

**SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL COMITÉ DE
MANTENIMIENTO PARA LA ANDI SECCIONAL CALDAS.**

**CINDY TATIANA GARCÍA TAVERA.
ALEXANDRA HENAO.**



**UNIVERSIDAD DE MANIZALES.
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA.
INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES.
MANIZALES.
25/09/2015**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL COMITÉ DE
MANTENIMIENTO PARA LA ANDI SECCIONAL CALDAS.**

**CINDY TATIANA GARCÍA TAVERA.
ALEXANDRA HENAO.**

Trabajo de Grado presentado como opción parcial para optar
al título de Ingenieras de Sistemas y Telecomunicaciones.

Presidente:
CARLOS BETANCOURT CORREA.
Magister en Educación Docencia.

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES.
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA.
INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES.
MANIZALES.
25/09/2015**

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

**<NOMBRE COMPLETO>
JURADO**

**<NOMBRE COMPLETO>
JURADO**

**<NOMBRE COMPLETO>
JURADO**

Manizales, <día> de <mes> de <año>

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios, por darnos la fortaleza para afrontar cada obstáculo y darnos la posibilidad de alcanzar con éxito este camino que iniciamos obteniendo hoy nuestro título de Ingenieras de Sistemas y Telecomunicaciones.

A nuestras familias, novios y amigos y a todos aquellos quienes hicieron de nosotras, unas personas íntegras para afrontar los retos propuestos en nuestras vidas y a su vez aportaron su apoyo incondicional.

A la Universidad de Manizales por darnos la oportunidad de formarnos como Profesionales y a todos los profesores que nos compartieron su valioso conocimiento.

CRÉDITOS

Las personas que participaron en este proyecto fueron las siguientes:

NOMBRE COMPLETO	FUNCIÓN EN EL PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONTACTO	CORREO ELECTRÓNICO
Cindy Tatiana García Tavera	Autor	Calle 9 No 9 A 22	cindytatiana2710@gmail.com
Alexandra Henao	Autor	Carrera 15 No 16-34	alexandra.henao23@gmail.com
Carlos Betancourt Correa	Presidente	Carrera 6 57 D1 – 24	cbc@umanizales.edu.co

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. ÁREA PROBLEMÁTICA	18
2. OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GENERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. MARCO TEÓRICO.....	21
4.1 GESTIÓN DE INFORMACIÓN	21
4.1.1 La sociedad de la información.....	21
4.1.2 Información, Sistemas y Sistemas de Información	22
4.2 MYSQL.....	23
4.2.1 La importancia de tener bases de datos:	23
4.3 LA NECESIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL	25
4.3.1 ¿Qué es un ERP?	26
4.3.2 Beneficios e impactos.....	26
4.4 INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN Y A LA PROGRAMACIÓN	27
4.4.1 Metodología a seguir para la resolución de problemas con computadoras.....	27
4.5 NETBEANS	30
4.6 JAVA	31
4.7 JSF.....	31
4.7.1 ¿Por qué utilizar JSF?	32
4.8 UML.....	32
4.8.1 Diagrama de casos de uso	33
4.8.2 Diagrama de clases	34
4.8.3 Diagramas de componentes.....	35

4.8.4 Diagramas de secuencia.....	35
4.8.5 Diagramas de relación de entidad.....	36
4.9 METODOLOGÍAS DE PROGRAMACIÓN (PROCESO UNIFICADO ÁGIL AUP)	37
4.9.1 Principios de la AUP.....	39
4.10 MODELO VISTA CONTROLADOR.....	39
4.10.1 Historia.....	40
4.10.2 Las 3 capas de modelo vista controlador (mvc).....	40
4.10.3 Beneficios del Modelo Vista Controlador	41
4.10.4 Lenguajes que implementan modelo vista controlador.....	41
5. ANTECEDENTES.....	42
5.1 IBM Maximo Asset Management	42
5.2 VTiger CRM	43
5.3 Odoos.....	43
5.4 Openbravo	43
5.5 Neogia	44
5.6 ADempiere	44
5.7 Compiere.....	44
5.8 BlueErp	44
5.9 xTuple	45
6. METODOLOGÍA	46
6.1 TIPO DE TRABAJO	46
6.2 PROCEDIMIENTO	46
6.2.1 Fase 1. Inicio. Análisis.....	46
6.2.2. Fase 2. Elaboración.....	46
6.2.3 Fase 3. Construcción.....	46
6.2.4 Fase 4. Transición.....	46
7. RESULTADOS.....	47
7.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	47
8. CONCLUSIONES	50
9. RECOMENDACIONES.....	51
9.1 DESARROLLO Y ACTUALIZACIÓN.....	51

9.2 UTILIZACIÓN DEL SISTEMA	51
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	54
ANEXO A.....	54
Información de autores.....	54
ANEXO B.....	55
Información del presidente.....	55
ANEXO C.....	57
CASOS DE USO	57
ANEXO D.....	94
DIAGRAMA DE CLASES.....	95
ANEXO E.....	95
MODELO RELACIONAL.....	95
ANEXO F.....	97
DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	97
ANEXO G.....	98
DIAGRAMA DE SECUENCIA	98
ANEXO H.....	101
REQUERIMIENTOS	101
De información.....	101
Funcionales.....	122
No funcionales.....	160
ANEXO I.....	163
PROTOTIPOS	163
ANEXO J.....	268
CRONOGRAMA.....	268

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. UC00001 Login de usuarios	57
Figura 2. UC00002 Registro del Usuario del Comité	58
Figura 3. UC00003 Registro del Usuario Proveedor	59
Figura 4. UC00004 Registro de repuestos.....	60
Figura 5. UC00005 Registro de herramientas	61
Figura 6. UC00006 Registro de servicios	62
Figura 7. UC00007 Registro de normas	63
Figura 8. UC00008 Consulta de usuarios del comité.....	64
Figura 9. UC00009 Consulta de usuarios proveedores	65
Figura 10. UC0010 Consulta de normas.....	66
Figura 11. UC0011 Consulta de Repuestos	67
Figura 12. UC0012 Consulta de Herramientas	68
Figura 13. UC0013 Consulta de actividades.....	69
Figura 14. UC0014 Editar un usuario del comité	70
Figura 15. UC0015 Editar un usuario proveedor.....	71
Figura 16. UC0016 Editar un servicio	72
Figura 17. UC0017 Editar una norma	73
Figura 18. UC0018 Eliminar Miembros del comité.....	74
Figura 19. UC0019 Eliminar Proveedor	75
Figura 20. UC0020 Eliminar Servicio	76
Figura 21. UC0021 Eliminar Normas	77
Figura 22. UC0022 Consultar servicios - Usuario Comité.....	78
Figura 23. UC0023 Eliminar actividad específica - Usuario Comité.....	79
Figura 24. UC0024 Agregar actividad específica - Usuario Comité	80
Figura 25. UC0025 Modificar estado de actividad específica - Usuario Comité ...	81
Figura 26. UC0026 Consulta mi perfil - Usuario Comité	82
Figura 27. UC0027 Editar perfil - Usuario Comité.....	83
Figura 28. UC0028 Mis certificaciones - Usuario Comité.....	84
Figura 29. UC0029 Consulta Directorio comité - Usuario Comité	85
Figura 30. UC0030 Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité...	86
Figura 31. UC0031 Consultar servicios - Usuario Proveedor	87
Figura 32. . UC0032 Eliminar actividad específica - Usuario Proveedor.....	88
Figura 33. UC0033 Agregar actividad específica - Usuario Proveedor.....	89
Figura 34. UC0034 Consulta mi perfil - Usuario Proveedor	90
Figura 35. UC0035 Editar perfil - Usuario Proveedor.....	91
Figura 36. UC0036 Mis certificaciones - Usuario Proveedor	92
Figura 37. UC0037 Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor.....	93
Figura 38. UC0038 Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor	94

Figura 39. Diagrama de clases	95
Figura 40. Modelo relacional.....	96
Figura 41. Diagrama de despliegue	97
Figura 42. Diagrama de secuencia administrador.....	98
Figura 43. Diagrama de secuencia miembro comité.....	99

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. IRQ-0001: Información de los usuarios	101
Cuadro 2. IRQ-0002: Información correspondiente a las empresas	102
Cuadro 3. IRQ-0003: Control de acceso	103
Cuadro 4. IRQ-0004: Información de servicios de las empresas proveedoras ...	104
Cuadro 5. IRQ-0005: Información de las actividades.....	105
Cuadro 6. IRQ-0006: Información de los servicios por contrato	106
Cuadro 7. IRQ-0007: Información de los Servicios	107
Cuadro 8. IRQ-0008: Información de los Contratos	108
Cuadro 9. IRQ-0009: Información de las observaciones del proveedor.....	109
Cuadro 10. IRQ-0010: Información del delegado comité	109
Cuadro 11. IRQ-0011: Información de la línea de repuesto.....	110
Cuadro 12. IRQ-0012: Información de los repuestos	110
Cuadro 13. IRQ-0013: Información de la clase del repuesto	111
Cuadro 14. IRQ-0014: Información de los repuestos por empresas	111
Cuadro 15. IRQ-0015: Información de la Marca del repuesto.....	112
Cuadro 16. IRQ-0016: Información de las normas de Comité	113
Cuadro 17. IRQ-0017: Información de la ciudad.....	114
Cuadro 18. IRQ-0018: Información de los Departamentos	115
Cuadro 19. IRQ-0019: Información de los perfiles de usuario	116
Cuadro 20. IRQ-0020: Información de la certificación del proveedor.....	117
Cuadro 21. IRQ-0021: Información de las marcas de las herramientas	118
Cuadro 22. IRQ-0022: Información de las herramientas por comité	119
Cuadro 23. IRQ-0023: Información de las herramientas.....	120
Cuadro 24. IRQ-0024: Información del tipo de la herramienta.....	121
Cuadro 25. UC-0001: Login de usuarios.....	122
Cuadro 26. UC-0002: Registro del Usuario del Comité	123
Cuadro 27. UC-0003: Registro del Usuario Proveedor	124
Cuadro 28. UC-0004: Registro de repuestos	125
Cuadro 29. UC-0005: Registro de herramientas.....	126
Cuadro 30. UC-0006: Registro de servicios.....	127
Cuadro 31. UC-0007: Registro de normas.....	128
Cuadro 32. UC-0008: Consulta de usuarios del comité	129
Cuadro 33. UC-0009: Consulta de usuarios proveedores	130
Cuadro 34. UC-0010: Consulta de normas.....	131
Cuadro 35. UC-0011: Consulta de Repuestos.....	132
Cuadro 36. UC-0012: Consulta de Herramientas	133
Cuadro 37. UC-0013: Consulta de actividades	134
Cuadro 38. UC-0014: Editar un usuario del comité.....	135
Cuadro 39. UC-0015: Editar un usuario proveedor.....	136
Cuadro 40. UC-0016: Editar un servicio	137

Cuadro 41. UC-0017: Editar una norma	138
Cuadro 42. UC-0018: Eliminar Miembros del comité	139
Cuadro 43. UC-0019: Eliminar Proveedor	140
Cuadro 44. UC-0020: Eliminar Servicio	141
Cuadro 45. UC-0021: Eliminar Normas	142
Cuadro 46. UC-0022: Consultar servicios - Usuario Comité	143
Cuadro 47. UC-0023: Eliminar actividad específica - Usuario Comité	144
Cuadro 48. UC-0024: Agregar actividad específica - Usuario Comité	145
Cuadro 49. UC-0025: Modificar estado de actividad específica - Usuario Comité	146
Cuadro 50. UC-0026: Consulta mi perfil - Usuario Comité	147
Cuadro 51. UC-0027: Editar perfil - Usuario Comité	148
Cuadro 52. UC-0028: Mis certificaciones - Usuario Comité	149
Cuadro 53. UC-0029: Consulta Directorio comité - Usuario Comité	150
Cuadro 54. UC-0030: Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité	151
Cuadro 55. UC-0031: Consultar servicios - Usuario Proveedor	152
Cuadro 56. UC-0032: Eliminar actividad específica - Usuario Proveedor	153
Cuadro 57. UC-0033: Agregar actividad específica - Usuario Proveedor	154
Cuadro 58. UC-0034: Consulta mi perfil - Usuario Proveedor	155
Cuadro 59. UC-0035: Editar perfil - Usuario Proveedor	156
Cuadro 60. UC-0036: Mis certificaciones - Usuario Proveedor	157
Cuadro 61. UC-0037: Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor	158
Cuadro 62. UC-0038: Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor	159
Cuadro 63. NFR-0001: Copias de seguridad	160
Cuadro 64. NFR-0002: Entornos de Explotación	160
Cuadro 65. NFR-0003: Portabilidad	161
Cuadro 66. NFR-0004: Rendimiento	161
Cuadro 67. NFR-0005: Disponibilidad	162
Cuadro 68. NFR-0006: Caja Blanca	162

GLOSARIO

ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia) es una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.¹

AUP (Proceso Unificado Ágil) es un enfoque al desarrollo de software basado en el Rational Unified Process (RUP) de IBM. Este describe de una manera simple y fácil de entender la forma de desarrollar aplicaciones de software de negocio usando técnicas ágiles y conceptos que aún se mantienen válidos en RUP. El AUP aplica técnicas ágiles incluyendo Desarrollo Dirigido por Pruebas (test driven development - TDD), Modelado Ágil, Gestión de Cambios Ágil, y Refactorización de Base de Datos para mejorar la productividad.²

COMITÉ DE MANTENIMIENTO grupo que regula todas las empresas que pertenecen a la ANDI, llevando un control de los servicios que estas prestan.

EMPRESAS COMITÉ son todas las empresas que están vinculadas a la ANDI.

EMPRESAS PROVEEDORAS son las empresas que le proveen repuestos y servicios a las empresas comité de la ANDI.

ERP conjunto de sistemas de información que permite la integración de ciertas operaciones de una empresa, especialmente las que tienen que ver con la producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad.³

IBM (International Business Machines Corporation) fabrica y vende software y hardware del equipo, y ofrece infraestructura, alojamiento y servicios de consultoría en áreas que van desde computadoras mainframe a la nanotecnología.⁴

UML técnica para la especificación sistemas en todas sus fases. UML es un lenguaje para hacer modelos y es independiente de los métodos de análisis y diseño.⁵

¹ ANDI - Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2014, <http://www.andi.com.co/>

² “Metodologías ágiles “proceso unificado ágil (aup)””, http://ingenieriadesoftware.mex.tl/63758_AUP.html

³ “¿Qué es un ERP?”, ANER, <http://www.aner.com/software-de-gestion-empresarial/que-es-un-erp.html>

⁴ IBM (International Business Machines Corporation), <http://www.ibm.com/en-us/homepage-a.html>

⁵ “EL LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO (UML)”, <http://profesores.fi-b.unam.mx/carlos/aydoo/uml.html>

TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.⁶

SOFTWARE secuencia de instrucciones que son interpretadas y/o ejecutadas para la gestión, re direccionamiento o modificación de un dato/información o suceso.⁷

⁶ “Servicios TIC”, 2006, <http://www.serviciostic.com/las-tic/definicion-de-tic.html>

⁷ “Que es Hardware y Software”, <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Que-es-Hardware-y-Software.php>

RESUMEN

Actualmente todos los procesos y procedimientos de una institución deben estar mediados por las TIC, en la búsqueda de garantizar la disponibilidad de la información. A lo largo del presente documento se presenta la propuesta para la sistematización de la información correspondiente al comité de mantenimiento (ANDI⁸), seccional Caldas. Para tal fin se presenta inicialmente el área problemática, donde se describe la operación actual del comité, seguidamente los objetivos generales y específicos del proyecto, además de su justificación, metodología, cronograma y presupuesto.

El objetivo principal de este proyecto es la construcción de una aplicación web que le permita al comité gestionar la información concerniente a los proveedores de servicios de mantenimiento, realizando su implementación como piloto en la ANDI, seccional Caldas.

PALABRAS CLAVES: Comité de Mantenimiento, Proveedores, Aplicación, Software.

⁸ ANDI: La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, es una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.

ABSTRACT

Currently all processes and procedures of an institution should be mediated by TICs, seeking to ensure the availability of information. Throughout this document the proposal to systematize the information for the maintenance committee (ANDI), sectional Caldas presented. To this end the problem area where the current operation of the committee, then the general and specific objectives of the project, and its justification, methodology, schedule and budget is presented initially described.

The main objective of this project is to build a web application that allows the committee to manage information concerning the maintenance service providers, making its implementation as a pilot in the ANDI, sectional Caldas.

KEY WORDS: Maintenance Committee, Suppliers, Application, Software.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, la mayoría de las organizaciones han sistematizado sus procesos, mediante la adquisición e implantación de aplicaciones informáticas como los ERP⁹. En un acercamiento inicial entre la Universidad de Manizales y la ANDI, surge la oportunidad de desarrollar una aplicación de software que incluya la realización del análisis, el diseño y la implementación del sistema de gestión de información correspondiente a la Comisión de Mantenimiento de la ANDI Seccional Caldas, lo anterior debido a que dicho comité lleva su información de manera manual.

Este proyecto se presenta como un sistema de gestión de información que le aportará a los usuarios una mejor elección de los proveedores, encontrar información oportuna y consistente, llevar un orden de la información permitiendo agilizar el registro, modificación, consulta y eliminación de la información operada en el comité.

La metodología Proceso Unificado Ágil que se plantea en el proyecto, está dirigida por casos de uso, centrada en la arquitectura, iterativo e incremental, permitirá la detección temprana de riesgos y una administración adecuada del cambio.

⁹ ERP: Enterprise ResourcePlanning, sistemas de información gerenciales asociados a las operaciones propias de su actividad comercial.

1. ÁREA PROBLEMÁTICA

Tal como se ha mencionado en los apartados anteriores, las TIC son una herramienta fundamental para la gestión de la información al interior de las organizaciones; la ANDI y su comité de mantenimiento, como caso de estudio, no son ajenos a esta situación.

Actualmente, el comité de mantenimiento de la ANDI registra los servicios, herramientas, repuestos, normas, directorio de proveedores y miembros del comité de forma manual, mediante un libro de Excel. Este proceso es manejado por una única persona del comité, la cual es la encargada de registrar y gestionar todos los requerimientos de las empresas asociadas, la información se encuentra almacenada según su categoría en tablas, en hojas separadas, lo cual impide que se tenga una relación entre la información, aumentando la posibilidad de errores. Esta persona está expuesta a olvidar los requerimientos solicitados por los miembros del comité y así mismo a dar información errada sobre las herramientas, repuestos e información general de los miembros del comité y proveedores.

Al analizar la operación de dicho comité se observan las siguientes debilidades en cuanto a la gestión de la información:

- Información desactualizada, inconsistente y descentralizada, correspondiente a integrantes del comité, proveedores, herramientas, repuestos, y las normas que regulan dicho comité; lo que ocasiona duplicidad de información y datos estadísticos no reales.
- En la actualidad la información es manejada en archivos de Excel centralizados en la sede principal de la ANDI, lo que dificulta la disponibilidad de la misma, adicionalmente al no estar normalizada se dificultan los procesos de búsqueda.

Se deduce que el Comité de Mantenimiento de la ANDI Seccional Caldas, no cuenta con un sistema de gestión de información que permita la visualización e interacción con la información que se manejan en esta área.

Finalmente surge el interrogante ¿Cómo analizar el sistema de información correspondiente a la gestión de la información de los proveedores de servicios de mantenimiento, diseñar una solución mediada por herramientas tecnológicas e implementarla para ambiente web, teniendo como caso de estudio el comité de mantenimiento de la ANDI, seccional Caldas?.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Construir el sistema de información correspondiente a la gestión de la información de las empresas proveedoras y empresas comité de servicios de mantenimiento, para la ANDI seccional Caldas.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el sistema de información correspondiente a la gestión de la información de los proveedores de servicios de mantenimiento.
- Diseñar los módulos correspondientes a las empresas comité, empresas proveedoras, herramientas, repuestos, servicios y normas.
- Desarrollar los módulos que administren la información correspondiente a las empresas comité, empresas proveedoras, herramientas, repuestos, servicios y normas.

3. JUSTIFICACIÓN

La ANDI Seccional Caldas ha trabajado por responder a las necesidades de sus afiliados dentro de una filosofía de mejoramiento constante de las empresas, está conformado por los comités que trabajan sobre temas específicos solicitados por los afiliados, entre ellos el comité de mantenimiento que tiene como objetivo, realizar actividades que fortalezcan el área de mantenimiento de cada una de las empresas afiliadas, generando espacios de comunicación empresarial y participación de buenas prácticas.

Debido al crecimiento empresarial y a la necesidad de garantizar un mejor servicio que permita el acceso a la información, de forma más rápida y que cada empresa cuente con una herramienta útil para encontrar soluciones de mantenimiento a las empresas comité, se ha establecido la necesidad de contar con un Sistema de Información Tecnológico que soporte los procesos misionales de la organización y cumplir de manera más eficiente, efectiva y eficaz con la visión de la misma.

Se necesita una herramienta tecnológica que permita tener toda la información de forma compacta, en un solo lugar permitiendo encontrar y modificar datos de forma rápida, logrando satisfacer las necesidades puntuales del Comité de mantenimiento, se debe facilitar la visualización de la información de todos los proveedores, herramientas, repuestos, normas y miembros del comité, evitando el tedio de manejar archivos a mano, de poder disponer en cualquier momento de información precisa y actual sobre los datos de las empresas del comité y las empresas proveedoras, ahorrando tiempo a la persona encargada de dichas labores.

El proyecto sistema de gestión de la información para el Comité de Mantenimiento de la ANDI tiene como novedad, la implementación de un sistema que facilitará el manejo de la información que surge de la relación entre las empresas del comité y las empresas proveedoras.

Mediante el desarrollo del sistema de información se pretende dar solución al manejo de información que actualmente lleva el comité de mantenimiento, contando con una base de datos que permita centralizar e integrar la información y disminuir la redundancia de datos, se realizará una aplicación web que permita el acceso a los usuarios facilitando la realización de transacciones de datos (insertar, modificar, visualizar y eliminar) de forma amigable y cómoda para el usuario.

En el desarrollo del proyecto se van a aplicar de manera pertinente y satisfactoria los conocimientos adquiridos sobre la carrera análisis y diseño orientado a objetos, desarrollo de software, el cual hemos perfeccionado con nuestra experiencia laboral adquirida en empresas del sector de desarrollo y calidad de software.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 GESTIÓN DE INFORMACIÓN

La información es objeto de mercadeo, se compra y se vende, y puede proporcionar a aquellos que la poseen unos beneficios reales y efectivos. Esta evidencia es tan evidente que los líderes de las principales empresas han diseñado políticas para gestionar este recurso en beneficio de los intereses de su entidad.

“La información es una cosa bastante intangible, no es posible verla, oírla o sentirla. Estamos informados acerca de una materia si nuestro estado de conocimiento de aquélla se transforma de alguna manera”

F.W. Lancaster

La finalidad de la Gestión de la información es ofrecer mecanismos que permitieran a la organización adquirir, producir y transmitir, al menor coste posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización¹⁰. En términos perfectamente entendibles sería conseguir la información adecuada, para la persona que lo necesita, en el momento que lo necesita.

En el momento actual parece indiscutible que el éxito de la empresa no dependerá únicamente de cómo maneje sus activos materiales, sino también de la gestión de los recursos de información. La importancia de este recurso es tal que algunos autores estiman que las organizaciones deben ser consideradas como sistemas de información.

Es frecuente confundir un sistema de información con la tecnología que lo soporta. Las Tecnologías de la información han supuesto una auténtica revolución en la capacidad de manejo de los recursos de información, permitiendo un rápido y eficiente proceso de adquisición, enriquecimiento y acceso a la misma, aunque nunca hay que olvidar que un Sistema de Gestión de Información va más allá de las propias herramientas utilizadas.

4.1.1 La sociedad de la información

La sociedad de la información es aquella que basa su estructura de relaciones

¹⁰ Morales Flores, Elusa. La gestión y los gestores de la información. "Bibliodocencia". vol. 4, n. 4 (2004), pp. http://www.bibliodocencia.com/4/4_6.pdf [Consultado el 2 de noviembre de 2007]

económicas, políticas, sociales y de ocio en los sistemas y redes de telecomunicaciones; estos cambios que en un principio afectaban a aquellos sectores más implicados directamente en el campo de la información, hoy por hoy se han hecho extensibles a cualquiera de las actividades profesionales sin ninguna excepción; La envergadura de esta nueva dimensión ha llevado a una implicación de los gobiernos de todos los países y a todas las escalas a promover y propiciar la constitución de redes de información que garanticen el acceso efectivo de los ciudadanos a las mismas.¹¹

Internet –el símbolo más significativo de esta nueva etapa del desarrollo humano- facilita a millones de personas obtener información desde cualquier parte del mundo, enlazada a la red.

4.1.2 Información, Sistemas y Sistemas de Información

El **término información**—de forma genérica- se definiría como el mensaje que genera un emisor destinado a un receptor en un sistema de comunicación en un soporte perdurable, pero es importante definir los siguientes términos para comprender la diferencia que existe entre ellos:

- **Datos.** Se trataría de una medición objetiva.
- **Información.** Conjunto de datos relacionados e interpretados.
- **Conocimiento.** Conjunto de información desarrollada, que permite prever y planificar.

Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados. El mínimo de elementos es de dos y cada uno de los elementos del sistema se conecta con cada uno de los otros elementos directa o indirectamente (Ackoff, 1971: 662-664)

Todo sistema, además, desarrolla una jerarquía de valores preferenciales que determinan su cauce hacia determinados estados, y con ellos se identifican sus objetivos, propósitos o metas.

El Sistema de Información (SI) puede ser definido como una colección de personas, procedimientos y equipos diseñados, construidos, operados y mantenidos para recoger, registrar, procesar, almacenar, recuperar y visualizar información.¹²

Las tareas fundamentales de un sistema de información se pueden concretar básicamente en tres procesos:

¹¹Abadal i Falgueras, Ernest "Sistemas y servicios de información digital". Gijón: Trea, 2001

¹² Ros García, J., "Auge de los sistemas de Información y Documentación en las organizaciones". Cuadernos de documentación multimedia, Vol. 2, 1993. URL: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num2/jros.html> [consultado el 28 09 de 2006]

- Recibe datos (información).
- Actúa sobre ellos y genera nueva información (información sobre información)
- Difusión de información

4.2 MYSQL

La explosión de nuevas tecnologías que empezó con la introducción del PC y la llegada del Internet en los noventas, le ha brindado al marketing nuevas opciones y herramientas que son explotadas con gran intensidad en la actualidad. Una de ellas es la utilización de instrumentos de información en la generación de bases de datos.

En el presente artículo, se presentará una breve explicación del llamado “database marketing”, que es simplemente el uso de bases de datos (información) enfocados al cliente.

4.2.1 La importancia de tener bases de datos:

Conocer a los clientes y saber sus preferencias es un recurso vital en el desarrollo de productos y estrategias de ventas. Poder conocer con exactitud los datos básicos de segmentación del cliente (sexo, edad, preferencias básicas etc.) y tal vez poder ir más allá en el conocimiento (preferencias personales, aficiones, gustos básicos, marcas preferidas) resultan recursos muy valiosos para las empresas.

Los datos recogidos de los clientes, formarán bases de clientes, de usuarios registrados y de posibles compradores, quienes serán susceptibles de recibir información actualizada de productos y servicios ofrecidos.

En este entorno, la recopilación de bases de datos servirá a las empresas para:

Mantener comunicación constante con los clientes (mail, teléfono, correo etc.)
Conocer las tendencias de compra del mercado objetivo.

Personalizar la atención a los usuarios. Es importante destacar que la “personalización”, es considerada como la quinta P en la mezcla de mercadotecnia.

Generar estrategias de branding y publicidad. Cuando estamos ofreciendo, estamos generando publicidad constante al mismo tiempo.

Utilizar segmentos específicos de clientes para colocar productos específicos llegando de manera directa al comprador o usuario.

Comentar las novedades, promociones y noticias relacionadas con el negocio y en algunas ocasiones con el sector al que se dedica la empresa.”¹³

“Han existido varios tipos de bases de datos desde principios de la década de 1960, sin embargo, el tipo de base de datos más comúnmente usado no se creó hasta principios de la década de 1970. Las bases de datos relacionales son el tipo de base de datos más comúnmente utilizado. Creado por E.F. Codd, las bases de datos relacionales han dado lugar a una herramienta digital de organización utilizada por innumerables empresas e individuos. Los sistemas informáticos sustituyeron las formas anticuadas de comunicación por medio de papel y de almacenamiento de archivos de papel. Las bases de datos informáticas fueron utilizadas como una forma digital de almacenar y gestionar grandes cantidades de información. Las empresas empezaron a usar bases de datos como un medio para propósitos de seguimiento de inventario, gestión de clientes y contabilidad.

El paso del papel a las bases de datos digitales fue un gran avance en cuanto a la gestión y el almacenamiento de la información. Las bases de datos son mucho más eficaces que el almacenaje de papel ya que ocupan menos espacio, son de fácil acceso para varios usuarios a la vez y pueden ser transferidas a larga distancia prácticamente sin demora. El uso de las bases de datos dio origen a las infraestructuras empresariales, al procesamiento de tarjetas de crédito, al correo electrónico y al Internet. Las bases de datos permiten que la información sea compartida en todo el mundo en vez de que esté físicamente almacenada en un solo lugar en un pedazo de papel.

Las bases de datos se utilizan en casi todas partes, incluyendo bancos, negocios, sitios web y almacenes. Los bancos utilizan bases de datos para llevar un registro de las cuentas, saldos y depósitos de los clientes. Los negocios pueden utilizar bases de datos para almacenar precios, información del cliente, información de ventas y el inventario disponible. Los sitios web utilizan las bases de datos para almacenar contenido, información de acceso y preferencias del cliente y también pueden almacenar datos cargados por el usuario. Los almacenes utilizan bases de datos para manejar los niveles de inventario y la localización del almacén. Las bases de datos se utilizan en cualquier lugar donde la información necesite ser almacenada y recuperada fácilmente. El archivador ha sido completamente sustituido por las bases de datos.

¹³ Jáuregui Alejandro. (2002, marzo 19). *Utilización de bases de datos en el marketing moderno*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/utilizacion-bases-datos-marketing-moderno/>

Hay varios tipos de bases de datos que se pueden utilizar en casos reales. Las bases de datos de archivo plano generalmente son los archivos de texto sin formato que pueden ser utilizados por aplicaciones locales para almacenar información. Los archivos planos no son tan populares como las bases de datos relacionales. Las bases de datos relacionales son bases de datos con tablas de información relacionadas. Cada tabla tiene un número de columnas o de atributos y un conjunto de registros o filas. Las bases de datos relacionales son populares debido a su escalabilidad, rendimiento y facilidad de uso.

Debido a que las bases de datos están almacenadas de forma digital, varios usuarios en diferentes ubicaciones pueden ver los datos en más de un solo lugar. Dado que los bancos guardan la información y los saldos de los clientes en una base de datos, se puede acudir a cualquier sucursal para hacer depósitos y retiros. Las bases de datos permiten una mayor flexibilidad porque tienen un formato digital. Las empresas utilizan bases de datos para el inventario y los precios de artículos. Una cadena de tiendas puede ver cuando las reservas del inventario de las tiendas están bajas y pedir más automáticamente. Los precios pueden ser actualizados en todo el país de manera instantánea, en comparación con tener que hacerlo manualmente en cada tienda. Las bases de datos se utilizan para distribuir información de forma rápida y sencilla ya que sólo se actualizan una sola vez y pueden ser vistas por muchos usuarios.”¹⁴

4.3 LA NECESIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL

Es indudable que el ambiente competitivo en el que se vive en el ámbito empresarial actualmente, requiere de promover los procesos y actividades de negocio que generan las ventajas competitivas de las compañías ante sus más fuertes competidores.

Por esto, desde hace ya varios años, se ha dado mayor importancia a las Tecnologías de Información y su alineación con las estrategias del negocio para mejorar sus procesos clave de negocio. Prueba de ello, es el incremento tan sustancial de adquisiciones de paquetes de software empresariales tales como el ERP (*Enterprise Resource Planning*), con el cual los directivos de las compañías esperan tener integradas todas las áreas o departamentos de la compañía que apoyan para la generación de sus productos y servicios.

Hoy más que nunca las empresas requieren de herramientas que les proporcionen control y centralización de su información, esto con el fin tomar las mejores decisiones para sus procesos y estrategias de negocios. Los ERP son una solución robusta para aquellas empresas que buscan una solución universal a la centralización de su información.

¹⁴ Aj Graham Copyright © 1999-2015 Demand Media, Inc. Acerca de El uso de este sitio constituye la aceptación de los términos y política de privacidad de eHow. Ad Choices es-US

La implementación de un sistema de ERP por lo general es larga y compleja, ya que implica rediseñar los esquemas de trabajo. Su implementación es de alto riesgo, ya que envuelve complejidad, tamaño, altos costos, un equipo considerable de desarrollo, además de inversión de tiempo.

En la mayoría de las empresas, se requiere remplazar la infraestructura existente, lo que implica inversión de capital adicional, especialización y hasta la posibilidad de parar el negocio temporalmente para la implementación: por otra parte es importante señalar que el grado de experiencia de los proveedores es un factor importante para el buen funcionamiento del sistema.

4.3.1 ¿Qué es un ERP?

El ERP es un sistema integral de gestión empresarial que está diseñado para modelar y automatizar la mayoría de procesos en la empresa (área de finanzas, comercial, logística, producción, etc.). Su misión es facilitar la planificación de todos los recursos de la empresa.

Lo más destacable de un ERP es que unifica y ordena toda la información de la empresa en un solo lugar, de este modo cualquier suceso queda a la vista de forma inmediata, posibilitando la toma de decisiones de forma más rápida y segura, acortando los ciclos productivos. Con un ERP tendremos la empresa bajo control e incrementaremos la calidad de nuestros servicios y productos.

Los ERP (*Enterprise Resource Planning*) son una evolución de los sistemas MRP, los cuales estaban enfocados únicamente a la planificación de materiales y capacidades productivas. Los ERP disponen de herramientas para efectuar la planificación de los trabajos en planta.

4.3.2 Beneficios e impactos

Es importante mencionar que las diferentes marcas creadoras de software ERP (SAP, Oracle, etc.) tiene sus beneficios característicos. Sin embargo la mayoría de los ERP tienen en común varios beneficios: Aquí algunos de los beneficios que podrían adquirirse al implementar cualquiera de ellos:

- Solo un sistema para manejar muchos de sus procesos comerciales
- Integración entre las funciones de las aplicaciones
- Reduce los costos de gerencia
- Incrementa el retorno de inversión
- Fuente de Infraestructura abierta”¹⁵

¹⁵ Fernando Madrigal Hernández © Monografias.com S.A.

4.4 INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN Y A LA PROGRAMACIÓN

“Las computadoras son una herramienta esencial en muchas áreas: industria, ciencia, educación, etc. El papel que juegan los lenguajes de programación y los programas es esencial; sin una lista de instrucciones a seguir, las computadoras son inútiles.

Los lenguajes de programación nos permiten escribir esos programas y por consiguiente comunicarnos con las computadoras. Las computadoras son una herramienta para resolver problemas.

La resolución de un problema exige al menos los siguientes pasos:

1. Definición o análisis del problema
2. Diseño del algoritmo
3. Transformación del algoritmo en un programa: codificación
4. Ejecución y validación del programa

4.4.1 Metodología a seguir para la resolución de problemas con computadoras

Algoritmos:

Un algoritmo es una serie de pasos ordenados que describen el proceso que se debe seguir para dar solución a un problema específico. Un algoritmo es un conjunto finito de instrucciones que especifican la secuencia de operaciones a realizar en orden para resolver un problema.

Los algoritmos son independientes tanto del lenguaje de programación en que se expresan como de la computadora donde se ejecutan. Un lenguaje de programación es un medio para expresar un algoritmo y una computadora es un procesador para ejecutarlo.

La definición de un algoritmo debe describir tres partes:

1. Entrada: El algoritmo tiene 0 ó más entradas. Son datos que se entregan al algoritmo antes de su ejecución.
2. Proceso: Pasos del algoritmo
3. Salida: El algoritmo tiene 1 ó más salidas. Es el resultado de aplicar los pasos del algoritmo.

Resolución de problemas:

Las fases de resolución de un problema:

1. Definición o análisis del problema: consiste en entender el problema que se quiere resolver. En ésta fase se determina QUÉ debe hacer el algoritmo.

2. Diseño del algoritmo: pensar e idear un plan para resolver el problema. En ésta fase se determina CÓMO se hace la tarea solicitada.

3. Transformación del algoritmo en un programa: codificación, llevar a cabo el plan, es decir, representar el algoritmo en forma de programa.

4. Ejecución y validación del programa: evaluar el programa en cuanto a capacidad para resolver el problema planteado.

Diseño del algoritmo:

Para diseñar un algoritmo, es decir, para especificar el CÓMO se hace una determinada tarea, se dispone de dos herramientas: Diagramas de flujo y Pseudocódigo.

- Diagramas de flujo: Es la representación gráfica de un algoritmo. Permite representar la secuencia de operaciones que se deben realizar para la resolución de un problema, es decir, permite representar el flujo de información desde su entrada hasta su salida. Dispone de un conjunto de símbolos gráficos con significado referente al tipo de instrucción que se va a realizar. Dichos símbolos van unidos con flechas que indican el orden de secuencia a seguir.
- Pseudocódigo: Es un lenguaje utilizado para definir algoritmos con una sintaxis muy parecida a la de un lenguaje de programación. Las instrucciones se escriben en palabras similares al inglés o al español, facilitando así la comprensión del algoritmo. La ventaja es que es muy fácil pasar de pseudocódigo a un lenguaje de programación.

Estructuras algorítmicas:

Las estructuras de operación de programas son un grupo de formas de trabajo, que permiten realizar ciertos procesos específicos que nos lleven a la solución de problemas. Estas estructuras se clasifican de acuerdo a su complejidad:

- Estructuras secuenciales: La estructura secuencial es aquella en la que una acción o instrucción sigue a otra en un orden secuencial. Se compone de: Lectura o Entrada que consiste en recibir desde un dispositivo de entrada, un valor. Escritura que consiste en mandar por un dispositivo de salida un resultado o mensaje y la asignación que consiste en el paso de valores o resultados a una zona de memoria.
- Estructuras condicionales: Las estructuras condicionales comparan una variable con otro(s) valor(es), para que en base al resultado de esta comparación, se siga un camino dentro del programa. La comparación se puede hacer contra otra variable o contra una constante, según se necesite.
- Estructuras cíclicas: Se llaman problemas repetitivos o cíclicos a aquellos en cuya solución es necesario utilizar un mismo conjunto de acciones que se puedan ejecutar una cantidad específica de veces. Esta cantidad puede ser fija (previamente determinada por el programador) o puede ser variable (estar en

función de algún dato dentro del programa). Sus ciclos se clasifican en Hacer para, Hacer mientras y Repetir hasta.

Codificación de algoritmos:

Codificación: Los lenguajes de programación

Un lenguaje de programación es un medio para expresar un algoritmo y una computadora es un procesador para ejecutarlo. Una vez que tenemos diseñado un algoritmo, el procesador debe ser capaz de entender su significado, es decir, comprender las instrucciones de cada paso y realizar las operaciones correspondientes. Por tanto, el algoritmo debe expresarse en un formato denominado PROGRAMA y éstos programas se escriben mediante LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.

Lenguaje de Máquina:

Los lenguajes máquina son aquellos que son directamente inteligibles por la computadora ya que las instrucciones se expresan con cadenas binarias (0's y 1's). Estas instrucciones se llaman CÓDIGO MÁQUINA o CÓDIGO BINARIO.

Ventaja: la velocidad de ejecución de los programas es superior a cualquier otro lenguaje.

Desventajas: son difíciles y lentos de codificar, difíciles de mantener y comprender, dependen de la CPU donde se ejecutan, son poco fiables.

Lenguaje de bajo nivel:

Son un poco más fiables de utilizar que los lenguajes máquina pero también dependen de la CPU donde se ejecutan. El más importante es el ENSAMBLADOR. Un programa escrito en lenguaje Ensamblador no puede ser ejecutado directamente por la máquina sino que requiere una fase de traducción a lenguaje máquina.

Ventaja: Más fáciles de codificar que el lenguaje máquina

Desventajas: dependen de la CPU donde se ejecutan, Son difíciles y lentos de codificar.

Lenguaje de alto nivel:

Son los más utilizados por los programadores. Están diseñados para que el escribir y entender los programas sea más fácil que codificar en ensamblador o en código máquina.

Al igual que ocurría con el lenguaje ensamblador, los programas escritos mediante un lenguaje de alto nivel deben ser traducidos en programas objeto. Estos traductores se llaman COMPILADORES o INTÉRPRETES.

Estilos de programación:

Es importante tener claro las características o estilos de programación para lograr determinar cuál es la herramienta o lenguaje ideal según las características del sistema a implementar. Existen 5 estilos de programación fuertemente conocidos.

1. Programación Imperativa / Secuencial / Estructurada: Se dispone de un conjunto de operaciones primitivas con una ejecución secuencial. Para programar es necesario diseñar una secuencia adecuada de instrucciones. Ejemplos: PASCAL, ADA y C
2. Programación Orientada al Objeto (POO): La programación orientada al objeto está basada en los objetos, clase, método, envío y recepción de mensajes, herencia y polimorfismo. Ejemplos: C++, JAVA.
3. Programación orientada al evento: Esta programación es el resultado de la programación orientada al objeto. En este tipo de programación permite trabajar con objetos y clases standard previamente definidas por la aplicación. Ejemplo: Visual Basic, Delphi y Power Builder.
4. Programación Funcional: El Programa es una Función (o un grupo de funciones). Una Función puede llamar a otra Función, o el resultado de una Función puede ser usado como el argumento de otra Función. Ejemplo: Función factorial en ML $\text{fun Factorial loop}(n,f)= \text{if } n>0 \text{ then factorial loop}(n-1,f*n) \text{ else } f$
Ejemplos: Haskel, CAML.
5. Programación lógica: La programación Lógica está basada en la noción de relación, debido a que en la relación es un concepto más general de una aplicación. Los lenguajes de Programación Lógica se utilizan en el campo de la Inteligencia Artificial. Ejemplo: PROLOG¹⁶

4.5 NETBEANS

Un IDE es mucho más que un editor de texto. Los guiones líneas NetBeans Editor partidos palabras y soportes, y destaca código fuente sintáctica y semánticamente. Te permite refactorizar código fácilmente, con una serie de herramientas útiles y potentes, mientras que también proporciona plantillas de código, consejos de codificación, y generadores de código.

El editor soporta varios idiomas de Java, C / C ++, XML y HTML, PHP, Groovy, Javadoc, JavaScript y JSP. Debido a que el editor es extensible, puede enchufar el apoyo a muchos otros idiomas.

NetBeans IDE ofrece diferentes vistas de los datos, desde varias ventanas de proyectos a herramientas útiles para la creación de aplicaciones y gestionar de

¹⁶ “Introducción a la ciencia de la computación y a la programación”, 2006,
<http://www.nebrija.es/~abustind/Informatica/Metodologial/Introduccion.pdf>

manera eficiente, lo que le permite profundizar en sus datos de forma rápida y sencilla, mientras que le da herramientas de versiones a través de Subversion, Mercurial, Git y la integración fuera de la caja.

Cuando los nuevos desarrolladores se unan a su proyecto, pueden comprender la estructura de su aplicación, ya que su código está bien organizado.

NetBeans IDE se puede instalar en todos los sistemas operativos compatibles con Java, de Windows a Linux para sistemas Mac OS X. Escribir una vez, ejecutar en cualquier lugar, es tan cierto para NetBeans IDE como lo es para sus propias aplicaciones, porque sí NetBeans IDE está escrito en Java, también!¹⁷

4.6 JAVA

“Java es un lenguaje de programación con el que podemos realizar cualquier tipo de programa. En la actualidad es un lenguaje muy extendido y cada vez cobra más importancia tanto en el ámbito de Internet como en la informática en general. Está desarrollado por la compañía Sun Microsystems con gran dedicación y siempre enfocado a cubrir las necesidades tecnológicas más punteras.

Una de las principales características por las que Java se ha hecho muy famoso es que es un lenguaje independiente de la plataforma. Eso quiere decir que si hacemos un programa en Java podrá funcionar en cualquier ordenador del mercado. Es una ventaja significativa para los desarrolladores de software, pues antes tenían que hacer un programa para cada sistema operativo, por ejemplo Windows, Linux, Apple, etc. Esto lo consigue porque se ha creado una Máquina de Java para cada sistema que hace de puente entre el sistema operativo y el programa de Java y posibilita que este último se entienda perfectamente.

La independencia de plataforma es una de las razones por las que Java es interesante para Internet, ya que muchas personas deben tener acceso con ordenadores distintos. Pero no se queda ahí, Java está desarrollándose incluso para distintos tipos de dispositivos además del ordenador como móviles, agendas y en general para cualquier cosa que se le ocurra a la industria.”¹⁸

4.7 JSF

“Evolución del desarrollo web: - Desarrollos centrados en páginas (jsp a jsp) JSPs
- Desarrollos centrados en servlet MVC – Model 2 Tecnologías utilizadas Servlets, Jsp, Struts

¹⁷NetBeans Java, 2012 All Freeware, <http://todo-freeware.blogspot.com.co/2013/10/netbeans-java-ee-ide-74-espanol-free.html>

¹⁸ Miguel Angel Alvarez, “Qué es Java”, 2001, <http://www.desarrolloweb.com/articulos/497.php>

¿De dónde venimos? Desarrollos centrados en páginas (jsp a jsp, desarrollos centrados en servlets (servlet a jsp)

¿A dónde vamos? - Aplicaciones ricas · Dinamismo · Aplicaciones de escritorio en entorno web. - Desarrollo basado en componentes LLEGADA DE JSF - Desarrollos ágiles · Agile Development · Test Driven Delevelopment (TDD) · Scrum

4.7.1 ¿Por qué utilizar JSF?

JSF nos permite desarrollar rápidamente aplicaciones de negocio dinámicas en las que toda la lógica de negocio se implementa en java, o es llamada desde java, creando páginas para las vistas muy sencillas (salvo que introduzcamos mucha maquetación HTML o Javascript)

JSF nos ofrece una serie de ventajas:

- El código JSF con el que creamos las vistas (etiquetas jsp) es muy parecido al HTML estándar. Lo pueden utilizar fácilmente desarrolladores y diseñadores web.
- JSF se integra dentro de la página JSP y se encarga de la recogida y generación de los valores de los elementos de la página
- JSF resuelve validaciones, conversiones, mensajes de error e internacionalización
- JSF permite introducir javascript en la página, para acelerar la respuesta de la interfaz en el cliente (navegador del usuario).
- JSF es extensible, por lo que se pueden desarrollar nuevos componentes a medida, También se puede modificar el comportamiento del framework mediante APIs que controlan su funcionamiento.”¹⁹

4.8 UML

“El lenguaje unificado de diagrama o notación (UML) sirve para especificar, visualizar y documentar esquemas de sistemas de software orientado a objetos. UML no es un método de desarrollo, lo que significa que no sirve para determinar qué hacer en primer lugar o cómo diseñar el sistema, sino que simplemente le ayuda a visualizar el diseño y a hacerlo más accesible para otros. UML está

¹⁹ Israel Alcázar, “Introducción a JSF con RichFaces y IceFaces”, 2009, <http://es.slideshare.net/israelalcazar/introduccion-jsf-richfaces-e-icefaces-2267358>

controlado por el grupo de administración de objetos (OMG) y es el estándar de descripción de esquemas de software.

UML está diseñado para su uso con software orientado a objetos, y tiene un uso limitado en otro tipo de cuestiones de programación.

UML se compone de muchos elementos de esquematización que representan las diferentes partes de un sistema de software. Los elementos UML se utilizan para crear diagramas, que representa alguna parte o punto de vista del sistema. Umbrello UML Modeller soporta los siguientes tipos de diagramas:

- **Diagrama de casos de uso** que muestra a los actores (otros usuarios del sistema), los casos de uso (las situaciones que se producen cuando utilizan el sistema) y sus relaciones.
- **Diagrama de clases** que muestra las clases y la relaciones entre ellas.
- **Diagrama de secuencia** muestra los objetos y sus múltiples relaciones entre ellos.
- **Diagrama de colaboración** que muestra objetos y sus relaciones, destacando los objetos que participan en el intercambio de mensajes.
- **Diagrama de estado** muestra estados, cambios de estado y eventos en un objeto o en parte del sistema.
- **Diagrama de actividad** que muestra actividades, así como los cambios de una a otra actividad junto con los eventos que ocurren en ciertas partes del sistema.
- **Diagrama de componentes** que muestra los componentes de mayor nivel de la programación (cosas como Kparts o Java Beans).
- **Diagrama de implementación** que muestra las instancias de los componentes y sus relaciones.
- **Diagrama de relaciones de entidad** que muestra los datos y las relaciones y restricciones entre ellos.

4.8.1 Diagrama de casos de uso

Los diagramas de casos de uso describen las relaciones y las dependencias entre un grupo de *casos de uso* y los actores participantes en el proceso.

Es importante resaltar que los diagramas de casos de uso no están pensados para representar el diseño y no puede describir los elementos internos de un sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para facilitar la comunicación con los futuros usuarios del sistema, y con el cliente, y resultan especialmente útiles para determinar las características necesarias que tendrá el sistema. En otras palabras, los diagramas de casos de uso describen *qué* es lo que debe hacer el sistema, pero no *cómo*.

Caso de uso

Un *caso de uso* describe, —desde el punto de vista de los actores—, un grupo de actividades de un sistema que produce un resultado concreto y tangible.

Los casos de uso son descriptores de las interacciones típicas entre los usuarios de un sistema y ese mismo sistema. Representan el interfaz externo del sistema y especifican qué requisitos de funcionamiento debe tener este.

Actor

Un actor es una entidad externa (de fuera del sistema) que interacciona con el sistema participando (y normalmente iniciando) en un caso de uso. Los actores pueden ser gente real (por ejemplo, usuarios del sistema), otros ordenadores o eventos externos.

Los actores no representan a personas *físicas* o a sistemas, sino su *rol*. Esto significa que cuando una persona interactúa con el sistema de diferentes maneras (asumiendo diferentes papeles), estará representado por varios actores.

4.8.2 Diagrama de clases

Los diagramas de clases muestran las diferentes clases que componen un sistema y cómo se relacionan unas con otras. Se dice que los diagramas de clases son diagramas «estáticos» porque muestran las clases, junto con sus métodos y atributos, así como las relaciones estáticas entre ellas: qué clases «conocen» a qué otras clases o qué clases «son parte» de otras clases, pero no muestran los métodos mediante los que se invocan entre ellas.

Clase

Una clase define los atributos y los métodos de una serie de objetos. Todos los objetos de esta clase (instancias de esa clase) tienen el mismo comportamiento y el mismo conjunto de atributos (cada objetos tiene el suyo propio).

Atributos

En UML, los atributos se muestran al menos con su nombre, y también pueden mostrar su tipo, valor inicial y otras propiedades. Los atributos también pueden ser mostrados visualmente:

- + Indica atributos *públicos*
- # Indica atributos *protegidos*
- - Indica atributos *privados*

Operaciones

Las operaciones (métodos) también se muestran al menos con su nombre, y pueden mostrar sus parámetros y valores de retorno. Las operaciones, al igual que los atributos, se pueden mostrar visualmente:

- + Indica operaciones *públicas*
- # Indica operaciones *protegidas*
- - Indica operaciones *privadas*

4.8.3 Diagramas de componentes

Los diagramas de componentes muestran los componentes del software (ya sea las tecnologías que lo forman como Kparts, componentes CORBA, Java Beans o simplemente secciones del sistema claramente distintas) y los artilugios de que está compuesto como los archivos de código fuente, las librerías o las tablas de una base de datos.

Los componentes pueden tener interfaces (es decir clases abstractas con operaciones) que permiten asociaciones entre componentes.

4.8.4 Diagramas de secuencia

Los diagramas de secuencia muestran el intercambio de mensajes (es decir la forma en que se invocan) en un momento dado. Los diagramas de secuencia ponen especial énfasis en el orden y el momento en que se envían los mensajes a los objetos.

En los diagramas de secuencia, los objetos están representados por líneas intermitentes verticales, con el nombre del objeto en la parte más alta. El eje de tiempo también es vertical, incrementándose hacia abajo, de forma que los

mensajes son enviados de un objeto a otro en forma de flechas con los nombres de la operación y los parámetros.

