha sido modificado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	4.2- El sistema emite un mensaje para que el abogado llene los campos obligatorios.
5- El abogado llena el(los) campo(s) vacío(s) y presiona el botón Aceptar (H).	5.1- Ir a 4.1.
<b>Sección: "Eliminar Expediente"</b>	
2-El abogado presiona el botón eliminar.	2.1- El sistema muestra un mensaje de confirmación para eliminar.
3- El abogado confirma que desea eliminar.	3.1- El sistema verifica que el expediente exista en la base de datos. 3.2- El sistema elimina el expediente de la base de datos y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Si el expediente no existe el sistema emite un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>02</b>	<b>Gestionar Demanda &lt;&lt;extend&gt;&gt;</b>
<b>Actores</b>	CU Gestionar Expediente (caso de uso base inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con la demanda.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente a la demanda. La misma puede ser <b>insertar, buscar y modificar</b> una demanda. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre la demanda.
<b>Referencias</b>	R2 (2.1, 2.2, 2.2.1)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente a la demanda.	1.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla1</b> las opciones: Insertar demanda(A) y Buscar demanda (B).
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige insertar demanda, ir a la sección: "Insertar demanda". b) Si elige buscar demanda ir a la sección: "Buscar demanda".
<b>Sección: Sección: "Insertar Demanda"</b>	



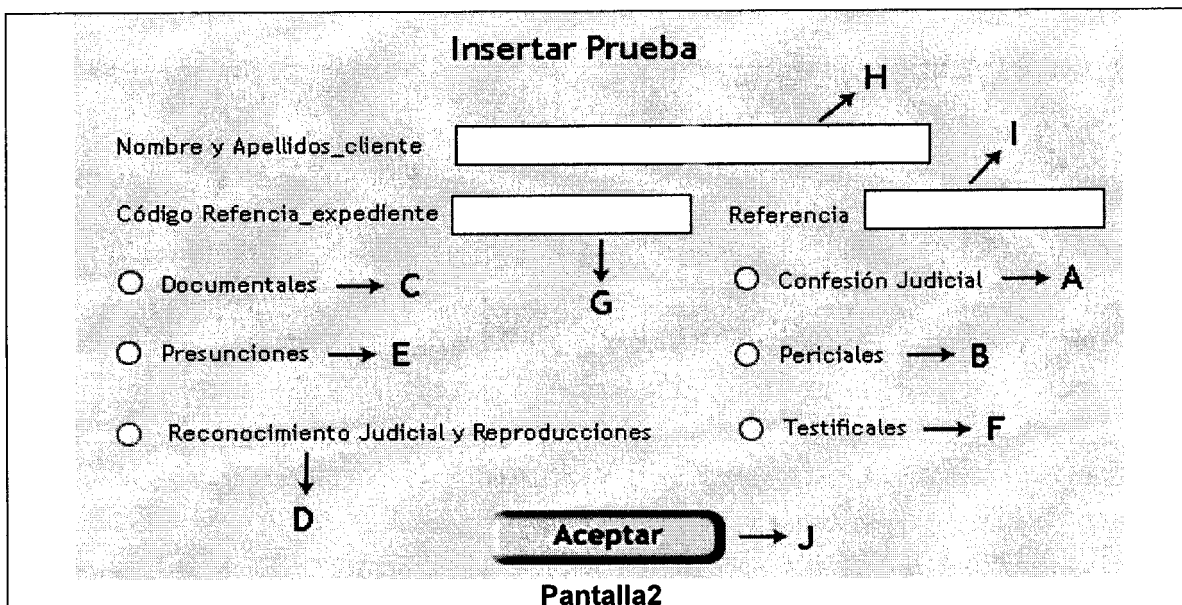
**Pantalla2**

Acciones del Actor	Respuesta del sistema
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> con los campos: Tipo de Tribunal (A), Referencia (B), Fecha de Presentación (C), Código Referencia_expediente (D) vacíos y el botón Aceptar (E).
3- El abogado entra los datos, para realizar la inserción en la aplicación presiona el botón Aceptar (E).	3.1- El sistema verifica que los campos del Tipo de Tribunal, Referencia, Código Referencia_expediente y Fecha de Presentación estén llenos. 3.2- La demanda se almacena en el sistema. 3.4- El sistema emite un mensaje informando que ha sido creada la demanda y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena el(los) campo(s) vacío(s) y presiona el botón Aceptar (E).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección: "Buscar Demanda"</b>	
Acciones del Actor	Respuesta del sistema
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla3</b> con los campos Referencia, Mes de presentación, Año de presentación y el botón Buscar (D).
3- El abogado entra la Referencia en (A), el Mes de presentación en (B) y Año de presentación en (C), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (D).	3.1- El sistema verifica que la demanda exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> el Resultado de la Búsqueda con la opción de Modificar la demanda.
4- El abogado elige la operación a realizar.	4.1- Si elige la opción "Modificar demanda" el sistema muestra la <b>Pantalla5</b> , con los

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	campos: Tipo de Tribunal (A), Referencia (B), Fecha de presentación (C), Código Referencia_expediente (D), llenos y el botón Aceptar (E).
5- El abogado selecciona el campo a modificar.	5.1- El sistema brinda la posibilidad de modificar los datos.
6- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (E).	6.1- El sistema verifica que los campos del Tipo de Tribunal, Referencia y Fecha de presentación queden llenos. 6.2- La demanda se almacena en el sistema. 6.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido modificada la demanda. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	6.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios
7- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (E).	7.1- Ir a 6.1.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>03</b>	<b>Gestionar Pruebas &lt;&lt;extend&gt;&gt;</b>
<b>Actores</b>	CU Gestionar Expediente (caso de uso base inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con las pruebas.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente a las pruebas. La misma puede ser <b>insertar, buscar y modificar</b> pruebas. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre las pruebas.
<b>Referencias</b>	R5 (5.1, 5.2, 5.2.1)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente a las pruebas.	1.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla1</b> las opciones: Insertar pruebas(A) y Buscar pruebas (B).
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige insertar pruebas, ir a la sección: "Insertar pruebas". b) Si elige buscar pruebas ir a la sección: "Buscar pruebas".
<b>Sección: "Insertar Pruebas"</b>	



<b>Pantalla2</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra en la <b>Pantalla2</b> los tipos de pruebas a seleccionar: Confesión Judicial (A), Periciales (B), Documentales(C), Reconocimiento Judicial y Reproducciones (D), Presunciones (E), Testificales (F). Además muestra los campos Código Referencia_expediente (G), Nombre y Apellidos_cliente (H), Referencia (I) y el botón Aceptar (J).
3- El abogado selecciona el tipo de prueba a insertar.	3.1- El sistema muestra el campo Apuntes para cada tipo de prueba. 3.2- El sistema verifica que los campos que se muestran en pantalla estén llenos. 3.3- El sistema almacena la(s) prueba(s) insertada(s). 3.4- El sistema emite un mensaje informando que han sido insertada(s) la(s) prueba(s).
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (J).	4.1- Ir a 3.2.
<b>Sección: "Buscar Pruebas"</b>	
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla3</b> con los campos Referencia, Nombre y Apellidos_cliente y el botón Buscar (C).
3- El abogado entra la Referencia en (A), Nombre y Apellidos_cliente en (B), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (C).	3.1- El sistema verifica que las pruebas existan en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> el

	Resultado de la Búsqueda con la opción de Modificar pruebas.
4- El abogado decide modificar las pruebas.	4.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla5</b> , los campos: Apuntes (A), Referencia (B), Nombre y Apellidos_cliente (C), Código Referencia_expediente (D), Tipo Prueba (E), llenos y el botón Aceptar (F).
5- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (F).	5.1- El sistema verifica que los campos modificados queden llenos. 5.2- El sistema almacena la modificación. 5.3- El sistema emite un mensaje informando que han sido modificadas las pruebas. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	5.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
6- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (F).	6.1- Ir a 5.2.

Nombre del Caso de Uso	
<b>04</b>	<b>Gestionar Recurso &lt;&lt;extend&gt;&gt;</b>
<b>Actores</b>	CU Gestionar Expediente (caso de uso base inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con los recursos que establece el abogado
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente al recurso. La misma puede ser <b>insertar, buscar y modificar</b> un recurso. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre el recurso.
<b>Referencias</b>	R8 (8.1, 8.2, 8.2.1)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente a los recursos.	1.1- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> las siguientes opciones: Insertar recurso y Buscar recurso.
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige Insertar recurso, ir a la sección: "Insertar recurso". b) Si elige buscar recurso ir a la sección: "Buscar recurso".
<b>Sección: "Insertar Recurso"</b>	

<p><b>Insertar recurso</b></p> <p>Nombre y Apellidos_cliente <input type="text"/> → E</p> <p>Referencia <input type="text"/> → D</p> <p>A → <input type="radio"/> Apelación</p> <p>B → <input type="radio"/> Casación</p> <p>C → <input type="radio"/> Súplica</p> <p><b>Aceptar</b> → F</p>	
<b>Pantalla2</b>	
	<p>2- El sistema muestra en <b>Pantalla2</b> los tipos de recursos a seleccionar: Apelación (A), Casación (B), Súplica (C) y los campos Referencia (D), Nombre y Apellidos_cliente (E) y el botón Aceptar (F).</p>
<p>3- El abogado selecciona el tipo de recurso, para realizar la inserción presiona el botón Aceptar (F).</p>	<p>3.1- El sistema muestra el campo Fecha de presentación para cada tipo de recurso.</p> <p>3.2- El sistema verifica que se haya efectuado la selección e insertados los campos.</p> <p>3.3- El sistema almacena la inserción.</p> <p>3.4- El sistema emite un mensaje informando que el(los) recurso(s) han sido insertados y finaliza el caso de uso.</p>
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	<p>3.3- Se emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.</p>
<p>4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (F).</p>	<p>4.1- Ir a 3.2.</p>
<b>Sección: "Buscar Recurso"</b>	
	<p>2- El sistema muestra la <b>Pantalla3</b> con los campos Referencia, Nombre y Apellidos_cliente y el botón Buscar (C).</p>
<p>3- El abogado entra la Referencia en (A), Nombre y Apellidos_cliente en (B), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (C).</p>	<p>3.1- El sistema verifica que los recursos existan en la base de datos.</p> <p>3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> el Resultado de la Búsqueda con la opción de Modificar recursos.</p>



**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

4- El abogado decide modificar los recursos.	4.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla5</b> , los tipos de recursos: Apelación (A), Casación (B), Súplica (C), seleccionados. Además muestra los campos Referencia (D), Nombre y Apellidos_cliente (E), Fechas, llenos y el botón Aceptar (F).
5- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (F).	5.1- El sistema verifica que los campos modificados queden llenos. 5.2- El sistema almacena la modificación. 5.3- El sistema emite un mensaje informando que han sido modificados los recursos. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	5.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
6- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (F).	6.1- Ir a 5.1.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>05</b>	<b>Gestionar Hoja_ índice Registro Marca &lt;&lt;extend&gt;&gt;</b>
<b>Actores</b>	CU Gestionar Expediente (caso de uso base inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con los contratos que establece el abogado
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente a la hoja_índice. La misma puede ser <b>insertar, buscar y modificar</b> una hoja_índice. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre la hoja_índice.
<b>Referencias</b>	R3 (3.1, 3.2, 3.2.1)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente a la Hoja_ índice Registro Marca.	1.1- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> las siguientes opciones: Insertar hoja_índice y Buscar hoja_índice.
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige Insertar recurso, ver sección: "Insertar hoja_índice". b) Si elige buscar recurso ir a la sección: "Buscar hoja_índice".
<b>Sección: "Insertar Hoja_ índice Registro Marca"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> una lista con los campos: Nombre del titular (A), Número de solicitud (B), Fecha de solicitud (C), Fecha de registro (D), Número de registro(E), Código Referencia_exp (F), vacíos y el botón Aceptar (G).
3- El abogado entra los datos de la Hoja de índice, para realizar la inserción en la	3.1- El sistema verifica que los campos del Nombre del titular, Número de solicitud,

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

aplicación presiona el botón Aceptar (G).	Número del registro estén llenos. 3.2- El sistema almacena la hoja de índice. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido insertada la hoja de índice y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Se emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (G).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección: "Buscar Hoja de índice Registro Marca"</b>	
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> con el campo Nombre y Apellidos del titular y el botón Buscar (B).
3- El abogado entra el Nombre y Apellidos del titular en (A), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (B).	3.1- El sistema verifica que la hoja_índice exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla3</b> el Resultado de la Búsqueda con la opción de Modificar.
4- El abogado decide modificar la hoja_índice.	4.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> , los campos: Nombre del titular (A), Número de solicitud (B), Fecha de solicitud (C), Fecha de registro (D), Número de registro (E), Código Referencia_exp (F) llenos y el botón Aceptar (F).
5- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (F).	5.1- El sistema verifica que los campos modificados queden llenos. 5.2- El sistema almacena la modificación. 5.3- El sistema emite un mensaje informando que han sido modificada la hoja_índice. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	5.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
6- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (G).	6.1- Ir a 5.1.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>06</b>	<b>Gestionar Póliza Seguro</b>
<b>Actores</b>	Abogado (inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con la Póliza Seguro.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente a la Póliza Seguro. La misma puede ser <b>insertar, buscar, modificar</b> y <b>eliminar</b> . El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre la Póliza Seguro.
<b>Referencias</b>	<b>R6 (6.1, 6.2, 6.2.1)</b>
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción	1.1- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> las

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

referente a la Póliza_Seguro.	siguientes opciones: Insertar Póliza_Seguro y Buscar Póliza_Seguro.
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige Insertar recurso, ir a la sección: "Insertar Póliza_Seguro". b) Si elige buscar recurso ir a la sección: "Buscar Póliza_Seguro".
<b>Sección: "Insertar Póliza_Seguro"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra en <b>Pantalla2</b> el campo: Número de póliza (A), Fecha de creación (B), Nombre y Apellidos_cliente (C), vacíos y el botón Aceptar (D).
3- El abogado entra los datos de la Póliza_Seguro, para realizar la inserción en la aplicación presiona el botón Aceptar (D).	3.1- El sistema verifica que el campo del Número de póliza quede lleno. 3.2- El sistema almacena la Póliza_Seguro. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido insertado el número de la Póliza_Seguro y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (D).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección: "Buscar Póliza_Seguro"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> con los campos Nombre y Apellidos del titular, Mes de creado, Año de creado y el botón Buscar (D).
3- El abogado entra el Nombre y Apellidos del titular en (A), Mes de creado en (B), Año de creado en (C), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (D).	3.1- El sistema verifica que la hoja_índice exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla3</b> el Resultado de la Búsqueda con la opción Modificar y Eliminar.
4- El abogado elige la operación a realizar.	4.1- a) Si elige la opción de modificar ir a la sección "Modificar". b) Si elige la opción de eliminar ir a la sección "Eliminar".
<b>Sección: "Modificar"</b>	
4- El abogado decide modificar la Póliza_Seguro.	4.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> , los campos: Número de póliza (A), Fecha de creación (B), Nombre y Apellidos_cliente (C), llenos y el botón Aceptar (D).
5- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (D).	5.1- El sistema verifica que los campos modificados queden llenos. 5.2- El sistema almacena la modificación. 5.3- El sistema emite un mensaje

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	informando que ha sido modificado la Póliza_Seguro. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	5.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
6- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (D).	6.1- Ir a 5.1.
<b>Sección: "Eliminar"</b>	
2-El abogado presiona el botón eliminar.	2.1- El sistema muestra un mensaje de confirmación para eliminar.
3- El abogado confirma que desea eliminar.	3.1- El sistema verifica que la Póliza_Seguro exista en la base de datos. 3.2- El sistema elimina el Póliza_Seguro de la base de datos y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Si la Póliza_Seguro no existe el sistema emite un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>07</b>	<b>Gestionar Dictamen de búsqueda &lt;&lt;extend&gt;&gt;</b>
<b>Actores</b>	CU Gestionar Expediente (caso de uso base inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con el dictamen.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente al dictamen. La misma puede ser <b>insertar, buscar y modificar</b> un dictamen. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre el dictamen.
<b>Referencias</b>	<b>R4 (4.1, 4.2, 4.2.1)</b>
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente al Dictamen de búsqueda.	1.1- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> las siguientes opciones: Insertar Dictamen de búsqueda y Buscar Dictamen de búsqueda.
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige Insertar Dictamen de búsqueda, ir a la sección: "Insertar Dictamen de búsqueda". b) Si elige buscar Dictamen de búsqueda ir a la sección: "Buscar Dictamen de búsqueda".
<b>Sección: "Insertar Dictamen de búsqueda"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra en <b>Pantalla21 (CI_Dictamen Busqueda)</b> una lista con las opciones: Marca con antecedente (A), Marca sin antecedentes (B), Capacidad de registro (C), Sin capacidad de registro (D), y los campos Nombre de marca (E), Código

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	Referencia_expediente (F) y el botón Aceptar (G).
3- El abogado selecciona los datos del dictamen de búsqueda, para realizar la inserción en la aplicación presiona el botón Aceptar (G).	3.1- El sistema verifica que se haya efectuado la selección y queden llenos los campos. 3.2- El sistema almacena la inserción. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido insertado el dictamen de búsqueda y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Se emite un mensaje para que llene los campos obligatorios y finaliza el caso de uso.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (G).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección: "Buscar Dictamen de búsqueda"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> el campo Nombre de marca y el botón Buscar (B).
3- El abogado entra el Nombre de marca en (A), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (B).	3.1- El sistema verifica que el dictamen exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla3</b> el Resultado de la Búsqueda con la opción de Modificar.
4- El abogado decide modificar el Dictamen de búsqueda.	4.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> , los campos: Nombre de marca (E), Código Referencia_expediente (F), llenos. Además muestra la selección del Dictamen de búsqueda y el botón Aceptar (G).
5- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (G).	5.1- El sistema verifica que los campos modificados queden llenos. 5.2- El sistema almacena la modificación. 5.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido modificado el Dictamen de búsqueda. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	5.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
6- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (G).	6.1- Ir a 5.1.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>08</b>	<b>Gestionar Sentencia &lt;&lt;extend&gt;&gt;</b>
<b>Actores</b>	CU Gestionar Expediente (caso de uso base inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con la sentencia.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción

	referente a la sentencia. La misma puede ser insertar, buscar y modificar una sentencia. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre la sentencia.
<b>Referencias</b>	<b>R7 (7.1, 7.2, 7.2.1)</b>
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente a la Sentencia.	1.1- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> las siguientes opciones: Insertar Sentencia y Buscar Sentencia.
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige Insertar Sentencia, ir a la sección: "Insertar Sentencia". b) Si elige buscar Sentencia ir a la sección: "Buscar Sentencia".
<b>Sección: "Insertar Sentencia"</b>	
	2- El sistema muestra en <b>Pantalla22 (CI_Sentencia)</b> con los campos: Nombre de una parte (A), Nombre de otra parte (B), Número de la sentencia (C), Con Lugar (D), Sin Lugar (E), Con Lugar en parte (F), Tipo_Tribunal (G) vacíos y el botón Aceptar (H).
3- El abogado entra los datos de la sentencia, para realizar la inserción en la aplicación presiona el botón Aceptar (H).	3.1- El sistema verifica que los campos queden llenos. 3.2- El sistema almacena la sentencia. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido insertada la sentencia y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Se emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campo vacíos y presiona el botón Aceptar (H).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección: "Buscar Sentencia"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> los campos Nombre de una parte, Nombre de otra parte y el botón Buscar (C).
3- El abogado entra el Nombre de una parte en (A), Nombre de otra parte en (B), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (C).	3.1- El sistema verifica que la sentencia exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla3</b> el Resultado de la Búsqueda con la opción de Modificar.
4- El abogado decide modificar la Sentencia.	4.1- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> , los campos: Nombre de una parte (A), Nombre de otra parte (B), Número de la sentencia (C), Con Lugar (D), Sin Lugar (E), Con Lugar en parte (F), Tipo_Tribunal (G) llenos y el botón Aceptar (H).
5- El abogado realiza las modificaciones y	5.1- El sistema verifica que los campos

presiona el botón Aceptar (H).	modificados queden llenos. 5.2- El sistema almacena la modificación. 5.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido modificado la Sentencia. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	5.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
6- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (H).	6.1- Ir a 5.1.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>09</b>	<b>Gestionar contrato</b>
<b>Actores</b>	Abogado (inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con los contratos que establece el abogado.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción referente al contrato. La misma puede ser <b>crear buscar, modificar y eliminar</b> un contrato. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre el contrato.
<b>Referencias</b>	R9 (9.1, 9.2, 9.2.1, 9.2.2)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente al contrato.	1.1- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> las opciones: Crear (A), Buscar (B).
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige crear, ir a la sección: "Crear". b) Si elige buscar ir a la sección: "Buscar".
<b>Sección "Crear"</b>	
	1- El sistema muestra en <b>Pantalla2</b> los campos: Fecha de firma (A), Número del contrato (B), Servicio contratado (C), Código Referencia_expediente (D), Nombre y Apellidos_cliente (E), vacíos y el botón Aceptar (F).
2- El abogado entra los datos del Contrato, para realizar la inserción en la aplicación presiona el botón Aceptar (F).	2.1- El sistema verifica que los campos queden llenos. 2.2- El sistema almacena el contrato. 2.3- El sistema emite un mensaje informando que el contrato ha sido creado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	2.2- El sistema emite un mensaje para que el abogado llene los campos obligatorios y finaliza el caso de uso.
3- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (D).	3.1- Ir a 2.1.
<b>Sección: "Buscar Contrato"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> los campos Mes de firmado, Año de firmado y el botón Buscar (C).
3- El abogado entra el Mes de firmado en (A) y el Año de firmado en (B), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (C).	3.1- El sistema verifica que el contrato exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla3</b> el Resultado de la Búsqueda con las opciones Modificar y Eliminar.
4- El abogado elige la operación a realizar.	4.1- a) Si elige la opción de modificar ir a la sección "Modificar". b) Si elige la opción de eliminar ir a la sección "Eliminar".
<b>Sección: "Modificar"</b>	
	2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> , los campos: Fecha de firma (A), Número del contrato (B), Servicio contratado (C), Código Referencia_expediente (D), Nombre y Apellidos_cliente (E), llenos y el botón Aceptar (F).
3- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (F).	3.1- El sistema verifica que los campos modificados queden llenos. 3.2- El sistema almacena la modificación. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido modificado el contrato. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (F).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección: "Eliminar"</b>	
2-El abogado presiona el botón eliminar.	2.1- El sistema muestra un mensaje de confirmación para eliminar.
3- El abogado confirma que desea eliminar.	3.1- El sistema verifica que el contrato exista en la base de datos. 3.2- El sistema elimina el contrato de la base de datos y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Si el contrato no existe el sistema emite un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>010</b>	<b>Gestionar poder</b>
<b>Actores</b>	Abogado (inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con los poderes que entregan los clientes al abogado.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar alguna acción



**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	referente al poder. La misma puede ser <b>insertar, buscar, modificar y eliminar</b> algún dato del poder. El caso de uso finaliza cuando el abogado realiza las acciones necesarias sobre el poder.
<b>Referencias</b>	<b>R10 (10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.2)</b>
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1- El abogado necesita realizar alguna acción referente al poder.	1.1- El sistema muestra en <b>Pantalla1</b> las opciones: Insertar (A), Modificar (B).
2- El abogado elige la operación a realizar.	2.1- a) Si elige insertar, ir a la sección: "Insertar". b) Si elige buscar ir a la sección: "Buscar".
<b>Sección "Insertar"</b>	
	2- El sistema muestra en <b>Pantalla2</b> los campos: Número del poder (A), Fecha de otorgado (B), Notario (C), Código Referencia_expediente (D), Nombre y Apellidos_cliente (E), vacíos y el botón Aceptar (F).
3- El abogado entra los datos del Poder, para realizar la inserción en la aplicación presiona el botón Aceptar (F).	3.1- El sistema verifica que los campos del queden llenos. 3.2 - El sistema almacena el poder. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que el poder ha sido insertado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- El sistema emite un mensaje para que el abogado llene los campos obligatorios y finaliza el caso de uso.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (F).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección: "Buscar Poder"</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> los campos Mes de otorgado, Año de otorgado, Nombre y Apellidos_cliente y el botón Buscar (D).
3- El abogado entra el Mes de otorgado en (A) y el Año de otorgado en (B), Nombre y Apellidos_cliente en (C), para iniciar la búsqueda presiona el botón Buscar (D).	3.1- El sistema verifica que el poder exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla3</b> el Resultado de la Búsqueda con la opción de Modificar.
4- El abogado elige la operación a realizar.	4.1- a) Si elige la opción de modificar ir a la sección "Modificar". b) Si elige la opción de eliminar ir a la sección "Eliminar".
<b>Sección "Modificar "</b>	
	2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> , los campos: Número del poder (A), Fecha de

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	otorgado (B), Notario (C), Código Referencia_expediente (D), Nombre y Apellidos_cliente (E), llenos y el botón Aceptar (F).
3- El abogado realiza las modificaciones y presiona el botón Aceptar (F).	3.1- El sistema verifica que los campos modificados queden llenos. 3.2- El sistema almacena la modificación. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que ha sido modificado el poder. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- El sistema emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (F).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección "Eliminar "</b>	
2-El abogado presiona el botón eliminar.	2.1- El sistema muestra un mensaje de confirmación para eliminar.
3- El abogado confirma que desea eliminar.	3.1- El sistema verifica que el poder exista en la base de datos. 3.2- El sistema elimina el poder de la base de datos y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Si el poder no existe el sistema emite un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>011</b>	<b>Gestionar usuario</b>
<b>Actores</b>	Administrador(inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con los usuarios que utilizan el software.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el administrador desea realizar la gestión de un usuario. Puede <b>registrar, buscar, modificar y eliminar</b> un usuario. El caso de uso finaliza cuando el administrador registra realiza las acciones necesarias sobre el usuario.
<b>Referencias</b>	<b>R12 (12.1, 12.2, 12.2.1, 12.2.2)</b>
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	1 - El sistema muestra la <b>Pantalla1</b> con las opciones: Registrar (A), Buscar Usuario (B). a) Si elige registrar usuario, ir a la sección: "Registrar". b) Si elige buscar usuario, ir a la sección: "Buscar Usuario".
<b>Sección "Registrar "</b>	
	2- El sistema muestra en <b>Pantalla2</b> los campos: Nombre y Apellidos (A), Número del CI (B), Dirección (C), Grupo de Trabajo

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	(D), Teléfono (E), Tipo de Usuario (F), vacíos y el botón Aceptar (G).
3- El Administrador del Sistema entra los datos del usuario, para realizar su registro en la aplicación presiona el botón Aceptar (G).	3.1- El sistema verifica que los campos del, el Nombre, número del CI y el Tipo de Usuario estén llenos. 3.2- El sistema verifica que este usuario no exista. 3.3- El sistema almacena los datos del usuario. 3.4- El sistema emite un mensaje informando que el usuario ha sido registrado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Se emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (G).	4.1- Ir a 3.1.
	3.3- Si el usuario existe se muestra un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.
<b>Sección "Buscar Usuario"</b>	
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla3</b> con los campos Nombre y Apellidos y el botón Buscar (B).
3- El abogado entra el Nombre y los Apellidos del usuario en (A) y presiona el botón Buscar (B).	3.1- El sistema verifica que el usuario exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> el Resultado de la Búsqueda con los botones: Modificar (A), Eliminar (B).
4- El abogado elige la operación a realizar.	4.1- Si elige la opción "Modificar", ir a la sección:"Modificar Cliente". 4.2- Si elige la opción Eliminar, ir a la sección: "Eliminar Cliente".
<b>Sección "Modificar"</b>	
	2- El sistema muestra en <b>Pantalla6</b> con los campos: Nombre y Apellidos (A), Número del CI (B), Dirección (C), Grupo de Trabajo (D), Teléfono (E), Tipo de Usuario (F), llenos y el botón Aceptar (G).
3- El administrador del sistema realiza las modificaciones deseadas y presiona el botón Aceptar (G).	3.1- El sistema verifica que los campos queden llenos. 3.2- El sistema almacena la modificación de los datos del usuario. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que los datos del usuario han sido modificados y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	4.2- El sistema emite un mensaje para que

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (G).	4.1- Ir a 3.1.
<b>Sección "Eliminar"</b>	
2-El abogado presiona el botón eliminar.	2.1- El sistema muestra un mensaje de confirmación para eliminar.
3- El abogado confirma que desea eliminar.	3.1- El sistema verifica que el usuario exista en la base de datos. 3.2- El sistema elimina el usuario de la base de datos y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Si el usuario no existe el sistema emite un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>012</b>	<b>Gestionar Cliente</b>
<b>Actores</b>	Abogado (inicia)
<b>Propósito</b>	Mantener un control de todos los datos relacionados con los clientes que contratan los servicios que brinda La División de Asistencia Legal.
<b>Resumen</b>	El caso de uso se inicia cuando el abogado desea realizar la gestión de un cliente. Puede ser <b>registrar, buscar, modificar y eliminar</b> un cliente de La División de Asistencia Legal. El caso de uso finaliza cuando el administrador registra realiza las acciones necesarias sobre el cliente.
<b>Referencias</b>	<b>R11</b> (11.1, 11.2, 11.2.1, 11.2.2)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	1 - El sistema muestra la <b>Pantalla1</b> con las opciones: Registrar (A), Buscar (B).
1- El abogado elige la operación a realizar.	1.1- a) Si elige registrar, ir a la sección: "Registrar Cliente". b) Si elige buscar, ir a la sección: "Buscar Cliente".
<b>Sección:"Registrar Cliente"</b>	
	2 - El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> con los campos: Nombre y Apellidos (A), Natural de (B), Número de Pasaporte (C), Domicilio (D), Edad (E), Estado Civil (F), Correo electrónico (G), Teléfono (H), vacíos y el botón Aceptar (I).
3- El abogado entra los datos del cliente, para realizar su registro en la aplicación presiona el botón Aceptar (I).	3.1- El sistema verifica que los campos del Nombre, Natural de, Número de Pasaporte, Domicilio queden llenos. 3.2- El sistema verifica que este Cliente no exista. 3.3- El sistema almacena los datos del cliente.

**CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	3.4- El sistema emite un mensaje informando que el cliente ha sido registrado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Se emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
4- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (I).	4.1- Ir a 3.1.
	3.3- Si el cliente existe se muestra un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.
<b>Sección: "Buscar Cliente"</b>	
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla3</b> con los campos Nombre y Apellidos y el botón Buscar (B)
3- El abogado entra el Nombre y los Apellidos del cliente en (A) y presiona el botón Buscar (B).	3.1- El sistema verifica que el cliente exista en la base de datos. 3.2- El sistema muestra en la <b>Pantalla4</b> el Resultado de la Búsqueda con los botones: Modificar (A) y Eliminar (B).
4- El abogado elige la operación a realizar.	4.1- Si elige la opción "Modificar", ir a la sección:"Modificar Cliente". 4.2- Si elige la opción Eliminar, ir a la sección: "Eliminar Cliente".
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Si el cliente no existe se muestra un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.
<b>Sección: "Modificar Cliente"</b>	
	2- El sistema muestra la <b>Pantalla5</b> con los campos: Nombre y Apellidos (A), Natural de (B), Número de Pasaporte (C), Domicilio (D), Edad (E), Estado Civil (F), Correo electrónico (G), Teléfono (H), vacíos y el botón Aceptar (I).
3- El abogado realiza las modificaciones deseadas presiona el botón Aceptar (I).	3.1- Se verifica que los campos obligatorios queden llenos. 3.2- El sistema almacena los datos del cliente modificados. 3.3- El sistema emite un mensaje informando que los datos del cliente han sido modificados y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	4.2 Se emite un mensaje para que llene los campos obligatorios.
5- El abogado llena los campos vacíos y presiona el botón Aceptar (I).	5.1- Ir a 4.1.
<b>Sección: "Eliminar Cliente"</b>	
2-El abogado presiona el botón eliminar.	2.1- El sistema muestra un mensaje de

## **CAPITULO 2 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA**

	confirmación para eliminar.
3- El abogado confirma que desea eliminar.	3.1- El sistema verifica que el usuario exista en la base de datos. 3.2- El sistema elimina el usuario de la base de datos y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	3.2- Si el usuario no existe el sistema emite un mensaje informativo y finaliza el caso de uso.

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	
<b>013</b>	<b>Autenticar usuario</b>
<b>Actores</b>	Usuario del Sistema (inicia).
<b>Propósito</b>	Permitir a los usuarios acceder a la información que le corresponde.
<b>Resumen</b>	El Caso de Uso se inicia cuando el usuario introduce los datos que se piden para acceder a la aplicación, estos se verifican y finaliza dándole los permisos y habilitándole la entrada.
<b>Referencias</b>	<b>R13</b> (13.1, 13.2, 13.3)
<b>Curso Normal de los eventos</b>	
<b>Acciones del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	1- El sistema muestra la <b>Pantalla1</b> con los campos Usuario, Contraseña y el botón Aceptar (C).
1- El usuario entra Usuario en (A), la Contraseña en (B) y presiona el botón Aceptar (C) para iniciar la sesión.	1.1- El sistema encripta la contraseña. 1.2- Verifica que el usuario y la contraseña sean correctos. 1.3- En caso de ser correcto se le asignan los permisos.
2- El usuario decide cambiar contraseña.	2.1- El sistema muestra la <b>Pantalla2</b> con los campos Usuario, contraseña anterior, contraseña nueva, confirmación de contraseña y el botón Aceptar (E).
3- El usuario entra Usuario en (A), la contraseña anterior en (B), contraseña nueva en (C), confirmación de contraseña en (D) y presiona el botón Aceptar (E) para iniciar la sesión.	3.1-El sistema verifica que la contraseña anterior sea la misma que la contraseña existente en la BD. 3.2- En caso de ser correcto se cambia la contraseña.
<b>Curso Alternativo de los eventos</b>	
	1.3- En caso de estar incorrecto el usuario o la contraseña el sistema envía un mensaje de aviso.
2- El usuario decide no cambiar contraseña	
	3.2- En caso de no coincidir la contraseña anterior con la existente el sistema envía un mensaje de aviso.

### **2.7- Conclusiones del capítulo**

En el capítulo que finaliza se destacaron las reglas establecidas en el negocio, se identifican los actores y trabajadores del mismo. Se realiza una descripción detallada de los casos usos definidos en el negocio y representados en el diagrama de casos de uso del negocio. Además se desarrolla un listado de los requerimientos funcionales y no funcionales con que debe contar el sistema y finalmente se describieron paso a paso todas las acciones de los actores del sistema con los casos de uso con los que interactúan.

## Capítulo 3

### Análisis y Diseño del sistema

#### 3.1 Introducción

El análisis y el diseño son parte del proceso de desarrollo de software cuyos propósitos principales son, transformar los requerimientos funcionales y no funcionales en un diseño de clases, viendo la relación e interacción entre ellas. En este capítulo se definirán las clases y diagramas de análisis, así como la organización en paquetes de las mismas. Se expondrá el patrón arquitectónico utilizado en este trabajo y se definirán las clases y diagramas de diseño. Por último se precisarán los principios de diseños utilizados en la propuesta de interfaz de usuario.

#### 3.2 Organización por paquetes.

Por el criterio de agrupamiento de casos de uso que responden a un determinado actor del sistema se definen tres paquetes: Abogado (fig.5), Administrador (fig.6) y Usuario (fig.7). Se toma en cuenta el mismo criterio para definir los subsistemas de diseño.

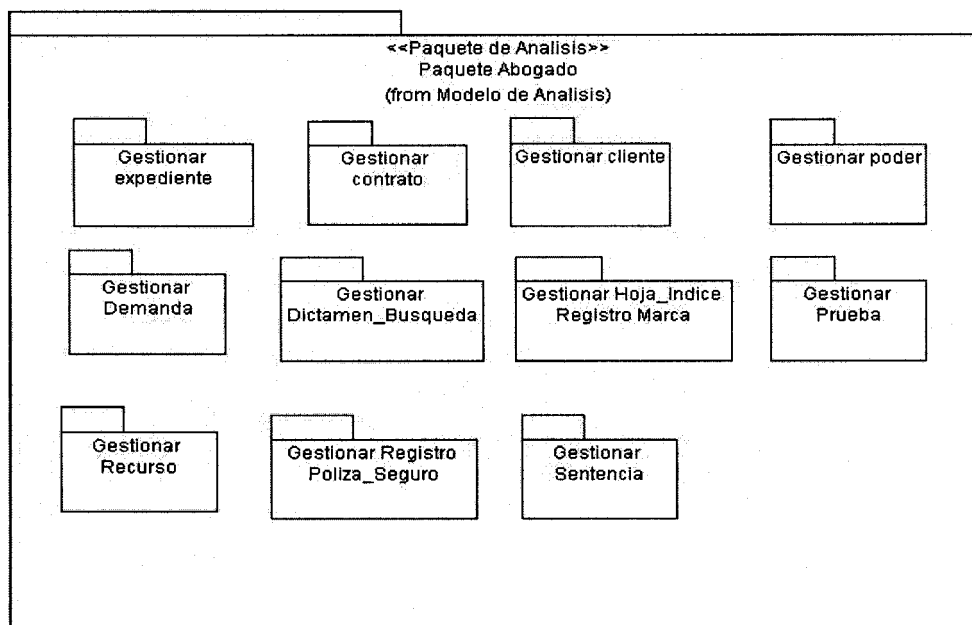
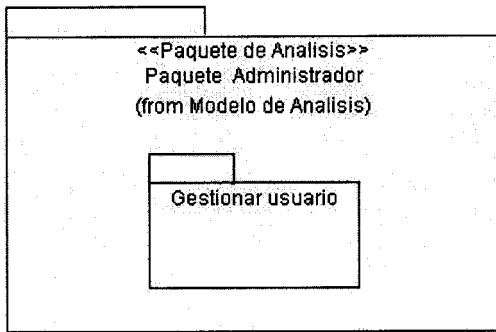
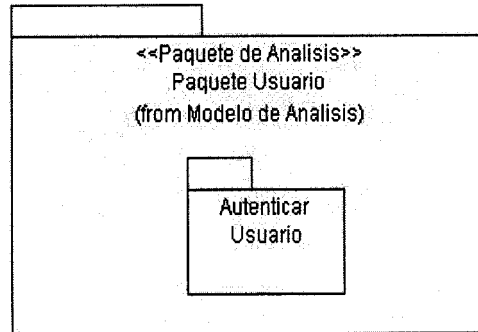


Fig. 5 Paquete abogado





**Fig. 6 Paquete administrador**



**Fig. 7 Paquete usuario**

**3.3 Diagrama de clases del análisis**

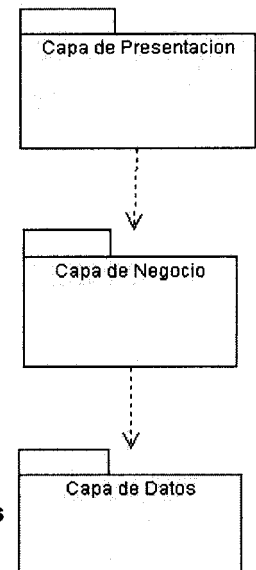
Ver Anexos (fig.14 – fig.26) los cuales representan: el diagrama de clases Gestionar usuario, diagrama de clases Gestionar cliente, diagrama de clases Gestionar contrato, diagrama de clases Gestionar Demanda, diagrama de clases Gestionar Dictamen \_ búsqueda, diagrama de clases Gestionar expediente, diagrama de clases Gestionar Hoja\_Indice Registro Marca, diagrama de clases Gestionar poder, diagrama de clases Gestionar Prueba, diagrama de clases Gestionar Recurso, diagrama de clases Gestionar Póliza\_Seguro, diagrama de clases Gestionar Sentencia, diagrama de clases Autenticar Usuario.