4.8.5 Diagramas de relación de entidad

Los diagramas de relaciones de entidad (diagramas ER) muestran el diseño conceptual de las aplicaciones de bases de datos. Representan varias entidades (conceptos) en el sistema de información y las relaciones y restricciones existentes entre ellas. Una extensión de los diagramas de relaciones de entidad llamado «diagramas de relaciones de entidad extendida» o «diagramas de relaciones de entidad mejoradas» (EER), se utiliza para incorporar las técnicas de diseño orientadas a objetos en los diagramas ER.

Entidad

Una *Entidad* es cualquier concepto del mundo real con una existencia independiente. Puede ser un objeto con una existencia física (ejemplo, máquina, robot) o puede ser un objeto con una existencia conceptual (p. ej.: Curso de universidad). Cada entidad tiene un conjunto de atributos que describen las propiedades de la entidad.

Atributos de la entidad

En los diagramas ER, los atributos de la entidad se muestra con su nombre en un compartimento diferente de la entidad a la que pertenecen.

Restricciones

Las restricciones en los diagramas ER especifican las restricciones de los datos en el esquema de información.

Existen cuatro tipos de restricciones soportadas por Umbrello:

- *Clave primaria*: El conjunto de atributos declarados como *clave primaria* es única para la entidad. Solo puede haber una clave primaria en una entidad y ninguno de los atributos que la componen puede ser NULL.
- *Clave única*: El conjunto de atributos declarados como *única* son únicos para la entidad. Pueden haber muchas restricciones únicas en una entidad. Los atributos que lo componen pueden tener el valor NULL. Las claves únicas y primarias identifican de forma única una fila de una tabla (entidad)
- *Clave externa*: Una clave externa es una restricción referencia entre dos tablas. La clave externa identifica una columna o un conjunto de columnas en una tabla (referenciada) que referencia una columna o conjunto de

columnas en otra tabla (referenciada). Las columnas en la tabla referenciada deben formar una clave primaria o una clave única.

- *Restricción de comprobación:* Una restricción de comprobación (también conocida como restricción de comprobación de tabla) es una condición que define los datos válidos cuando se añaden o actualizan datos en una tabla de la base de datos relacional. Se aplicará una restricción a cada fila de la tabla. La restricción debe ser un predicado. Puede referirse a una o varias columnas de la tabla.”²⁰

4.9 METODOLOGÍAS DE PROGRAMACIÓN (PROCESO UNIFICADO ÁGIL AUP)

“Un proceso de software detallado y completo suele denominarse “Metodología”. Las metodologías se basan en una combinación de los modelos de proceso genéricos (cascada, evolutivo, incremental, espiral entre otros). Adicionalmente una metodología debería definir con precisión los artefactos, roles y actividades involucrados, junto con prácticas y técnicas recomendadas, guías de adaptación de la metodología al proyecto, guías para uso de herramientas de apoyo, etc. Habitualmente se utiliza el término “método” para referirse a técnicas, notaciones y guías asociadas, que son aplicables a una (o algunas) actividades del proceso de desarrollo, por ejemplo, suele hablarse de métodos de análisis y/o diseño.

La comparación y/o clasificación de metodologías no es una tarea sencilla debido a la diversidad de propuestas y diferencias en el grado de detalle, información disponible y alcance de cada una de ellas. A grandes rasgos, si tomamos como criterio las notaciones utilizadas para especificar artefactos producidos en actividades de análisis y diseño, podemos clasificar las metodologías en dos grupos: Metodologías Estructuradas y Metodologías Orientadas a Objetos. Por otra parte, considerando su filosofía de desarrollo, aquellas metodologías con mayor énfasis en la planificación y control del proyecto, en especificación precisa de requisitos y modelado, reciben el apelativo de Metodologías Tradicionales (o también denominadas Metodologías Pesadas, o Peso Pesado). Otras metodologías, denominadas Metodologías Ágiles, están más orientadas a la generación de código con ciclos muy cortos de desarrollo, se dirigen a equipos de desarrollo pequeños, hacen especial hincapié en aspectos humanos asociados al trabajo en equipo e involucran activamente al cliente en el proceso”.²¹

“El Proceso Unificado Ágil de Scott Ambler o Agile Unified Process (AUP) en inglés es una versión simplificada del Proceso Unificado de Rational (RUP). Este

²⁰ Paul Hensgen ,Copyright 2001, los autores de Umbrello UML Modeller.

²¹ Copyright 2015 Tangient LLC,

<http://procesosdesoftware.wikispaces.com/METODOLOGIAS+PARA+DESARROLLO+DE+SOFTWARE>

describe de una manera simple y fácil de entender la forma de desarrollar aplicaciones de software de negocio usando técnicas ágiles y conceptos que aún se mantienen válidos en RUP. El AUP aplica técnicas ágiles incluyendo Desarrollo Dirigido por Pruebas (test driven development - TDD), Modelado Ágil, Gestión de Cambios Ágil, y Refactorización de Base de Datos para mejorar la productividad.

El proceso unificado (*Unified Process* o UP) es un marco de desarrollo software iterativo e incremental. A menudo es considerado como un proceso altamente ceremonioso porque especifica muchas actividades y artefactos involucrados en el desarrollo de un proyecto software. Dado que es un marco de procesos, puede ser adaptado y la más conocida es RUP (*Rational Unified Process*) de IBM.

AUP se preocupa especialmente de la gestión de riesgos. Propone que aquellos elementos con alto riesgo obtengan prioridad en el proceso de desarrollo y sean abordados en etapas tempranas del mismo. Para ello, se crean y mantienen listas identificando los riesgos desde etapas iniciales del proyecto. Especialmente relevante en este sentido es el desarrollo de prototipos ejecutables durante la base de elaboración del producto, donde se demuestre la validez de la arquitectura para los requisitos clave del producto y que determinan los riesgos técnicos.

El proceso AUP establece un Modelo más simple que el que aparece en RUP por lo que reúne en una única disciplina las disciplinas de Modelado de Negocio, Requisitos y Análisis y Diseño. El resto de disciplinas (Implementación, Pruebas, Despliegue, Gestión de Configuración, Gestión y Entorno) coinciden con las restantes de RUP.

Al igual que en RUP, en AUP se establecen cuatro fases que transcurren de manera consecutiva:

- Inception (Concepción): El objetivo de esta fase es obtener una comprensión común cliente equipo de desarrollo del alcance del nuevo sistema y definir una o varias arquitecturas candidatas para el mismo.
- Elaboración: El objetivo es que el equipo de desarrollo profundice en la comprensión de los requisitos del sistema y en validar la arquitectura.
- Construcción: Durante la fase de construcción el sistema es desarrollado y probado al completo en el ambiente de desarrollo.
- Transición: el sistema se lleva a los entornos de preproducción donde se somete a pruebas de validación y aceptación y finalmente se despliega en los sistemas de producción.

4.9.1 Principios de la AUP

La AUP es ágil, porque está basada en los siguientes principios:

- El personal sabe lo que está haciendo. La gente no va a leer detallado el proceso de documentación, pero algunos quieren una orientación de alto nivel y / o formación de vez en cuando. La AUP producto proporciona enlaces a muchos de los detalles, si usted está interesado, pero no obliga a aquellos que no lo deseen.
- Simplicidad. Todo se describe concisamente utilizando un puñado de páginas, no miles de ellos.
- Agilidad. Ágil ARRIBA El ajuste a los valores y principios de la Alianza Ágil.
- Centrarse en actividades de alto valor. La atención se centra en las actividades que se ve que son esenciales para el de desarrollo, no todas las actividades que suceden forman parte del proyecto.
- Herramienta de la independencia. Usted puede usar cualquier conjunto de herramientas que usted desea con el ágil UP. Lo aconsejable es utilizar las herramientas que son las más adecuadas para el trabajo, que a menudo son las herramientas simples o incluso herramientas de código abierto.
- Adaptación de este producto para satisfacer sus propias necesidades. La AUP producto es de fácil acomodo común a través de cualquier herramienta de edición de HTML. No se necesita comprar una herramienta especial, o tomar un curso, para adaptar la AUP.

Si deseamos un método ágil entre XP y RUP tradicionales, que incluya explícitamente las actividades y las herramientas que están acostumbrados, entonces la más aconsejable es la AUP.

XP no muestra explícitamente cómo crear algunos de las herramientas que la administración quiere ver. En el otro extremo del espectro está RUP, que es el gestor más utilizado de los desarrolladores, pero presenta una gran cantidad de herramientas. La AUP en comparación entre los dos, es la adopción de muchas de las técnicas ágiles de XP y otros procesos ágiles que mantiene de las RUP.”²²

4.10 MODELO VISTA CONTROLADOR

“Patrón Modelo Vista Controlador

²² Diego Alpizar Naranjo; Iván Argüello Oviedo, 13 de mayo de 2006, Ambyssoft Inc.'s Agile UP Product, Copyright © 2005-2006 Ambyssoft Inc

Modelo Vista Controlador (MVC). Es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos. El estilo de llamada y retorno MVC, se ve frecuentemente en aplicaciones web, donde la vista es la página HTML y el código que provee de datos dinámicos a la página. El modelo es el Sistema de Gestión de Base de Datos y la Lógica de negocio, y el controlador es el responsable de recibir los eventos de entrada desde la vista.

4.10.1 Historia

En los años 70's se inventó un método llamada MVC, es decir "MODELO – VISTA – CONTROLADOR" o en inglés "MODEL – VIEW – CONTROLLER". MVC es un patrón de diseño o modelo de desarrollo de aplicaciones informáticas.

La arquitectura MVC fue desarrollada como parte del grupo de Smalltalk en el famoso Xerox PARC. Por lo general se le atribuye los créditos al noruego Trygve Reenskaug, que trabajó allí como científico en 1978/1979. MVC es desde entonces una parte integral del lenguaje de programación Smalltalk.

4.10.2 Las 3 capas de modelo vista controlador (mvc)

Es un modelo muy respetado y con el paso de los años ha demostrado su importancia en la Ingeniería en Sistemas, en el uso de multitud de lenguajes de programación. Está formado por tres niveles, capas o secciones lógicas. Es una forma de organizar el código de nuestra aplicación.

Modelo (Model):

El Modelo administra los datos de la aplicación. Estos datos son los que el programa usará. En la mayoría de los casos, se trata de una base de datos. En este caso se encargaría de recuperar o almacenar datos. Incluiremos el código que nos permita acceder a la base de datos de la aplicación. Por ejemplo los comandos SQL como INSERTS, SELECTS, UPDATES.

Vista (View):

Es la representación visual del patrón. Es el responsable de mostrar toda o una porción de los datos de la aplicación. Son los elementos que el usuario recibe y con los que puede interactuar. En esta sección se incluye el código HTML, JavaScript, CSS (hojas de estilo), PHP, ASP y otros.

En términos de programación, si es Visual Basic se representan por medio de los controles y formularios. Si es el caso de Java se refiere al constructor JFrame.

Controlador (Controller):

Es un intermediario entre las capas Modelo y Vista, el cual es responsable de actualizar el Modelo cuando el usuario manipula la Vista. También se puede entender que el Controlador lee o recolecta los datos desde la vista y se los envía al modelo.

4.10.3 Beneficios del Modelo Vista Controlador

- Permite organizar mejor el código fuente de la aplicación.
- Fácil y adecuado mantenimiento de la aplicación.
- Es utilizado por múltiples plataformas o lenguajes de programación.
- Código reutilizable.

4.10.4 Lenguajes que implementan modelo vista controlador

Este método de desarrollo ha llegado a alcanzar una multitud de tecnologías. Algunas de esas tecnologías son PHP, JAVA, ASP, Visual Basic, CakePHP, Symfony, CodeIgniter, Visual C++, JBuilder y otros.”²³

²³ copyright © 2015 valores web, <http://www.valoresweb.com/modelo-vista-controlador-mvc/>

5. ANTECEDENTES

5.1 IBM Maximo Asset Management

Gestión completa del ciclo de vida y el mantenimiento de los activos

Las soluciones de IBM Máximo Asset Management le proporcionan un punto de control único para todos los tipos de activos: producción, infraestructura, instalaciones, transporte y comunicaciones, al gestionarlos desde una plataforma común. Esta plataforma permite compartir y aplicar las mejores prácticas, inventario, recursos y personal. Ahora puede optimizar el rendimiento de sus activos y maximizar la rentabilidad de la inversión. Máximo Asset Management incluye seis módulos de gestión en una arquitectura orientada a servicios mejorada.

Gestión de activos – Obtenga el control que necesita para realizar un seguimiento y gestionar eficazmente los activos y los datos de ubicación durante todo su ciclo de vida.

Gestión de trabajo – Gestione tanto actividades laborales planeadas como no planeadas, desde la solicitud inicial hasta el final y el registro de datos reales.

Gestión de servicios – Defina las ofertas de servicios, establezca acuerdos de nivel de servicio (SLA), supervise de forma proactiva la entrega de nivel de servicio e implemente los procedimientos de escalado.

Gestión de contratos – Obtenga un soporte completo para la adquisición, leasing, alquiler, garantía, tasas de mano de obra, software, maestros, colectivos y contratos definidos por el usuario.

Gestión de inventario – Conozca los detalles del inventario de activos y su uso, incluido qué, quién dónde, cuánto y cuán valioso.

Gestión del aprovisionamiento – Soporte para todas las fases de aprovisionamiento de toda la empresa, como compras directas y reposición de inventario.

Aplicación Sistema de información ANDI: El comité de mantenimiento de la ANDI pretende contar con una herramienta web que le permita gestionar los activos físicos de las empresas afiliadas y gestionar los servicios de las empresas proveedoras, permitiendo supervisar el nivel y disponibilidad de los mismos, basándose en el proceso llevado por la herramienta IBM Máximo Asset Management²⁴

²⁴ IBM MAXIMO ASSET MANAGEMENT <http://www-.ibm.com>

5.2 VTiger CRM

Es una herramienta profesional para la administración empresarial. Con ella se puede gestionar todas las facetas de una PYME.

Dispone de las herramientas más comunes en un CRM (Customer Relationship Management) como agendas, listas de clientes y proveedores, inventario de productos, correo electrónico etc. Además aporta utilidades como la compatibilidad con Microsoft Outlook, Office y Mozilla.

Aplicación Sistema de información ANDI: Se quiere implementar un sitio web basado en la satisfacción del cliente (miembros del comité), teniendo en cuenta el modelo de gestión del comité de mantenimiento.

Las CRM son un conjunto de prácticas diseñadas para poner a la empresa en un contacto más cercano con el cliente y esto es lo que se desea obtener con el sistema de gestión de información de la ANDI entre sus miembros comité y proveedores de servicio.²⁵

5.3 Odoo

Odoo (antes se llamaba OpenERP) solución ERP opensource que integra funciones para ventas, CRM, gestión de proyectos, contabilidad, gestión de almacenes e inventarios, fabricación, gestión financiera, ecommerce o tienda online, recursos humanos, y otros. El paquete básico es suficiente para gestionar los procesos de una PYME importante. Además hay miles de módulos y aplicaciones Odoo para funciones especiales disponibles. Esta suite ERP permite trabajar remotamente mediante una poderosa interfaz web desde un ordenador o dispositivo móvil de cualquier tipo conectado a Internet.

Odoo es una poderosa aplicación absolutamente profesional, que integra todos los procesos de la empresa y permite mantener con facilidad el correcto control de todo lo que ocurre en la empresa y su entorno.²⁶

5.4 Openbravo

Openbravo ofrece módulos y paquetes ERP para integrar la Gestión de compras y almacenes, Gestión de proyectos y servicios, Gestión comercial, Contabilidad,

²⁵ Vtiger © Copyright 2004-2014 Vtiger. All rights reserved. All other trademarks held by their respective owners <https://www.vtiger.com/>

²⁶ "Principales programas ERP Software Libre y gratis para PYMEs", <http://www.e-global.es/erp/10-programas-erp-software-libre-y-gratis-para-pymes.html>

Gestión económico-financiera, Gestión avanzada de clientes o CRM, Inteligencia de negocio.²⁷

5.5 Neogia

Neogia es una solución ERP opensource gratis para pequeñas y medianas empresas. Entre sus principales funcionalidades destacan las de actividades de producción, financieras, expedición y recepción, gestión de stock y distribución. Gestión de relaciones con los clientes o CRM. Posee un módulo catálogo de productos para comercio electrónico.

5.6 ADempiere

ADempiere es un paquete de software opensource que combina soporte ERP, CRM y SCM. Sus principales funcionalidades son compatibilidad con pantalla táctil y puntos de venta minorista (POS), comercio electrónico, centralización de autenticación de acceso, gestión financiera, gestión de producción, gestión de la cadena de abastecimiento, gestión de almacenes, gestión de ventas, gestión de contactos y oportunidades comerciales, pasarela para telefonía Voip integrada con el ERP y CRM, gestión de documentación, repositorio de información, inteligencia de negocio BI, intranet, etc.

5.7 Compiere

Compiere uno de sistemas opensource pioneros para empresas. Actualmente se distribuye como un ERP basado en "la nube". Integra funcionalidades de gestión, abastecimiento, almacenes e inventarios, y contabilidad. Y puede ser utilizado como un ERP en el canal minorista.²⁸

5.8 BlueErp

BlueErp es un ERP simple, opensource, basado en internet y desarrollado en PHP que se distribuye gratis como freeware y centrado en gestión de ventas para pequeñas y medianas empresas. Entre las funcionalidades de sus módulos ERP destacan doble entradas contables, gestión de pedidos y ventas, contabilidad analítica, recibos, análisis de ventas por usuario, órdenes de compra, cuantas a pagar, facturación y gestión de inventarios.

²⁷ “Adopción de un ERP de software libre para la mejora de la productividad en las medianas empresas mexicanas”, 2014, http://www.openbravo.com/content/pdf/adopcion-de-un-erp-para-la-mejora-de-la-competitividad-en-medianas-empresas-mexicanas_openbravo-whitepaper_junio2014.pdf

²⁸ “10 Programas ERP Software Libre y gratis para PYMEs”, 2011, <http://www.e-global.es/erp/10-programas-erp-software-libre-y-gratis-para-pymes.html>

5.9 xTuple

xTuple antes llamado OpenMFG es una solución opensource que integra funciones de contabilidad, ventas, gestión de relaciones con clientes CRM, compras, definición de productos, inventarios, producción, planificación, etc. La aplicación se distribuye en dos versiones, instalable en servidor o accesible en "la nube" (cloud computing).

Aplicación Sistema de información ANDI: El sistema de gestión de información de la ANDI pretende ser una herramienta ERP que permita integrar información de bienes y servicios, ayudando a su gestión de forma modular los cuales serían herramientas, repuestos, servicios, directorio proveedores y miembros y normas, ayudando a crear una relación administrativa entre las empresas afiliadas al comité y los proveedores prestadores de servicios gracias a una interfaz web.

Su objetivo principal es el acceso a la información, optimización de los procesos, posibilidad de compartir información con los usuarios miembros del comité y proveedores, ofreciendo soluciones inmediatas a las necesidades de los mismos.²⁹

²⁹ “10 Programas ERP Software Libre y gratis para PYMES”, 2011, <http://www.e-global.es/erp/10-programas-erp-software-libre-y-gratis-para-pymes.html>

6. METODOLOGÍA

La importancia de los Sistemas de Información radica en que permiten una orientación metódica, y una coordinación adecuada de los recursos disponibles, además de la identificación concreta de los problemas y evaluación cuantitativa de los resultados. A continuación se presenta el proceso que se llevará a cabo para el desarrollo del sistema de gestión:

6.1 TIPO DE TRABAJO

Este proyecto corresponde a un desarrollo tecnológico, el cual brindara la centralización de la información correspondiente a la Comisión de Mantenimiento de la ANDI seccional Caldas, con lo cual se espera garantizar, información de proveedores, repuestos, herramientas, normas y los miembros del comité disponible y exacta.

6.2 PROCEDIMIENTO

El proyecto se realizará con la metodología Proceso Unificado Ágil en cuatro fases, así:

6.2.1 Fase 1. Inicio. Análisis

Se define los alcances y limitaciones, se identifican los riesgos, se propone la arquitectura y se planifican las fases e iteraciones, especificación de requerimientos.

6.2.2. Fase 2. Elaboración.

Diseño de casos de uso para definir la arquitectura base y se realizan los siguientes diagramas con base al estándar UML:

- Diagrama de Clases y Modelo E/R
- Diagrama de Secuencia.

6.2.3 Fase 3. Construcción.

Construir un software funcional sobre una base regular e incremental, las cuales cumplan con las prioridades más importantes para los involucrados o usuarios del proyecto.

6.2.4 Fase 4. Transición.

Permite asegurar que el software esté disponible para usuarios finales, se ajustan los errores y defectos y se verifica que el producto cumpla con las especificaciones pactadas.

7. RESULTADOS

7.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Los resultados esperados son el cumplimiento de todas y cada una de las fases del desarrollo del sistema de información Comité de Mantenimiento ANDI Seccional Caldas, empezando por el levantamiento de la información, el análisis, el diseño, implementación y documentación.

Objetivo No.	Resultado esperado	Semana de obtención	Supuestos
1	Análisis	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Requerimientos ✓ Prototipos ✓ Casos de uso
2	Diseño	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagrama de secuencia ✓ Diagrama de clases ✓ Modelo relacional ✓ Arquitectura (Modelo vista controlador) MVC
3	Desarrollo	25	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación ✓ Manual Usuario

Tabla 1.Resultados

Para la implementación del sistema de gestión de información de la ANDI, se realizaron esquemas de sistemas de software orientado a objetos, esto con la finalidad de presentar diversas perspectivas del sistema. Modelos que permitieron cumplir con los objetivos propuestos.

En la etapa de análisis se realizó una reunión con la persona encargada de llevar el proceso de registro de información, del comité de mantenimiento de la ANDI, para conocer de forma detallada el trabajo que realizaba y los inconvenientes que se tenían, al ver el manejo llevado por el cliente, se observó que esta información no podía ser accesible por diferentes usuarios y que no se tenía un control. Se da inicio al levantamiento de información y se realiza el documento de requerimientos

(...ver [Anexo H.](#)) para pasar a elaborar los casos de uso (...ver [Anexo C.](#)) y los prototipos (...ver [Anexo I.](#)), que posteriormente fueron aprobados por el cliente.

Después de tener claras las necesidades del cliente, se pasa a la etapa diseño, en la cual se realizaron los siguientes diagramas:

Diagrama de secuencia, la fase de análisis (diagrama de casos de uso) permitió resumir los usuarios del sistema y sus objetivos, permitiendo establecer la secuencia ordenada a través del tiempo del envío de mensajes entre cada interacción de objetos, descubriendo que objetos dependían de la respuesta de otro para continuar su proceso, cuales dependían de sí mismos y cuales no esperan respuestas de otros para poder continuar. Con este diagrama se detectaron casos más complejos y específicos que no se habían detectado con el diagrama de casos de uso (...ver [Anexo G.](#)).

Diagrama entidad/relación, para su realización se ha utilizado el documento de requerimientos, el cual dio a conocer los objetos o entidades y sus respectivos atributos requeridos, después de esto se han detectado las relaciones que hay entre objetos, sacadas de acuerdo a las acciones que los actores del sistema realizaban, este modelo permitió ver y entender de forma global los datos y las relaciones que se tiene entre ellos, dando paso a realizar el diseño de base de datos correctamente (...ver [Anexo E.](#)).

Diagrama de clases, permitió analizar las relaciones entre las clases y elementos (atributos y métodos) que involucran el sistema, con independencia de las implementaciones, al mismo tiempo se clarificaron los términos utilizados por el comité de mantenimiento en el documento de requerimientos, reduciendo el riesgo de inconsistencias en las descripciones de requisitos (...ver [Anexo D.](#)).

Después de realizado el análisis descrito anteriormente, se procedió al desarrollo de la aplicación, utilizando el patrón de diseño MVC que permitió trabajar de forma organizada el código de la aplicación, ya que está formado por tres secciones lógicas.

La base de datos fue primordial debido a que la *capa modelo* es la que administra los datos de la aplicación, en esta se incluyó el código que permite acceder a la base de datos.

Para la *capa vista* se utilizaron los prototipos realizados en la etapa de análisis, en ésta sección se incluyó el código html y componentes de primefaces, en esta fase se representa la parte visual de la aplicación.

La *capa controlador* es la que relaciona las capas modelo y vista, en esta se encuentran las funciones y recolecta la información suministrada por el usuario en

los formularios o vistas de la aplicación y los envía a la capa modelo. Para esta parte fue fundamental la creación de los diagramas de E/R, clases y secuencia.

Finalmente se tuvo como resultado una aplicación web que cumple con los requisitos y necesidades del comité de mantenimiento de la ANDI, facilitando el manejo de la información, gracias a las buenas prácticas de la metodología utilizada.

La aplicación consta de tres roles, cada uno con permisos limitados de acuerdo a los requerimientos de la empresa, los cuales podrán tener acceso a la información en cualquier momento de forma rápida y realizar transacciones de datos.

Es una plataforma cómoda que cumple con requisitos de usabilidad, cuenta con formularios que permite catalogar la información de forma ordenada, páginas que facilitan la visualización y búsqueda de la información de todos los proveedores, herramientas, repuestos y normas llevados por el comité de mantenimiento.

Mediante este sistema informático se da solución al manejo de información, gracias a que cuenta con una base de datos que permite centralizar e integrar la información y reducir la redundancia de datos que actualmente se presenta.

8. CONCLUSIONES

- Se aplicaron los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, enfocados al proceso de desarrollo de aplicativos web.
- El sistema de gestión de información, aportará agilidad a los procesos que actualmente desarrolla de forma manual el comité de mantenimiento de la ANDI, permitiendo centralizar los datos y brindándole acceso e interacción a las empresas afiliadas y proveedoras, por medio de un portal web que contiene información actualizada de los servicios prestados por el comité.
- El cumplimiento de la metodología aplicada AUP (Proceso Unificado Ágil) permitió alcanzar el logro propuesto para la realización del sistema de gestión de información ANDI, ayudando la evaluación temprana de los riesgos presentes y agilidad en el desarrollo.
- El levantamiento de información y de requerimientos, permitió identificar y diagnosticar los procesos actuales llevados por la ANDI, delimitar el alcance del proyecto e identificar problemas actuales, alineando las estrategias y metas a cumplir dando como fruto el alcance de los requerimientos y a la realización satisfactoria del sistema de gestión de información del comité de mantenimiento.

9. RECOMENDACIONES

9.1 DESARROLLO Y ACTUALIZACIÓN

- Se recomienda que la base de datos este en un servidor aparte, para evitar daños al momento de modificaciones.
- Seguir el mismo patrón de desarrollo.
- Para una ampliación tener claro las reglas de negocio de la aplicación.
- Continuar con el modelo vista-controlador (MVC) el cual define la organización independiente del modelo, teniendo en cuenta los objetos de negocio, la interface con el usuario y el workflow de la aplicación.
- Se recomienda actualización de la plataforma constantemente.
- Se recomienda realizar periódicamente backup de base de datos (archivo de configuración), de acuerdo a la cantidad de información que se maneje.
- Cada que se realice un cambio se recomienda versionar la documentación.

9.2 UTILIZACIÓN DEL SISTEMA

- Debe haber énfasis en difundir, explicar y discutir con los miembros directivos del comité los procesos a desarrollar.
- Se deben hacer recomendaciones al usuario final, dando a conocer los roles permitidos en la aplicación web (administrador, miembro comité y proveedores), quedando claro cada una de las tareas que permite realizar cada perfil, apoyándose en el manual de usuario.
- La accesibilidad del banco de datos de la aplicación dependerá de los permisos de cada perfil de usuario, teniendo en cuenta que el administrador es el que puede insertar, modificar y eliminar datos.
- Las personas que deben tener acceso a la aplicación deben estar afiliadas al comité de mantenimiento de la ANDI, el usuario administrador debe ser la persona que actualmente lleva los procesos de forma manual en el comité de mantenimiento.
- Se recomienda revisar el manual de usuario antes de usar la aplicación, debido a que ayuda a entender su funcionamiento.

BIBLIOGRAFÍA

Addison Wesley; Jacobson BoochRumbauch, *El proceso unificado de desarrollo de software*.

AECA sistemas de información integrados ERP,
<http://www.elmostrador.cl/media/2015/05/nt6.pdf>

Aj Graham, *¿Cómo son utilizadas las bases de datos en el mundo real?*
http://www.ehowenespanol.com/son-utilizadas-bases-datos-mundo-real-sobre_10515/

Aja Quiroga, Lourdes, *Gestión de información, gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las organizaciones*. "ACIMED". Vol. 10, n. 5 (2002), pp. <http://eprints.rclis.org/archive/00001841/01/gestion.pdf>

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2013, www.andi.com.co

Bustelo Ruesta, Carlota; García Morales, Elisa. *Tendencias en la gestión de la información, la documentación y el conocimiento en las organizaciones*. Vol. 12, n. 2001 (10), pp. 4-7.
http://eprints.rclis.org/archive/00010845/01/EPI_v.10_n12_2001.pdf

Canals. Agustí. *La gestión del conocimiento*. "UOC". Vol. 2003, pp. <http://www.uoc.edu/dt/20251/>

Fernando Madrigal Hernández, *¿Qué es?, Beneficios e impactos en las Compañías*,
<http://www.monografias.com/trabajos29/beneficios-erp/beneficios-erp.shtml#ixzz3m3Vg9S9z>

Gregory, "Modelo vista controlador MVC" 2015,
<http://www.valoresweb.com/modelo-vista-controlador-mvc/>

Ibm maximo asset management, <http://www-03.ibm.com/software/products/es/maximoassetmanagement/>

Introducción *uml*
<http://procesosdesoftware.wikispaces.com/metodologias+para+desarrollo+d>
[e+software, https://docs.kde.org/trunk4/es/kdesdk/umbrello/uml-basics.html](https://docs.kde.org/trunk4/es/kdesdk/umbrello/uml-basics.html)

Jáuregui Alejandro, *Utilización de bases de datos en el marketing moderno*.
<http://www.gestiopolis.com/utilizacion-bases-datos-marketing-moderno/>
José Luis Diego Fuentes; María del Carmen Sánchez, *Proceso unificado ágil*, 2014, <http://www.slideshare.net/joseluisdifu/proceso-unificado-gil-aup-17171038>

Jorge Luis Cordero L., “*Metodologías ágiles proceso unificado ágil (aup)*”,
http://ingenieriadesoftware.mex.tl/63758_AUP.html

Mc Graw Hill; Stephen R. Schach, *Análisis y diseño orientado a objetos con uml y el proceso unificado*, 2005-2006,
<http://www.cc.una.ac.cr/AUP/html/elaboration.html>

Schenone Marcelo Hernán, *Diseño de una Metodología Ágil de Desarrollo de Software*,
<http://materias.fi.uba.ar/7500/schenonetesisdegradoingenieriainformatica.pdf>

Vtiger <https://www.vtiger.com/>

“Patrón Modelo Vista Controlador”
http://www.ecured.cu/index.php/Patr%C3%B3n_Modelo_Vista_Controlador

ANEXOS

ANEXO A

Información de autores

PRIMER AUTOR	
<i>Insertar Foto reciente</i>	Nombres: Cindy Tatiana
	Apellidos: García Tavera
	Nacionalidad: Colombiana
	Fecha de nacimiento: 27-Abr-1989
	Lugar de nacimiento: Manizales (Caldas)
Información académica	Título: Tecnóloga Informática Institución: Universidad de Manizales Año obtención: 2011
	Título: Técnica en Criminalística Institución: A.F.I Año de obtención: 2007
Información residencia	Dirección: Calle 9 No 9 A 22 Ciudad: Manizales Teléfono fijo: 8-828593Teléfono móvil:310-381 42 02 E-mail personal:cindytatiana2710@gmail.com
SEGUNDO AUTOR	
<i>Insertar Foto reciente</i>	Nombres: Alexandra
	Apellidos: Henao
	Nacionalidad: Colombiana
	Fecha de nacimiento: 23-Jul-1988
	Lugar de nacimiento: Santa Fe de Bogotá (Cundinamarca)
Información académica	Título: Tecnóloga Informática Institución: Universidad de Manizales Año obtención: 2011
Información residencia	Dirección: Carrera 15 No 16-34 Ciudad: Manizales Teléfono fijo: 8-901976Teléfono móvil: 312- 239 89 77 E-mail personal: Alexandra.henao@gmail.com

ANEXO B

Información del presidente

<i>Insertar Foto reciente</i>	Nombres: Carlos
	Apellidos: Betancourt Correa
	Nacionalidad: Colombia
	Fecha de nacimiento: 1 de septiembre 1967
	Lugar de nacimiento: Manizales
Información académica	Título: Ingeniero de Sistemas Institución: Universidad Antonio Nariño Año obtención: 1996
	Título: Especialista en Telecomunicaciones Institución: Universidad Autónoma de Bucaramanga / Universidad de Manizales Año de obtención: 2002
	Título: Magíster en Educación Docencia Institución: Universidad de Manizales Año de obtención: 2009
Experiencia en la temática del trabajo de grado	
Producción de investigación o divulgación de los últimos dos años	
Información residencia	Dirección: Carrera 6 57 D1 – 24 Ciudad: Manizales Teléfono fijo: _____ Teléfono móvil: 3104075721 E-mail personal: cbc@umanizales.edu.co
Información laboral	Cargo: Profesor Titular Institución: Universidad de Manizales Dirección: Carrera 9 19 – 03 Ciudad: Manizales Teléfono fijo: _____ Teléfono móvil: _____ E-mail laboral: cbc@umanizales.edu.co
Contacto preferido	E-mail personal — E-mail laboral X Correo a residencia — Correo a oficina —

	Teléfono fijo residencia	__	Teléfono fijo oficina	__
	Celular personal	__	Celular laboral	__