**3.4 Patrón arquitectónico utilizado para la organización del modelo de diseño.**

**Patrón en capas**

*“Este patrón define cómo organizar el modelo de diseño en capas, lo cual quiere decir que los componentes de una capa sólo pueden hacer referencia a componentes en capas inmediatamente inferiores. Este patrón es importante porque simplifica la comprensión y organización del desarrollo de sistemas complejos, reduciendo las dependencias de formas que las capas mas bajas no son conscientes de ningún detalle o interfaz de las superiores. Además, nos ayuda a identificar qué puede reutilizarse, y proporciona una estructura que nos ayuda a tomar decisiones sobre qué parte comprar y qué partes construir.” [4]*

(Fig. 8)



**Fig. 8 Patrón de 3 capas**

La capa de **Acceso a Datos** contiene la clase que hace posible el acceso a todo tipo de datos manejados por la aplicación.

La capa de **Negocio** contiene las clases controladoras y entidades encargadas de manejar la lógica de negocio de la aplicación.

La capa de **Presentación** contiene las clases interfaces encargadas de mostrar información.

### **3.5 Diagrama de clases del diseño**

Ver Anexos (fig. 27 - fig.39) los cuales representan: el diagrama de clases del diseño Gestionar usuario, Gestionar cliente, Gestionar contrato, Gestionar Demanda, Gestionar Dictamen \_ búsqueda, Gestionar expediente, Gestionar Hoja\_Indice Registro Marca, Gestionar poder, Gestionar Prueba, Gestionar Recurso, Gestionar Póliza\_Seguro, Gestionar Sentencia y Autenticar Usuario.

El modelo lógico de datos se generó a partir de las clases entidades persistentes. (Ver Anexo Fig.43)

### **3.6 Descripción de las clases**

<b>Nombre: CE_Cliente</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Nombre y Apellidos	Varchar
Natural de	Varchar
Numero de Pasaporte	Double
Domicilio	Varchar
Edad	Integer
Estado Civil	Varchar
Correo electrónico	Varchar
Teléfono	Double
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Cliente()
Descripción:	Constructor de la clase.
Nombre:	GetNombre y Apellidos()
Descripción:	Obtener el nombre y los apellidos del cliente.
Nombre:	GetNatural de()
Descripción:	Obtener el lugar de nacimiento del cliente.
Nombre:	GetNumero de Pasaporte()

Descripción:	Obtener el número de pasaporte del cliente.
Nombre:	GetDomicilio()
Descripción:	Obtener la dirección del cliente.
Nombre:	GetEdad()
Descripción:	Obtener la edad del cliente.
Nombre:	GetEstado Civil()
Descripción:	Obtener el estado civil del cliente.
Nombre:	GetCorreo electrónico()
Descripción:	Obtener el correo electrónico del cliente.
Nombre:	GetTeléfono()
Descripción:	Obtener el teléfono del cliente.

<b>Nombre: CE_Contrato</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Mes de firmado	Date
Número del contrato	Integer
Servicio contratado	Varchar
Día de firmado	Date
Año de firmado()	Date
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetMes de firmado()
Descripción:	Obtener el mes de firma del contrato.
Nombre:	GetNumero del contrato()
Descripción:	Obtener el número del contrato.
Nombre:	GetServicio contratado()
Descripción:	Obtener el servicio por el cual se realiza el contrato.
Nombre:	Contrato()
Descripción:	Constructor de la clase.
Nombre:	GetAño de firmado()
Descripción:	Obtener el año de firma del contrato.
Nombre:	GetDia de firmado()
Descripción:	Obtener el día de firma del contrato.

<b>Nombre: CE_Demanda</b>	
<b>Tipo de clase : Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Año de presentación	Date
Mes de presentación	Date
Día de presentación	Date
Referencia	Varchar
Tipo de Tribunal	Varchar
IdDemanda	Integer
Codigo Referencia_exp	Integer
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetAño de presentación()
Descripción:	Obtener el año en que fue presentada la demanda.
Nombre:	GetMes de presentación ()
Descripción:	Obtener el mes en que fue presentada la demanda.

Nombre:	GetDía de presentación ()
Descripción:	Obtener el día en que fue presentada la demanda.
Nombre:	GetTipo de Tribunal
Descripción:	Obtener el tipo de tribunal al que fue presentada la demanda.
Nombre:	GetReferencia()
Descripción:	Obtener el asunto por el que se hace la demanda.
Nombre:	Demanda()
Descripción:	Constructor de la clase.
Nombre:	GetCodigo Referencia_exp()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente al que pertenece la demanda.

<b>Nombre: CE Dictamen_Busqueda</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Codigo Referencia_exp	Integer
Dictamen	Varchar
Nombre de marca	Varchar
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetCodigo Referencia_exp()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente al que pertenece el dictamen de búsqueda.
Nombre:	GetDictamen()
Descripción:	Obtener el dictamen de la búsqueda realizada.
Nombre:	GetNombre de marca()
Descripción:	Obtener el nombre de la marca a la que fue realizada la búsqueda.
Nombre:	Dictamen_Busqueda()
Descripción:	Constructor de la clase.

<b>Nombre: CE Expediente</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Código de Referencia	Integer
Tipo de Expediente	Varchar
Número del Contrato	Integer
Fecha de inicio	Date
Fecha de Cierre	Date
Número del Poder	Integer
Nombre y Apellidos	Varchar
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetCódigo de Referencia()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente.
Nombre:	GetTipo de Expediente()
Descripción:	Obtener el tipo de expediente.
Nombre:	GetNúmero del Contrato()
Descripción:	Obtener el número del contrato asociado al expediente.
Nombre:	GetFecha de inicio()
Descripción:	Obtener la fecha en que abre el expediente.
Nombre:	GetFecha de Cierre()

Descripción:	Obtener la fecha en que se cierra el expediente.
Nombre:	GetNúmero del Poder()
Descripción:	Obtener el número del poder asociado al expediente.
Nombre:	GetNombre y Apellidos()
Descripción:	Obtener el nombre del cliente asociado al expediente.
Nombre:	Expediente()
Descripción:	Constructor de la clase.
<b>Nombre: CE_Hoja_Indice</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Nombre y Apellidos del titular	Varchar
Número de solicitud	Integer
Fecha de solicitud	Date
Fecha de registro	Date
Número de registro	Integer
Código de Referencia()	Varchar
Correo electrónico	Varchar
Teléfono	Double
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetNombre y Apellidos del titular()
Descripción:	Obtener el nombre y apellidos del titular.
Nombre:	GetNúmero de solicitud()
Descripción:	Obtener el número de la solicitud de la marca.
Nombre:	GetFecha de solicitud()
Descripción:	Obtener la fecha de solicitud de la marca.
Nombre:	GetFecha de registro()
Descripción:	Obtener fecha en que se registra la marca.
Nombre:	GetNúmero de registro()
Descripción:	Obtener el número de registro de la marca.
Nombre:	GetCódigo_Referencia_exp ()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente al que pertenece la hoja de índice
Nombre:	Hoja Indice()
Descripción:	(Constructor de la clase.

<b>Nombre: CE_Poder</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Número del poder	Integer
Notario	Varchar
Nombre y Apellidos_cliente	Varchar
Codigo Referencia_exp	Integer
Dia de otorgado	Date
Mes de otorgado	Date
Año de otorgado	Date
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetNumero del poder()
Descripción:	Obtener el número del poder.
Nombre:	GetMes de otorgado()

Descripción:	Obtener el mes en que fue otorgado el poder.
Nombre:	GetNotario()
Descripción:	Obtener el nombre y apellidos del notario ante el que fue otorgado.
Nombre:	GetNombre y Apellidos_cliente()
Descripción:	Obtener el nombre y apellidos del cliente asociado al poder.
Nombre:	GetCodigo Referencia_exp()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente al que está asociado el poder.
Nombre:	GetDia de otorgado()
Descripción:	Obtener el día en que fue otorgado el poder.
Nombre:	GetAño de otorgado()
Descripción:	Obtener el año en que fue otorgado el poder.
Nombre:	Poder()
Descripción:	Constructor de la clase.

<b>Nombre: CE_Prueba</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Tipo de Pruebas	Varchar
Referencia	Varchar
Apuntes	Varchar
Codigo Referencia_exp	Integer
Nombre y Apellidos_cliente	Varchar
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetTipo de Pruebas()
Descripción:	Obtener el tipo de prueba seleccionada.
Nombre:	GetReferencia()
Descripción:	Obtener el asunto asociado a la prueba presentada.
Nombre:	GetApuntes()
Descripción:	Obtener aclaraciones como documentos asociados a la prueba seleccionada.
Nombre:	GetCodigo Referencia_exp()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente al que está asociada la prueba.
Nombre:	GetNombre y Apellidos_cliente()
Descripción:	Obtener el nombre y apellidos del cliente asociado al caso.
Nombre:	Prueba()
Descripción:	Constructor de la clase.

<b>Nombre: CE_Recurso</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Tipo recurso	Varchar
Fecha presentacion1	Varchar
Fecha presentacion2	Double
Fecha presentacion3	Varchar
Codigo Referencia_exp	Integer
Referencia	Varchar
Nombre y Apellidos_cliente	Varchar

<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetTipo recurso()
Descripción:	Obtener el tipo de recurso seleccionado.
Nombre:	GetFecha presentacion1()
Descripción:	Obtener la fecha en que fue presentado el recurso de apelación.
Nombre:	GetFecha presentacion2()
Descripción:	Obtener la fecha en que fue presentado el recurso de casación.
Nombre:	GetFecha presentacion3()
Descripción:	Obtener la fecha en que fue presentado el recurso de súplica.
Nombre:	GetCodigo Referencia_exp()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente al que está asociado el recurso.
Nombre:	GetReferencia()
Descripción:	Obtener el asunto asociado al presentado.
Nombre:	GetNombre y Apellidos_cliente()
Descripción:	Obtener el nombre y apellidos del cliente asociado al caso.
Nombre:	Recurso()
Descripción:	Constructor de la clase.

<b>Nombre: CE_Registro_Poliza</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Número de póliza	Integer
Código de Referencia	Integer
Nombre y Apellidos_cliente	Varchar
Día de creado	Date
Mes de creado	Date
Año de creado	Date
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetNúmero de póliza()
Descripción:	Obtener el número de la póliza.
Nombre:	GetNombre y Apellidos_cliente()
Descripción:	Obtener el nombre y apellidos del cliente que pide la póliza.
Nombre:	GetMes de creado()
Descripción:	Obtener el mes en que fue creada la póliza
Nombre:	GetDia de creado()
Descripción:	Obtener el día en que fue creada la póliza
Nombre:	GetAño de creado()
Descripción:	Obtener el año en que fue creada la póliza
Nombre:	Registro_poliza()
Descripción:	Constructor de la clase.

<b>Nombre: CE_Sentencia</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Nombre de una parte	Varchar
Con Lugar en parte	Varchar
Sin Lugar	Varchar
Con Lugar	Varchar

Número de la sentencia	Integer
Nombre de otra parte	Varchar
Codigo Referencia_exp	Integer
Tipo_Tribunal	Varchar
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetNombre de una parte()
Descripción:	Obtener el nombre del cliente asociado al caso.
Nombre:	GetNombre de otra parte()
Descripción:	Obtener el nombre del demandado.
Nombre:	GetNúmero de la sentencia()
Descripción:	Obtener el número del sentencia.
Nombre:	GetResultado_Sentencia()
Descripción:	Obtener cómo quedó declarada la demanda.
Nombre:	GetCodigo Referencia_exp()
Descripción:	Obtener el código de referencia del expediente al que está asociada la sentencia.
Nombre:	GetTipo_Tribunal()
Descripción:	Obtener el tipo de tribunal que dicta la sentencia.
Nombre:	Sentencia()
Descripción:	Constructor de la clase.

<b>Nombre: CE_Usuario</b>	
<b>Tipo de clase: Entidad</b>	
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>
Nombre y Apellidos	Varchar
Numero del CI	Double
Direccion	Varchar
Grupo de Trabajo	Varchar
Telefono	Double
Tipo de usuario	Varchar
Usuario	Varchar
Contraseña	Varchar
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	GetNombre y Apellidos()
Descripción:	Obtener el nombre y apellidos del usuario que se registra.
Nombre:	GetNumero del CI()
Descripción:	Obtener el número de CI del usuario que se registra.
Nombre:	GetDireccion()
Descripción:	Obtener la dirección del usuario que se registra.
Nombre:	GetGrupo de Trabajo()
Descripción:	Obtener el grupo de trabajo del usuario que se registra.
Nombre:	GetTelefono()
Descripción:	Obtener el teléfono particular del usuario que se registra.
Nombre:	GetTipo de usuario()
Descripción:	Obtener el rol del usuario que se registra.
Nombre:	GetUsuario
Descripción:	Obtener el usuario del usuario que se registra.
Nombre:	GetContraseña()
Descripción:	Obtener la contraseña personal del usuario que se registra.



Nombre:	Usuario()
Descripción:	Constructor de la clase.

<b>Nombre: CC_Gestionar_Expediente</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar expediente()
Descripción:	Constructor de la clase.
Nombre:	Crear expediente()
Descripción:	Permite crear el expediente con todos sus datos.
Nombre:	Buscar expediente()
Descripción:	Permite buscar un expediente X pasándole el nombre y apellidos del cliente.
Nombre:	Modificar expediente()
Descripción:	Permite modificar los datos del expediente.
Nombre:	Eliminar expediente()
Descripción:	Permite eliminar el expediente y los documentos correspondientes a él.
Nombre:	Consultar Documento()
Descripción:	Permite consultar los documentos asociados al el expediente.

<b>Nombre: CC_Gestionar Cliente</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Cliente()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Registrar Cliente()
Descripción:	Permite registrar el cliente con todos sus datos.
Nombre:	Buscar Cliente()
Descripción:	Permite buscar el cliente pasando el nombre y los apellidos del mismo.
Nombre:	Modificar Cliente()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato del cliente
Nombre:	Eliminar Cliente()
Descripción:	Permite eliminar al cliente después de hacerse la búsqueda del mismo.

<b>Nombre: CC_Gestionar Contrato</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Contrato()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Crear Contrato()
Descripción:	Permite crear el contrato con todos sus datos.
Nombre:	Buscar Contrato()
Descripción:	Permite buscar el contrato pasando el mes y el año de firmado el mismo.
Nombre:	Modificar Contrato()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato del contrato.

Nombre:	Eliminar Contrato()
Descripción:	Permite eliminar el contrato después de hacerse la búsqueda del mismo.

<b>Nombre: CC Gestionar demanda</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar demanda()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar demanda()
Descripción:	Permite insertar la demanda con todos sus datos
Nombre:	Buscar demanda()
Descripción:	Permite buscar la demanda pasando el mes, el año de presentación al tribunal y la referencia de la misma.
Nombre:	Modificar demanda()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato de la demanda.

<b>Nombre: CC Gestionar dictamen_búsqueda</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar dictamen_búsqueda()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar dictamen_búsqueda()
Descripción:	Permite insertar el dictamen de búsqueda con todos sus datos.
Nombre:	Buscar dictamen_búsqueda()
Descripción:	Permite buscar el dictamen de búsqueda pasándole el nombre de la marca.
Nombre:	Modificar dictamen_búsqueda()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato del dictamen.

<b>Nombre: CC Gestionar Hoja Índice</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Hoja Índice()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar Hoja Índice()
Descripción:	Permite insertar la demanda con todos sus datos
Nombre:	Buscar Hoja Índice()
Descripción:	Permite buscar la hoja de índice pasando el nombre y apellidos del titular.
Nombre:	Modificar Hoja Índice()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato de la hoja de índice.

<b>Nombre: CC Gestionar Poder</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Poder()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar Poder()

Descripción:	Permite insertar el poder con todos sus datos
Nombre:	Buscar Poder()
Descripción:	Permite buscar el poder pasando el mes, el año de otorgado el poder y el nombre y apellidos del cliente.
Nombre:	Modificar Poder()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato del poder.
Nombre:	Eliminar Poder()
Descripción:	Permite eliminar el poder después de hacerse la búsqueda del mismo.

<b>Nombre: CC_Gestionar Póliza Seguro</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Póliza Seguro()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar Póliza Seguro()
Descripción:	Permite insertar la póliza con todos sus datos
Nombre:	Buscar Póliza Seguro()
Descripción:	Permite buscar la póliza pasando el mes, el año de creada el poder y el nombre y apellidos del cliente.
Nombre:	Modificar Póliza Seguro()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato de la póliza.
Nombre:	Eliminar Póliza Seguro()
Descripción:	Permite eliminar la póliza de seguro después de hacerse la búsqueda de la misma.

<b>Nombre: CC_Gestionar Prueba</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Prueba()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar Prueba()
Descripción:	Permite insertar las pruebas con todos sus datos
Nombre:	Buscar Prueba()
Descripción:	Permite buscar las pruebas pasando el nombre y apellidos del cliente y la referencia.
Nombre:	Modificar Prueba()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato de las pruebas.

<b>Nombre: CC_Gestionar Recurso</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Recurso()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar Recurso()
Descripción:	Permite insertar el recurso con todos sus datos
Nombre:	Buscar Recurso()
Descripción:	Permite buscar las pruebas pasando el nombre y apellidos del cliente y la referencia.

Nombre:	Modificar Recurso()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato del recurso.

<b>Nombre: CC_Gestionar Sentencia</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Sentencia()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Insertar Sentencia()
Descripción:	Permite insertar la sentencia con todos sus datos.
Nombre:	Buscar Sentencia()
Descripción:	Permite buscar la sentencia pasando el nombre y apellidos del cliente y la referencia.
Nombre:	Modificar Sentencia()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato de la sentencia.

<b>Nombre: CC_Gestionar Usuario</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Gestionar Usuario()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Registrar Usuario()
Descripción:	Permite insertar la demanda con todos sus datos
Nombre:	Buscar Usuario()
Descripción:	Permite buscar el usuario pasando el nombre y apellidos del mismo.
Nombre:	Modificar Usuario()
Descripción:	Permite modificar cualquier dato del usuario.
Nombre:	Eliminar Usuario()
Descripción:	Permite eliminar un usuario después de hacerse la búsqueda del mismo.

<b>Nombre: CC_Gestor_A usuario</b>	
<b>Tipo de clase: Controladora</b>	
<b>Para cada responsabilidad:</b>	
Nombre:	Autenticar usuario()
Descripción:	Constructor de la clase
Nombre:	Autenticar_usuario()
Descripción:	Permite autenticar un usuario a través de su usuario y la contraseña.

**3.7- Principios de diseño utilizado en la propuesta de Prototipo de interfaz no funcional.**

El diseño ha sido elaborado pensando en los usuarios finales, que serán: los abogados de la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional, los cuales, no

en todos los casos poseen conocimientos sobre computación, por lo tanto, se ha elegido y se propone una interfaz amigable e intuitiva. Se ha mantenido un diseño consistente en todas las páginas, para lograr que el usuario se sienta cómodo y logre adaptarse rápidamente a la aplicación

### **3.7.1 Interfaz de usuario**

Para el diseño de la interfaz de usuario fueron aplicadas las siguientes pautas:

#### **Páginas:**

Para la aplicación se propuso un estándar para todas las páginas, existe una página de autenticación, la cual tiene opciones comunes y visibles para todos los tipos de usuario (Ver Anexo Fig.44.). Además se crearon dos nuevos diseños de páginas, una para el abogado que trabajará con la entrada de datos a registrar del servicio prestado (Ver Anexo Fig.45.) y otra para el administrador del sistema (Ver Anexo Fig.46). Se utiliza el color rojo para resaltar errores de campos requeridos (Fig.9).

The image shows a web form titled "Crear expediente". It contains several input fields: "Código de referencia:" with the value "5", "Número del Contrato:" with the value "5", "Tipo de expediente:" (empty), "Número del Poder:" with the value "5", "Fecha de inicio:" with the value "05/02/2007", "Fecha de cierre:" (empty), and "Nombre y Apellidos del cliente:" with the value "Estela Rondón Figueroa". A red asterisk next to "Tipo de expediente:" indicates it is a required field. At the bottom, there is a red button labeled "Aceptar".

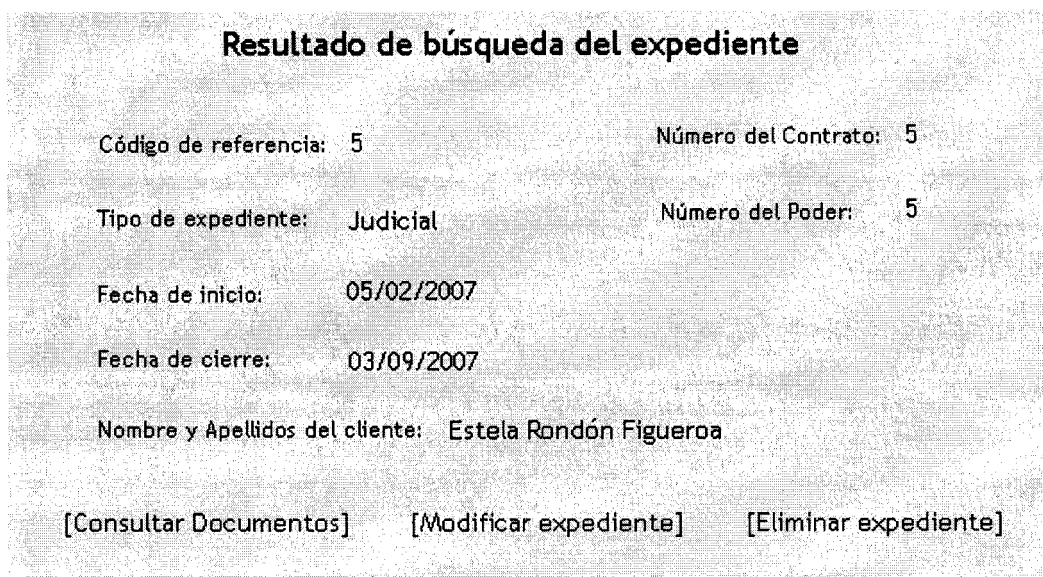
**Fig. 9** Uso del color rojo para mensajes de error, campos requeridos

**Menú lateral:**

El menú lateral contendrá el acceso a las páginas fundamentales de la aplicación, este varía en dependencia del rol del usuario que se encuentre en el sistema. *Ver Anexo. (fig.45 Menú del abogado y fig.46 Menú del administrador)*

**Formato de salida del resultado de búsqueda**

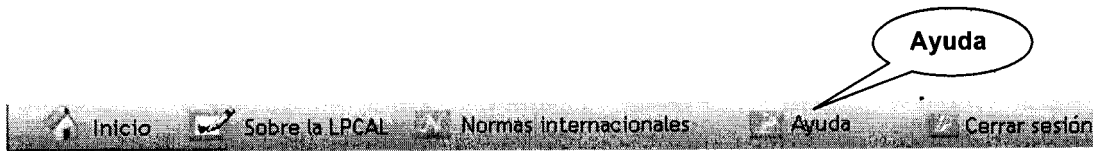
El sistema brinda un resultado de búsqueda, en este caso se ejemplificará “Resultado de búsqueda del expediente” donde aparecen las opciones: consultar documentos del expediente, modificar expediente y eliminar expediente de manera que el usuario pueda obtener de forma sencilla y sin dificultad la información que desea ver. Los colores con que se muestran los datos fueron escogidos para permitir una cómoda lectura de los mismos. (Fig.10)



**Fig. 10 Ejemplo de “Resultado de búsqueda del expediente”.**

**3.7.2 Ayuda**

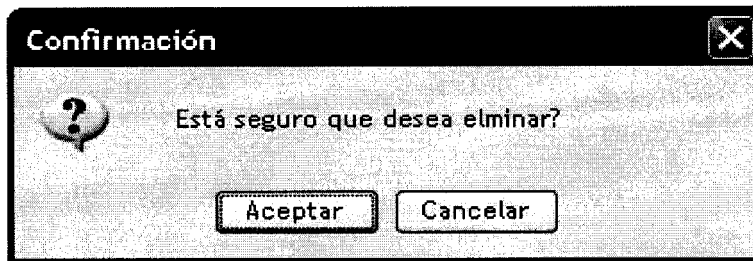
La ayuda se muestra como parte del menú principal de cada página de la aplicación (Fig.11).



**Fig. 11 Acceso directo a la ayuda de la página actual.**

### **3.7.3 Tratamiento de errores**

Para las acciones que son irreversibles se muestran mensajes de confirmación, como es el caso de las eliminaciones; por lo que se propone la siguiente interfaz. (Fig.12).



**Fig. 12 Utilización de mensajes de confirmación**

### **3.8-Conclusiones del capítulo**

La comprensión de los casos de uso del sistema expuestos en el capítulo anterior, permitió definir las clases de análisis y diseño en el presente capítulo. Así mismo, la estructuración de los diagramas de dichas clases. Se aplicó además la arquitectura en capas, debido a que la misma es muy ventajosa para el desarrollo del sistema de gestión modelado.

## **Conclusiones Generales**

Luego de analizados los elementos expuesto en el presente trabajo, se arriba a las siguientes conclusiones:

1. Que los softwares de gestión jurídica estudiados, ayudaron en la concepción de la propuesta de modelación de un sistema de gestión para los servicios legales. Además que los sistemas de gestión jurídica a nivel internacional que han sido analizados, no se adecuan a las realidades actuales del sistema jurídico cubano.
2. Que la comprensión de los casos de uso del sistema permitió definir las clases de análisis y diseño; así como, la estructuración de sus diagramas respectivamente. Así mismo el modelo de datos definido garantiza que el sistema propuesto permita centrar, almacenar y recuperar la información que se genere en el desarrollo de las actividades de la División de Asistencia Legal.
3. Que la realización de prototipo de interfaz no funcional para el usuario, permitirá que sea más adaptable y menos impactante la implantación de la futura aplicación.

Por todo lo anterior expuesto se concluye que los objetivos propuestos para el presente trabajo han sido cumplidos satisfactoriamente.



## ***Recomendaciones***

A fin de garantizar una evolución exitosa de las posteriores etapas de este Sistema, se recomienda:

- Ejecutar la implementación de la modelación realizada en el presente trabajo.
- Profundizar en el estudio de los procesos de la División de Asistencia Legal de la Consultoría Jurídica Internacional, analizados en la presente ponencia, con el objeto de encontrar nuevas funcionalidades que ayuden a refinar la modelación e implementar un software más completo y general.
- Contar con todos los requisitos técnicos apropiados para la ulterior implantación del sistema en la institución.
- Elaborar el Manual de Usuario.

***Referencia bibliográfica***

[1] [www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php)

[2] [www.definicion.org/sistema](http://www.definicion.org/sistema)

[3] [www.wordreference.com/definicion/sistema](http://www.wordreference.com/definicion/sistema)

[4] IVAR JACOBSON, G. B., JAMES RUMBAUGH. *El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*. ADDISON-WESLEY, 1999.

***Bibliografía consultada***

WENDY BOGGS, M. B. *UML With Rational Rose*, 2001.

VILALTA, J. *UML Guia Visual*, 2001.

SQLite. Disponible en:

<http://es.wikipedia.org/wiki/SQLite#Caracter.C3.ADsticas#Caracter.C3.ADsticas>

Soft Class. Disponible en: <http://www.softclass.com/>

Sistemas de gestion de Bases de Datos. Disponible en:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_base\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_base_de_datos)

Servidor Apache. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache)

Reestructuración del Departamento de Asuntos Jurídicos. 1979. [Disponible en:

<http://www.oas.org/legal/spanish/gensec/EX-OR-79-2.htm>

PostgreSQL. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>

Portaley Nuevas Tecnologías. Disponible en: <http://www.portaley.com/>

PHP. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

Nosphere. Disponible en: <http://nosphere-phped.softonic.com/ie/13888>

MySQL. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL#Aplicaciones>

GUILLERMO SOLENZAL FERNÁNDEZ, S. D. C. *MULTIMEDIA AUTO-APRENDE.*, CUJAE, 2006. 118. p.

*IurisExplorer*. Disponible en: [www.juridica.com.ar/iuris/index.htm](http://www.juridica.com.ar/iuris/index.htm)

*Lexplan*. Disponible en: <http://www.areajuridica.cl/software>

*Lex-Doctor*. Disponible en: <http://www.lex-doctor.com/universo.php>

*Level Kamaleon*. Disponible en: <http://www.levelprograms.com/>

*Infoplex Abogados*. Disponible en: <http://www.jurisoft.es/es/productos/index.asp?idsec=59>

CASTRILLERO, O. C. *Guía Básica de Referencia Sobre Casos de Uso*, 2003.

*Gestión Jurídica de Clarisoft*. Disponible en:

<http://www.tecnoius.com/derecho/modules.php?name=News&file=article&sid=805&mode=thread&order=0&thold=0>

*Firebird*. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Firebird#.C2.BFQu.C3.A9\\_es\\_Firebird.3F](http://es.wikipedia.org/wiki/Firebird#.C2.BFQu.C3.A9_es_Firebird.3F)

*Consultoría Jurídica*. Disponible en: <http://www.ocepre.gov.ve/que%20es%20onapre/consultoria-juridica.html>

*Brindys GEDEX*. Disponible en: <http://www.brindys.com/gedex/casmenu.html>

ASP. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Active\\_Server\\_Pages](http://es.wikipedia.org/wiki/Active_Server_Pages)

SCHMULLER, J. *Aprendiendo UML en 24 horas*. PUBLISHING, M. C., 2000.

*Aplicación Web*. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_web)

*Adaptive Server Enterprise* Disponible en:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Adaptive\\_Server\\_Enterprise#Historia](http://es.wikipedia.org/wiki/Adaptive_Server_Enterprise#Historia)

- Consultoría Jurídica Internacional*. Disponible en: <http://www.cji.co.cu/organigrama.asp>
- Página web*. Disponible en: <http://www.unam.mx/Temas/texto/Consultoria/Juridica.html>
- Página web*. Disponible en: <http://www.gacetafiscal.com/>
- Página web*. Disponible en: [http://www.oas.org/juridico/spanish/dih\\_com\\_nac.htm](http://www.oas.org/juridico/spanish/dih_com_nac.htm)
- Indicadores de Gestión*. Disponible en: <http://www.revista-mm.com/rev31/gestion.htm>
- Página web* Disponible en: [http://www.cta.org.ar/base/article.php3?id\\_article=3336](http://www.cta.org.ar/base/article.php3?id_article=3336)
- Página web*. Disponible en: <http://www.britishembassy.gov.uk/servlet/>
- Página web*. Disponible en: [http://www.worldwaterforum4.org.mx/files/Directorio\\_Expositores.pdf](http://www.worldwaterforum4.org.mx/files/Directorio_Expositores.pdf)
- Página web*. Disponible en: [http://dof.gob.mx/2005/marzo/dof\\_16-03-2005.pdf](http://dof.gob.mx/2005/marzo/dof_16-03-2005.pdf)
- Página web*. Disponible en: <http://www.juridicas.unam.mx/invest/areas>
- Página web*. Disponible en: <http://www.ddsunitech.com.ar>
- Página web*. Disponible en:  
<http://www.sre.gob.mx/acerca/directorio/oficinas/consultoriajuridica.htm>
- Página web*. Disponible en: <http://www.catalogodesoftware.com/>
- Página web*. Disponible en: <http://www.ecoportel.net/content/view/full/29868>
- Página web*. Disponible en: <http://derecho.sociales.uclv.edu.cu/consultoria%20virtual.htm>
- PHP*. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/392.php>
- NILET SOTO LOPEZ, Y. S. R. *PROPUESTA PARA UN SISTEMA DE CATALOGACIÓN Y RECUPERACIÓN DE RECURSOS DE INFORMACION*, CUJAE, 2004. 99. p
- YANCY MARTINEZ PEREZ, A. D. D, *PLANTILLA PARA EL MONTAJE DINAMICO DE LOS PRODUCTOS DE LA COLECCIÓN MULTISABER*, UCI, 2006. 194. p
- YOBANNYS CABRERA GONZALEZ, V. P. C, *SISTEMA DE GESTIÓN DE SERVICIOS COMUNITARIOS*, CUJAE, 2006. 118. p
- La Informática Jurídica y el Derecho Informático como ciencias. El Derecho Informático como rama autónoma del Derecho*. Disponible en: [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- PostgreSQL vs. MySQL. Disponible en: <http://www.fedora-es.com/node/189>
- Intro al PHP + Postgresql. Disponible en: <http://brak.unsl.edu.ar/info/index.html>
- Microsoft SQL Sever. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_SQL\\_Server](http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server)

## ***Glosario de términos***

**SGBD:** Es el software que permite la utilización y/o la actualización de los datos almacenados en una (o varias) base(s) de datos por uno o varios usuarios desde diferentes puntos de vista y a la vez.

**BD:** Base de Datos es conjunto de datos interrelacionados, almacenados con carácter más o menos permanente en la computadora, puede ser considerada una colección de datos variables en el tiempo.

**PHP:** Profesional Home Page Tools es un lenguaje de programación el cual se ejecuta en los servidores Web

**CI:** Estereotipo para identificar las clases interfaces. Encargadas de mostrar la información solicitada

**CC:** Estereotipo para identificar las clases controladoras que se encargan de dirigir y controlar el funcionamiento de una petición, decidiendo quien procesa y quien muestra.

**CE:** Estereotipo para identificar las clases entidades que contienen los atributos, según la interfaz.

**UML:** es el Lenguaje de Modelación Unificado es un lenguaje gráfico para detallar, construir, visualizar y documentar las partes o artefactos (información que se utiliza o produce mediante un proceso de software). Pueden ser artefactos: un modelo, una descripción que comprende el desarrollo de software que se basen en el enfoque Orientado a Objetos