ANEXO C

CASOS DE USO

Figura 1. UC0001 Login de usuarios

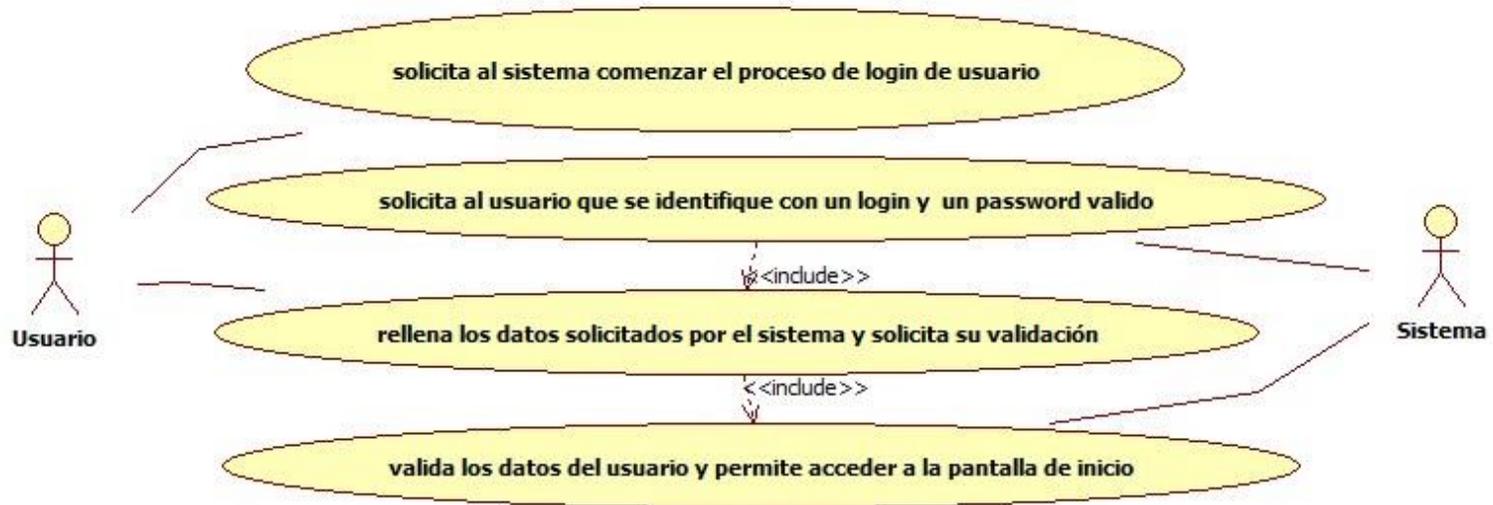


Figura 2. UC0002 Registro del Usuario del Comité

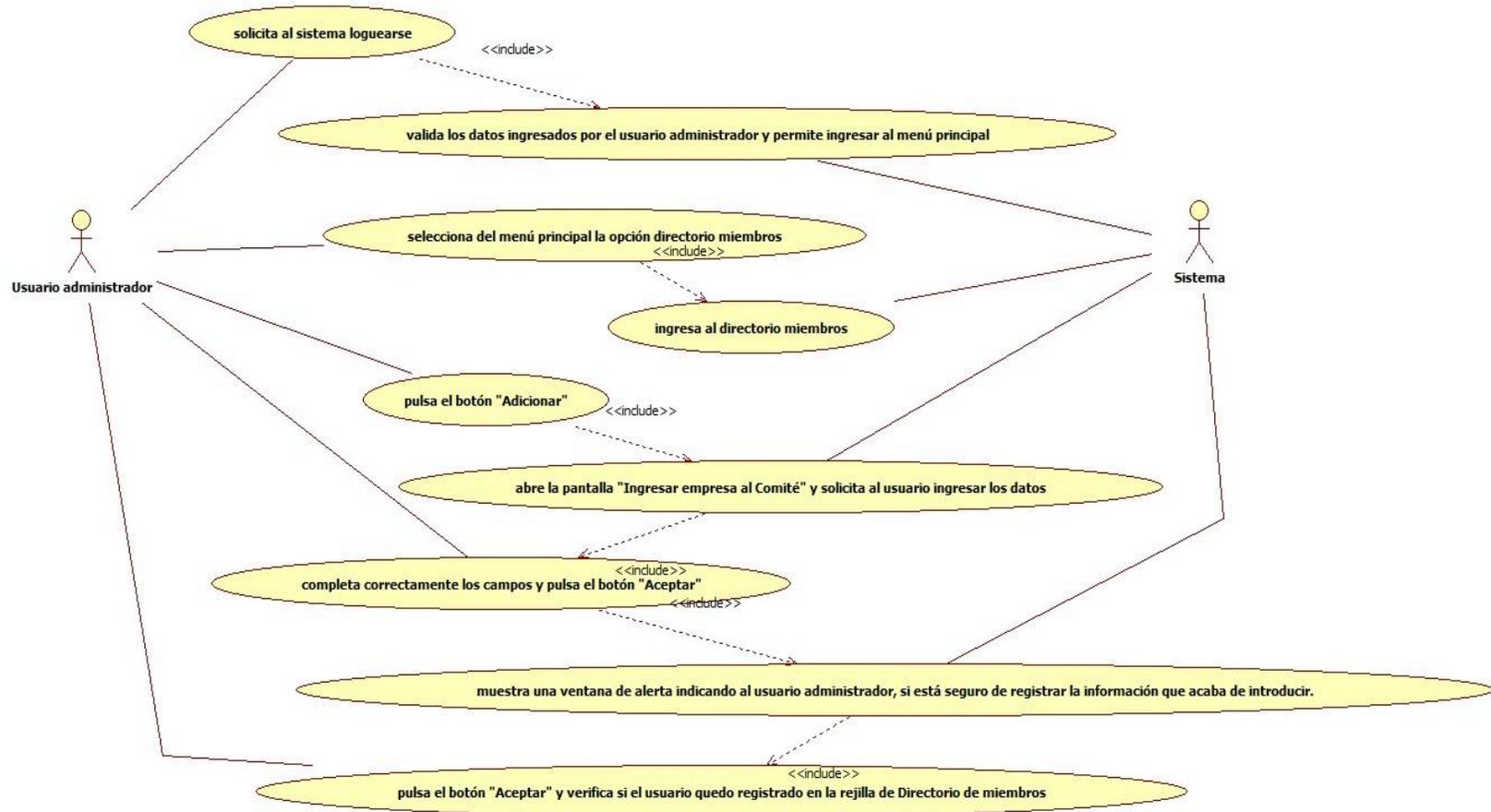


Figura 3. UC0003 Registro del Usuario Proveedor

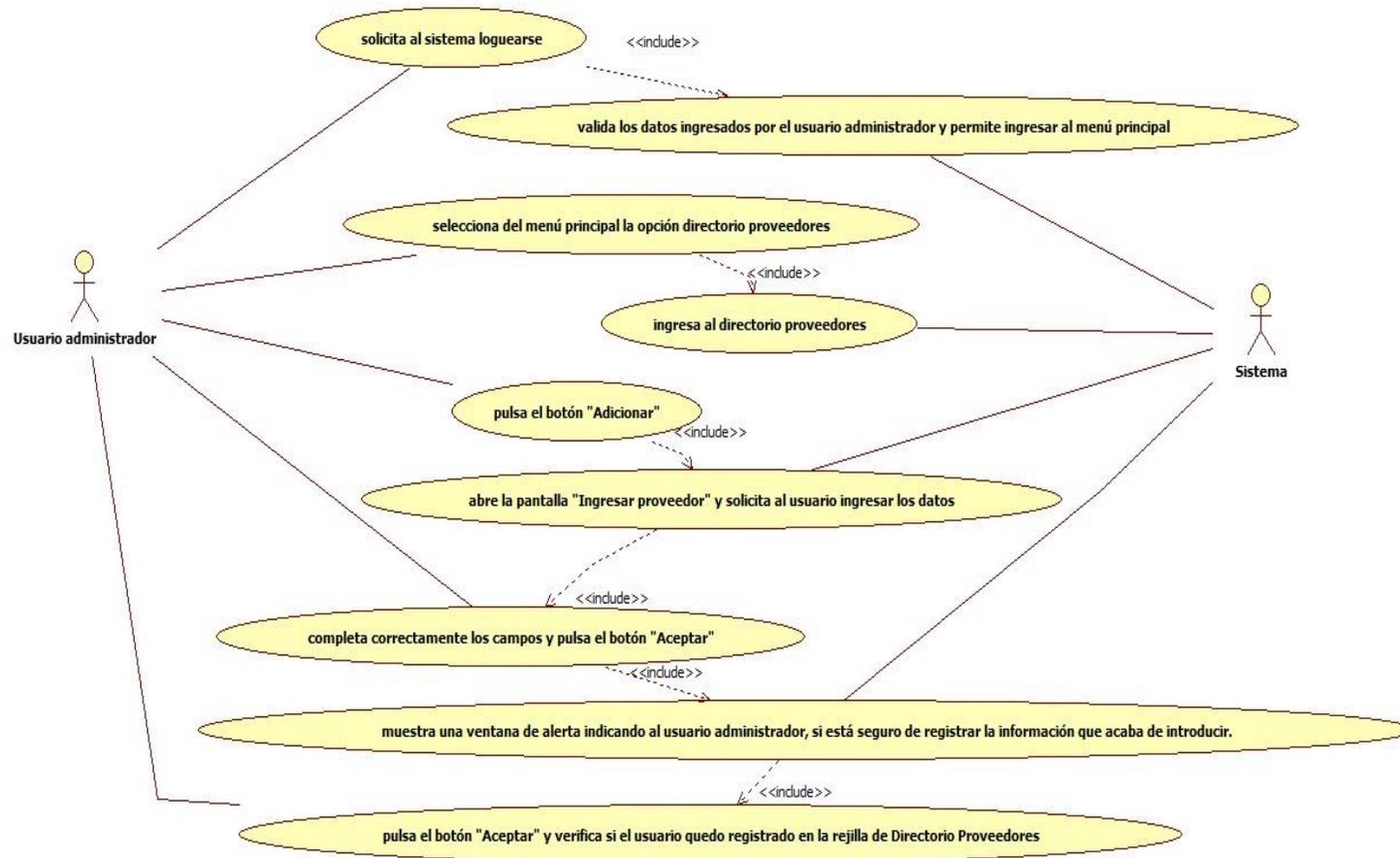


Figura 4. UC0004 Registro de repuestos

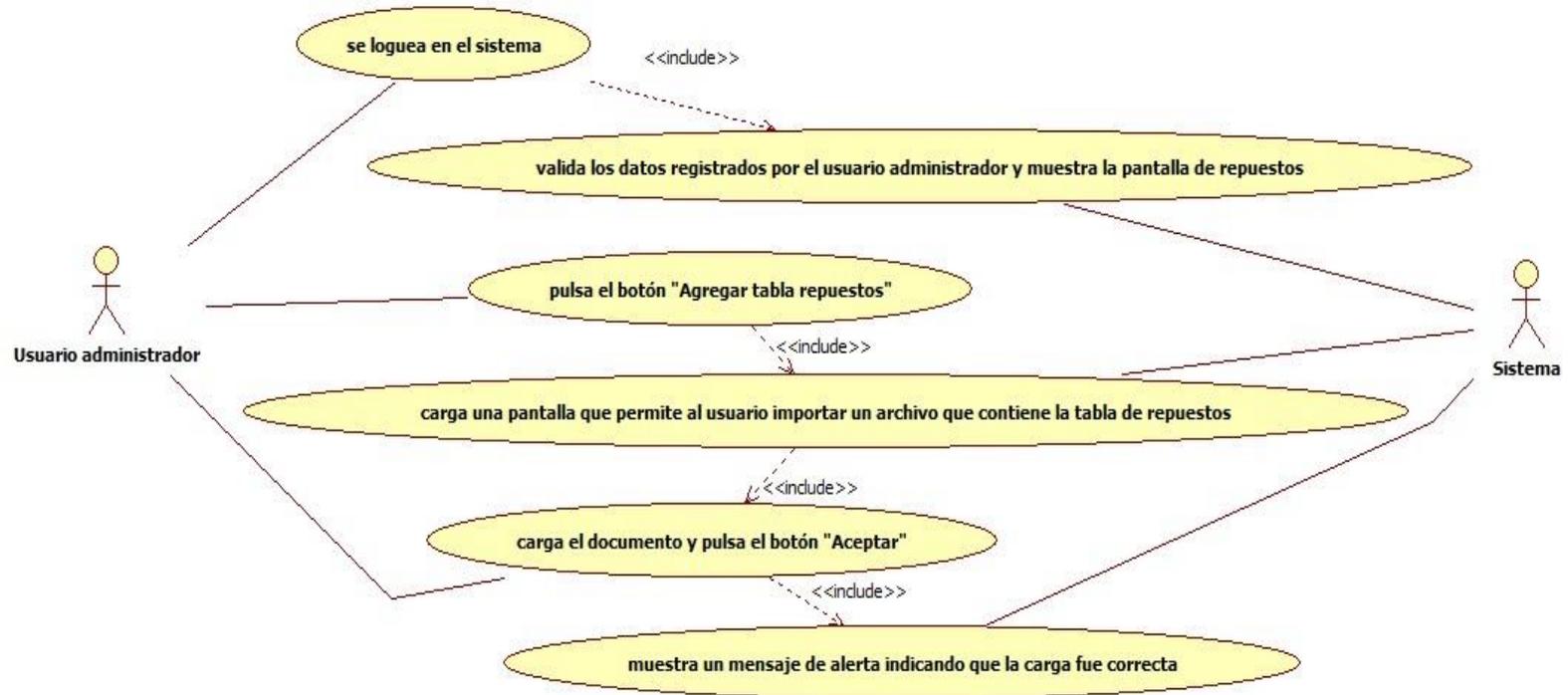


Figura 5. UC0005 Registro de herramientas

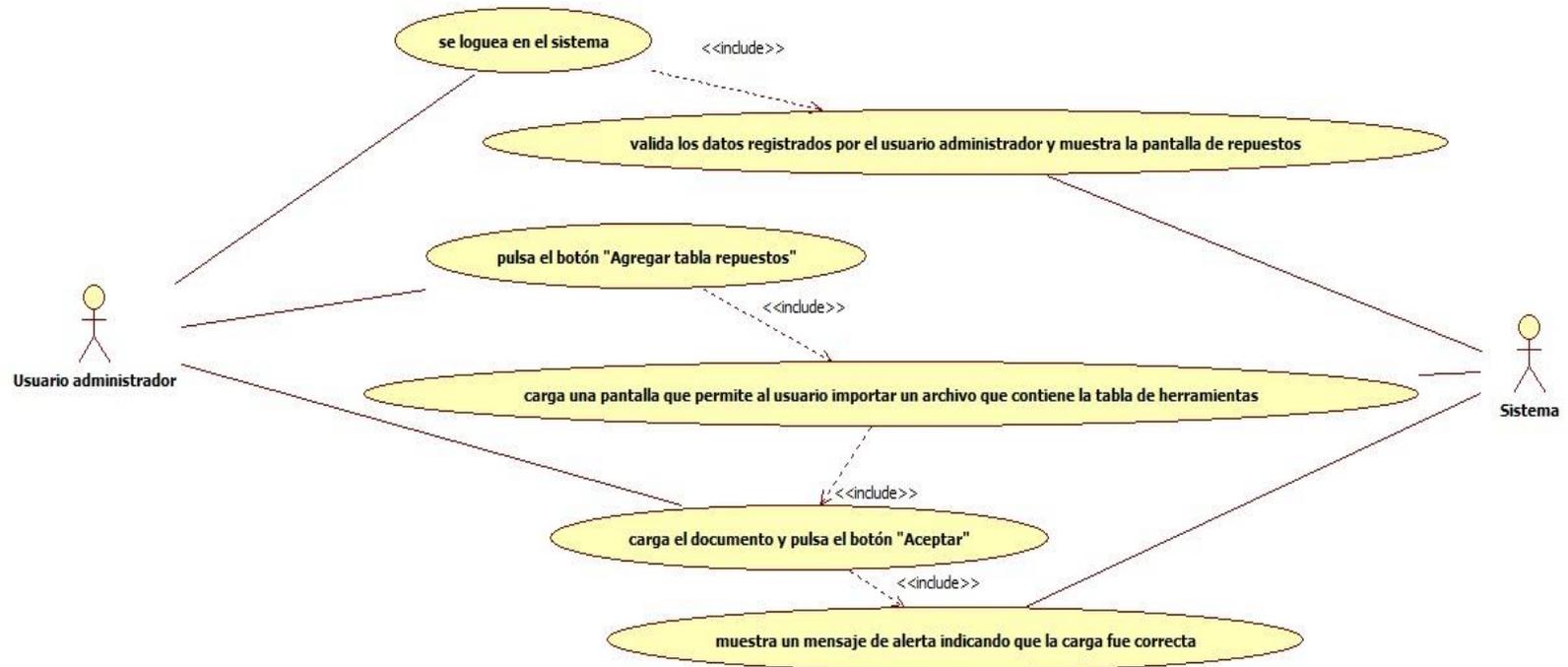


Figura 6. UC0006 Registro de servicios

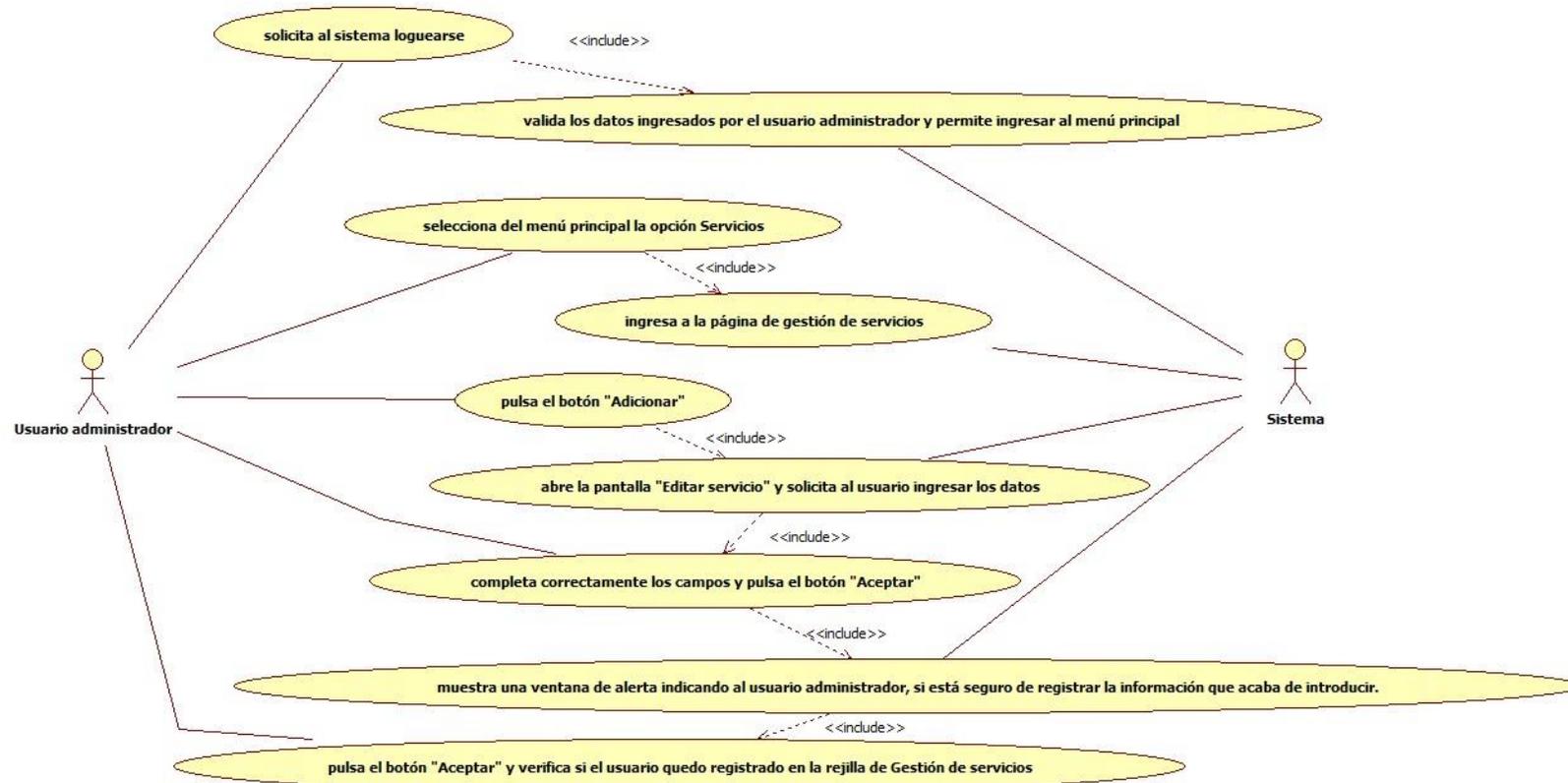


Figura 7. UC0007 Registro de normas

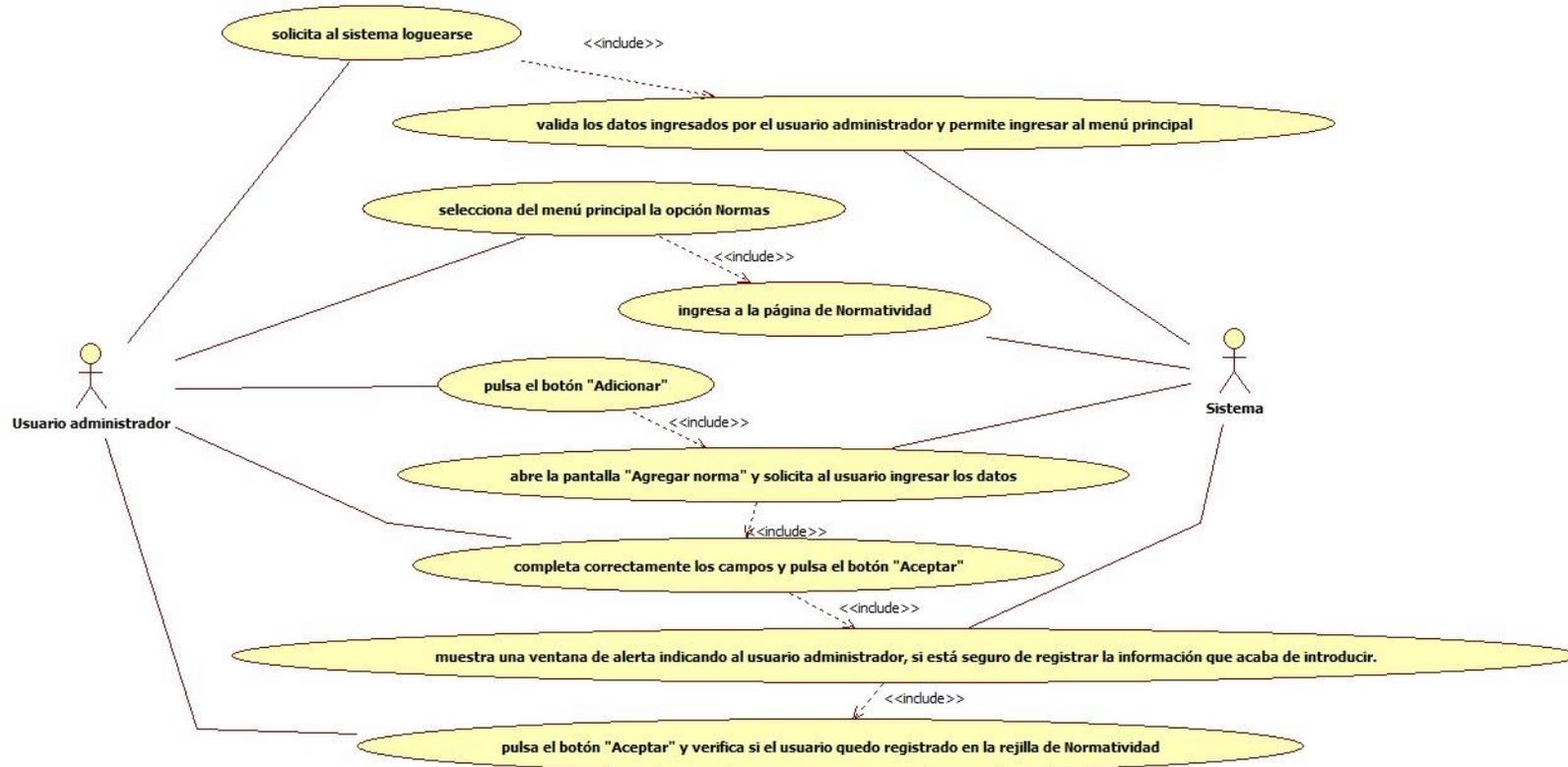


Figura 8. UC0008 Consulta de usuarios del comité

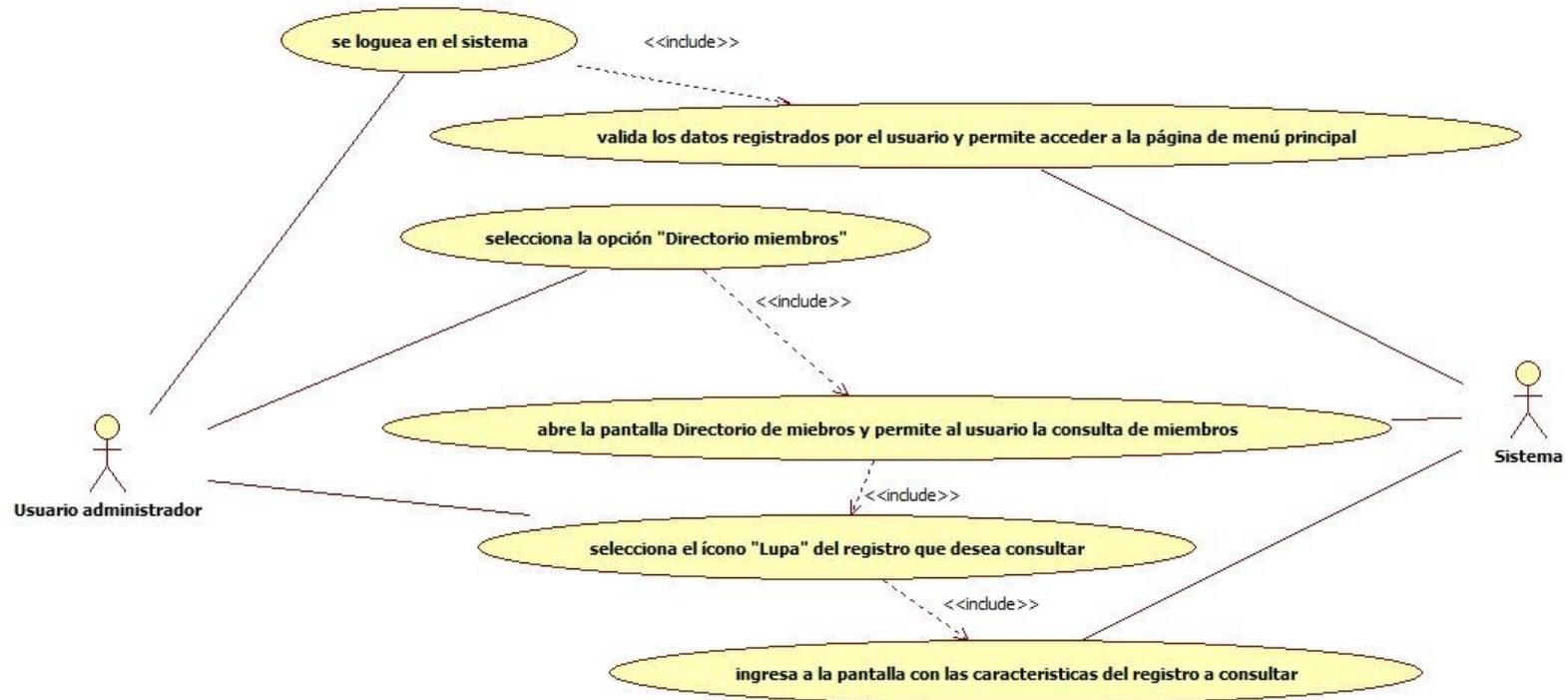


Figura 9. UC0009 Consulta de usuarios proveedores

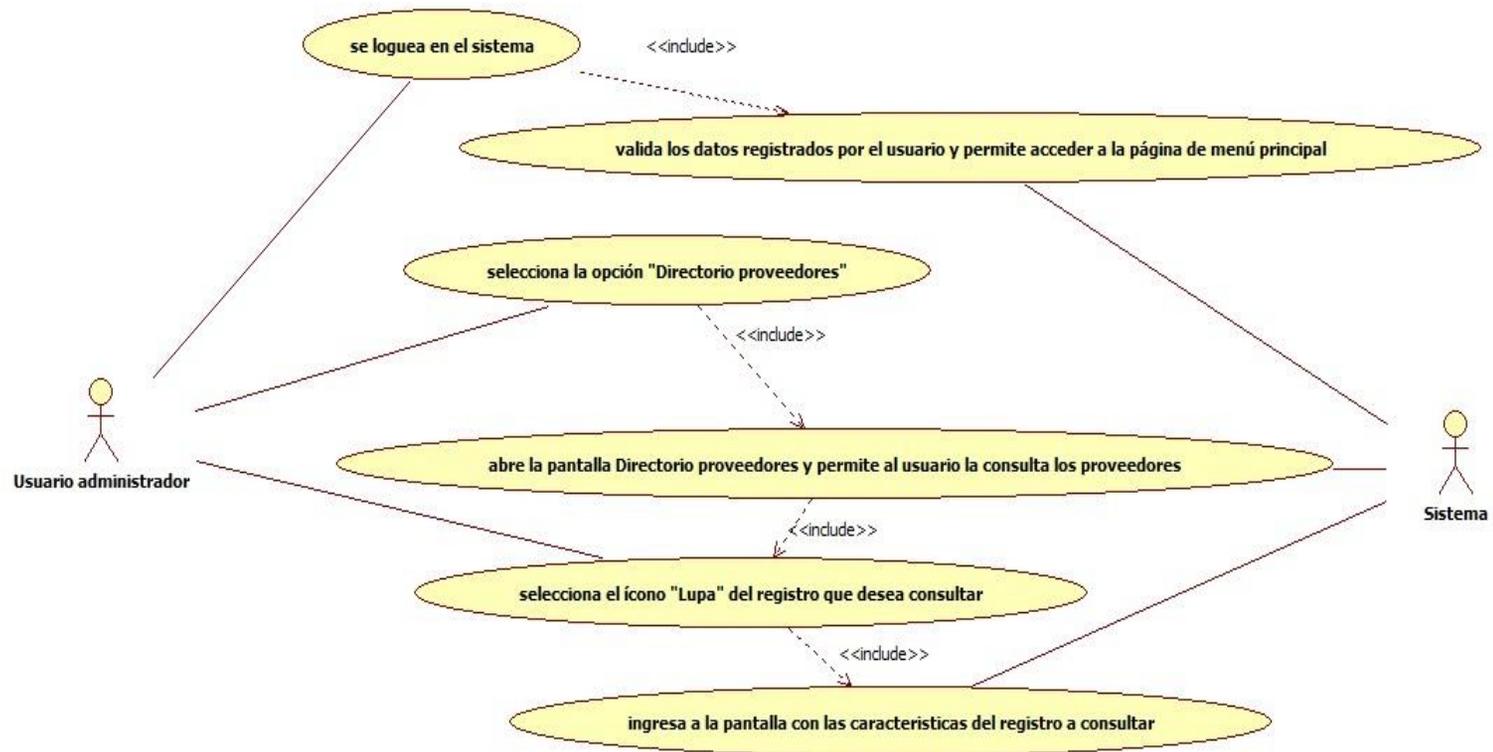


Figura 10. UC0010 Consulta de normas

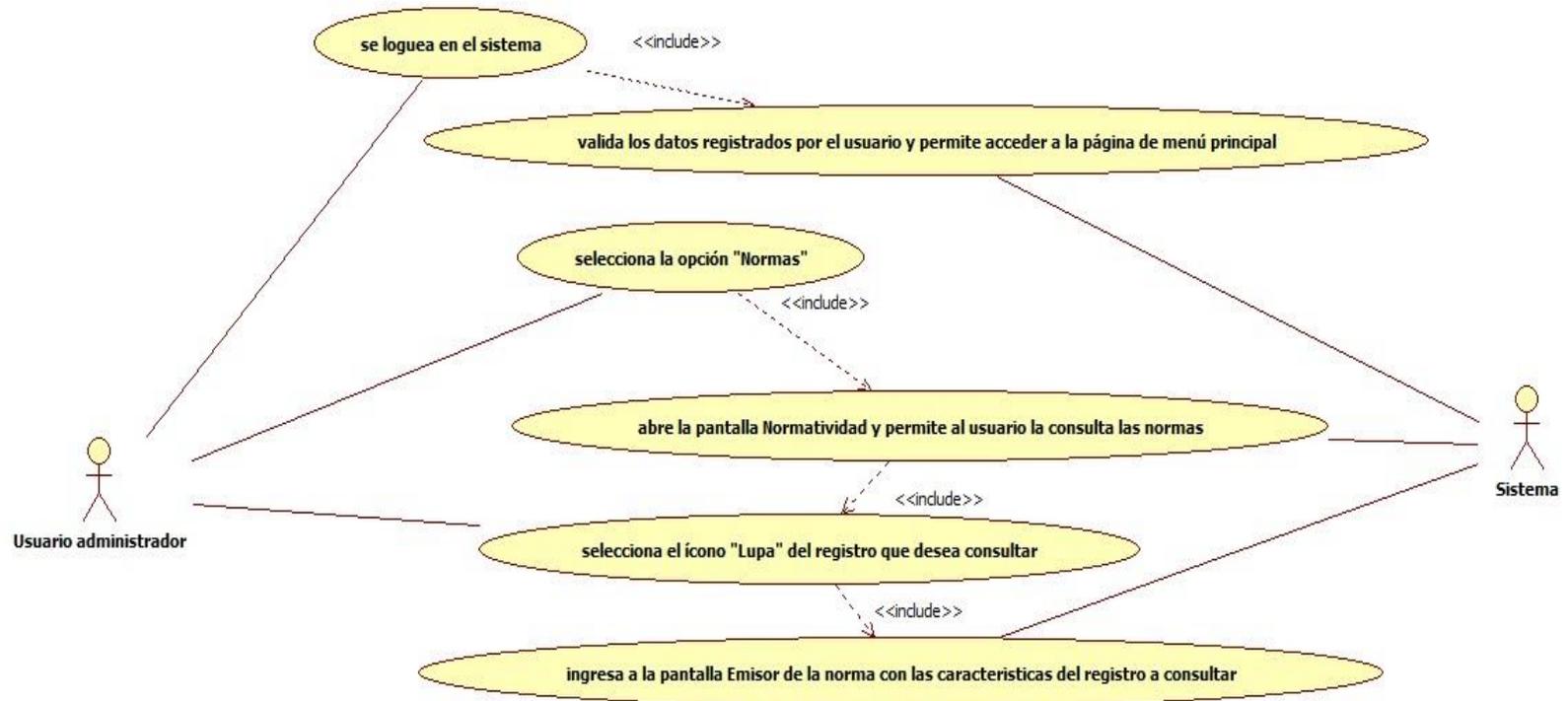


Figura 11. UC0011 Consulta de Repuestos

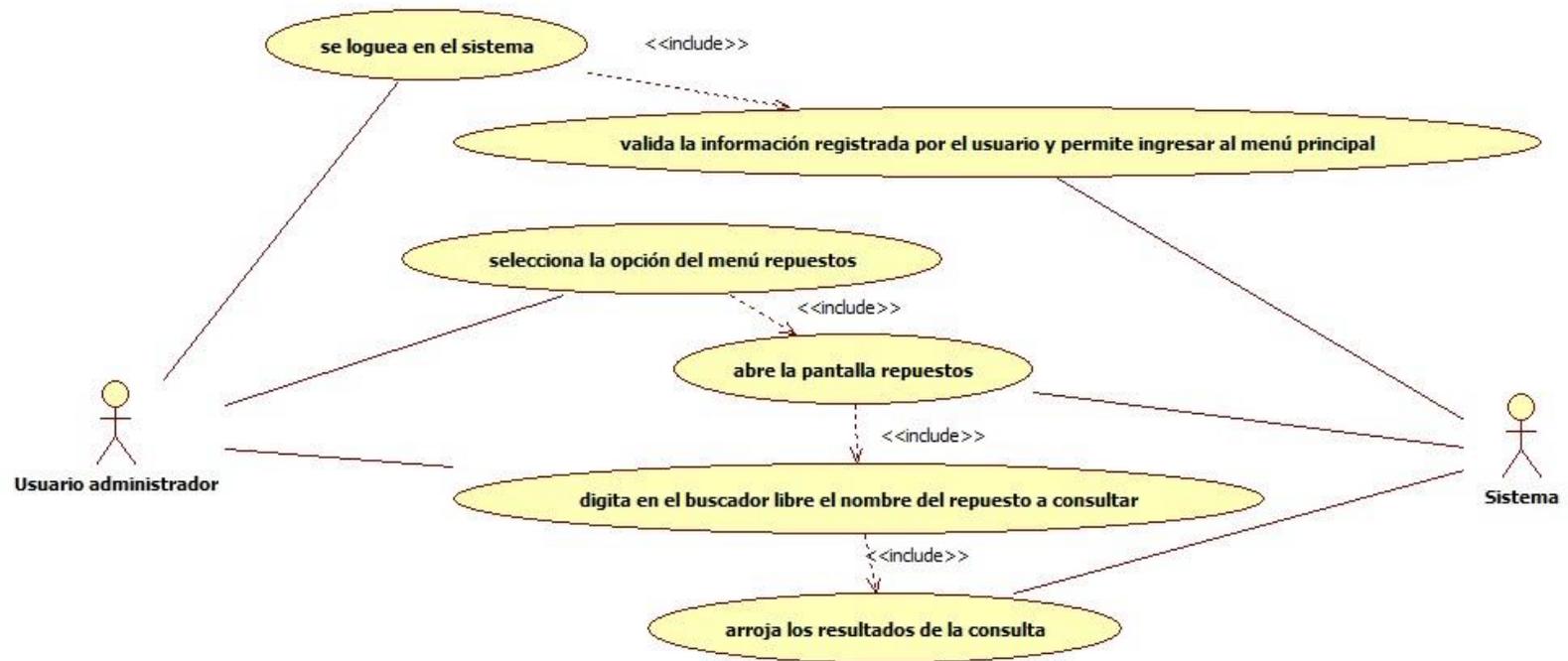


Figura 12. UC0012 Consulta de Herramientas



Figura 13. UC0013 Consulta de actividades

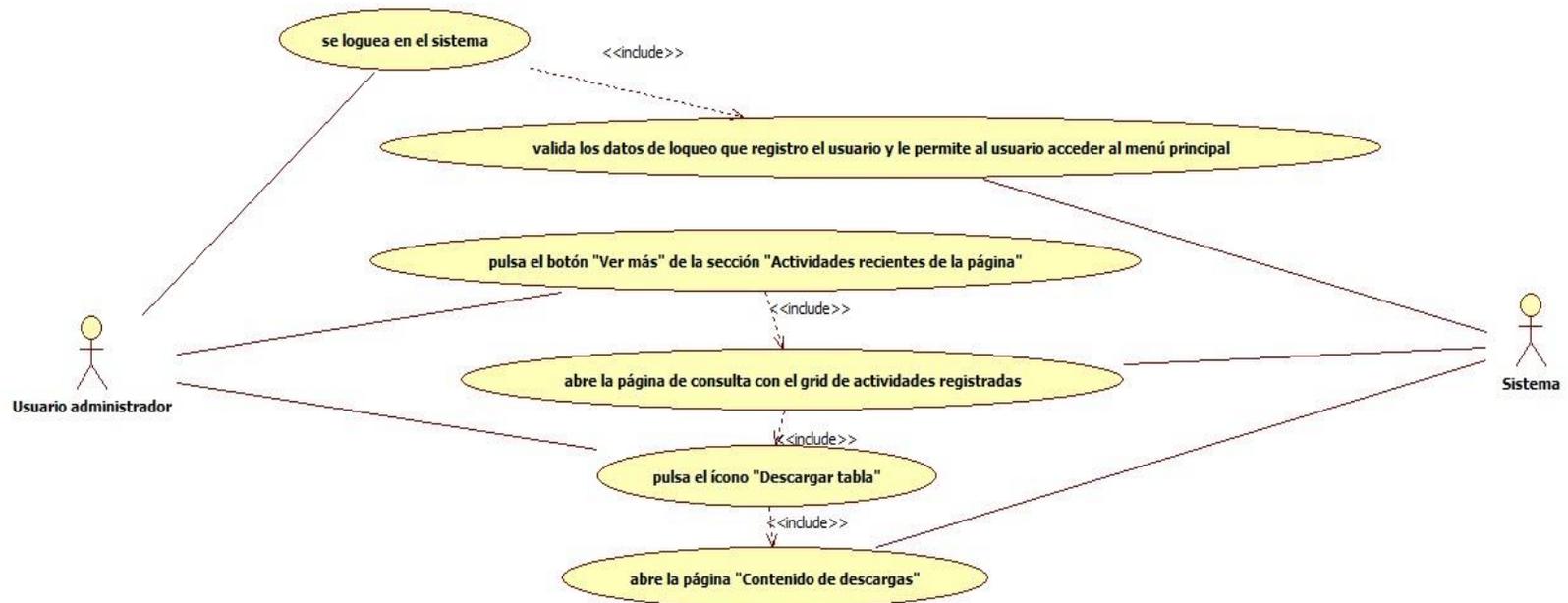


Figura 14. UC0014 Editar un usuario del comité

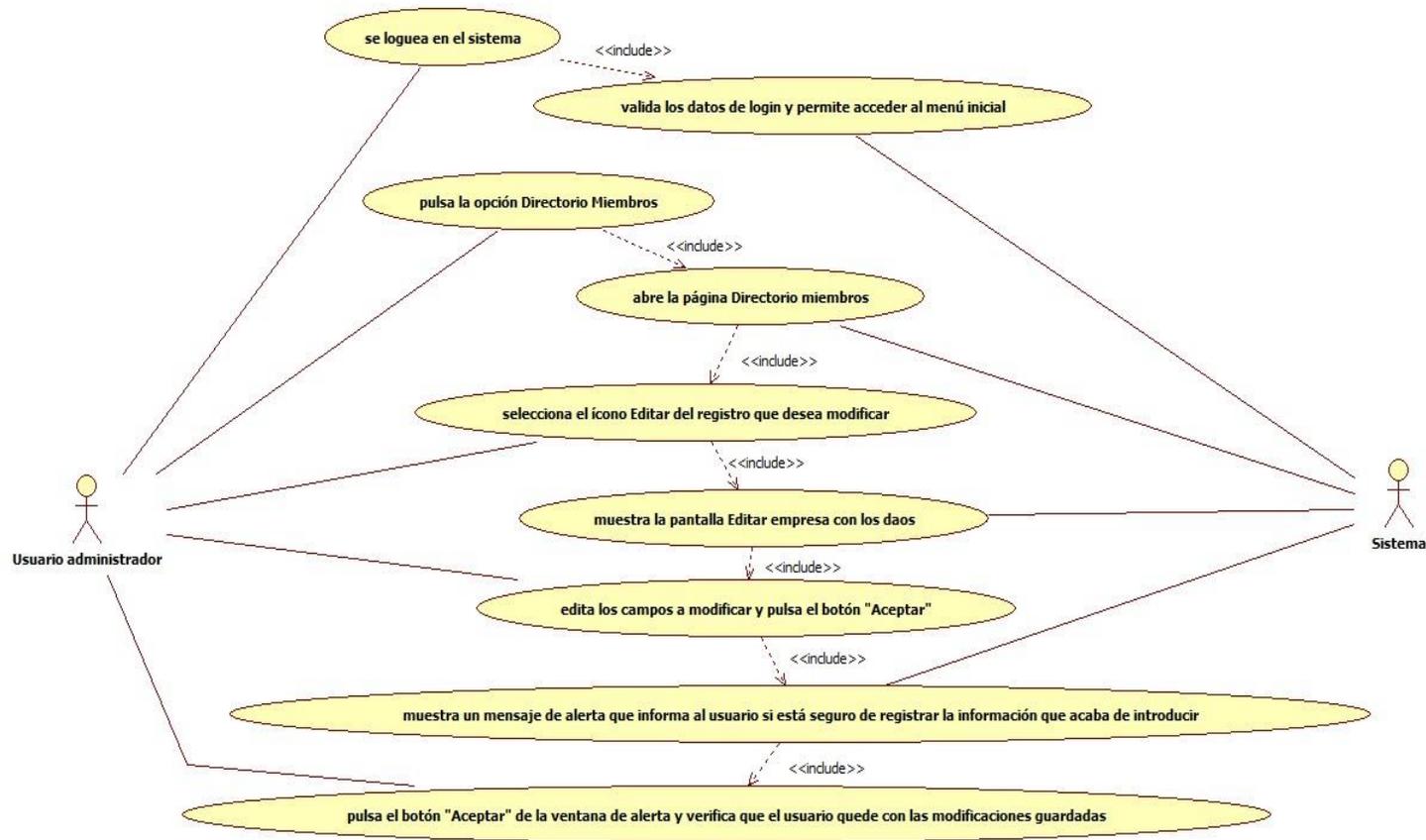


Figura 15. UC0015 Editar un usuario proveedor



Figura 16. UC0016 Editar un servicio

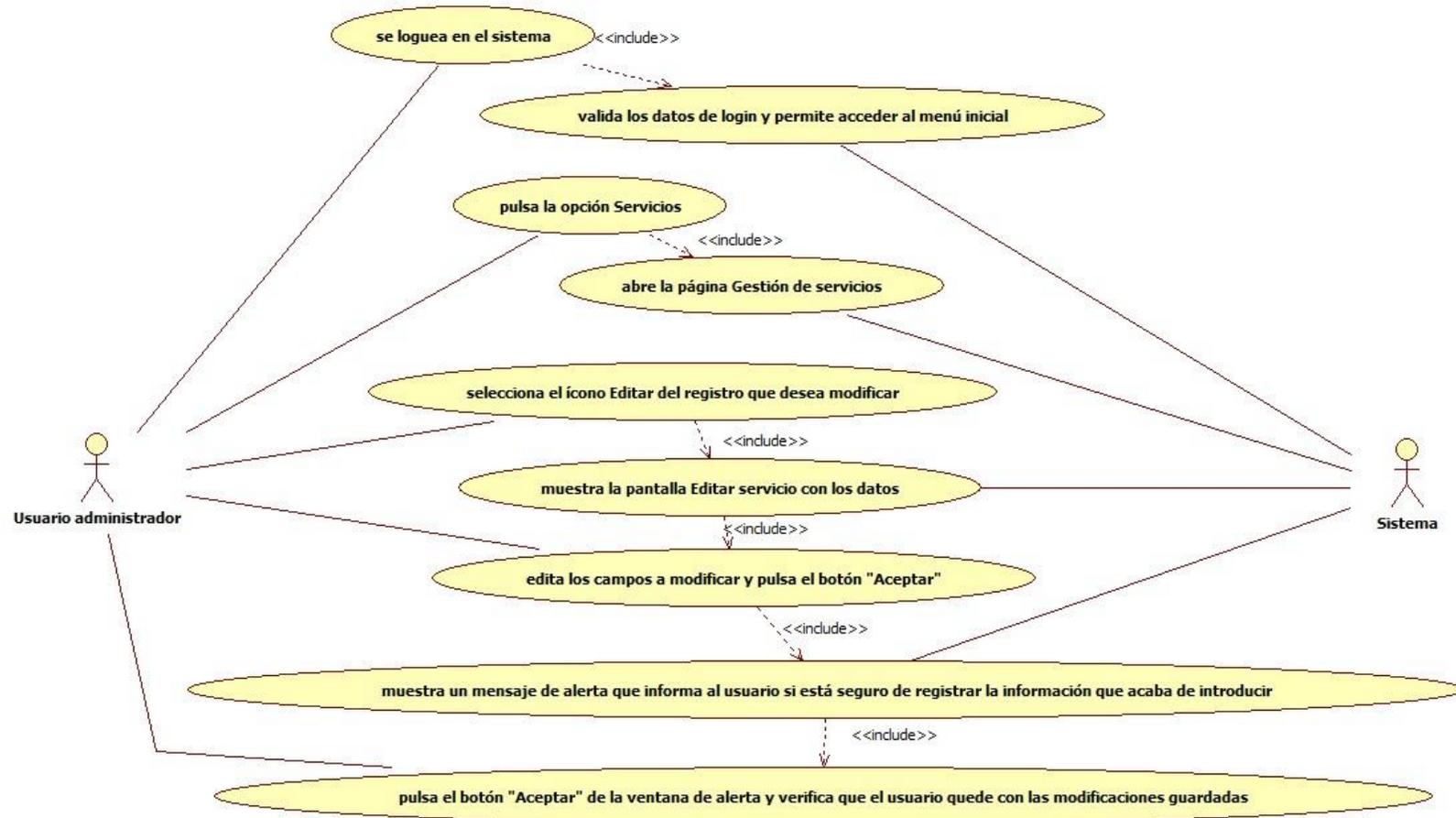


Figura 17. UC0017 Editar una norma

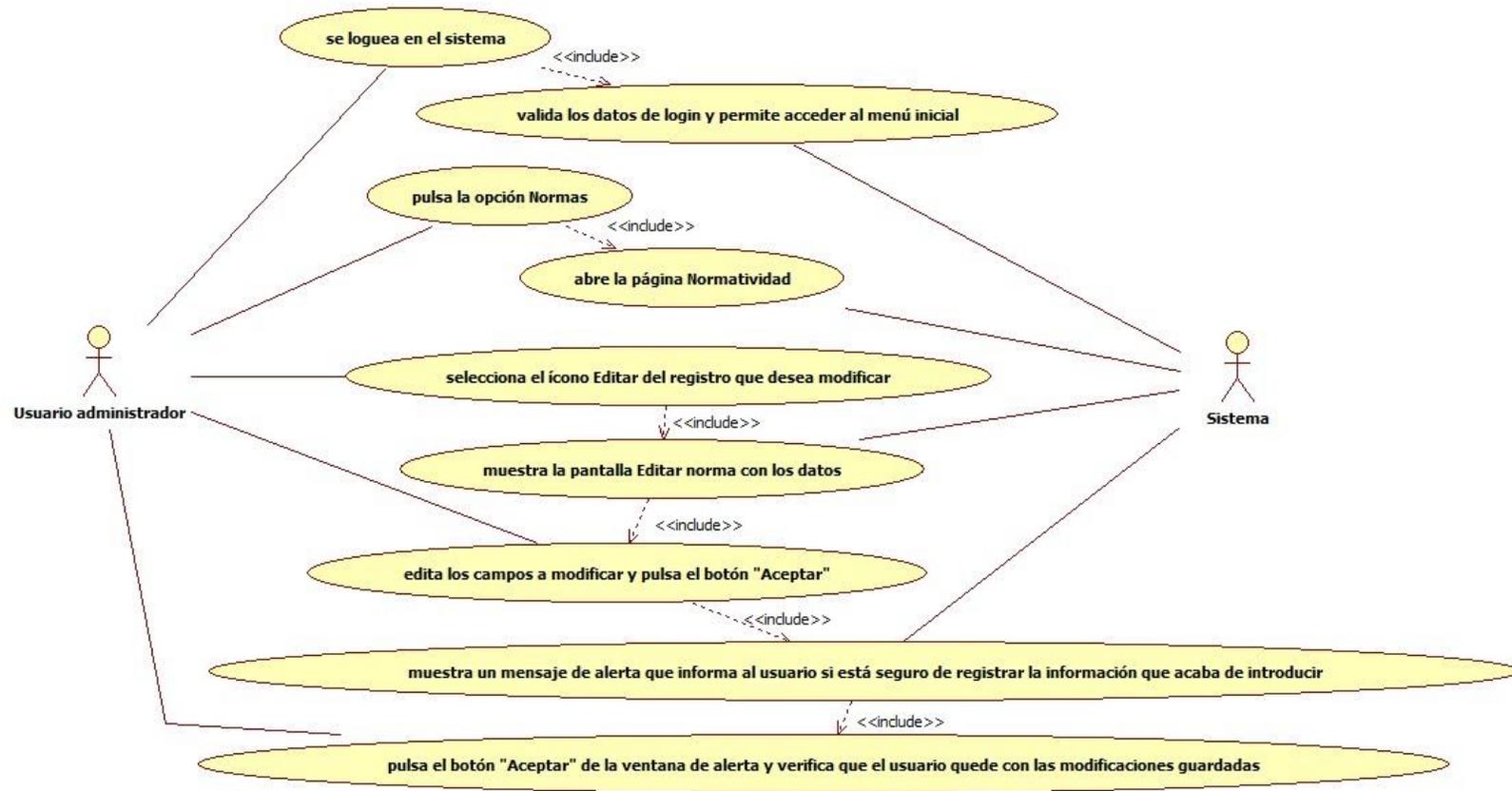


Figura 18. UC0018 Eliminar Miembros del comité

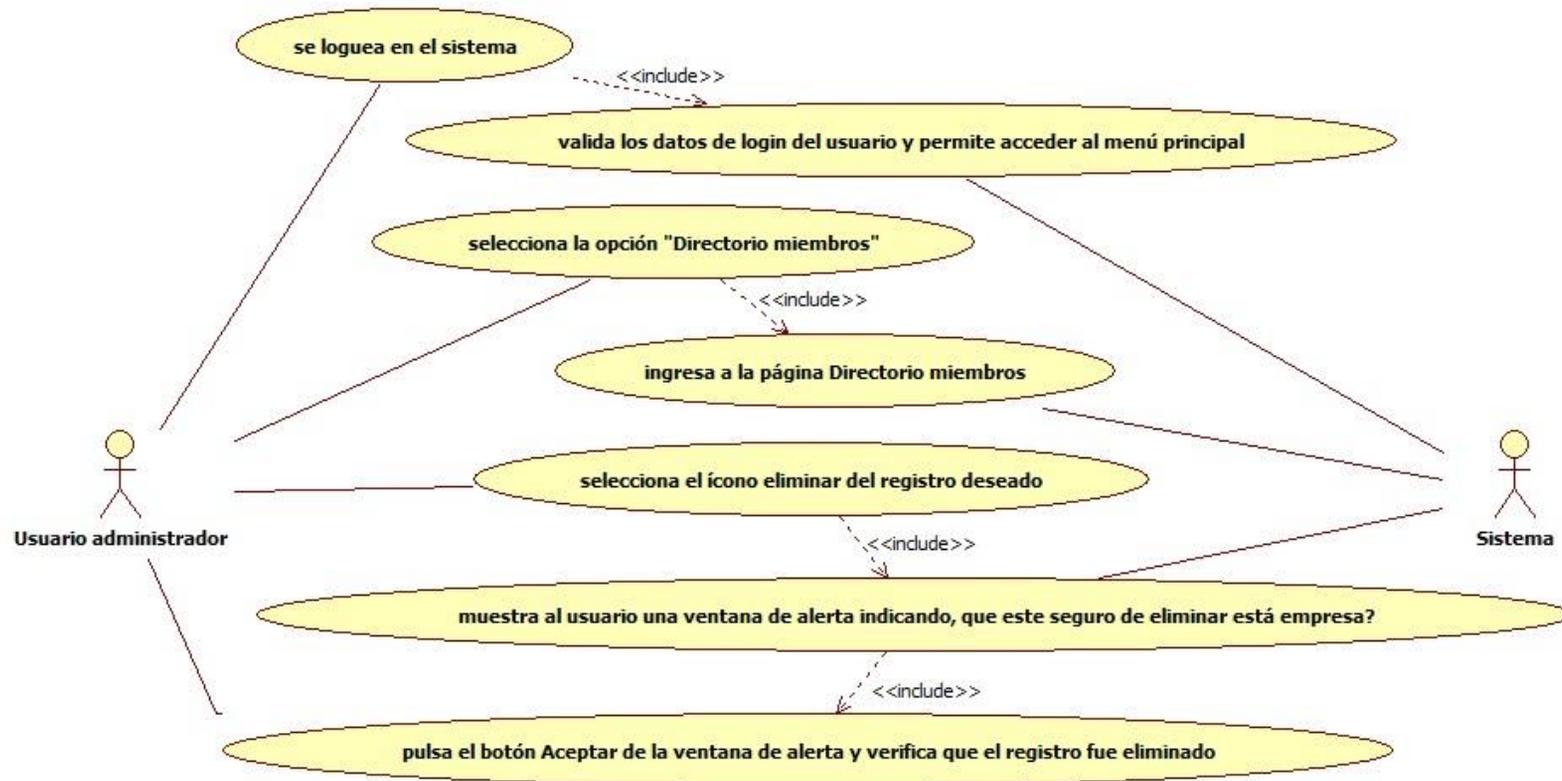


Figura 19. UC0019 Eliminar Proveedor

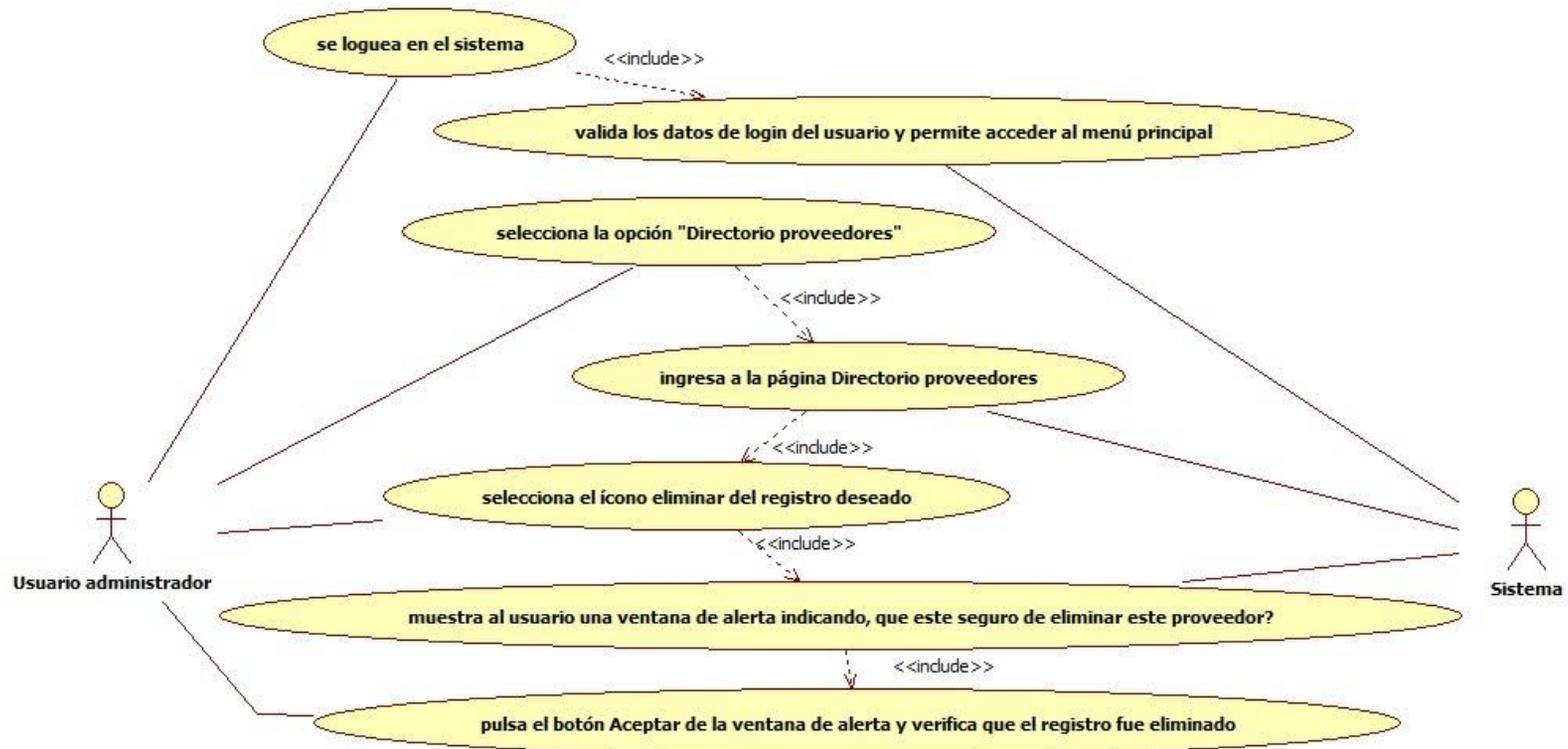


Figura 20. UC0020 Eliminar Servicio

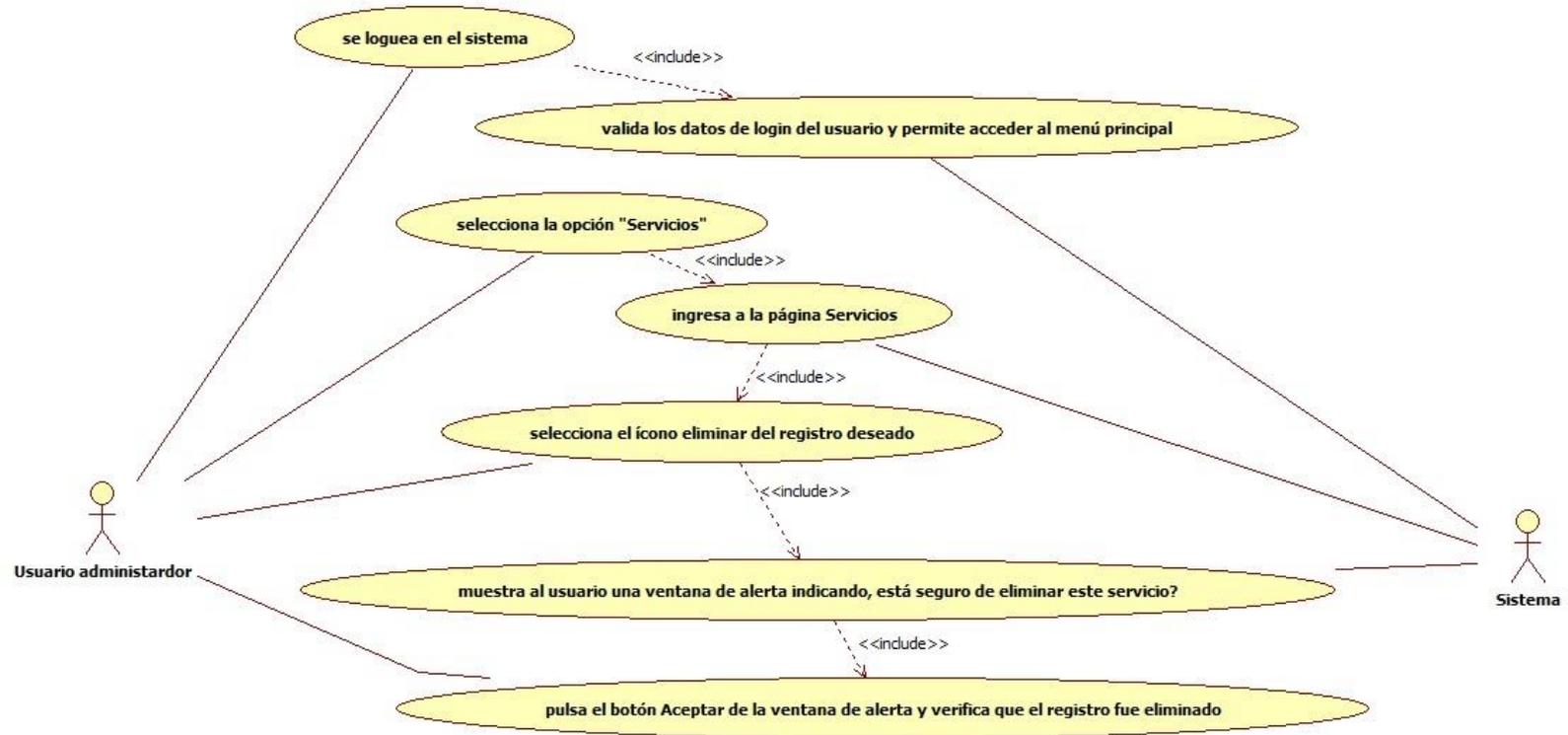


Figura 21. UC0021 Eliminar Normas

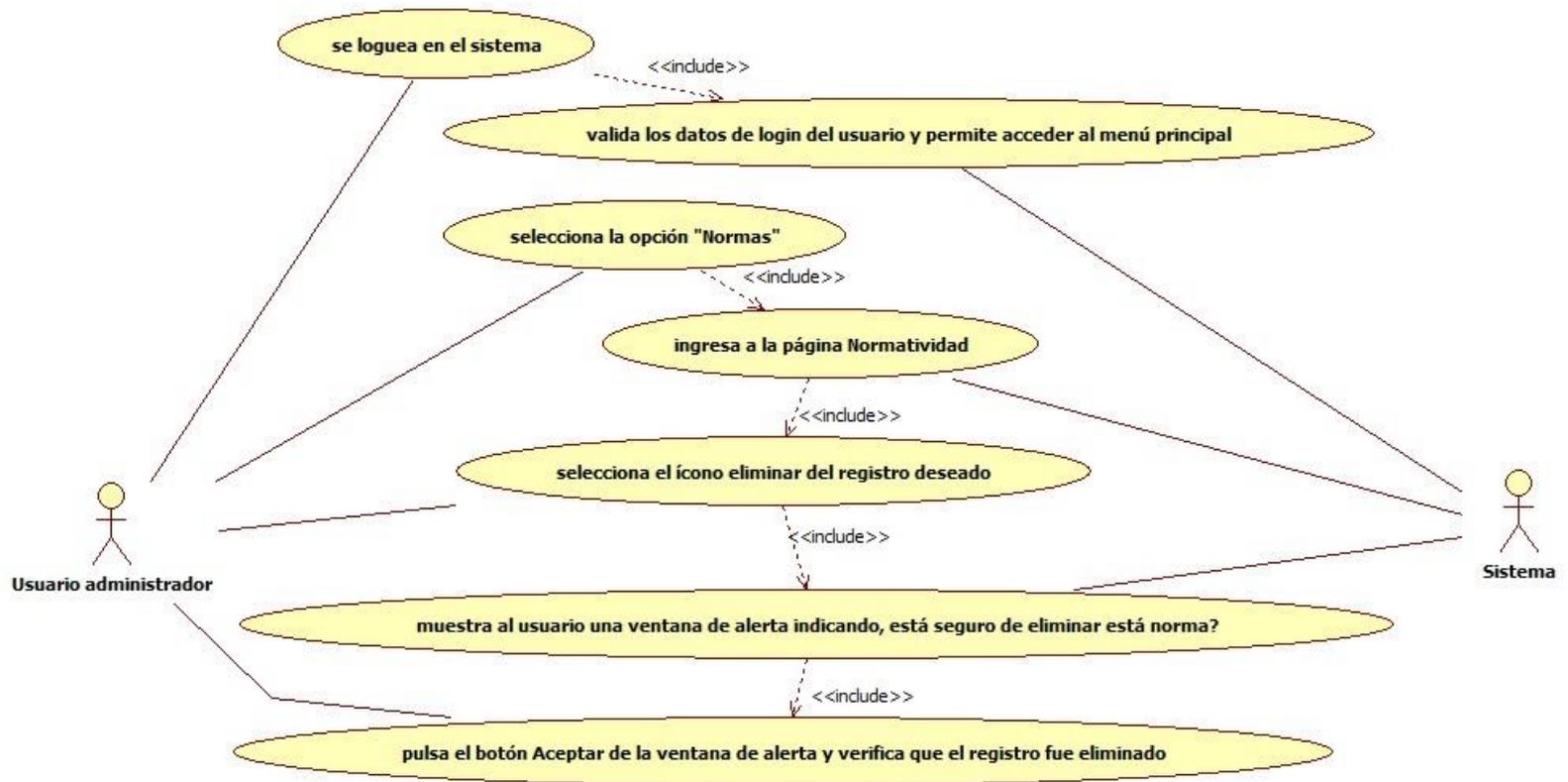