**cl:** Estereotipo para identificar las páginas clientes. Encargadas de mostrar la información solicitada.

**SP:** Estereotipo para identificar las páginas servidoras.

Anexos

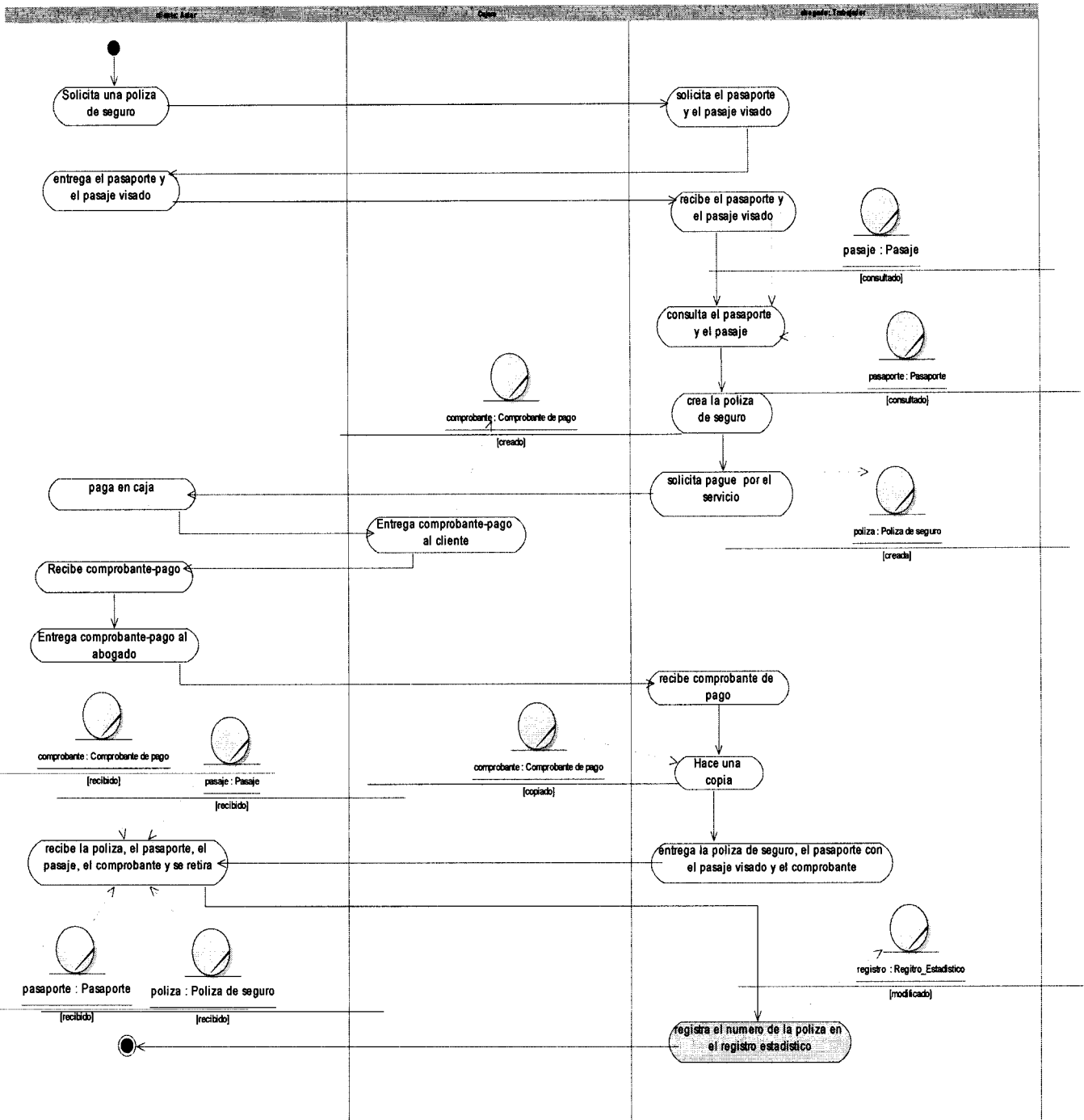


Fig. 13 Diagrama de actividad del CU Realizar\_Póliza\_Seguro

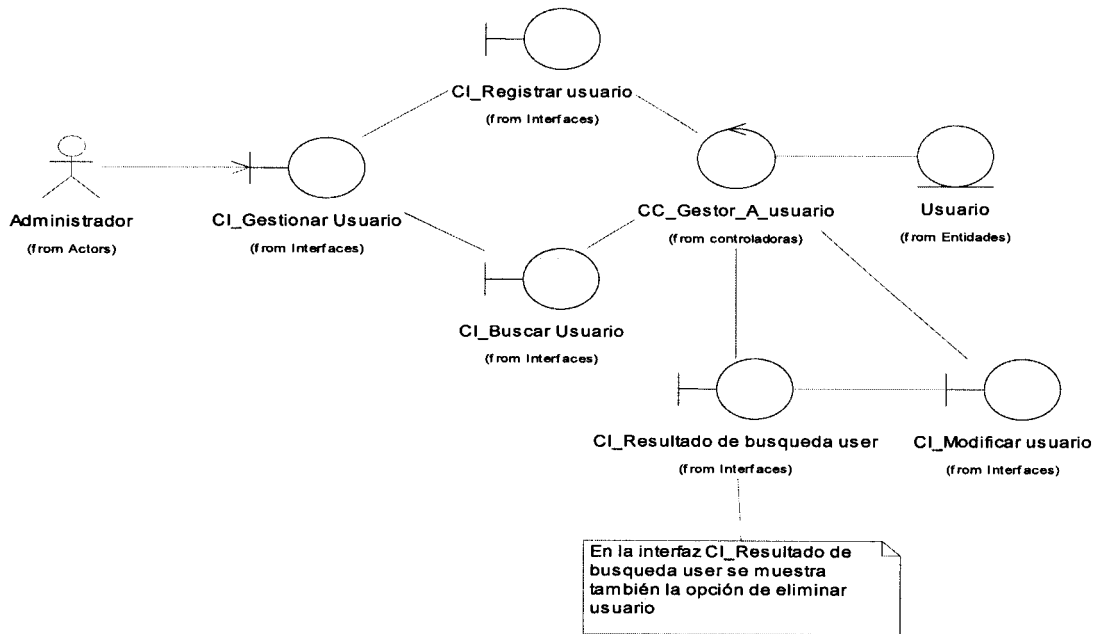


Fig. 14 Diagrama de clases de análisis Gestionar usuario

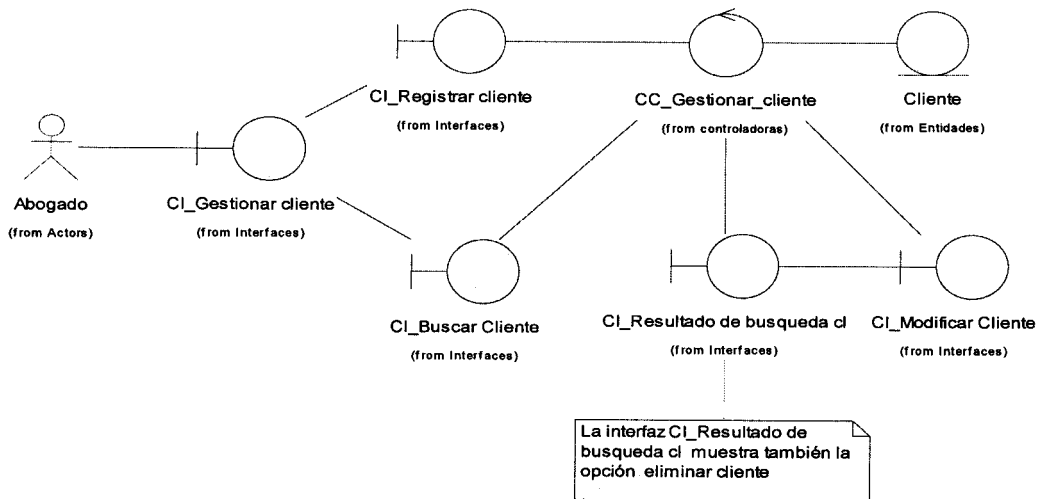


Fig. 15 Diagrama de clases de análisis Gestionar Cliente

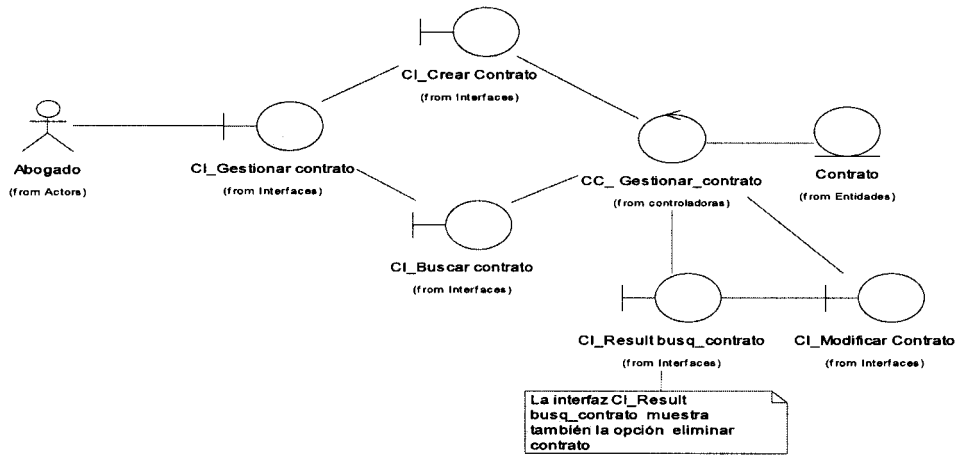


Fig. 16 Diagrama de clases de análisis Gestionar Contrato

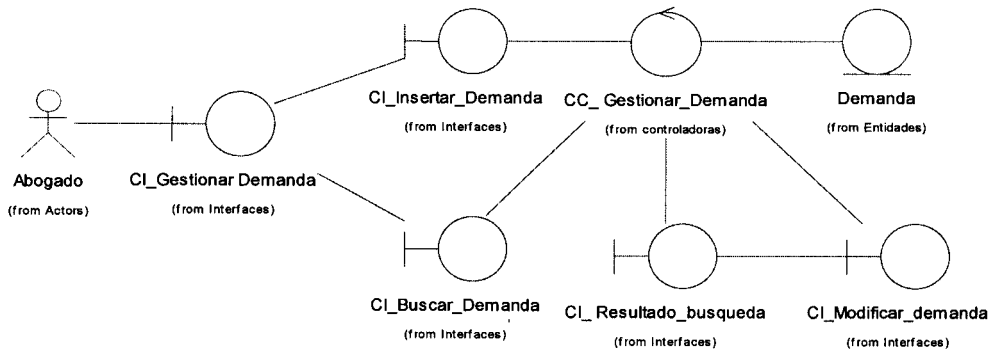


Fig. 17 Diagrama de clases de análisis Gestionar Demanda



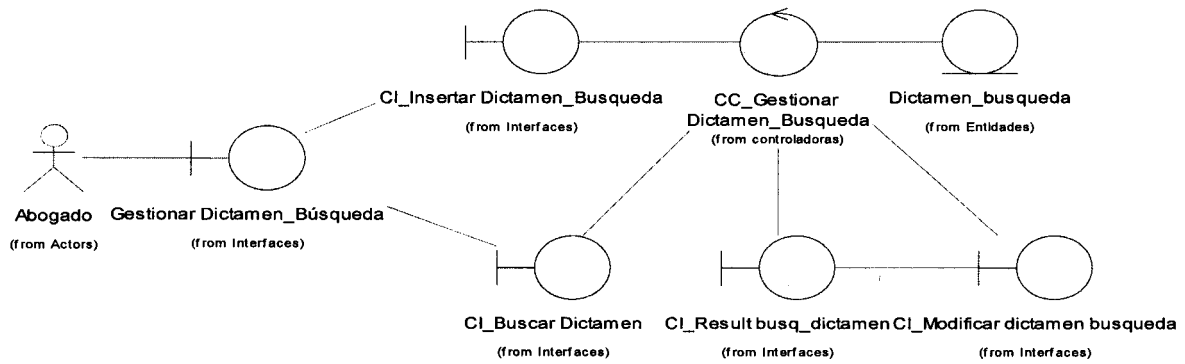


Fig. 18 Diagrama de clases de análisis Gestionar Dictamen\_Búsqueda

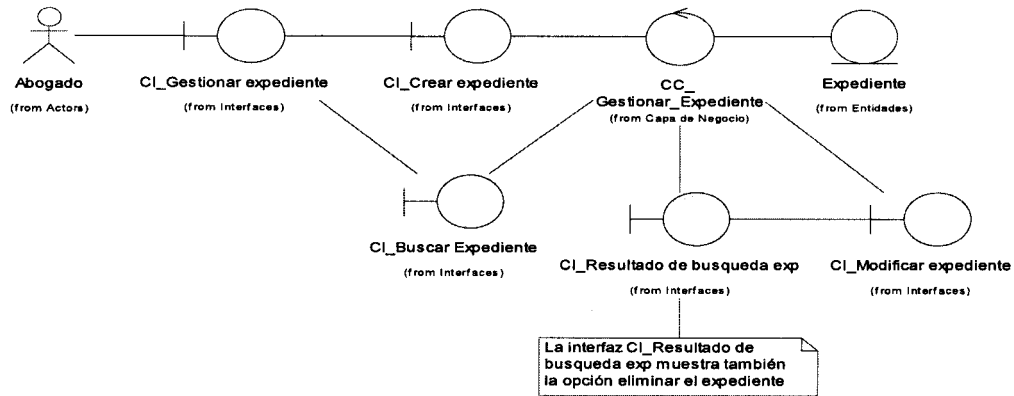


Fig. 19 Diagrama de clases de análisis Gestionar Expediente

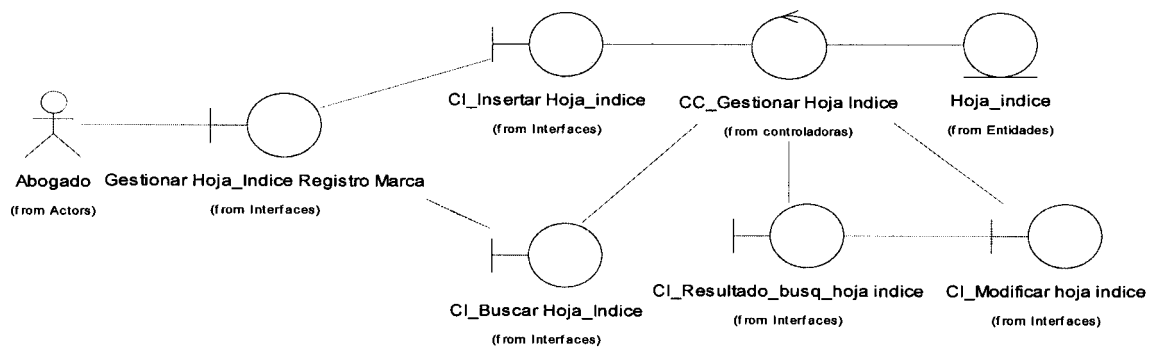


Fig. 20 Diagrama de clases de análisis Gestionar Hoja\_Indice Registro Marca

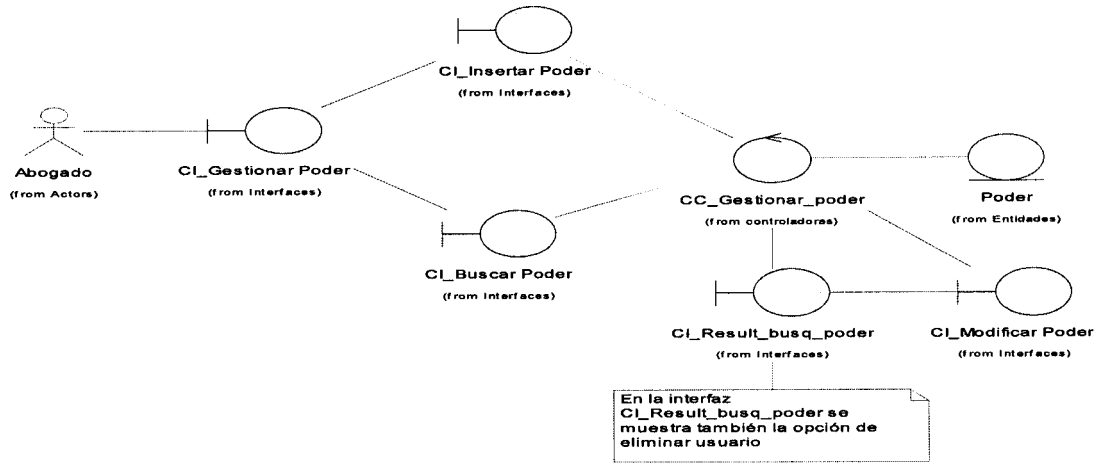


Fig. 21 Diagrama de clases de análisis Gestionar Poder

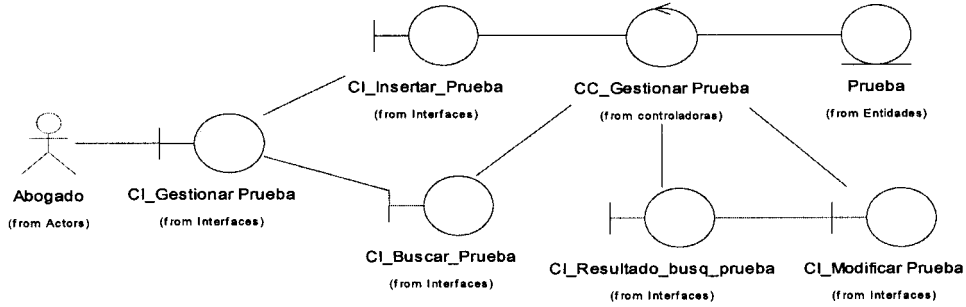


Fig. 22 Diagrama de clases de análisis Gestionar Prueba

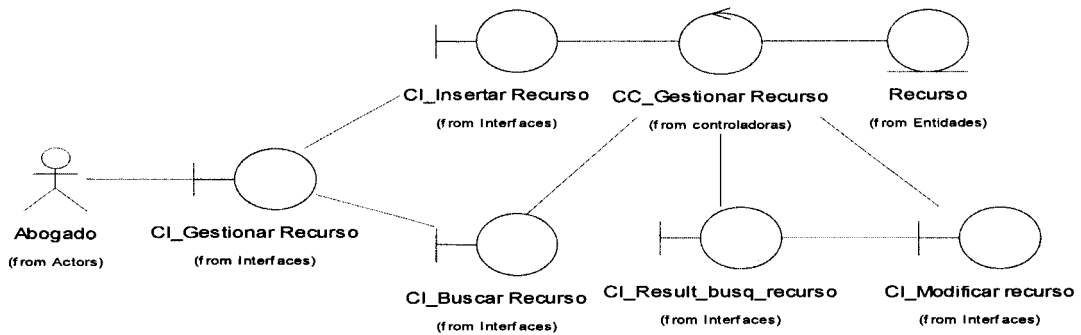


Fig. 23 Diagrama de clases de análisis Gestionar Recurso

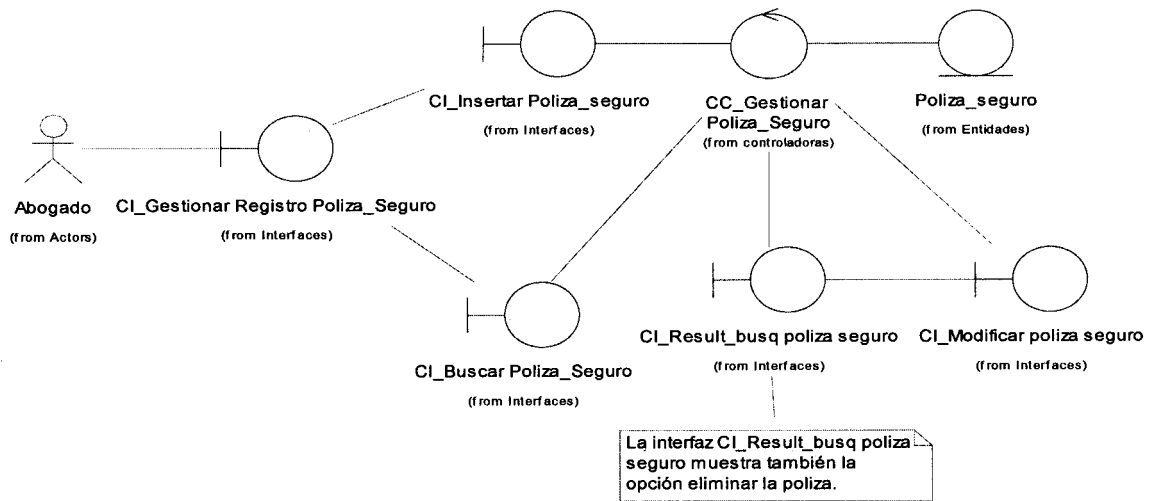


Fig. 24 Diagrama de clases de análisis Gestionar Poliza\_Seguro

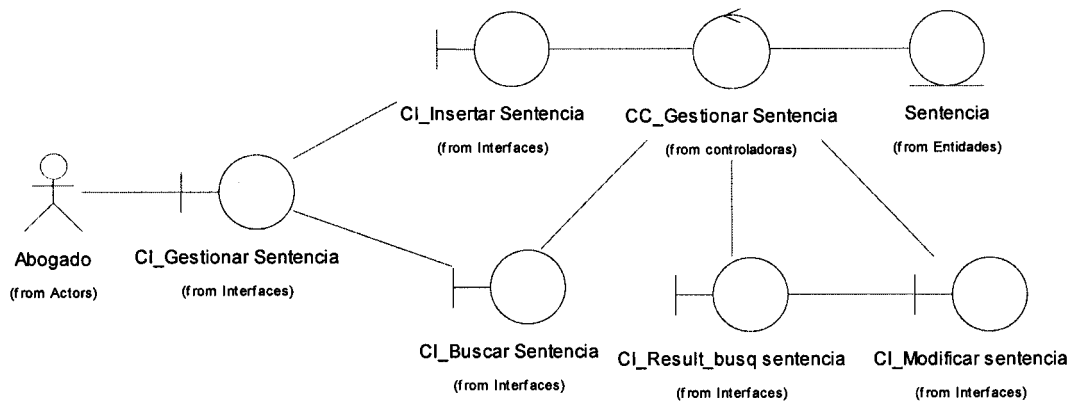


Fig. 25 Diagrama de clases de análisis Gestionar Sentencia

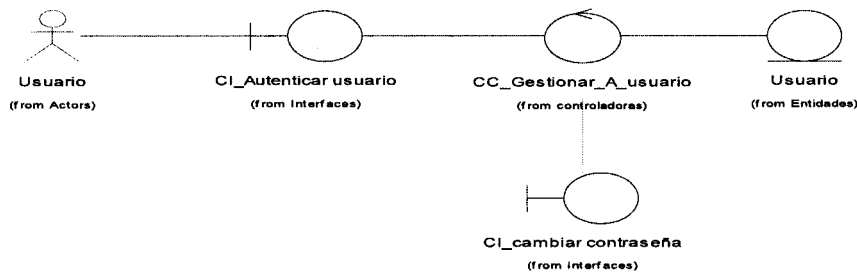


Fig. 26 Diagrama de clases de análisis Autenticar Usuario

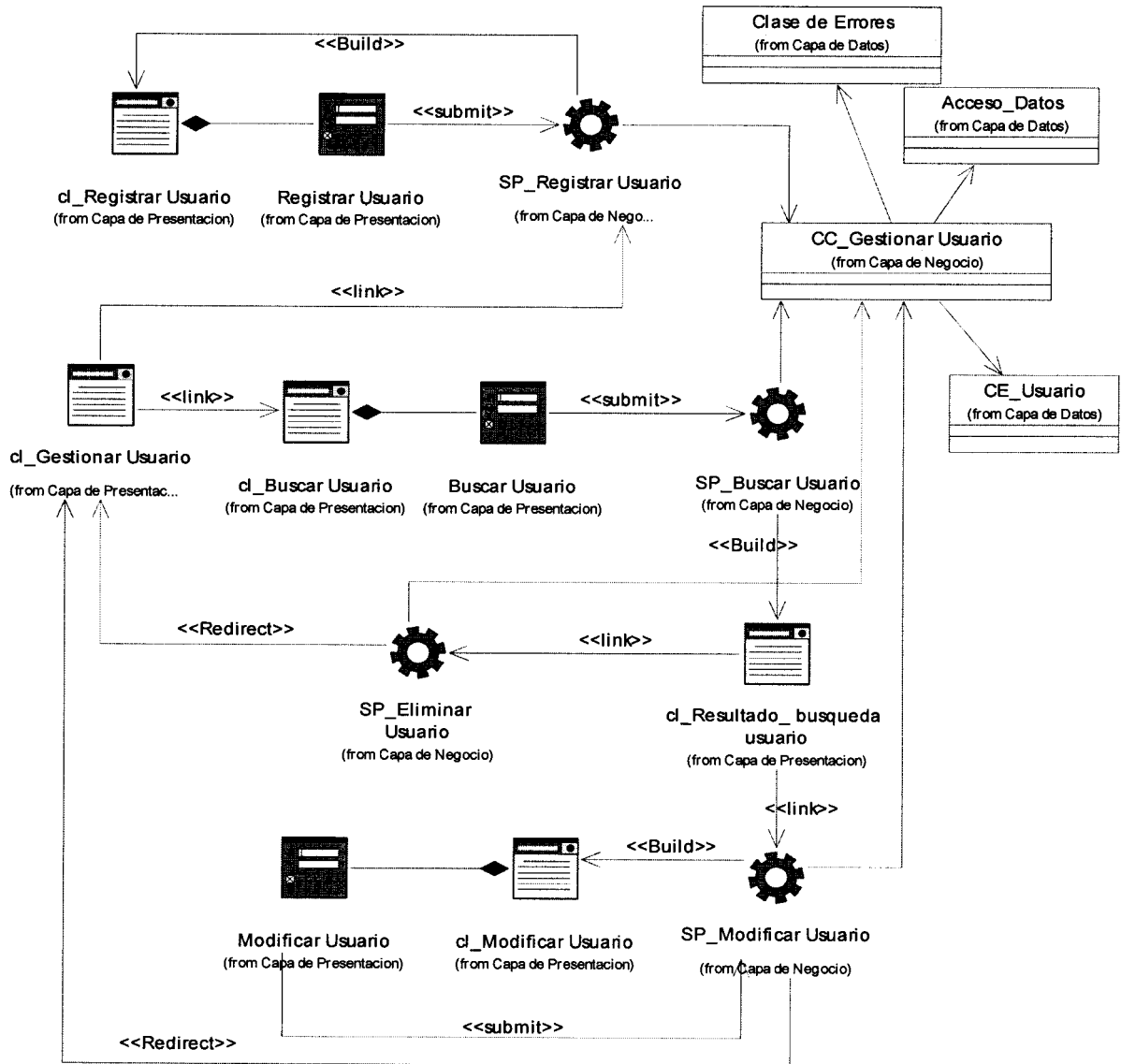


Fig. 27 Diagrama de clases de diseño Gestionar Usuario

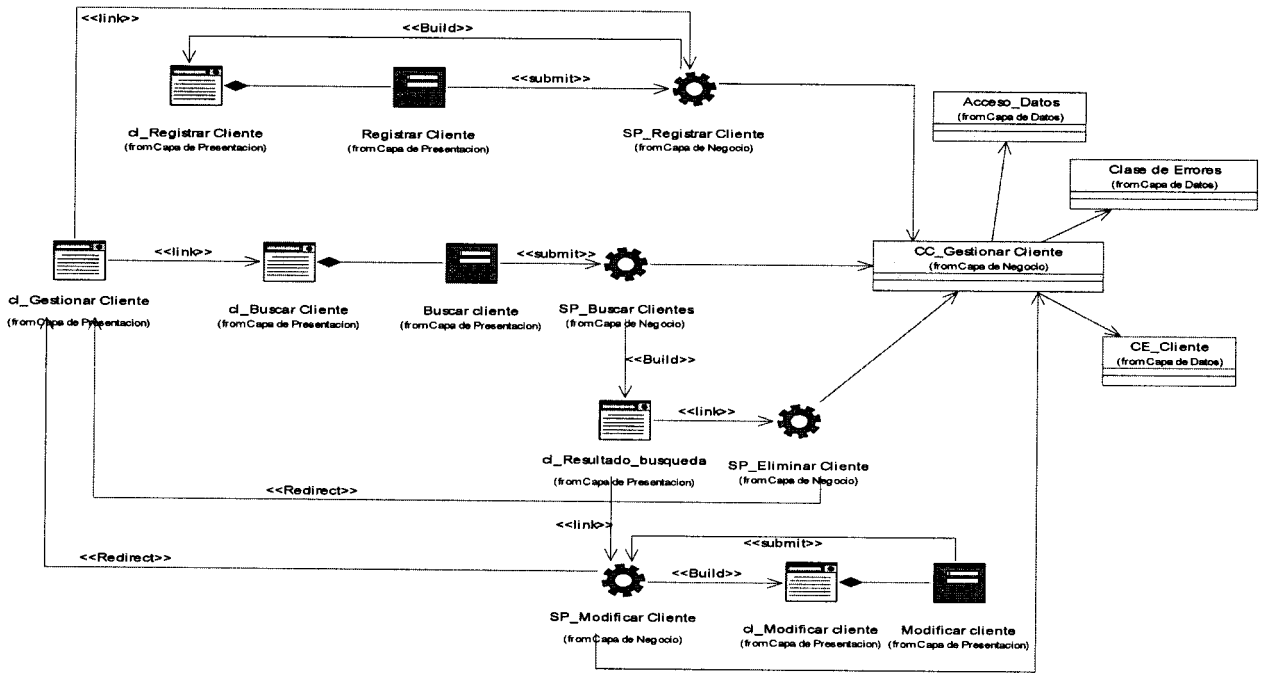


Fig. 28 Diagrama de clases de diseño Gestionar Cliente

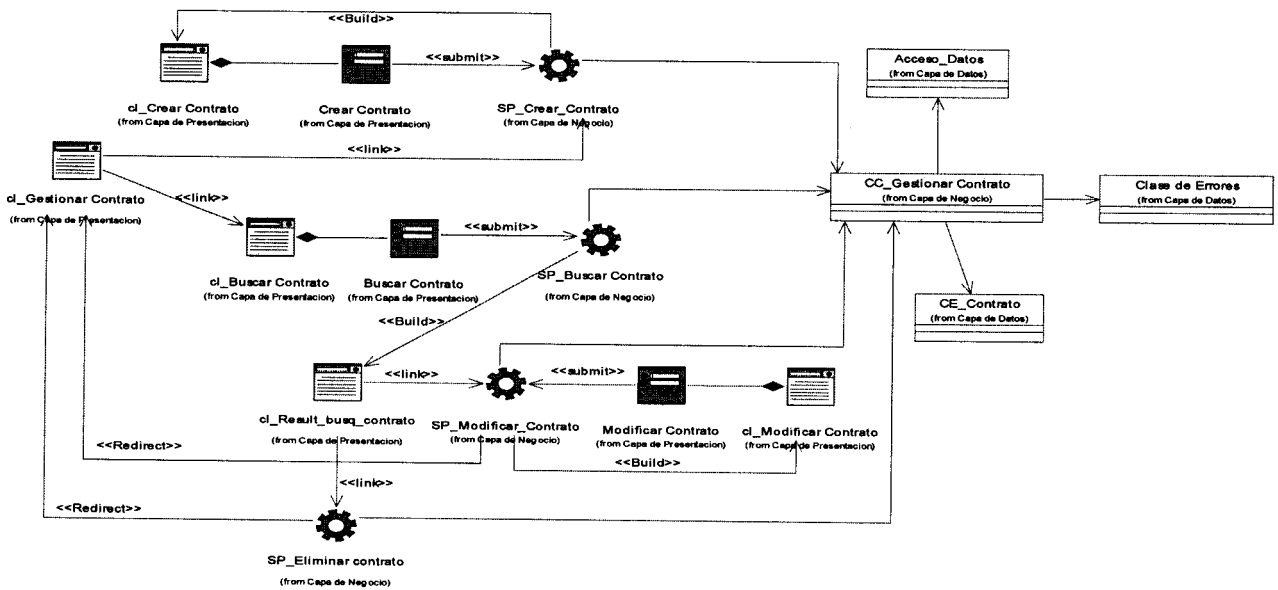


Fig. 29 Diagrama de clases de diseño Gestionar Contrato

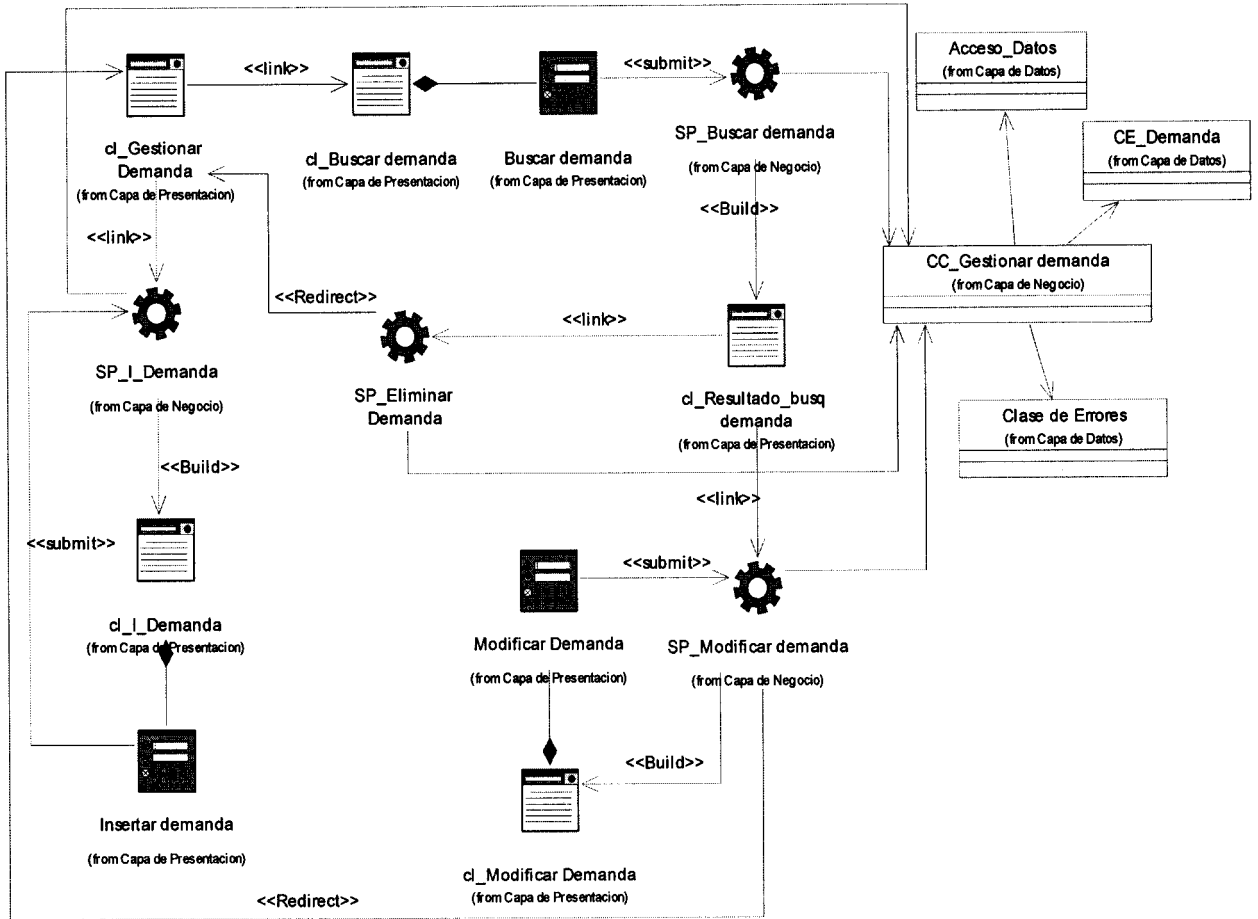