Figura 22. UC0022 Consultar servicios - Usuario Comité

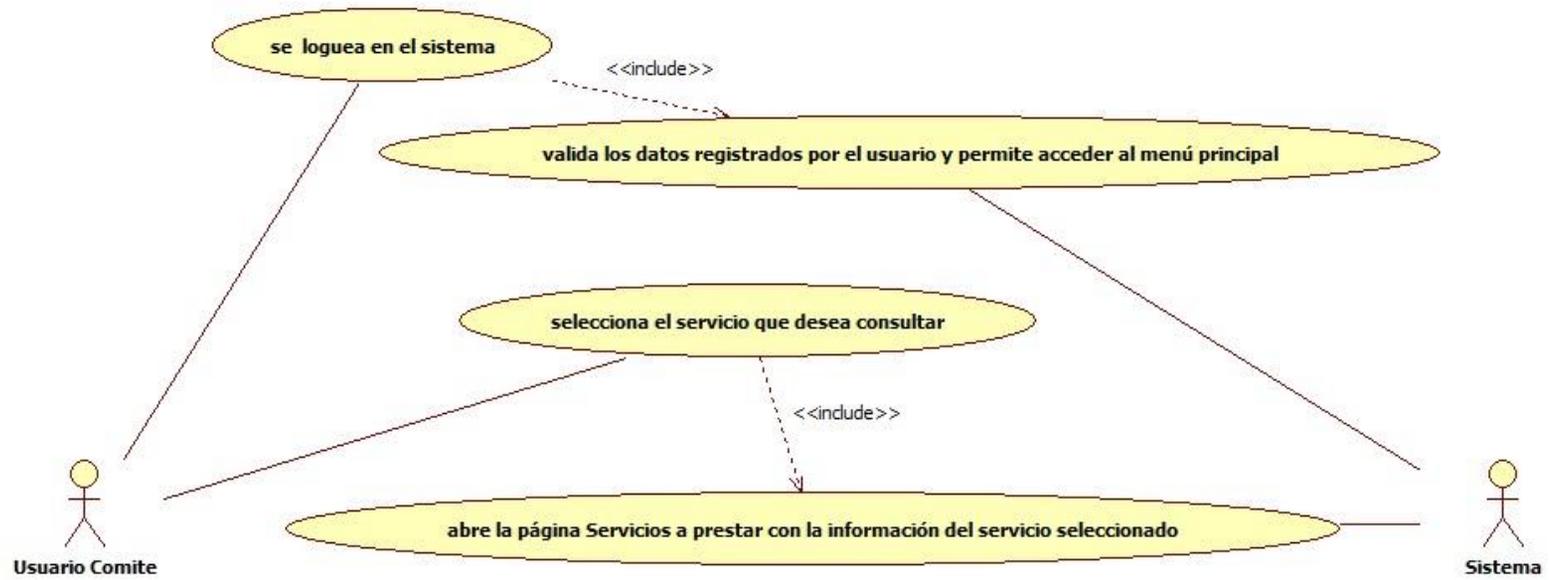


Figura 23. UC0023 Eliminar actividad específica - Usuario Comité

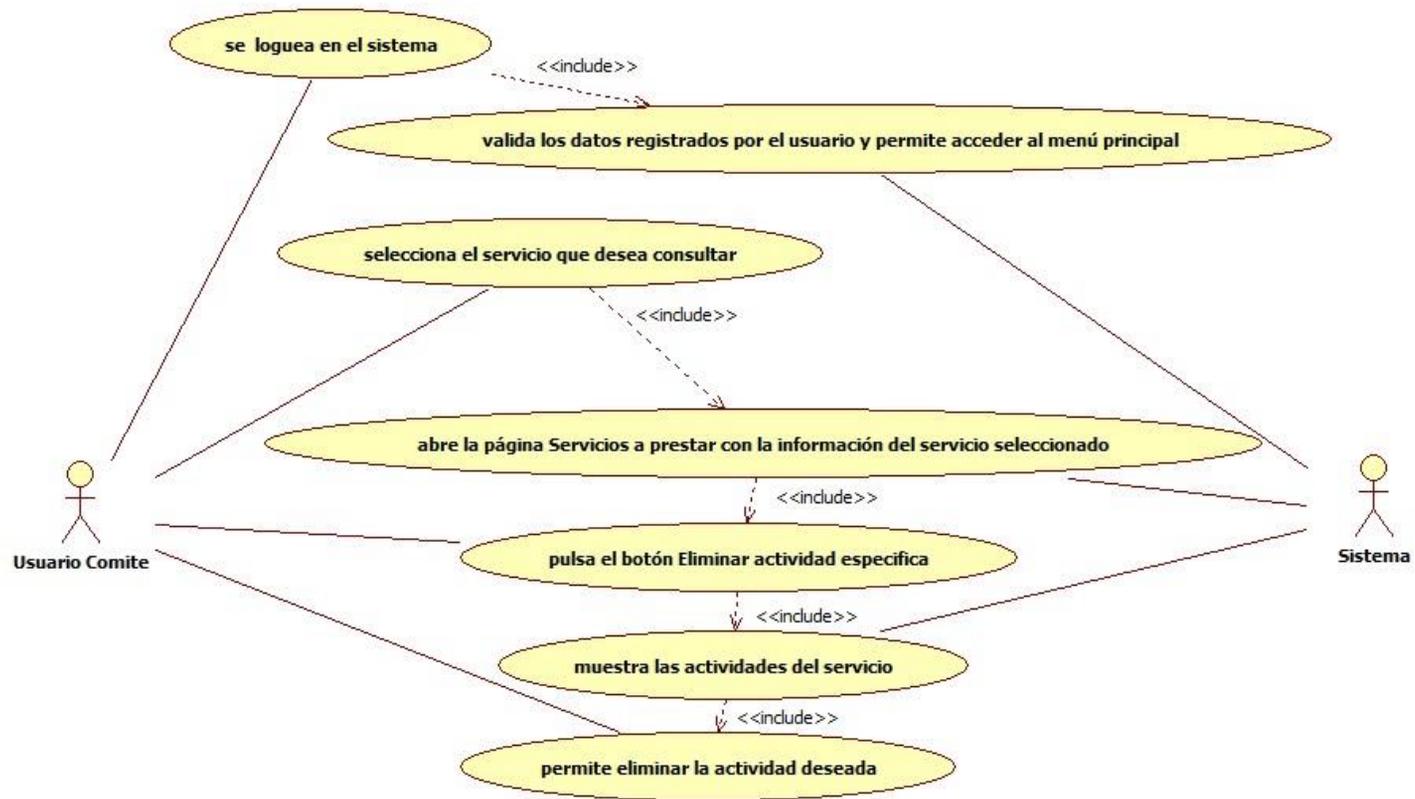


Figura 24. UC0024 Agregar actividad específica - Usuario Comité

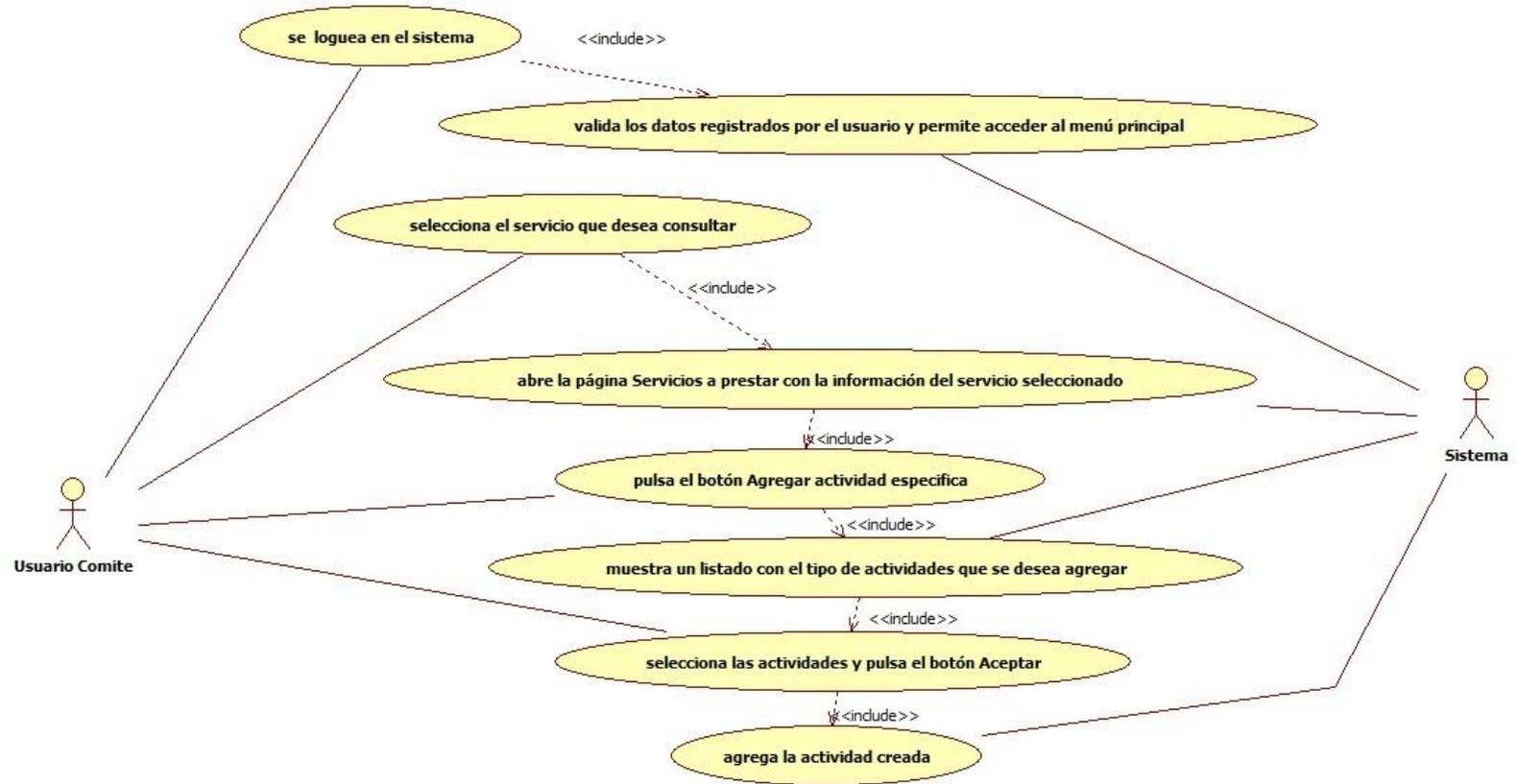


Figura 25. UC0025 Modificar estado de actividad específica - Usuario Comité

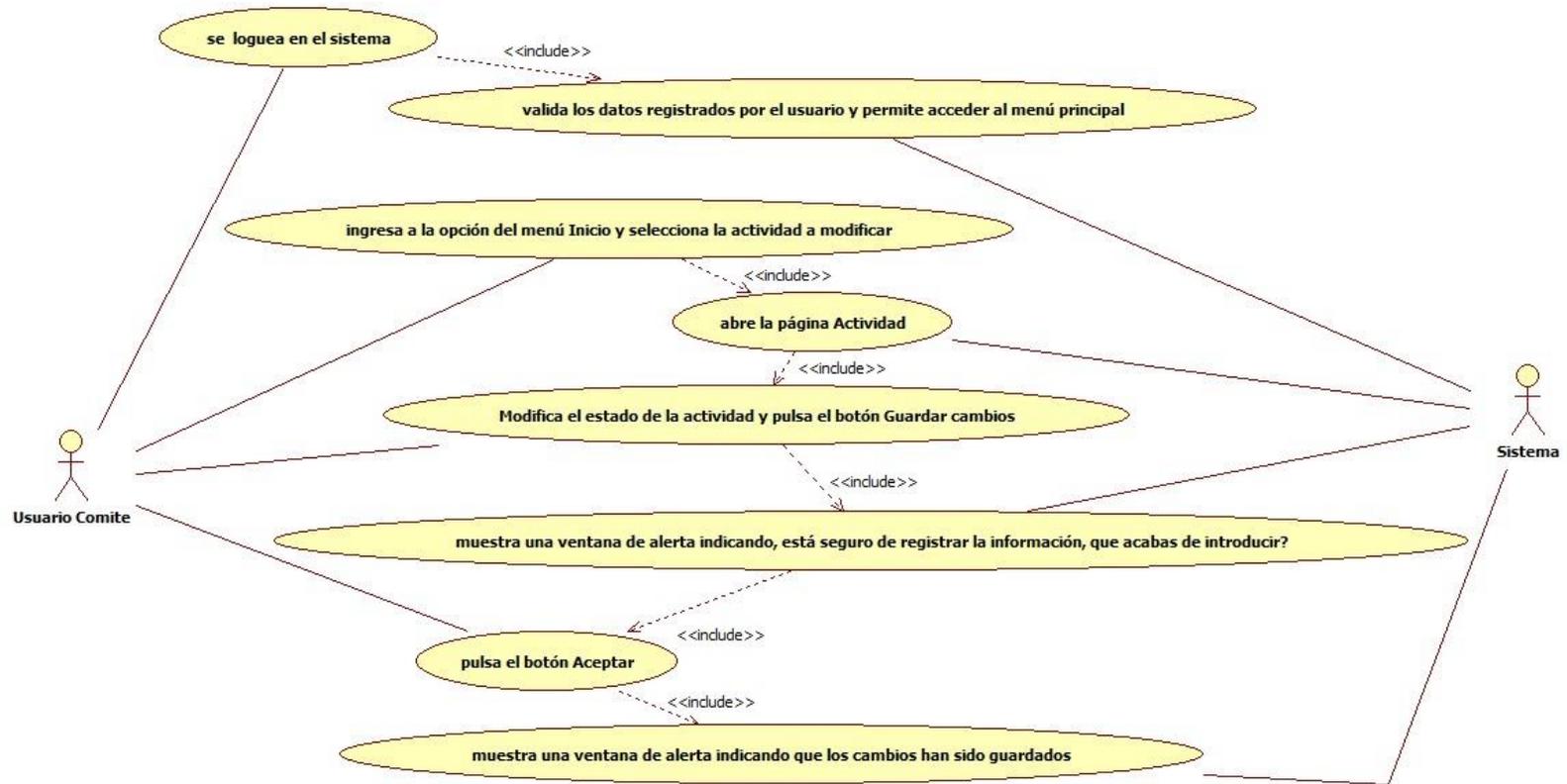


Figura 26. UC0026 Consulta mi perfil - Usuario Comité

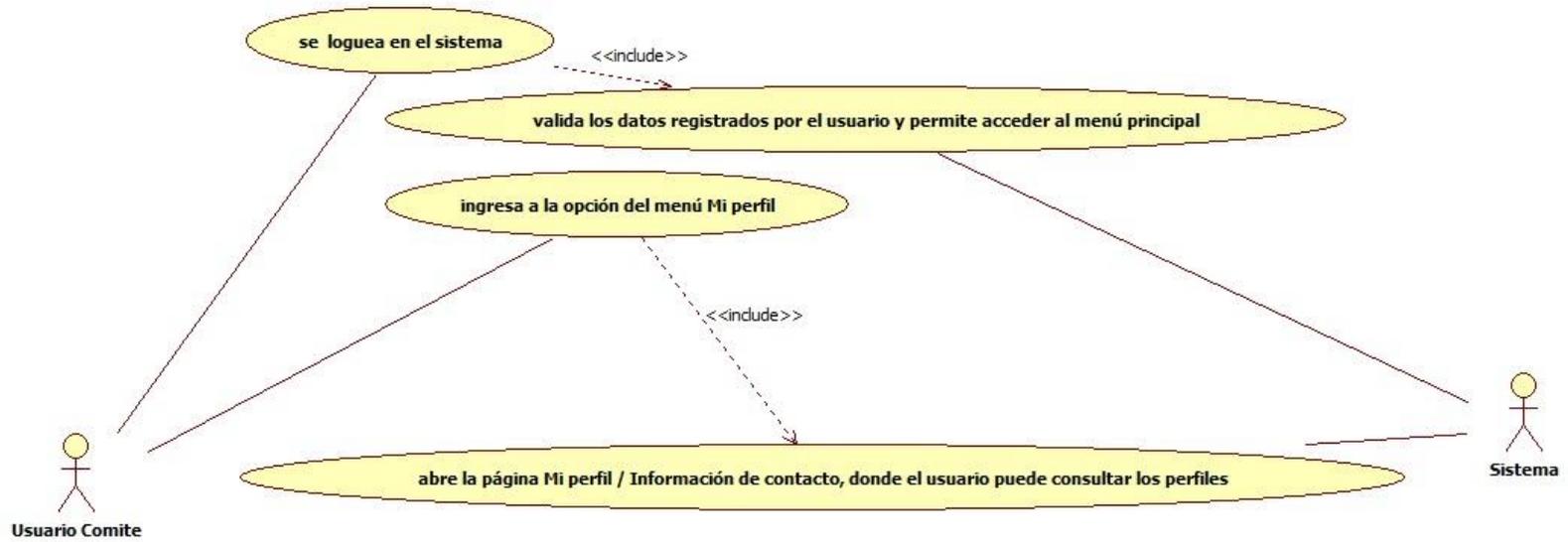


Figura 27. UC0027 Editar perfil - Usuario Comité

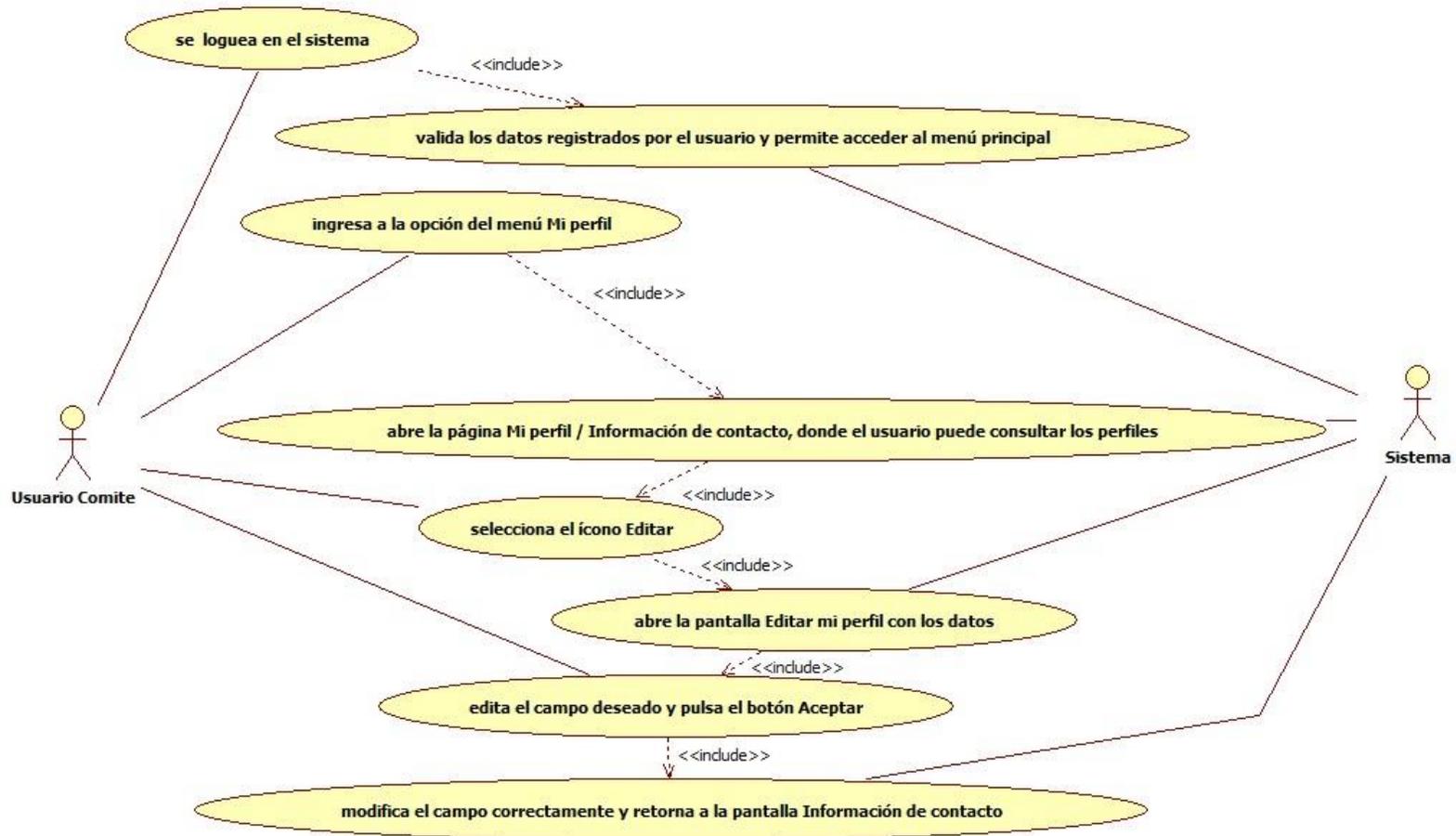


Figura 28. UC0028 Mis certificaciones - Usuario Comité

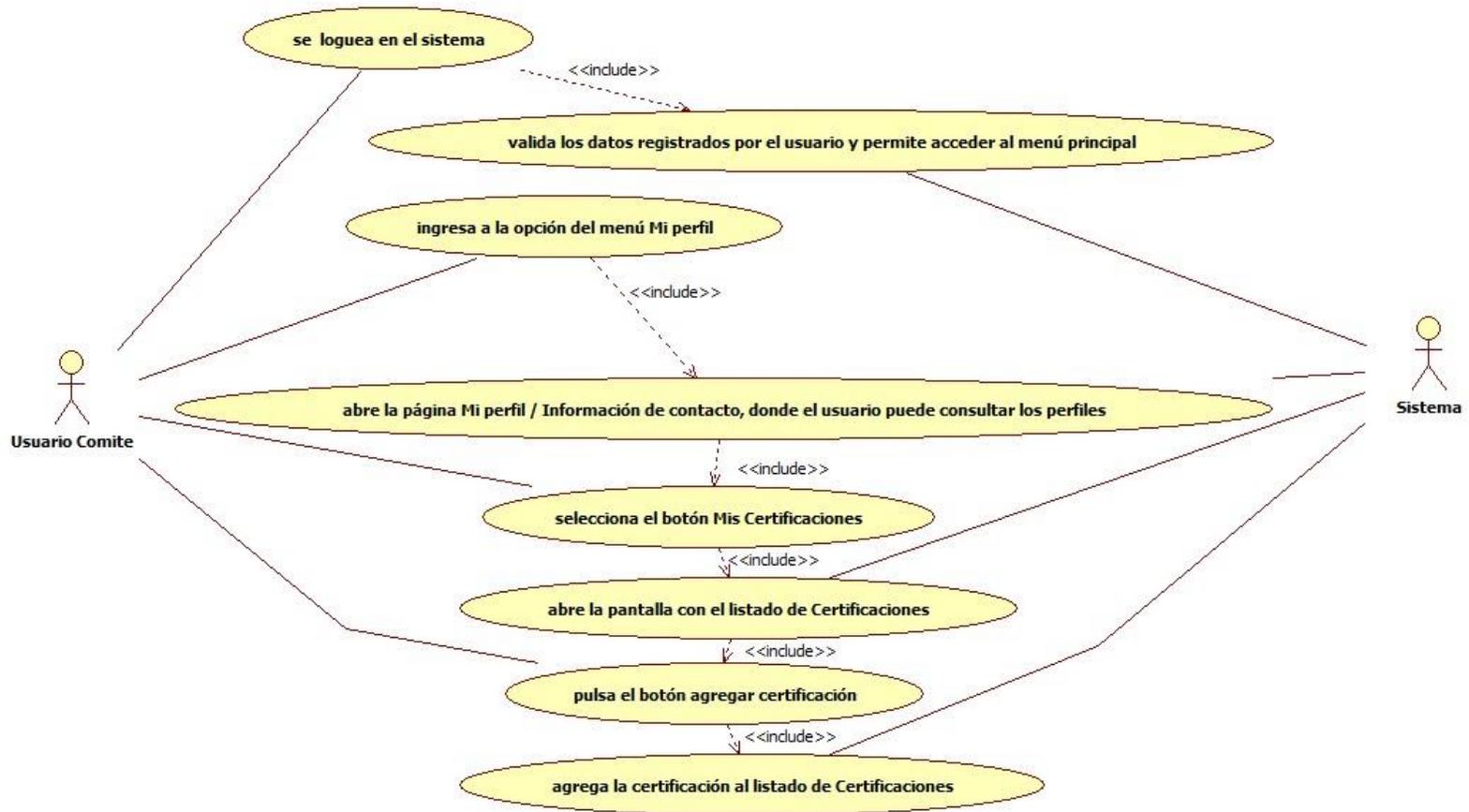


Figura 29. UC0029 Consulta Directorio comité - Usuario Comité

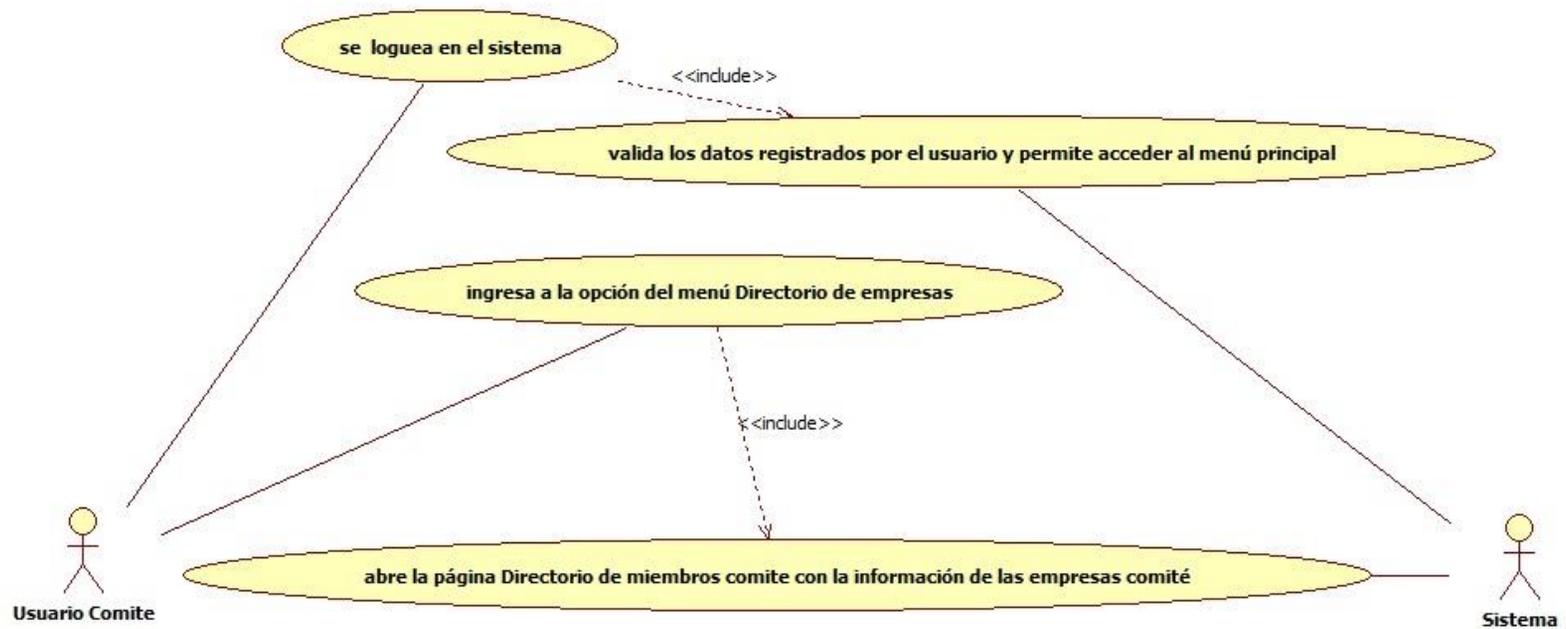


Figura 30. UC0030 Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité

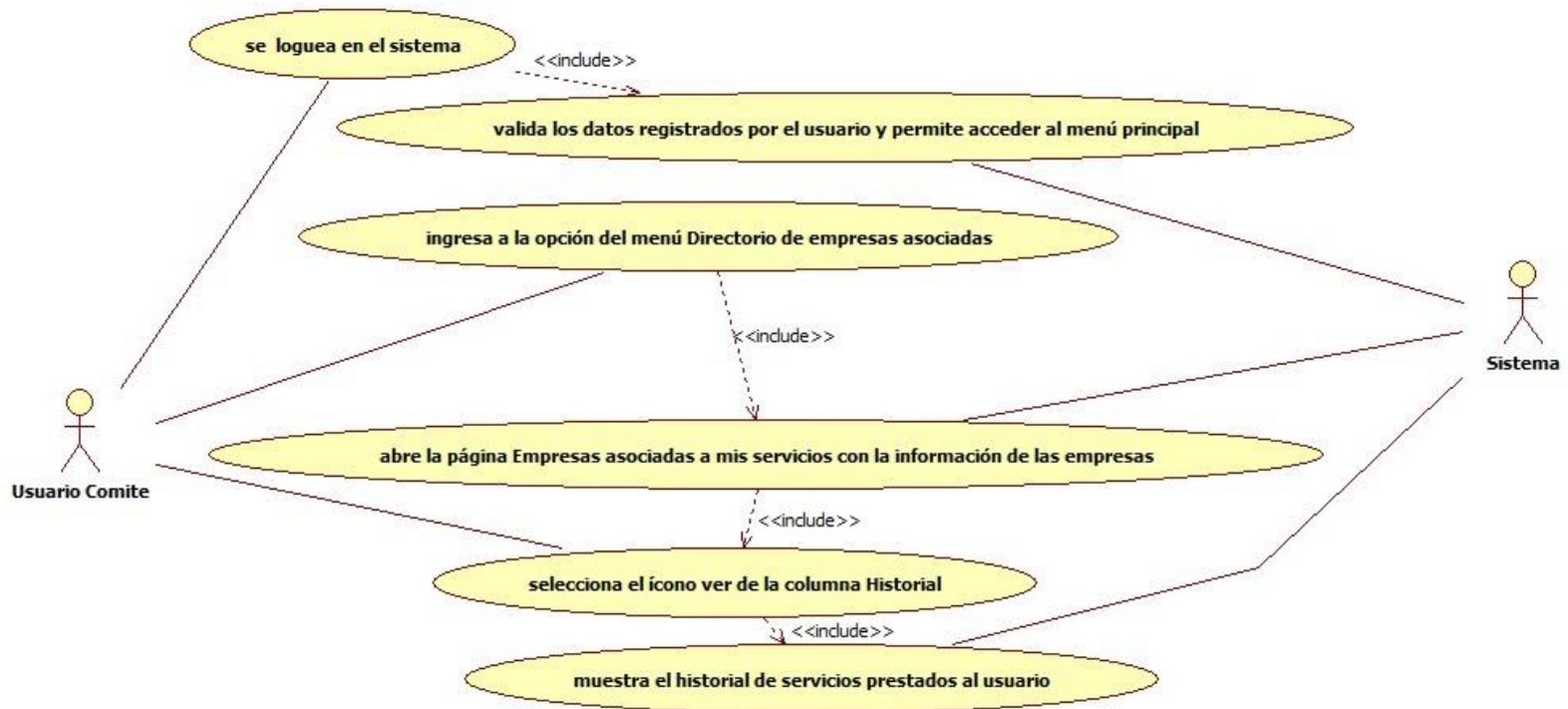


Figura 31. UC0031 Consultar servicios - Usuario Proveedor

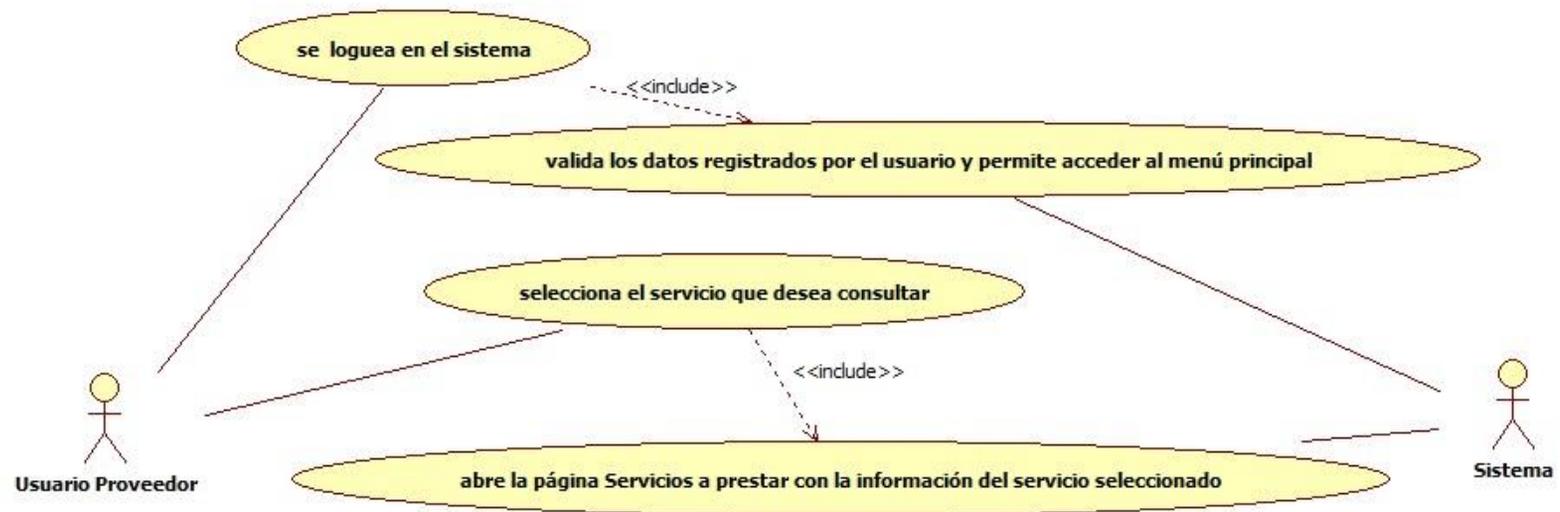


Figura 32. UC0032 Eliminar actividad específica - Usuario Proveedor

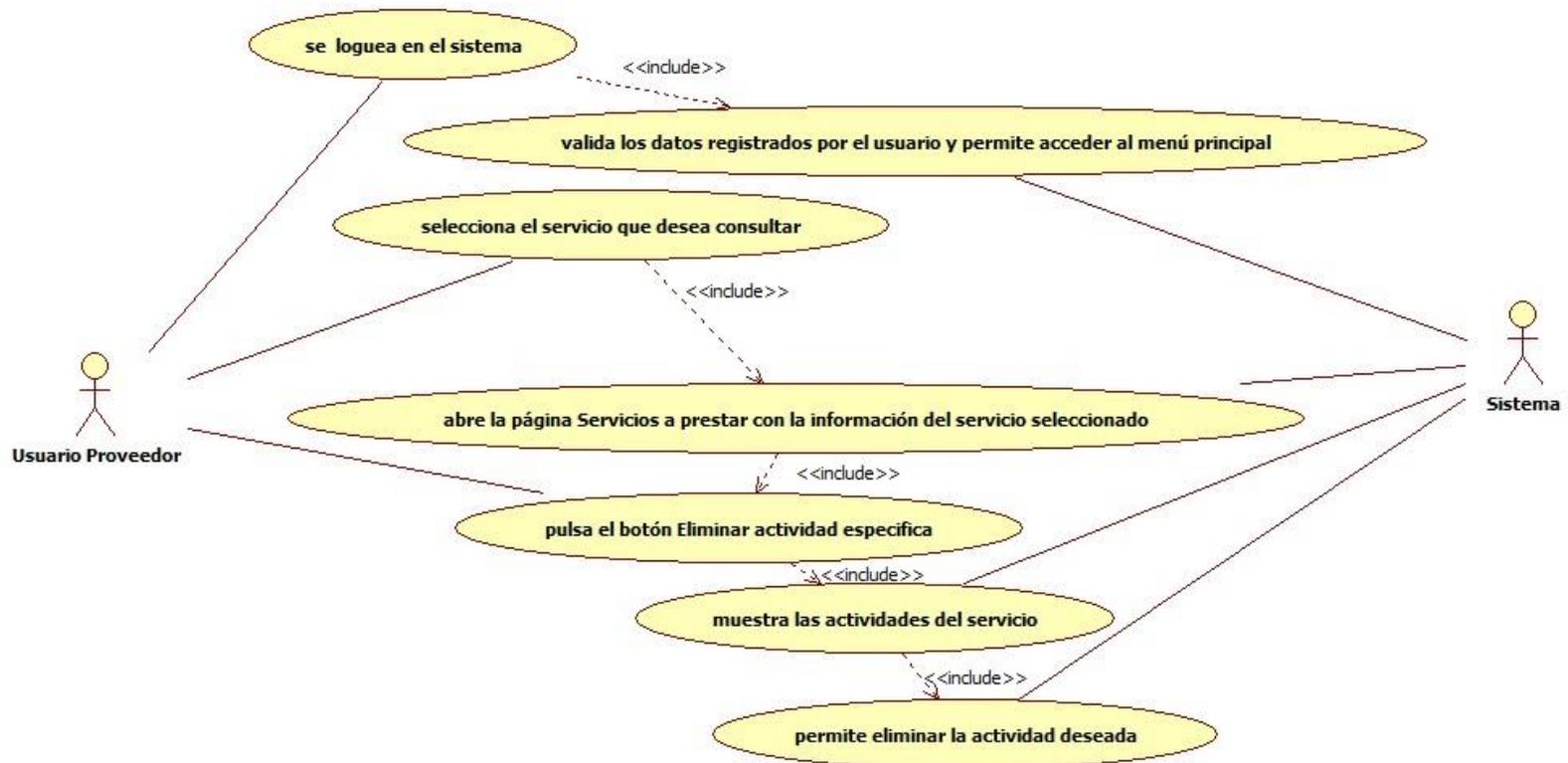


Figura 33. UC0033 Agregar actividad específica - Usuario Proveedor

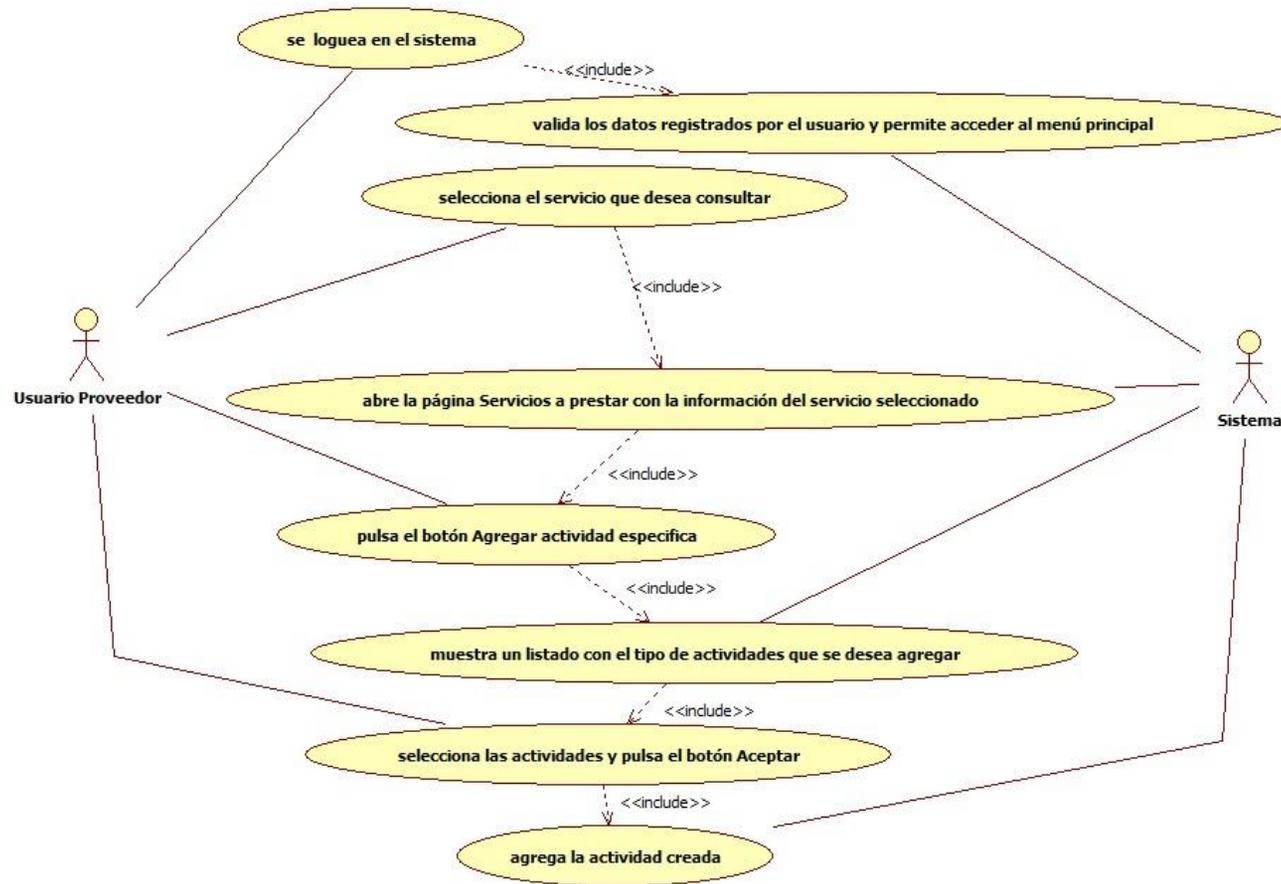


Figura 34. UC0034 Consulta mi perfil - Usuario Proveedor

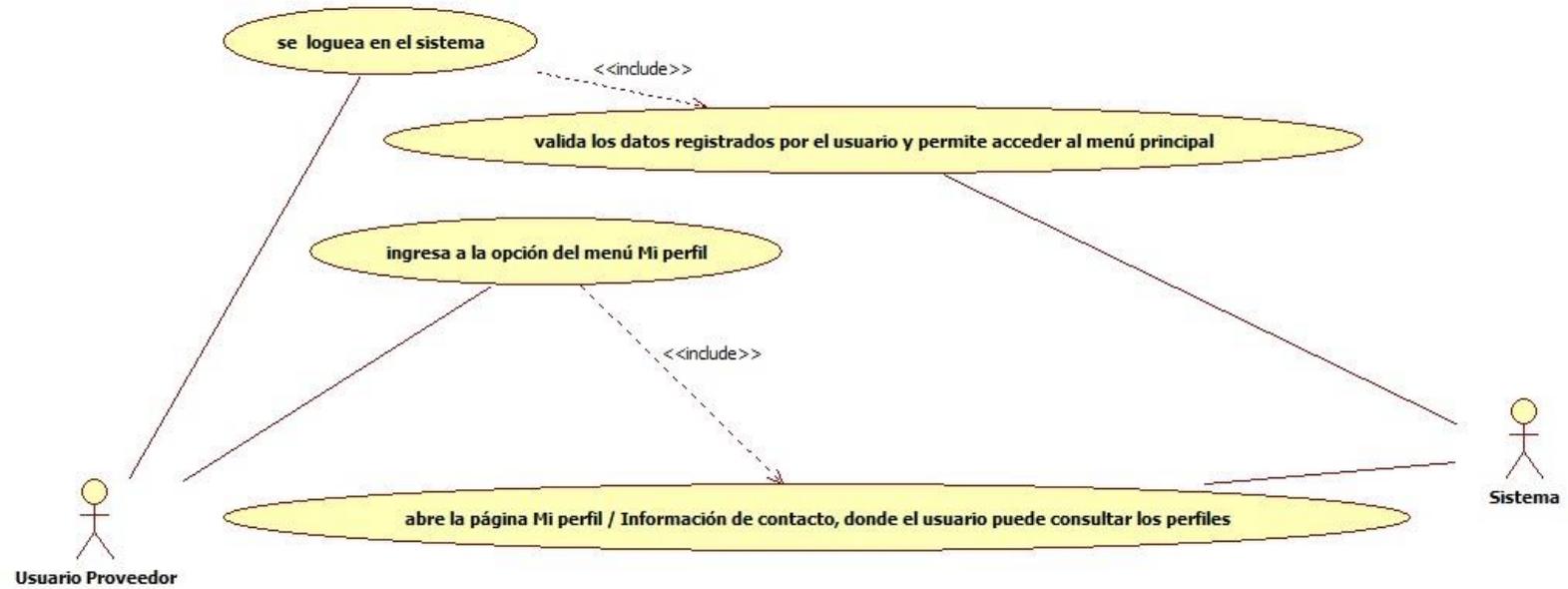


Figura 35. UC0035 Editar perfil - Usuario Proveedor

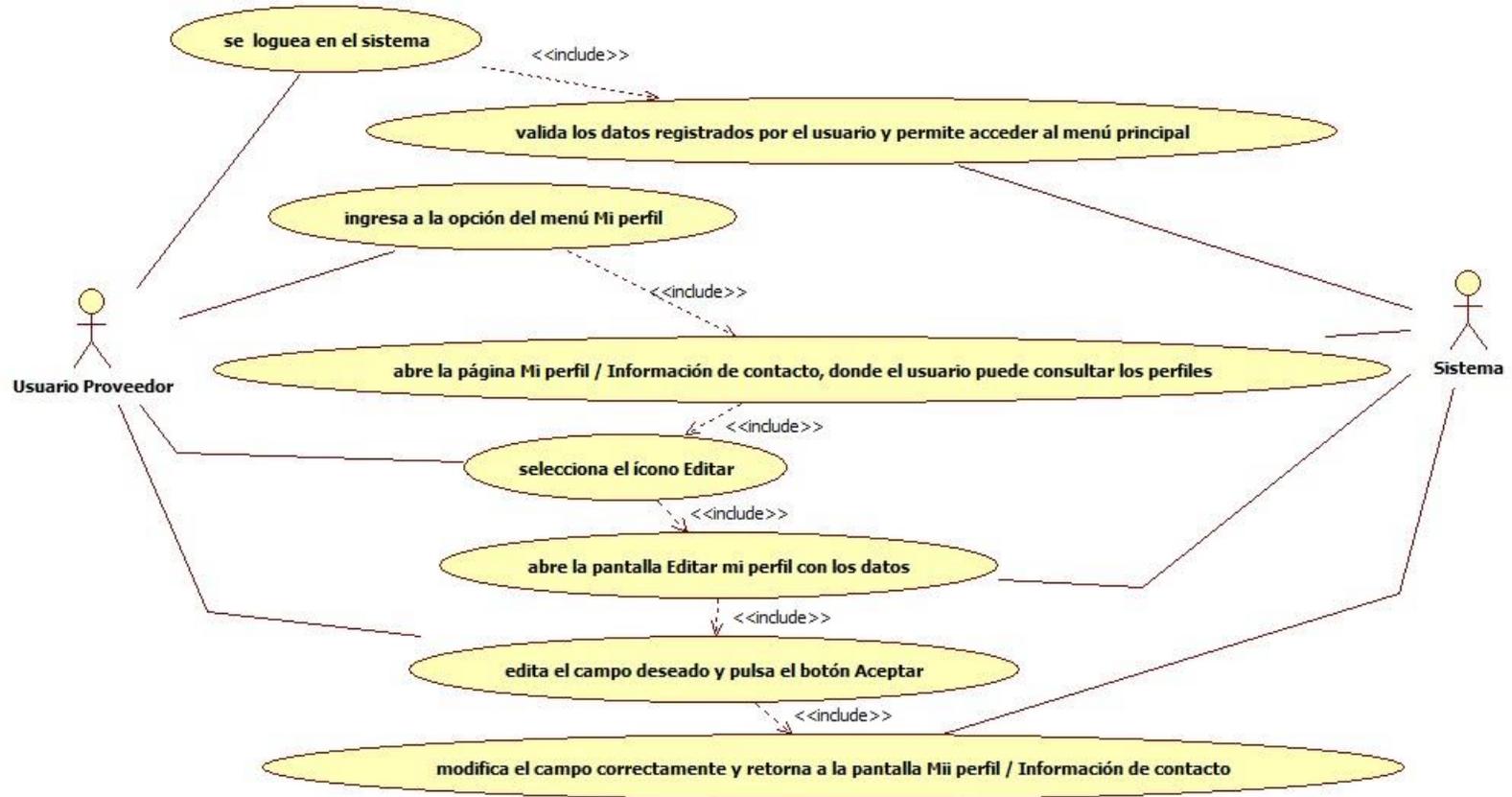


Figura 36. UC0036 Mis certificaciones - Usuario Proveedor

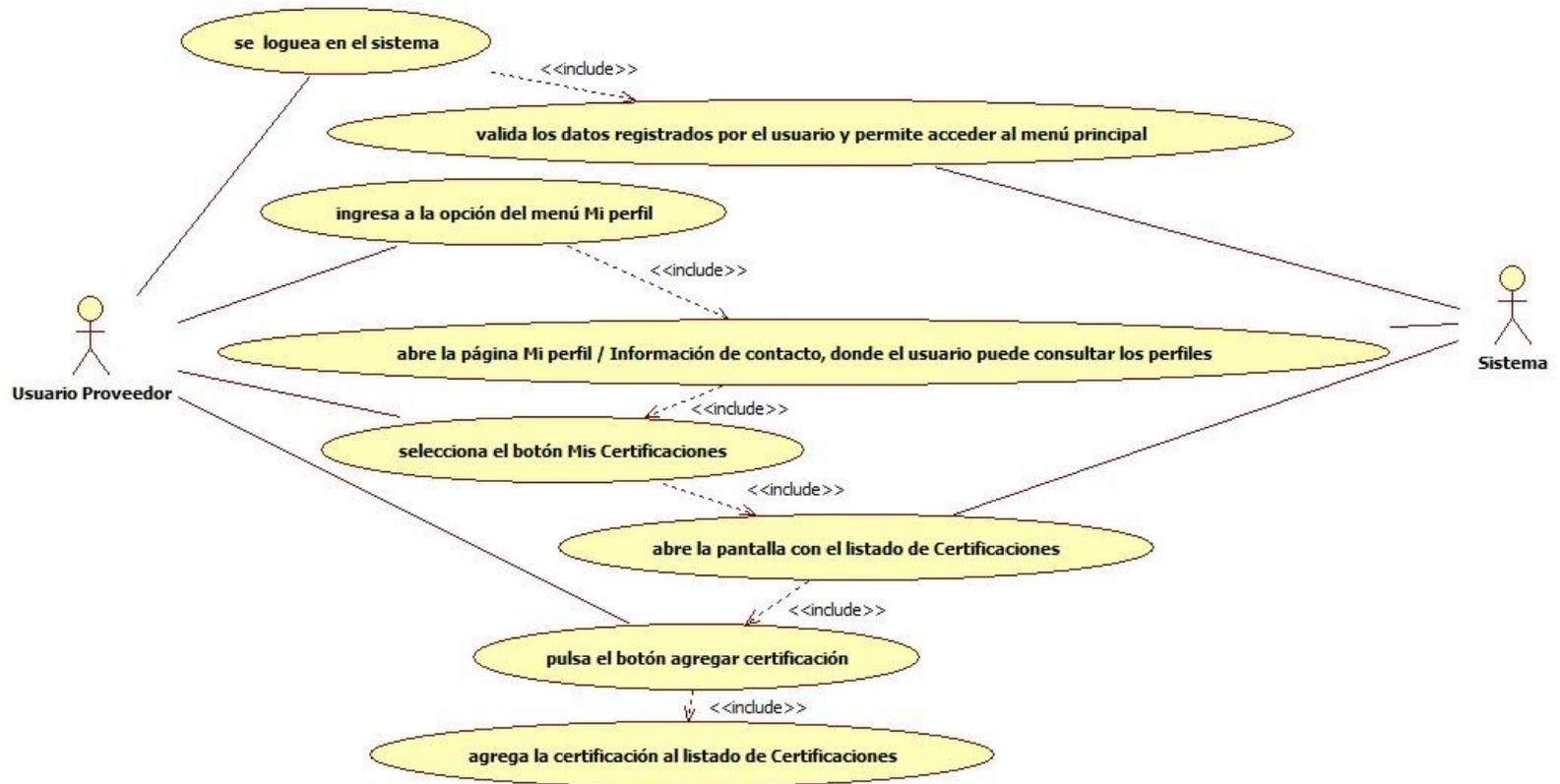


Figura 37. UC0037 Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor

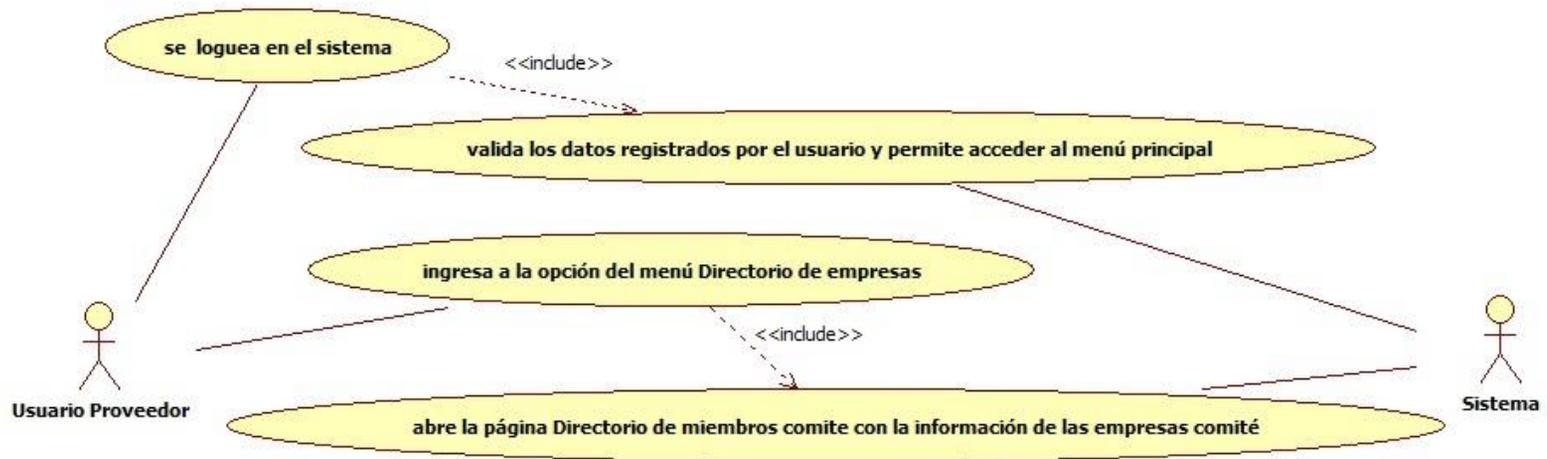
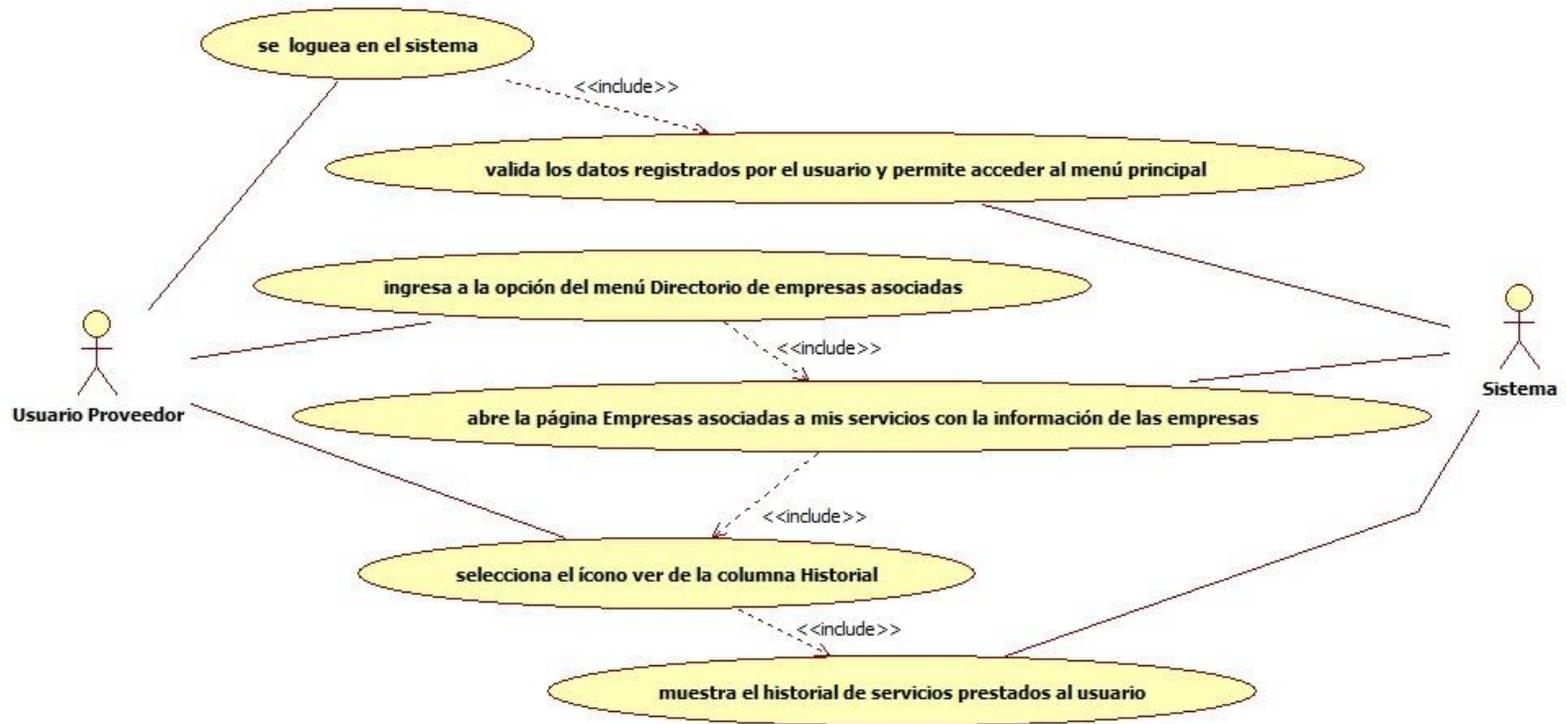