Fig. 30 Diagrama de clases de diseño Gestionar Demanda

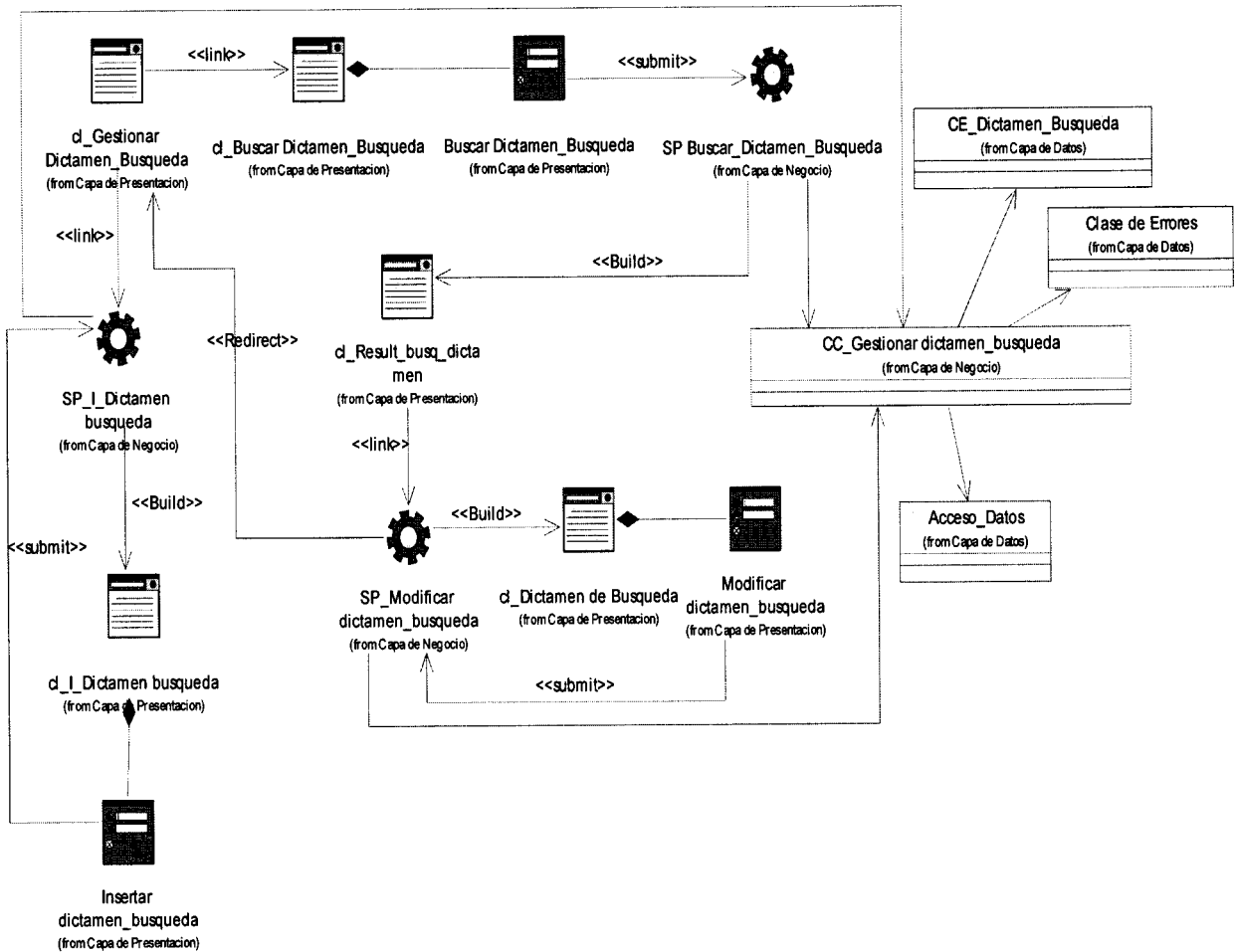


Fig. 31 Diagrama de clases de diseño Gestionar Dictamen \_ búsqueda

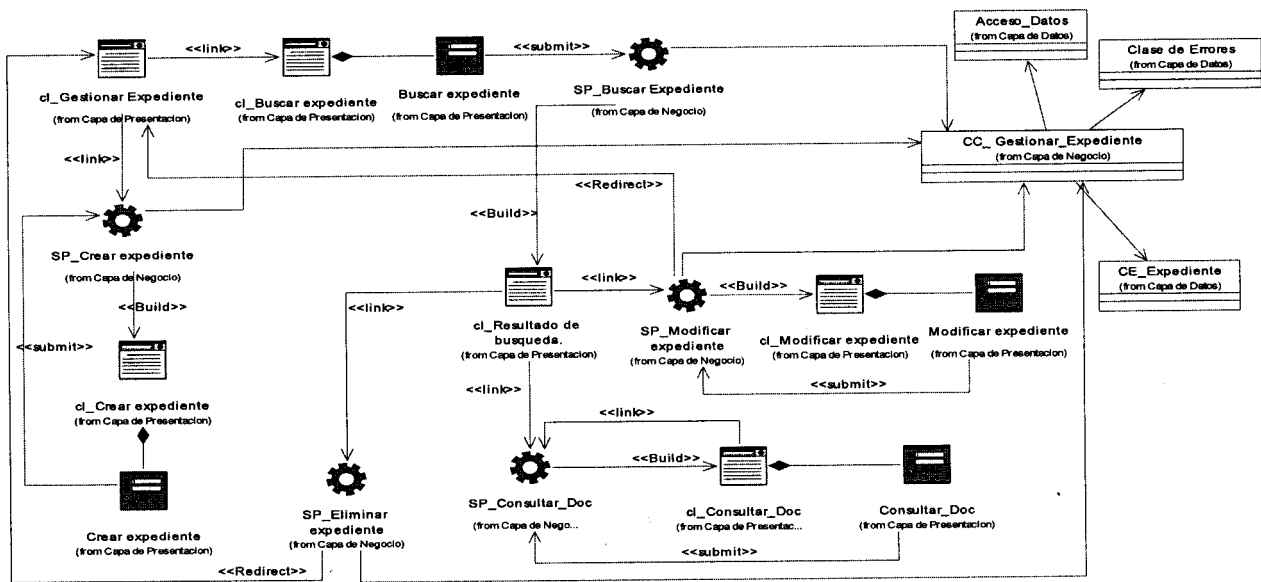


Fig. 32 Diagrama de clases de diseño Gestionar Expediente

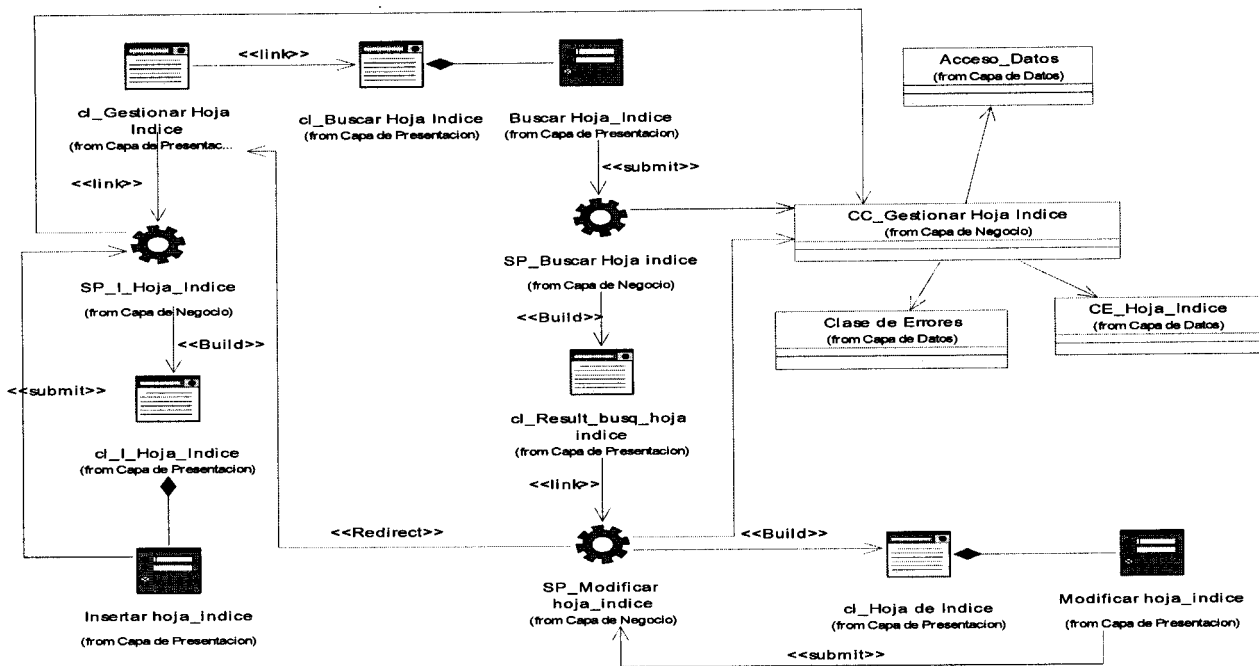


Fig. 33 Diagrama de clases de diseño Gestionar Hoja\_Indice Registro Marca



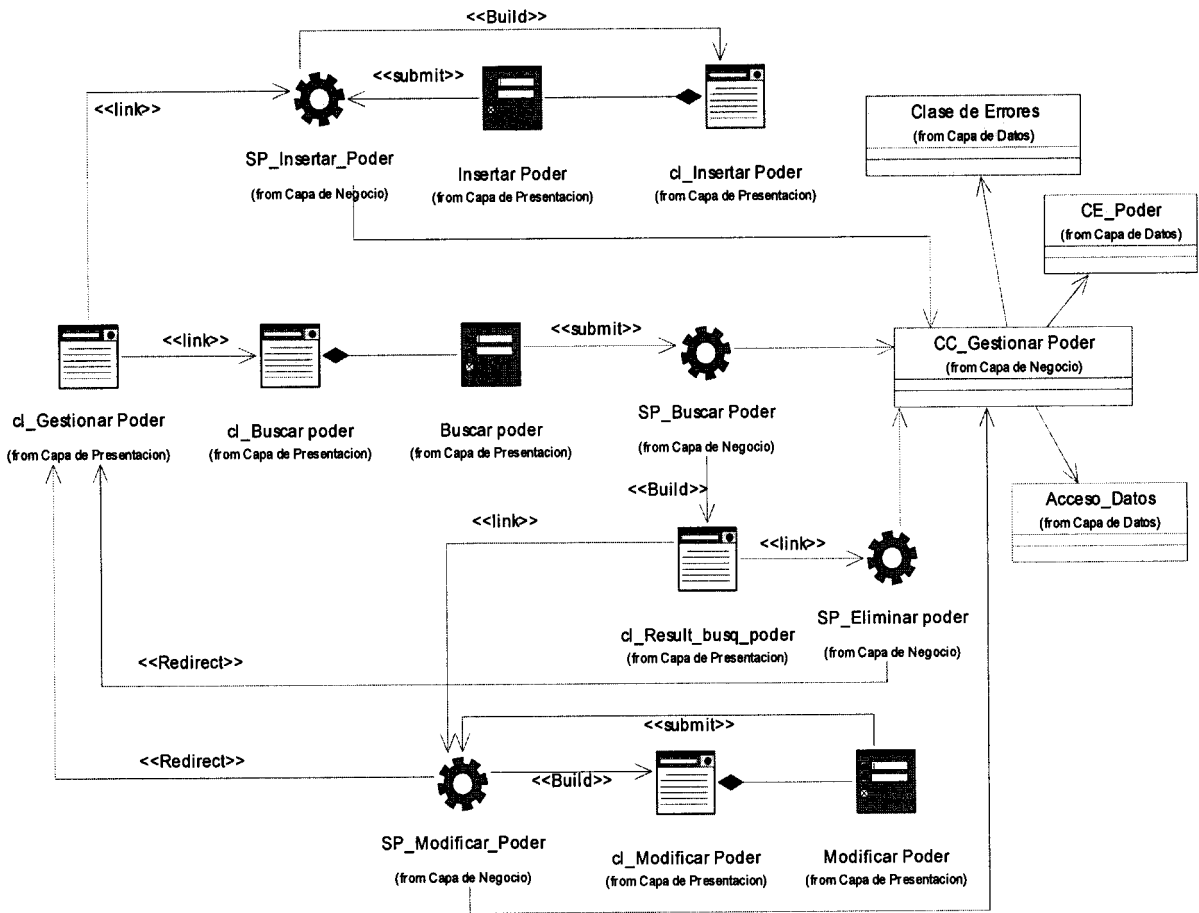


Fig. 34 Diagrama de clases de diseño Gestionar Poder



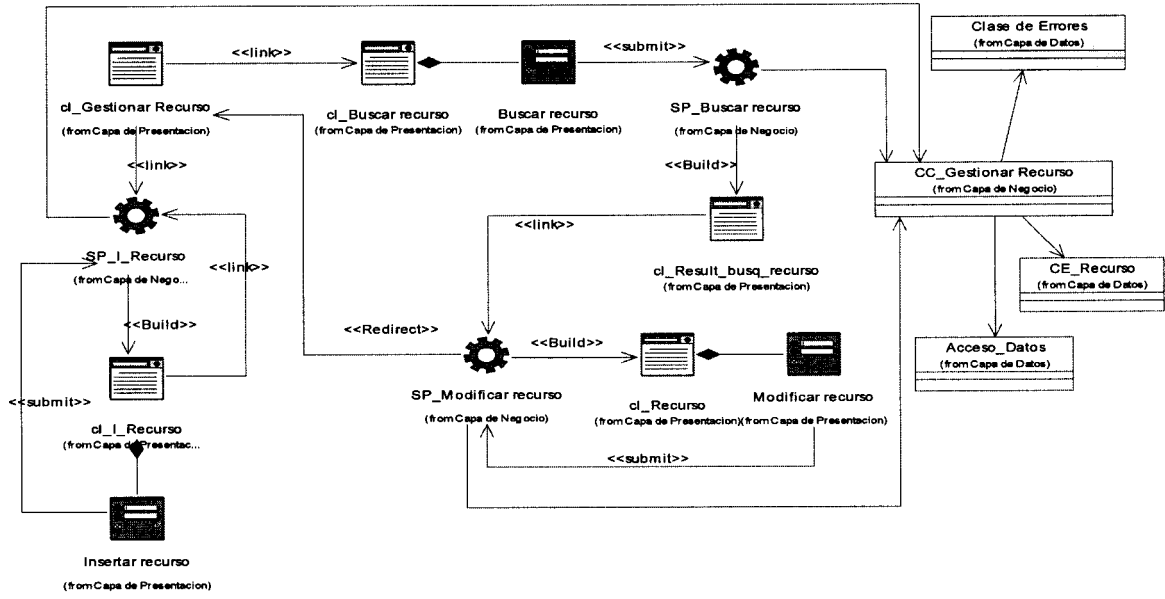


Fig. 36 Diagrama de clases de diseño Gestionar Recurso

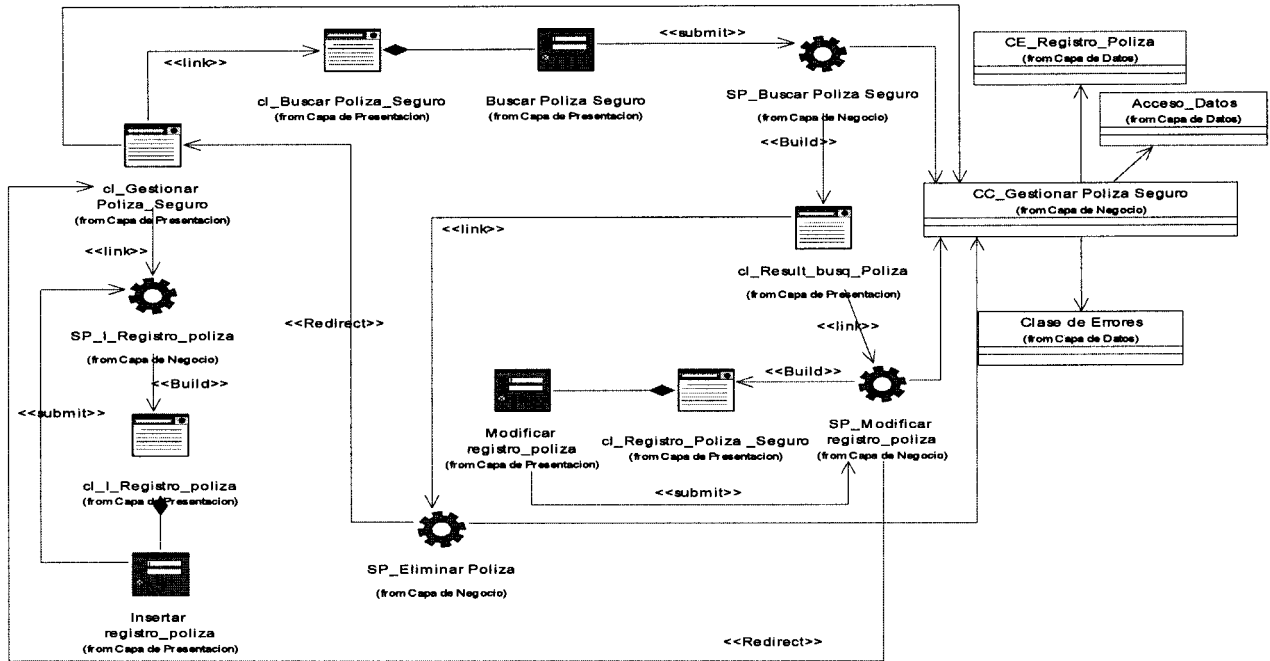


Fig. 37 Diagrama de clases de diseño Gestionar Poliza\_Seguro

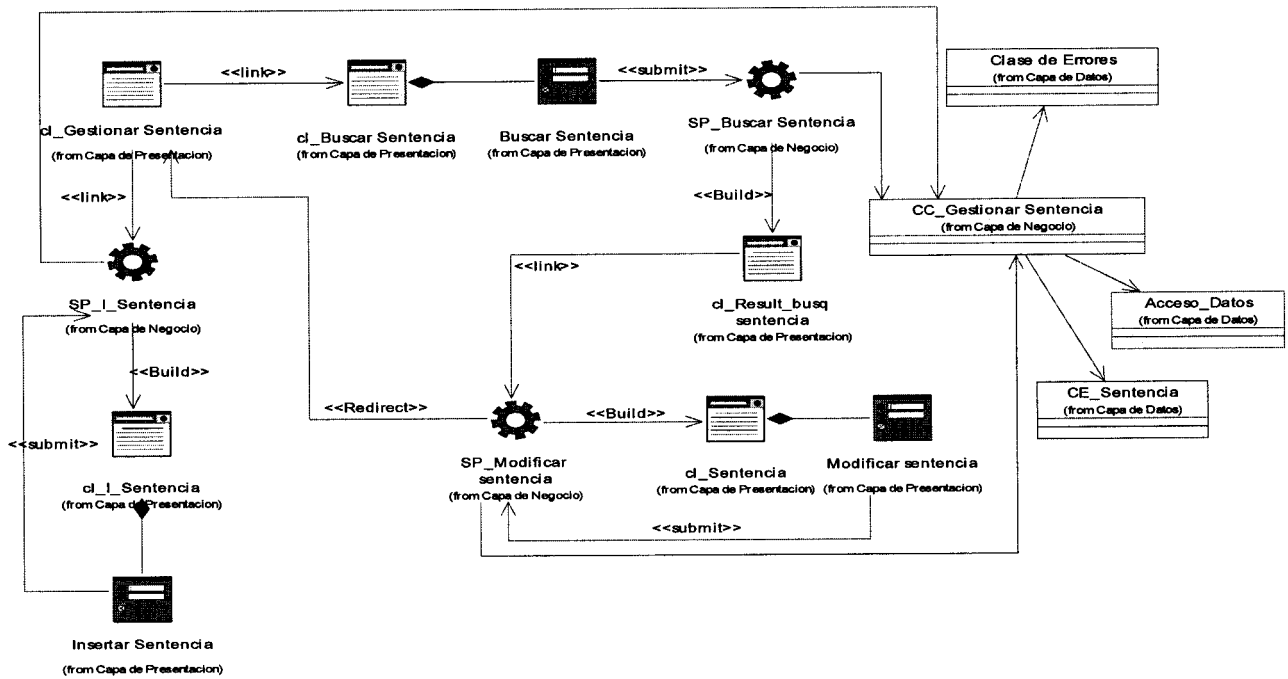


Fig. 38 Diagrama de clases de diseño Gestionar Sentencia

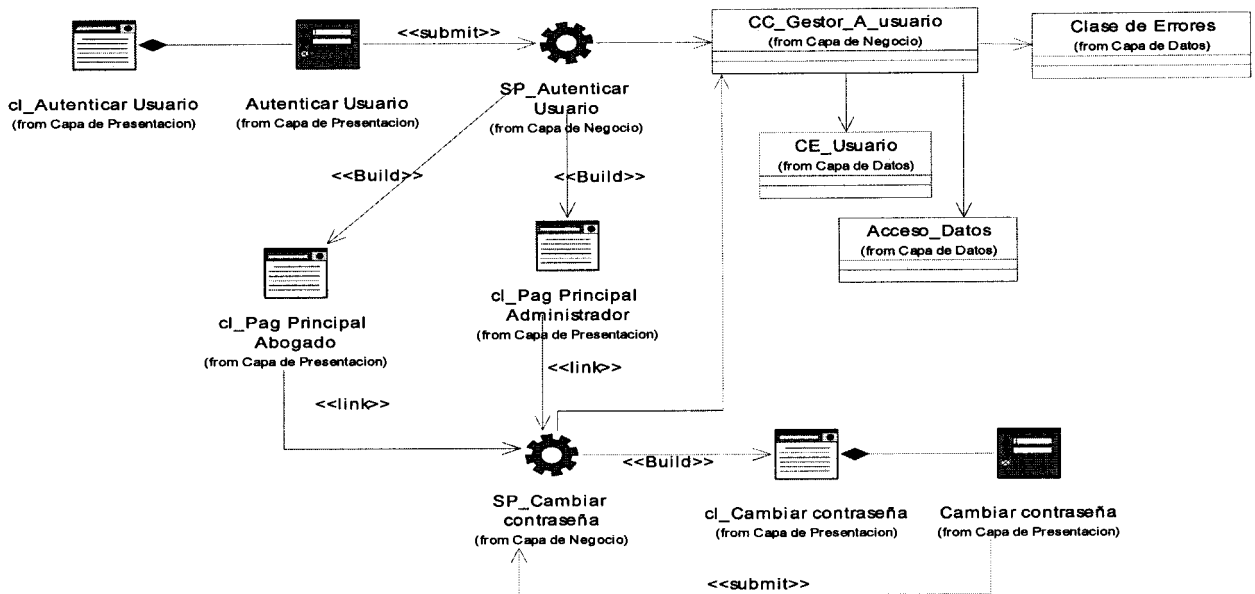


Fig. 39 Diagrama de clases de diseño Autenticar Usuario

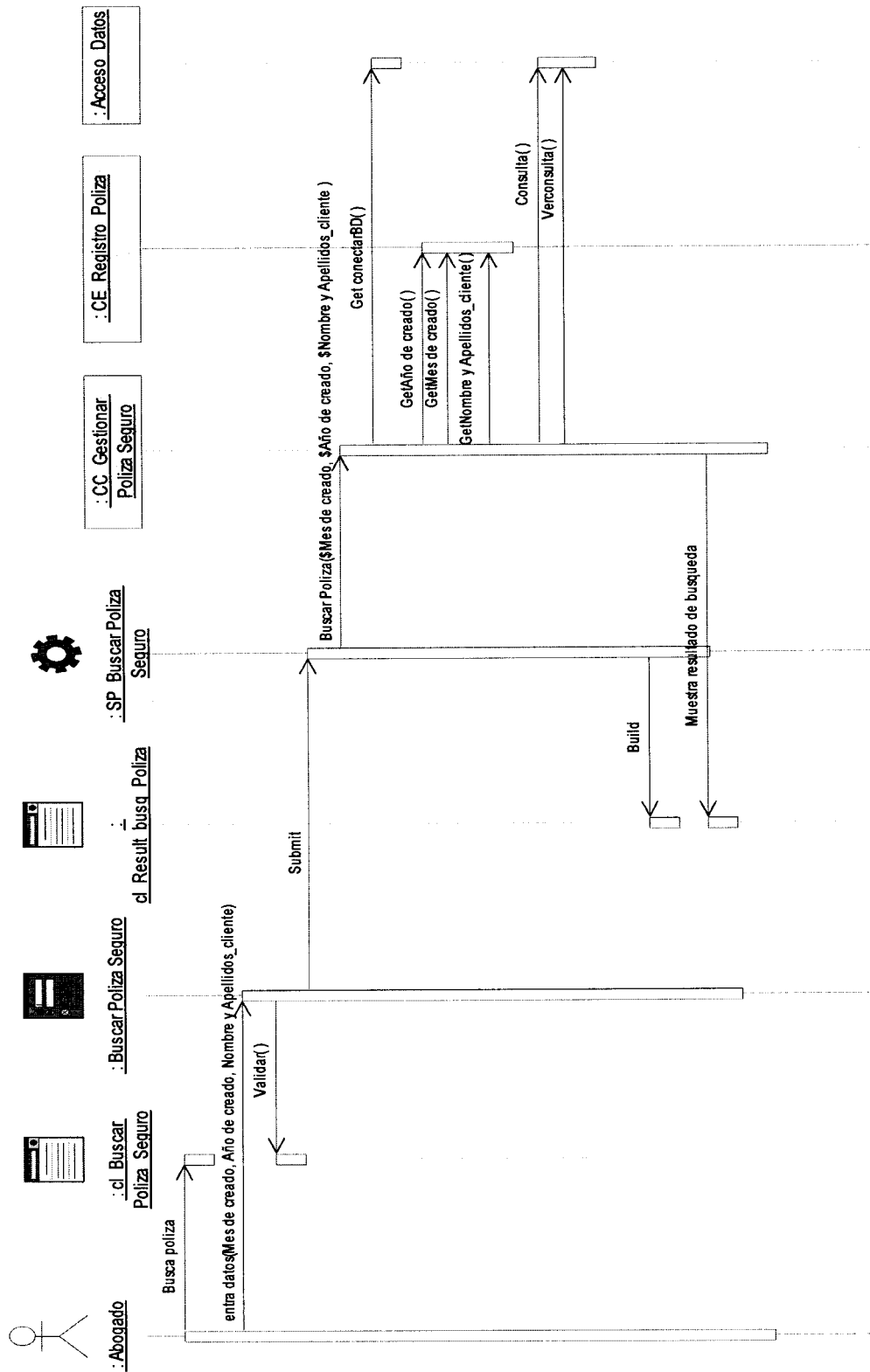


Fig. 40 Diagrama de secuencia (escenario buscar póliza) del caso de uso Póliza de Seguro