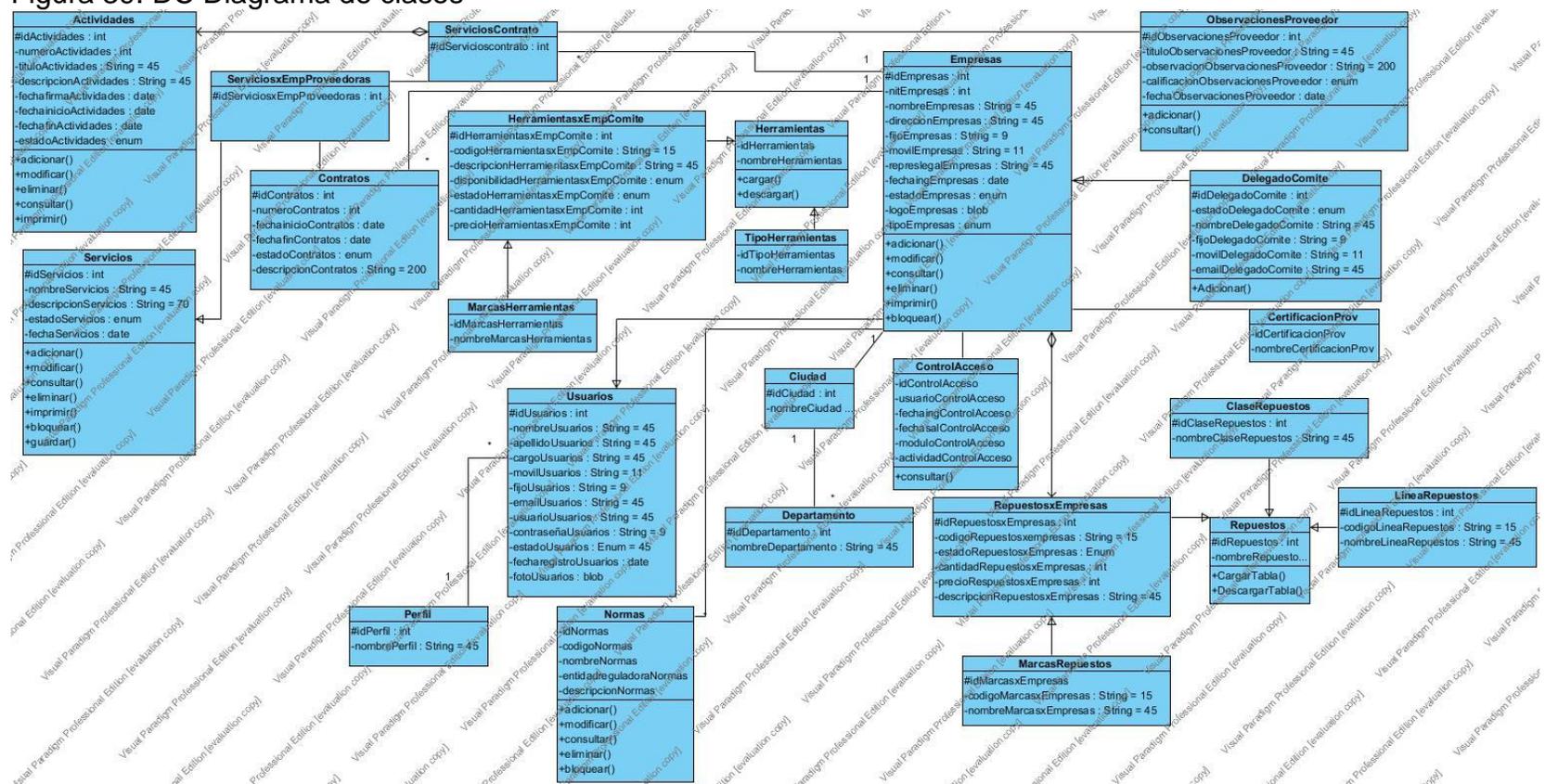
Figura 38. UC0038 Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor



ANEXO D

DIAGRAMA DE CLASES

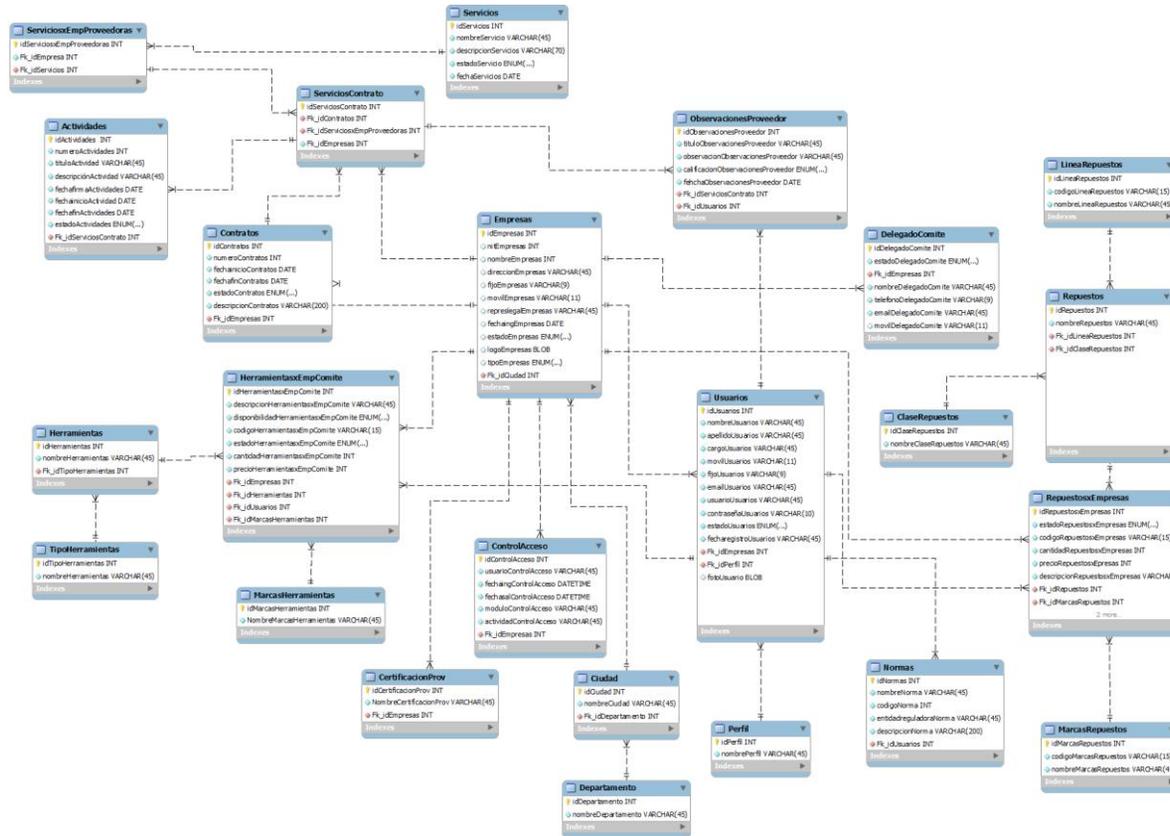
Figura 39. DC Diagrama de clases



ANEXO E

MODELO RELACIONAL

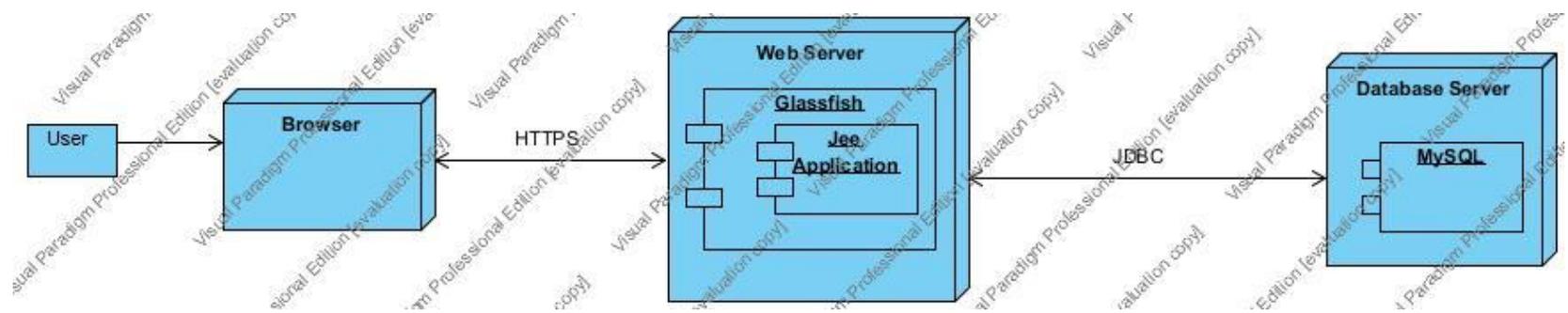
Figura 40. MR Modelo relacional



ANEXO F

DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

Figura 41. DD Diagrama de despliegue



ANEXO G

DIAGRAMA DE SECUENCIA

Figura 42. DSA Diagrama de secuencia administrador

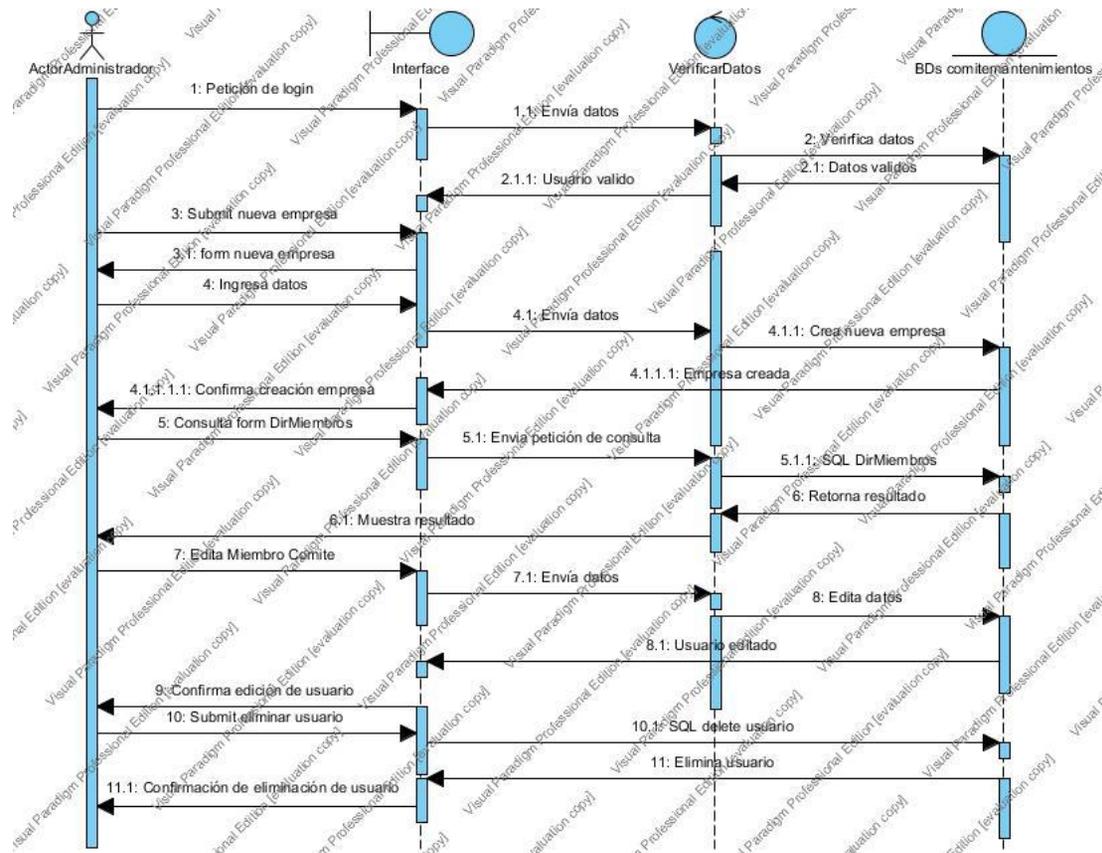


Figura 43. DSMC Diagrama de secuencia Miembro comité

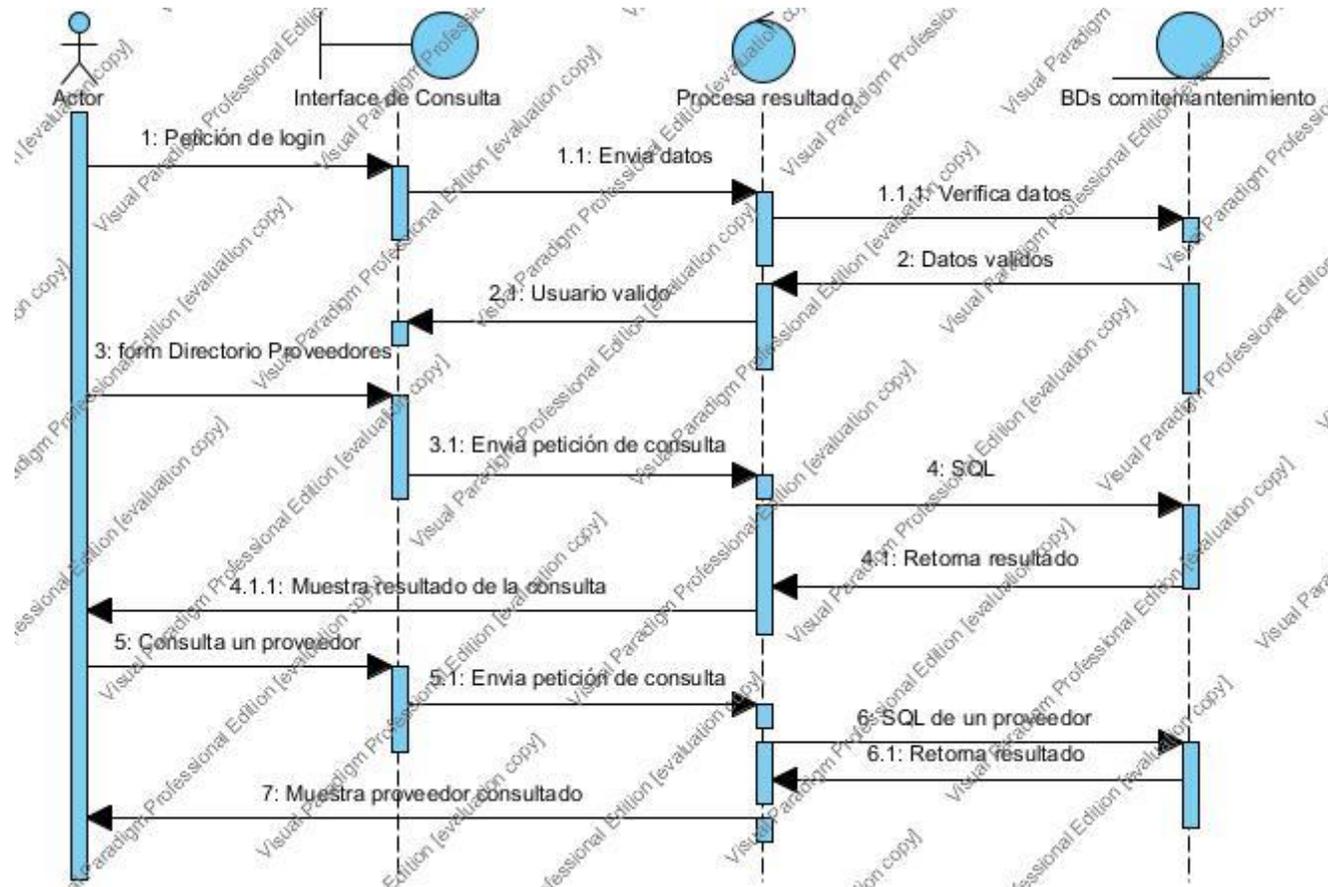
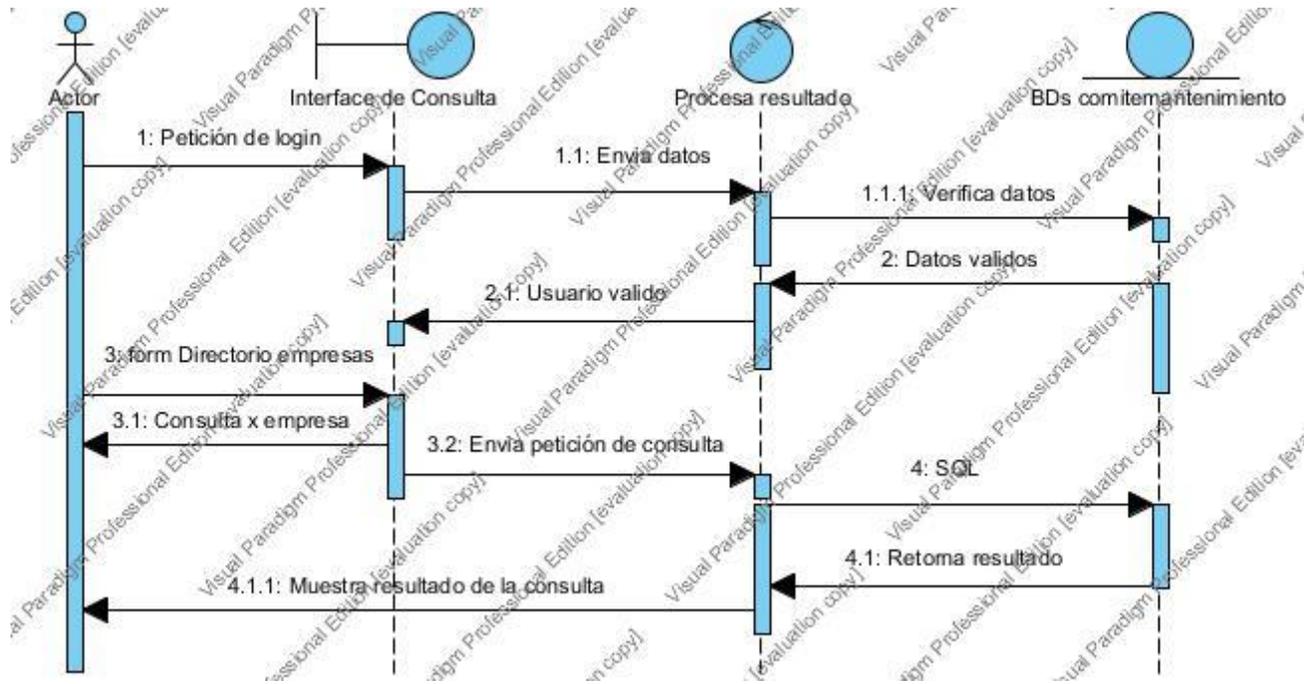


Figura 44. DSP Diagrama de secuencia proveedor



ANEXO H

REQUERIMIENTOS

De información

Cuadro 1. IRQ-0001: Información de los usuarios

IRQ-0001	Información de los usuarios	
Version	1.0 (22 03 2013)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> [UC-0035] Editar perfil - Usuario Proveedor [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0034] Consulta mi perfil - Usuario Proveedor [UC-0036] Mis certificaciones - Usuario Proveedor [UC-0037] Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor [UC-0038] Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor [UC-0002] Registro del Usuario del Comité [UC-0003] Registro del Usuario Proveedor [UC-0008] Consulta de usuarios del comité [UC-0009] Consulta de usuarios proveedoras [UC-0014] Editar un usuario del comité [UC-0015] Editar un usuario proveedor [UC-0018] Eliminar Miembros del comité [UC-0019] Eliminar Proveedor [UC-0026] Consulta mi perfil - Usuario Comité [UC-0027] Editar perfil - Usuario Comité [UC-0028] Mis certificaciones - Usuario Comité [UC-0029] Consulta Directorio comité - Usuario Comité [UC-0030] Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Se almacenara la información correspondiente a los usuarios del sistema de gestión información de la ANDI.</i> More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Apellido (<i>Ninguno</i>) Cargo (<i>Ninguno</i>) Moral (<i>Ninguno</i>) Fijo (<i>Ninguno</i>) Email (<i>Ninguno</i>) Usuario (<i>Ninguno</i>) Contraseña (<i>Ninguno</i>) Estado (<i>Ninguno</i>) Fecha de Registro Foto 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 2. IRQ-0002: Información correspondiente a las empresas

IRQ-0002	Información correspondiente a las empresas	
Version	1.0 (22-03-2013)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Daniel Cardona Olaya,(Analista II) 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [UC-0035] Editar perfil - Usuario Proveedor [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0034] Consulta mi perfil - Usuario Proveedor [UC-0036] Mis certificaciones - Usuario Proveedor [UC-0037] Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor [UC-0038] Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor [UC-0002] Registro del Usuario del Comité [UC-0003] Registro del Usuario Proveedor [UC-0008] Consulta de usuarios del comité [UC-0009] Consulta de usuarios proveedores [UC-0014] Editar un usuario del comité [UC-0015] Editar un usuario proveedor [UC-0018] Eliminar Miembros del comité [UC-0019] Eliminar Proveedor [UC-0026] Consulta mi perfil - Usuario Comité [UC-0027] Editar perfil - Usuario Comité [UC-0028] Mis certificaciones - Usuario Comité [UC-0029] Consulta Directorio comité - Usuario Comité [UC-0030] Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información correspondiente a las empresas proveedoras y empresas del comité asociada</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> N.I.T (<i>Ninguno</i>) Nombre (<i>Ninguno</i>) Dirección (<i>Ninguno</i>) Fijo (<i>Ninguno</i>) Celular (<i>Ninguno</i>) Representante Legal (<i>Ninguno</i>) Fecha de ingreso Estado (<i>Ninguno</i>) Logo (<i>Ninguno</i>) Tipo (<i>Se especificará si es una empresa proveedora o del comité</i>) 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 3. IRQ-0003: Control de acceso

IRQ-0003	Control de acceso	
Version	1.0 (22-03-2013)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cudy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJ-0001] Objetivo General • [UC-0001] Login de usuarios 	
Description	The system shall store the information corresponding to la actividad de los accesos al portal de la comición de mantenimiento. Sólo tendrá acceso el administrador de la página. More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario (<i>Ninguno</i>) • Fecha de ingreso (<i>Ninguno</i>) • Fecha de salida (<i>Ninguno</i>) • Módulo (<i>Ninguno</i>) • Actividad (<i>Ninguno</i>) 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous ocurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construccion	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 4. IRQ-0004: Información de servicios de las empresas proveedoras

IRQ-0004	Información de servicios de las empresas proveedoras	
Version	1.0 (22/03/2013)	
Authors	• Cindy Tatiana Garcia Tavera	
Source	• Roy Botero Arcila	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [UC-0031] Consultar servicios - Usuario Proveedor • [OBJ-0001] Objetivo General • [UC-0032] Eliminar actividad especifica - Usuario Proveedor • [UC-0033] Agregar actividad especifica - Usuario Proveedor • [UC-0013] Consulta de actividades • [UC-0016] Editar un servicio • [UC-0020] Eliminar Servicio • [UC-0023] Consultar servicios - Usuario Comité • [UC-0023] Eliminar actividad especifica - Usuario Comité • [UC-0024] Agregar actividad especifica - Usuario Comité • [UC-0025] Modificar estado de actividad especifica - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de servicios de las empresas proveedoras</i> . More specifically:	
Specific data	• Código (<i>Ninguno</i>)	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 5. IRQ-0005: Información de las actividades

IRQ-0005	Información de las actividades	
Version	1.0 (27/03/2013)	
Authors	• Alexandra Henao	
Sources	• Roy Botero Arcila	
Dependenciest	<ul style="list-style-type: none"> • [UC-0031] Consultar servicios - Usuario Proveedor • [OBI-0001] Objetivo General • [UC-0032] Eliminar actividad especifica - Usuario Proveedor • [UC-0033] Agregar actividad especifica - Usuario Proveedor • [UC-0006] Registro de servicios • [UC-0013] Consulta de actividades • [UC-0016] Editar un servicio • [UC-0020] Eliminar Servicio • [UC-0022] Consultar servicios - Usuario Comité • [UC-0023] Eliminar actividad especifica - Usuario Comité • [UC-0024] Agregar actividad especifica - Usuario Comité • [UC-0025] Modificar estado de actividad especifica - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>las actividades asociadas a las empresas comité</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Número (<i>Hace referencia también a la descripción general</i>) • Título (<i>Ninguno</i>) • Descripción (<i>Hace referencia al tipo de herramienta</i>) • Fecha Firma (<i>Ninguno</i>) • Fecha inicio (<i>Hace referencia a la empresa donde se usa la misma</i>) • Fecha fin (<i>Ninguno</i>) • Estado (<i>Ninguno</i>) 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 6. IRQ-0006: Información de los servicios por contrato

IRQ-0006	Información de los servicios por contrato	
Version	1.0 (27/03/2013)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBI-0001] Objetivo General • [UC-0032] Eliminar actividad específica - Usuario Proveedor • [UC-0033] Agregar actividad específica - Usuario Proveedor • [UC-0031] Consultar servicios - Usuario Proveedor • [UC-0006] Registro de servicios • [UC-0013] Consulta de actividades • [UC-0016] Editar un servicio • [UC-0020] Eliminar Servicio • [UC-0022] Consultar servicios - Usuario Comité • [UC-0023] Eliminar actividad específica - Usuario Comité • [UC-0024] Agregar actividad específica - Usuario Comité • [UC-0025] Modificar estado de actividad específica - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de los servicios por contrato</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código (<i>Ninguno</i>) 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 7. IRQ-0007: Información de los Servicios

IRQ-0007	Información de los Servicios	
Version	1.0 (10/04/2013)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0032] Eliminar actividad especifica - Usuario Proveedor [UC-0033] Agregar actividad especifica - Usuario Proveedor [UC-0031] Consultar servicios - Usuario Proveedor [UC-0006] Registro de servicios [UC-0013] Consulta de actividades [UC-0016] Editar un servicio [UC-0020] Eliminar Servicio [UC-0022] Consultar servicios - Usuario Comité [UC-0023] Eliminar actividad especifica - Usuario Comité [UC-0024] Agregar actividad especifica - Usuario Comité [UC-0025] Modificar estado de actividad especifica - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de los Servicios</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código (<i>Ninguno</i>) Nombre (<i>Ninguno</i>) Descripción Estado Fecha 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 8. IRQ-0008: Información de los Contratos

IRQ-0008	Información de los Contratos	
Version	1.0 (10/04/2013)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cudy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [UC-0032] Eliminar actividad específica - Usuario Proveedor • [UC-0033] Agregar actividad específica - Usuario Proveedor • [UC-0031] Consultar servicios - Usuario Proveedor • [OBJ-0001] Objeto General • [UC-0006] Registro de servicios • [UC-0013] Consulta de actividades • [UC-0016] Editar un servicio • [UC-0020] Eliminar Servicio • [UC-0022] Consultar servicios - Usuario Comité • [UC-0023] Eliminar actividad específica - Usuario Comité • [UC-0024] Agregar actividad específica - Usuario Comité • [UC-0025] Modificar estado de actividad específica - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>una base de datos sobre cada uno de los contratos adquiridos por el proveedor. More specifically:</i>	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código (<i>Ninguno</i>) • Número del contrato (<i>Ninguno</i>) • Fecha de inicio (<i>Ninguno</i>) • Fecha fin (<i>Constite en 3 estados (No iniciado, En proceso y Finalizado)</i>) • Estado (<i>Ninguno</i>) • Descripción (<i>Ninguno</i>) 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 9. IRQ-0009: Información de las observaciones del proveedor

IRQ-0009 Información de las observaciones del proveedor		
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [UC-0036] Mis certificaciones - Usuario Proveedor • [OBI-0001] Objetivo General • [UC-0028] Mis certificaciones - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de las observaciones del proveedor</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código • Título • Observación • Calificación • Fecha 	
Lifetime	Average TBD	Maximum TBD
Simultaneous occurrences	Average TBD	Maximum TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 10. IRQ-0010: Información del delegado comité

IRQ-0010 Información del delegado comité		
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	[OBI-0001] Objetivo General	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información del delegado comité</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código • Estado • Nombre • Teléfono • Email • Móvil 	
Lifetime	Average TBD	Maximum TBD
Simultaneous occurrences	Average TBD	Maximum TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 11. IRQ-0011: Información de la línea de repuesto

IRQ-0011	Información de la línea de repuesto	
Version	1.0 (20.05.2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0004] Registro de repuestos [UC-0011] Consulta de Respuestos 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de la línea de repuesto</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código Código de la Línea Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 12. IRQ-0012: Información de los repuestos

IRQ-0012	Información de los repuestos	
Version	1.0 (20.05.2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0004] Registro de repuestos [UC-0011] Consulta de Respuestos 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de los repuestos</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 13. IRQ-0013: Información de la clase del repuesto

IRQ-0013	Información de la clase del repuesto	
Version	1.0 (20.05.2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [UC-0011] Consulta de Respuestos 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de la clase del repuesto</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 14. IRQ-0014: Información de los repuestos por empresas

IRQ-0014	Información de los repuestos por empresas	
Version	1.0 (20.05.2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [UC-0004] Registro de repuestos [UC-0011] Consulta de Respuestos 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de los repuestos por empresas</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código Estado Cantidad Precio Descripción 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 15. IRQ-0015: Información de la Marca del repuesto

IRQ-0015		Información de la Marca del repuesto	
Version	1.0 (20/05/2014)		
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 		
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 		
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General 		
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de la Marca del repuesto</i> . More specifically:		
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código Nombre 		
Lifetime	Average		Maximum
	TBD		TBD
Simultaneous occurrences	Average		Maximum
	TBD		TBD
Importance	importante		
Urgency	inmediatamente		
Status	en construcción		
Stability	alta		
Comments	None		

Cuadro 16. IRQ-0016: Información de las normas de Comité

IRQ-0016	Información de las normas de Comité	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana García Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJ-0001] Objetivo General • [UC-0007] Registro de normas • [UC-0010] Consulta de normas • [UC-0017] Editar una norma • [UC-0021] Eliminar Normas 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de las normas de Comité</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Código • Entidad Reguladora • Descripción 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 17. IRQ-0017: Información de la ciudad

IRQ-0017	Información de la ciudad	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana García Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [UC-0037] Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor [UC-0038] Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0029] Consulta Directorio comité - Usuario Comité [UC-0030] Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de la ciudad</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 18. IRQ-0018: Información de los Departamentos

IRQ-0018	Información de los Departamentos	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [UC-0037] Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor • [UC-0038] Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor • [OBJ-0001] Objetivo General • [UC-0029] Consulta Directorio comité - Usuario Comité • [UC-0030] Consulta Directorio empresas asociada [Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité] 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de los Departamentos</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código • Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 19. IRQ-0019: Información de los perfiles de usuario

IRQ-0019	Información de los perfiles de usuario	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana García Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJ-0001] Objetivo General 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de los perfiles de usuario</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código • Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 20. IRQ-0020: Información de la certificación del proveedor

IRQ-0020	Información de la certificación del proveedor	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana García Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [UC-0036] Mis certificaciones - Usuario Proveedor • [OBJ-0001] Objetivo General • [UC-0028] Mis certificaciones - Usuario Comité 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de la certificación del proveedor</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código • Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 21. IRQ-0021: Información de las marcas de las herramientas

IRQ-0021	Información de las marcas de las herramientas	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana García Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0005] Registro de herramientas [UC-0012] Consulta de Herramientas 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de las marcas de las herramientas</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Código Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 22. IRQ-0022: Información de las herramientas por comité

IRQ-0022	Información de las herramientas por comité	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJ-0001] Objetivo General • [UC-0005] Registro de herramientas • [UC-0012] Consulta de Herramientas 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de las herramientas por comité</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción • Disponibilidad • Código • Estado • Cantidad • Precio 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 23. IRQ-0023: Información de las herramientas

IRQ-0023	Información de las herramientas	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJ-0001] Objetivo General • [UC-0005] Registro de herramientas • [UC-0012] Consulta de Herramientas 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información de las herramientas por comité</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> • Código • Nombre 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 24. IRQ-0024: Información del tipo de la herramienta

IRQ-0024 Información del tipo de la herramienta		
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [UC-0005] Registro de herramientas [UC-0012] Consulta de Herramientas 	
Description	The system shall store the information corresponding to <i>Información del tipo de la herramienta</i> . More specifically:	
Specific data	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Código 	
Lifetime	Average	Maximum
	TBD	TBD
Simultaneous occurrences	Average	Maximum
	TBD	TBD
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Funcionales

Cuadro 25. UC-0001: Login de usuarios

UC-0001	Login de usuarios										
Version	1.0 (20/05/2014)										
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 										
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 										
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General 										
Description	The system shall behave as described in the following use case when <i>Usuarios del sistema de gestión de información del comité de la Andi</i>										
Precondition	Los usuarios administradores, del comité y proveedores deben tener registrada una cuenta de usuario.										
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If <i>El usuario del sistema de gestión de información del comité de la ANDI solicita al sistema comenzar el proceso de login de usuario</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If <i>El sistema solicita al usuario que se identifique con un login y un password valido</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If <i>El usuario rellena los datos solicitados por el sistema y solicita su validación</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If <i>El sistema valida los datos del usuario y permite acceder a la pantalla de inicio</i>, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If <i>El usuario del sistema de gestión de información del comité de la ANDI solicita al sistema comenzar el proceso de login de usuario</i> , the system	2	If <i>El sistema solicita al usuario que se identifique con un login y un password valido</i> , the system	3	If <i>El usuario rellena los datos solicitados por el sistema y solicita su validación</i> , the system	4	If <i>El sistema valida los datos del usuario y permite acceder a la pantalla de inicio</i> , the system
Step	Action										
1	If <i>El usuario del sistema de gestión de información del comité de la ANDI solicita al sistema comenzar el proceso de login de usuario</i> , the system										
2	If <i>El sistema solicita al usuario que se identifique con un login y un password valido</i> , the system										
3	If <i>El usuario rellena los datos solicitados por el sistema y solicita su validación</i> , the system										
4	If <i>El sistema valida los datos del usuario y permite acceder a la pantalla de inicio</i> , the system										
Postcondition	El sistema debe permitir el ingreso del usuario a su cuenta										
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>If <i>Si el usuario ingresa el login y/o password incorrecto el sistema informa la situación incorrecta al usuario y a continuación este caso se remite al (Paso 2 - CU-0001)</i>, the system , then this use case continúa</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If <i>Si el usuario ingresa más de tres veces un login y/o password incorrecto, el sistema cambia el estado del usuario a "Inactivo"</i>, the system , then this use case queda sin efecto</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	4	If <i>Si el usuario ingresa el login y/o password incorrecto el sistema informa la situación incorrecta al usuario y a continuación este caso se remite al (Paso 2 - CU-0001)</i> , the system , then this use case continúa	4	If <i>Si el usuario ingresa más de tres veces un login y/o password incorrecto, el sistema cambia el estado del usuario a "Inactivo"</i> , the system , then this use case queda sin efecto				
Step	Action										
4	If <i>Si el usuario ingresa el login y/o password incorrecto el sistema informa la situación incorrecta al usuario y a continuación este caso se remite al (Paso 2 - CU-0001)</i> , the system , then this use case continúa										
4	If <i>Si el usuario ingresa más de tres veces un login y/o password incorrecto, el sistema cambia el estado del usuario a "Inactivo"</i> , the system , then this use case queda sin efecto										
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-						
Step	Maximum time										
-	-										
Expected frequency	TBD										
Importance	importante										
Urgency	inmediatamente										
Status	en construcción										
Stability	alta										
Comments	None										

Cuadro 26. UC-0002: Registro del Usuario del Comité

UC-0002	Registro del Usuario del Comité																				
Version	1.0 (20/05/2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana García Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> {OBJ-0001} Objetivo General {OBJ-0002} Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores {OBJ-0003} Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité {OBJ-0004} Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when <i>Registro del Usuario del Comité</i>																				
Precondition	El usuario administrador debe estar registrado en la empresa y el usuario del comité no debe estar registrado en el sistema																				
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador solicita al sistema loguearse, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario administrador selecciona del menú principal la opción directorio miembros, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema ingresa al directorio miembros, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario pulsa el botón "Agregar", the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema abre la pantalla "Ingresar empresa al Comité" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha de ingreso al comité - Ingresar logo the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar" the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>If El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>If El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Directorio de miembros, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador solicita al sistema loguearse, the system	2	If El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal, the system	3	If El usuario administrador selecciona del menú principal la opción directorio miembros, the system	4	If El sistema ingresa al directorio miembros, the system	5	If El usuario pulsa el botón "Agregar", the system	6	If El sistema abre la pantalla "Ingresar empresa al Comité" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha de ingreso al comité - Ingresar logo the system	7	If El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar" the system	8	If El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Directorio de miembros, the system
Step	Action																				
1	If El usuario administrador solicita al sistema loguearse, the system																				
2	If El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal, the system																				
3	If El usuario administrador selecciona del menú principal la opción directorio miembros, the system																				
4	If El sistema ingresa al directorio miembros, the system																				
5	If El usuario pulsa el botón "Agregar", the system																				
6	If El sistema abre la pantalla "Ingresar empresa al Comité" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha de ingreso al comité - Ingresar logo the system																				
7	If El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar" the system																				
8	If El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Directorio de miembros, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario administrador deja un campo obligatorio vacío y pulsa el botón "Aceptar" se muestra una ventana de alerta indicando al usuario: "Faltan campos por rellenar verifique el formulario de registro" the system, then this use case <i>continúa</i></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario administrador ingresa un dato incorrecto, el sistema muestra una ventana de advertencia informando al usuario: "Los datos suministrados son incorrectos, verifíquelos y repita el proceso" the system, then this use case <i>continúa</i></td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	If Si el usuario administrador deja un campo obligatorio vacío y pulsa el botón "Aceptar" se muestra una ventana de alerta indicando al usuario: "Faltan campos por rellenar verifique el formulario de registro" the system, then this use case <i>continúa</i>	7	If Si el usuario administrador ingresa un dato incorrecto, el sistema muestra una ventana de advertencia informando al usuario: "Los datos suministrados son incorrectos, verifíquelos y repita el proceso" the system, then this use case <i>continúa</i>														
Step	Action																				
7	If Si el usuario administrador deja un campo obligatorio vacío y pulsa el botón "Aceptar" se muestra una ventana de alerta indicando al usuario: "Faltan campos por rellenar verifique el formulario de registro" the system, then this use case <i>continúa</i>																				
7	If Si el usuario administrador ingresa un dato incorrecto, el sistema muestra una ventana de advertencia informando al usuario: "Los datos suministrados son incorrectos, verifíquelos y repita el proceso" the system, then this use case <i>continúa</i>																				
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	inmediatamente																				
Status	en construcción																				
Stability	alta																				
Comments	None																				

Cuadro 27. UC-0003: Registro del Usuario Proveedor

UC-0003	Registro del Usuario Proveedor																				
Version	1.0 (20/05/2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comute [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when <i>Registro del Usuario Proveedor</i>																				
Precondition	El usuario administrador debe estar registrado en la empresa y el usuario Proveedor no debe estar registrado en el sistema																				
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IF El usuario administrador solicita al sistema loguearse, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>IF El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>IF El usuario administrador selecciona del menú principal la opción directorio proveedores, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>IF El sistema ingresa al directorio proveedores, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>IF El usuario pulsa el botón "Añadir", the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>IF El sistema abre la pantalla "Ingresar proveedor" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Tipo de servicio - Fecha de ingreso - Ingresar logo - Nombre de usuario - Contraseña - Confirmar contraseña the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>IF El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>IF El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>IF El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario queda registrado en la rejilla de Directorio Proveedores, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	IF El usuario administrador solicita al sistema loguearse, the system	2	IF El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal, the system	3	IF El usuario administrador selecciona del menú principal la opción directorio proveedores, the system	4	IF El sistema ingresa al directorio proveedores, the system	5	IF El usuario pulsa el botón "Añadir", the system	6	IF El sistema abre la pantalla "Ingresar proveedor" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Tipo de servicio - Fecha de ingreso - Ingresar logo - Nombre de usuario - Contraseña - Confirmar contraseña the system	7	IF El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system	8	IF El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	IF El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario queda registrado en la rejilla de Directorio Proveedores, the system
Step	Action																				
1	IF El usuario administrador solicita al sistema loguearse, the system																				
2	IF El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal, the system																				
3	IF El usuario administrador selecciona del menú principal la opción directorio proveedores, the system																				
4	IF El sistema ingresa al directorio proveedores, the system																				
5	IF El usuario pulsa el botón "Añadir", the system																				
6	IF El sistema abre la pantalla "Ingresar proveedor" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Tipo de servicio - Fecha de ingreso - Ingresar logo - Nombre de usuario - Contraseña - Confirmar contraseña the system																				
7	IF El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system																				
8	IF El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	IF El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario queda registrado en la rejilla de Directorio Proveedores, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>IF Si el usuario administrador deja un campo obligatorio vacío y pulsa el botón "Aceptar" se muestra una ventana de alerta indicando al usuario: "Faltan campos por rellenar verifique el formulario de registro", the system, then this use case <i>continúa</i></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>IF Si el usuario administrador ingresa un dato incorrecto, el sistema muestra una ventana de advertencia informando al usuario: "Los datos suministrados son incorrectos, verifíquelos y repita el proceso", the system, then this use case <i>continúa</i></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>IF Si el usuario Administrador rellena los campos del formulario con un proveedor ya existente, el sistema muestra mensaje de alerta informando al usuario que el proveedor ya está registrado, the system, then this use case <i>continúa</i></td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	IF Si el usuario administrador deja un campo obligatorio vacío y pulsa el botón "Aceptar" se muestra una ventana de alerta indicando al usuario: "Faltan campos por rellenar verifique el formulario de registro", the system, then this use case <i>continúa</i>	7	IF Si el usuario administrador ingresa un dato incorrecto, el sistema muestra una ventana de advertencia informando al usuario: "Los datos suministrados son incorrectos, verifíquelos y repita el proceso", the system, then this use case <i>continúa</i>	7	IF Si el usuario Administrador rellena los campos del formulario con un proveedor ya existente, el sistema muestra mensaje de alerta informando al usuario que el proveedor ya está registrado, the system, then this use case <i>continúa</i>												
Step	Action																				
7	IF Si el usuario administrador deja un campo obligatorio vacío y pulsa el botón "Aceptar" se muestra una ventana de alerta indicando al usuario: "Faltan campos por rellenar verifique el formulario de registro", the system, then this use case <i>continúa</i>																				
7	IF Si el usuario administrador ingresa un dato incorrecto, el sistema muestra una ventana de advertencia informando al usuario: "Los datos suministrados son incorrectos, verifíquelos y repita el proceso", the system, then this use case <i>continúa</i>																				
7	IF Si el usuario Administrador rellena los campos del formulario con un proveedor ya existente, el sistema muestra mensaje de alerta informando al usuario que el proveedor ya está registrado, the system, then this use case <i>continúa</i>																				
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	imediatamente																				
Status	en construcción																				

Cuadro 28. UC-0004: Registro de repuestos

UC-0004	Registro de repuestos														
Version	1.0 (20/05/2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when <i>Registrar repuestos</i>														
Precondition	El repuesto no debe estar registrado en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If <i>El usuario administrador se loguea en el sistema</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If <i>El sistema valida los datos registrados por el usuario administrador y muestra la pantalla de repuestos</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If <i>El usuario administrador pulsa el botón "Agregar tabla repuestos"</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If <i>El sistema carga una pantalla que permite al usuario importar un archivo que contiene la tabla de repuestos</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If <i>El usuario carga el documento y pulsa el botón "Aceptar"</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If <i>El sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la carga fue correcta</i>, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If <i>El usuario administrador se loguea en el sistema</i> , the system	2	If <i>El sistema valida los datos registrados por el usuario administrador y muestra la pantalla de repuestos</i> , the system	3	If <i>El usuario administrador pulsa el botón "Agregar tabla repuestos"</i> , the system	4	If <i>El sistema carga una pantalla que permite al usuario importar un archivo que contiene la tabla de repuestos</i> , the system	5	If <i>El usuario carga el documento y pulsa el botón "Aceptar"</i> , the system	6	If <i>El sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la carga fue correcta</i> , the system
Step	Action														
1	If <i>El usuario administrador se loguea en el sistema</i> , the system														
2	If <i>El sistema valida los datos registrados por el usuario administrador y muestra la pantalla de repuestos</i> , the system														
3	If <i>El usuario administrador pulsa el botón "Agregar tabla repuestos"</i> , the system														
4	If <i>El sistema carga una pantalla que permite al usuario importar un archivo que contiene la tabla de repuestos</i> , the system														
5	If <i>El usuario carga el documento y pulsa el botón "Aceptar"</i> , the system														
6	If <i>El sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la carga fue correcta</i> , the system														
Postcondition															
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>If <i>si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar"</i>, el sistema muestra la página de repuestos, the system, then this use case <i>continúa</i></td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	5	If <i>si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar"</i> , el sistema muestra la página de repuestos, the system, then this use case <i>continúa</i>										
Step	Action														
5	If <i>si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar"</i> , el sistema muestra la página de repuestos, the system, then this use case <i>continúa</i>														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

Cuadro 29. UC-0005: Registro de herramientas

UC-0005	Registro de herramientas														
Version	1.0 (20/05/2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when <i>Registrar herramienta</i>														
Precondition	La herramienta no debe estar registrado en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If <i>El usuario administrador se loguea en el sistema</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If <i>El sistema valida los datos registrados por el usuario administrador y muestra la pantalla de repuestos</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If <i>El usuario administrador pulsa el botón "Agregar tabla repuestos"</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If <i>El sistema carga una pantalla que permite al usuario impartar un archivo que contiene la tabla de herramientas</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If <i>El usuario carga el documento y pulsa el botón "Aceptar"</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If <i>El sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la carga fue correcta</i>, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If <i>El usuario administrador se loguea en el sistema</i> , the system	2	If <i>El sistema valida los datos registrados por el usuario administrador y muestra la pantalla de repuestos</i> , the system	3	If <i>El usuario administrador pulsa el botón "Agregar tabla repuestos"</i> , the system	4	If <i>El sistema carga una pantalla que permite al usuario impartar un archivo que contiene la tabla de herramientas</i> , the system	5	If <i>El usuario carga el documento y pulsa el botón "Aceptar"</i> , the system	6	If <i>El sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la carga fue correcta</i> , the system
Step	Action														
1	If <i>El usuario administrador se loguea en el sistema</i> , the system														
2	If <i>El sistema valida los datos registrados por el usuario administrador y muestra la pantalla de repuestos</i> , the system														
3	If <i>El usuario administrador pulsa el botón "Agregar tabla repuestos"</i> , the system														
4	If <i>El sistema carga una pantalla que permite al usuario impartar un archivo que contiene la tabla de herramientas</i> , the system														
5	If <i>El usuario carga el documento y pulsa el botón "Aceptar"</i> , the system														
6	If <i>El sistema muestra un mensaje de alerta indicando que la carga fue correcta</i> , the system														
Postcondition															
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>If <i>Si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar"</i>, el sistema muestra la página de repuestos, the system, then this use case <i>continúa</i></td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	5	If <i>Si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar"</i> , el sistema muestra la página de repuestos, the system, then this use case <i>continúa</i>										
Step	Action														
5	If <i>Si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar"</i> , el sistema muestra la página de repuestos, the system, then this use case <i>continúa</i>														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

Cuadro 30. UC-0006: Registro de servicios

UC-0006	Registro de servicios																				
Version	1.0 (20/05/2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tathana Garcia Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when																				
Precondition	El usuario administrador debe estar registrado en la empresa y la actividad no debe estar registrada en el sistema																				
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>if El usuario administrador solicita al sistema loguearse , the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>if El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal , the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>if El usuario administrador selecciona del menú principal la opción Servicios, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>if El sistema ingresa a la página de gestión de servicios, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>if El usuario pulsa el botón "Adicionar", the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>if El sistema abre la pantalla "Editar servicio" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Tipo de servicio - Descripción - Fecha, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>if El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>if El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador , si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>if El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Gestión de servicios, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	if El usuario administrador solicita al sistema loguearse , the system	2	if El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal , the system	3	if El usuario administrador selecciona del menú principal la opción Servicios, the system	4	if El sistema ingresa a la página de gestión de servicios, the system	5	if El usuario pulsa el botón "Adicionar", the system	6	if El sistema abre la pantalla "Editar servicio" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Tipo de servicio - Descripción - Fecha, the system	7	if El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system	8	if El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador , si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	if El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Gestión de servicios, the system
Step	Action																				
1	if El usuario administrador solicita al sistema loguearse , the system																				
2	if El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal , the system																				
3	if El usuario administrador selecciona del menú principal la opción Servicios, the system																				
4	if El sistema ingresa a la página de gestión de servicios, the system																				
5	if El usuario pulsa el botón "Adicionar", the system																				
6	if El sistema abre la pantalla "Editar servicio" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: - Tipo de servicio - Descripción - Fecha, the system																				
7	if El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system																				
8	if El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador , si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	if El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Gestión de servicios, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>if Si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar", el sistema vuelve a la página "Gestión de servicios", the system , then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	if Si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar", el sistema vuelve a la página "Gestión de servicios", the system , then this use case continúa																
Step	Action																				
7	if Si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar", el sistema vuelve a la página "Gestión de servicios", the system , then this use case continúa																				
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	inmediatamente																				
Status	en construcción																				
Stability	alta																				
Comments	None																				

Cuadro 31. UC-0007: Registro de normas

UC-0007	Registro de normas																				
Version	1.0 (20.05.2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when																				
Precondition	El usuario administrador debe estar registrado en la empresa y la norma no debe estar registrada en el sistema																				
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador solicita al sistema loguearse , the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal , the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario administrador selecciona del menú principal la opción Normas, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema ingresa a la página de Normatividad, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario pulsa el botón "Añadir", the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema abre la pantalla "Agregar norma" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Título Número the system </td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>If El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>If El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Normatividad, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador solicita al sistema loguearse , the system	2	If El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal , the system	3	If El usuario administrador selecciona del menú principal la opción Normas, the system	4	If El sistema ingresa a la página de Normatividad, the system	5	If El usuario pulsa el botón "Añadir", the system	6	If El sistema abre la pantalla "Agregar norma" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Título Número the system	7	If El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system	8	If El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Normatividad, the system
Step	Action																				
1	If El usuario administrador solicita al sistema loguearse , the system																				
2	If El sistema valida los datos ingresados por el usuario administrador y permite ingresar al menú principal , the system																				
3	If El usuario administrador selecciona del menú principal la opción Normas, the system																				
4	If El sistema ingresa a la página de Normatividad, the system																				
5	If El usuario pulsa el botón "Añadir", the system																				
6	If El sistema abre la pantalla "Agregar norma" y solicita al usuario ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Título Número the system																				
7	If El usuario administrador completa correctamente los campos y pulsa el botón "Aceptar", the system																				
8	If El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario administrador, si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" y verifica si el usuario quedó registrado en la rejilla de Normatividad, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>If si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar", el sistema vuelve a la página "Gestión de servicios", the system , then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	If si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar", el sistema vuelve a la página "Gestión de servicios", the system , then this use case continúa																
Step	Action																				
7	If si el usuario administrador pulsa el botón "Cancelar", el sistema vuelve a la página "Gestión de servicios", the system , then this use case continúa																				
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	inmediatamente																				
Status	en construcción																				
Stability	alta																				
Comments	None																				

Cuadro 32. UC-0008: Consulta de usuarios del comité

UC-0008	Consulta de usuarios del comité														
Version	1.0 (20/05/2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when														
Precondition	El o los usuarios del comité deben estar registrados en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder a la página de menú principal, the system TBD</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona la opción "Directorio miembros" the system TBD</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la pantalla Directorio de miembros y permite al usuario la consulta de miembros, the system TBD</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono "Lupa" del registro que desea consultar, the system TBD</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema ingresa a la pantalla con las características del registro a consultar, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder a la página de menú principal, the system TBD	3	If El usuario selecciona la opción "Directorio miembros" the system TBD	4	If El sistema abre la pantalla Directorio de miembros y permite al usuario la consulta de miembros, the system TBD	5	If El usuario selecciona el icono "Lupa" del registro que desea consultar, the system TBD	6	If El sistema ingresa a la pantalla con las características del registro a consultar, the system
Step	Action														
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system														
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder a la página de menú principal, the system TBD														
3	If El usuario selecciona la opción "Directorio miembros" the system TBD														
4	If El sistema abre la pantalla Directorio de miembros y permite al usuario la consulta de miembros, the system TBD														
5	If El usuario selecciona el icono "Lupa" del registro que desea consultar, the system TBD														
6	If El sistema ingresa a la pantalla con las características del registro a consultar, the system														
Postcondition															
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-										
Step	Action														
-	-														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

Cuadro 33. UC-0009: Consulta de usuarios proveedores

UC-0009	Consulta de usuarios proveedores	
Version	1.0 (20.05.2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	Las empresas comité deben estar registros en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system
	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder a la página de menú principal, the system TBD
	3	If El usuario selecciona la opción "Directorio proveedores", the system TBD
	4	If El sistema abre la pantalla Directorio proveedores y permite al usuario la consulta los proveedores, the system TBD
	5	If El usuario selecciona el icono "Lupa" del registro que desea consultar, the system TBD
	6	If El sistema ingresa a la pantalla con las características del registro a consultar, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 34. UC-0010: Consulta de normas

UC-0010	Consulta de normas														
Version	1.0 (20/05/2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJI-0001] Objetivo General [OBJI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comite [OBJI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comite, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when														
Precondition	Las normas comite deben estar registros en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema , the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder a la página de menú principal , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona la opción "Normas" , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la pantalla Normatividad y permite al usuario la consulta las normas , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono "Lupa" del registro que desea consultar, the system TBD</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema ingresa a la pantalla Emisor de la norma con las características del registro a consultar , the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema , the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder a la página de menú principal , the system TBD	3	If El usuario selecciona la opción "Normas" , the system TBD	4	If El sistema abre la pantalla Normatividad y permite al usuario la consulta las normas , the system TBD	5	If El usuario selecciona el icono "Lupa" del registro que desea consultar, the system TBD	6	If El sistema ingresa a la pantalla Emisor de la norma con las características del registro a consultar , the system
Step	Action														
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema , the system														
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder a la página de menú principal , the system TBD														
3	If El usuario selecciona la opción "Normas" , the system TBD														
4	If El sistema abre la pantalla Normatividad y permite al usuario la consulta las normas , the system TBD														
5	If El usuario selecciona el icono "Lupa" del registro que desea consultar, the system TBD														
6	If El sistema ingresa a la pantalla Emisor de la norma con las características del registro a consultar , the system														
Postcondition															
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-										
Step	Action														
-	-														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

Cuadro 35. UC-0011: Consulta de Repuestos

UC-0011	Consulta de Respuestos														
Version	1.0 (20/05/2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comite [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comite, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when														
Precondition	El o los repuestos a consultar deben estar registrados en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida la información registrada por el usuario y permite ingresar al menú principal , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona la opción del menú repuestos , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la pantalla repuestos , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario digita en el buscador libre el nombre del repuesto a consultar , the system TBD</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema arroja los resultados de la consulta , the system TBD</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema , the system TBD	2	If El sistema valida la información registrada por el usuario y permite ingresar al menú principal , the system TBD	3	If El usuario selecciona la opción del menú repuestos , the system TBD	4	If El sistema abre la pantalla repuestos , the system TBD	5	If El usuario digita en el buscador libre el nombre del repuesto a consultar , the system TBD	6	If El sistema arroja los resultados de la consulta , the system TBD
Step	Action														
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema , the system TBD														
2	If El sistema valida la información registrada por el usuario y permite ingresar al menú principal , the system TBD														
3	If El usuario selecciona la opción del menú repuestos , the system TBD														
4	If El sistema abre la pantalla repuestos , the system TBD														
5	If El usuario digita en el buscador libre el nombre del repuesto a consultar , the system TBD														
6	If El sistema arroja los resultados de la consulta , the system TBD														
Postcondition															
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-										
Step	Action														
-	-														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

Cuadro 36. UC-0012: Consulta de Herramientas

UC-0012	Consulta de Herramientas	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJI-0001] Objetivo General • [OBJI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores • [OBJI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comite • [OBJI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comite, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	Las herramientas a consultar deben estar registrados en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema , the system
	2	If El sistema valida la información registrada por el usuario y permite ingresar al menú principal, the system TBD
	3	If El usuario selecciona la opción del menú herramientas, the system TBD
	4	If El sistema abre la pantalla herramientas, the system TBD
	5	If El usuario digita en el buscador libre el nombre de la herramienta a consultar , the system TBD
	6	If El sistema arroja los resultados de la consulta, the system TBD
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 37. UC-0013: Consulta de actividades

UC-0013	Consulta de actividades														
Version	1.0 (20/05/2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when														
Precondition	Las actividades a consultar deben estar registradas en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>[[El usuario administrador se loguea en el sistema , the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[[El sistema valida los datos de logueo que registro el usuario y le permite al usuario acceder al menú principal , the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[[El usuario pulsa el botón "Ver más" de la sección "Actividades recientes de la página" , the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>[[El sistema abre la página de consulta con el grid de actividades registradas , the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>[[El usuario pulsa el icono "Descargar tabla" , the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>[[El sistema debe abrir la página "Contenido de descargar" , the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	[[El usuario administrador se loguea en el sistema , the system	2	[[El sistema valida los datos de logueo que registro el usuario y le permite al usuario acceder al menú principal , the system	3	[[El usuario pulsa el botón "Ver más" de la sección "Actividades recientes de la página" , the system	4	[[El sistema abre la página de consulta con el grid de actividades registradas , the system	5	[[El usuario pulsa el icono "Descargar tabla" , the system	6	[[El sistema debe abrir la página "Contenido de descargar" , the system
Step	Action														
1	[[El usuario administrador se loguea en el sistema , the system														
2	[[El sistema valida los datos de logueo que registro el usuario y le permite al usuario acceder al menú principal , the system														
3	[[El usuario pulsa el botón "Ver más" de la sección "Actividades recientes de la página" , the system														
4	[[El sistema abre la página de consulta con el grid de actividades registradas , the system														
5	[[El usuario pulsa el icono "Descargar tabla" , the system														
6	[[El sistema debe abrir la página "Contenido de descargar" , the system														
Postcondition															
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>[[Si el usuario da clic al botón "Descargar" , el sistema abre una ventana de alerta que informa al usuario que la descarga ha sido exitosa , the system , then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	6	[[Si el usuario da clic al botón "Descargar" , el sistema abre una ventana de alerta que informa al usuario que la descarga ha sido exitosa , the system , then this use case continúa										
Step	Action														
6	[[Si el usuario da clic al botón "Descargar" , el sistema abre una ventana de alerta que informa al usuario que la descarga ha sido exitosa , the system , then this use case continúa														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

Cuadro 38. UC-0014: Editar un usuario del comité

UC-0014	Editar un usuario del comité																				
Version	1.0 (20/05/2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when																				
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado para permitir su edición																				
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario pulsa la opción Directorio Miembros, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Directorio miembros, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono Editar del registro que desea modificar, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra la pantalla Editar empresa con los siguiente campos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha ingreso al comité - Ingreso logo, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system	3	If El usuario pulsa la opción Directorio Miembros, the system	4	If El sistema abre la página Directorio miembros, the system	5	If El usuario selecciona el icono Editar del registro que desea modificar, the system	6	If El sistema muestra la pantalla Editar empresa con los siguiente campos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha ingreso al comité - Ingreso logo, the system	7	If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system	8	If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system
Step	Action																				
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																				
2	If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system																				
3	If El usuario pulsa la opción Directorio Miembros, the system																				
4	If El sistema abre la página Directorio miembros, the system																				
5	If El usuario selecciona el icono Editar del registro que desea modificar, the system																				
6	If El sistema muestra la pantalla Editar empresa con los siguiente campos: - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha ingreso al comité - Ingreso logo, the system																				
7	If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system																				
8	If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario deja algun campo en blanco, el sistema muestra ventana de alerta indicando que faltan campos por rellenar, verifique el formulario de registro, the system, then this use case continúa</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario ingresa datos incorrectos, el sistema muestra una ventana de alerta que informa al usuario, los datos suministrados son incorrectos, verifiquelos y repita el proceso, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	If Si el usuario deja algun campo en blanco, el sistema muestra ventana de alerta indicando que faltan campos por rellenar, verifique el formulario de registro, the system, then this use case continúa	7	If Si el usuario ingresa datos incorrectos, el sistema muestra una ventana de alerta que informa al usuario, los datos suministrados son incorrectos, verifiquelos y repita el proceso, the system, then this use case continúa														
Step	Action																				
7	If Si el usuario deja algun campo en blanco, el sistema muestra ventana de alerta indicando que faltan campos por rellenar, verifique el formulario de registro, the system, then this use case continúa																				
7	If Si el usuario ingresa datos incorrectos, el sistema muestra una ventana de alerta que informa al usuario, los datos suministrados son incorrectos, verifiquelos y repita el proceso, the system, then this use case continúa																				
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	inmediatamente																				
Status	en construcción																				
Stability	alta																				
Comments	None																				

Cuadro 39. UC-0015: Editar un usuario proveedor

UC-0015	Editar un usuario proveedor																				
Version	1.0 (20/05/2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBI-0001] Objetivo General • [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores • [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comite • [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comite, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when																				
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado para permitir su edición																				
Ordinary sequence	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Step</th> <th style="width: 95%;">Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>if El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>if El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>if El usuario pulsa la opción Directorio Proveedores, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>if El sistema abre la página Editar proveedor, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>if El usuario selecciona el ícono Editar del registro que desea modificar, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>if El sistema muestra la pantalla Editar proveedor con los siguiente campos: <ul style="list-style-type: none"> - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha ingreso - Ingresar logo - Nombre de usuario - Contraseña </td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>if El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>if El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>if El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	if El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	if El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system	3	if El usuario pulsa la opción Directorio Proveedores, the system	4	if El sistema abre la página Editar proveedor, the system	5	if El usuario selecciona el ícono Editar del registro que desea modificar, the system	6	if El sistema muestra la pantalla Editar proveedor con los siguiente campos: <ul style="list-style-type: none"> - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha ingreso - Ingresar logo - Nombre de usuario - Contraseña 	7	if El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system	8	if El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	if El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system
Step	Action																				
1	if El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																				
2	if El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system																				
3	if El usuario pulsa la opción Directorio Proveedores, the system																				
4	if El sistema abre la página Editar proveedor, the system																				
5	if El usuario selecciona el ícono Editar del registro que desea modificar, the system																				
6	if El sistema muestra la pantalla Editar proveedor con los siguiente campos: <ul style="list-style-type: none"> - Nit - Nombre - Ciudad - Dirección - Estado - Móvil - Fijo - Representante legal - Fecha ingreso - Ingresar logo - Nombre de usuario - Contraseña 																				
7	if El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system																				
8	if El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	if El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Step</th> <th style="width: 95%;">Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>if Si el usuario deja algún campo en blanco, el sistema muestra ventana de alerta indicando que faltan campos por rellenar, verifique el formulario de registro, the system , then this use case continúa</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>if Si el usuario ingresa datos incorrectos, el sistema muestra una ventana de alerta que informa al usuario, los datos suministrados son incorrectos, verifiquelos y repita el proceso, the system , then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	if Si el usuario deja algún campo en blanco, el sistema muestra ventana de alerta indicando que faltan campos por rellenar, verifique el formulario de registro, the system , then this use case continúa	7	if Si el usuario ingresa datos incorrectos, el sistema muestra una ventana de alerta que informa al usuario, los datos suministrados son incorrectos, verifiquelos y repita el proceso, the system , then this use case continúa														
Step	Action																				
7	if Si el usuario deja algún campo en blanco, el sistema muestra ventana de alerta indicando que faltan campos por rellenar, verifique el formulario de registro, the system , then this use case continúa																				
7	if Si el usuario ingresa datos incorrectos, el sistema muestra una ventana de alerta que informa al usuario, los datos suministrados son incorrectos, verifiquelos y repita el proceso, the system , then this use case continúa																				
Performance	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Step</th> <th style="width: 95%;">Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	inmediatamente																				
Status	en construcción																				
Stability	alta																				
Comments	None																				

Cuadro 40. UC-0016: Editar un servicio

UC-0016	Editar un servicio																				
Version	1.0 (20 05 2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when																				
Precondition	El servicio debe estar registrado para permitir su edición																				
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario pulsa la opción Servicios, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Gestión de servicios, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el ícono Editor del registro que desea modificar, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra la pantalla Editor servicio con los siguiente campos: - Tipo de servicio - Descripción - Fecha, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system	3	If El usuario pulsa la opción Servicios, the system	4	If El sistema abre la página Gestión de servicios, the system	5	If El usuario selecciona el ícono Editor del registro que desea modificar, the system	6	If El sistema muestra la pantalla Editor servicio con los siguiente campos: - Tipo de servicio - Descripción - Fecha, the system	7	If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system	8	If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system
Step	Action																				
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																				
2	If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system																				
3	If El usuario pulsa la opción Servicios, the system																				
4	If El sistema abre la página Gestión de servicios, the system																				
5	If El usuario selecciona el ícono Editor del registro que desea modificar, the system																				
6	If El sistema muestra la pantalla Editor servicio con los siguiente campos: - Tipo de servicio - Descripción - Fecha, the system																				
7	If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system																				
8	If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario cancela la modificación, el sistema muestra la pantalla de gestión de servicios, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	If Si el usuario cancela la modificación, el sistema muestra la pantalla de gestión de servicios, the system, then this use case continúa																
Step	Action																				
7	If Si el usuario cancela la modificación, el sistema muestra la pantalla de gestión de servicios, the system, then this use case continúa																				
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	inmediatamente																				
Status	en construcción																				
Stability	alta																				
Comments	None																				

Cuadro 41. UC-0017: Editar una norma

UC-0017	Editar una norma																				
Version	1.0 (20/05/2014)																				
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																				
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																				
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																				
Description	The system shall behave as described in the following use case when																				
Precondition	La norma debe estar registrada para permitir su edición																				
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario pulsa la opción Normas, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Normatividad, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el ícono Editar del registro que desea modificar, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra la pantalla Editar norma con los siguiente campos: - Título - Numeral - Descripción, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system	3	If El usuario pulsa la opción Normas, the system	4	If El sistema abre la página Normatividad, the system	5	If El usuario selecciona el ícono Editar del registro que desea modificar, the system	6	If El sistema muestra la pantalla Editar norma con los siguiente campos: - Título - Numeral - Descripción, the system	7	If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system	8	If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system	9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system
Step	Action																				
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																				
2	If El sistema valida los datos de login y permite acceder al menú inicial, the system																				
3	If El usuario pulsa la opción Normas, the system																				
4	If El sistema abre la página Normatividad, the system																				
5	If El usuario selecciona el ícono Editar del registro que desea modificar, the system																				
6	If El sistema muestra la pantalla Editar norma con los siguiente campos: - Título - Numeral - Descripción, the system																				
7	If El usuario edita los campos a modificar y pulsa el botón "Aceptar", the system																				
8	If El sistema muestra un mensaje de alerta que informa al usuario si está seguro de registrar la información que acaba de introducir, the system																				
9	If El usuario pulsa el botón "Aceptar" de la ventana de alerta y verifica que el usuario quede con las modificaciones guardadas, the system																				
Postcondition																					
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario cancela la modificación, el sistema muestra la pantalla de gestión de servicios, the system , then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	If Si el usuario cancela la modificación, el sistema muestra la pantalla de gestión de servicios, the system , then this use case continúa																
Step	Action																				
7	If Si el usuario cancela la modificación, el sistema muestra la pantalla de gestión de servicios, the system , then this use case continúa																				
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-																
Step	Maximum time																				
-	-																				
Expected frequency	TBD																				
Importance	importante																				
Urgency	inmediatamente																				
Status	en construcción																				
Stability	alta																				
Comments	None																				

Cuadro 42. UC-0018: Eliminar Miembros del comité

UC-0018	Eliminar Miembros del comité																
Version	1.0 (20.05.2014)																
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																
Description	The system shall behave as described in the following use case when																
Precondition	El usuario debe estar registrado en el sistema																
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona la opción "Directorio miembros", the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema ingresa a la página Directorio miembros, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, que este seguro de eliminar esta empresa?, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario selecciona la opción "Directorio miembros", the system	4	If El sistema ingresa a la página Directorio miembros, the system	5	If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system	6	If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, que este seguro de eliminar esta empresa?, the system	7	If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system
Step	Action																
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																
2	If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system																
3	If El usuario selecciona la opción "Directorio miembros", the system																
4	If El sistema ingresa a la página Directorio miembros, the system																
5	If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system																
6	If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, que este seguro de eliminar esta empresa?, the system																
7	If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system																
Postcondition																	
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Directorio miembros, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	6	If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Directorio miembros, the system, then this use case continúa												
Step	Action																
6	If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Directorio miembros, the system, then this use case continúa																
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-												
Step	Maximum time																
-	-																
Expected frequency	TBD																
Importance	importante																
Urgency	inmediatamente																
Status	en construcción																
Stability	alta																
Comments	None																

Cuadro 43. UC-0019: Eliminar Proveedor

UC-0019	Eliminar Proveedor																
Version	1.0 (20-05-2014)																
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																
Description	The system shall behave as described in the following use case when																
Precondition	El proveedor debe estar registrado en el sistema																
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona la opción "Directorio proveedores", the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema ingresa a la página Directorio proveedores, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, que este seguro de eliminar este proveedor?, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario selecciona la opción "Directorio proveedores", the system	4	If El sistema ingresa a la página Directorio proveedores, the system	5	If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system	6	If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, que este seguro de eliminar este proveedor?, the system	7	If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system
Step	Action																
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																
2	If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system																
3	If El usuario selecciona la opción "Directorio proveedores", the system																
4	If El sistema ingresa a la página Directorio proveedores, the system																
5	If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system																
6	If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, que este seguro de eliminar este proveedor?, the system																
7	If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system																
Postcondition																	
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Directorio proveedores, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	6	If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Directorio proveedores, the system, then this use case continúa												
Step	Action																
6	If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Directorio proveedores, the system, then this use case continúa																
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-												
Step	Maximum time																
-	-																
Expected frequency	TBD																
Importance	importante																
Urgency	inmediatamente																
Status	en construcción																
Stability	alta																
Comments	None																

Cuadro 44. UC-0020: Eliminar Servicio

UC-0020	Eliminar Servicio																
Version	1.0 (20/05/2014)																
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tahaana Garcia Tavera 																
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																
Description	The system shall behave as described in the following use case when																
Precondition	El servicio debe estar registrado en el sistema																
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IF El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>IF El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>IF El usuario selecciona la opción "Servicios", the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>IF El sistema ingresa a la página Servicios, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>IF El usuario selecciona el icono eliminar del registro de ceado, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>IF El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, está seguro de eliminar este servicio?, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>IF El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	IF El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	IF El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	IF El usuario selecciona la opción "Servicios", the system	4	IF El sistema ingresa a la página Servicios, the system	5	IF El usuario selecciona el icono eliminar del registro de ceado, the system	6	IF El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, está seguro de eliminar este servicio?, the system	7	IF El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system
Step	Action																
1	IF El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																
2	IF El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system																
3	IF El usuario selecciona la opción "Servicios", the system																
4	IF El sistema ingresa a la página Servicios, the system																
5	IF El usuario selecciona el icono eliminar del registro de ceado, the system																
6	IF El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, está seguro de eliminar este servicio?, the system																
7	IF El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system																
Postcondition																	
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>IF Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Gestión de servicios, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	6	IF Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Gestión de servicios, the system, then this use case continúa												
Step	Action																
6	IF Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Gestión de servicios, the system, then this use case continúa																
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-												
Step	Maximum time																
-	-																
Expected frequency	TBD																
Importance	importante																
Urgency	inmediatamente																
Status	en construcción																
Stability	alta																
Comments	None																

Cuadro 45. UC-0021: Eliminar Normas

UC-0021	Eliminar Normas																
Version	1.0 (20/05/2014)																
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																
Description	The system shall behave as described in the following use case when																
Precondition	La norma debe estar registrado en el sistema																
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona la opción "Normas", the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema ingresa a la página Normatividad, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, está seguro de eliminar esta norma?, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario selecciona la opción "Normas", the system	4	If El sistema ingresa a la página Normatividad, the system	5	If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system	6	If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, está seguro de eliminar esta norma?, the system	7	If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system
Step	Action																
1	If El usuario administrador se loguea en el sistema, the system																
2	If El sistema valida los datos de login del usuario y permite acceder al menú principal, the system																
3	If El usuario selecciona la opción "Normas", the system																
4	If El sistema ingresa a la página Normatividad, the system																
5	If El usuario selecciona el icono eliminar del registro deseado, the system																
6	If El sistema muestra al usuario una ventana de alerta indicando, está seguro de eliminar esta norma?, the system																
7	If El usuario pulsa el botón Aceptar de la ventana de alerta y verifica que el registro fue eliminado, the system																
Postcondition	TBD																
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Normatividad, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	6	If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Normatividad, the system, then this use case continúa												
Step	Action																
6	If Si el usuario pulsa el botón Cancelar, el sistema retorna a la pantalla Normatividad, the system, then this use case continúa																
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-												
Step	Maximum time																
-	-																
Expected frequency	TBD																
Importance	importante																
Urgency	inmediatamente																
Status	en construcción																
Stability	alta																
Comments	None																

Cuadro 46. UC-0022: Consultar servicios - Usuario Comité

UC-0022	Consultar servicios - Usuario Comité										
Version	1.0 (20/05/2014)										
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 										
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 										
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJ-0001] Objetivo General • [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores • [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité • [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 										
Description	The system shall behave as described in the following use case when										
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema										
Ordinary sequence	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Step</th> <th style="width: 95%;">Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario del comité se loguea en el sistema , the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario del comité se loguea en el sistema , the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system	4	If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system
Step	Action										
1	If El usuario del comité se loguea en el sistema , the system										
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system										
3	If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system										
4	If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system										
Postcondition											
Exceptions	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Step</th> <th style="width: 95%;">Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-						
Step	Action										
-	-										
Performance	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Step</th> <th style="width: 95%;">Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-						
Step	Maximum time										
-	-										
Expected frequency	TBD										
Importance	importante										
Urgency	imediatamente										
Status	en construcción										
Stability	alta										
Comments	None										

Cuadro 47. UC-0023: Eliminar actividad específica - Usuario Comité

UC-0023	Eliminar actividad específica - Usuario Comité																
Version	1.0 (20/05/2014)																
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																
Description	The system shall behave as described in the following use case when																
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema																
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario del comité se lognea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario pulsa el botón Eliminar actividad específica, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra las actividades del servicio, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El sistema permite eliminar la actividad deseada, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario del comité se lognea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system	4	If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system	5	If El usuario pulsa el botón Eliminar actividad específica, the system	6	If El sistema muestra las actividades del servicio, the system	7	If El sistema permite eliminar la actividad deseada, the system
Step	Action																
1	If El usuario del comité se lognea en el sistema, the system																
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system																
3	If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system																
4	If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system																
5	If El usuario pulsa el botón Eliminar actividad específica, the system																
6	If El sistema muestra las actividades del servicio, the system																
7	If El sistema permite eliminar la actividad deseada, the system																
Postcondition																	
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-												
Step	Action																
-	-																
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-												
Step	Maximum time																
-	-																
Expected frequency	TBD																
Importance	importante																
Urgency	inmediatamente																
Status	en construcción																
Stability	alta																
Comments	None																

Cuadro 48. UC-0024: Agregar actividad específica - Usuario Comité

UC-0024	Agregar actividad específica - Usuario Comité	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Areila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	[[if El usuario del comité se loguea en el sistema, the system
	2	[[if El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system
	3	[[if El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system
	4	[[if El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system
	5	[[if El usuario pulsa el botón Agregar actividad específica, the system
	6	[[if El sistema muestra un listado con el tipo de actividades que se desea agregar, the system
	7	[[if El usuario selecciona las actividades y pulsa el botón Aceptar, the system
	8	[[if El sistema agrega la actividad creada, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 49. UC-0025: Modificar estado de actividad específica - Usuario Comité

UC-0025	Modificar estado de actividad específica - Usuario Comité																		
Version	1.0 (20/05/2014)																		
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																		
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																		
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																		
Description	The system shall behave as described in the following use case when																		
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema																		
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>[[<i>El usuario del comité se loguea en el sistema</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[[<i>El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[[<i>El usuario ingresa a la opción del menú Inicio y selecciona la actividad a modificar</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>[[<i>El sistema abre la página Actividad</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>[[<i>El usuario Modifica el estado de la actividad y pulsa el botón Guardar cambios</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>[[<i>El sistema muestra una ventana de alerta indicando, está seguro de registrar la información, que acabas de introducir?</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>[[<i>El usuario pulsa el botón Aceptar</i>, the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>[[<i>El sistema muestra una ventana de alerta indicando que los cambios han sido guardados</i>, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	[[<i>El usuario del comité se loguea en el sistema</i> , the system	2	[[<i>El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal</i> , the system	3	[[<i>El usuario ingresa a la opción del menú Inicio y selecciona la actividad a modificar</i> , the system	4	[[<i>El sistema abre la página Actividad</i> , the system	5	[[<i>El usuario Modifica el estado de la actividad y pulsa el botón Guardar cambios</i> , the system	6	[[<i>El sistema muestra una ventana de alerta indicando, está seguro de registrar la información, que acabas de introducir?</i> , the system	7	[[<i>El usuario pulsa el botón Aceptar</i> , the system	8	[[<i>El sistema muestra una ventana de alerta indicando que los cambios han sido guardados</i> , the system
Step	Action																		
1	[[<i>El usuario del comité se loguea en el sistema</i> , the system																		
2	[[<i>El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal</i> , the system																		
3	[[<i>El usuario ingresa a la opción del menú Inicio y selecciona la actividad a modificar</i> , the system																		
4	[[<i>El sistema abre la página Actividad</i> , the system																		
5	[[<i>El usuario Modifica el estado de la actividad y pulsa el botón Guardar cambios</i> , the system																		
6	[[<i>El sistema muestra una ventana de alerta indicando, está seguro de registrar la información, que acabas de introducir?</i> , the system																		
7	[[<i>El usuario pulsa el botón Aceptar</i> , the system																		
8	[[<i>El sistema muestra una ventana de alerta indicando que los cambios han sido guardados</i> , the system																		
Postcondition																			
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>[[<i>Si el usuario pulsa el botón Volver, el sistema retorna a la página de inicio Comité de mantenimiento</i>, the system TBD , then this use case <i>continúa</i></td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	5	[[<i>Si el usuario pulsa el botón Volver, el sistema retorna a la página de inicio Comité de mantenimiento</i> , the system TBD , then this use case <i>continúa</i>														
Step	Action																		
5	[[<i>Si el usuario pulsa el botón Volver, el sistema retorna a la página de inicio Comité de mantenimiento</i> , the system TBD , then this use case <i>continúa</i>																		
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-														
Step	Maximum time																		
-	-																		
Expected frequency	TBD																		
Importance	importante																		
Urgency	inmediatamente																		
Status	en construcción																		
Stability	alta																		
Comments	None																		

Cuadro 50. UC-0026: Consulta mi perfil - Usuario Comité

UC-0026	Consulta mi perfil - Usuario Comité	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	[[El usuario del comité se loguea en el sistema , the system
	2	[[El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system
	3	[[El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil , the system
	4	[[El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 51. UC-0027: Editar perfil - Usuario Comité

UC-0027	Editar perfil - Usuario Comité	
Version	1.0 (20/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system
	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system
	3	If El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system
	4	If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system
	5	If El usuario selecciona el icono Editar, the system TBD
	6	If El sistema abre la pantalla Editar mi perfil con los siguientes campos: - Nombre de contacto - Ciudad - Correo electrónico - Estado - Móvil - Fijo - Cargo - Tipo de servicio - Fecha ingreso the system
	7	If El usuario edita el campo deseado y pulsa el botón Aceptar, the system
	8	If El sistema modifica el campo correctamente y retorna a la pantalla Información de contacto, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 52. UC-0028: Mis certificaciones - Usuario Comité

UC-0028	Mis certificaciones - Usuario Comité																		
Version	1.0 (20/05/2014)																		
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																		
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																		
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																		
Description	The system shall behave as described in the following use case when																		
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema																		
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el botón Mis Certificaciones, the system TBD</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema abre la pantalla con el listado de Certificaciones, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario pulsa el botón agregar certificación, the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>If El sistema agrega la certificación al listado de Certificaciones, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system	4	If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system	5	If El usuario selecciona el botón Mis Certificaciones, the system TBD	6	If El sistema abre la pantalla con el listado de Certificaciones, the system	7	If El usuario pulsa el botón agregar certificación, the system	8	If El sistema agrega la certificación al listado de Certificaciones, the system
Step	Action																		
1	If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system																		
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system																		
3	If El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system																		
4	If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system																		
5	If El usuario selecciona el botón Mis Certificaciones, the system TBD																		
6	If El sistema abre la pantalla con el listado de Certificaciones, the system																		
7	If El usuario pulsa el botón agregar certificación, the system																		
8	If El sistema agrega la certificación al listado de Certificaciones, the system																		
Postcondition																			
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario pulsa el botón Eliminar Certificación, el sistema elimina la certificación seleccionada del listado, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	If Si el usuario pulsa el botón Eliminar Certificación, el sistema elimina la certificación seleccionada del listado, the system, then this use case continúa														
Step	Action																		
7	If Si el usuario pulsa el botón Eliminar Certificación, el sistema elimina la certificación seleccionada del listado, the system, then this use case continúa																		
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-														
Step	Maximum time																		
-	-																		
Expected frequency	TBD																		
Importance	importante																		
Urgency	inmediatamente																		
Status	en construcción																		
Stability	alta																		
Comments	None																		

Cuadro 53. UC-0029: Consulta Directorio comité - Usuario Comité

UC-0029	Consulta Directorio comité - Usuario Comité										
Version	1.0 (20/05/2014)										
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 										
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 										
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 										
Description	The system shall behave as described in the following use case when										
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema										
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>if El usuario del comité se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>if El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>if El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>if El sistema abre la página Directorio de miembros comité con la información de las empresas comité, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	if El usuario del comité se loguea en el sistema, the system	2	if El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	if El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas, the system	4	if El sistema abre la página Directorio de miembros comité con la información de las empresas comité, the system
Step	Action										
1	if El usuario del comité se loguea en el sistema, the system										
2	if El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system										
3	if El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas, the system										
4	if El sistema abre la página Directorio de miembros comité con la información de las empresas comité, the system										
Postcondition											
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-						
Step	Action										
-	-										
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-						
Step	Maximum time										
-	-										
Expected frequency	TBD										
Importance	importante										
Urgency	inmediatamente										
Status	en construcción										
Stability	alta										
Comments	None										

Cuadro 54. UC-0030: Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité

UC-0030	Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Comité														
Version	1.0 (20/05/2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when TBD														
Precondition	El usuario del comité debe estar registrado en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas asociadas, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Empresas asociadas a mis servicios con la información de las empresas, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono ver de la columna Historial, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra el historial de servicios prestados al usuario, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas asociadas, the system	4	If El sistema abre la página Empresas asociadas a mis servicios con la información de las empresas, the system	5	If El usuario selecciona el icono ver de la columna Historial, the system	6	If El sistema muestra el historial de servicios prestados al usuario, the system
Step	Action														
1	If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system														
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system														
3	If El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas asociadas, the system														
4	If El sistema abre la página Empresas asociadas a mis servicios con la información de las empresas, the system														
5	If El usuario selecciona el icono ver de la columna Historial, the system														
6	If El sistema muestra el historial de servicios prestados al usuario, the system														
Postcondition	TBD														
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-										
Step	Action														
-	-														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

Cuadro 55. UC-0031: Consultar servicios - Usuario Proveedor

UC-0031	Consultar servicios - Usuario Proveedor	
Version	1.0 (21.05.2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBI-0001] Objetivo General • [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores • [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité • [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	If El usuario proveedor se loguea en el sistema , the system
	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system
	3	If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system
	4	If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 56. UC-0032: Eliminar actividad específica - Usuario Proveedor

UC-0032	Eliminar actividad específica - Usuario Proveedor	
Version	1.0 (21/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJ-0001] Objetivo General • [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores • [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité • [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	IF El usuario proveedor se loguea en el sistema , the system
	2	IF El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system
	3	IF El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system
	4	IF El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system
	5	IF El usuario pulsa el botón Eliminar actividad específica, the system
	6	IF El sistema muestra las actividades del servicio, the system
	7	IF El sistema permite eliminar la actividad deseada, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 57. UC-0033: Agregar actividad específica - Usuario Proveedor

UC-0033	Agregar actividad específica - Usuario Proveedor	
Version	1.0 (21/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJI-0001] Objetivo General [OBJI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comite [OBJI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comite, proveedores y administración 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	If El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system
	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system
	3	If El usuario selecciona el servicio que desea consultar, the system
	4	If El sistema abre la página Servicios a prestar con la información del servicio seleccionado, the system
	5	If El usuario pulsa el botón Agregar actividad específica, the system
	6	If El sistema muestra un listado con el tipo de actividades que se desea agregar, the system
	7	If El usuario selecciona las actividades y pulsa el botón Aceptar, the system
	8	If El sistema agrega la actividad creada, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 58. UC-0034: Consulta mi perfil - Usuario Proveedor

UC-0034	Consulta mi perfil - Usuario Proveedor										
Version	1.0 (21.05.2014)										
Authors	<ul style="list-style-type: none"> • Alexandra Henao • Cindy Tatiana Garcia Tavera 										
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Roy Botero Arcila 										
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> • [OBJI-0001] Objetivo General • [OBJI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores • [OBJI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comite • [OBJI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comite, proveedores y administración 										
Description	The system shall behave as described in the following use case when										
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema										
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario proveedor se loguea en el sistema , the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menu principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario ingresa a la opción del menu Mi perfil , the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario proveedor se loguea en el sistema , the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menu principal, the system	3	If El usuario ingresa a la opción del menu Mi perfil , the system	4	If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system
Step	Action										
1	If El usuario proveedor se loguea en el sistema , the system										
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menu principal, the system										
3	If El usuario ingresa a la opción del menu Mi perfil , the system										
4	If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system										
Postcondition											
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-						
Step	Action										
-	-										
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-						
Step	Maximum time										
-	-										
Expected frequency	TBD										
Importance	importante										
Urgency	inmediatamente										
Status	en construcción										
Stability	alta										
Comments	None										

Cuadro 59. UC-0035: Editar perfil - Usuario Proveedor

UC-0035	Editar perfil - Usuario Proveedor																		
Version	1.0 (21/05/2014)																		
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																		
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																		
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																		
Description	The system shall behave as described in the following use case when																		
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema																		
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>[[El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[[El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[[El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>[[El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>[[El usuario selecciona el ícono Editar, the system TBD</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>[[El sistema abre la pantalla Editar mi perfil con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre de contacto Ciudad Correo electrónico Estado Móvil Cargo Tipo de servicio Fecha ingreso the system </td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>[[El usuario edita el campo deseado y pulsa el botón Aceptar, the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>[[El sistema modifica el campo correctamente y retorna a la pantalla Mi perfil / Información de contacto, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	[[El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system	2	[[El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	[[El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system	4	[[El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system	5	[[El usuario selecciona el ícono Editar, the system TBD	6	[[El sistema abre la pantalla Editar mi perfil con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre de contacto Ciudad Correo electrónico Estado Móvil Cargo Tipo de servicio Fecha ingreso the system	7	[[El usuario edita el campo deseado y pulsa el botón Aceptar, the system	8	[[El sistema modifica el campo correctamente y retorna a la pantalla Mi perfil / Información de contacto, the system
Step	Action																		
1	[[El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system																		
2	[[El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system																		
3	[[El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system																		
4	[[El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system																		
5	[[El usuario selecciona el ícono Editar, the system TBD																		
6	[[El sistema abre la pantalla Editar mi perfil con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre de contacto Ciudad Correo electrónico Estado Móvil Cargo Tipo de servicio Fecha ingreso the system																		
7	[[El usuario edita el campo deseado y pulsa el botón Aceptar, the system																		
8	[[El sistema modifica el campo correctamente y retorna a la pantalla Mi perfil / Información de contacto, the system																		
Postcondition																			
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-														
Step	Action																		
-	-																		
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-														
Step	Maximum time																		
-	-																		
Expected frequency	TBD																		
Importance	importante																		
Urgency	inmediatamente																		
Status	en construcción																		
Stability	alta																		
Comments	None																		

Cuadro 60. UC-0036: Mis certificaciones - Usuario Proveedor

UC-0036	Mis certificaciones - Usuario Proveedor																		
Version	1.0 (21/05/2014)																		
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 																		
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 																		
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0001] Objetivo General [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comite [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 																		
Description	The system shall behave as described in the following use case when																		
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema																		
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el botón Mis Certificaciones, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema abre la pantalla con el listado de Certificaciones, the system</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>If El usuario pulsa el botón agregar certificación, the system</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>If El sistema agrega la certificación al listado de Certificaciones, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system	4	If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system	5	If El usuario selecciona el botón Mis Certificaciones, the system	6	If El sistema abre la pantalla con el listado de Certificaciones, the system	7	If El usuario pulsa el botón agregar certificación, the system	8	If El sistema agrega la certificación al listado de Certificaciones, the system
Step	Action																		
1	If El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system																		
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system																		
3	If El usuario ingresa a la opción del menú Mi perfil, the system																		
4	If El sistema abre la página Mi perfil / Información de contacto, donde el usuario puede consultar los perfiles, the system																		
5	If El usuario selecciona el botón Mis Certificaciones, the system																		
6	If El sistema abre la pantalla con el listado de Certificaciones, the system																		
7	If El usuario pulsa el botón agregar certificación, the system																		
8	If El sistema agrega la certificación al listado de Certificaciones, the system																		
Postcondition																			
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>If Si el usuario pulsa el botón Eliminar Certificación, el sistema elimina la certificación seleccionada del listado, the system, then this use case continúa</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	7	If Si el usuario pulsa el botón Eliminar Certificación, el sistema elimina la certificación seleccionada del listado, the system, then this use case continúa														
Step	Action																		
7	If Si el usuario pulsa el botón Eliminar Certificación, el sistema elimina la certificación seleccionada del listado, the system, then this use case continúa																		
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-														
Step	Maximum time																		
-	-																		
Expected frequency	TBD																		
Importance	importante																		
Urgency	inmediatamente																		
Status	en construcción																		
Stability	alta																		
Comments	None																		

Cuadro 61. UC-0037: Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor

UC-0037	Consulta Directorio empresas - Usuario Proveedor	
Version	1.0 (21/05/2014)	
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 	
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBJ-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración [OBJ-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBJ-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBJ-0001] Objetivo General 	
Description	The system shall behave as described in the following use case when	
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema	
Ordinary sequence	Step	Action
	1	If El usuario proveedor se loguea en el sistema, the system
	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system
	3	If El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas, the system
	4	If El sistema abre la página Directorio de miembros comité con la información de las empresas comité, the system
Postcondition		
Exceptions	Step	Action
	-	-
Performance	Step	Maximum time
	-	-
Expected frequency	TBD	
Importance	importante	
Urgency	inmediatamente	
Status	en construcción	
Stability	alta	
Comments	None	

Cuadro 62. UC-0038: Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor

UC-0038	Consulta Directorio empresas asociadas - Usuario Proveedor														
Version	1.0 (21.05.2014)														
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera 														
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila 														
Dependencies	<ul style="list-style-type: none"> [OBI-0001] Objetivo General [OBI-0002] Analizar el sistema de gestión de información de los proveedores [OBI-0003] Diseñar los módulos correspondientes a la empresa comité [OBI-0004] Desarrollar los módulos correspondientes a las empresas comité, proveedores y administración 														
Description	The system shall behave as described in the following use case when														
Precondition	El usuario proveedor debe estar registrado en el sistema														
Ordinary sequence	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>If El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas asociadas, the system</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>If El sistema abre la página Empresas asociadas a mis servicios con la información de las empresas, the system</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>If El usuario selecciona el icono ver de la columna Historial, the system</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>If El sistema muestra el historial de servicios prestados al usuario, the system</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	1	If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system	2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system	3	If El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas asociadas, the system	4	If El sistema abre la página Empresas asociadas a mis servicios con la información de las empresas, the system	5	If El usuario selecciona el icono ver de la columna Historial, the system	6	If El sistema muestra el historial de servicios prestados al usuario, the system
Step	Action														
1	If El usuario del comité se loguea en el sistema, the system														
2	If El sistema valida los datos registrados por el usuario y permite acceder al menú principal, the system														
3	If El usuario ingresa a la opción del menú Directorio de empresas asociadas, the system														
4	If El sistema abre la página Empresas asociadas a mis servicios con la información de las empresas, the system														
5	If El usuario selecciona el icono ver de la columna Historial, the system														
6	If El sistema muestra el historial de servicios prestados al usuario, the system														
Postcondition															
Exceptions	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Action	-	-										
Step	Action														
-	-														
Performance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Maximum time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Step	Maximum time	-	-										
Step	Maximum time														
-	-														
Expected frequency	TBD														
Importance	importante														
Urgency	inmediatamente														
Status	en construcción														
Stability	alta														
Comments	None														

No funcionales

Cuadro 63. NFR-0001: Copias de seguridad

NFR-0001	Copias de seguridad
Version	1.0 (21.05.2014)
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cudy Tatiana Garcia Tavera
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila
Dependencies	• [OBJ-0001] Objetivo General
Description	The system shall <i>El sistema deberá incorporar algún mecanismo que permita realizar copias de seguridad de los datos almacenados</i>
Importance	importante
Urgency	inmediatamente
Status	en construcción
Stability	alta
Comments	None

Cuadro 64. NFR-0002: Entornos de Explotación

NFR-0002	Entornos de Explotación
Version	1.0 (21.05.2014)
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cudy Tatiana Garcia Tavera
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila
Dependencies	• [OBJ-0001] Objetivo General
Description	The system shall <i>El sistema deberá funcionar en un entorno de varios PC, ya que es una interfaz web</i>
Importance	importante
Urgency	inmediatamente
Status	en construcción
Stability	alta
Comments	None

Cuadro 65. NFR-0003: Portabilidad

NFR-0003	Portabilidad
Version	1.0 (21.05/2014)
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila
Dependencies	• [OBJ-0001] Objetivo General
Description	The system shall <i>El sistema deberá ser fácilmente portable a los navegadores chrome y firefox</i>
Importance	importante
Urgency	inmediatamente
Status	en construcción
Stability	alta
Comments	None

Cuadro 66. NFR-0004: Rendimiento

NFR-0004	Rendimiento
Version	1.0 (21.05/2014)
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila
Dependencies	• [OBJ-0001] Objetivo General
Description	The system shall <i>El sistema no debe tardar mas de 10 segundos en realizar sus acciones de creación, modificación, consulta e eliminación</i>
Importance	importante
Urgency	inmediatamente
Status	en construcción
Stability	alta
Comments	None

Cuadro 67. NFR-0005: Disponibilidad

NFR-0005	Disponibilidad
Version	1.0 (21/05/2014)
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila
Dependencies	• [OBJ-0001] Objetivo General
Description	The system shall <i>El sistema debe tener una disponibilidad permanente para todos los usuarios que lo involucran</i>
Importance	importante
Urgency	inmediatamente
Status	en construcción
Stability	alta
Comments	None

Cuadro 68. NFR-0006: Caja Blanca

NFR-0006	Caja Blanca
Version	1.0 (21/05/2014)
Authors	<ul style="list-style-type: none"> Alexandra Henao Cindy Tatiana Garcia Tavera
Sources	<ul style="list-style-type: none"> Roy Botero Arcila
Dependencies	• [OBJ-0001] Objetivo General
Description	The system shall <i>El sistema se le realizara el tipo de pruebas de software sobre las funciones internas de cada modulo</i>
Importance	importante
Urgency	inmediatamente
Status	en construcción
Stability	alta
Comments	None

ANEXO I

PROTOTIPOS

Admin_indiceAdministrativo

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com

FRQ-0001
IRQ-0001

Login

Password

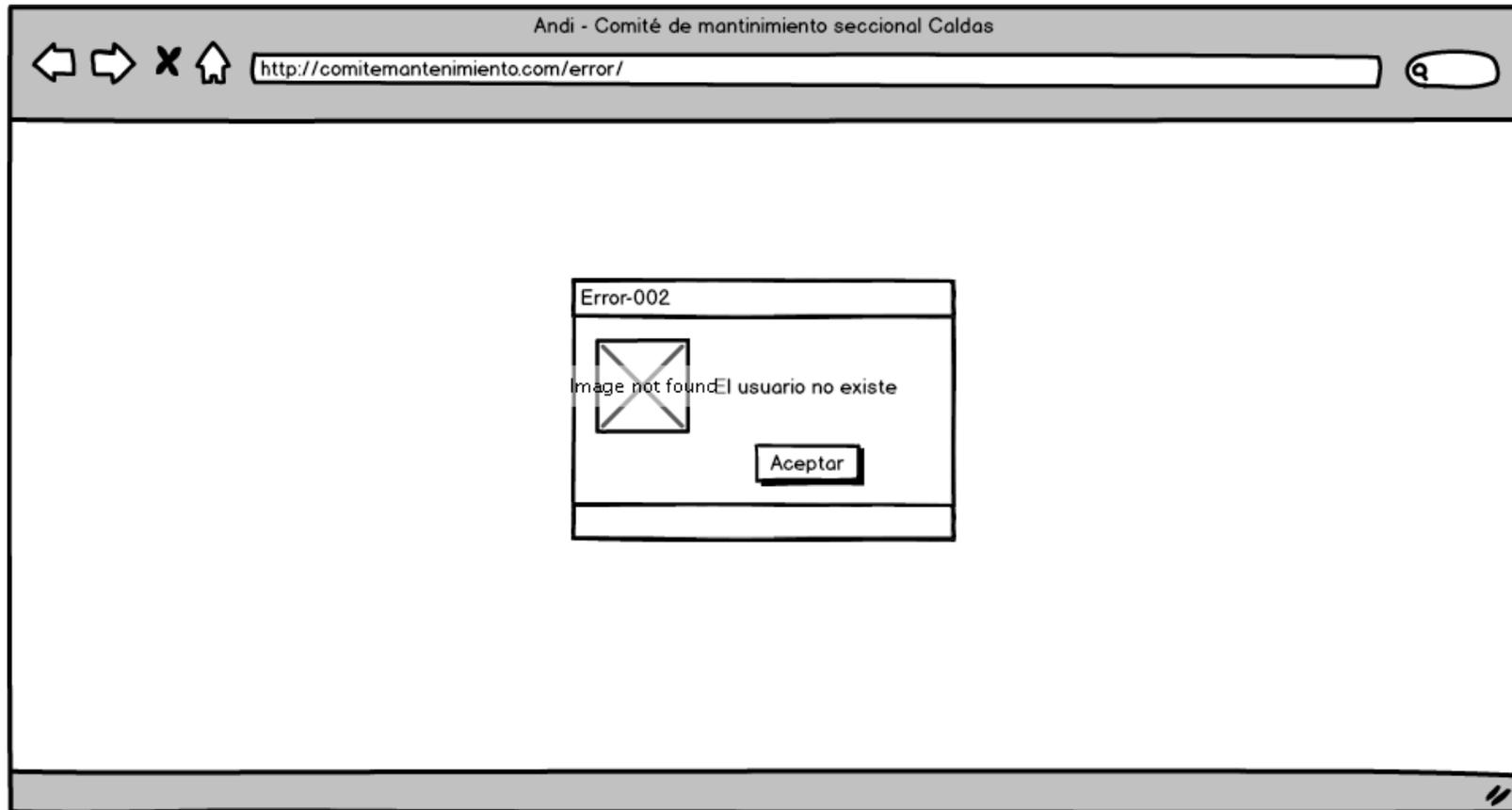
Ingresar como ▼
Miembro del Comité
Empresa proveedora
Administrador

Ingresar Cancelar

usuario no existe contraseña incorrecta

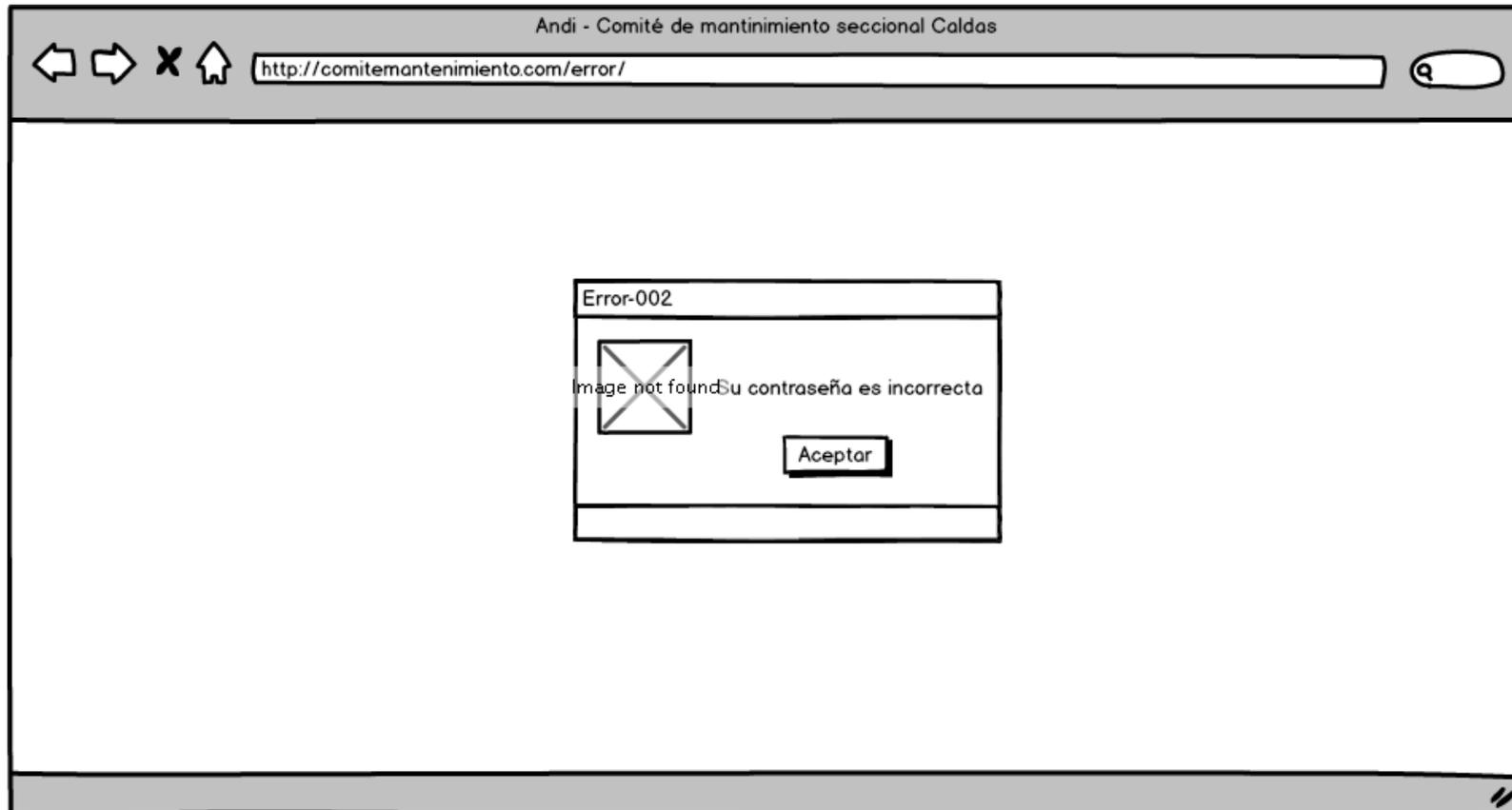
Usuario no existe

Error002



Contraseña Incorrecta

Error 002_password



Usuario Mantenimiento del Comité

User_versi-nNoAdministrador

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://comitemantenimiento.com/home/'. The page title is 'Comité de Mantenimiento' and the user is logged in as 'Andi - Usuario: Miembro - Menú principal'. The main content area is titled 'Comité de Mantenimiento' and includes a navigation menu with 'Inicio', 'Repuestos', 'Herramientas', 'Directorio miembros', 'Directorio proveedores', and 'Normas'. On the left, there is a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. The main section is titled 'Actividades vigentes' and displays two entries: 'Empresa xxxx - Actividad Específica: xxxxxx'. Below this list are two buttons: 'Agregar actividad' (with a plus icon) and 'Eliminar actividad' (with a trash icon). In the bottom right corner, there is a 'Cerrar Sesión' button (with a close icon).