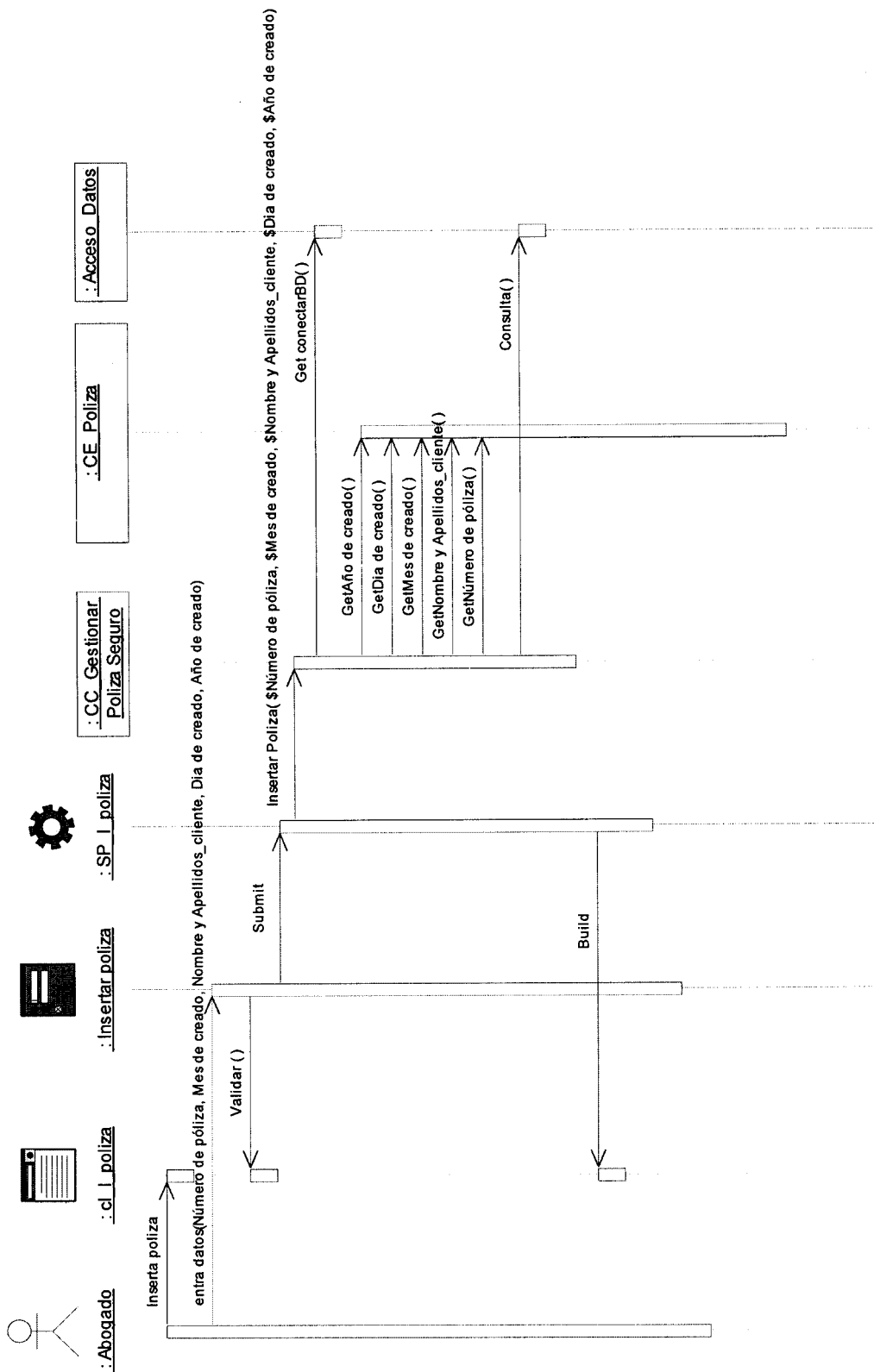


Fig. 41 Diagrama de secuencia (escenario insertar póliza) del caso de uso Póliza de Seguro

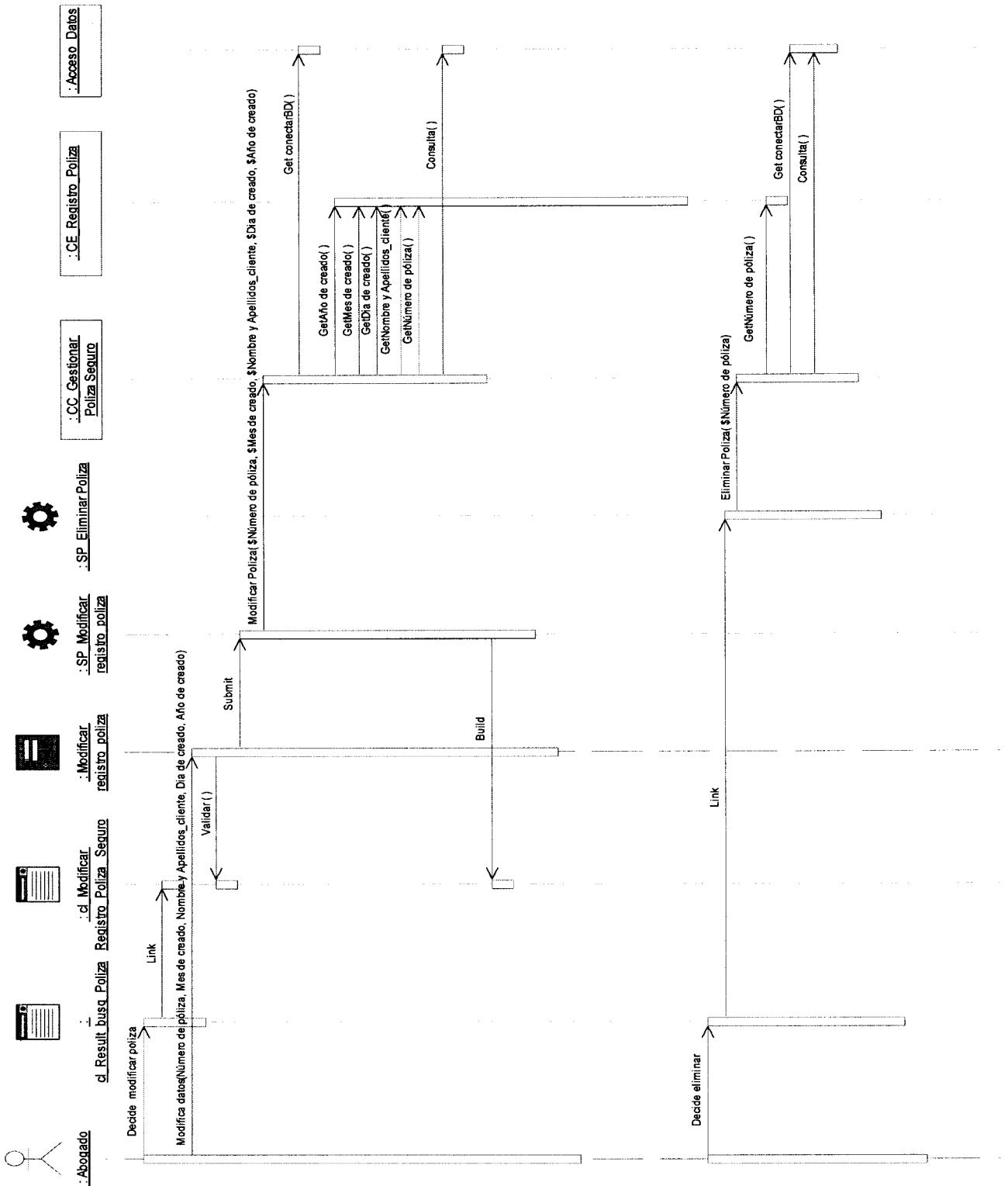


Fig. 42 Diagrama de secuencia (escenario modificar y eliminar póliza) del caso de uso Póliza de Seguro

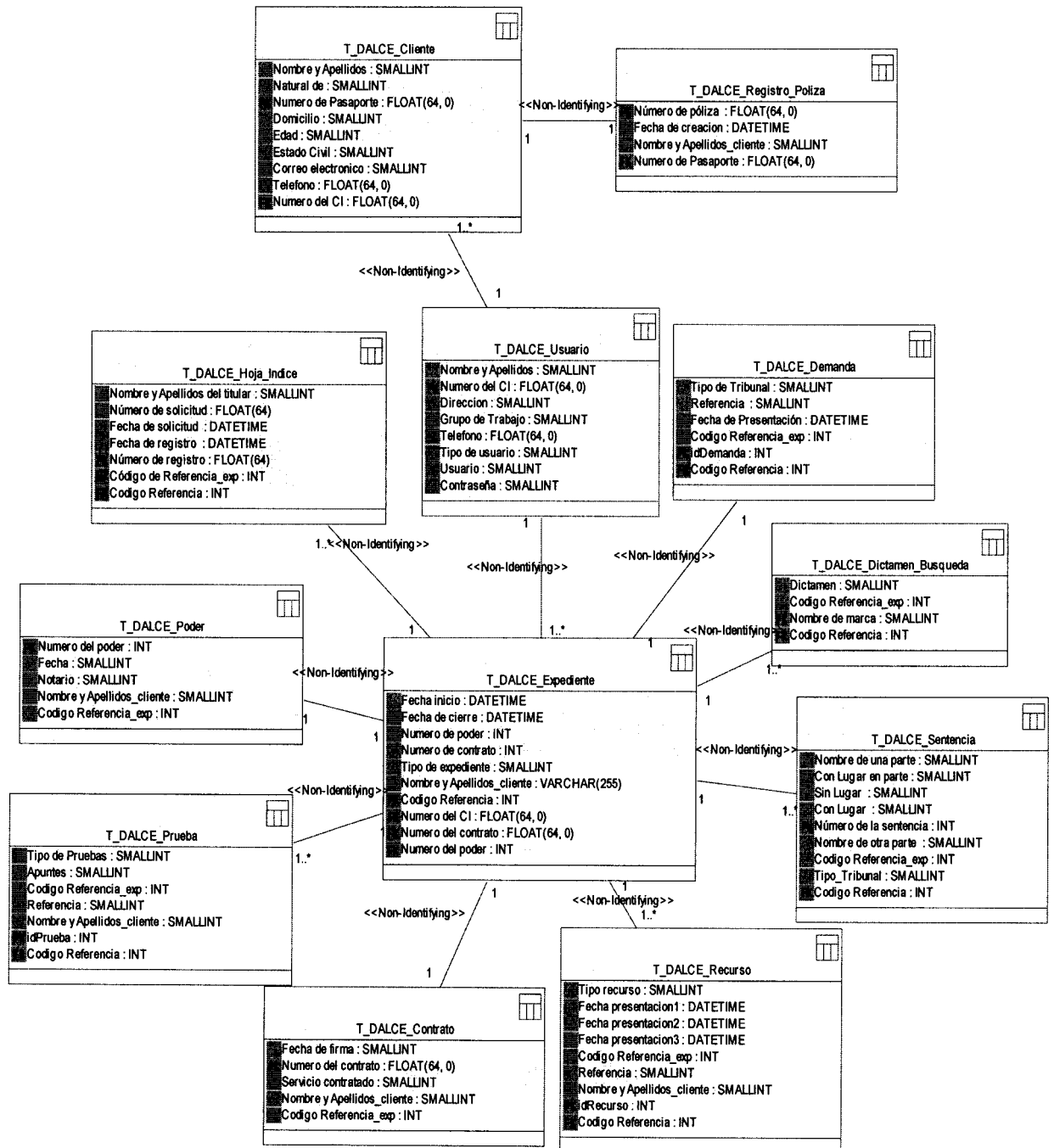


Fig. 43 Diagrama del Modelo de Datos



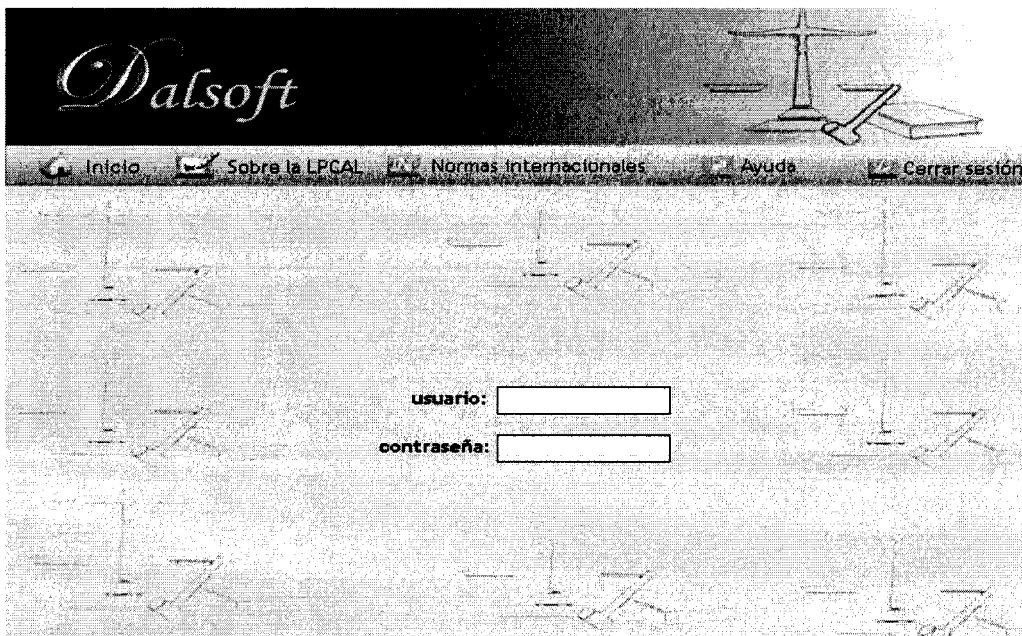


Fig. 44 Página de autenticación

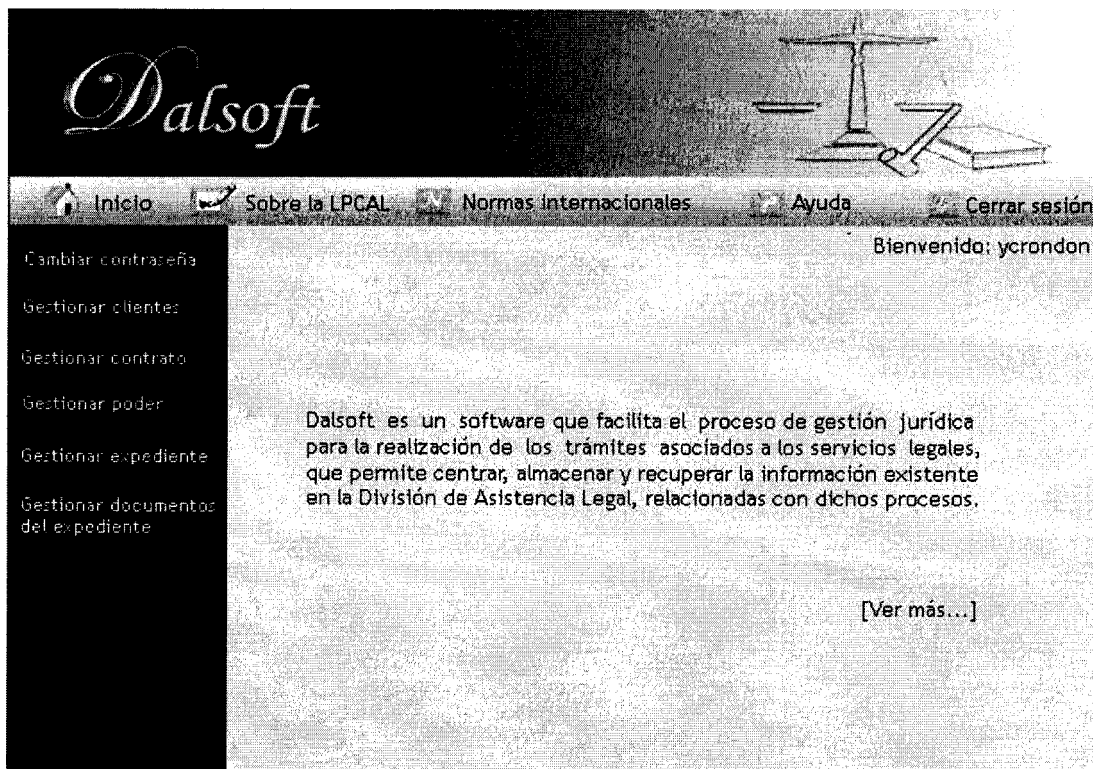


Fig. 45 Página de inicio del Abogado

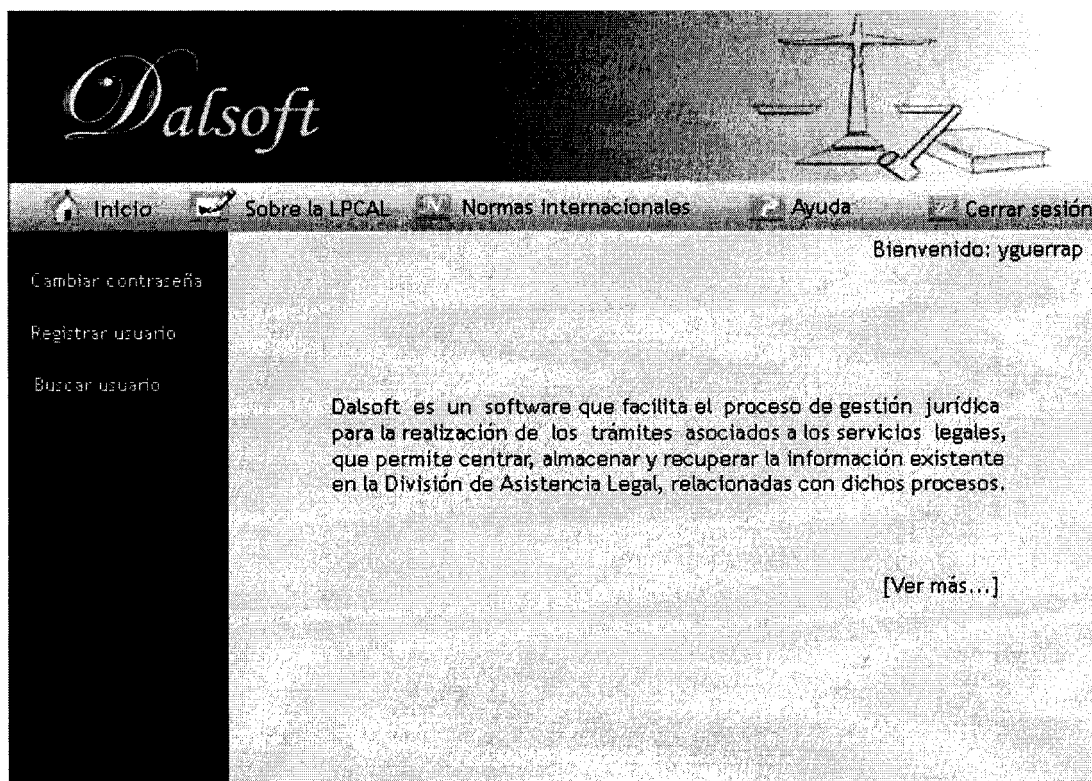


Fig. 46 Página de inicio del Administrador