Agregar actividad

User_AdicionarContrato

Andi - Usuario: Miembro - Consulta actividad

http://comitemantenimiento.com/consulta_actividad

Ayuda ?

Después de haber firmado un contrato con un proveedor, ingresa aquí los datos del mismo.

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Tipo de servicio

Actividad específica

Breve descripción

Actividad

Número de actividad

Fecha en que se firmó

Fecha de inicio

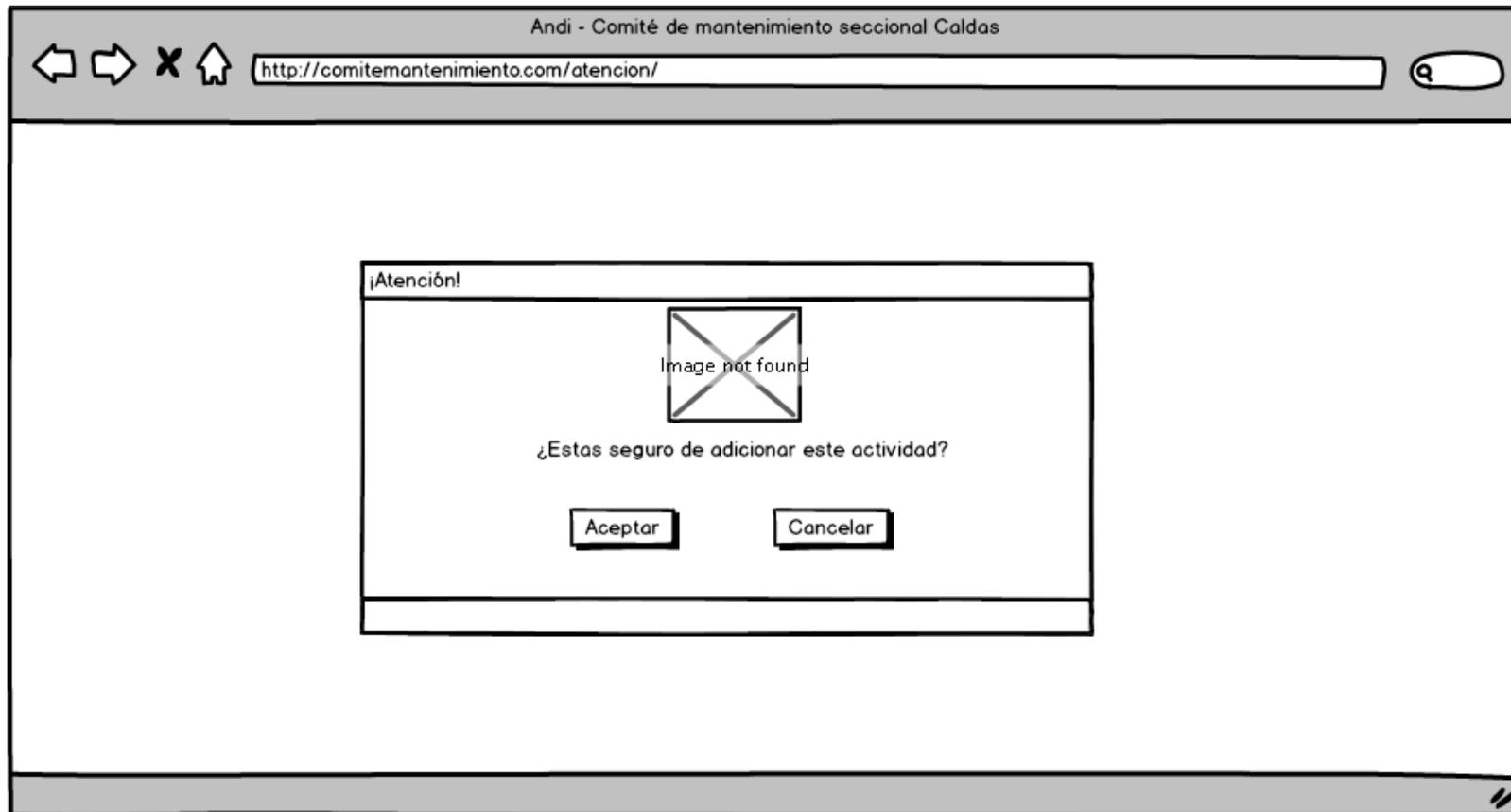
Fecha acordada de finalización

Estado

Proveedor encargado

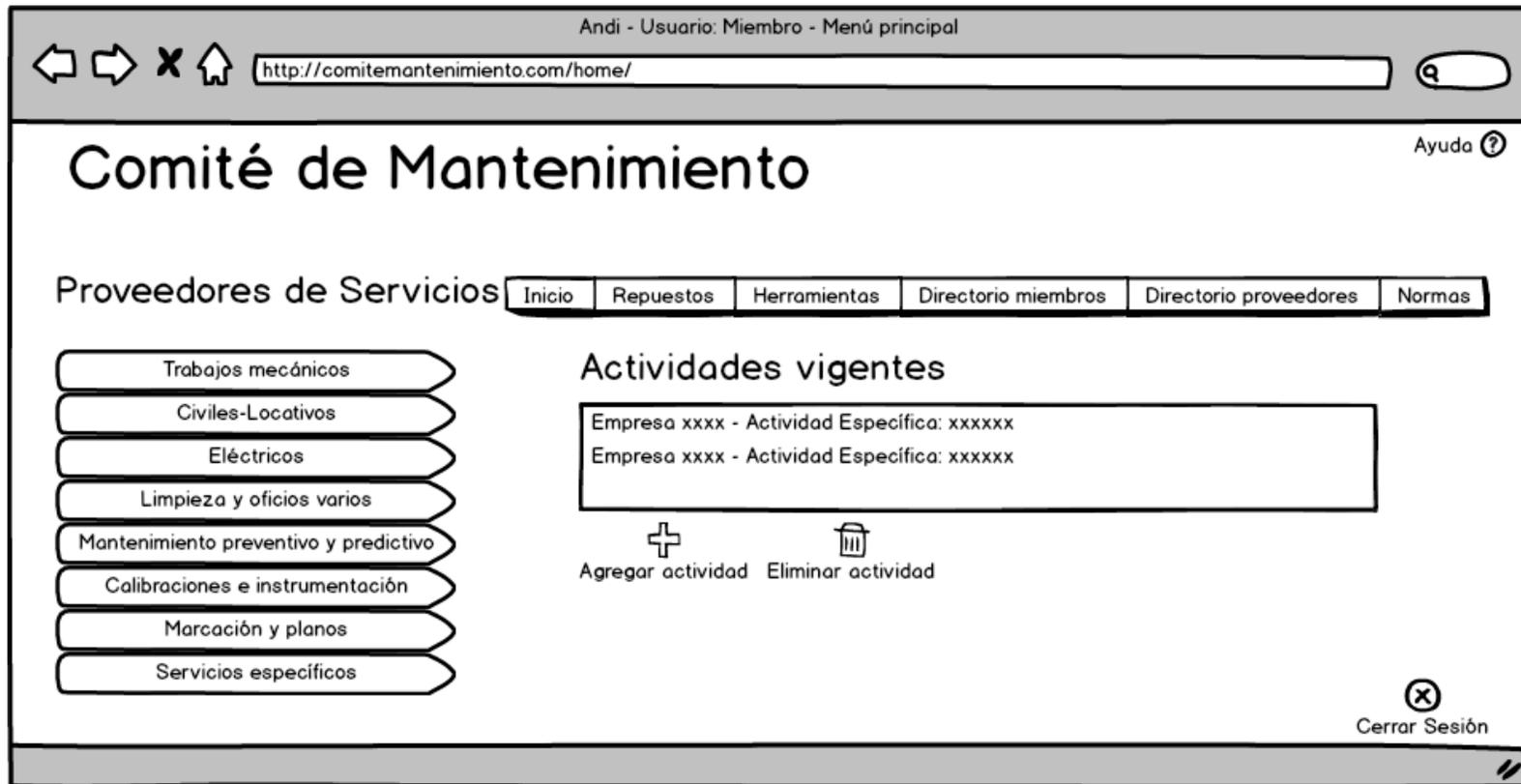
Botón Aceptar

User_adicionarEstaseguro



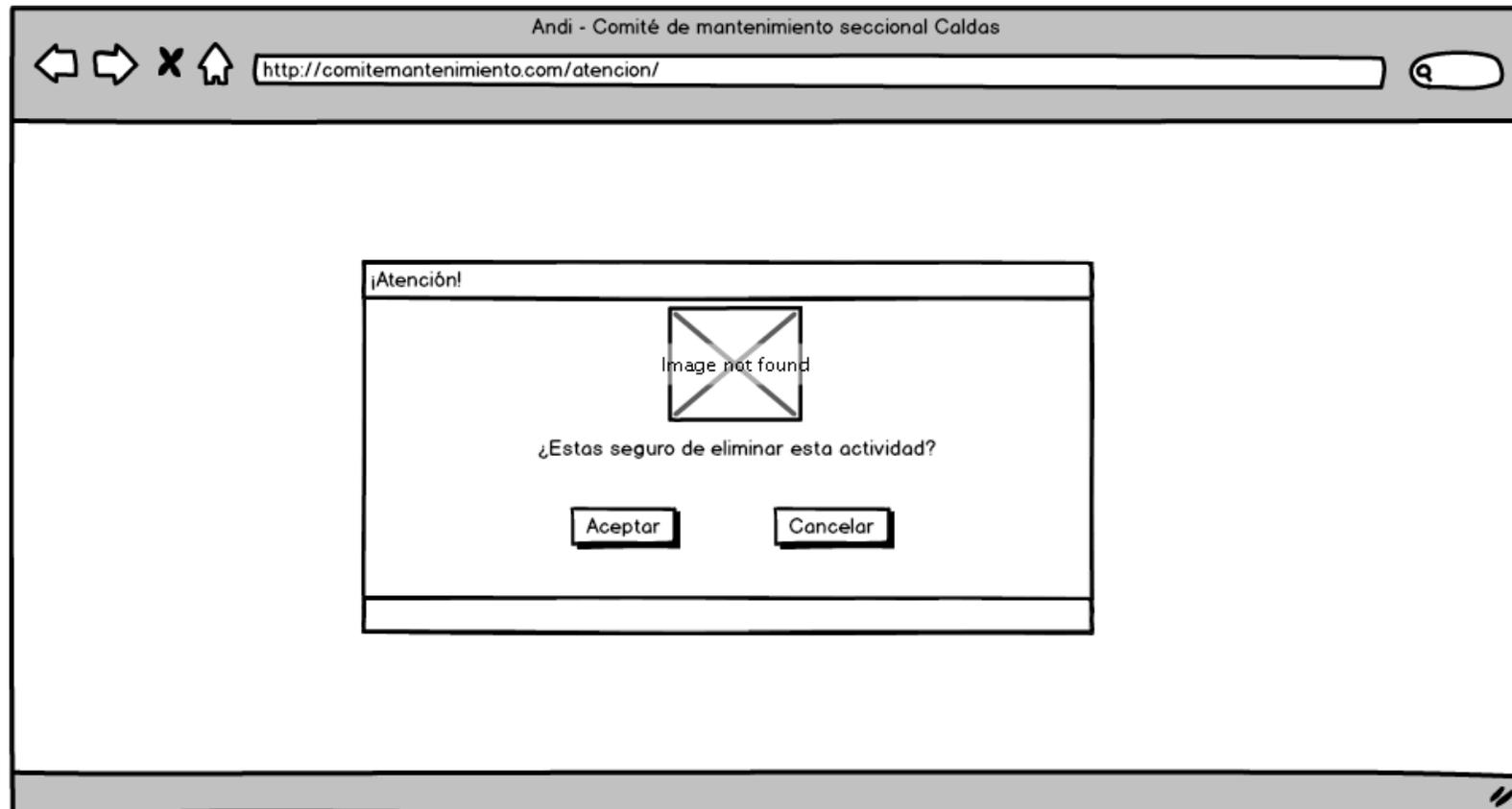
Botón Cancelar

User_versi-nNoAdministrador



Eliminar actividad

User_estaSeguroContrato



Pulsar sobre una actividad vigente

User_contratosVigentes

Andi - Usuario: Miembro - Consulta actividad

http://comitemantenimiento.com/consulta_actividad

Ayuda ?

Actividad

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Número de actividad	<input type="text" value="00000"/>	Tipo de servicio	<input type="text" value="Trabajos mecánicos"/>
Fecha de inicio	<input type="text" value="dd / mm / aa"/>	Actividad específica	<input type="text" value="xxxxxx"/>
Fecha acordada de finalización	<input type="text" value="dd / mm / aa"/>	Breve descripción	<input type="text"/>
Estado	<input type="text" value="No iniciado"/>		
Proveedor encargado	<input type="text" value="Lista de proveedores"/>		

Volver

Cerrar Sesión

Pulsar sobre un proveedor de servicios

User_homeCivilesLocativos

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/civiles-locativos/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Proveedores de Servicios

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Trabajos mecánicos

Civiles-Locativos

Eléctricos

Limpieza y oficios varios

Mantenimiento preventivo y predictivo

Calibraciones e instrumentación

Marcación y planos

Servicios específicos

User_homeElectrico

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/electricos/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Proveedores de Servicios

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

User_homeLimpiezayOficiosVarios

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/limpieza_y_oficios_varios/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Proveedores de Servicios

- Inicio
- Repuestos
- Herramientas
- Directorio miembros
- Directorio proveedores
- Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Trabajos mecánicos

Civiles-Locativos

Eléctricos

Limpieza y oficios varios

Mantenimiento preventivo y predictivo

Calibraciones e instrumentación

Marcación y planos

Servicios específicos

User_homeMantenimientoPreventivo

The screenshot shows a web browser window with the title 'Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas'. The address bar contains the URL 'http://comitemantenimiento.com/mantenimiento_preventivo_y_predictivo/'. The main heading is 'Comité de Mantenimiento' with an 'Ayuda ?' link. Below the heading is a navigation menu with tabs: 'Inicio', 'Repuestos', 'Herramientas', 'Directorio miembros', 'Directorio proveedores', and 'Normas'. The current page is 'Proveedores de Servicios'. There are two dropdown menus for 'Emp. Asociadas:' and 'Emp. Contratadas:', both set to 'Limpia T'. On the left, there is a vertical list of service categories: 'Eléctricos', 'Civiles-Locativos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. The main content area features two tables: 'Empresas asociadas actualmente' and 'Empresas contratadas con frecuencia'. Each table has columns for 'Empresa', 'Contacto', and 'Servicio', with placeholder text 'xxxxxxx'. The 'Empresas asociadas' table has four rows, and the 'Empresas contratadas' table has four rows. Each row in both tables has a magnifying glass icon in the rightmost column.

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/mantenimiento_preventivo_y_predictivo/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Proveedores de Servicios

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

User_homeMarcacionyPlanos

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/marcación_y_planos/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Proveedores de Servicios

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔗
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	

Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔗
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

User_homeMecanicos

Andi - Usuario: Miembro - Mecánicos

http://comitemantenimiento.com/mecanicos/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Proveedores de Servicios

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Trabajos mecánicos

Civiles-Locativos

Eléctricos

Limpieza y oficios varios

Mantenimiento preventivo y predictivo

Calibraciones e instrumentación

Marcación y planos

Servicios específicos

User_homeServiciosEspecificos

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/servicios_especificos/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Proveedores de Servicios

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

Trabajos mecánicos

Civiles-Locativos

Eléctricos

Limpieza y oficios varios

Mantenimiento preventivo y predictivo

Calibraciones e instrumentación

Marcación y planos

Servicios específicos

Icono Lupa

User_detalleProveedor

Andi - Usuario: Miembro - Detalle Proveedor

http://comitémantenimiento.com/buscadorProveedorxxxxx

Contenido Buscado: Proveedor xxxxx

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Historial

Empresas con las que ha trabajado\	Observaciones	Tipos de Servicios que prestó	Actividades específicas que prestó
xxxxxxxxxxxxxx		xxxx	xxxx

Tipo de Servicios que presta actualmente

Servicios Trabajo mecánico

Actividades Especificas:

- Modificacion de Estructuras
- Mecanizado y Fabricacion de

Servicios civiles y locativos

Servicios electricos

Servicios de limpieza y oficinas

Contactos

Nombre	Empresa/Organizacion	Telefono	Celular	Correo Electronico.
xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Pestaña Repuestos

User_repuestosMec-nico

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitémantenimiento.com/repuestos/

Comité de Mantenimiento

Repuestos

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Nombre Repuesto: Empresa:

Código Repuesto: Herramienta Disponible

Mecánico
Eléctrico
Instrumentación

Nombre	Código	Empresa	Disponibilidad
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>

Descargar

Image not found

Pestaña Herramientas

User_Herramientas

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitémantenimiento.com/herramientas/

Comité de Mantenimiento

Herramientas

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Nombre Herramienta: Empresa:

Código Herramienta: Herramienta Disponible

Nombre	Código	Empresa	Disponibilidad
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>

Mecánico

Eléctrico

Instrumentación

Descargar

Image not found

Pestaña Directorio Miembros

User_directorioMiembros

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/directorio_de_miembros/

Comité de Mantenimiento

Directorio de miembros

Inicio | Repuestos | Herramientas | **Directorio miembros** | Directorio proveedores | Normas

Empresa: Repuestos ERS ▼

Nombre	Telefono	Empresa	E-mail ▼
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx

Descargar

Image Image not found

Icono Lupa

User_detalleEmpresa

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/Empresa_XXXX

Contenido Buscado: Empresa XXXXX

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Contacto de la Empresa

Nombre	Empresa	Teléfono	Celular	Correo Electronico
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX

Herramientas

Nombre Herramienta	Descripcion General	Linea	Marca	Estado	Numero Existencias
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

Repuestos

Nombre Repuesto	Descripcion General	Linea	Marca	Estado	Numero Existencias	Precio
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXXXX	*****	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

Proveedores Actuales

Nombre Proveedor	Tipo del servicio	Actividad Especifica	Calificación	Contacto proveedor
XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX

Pestaña Directorio Proveedores

User_directorioProveedores

<mockup

Comité de Mantenimiento

Directorio de proveedores

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Proveedor: Industrias AAA ▼

Nombre	Telefono	Empresa	E-mail ▼	
xxxxxxxx	00000	xxxxxxxx	xxxxxxxx	🔍
xxxxxxxx	00000	xxxxxxxx	xxxxxxxx	🔍
xxxxxxxx	00000	xxxxxxxx	xxxxxxxx	🔍
xxxxxxxx	00000	xxxxxxxx	xxxxxxxx	🔍
xxxxxxxx	00000	xxxxxxxx	xxxxxxxx	🔍
xxxxxxxx	00000	xxxxxxxx	xxxxxxxx	🔍

Descargar

Image Image not found

Icono Lupa

User_detalleProveedor

Andi - Usuario: Miembro - Detalle Proveedor

http://comitémantenimiento.com/buscadorProveedorxxxx

Contenido Buscado: Proveedor xxxxx

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Historial

Empresas con las que ha trabajado\	Observaciones	Tipos de Servicios que prestó	Actividades específicas que prestó
xxxxxxxxxxxxxxxx		xxxx	xxxx

Tipo de Servicios que presta actualmente

Servicios Trabajo mecánico

Actividades Especificas:

- Modificacion de Estructuras
- Mecanizado y Fabricacion de

Servicios civiles y locativos

Servicios electricos

Servicios de limpieza y oficios

Contactos

Nombre	Empresa/Organizacion	Telefono	Celular	Correo Electronico.
xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Pestaña Normas

User_Normatividad

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitémantenimiento.com/normas/

Comité de Mantenimiento

Normatividad

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Norma:

Ente emisor	Norma	Numeral	Descripción	
xxxxxxx	xxxxxxx	00000	xxxxxxx xxxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxxx	00000	xxxxxxx xxxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxxx	00000	xxxxxxx xxxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxxx	00000	xxxxxxx xxxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxxx	00000	xxxxxxx xxxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxxx	00000	xxxxxxx xxxxxxx	

Descargar

Image not found

Icono Lupa

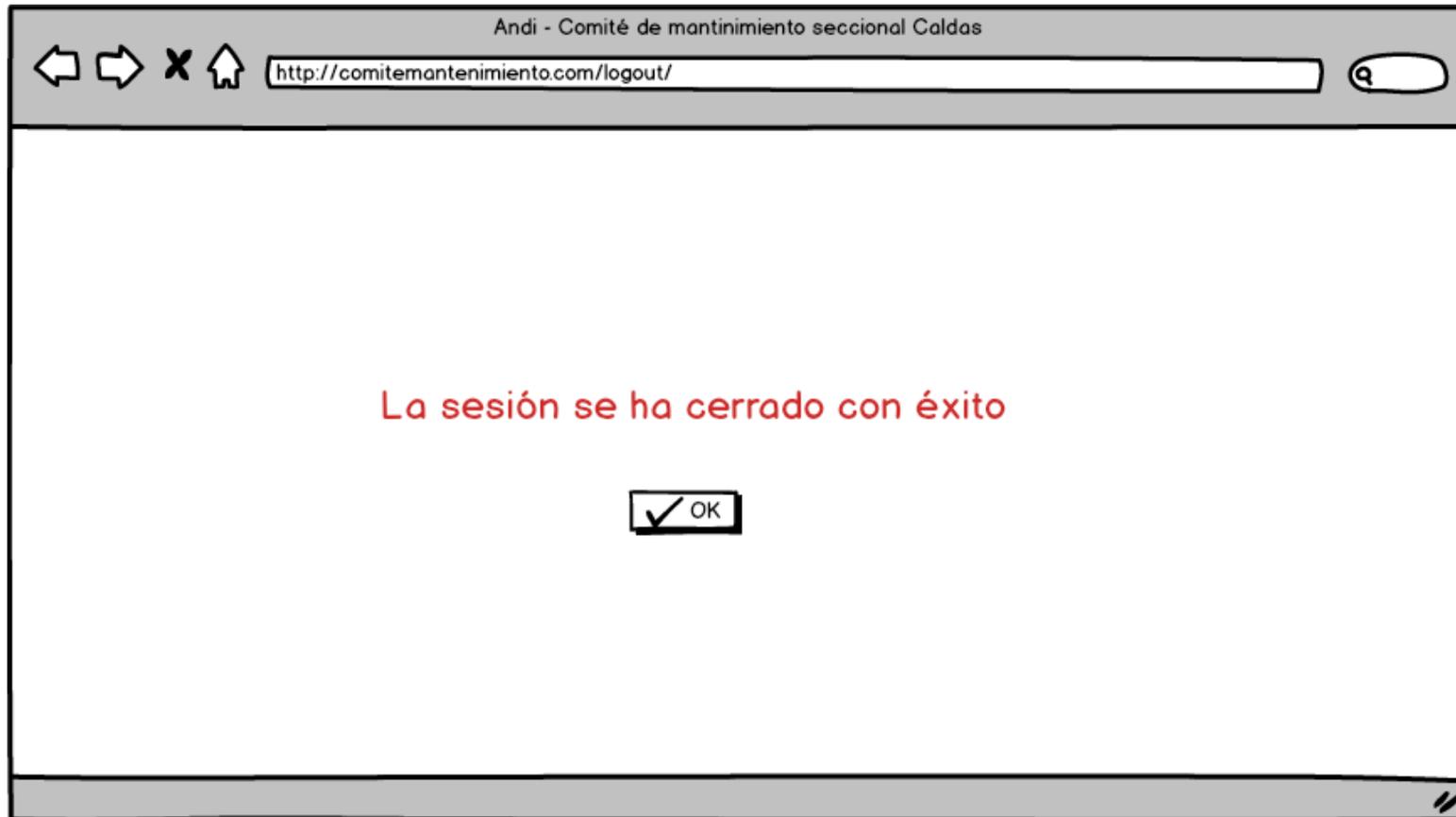
User_detalleNorma

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Title Bar:** "Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas - Detalle de Norma"
- Address Bar:** "http://comitemantenimiento.com/normaUser_0000/"
- Page Header:** "Comité de Mantenimiento" (left) and "Ayuda ?" (right).
- Navigation Menu:** A horizontal bar with buttons for "Inicio", "Repuestos", "Herramientas", "Directorio miembros", "Directorio proveedores", and "Normas".
- Form Fields:**
 - Título:** Input field containing "xxxxxxxx".
 - Numeral:** Input field containing "0000000".
 - Descripción:** Text area containing "La presente norma estipula que...".
- Buttons:** "Volver" (bottom right) and "Cerrar Sesión" (bottom right, with a close icon).

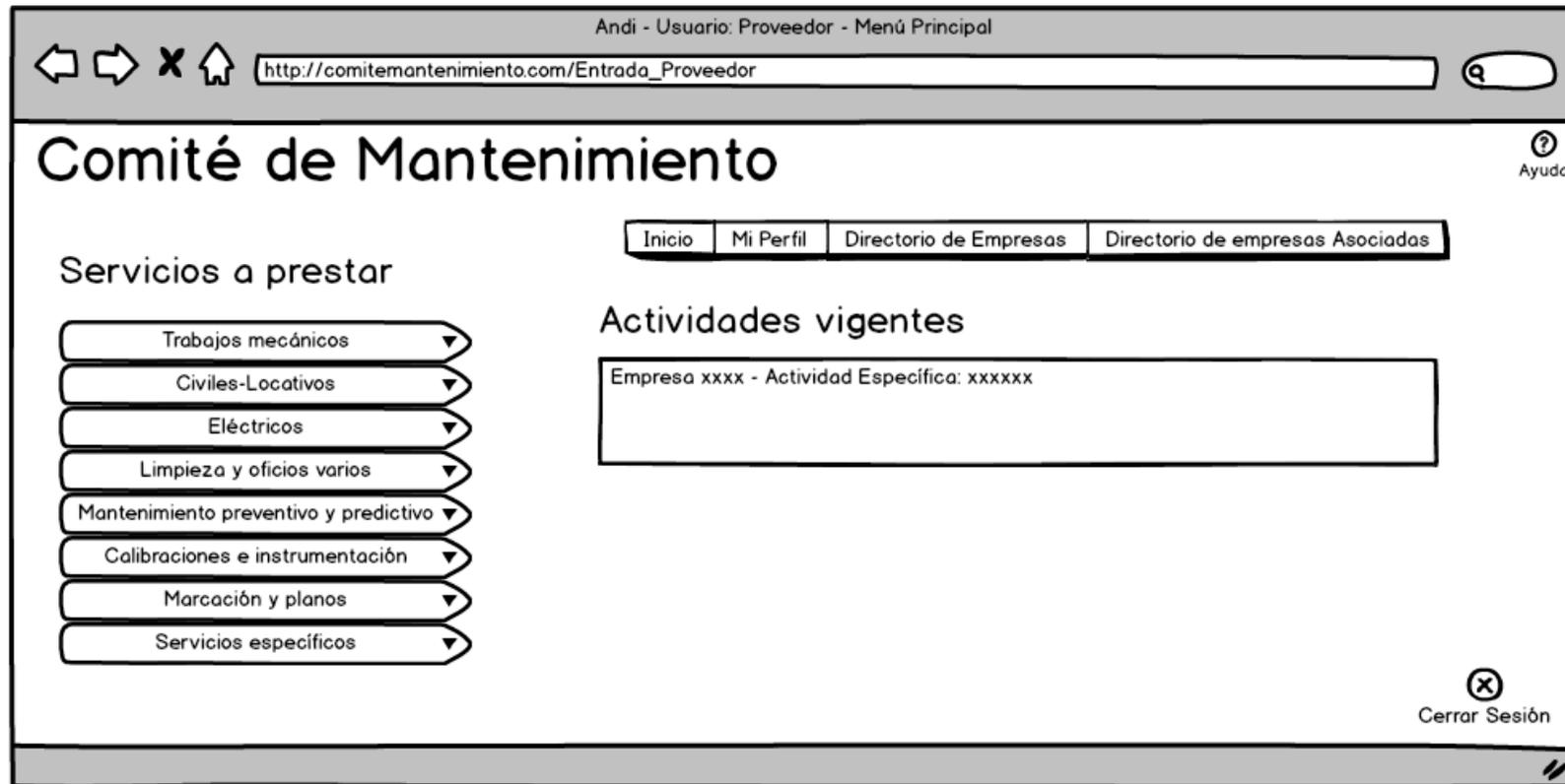
Cerrar sesión

User_logOut



Usuario Empresa proveedora

MockupsEntrada



Servicios a prestar

Mockups1ConTablas

The screenshot shows a web browser window with the title 'Andi - Usuario: Proveedor - Servicio Trabajos Mecánicos'. The address bar contains the URL 'http://comitemantenimiento.com/Trabajos_Mecanicos_Proveedores'. The main content area is titled 'Servicios a prestar' and features a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Mi Perfil', 'Directorio de Empresas', and 'Directorio de empresas Asociadas'. On the left, there is a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. The central part of the page displays a table with the following data:

Actividad Especifica	Empresas que requieren servicio	Servicio Habilitado
xxxxxxx	*****/*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	*****	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table, there are three buttons: 'Eliminar actividad especifica', 'Agregar actividad especifica', and 'Cerrar Sesion'.

Mockups1ConTablasCalibracionesInstrumentacion

The mockup shows a web browser window with the title "Andi - Usuario: Proveedor - Calibraciones e instrumentación". The address bar contains the URL "http://comitemantenimiento.com/Calibracion_Mantenimiento_Proveedores".

The main content area is titled "Servicios a prestar" and includes a navigation menu with the following items: Inicio, Mi Perfil, Directorio de Empresas, and Directorio de empresas Asociadas.

On the left side, there is a vertical list of service categories, each with a dropdown arrow:

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

In the center, there is a table with the following data:

Actividad Especifica	Empresas que requieren servicio	Servicio Habilitado
xxxxxxxxx	***** /*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxxxx	*****	<input type="checkbox"/>
xxxxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>

On the right side, there are three buttons:

- Eliminar actividad especifica
- Agregar actividad especifica
- Cerrar Sesion

Mockups1 con Tablas-Electricos

Andi - Usuario: Proveedor - Servicios Eléctricos

http://comitemantenimiento.com/Electricos_Proveedor

Servicios a prestar

Inicio | Mi Perfil | Directorio de Empresas | Directorio de empresas Asociadas

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

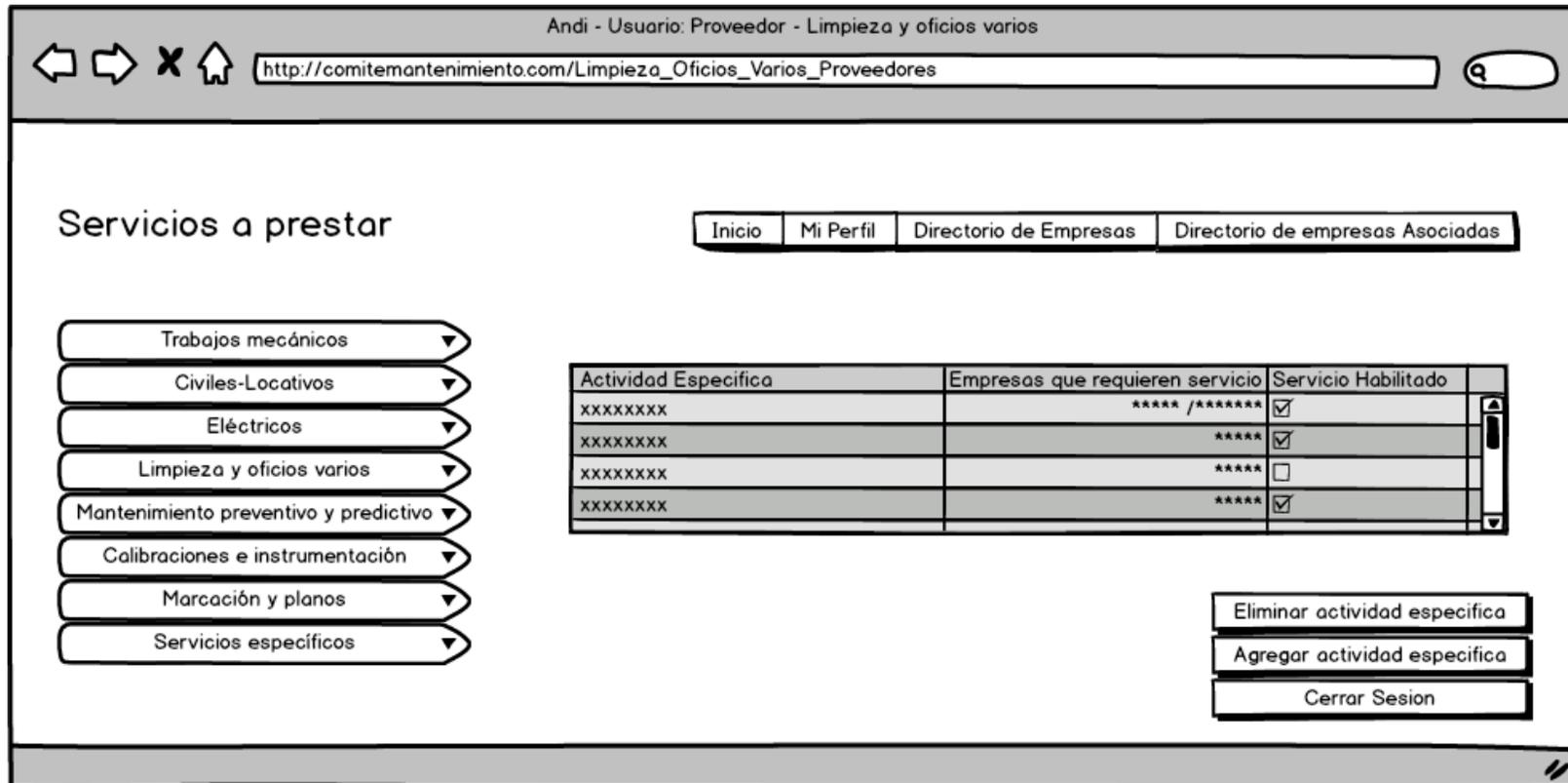
Actividad Especifica	Empresas que requieren servicio	Servicio Habilitado
xxxxxxxx	**** /*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxxx	****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxxx	****	<input type="checkbox"/>
xxxxxxxx	****	<input checked="" type="checkbox"/>

Eliminar actividad especifica

Agregar actividad especifica

Cerrar Sesion

Mockups1ConTablasLimpiezaOficiosVarios



Mockups1ConTablasMantenimientoPreventivo

The screenshot shows a web browser window with the title "Andi - Usuario: Proveedor - Mantenimiento preventivo y predictivo". The address bar contains the URL "http://comitemantenimiento.com/Mantenimiento_Preventivo_Proveedores".

Below the browser window, the page is titled "Servicios a prestar". To the right of this title is a navigation menu with four items: "Inicio", "Mi Perfil", "Directorio de Empresas", and "Directorio de empresas Asociadas".

On the left side, there is a vertical list of service categories, each in a rounded rectangle with a dropdown arrow:

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

In the center, there is a table with the following data:

Actividad Especifica	Empresas que requieren servicio	Servicio Habilitado	
xxxxxxxx	***** /*****	<input checked="" type="checkbox"/>	[Dropdown Arrow]
xxxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	
xxxxxxxx	*****	<input type="checkbox"/>	
xxxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	

Below the table, there are three buttons:

- Eliminar actividad especifica
- Agregar actividad especifica
- Cerrar Sesion

Mockups1ConTablasMarcacionPlanos

Andi - Usuario: Proveedor - Marcación y planos

http://comitemantenimiento.com/Marcacion_Planos_Proveedores

Servicios a prestar

Inicio | Mi Perfil | Directorio de Empresas | Directorio de empresas Asociadas

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

Actividad Especifica	Empresas que requieren servicio	Servicio Habilitado
xxxxxxxxx	**** /*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxxxx	****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxxxx	****	<input type="checkbox"/>
xxxxxxxxx	****	<input checked="" type="checkbox"/>

Eliminar actividad especifica

Agregar actividad especifica

Cerrar Sesion

Mockups1Tablas-CivilesLocativos

Andi - Usuario: Proveedor - Civiles-Locativos

http://comitemantenimiento.com/Civiles_Locativos_Proveedores

Servicios a prestar

Inicio | Mi Perfil | Directorio de Empresas | Directorio de empresas Asociadas

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

Actividad Especifica	Empresas que requieren servicio	Servicio Habilitado
xxxxxxx	*****/*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	*****	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	*****	<input checked="" type="checkbox"/>

Eliminar actividad especifica

Agregar actividad especifica

Cerrar Sesion

Mockups1TablasServiciosEspecificos

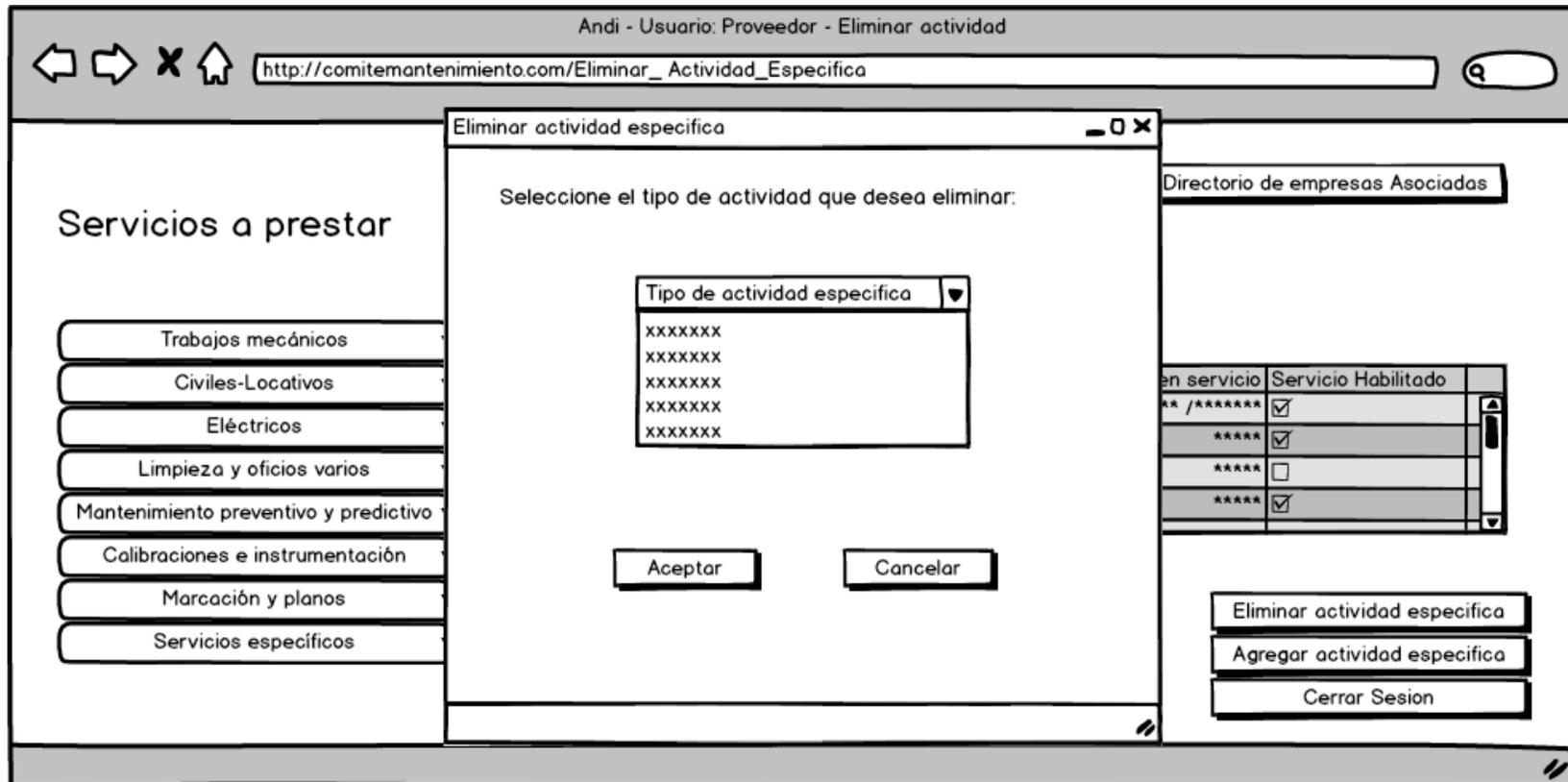
The mockup shows a browser window with the title 'Andi - Usuario: Proveedor - Servicios específicos' and the URL 'http://comitemantenimiento.com/Servicios_Especificos'. The main content area is titled 'Servicios a prestar' and features a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Mi Perfil', 'Directorio de Empresas', and 'Directorio de empresas Asociadas'. On the left, there is a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. The central part of the page contains a table with the following data:

Actividad Especifica	Empresas que requieren servicio	Servicio Habilitado
xxxxxxx	**** /*****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	****	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	****	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	****	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table, there are three buttons: 'Eliminar actividad especifica', 'Agregar actividad especifica', and 'Cerrar Sesion'.

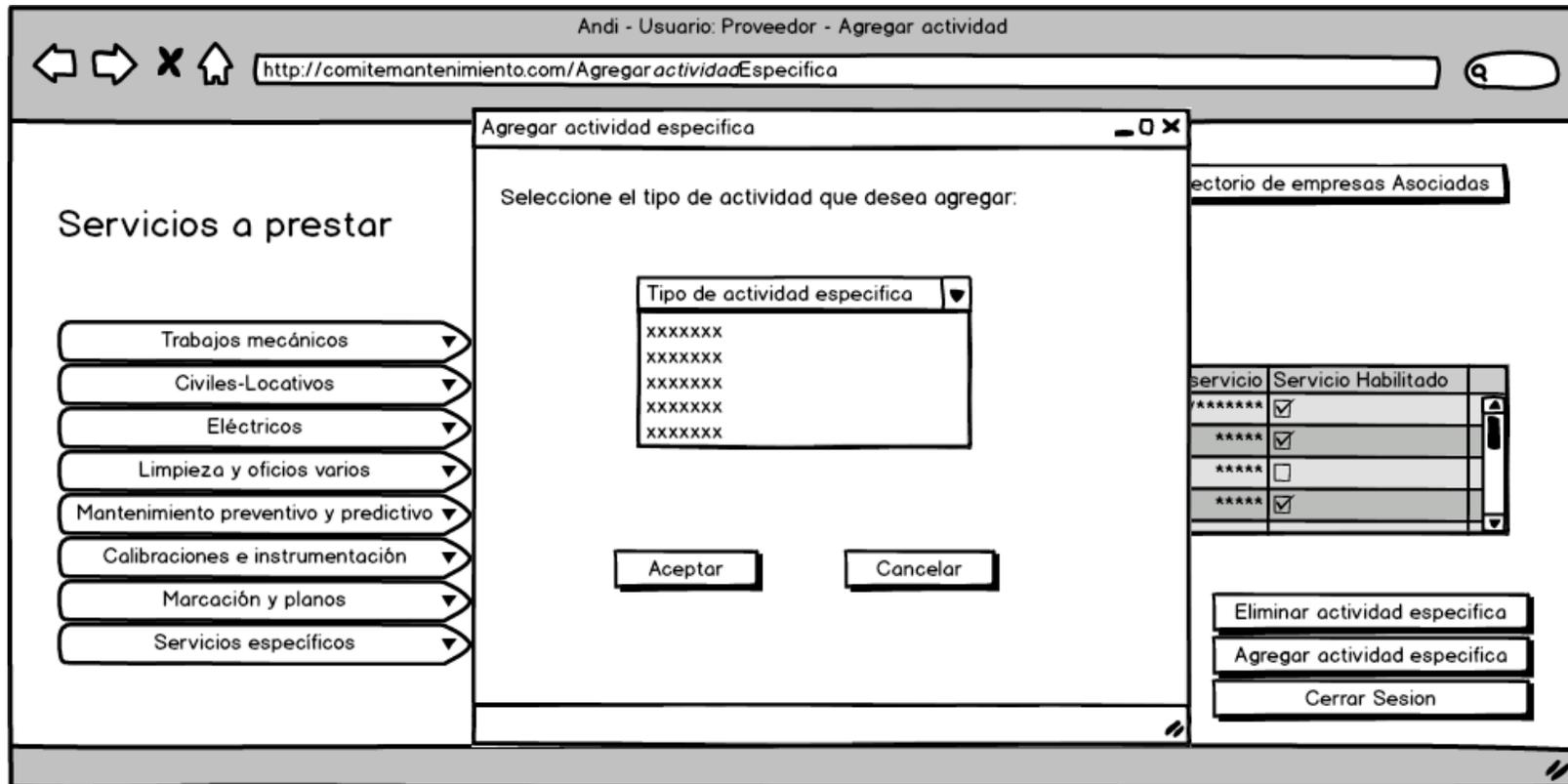
Eliminar actividad especifica

mockups4eliminaractividadespecifica



Agregar actividad especifica

Mockups3AgregarActividadEspecificica



Pestaña Mi Perfil

Proveedor_miPerfil

Andi - Usuario: Proveedor - Perfil Proveedor

http://comitemantenimiento.com/mi_Perfil_Proveedor

Inicio Mi Perfil Directorio de Empresas Directorio de empresas Asociadas

Mi Perfil / Información de contacto

No.	Nombre	Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Editar
1	xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx	xxxxxxxxxx	00000000	xxxxxxxx@xxxx.com	
2	xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx	xxxxxxxxxx	00000000	xxxxxxxx@xxxx.com	
3	xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx	xxxxxxxxxx	00000000	xxxxxxxx@xxxx.com	

MIS

Cerrar Sesion

Icono Editar

Proveedor_editarPerfil

Andi - Usuario: Administrador - Editar Perfil

http://comitémantenimiento.com/editar_miPerfil/

Comité de Mantenimiento

Editar Mi Perfil

Inicio | **Mi Perfil** | Directorio de Empresas | Directorio de empresas Asociadas

Nombre de Contacto

Ciudad

Correo Electrónico

Estado Activo Inactivo

Móvil

Cargo

Tipo de servicio

Fecha ingreso

Aceptar Cancelar

Cerrar Sesión

Mis certificaciones

Proveedor_certificaciones

Andi - Usuario: Proveedor - Perfil Proveedor

http://comitemantenimiento.com/mi_Perfil_Proveedor

Inicio | Mi Perfil | Directorio de Empresas | Directorio de empresas Asociadas

CERTIFICACIONES

No.	Listado de Certificaciones
1	xx
2	xx
3	xx

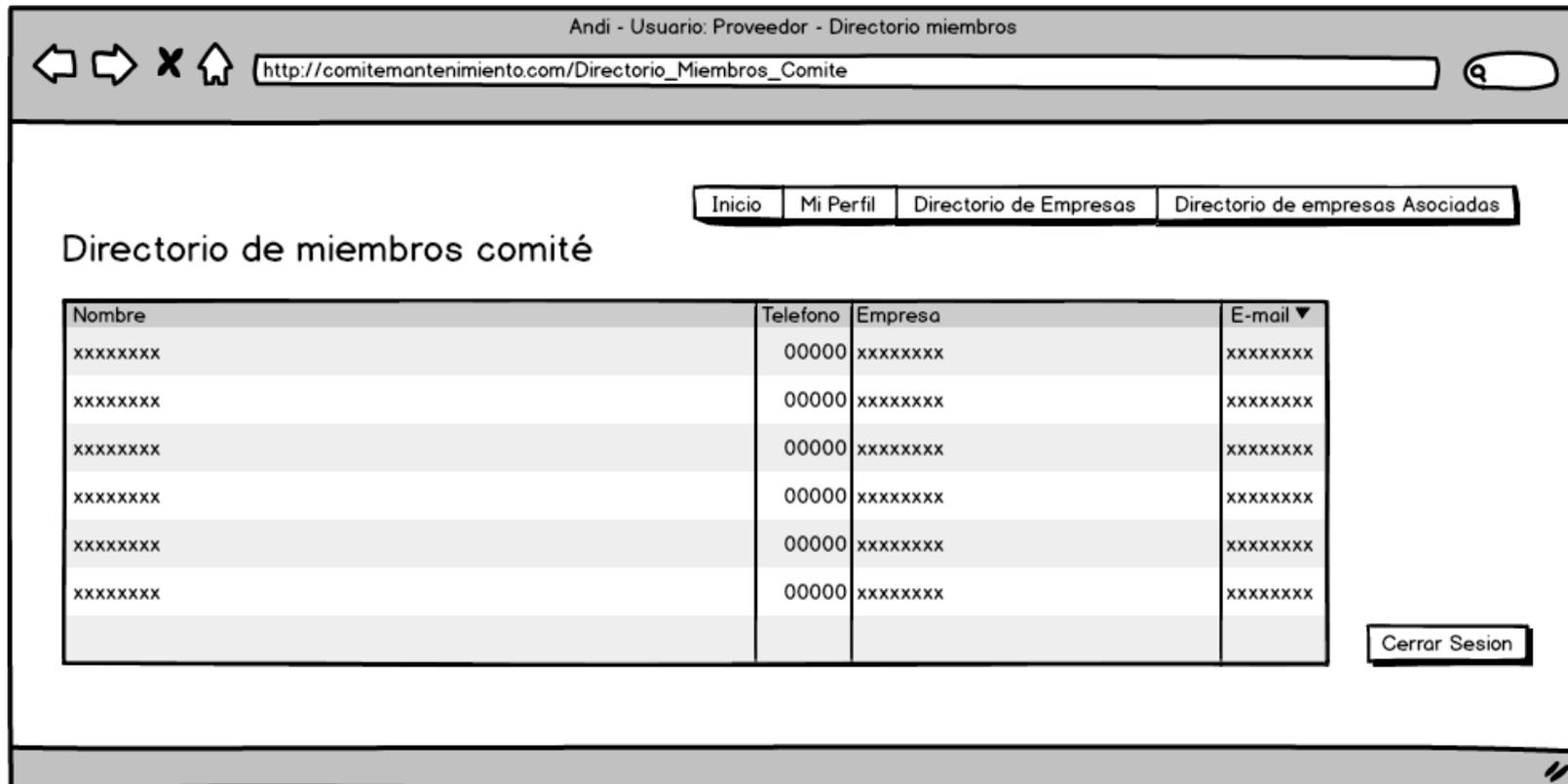
+ Agregar Certificación

Eliminar Certificación

Cerrar Sesión

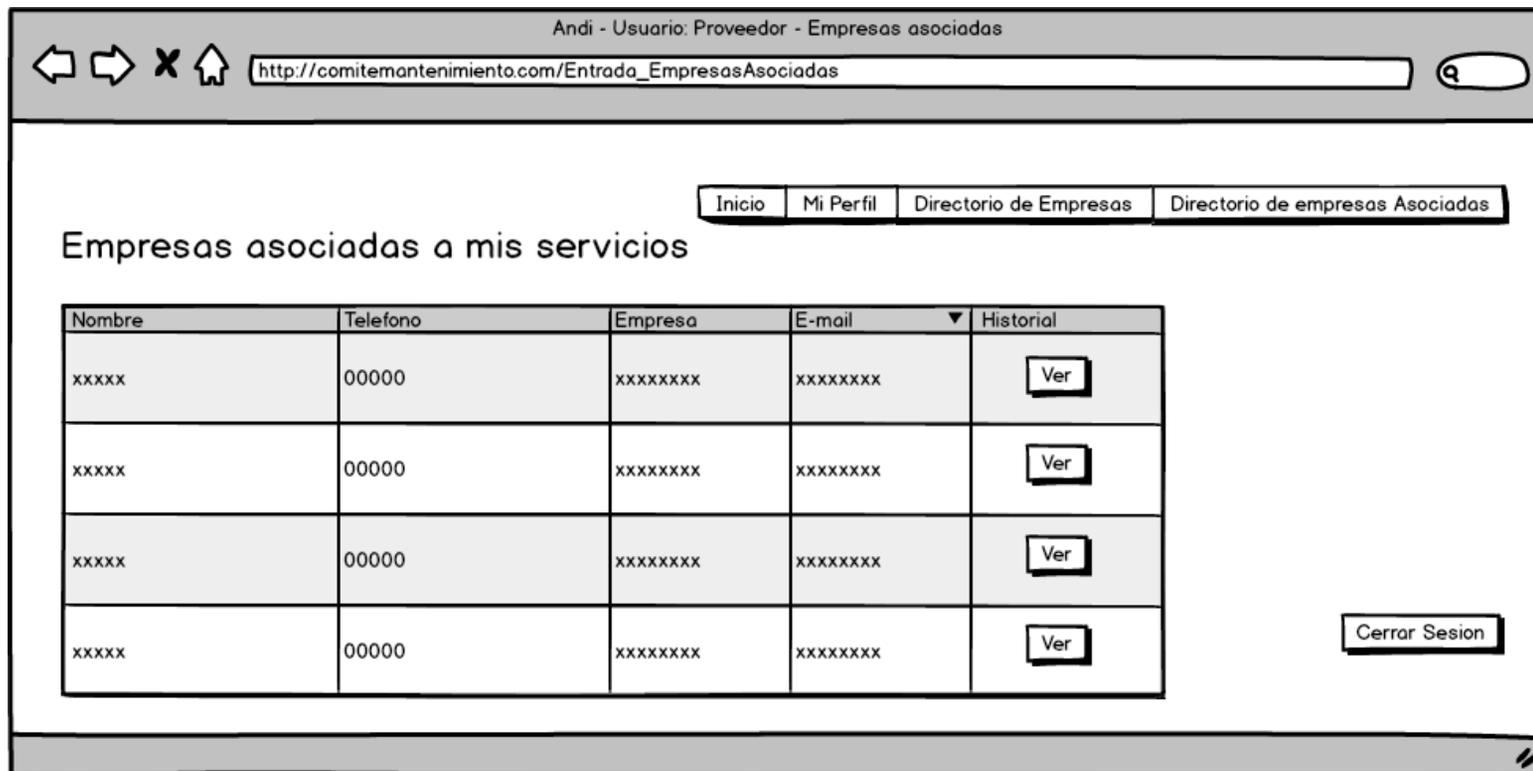
Pestaña Directorio de empresas

Mockups5DirectorioMiembros



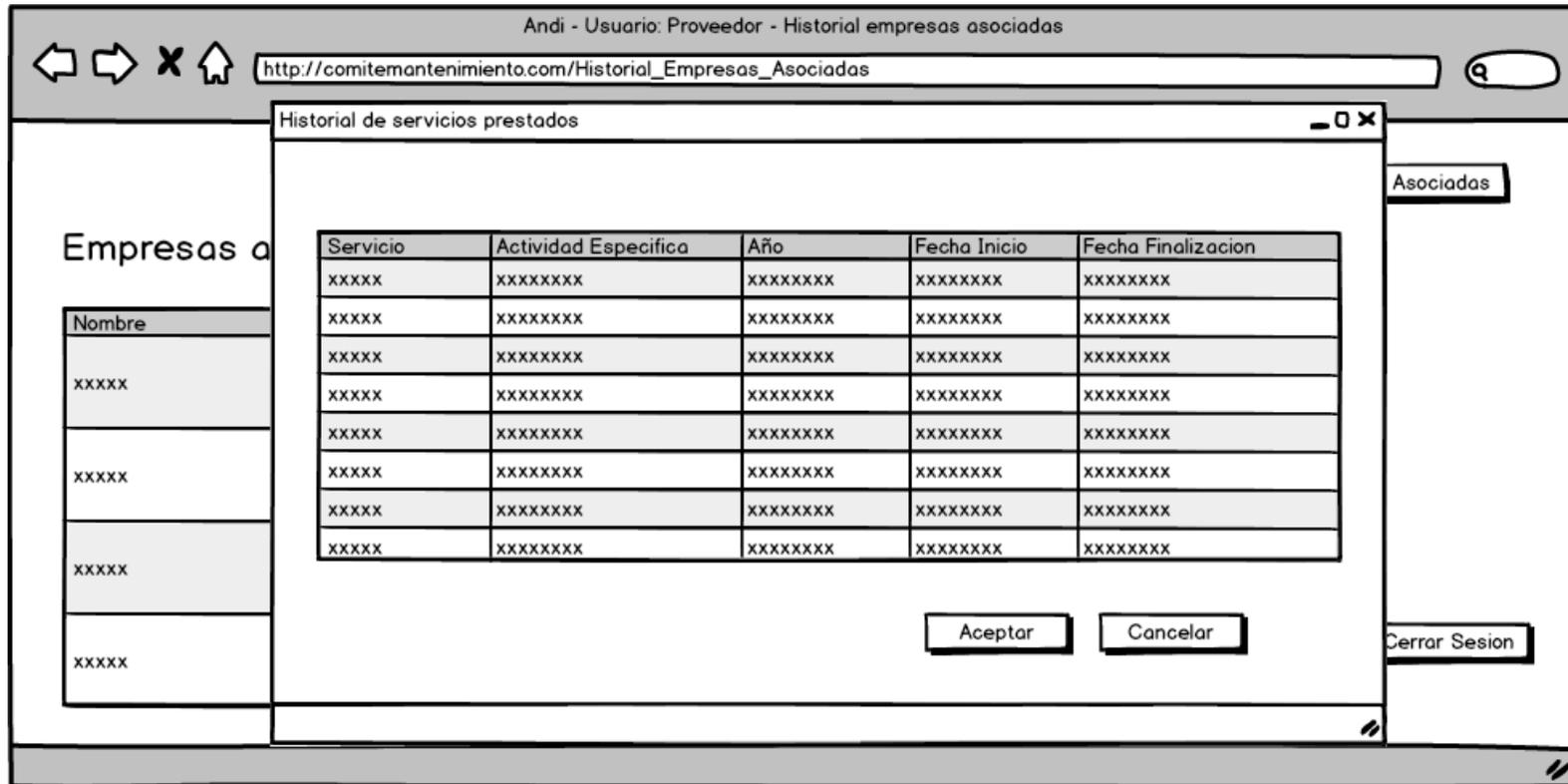
Pestaña Directorio de empresas asociadas

Mockups6EmpresasAsociadas



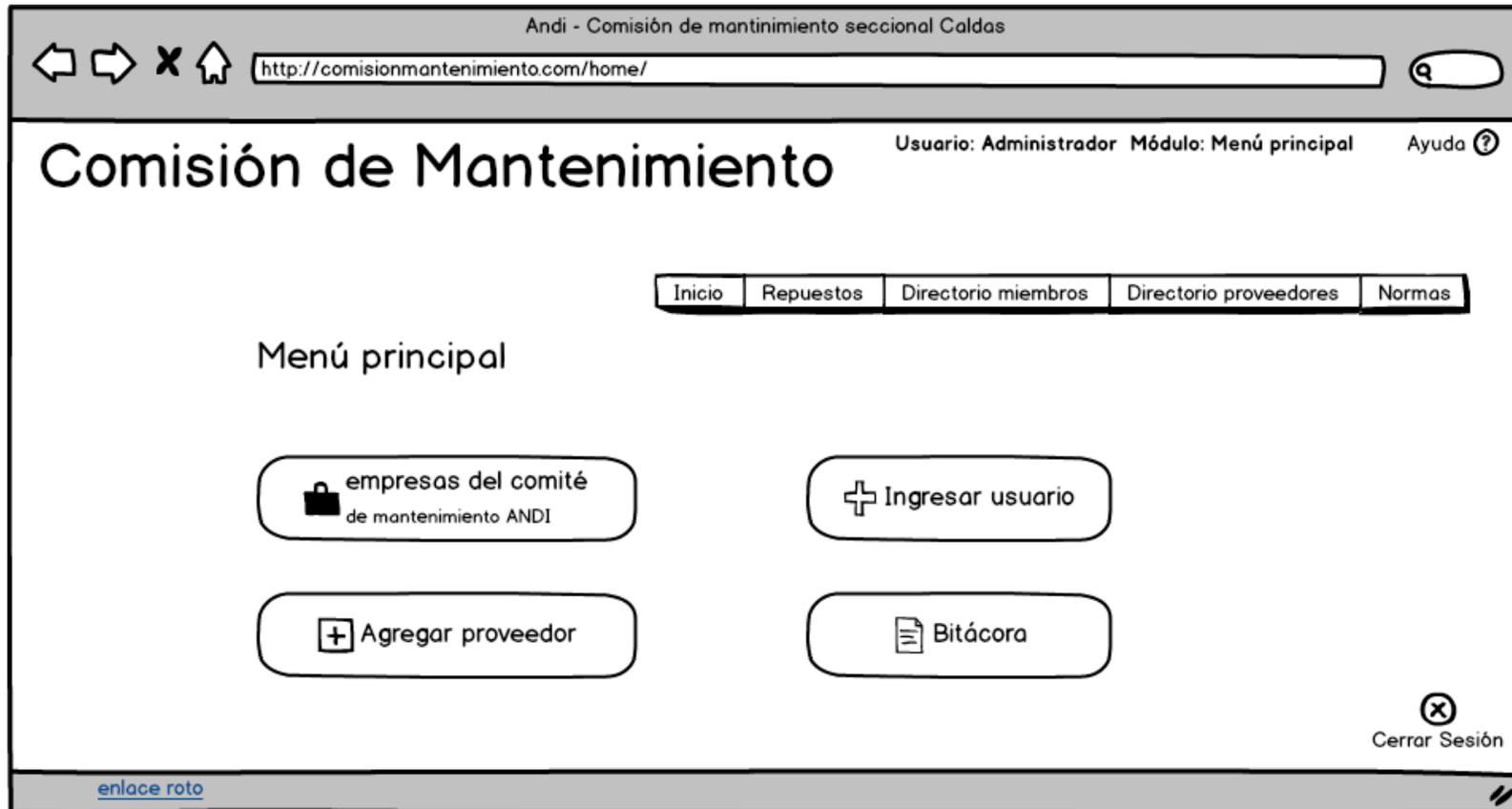
Botón Ver

Mockups7VerHistorialEmpresasAsociadas



Usuario administrador

Admin_mainVersion 1.1



Opción Empresas del comité

Admin_registroEmpresa

Andi - Usuario: Administrador - Registro empresa

http://comitémantenimiento.com/ingreso_empresa/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Ingresar Empresa al comité

NIT

Nombre

Ciudad

Dirección

Estado Activo Inactivo

Móvil

Fijo

Representante legal

Fecha ingreso al comité

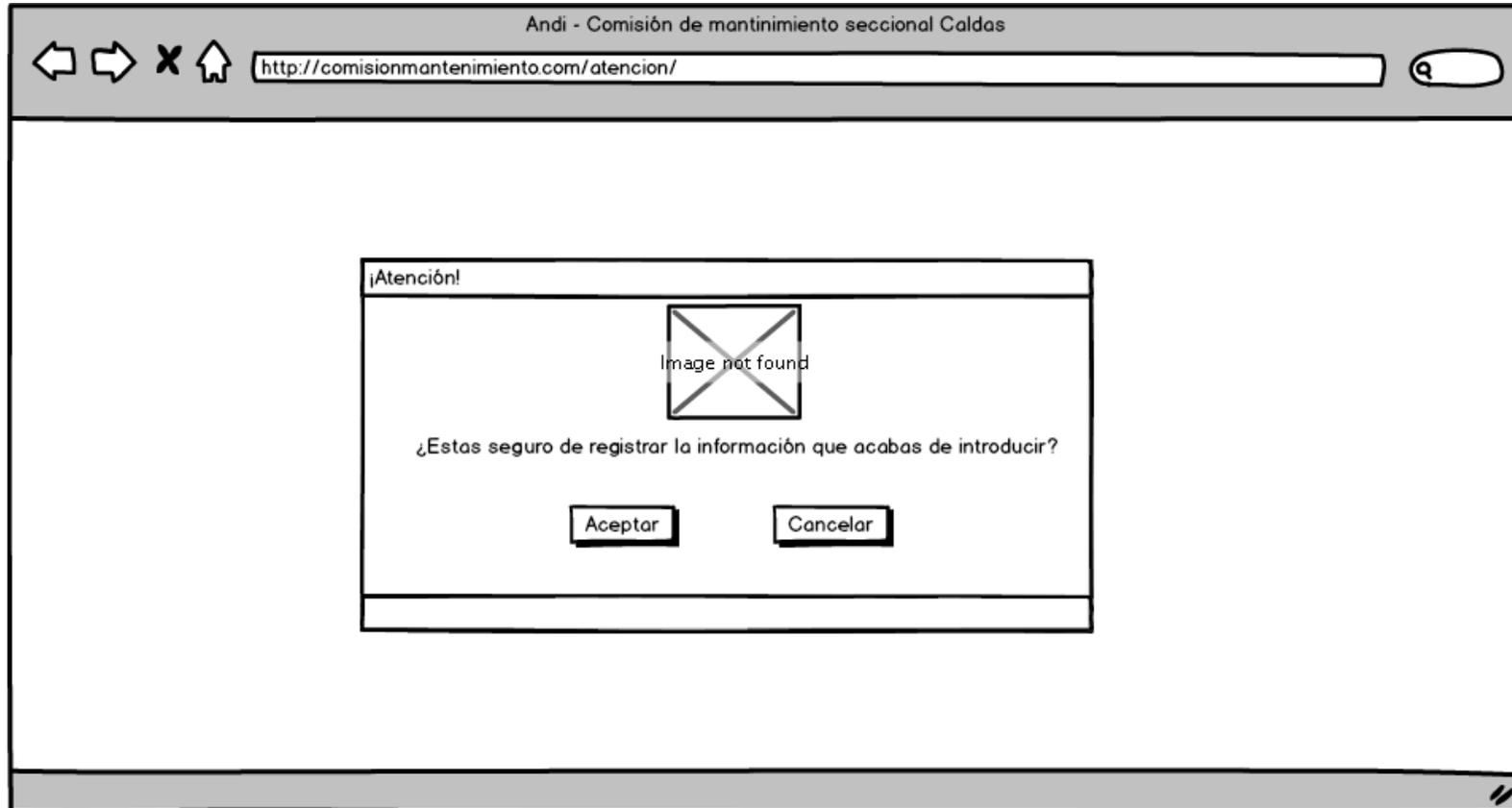
Ingresar logo

Nombre	Estado
Carlos Cárdenas	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
María García	<input type="checkbox"/> Activo

[campos sin llenar](#) [datos incorrectos](#)

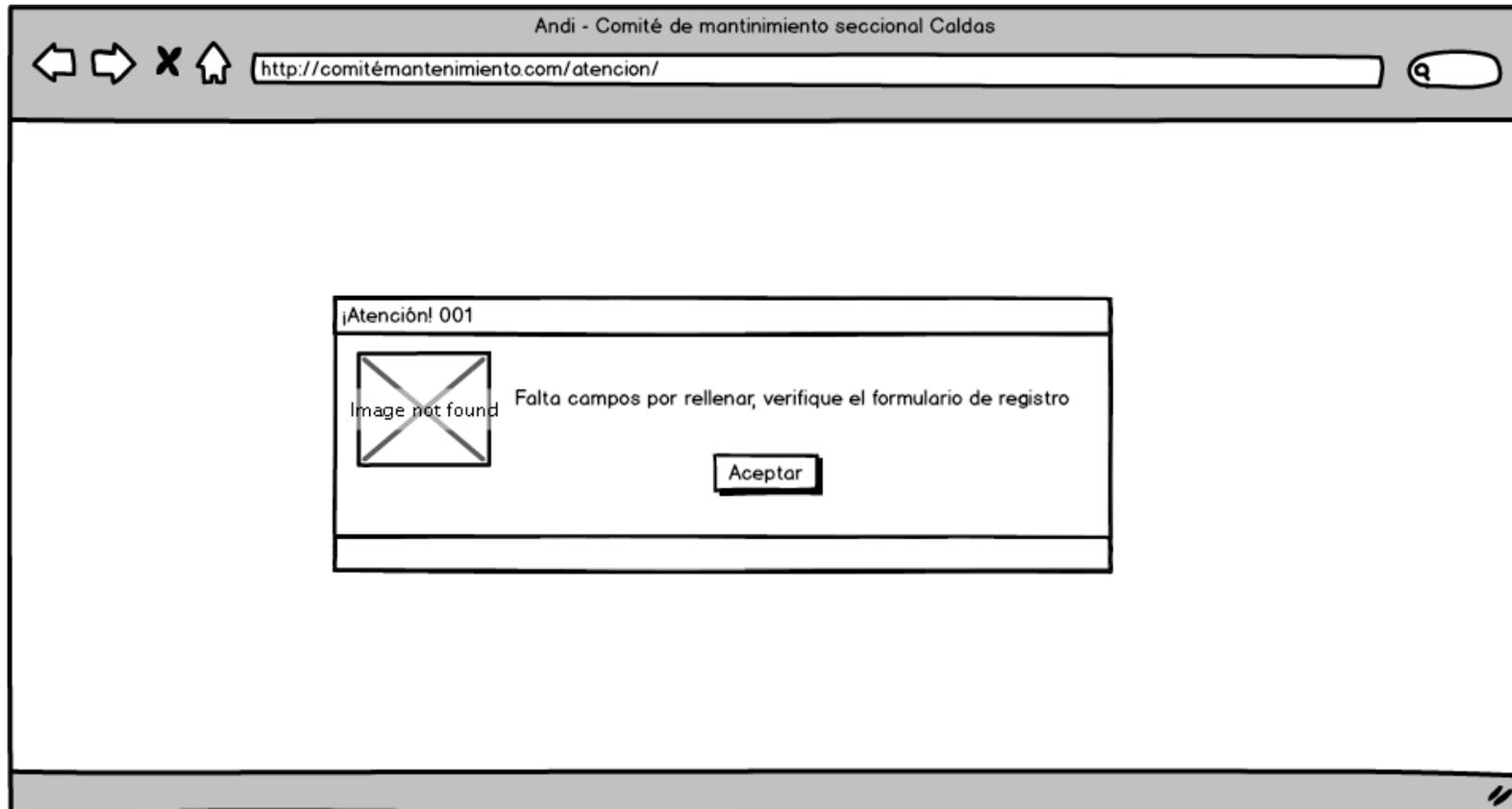
Botón Aceptar

Atencion



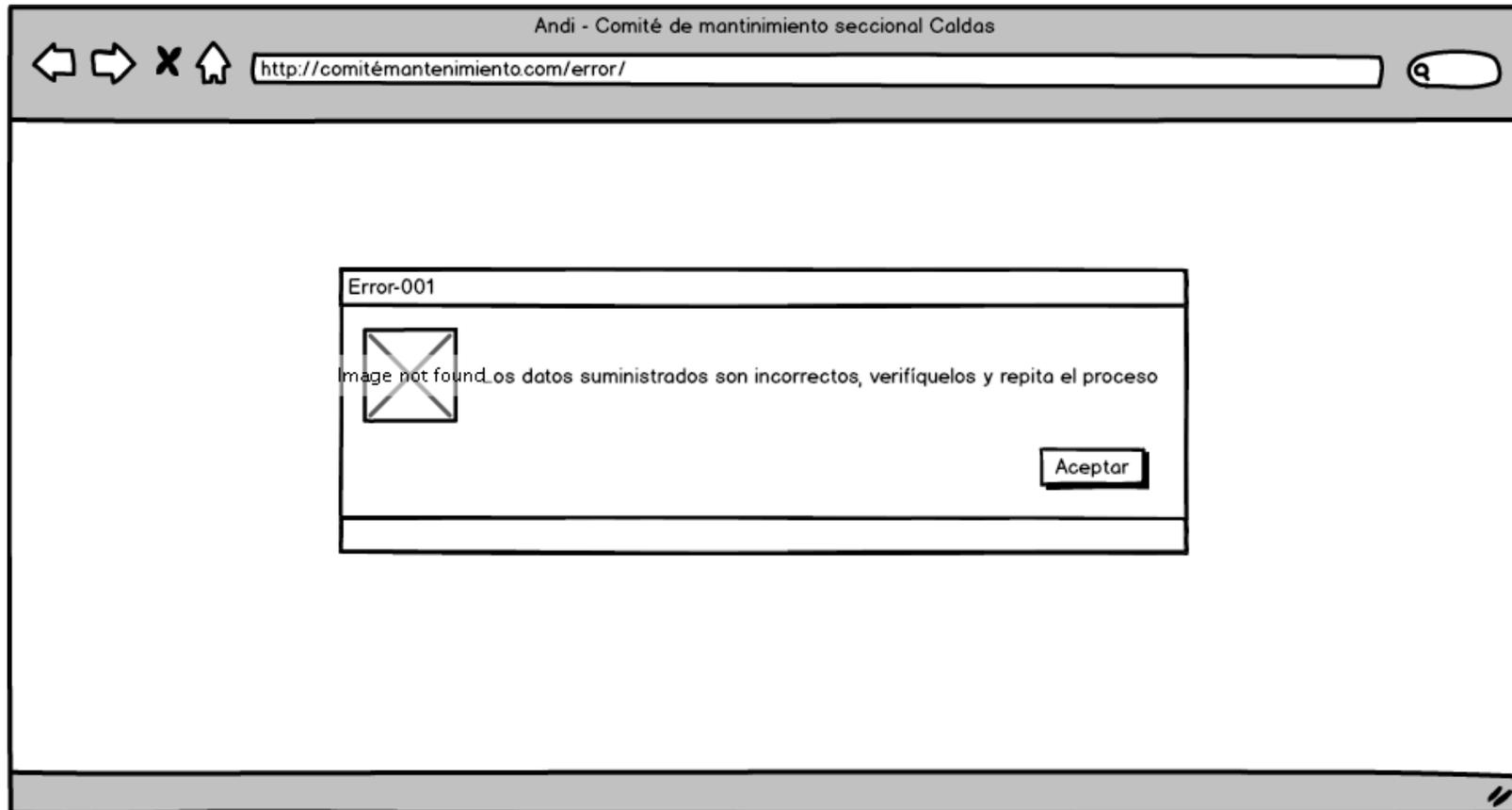
Campos sin rellenar

Atencion001



Datos incorrectos

Error001



Opción ingresar usuario

Admin_registroUsuario

Andi - Usuario: Administrador - Ingresar Usuario

http://comitémantenimiento.com/ingreso_usuario/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Ingresar Usuario

- Inicio
- Repuestos
- Herramientas
- Directorio miembros
- Directorio proveedores
- Servicios
- Normas

Nombre

Apellido

Empresa +

Cargo

Correo electrónico

Móvil

Fijo

Nombre de usuario

Contraseña

Confirmar contraseña

Estado

campos sin llenar usuario ya existe datos incorrectos

Opción agregar proveedor

Admin_registroProveedor

Andi - Usuario: Administrador - Ingreso de proveedor

http://comitemantenimiento.com/ingreso_proveedor/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Inicio | Repuestos | Directorio miembros | Directorio proveedores | Servicios | Normas

Ingresar proveedor

NIT	<input type="text"/>	Representante legal	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>	Tipo de servicio	Servicios <input data-bbox="1501 747 1575 787" type="button" value="+"/>
Ciudad	<input type="text" value="Ciudad"/>	Fecha ingreso	xx / xx / xxxx <input data-bbox="1438 803 1480 844" type="button" value="📅"/>
Dirección	<input type="text"/>	Ingresar logo	<input data-bbox="1176 868 1228 909" type="button" value="🚚"/> <input type="button" value="Subir logo"/>
Estado	<input type="checkbox"/> Activo <input type="checkbox"/> Inactivo	Logo	
Móvil	<input type="text"/>	Nombre de usuario	<input type="text"/>
Fijo	<input type="text"/>	Contraseña	<input type="text"/>
		Confirmar contraseña	<input type="text"/>

[datos incorrectos](#) [campos sin llenar](#) [proveedor ya existe](#)

Opción Bitácora

Admin_bitacoraUsuarios

Andi - Usuario: Administrador - Consulta bitácora

http://comitémantenimiento.com/bitacora/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Consulta

[Inicio](#) [Repuestos](#) [Herramientas](#) [Directorio miembros](#) [Directorio proveedores](#) [Servicios](#) [Normas](#)

Usuario	Fecha ingreso	Hora ingreso	Fecha salida	Hora salida	Módulo	Actividad
xxxxxxx	xx/xx/xxxx	00:00	xx/xx/xxxx	00:00	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	xx/xx/xxxx	00:00	xx/xx/xxxx	00:00	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	xx/xx/xxxx	00:00	xx/xx/xxxx	00:00	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	xx/xx/xxxx	00:00	xx/xx/xxxx	00:00	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	xx/xx/xxxx	00:00	xx/xx/xxxx	00:00	xxxxxxx	xxxxxxx

Descargar

Image  

Pestaña Repuestos

Admin_repuestos

Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas

http://comitémantenimiento.com/repuestos/

Comité de Mantenimiento

Buscar

Repuestos Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Nombre	Código	Empresa	Disponibilidad
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>

Mecánico

Eléctrico

Instrumentación

Agregar tabla repuestos

Pestaña Herramientas

Admin_Herramientas

Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas

http://comitémantenimiento.com/herramientas/

Comité de Mantenimiento

Buscar

Herramientas Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Nombre	Código	Empresa	Disponibilidad
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>
xxxxxxx	0000	xxxxxxx	<input type="checkbox"/>

Mecánico

Eléctrico

Instrumentación

Agregar tabla repuestos

estaña Directorio miembros

Admin_directorioMiembros

Andi - Usuario: Administrador - Directorio de miembros

http://comitémantenimiento.com/directorio_de_miembros/

Comité de Mantenimiento

Buscar

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Servicios | Normas

Directorio de miembros

Empresa	Telefono	Nombre del delegado	E-mail	
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   

Descargar   Image Image not found

Adicionar

Icono lupa

Admin_detalleEmpresa

Andi - Usuario: Administrador - Detalle Empresa

http://comitémantenimiento.com/Empresa_xxxxx

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Empresa xxxxx

Delegados de la empresa

Nombre	Estado	
Carlos Cárdenas	<input checked="" type="checkbox"/> Activo	
María García	<input type="checkbox"/> Activo	

Tipo de herramientas que maneja en su inventario

Nombre Herramienta	Descripcion General	Linea	Marca	Estado	Numero Existencias	Precio
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Proveedores asociados a esta empresa actualmente

Nombre Proveedor	Tipo del servicio	Actividad Especifica	Calificación	Contacto proveedor
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	XXXXXXXXXX
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	XXXXXXXXXX
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	XXXXXXXXXX
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	XXXXXXXXXX

Volver al menú principal

Admin_detalleProveedor

Andi - Usuario: Administrador - Detalles Proveedor

http://comitémantenimiento.com/detalles/proveedor_XXXX

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Resultado de la búsqueda: *Proveedor XXXXX*

Historial

Empresas con las que ha trabajado	Observaciones de servicio	Tipos de Servicios que	Actividades específicas que prestó
XXXXXXXXXXXXXX	Observaciones	Trabajos Mecánicos	xxxx
XXXXXXXXXXXXXX	Observaciones	Trabajos Mecánicos	xxxx
XXXXXXXXXXXXXX	Observaciones	Civiles-Locativos	xxxx
XXXXXXXXXXXXXX	Observaciones	Trabajos Mecánicos	xxxx
XXXXXXXXXXXXXX	Observaciones	Civiles-Locativos	xxxx

Tipo de Servicios que presta actualmente

Servicios Trabajo mecánico

Actividades Especificas:

- Modificacion de Estructuras
- Fabricacion de Piezas

Servicios civiles y locativos

Servicios electricos

Servicios de limpieza y oficios

Contactos

Nombre	Empresa/Organizacion	Telefono	Celular	Correo Electronico	
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX

Volver al menú principal

Admin_directorioProveedores

Andi - Usuario: Administrador - Directorio de proveedores

http://comitémantenimiento.com/directorio_de_proveedores/

Comité de Mantenimiento

Buscar

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Directorio de proveedores

Empresa	Telefono	Nombre del contacto	E-mail	
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   
xxxxxxx	00000	xxxxxxx	xxxxxxx	   

Descargar  

Image not found

 Adicionar

Pestaña servicios

Admin_gestionServicios

Andi - Usuario: Administrador - Gestión de servicios

http://comitémantenimiento.com/gestion_de_servicios/

Comité de Mantenimiento

Buscar

Gestión de servicios

- Inicio
- Repuestos
- Herramientas
- Directorio miembros
- Directorio proveedores
- Servicios
- Normas

Nombre del servicio	persona encargada	Fecha de agregación			
Trabajos Mecánicos	administrador	dd / mm / aa			
Civiles-Locativos	administrador	dd / mm / aa			
Eléctricos	administrador	dd / mm / aa			
Limpieza y oficios varios	administrador	dd / mm / aa			
Mantenimiento preventivo y predictivo	administrador	dd / mm / aa			
Calibraciones e instrumentación	administrador	dd / mm / aa			
Marcación y planos	administrador	dd / mm / aa			
Servicios específicos	administrador	dd / mm / aa			

Descargar tabla

Adicionar

Admin_editarServicio

Andi - Usuario: Administrador - Editar tipo de servicio

http://comiitemantenimiento.com/editar_servicio/

Ayuda ?

Comité de Mantenimiento

Buscar

Editar Servicio

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Servicios | Normas

Tipo de servicio

Fecha 

Descripción

Aceptar Cancelar

Admin_ingresoNorma

Andi - Usuario: Administrador - Agregar Norma

http://comitémantenimiento.com/agregar_norma/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Agregar Norma

Inicio	Repuestos	Herramientas	Directorio miembros	Directorio proveedores	Servicios	Normas
--------	-----------	--------------	---------------------	------------------------	-----------	--------

Título

Numeral

Descripción

Aceptar Cancelar

Cerrar Sesión

Admin_detalleNorma

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Title Bar:** "Andi - Usuario: Administrador - Detalle de Norma"
- Address Bar:** "http://comitémantenimiento.com/norma_0000/"
- Page Header:** "Comité de Mantenimiento" (left) and "Ayuda ?" (right).
- Search Bar:** "Buscar" with a magnifying glass icon.
- Navigation Menu:** A horizontal bar with buttons for "Inicio", "Repuestos", "Herramientas", "Directorio miembros", "Directorio proveedores", "Servicios", and "Normas".
- Form Fields:**
 - "Emisor de la norma" with an empty text input and a "search" button.
 - "Título" with a text input containing "xxxxxxx".
 - "Numeral" with a text input containing "0000000".
 - "Descripción" with a large text area containing the placeholder text "La presente norma estipula que....".
- Buttons:** "Volver" (Return) and "Cerrar Sesión" (Logout).
- Footer:** A small icon in the bottom right corner.

Admin_editarNorma

Andi - Usuario: Administrador - Editar Norma

http://comitémantenimiento.com/editar_norma/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Editar Norma

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Título

Numeral

Descripción

Aceptar Cancelar

Cerrar Sesión

Admin_añadirObservacionProveedor

The screenshot shows a web browser window with the title "Andi - Usuario: Administrador - Adicionar observación". The address bar contains the URL "http://comitémantenimiento.com/anadirnuevaobservacion". A navigation menu at the top includes links for "Inicio", "Repuestos", "Herramientas", "Directorio miembros", "Directorio proveedores", "Servicios", and "Normas". The main content area is titled "Adicionar" and contains two form fields: "Título:" with a single-line text input, and "Observación:" with a larger multi-line text area. At the bottom right, there are two buttons: "Guardar" (Save) and "Cancela" (Cancel).

Admin_calibracionesInstrumentacion

Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas

http://comisionmantenimiento.com/calibraciones_e_instrumentacion/

Comisión de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Proveedores de Servicios

Inicio | Repuestos | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Calificación	Contacto	Servicio	Historial
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	

Empresas mejor calificadas

Empresa	Calificación	Contacto	Servicio	Historial
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx	

Trabajos mecánicos

Civiles-Locativos

Eléctricos

Limpieza y oficios varios

Mantenimiento preventivo y predictivo

Calibraciones e instrumentación

Marcación y planos

Servicios específicos

Admin_civilesLocativos

Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas

http://comisionmantenimiento.com/civiles-locativos/

Comisión de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Inicio Repuestos Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Proveedores de Servicios

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Observación	Contacto	Servicio
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx

Admin_editarEmpresa

Andi - Usuario: Administrador - Editar Empresa

http://comitémantenimiento.com/editar_empresa/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

[Inicio](#) [Repuestos](#) [Herramientas](#) [Directorio miembros](#) [Directorio proveedores](#) [Servicios](#) [Normas](#)

Editar Empresa

NIT

Nombre

Ciudad

Dirección

Estado Activo Inactivo

Móvil

Fijo

Representante legal

Fecha ingreso al comité

Ingresar logo

Nombre	Estado
Carlos Cárdenas	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
María García	<input type="checkbox"/> Activo

[campos sin llenar](#) [datos incorrectos](#)

Admin_editarInformacion

Andi - Usuario: Administrador - Editar observación proveedor

[Inicio](#) [Repuestos](#) [Herramientas](#) [Directorio miembros](#) [Directorio proveedores](#) [Servicios](#) [Normas](#)

Título:

Observación:

Admin_editarProveedor

Andi - Usuario: Administrador - Editar proveedor

http://comitémantenimiento.com/editar_proveedor/

Comité de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Inicio | Repuestos | Directorio miembros | **Directorio proveedores** | Servicios | Normas

Editar proveedor

NIT	<input type="text"/>	Representante legal	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>	Tipo de servicio	Servicios <input data-bbox="1642 760 1730 805" type="button" value="+"/>
Ciudad	<input type="text" value="Ciudad"/>	Fecha ingreso	xx / xx / xxxx <input data-bbox="1579 824 1629 863" type="button" value="📅"/>
Dirección	<input type="text"/>	Ingresar logo	<input data-bbox="1285 896 1339 935" type="button" value="🚚"/> <input type="button" value="Subir logo"/>
Estado	<input type="checkbox"/> Activo <input type="checkbox"/> Inactivo	Logo	
Móvil	<input type="text"/>	Nombre de usuario	<input type="text"/>
Fijo	<input type="text"/>	Contraseña	<input type="text"/>
		Confirmar contraseña	<input type="text"/>

[datos incorrectos](#) [campos sin llenar](#) [proveedor ya existe](#)

Admin_editarUsuario

Andi - Usuario: Administrador - Editar usuario

http://comisionmantenimiento.com/editar_usuario/

Comisión de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Editar Usuario

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Servicios | Normas

Nombre

Apellido

Empresa ▼

Cargo

Correo electrónico

Móvil

Fijo

Nombre de usuario

Contraseña

Confirmar contraseña

Estado ▼

[campos sin llenar](#) [usuario ya existe](#) [datos incorrectos](#)

Admin_electricos

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://comisionmantenimiento.com/electricos/'. The page title is 'Comisión de Mantenimiento' and the URL is 'Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas'. There is a search bar with the text 'Buscar' and an 'Ayuda' link with a question mark icon. Below the search bar is a navigation menu with four items: 'Inicio', 'Repuestos', 'Directorio miembros', and 'Directorio proveedores'. The main content area is titled 'Proveedores de Servicios' and features a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. To the right of this list is a table titled 'Empresas asociadas actualmente' with four columns: 'Empresa', 'Observación Contacto', 'Servicio', and an unlabeled column. The table contains four rows of placeholder data.

Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas

http://comisionmantenimiento.com/electricos/

Comisión de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Inicio Repuestos Directorio miembros Directorio proveedores

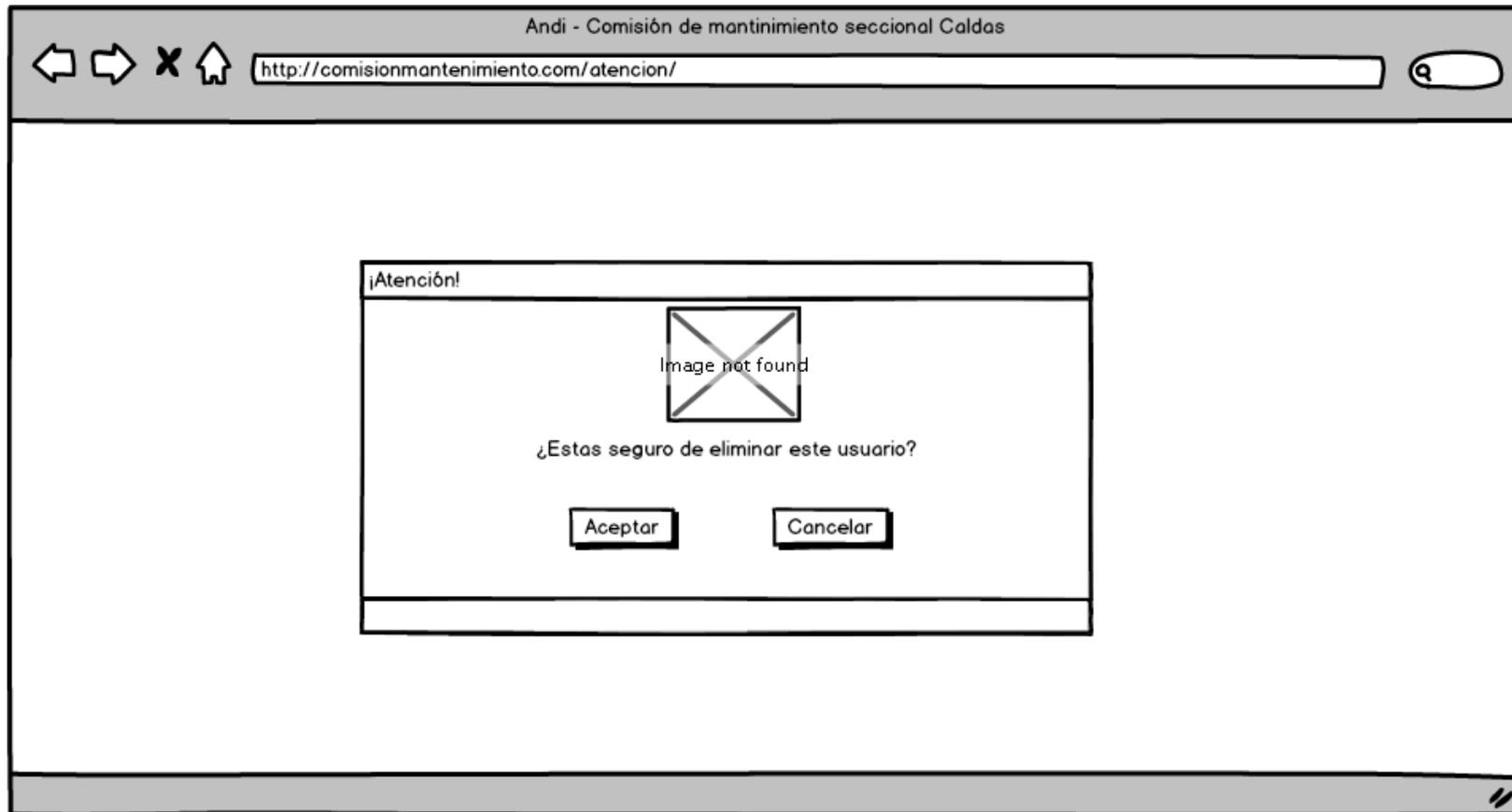
Proveedores de Servicios

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Observación Contacto	Servicio	
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx

Admin_eliminarUsuario



Admin_limpiezaOficios

The screenshot shows a web browser window with the title 'Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas'. The address bar contains the URL 'http://comisionmantenimiento.com/limpieza_y_oficios_varios/'. The main content area features a large heading 'Comisión de Mantenimiento' and a search bar labeled 'Buscar'. Below the heading is a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Repuestos', 'Directorio miembros', 'Directorio proveedores', and 'Normas'. On the left side, there is a section titled 'Proveedores de Servicios' with a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. To the right of this list is a table titled 'Empresas asociadas actualmente' with four columns: 'Empresa', 'Observación', 'Contacto', and 'Servicio'. The table contains three rows of placeholder data (xxxxxxx) and several empty rows. A vertical scrollbar is visible on the right side of the table.

Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas

http://comisionmantenimiento.com/limpieza_y_oficios_varios/

Comisión de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Inicio Repuestos Directorio miembros Directorio proveedores Normas

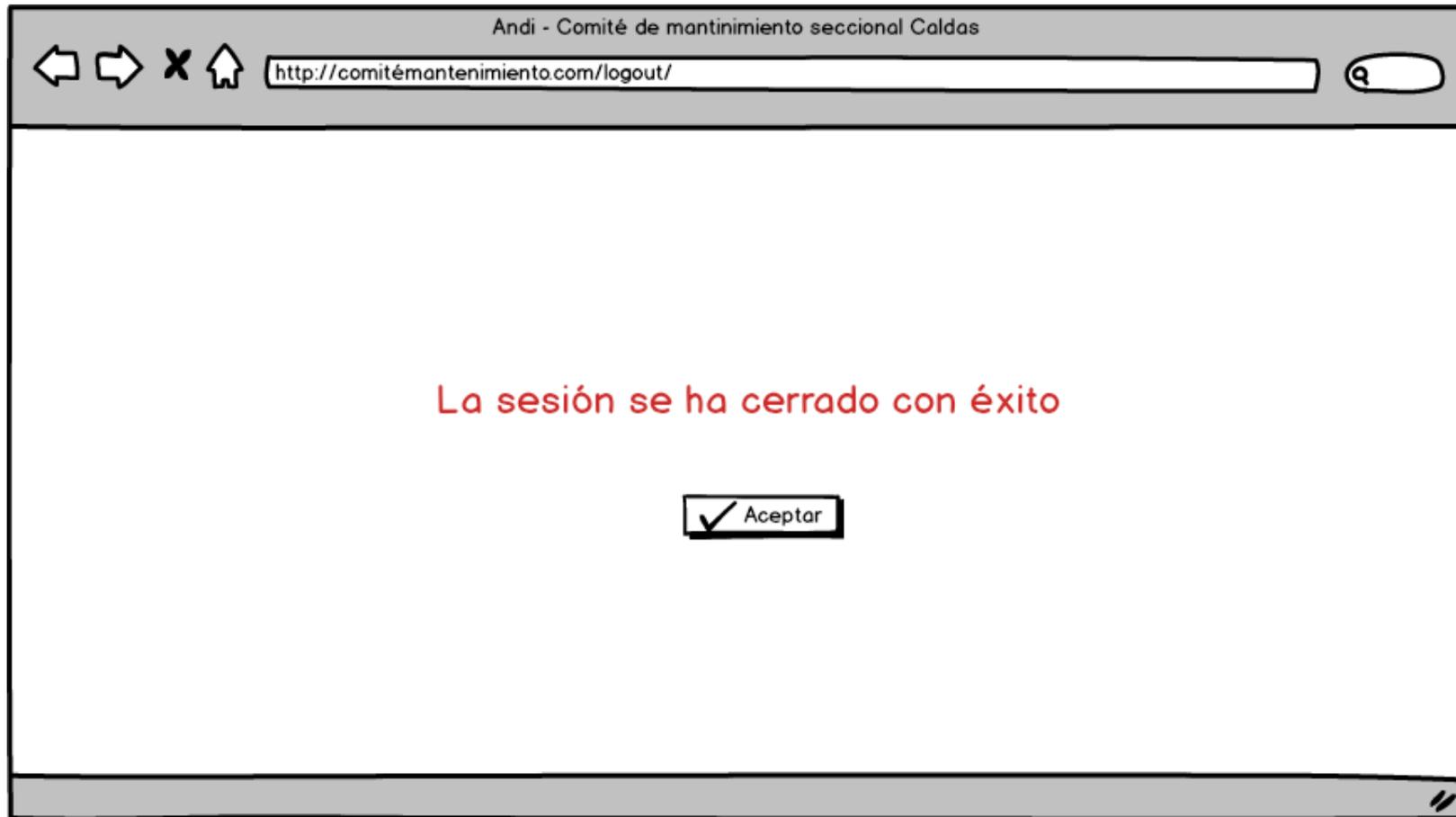
Proveedores de Servicios

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Observación	Contacto	Servicio
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx

Admin_logout



Admin_marcacionPlanos

The screenshot shows a web browser window with the title 'Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas'. The address bar contains the URL 'http://comisionmantenimiento.com/marcación_y_planos/'. The page header includes 'Comisión de Mantenimiento' and an 'Ayuda ?' link. A search bar with the text 'Buscar' is present. Below the header, there is a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Repuestos', 'Directorio miembros', 'Directorio proveedores', and 'Normas'. The main content area is titled 'Proveedores de Servicios' and features a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. To the right, under the heading 'Empresas asociadas actualmente', there is a table with four columns: 'Empresa', 'Observación', 'Contacto', and 'Servicio'. The table contains four rows of placeholder data.

Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas

http://comisionmantenimiento.com/marcación_y_planos/

Comisión de Mantenimiento

Ayuda ?

Buscar

Inicio Repuestos Directorio miembros Directorio proveedores Normas

Proveedores de Servicios

- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Observación	Contacto	Servicio
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx

Admin_normativa

Andi - Usuario: Administrador - Directorio de normas

http://comitémantenimiento.com/normas/

Comité de Mantenimiento

Buscar

Inicio Repuestos Herramientas Directorio miembros Directorio proveedores Servicios Normas

Normatividad

Ente emisor	Norma	Numeral	Descripcion	
xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	00000	xxxxxxxxx xxxx	   
xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	00000	xxxxxxxxx xxxx	   
xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	00000	xxxxxxxxx xxxx	   
xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	00000	xxxxxxxxx xxxx	   
xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	00000	xxxxxxxxx xxxx	   
xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	00000	xxxxxxxxx xxxx	   

Descargar tabla

Adicionar

Admin_nuevaObservacion

Andi - Usuario: Administrador - Adicionar observación

http://comisionmantenimiento.com/crearnuevaobservacion

Inicio | Repuestos | Directorio miembros | Directorio proveedores | Servicios | Normas

Adicionar

Título:

Observación:

Guardar Cancela

Admin_observacionesProveedor

Andi - Usuario: Administrador - Observaciones proveedor

http://comitémantenimiento.com/ver_observaciones

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Servicios | Normas

Nombre de Observación	Fecha de creación	Herramientas
xxxxxxx	02/08/2012	  
xxxxxxx	12/08/2012	  
xxxxxxx	15/08/2012	  
xxxxxxx	23/08/2012	  
xxxxxxx	01/09/2012	  

 Añadir  Aceptar  Cancela

Admin_preventivoPredictivo

The screenshot shows a web browser window with the title 'Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas'. The address bar contains the URL 'http://comisionmantenimiento.com/mantenimiento_preventivo_y_predictivo/'. The main heading is 'Comisión de Mantenimiento' with an 'Ayuda ?' link. A search bar labeled 'Buscar' is present. Below the heading, there are navigation tabs: 'Inicio', 'Repuestos', 'Directorio miembros', 'Directorio proveedores', and 'Normas'. The 'Directorio proveedores' tab is active. On the left, under 'Proveedores de Servicios', there is a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. The 'Mantenimiento preventivo y predictivo' category is selected. On the right, under 'Empresas asociadas actualmente', there is a table with the following data:

Empresa	Observación	Contacto	Servicio
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx

Admin_serviciosEspecificos

The screenshot shows a web browser window with the title 'Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas'. The address bar contains the URL 'http://comisionmantenimiento.com/servicios_especificos/'. The main heading is 'Comisión de Mantenimiento' with an 'Ayuda ?' link. A search bar labeled 'Buscar' is present. Below the heading, there are navigation tabs: 'Inicio', 'Repuestos', 'Directorio miembros', 'Directorio proveedores', and 'Normas'. The 'Directorio proveedores' tab is active. On the left, a vertical menu lists service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. The 'Servicios específicos' category is selected. The main content area is titled 'Empresas asociadas actualmente' and contains a table with the following data:

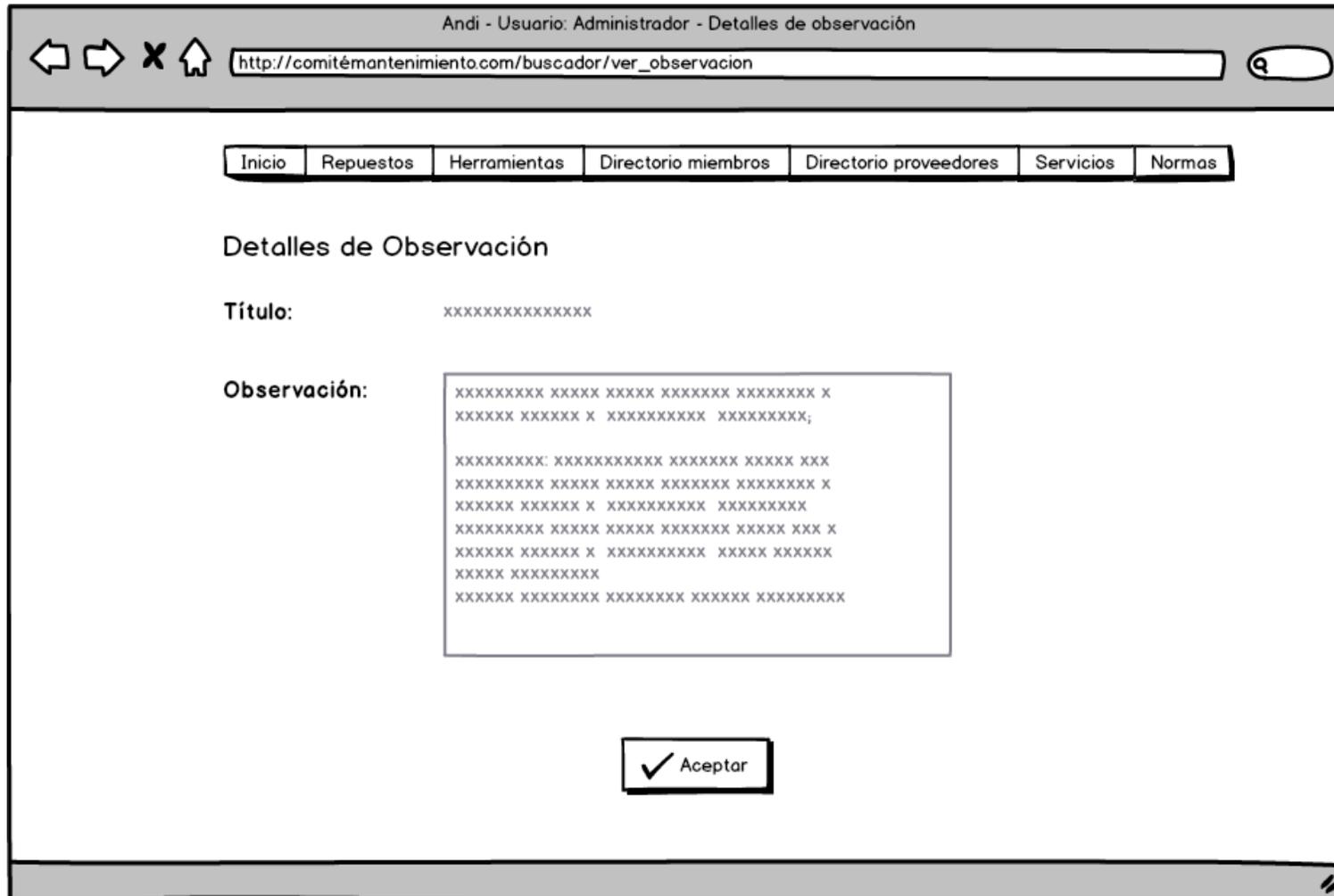
Empresa	Observación	Contacto	Servicio
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx

Admin_trabajosMecanicos

The screenshot shows a web browser window with the title 'Andi - Comisión de mantenimiento seccional Caldas'. The address bar contains the URL 'http://comisionmantenimiento.com/trabajos_mecanicos/'. The main heading is 'Comisión de Mantenimiento' with an 'Ayuda ?' link. A search bar labeled 'Buscar' is present. Below the heading is a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Repuestos', 'Directorio miembros', 'Directorio proveedores', and 'Normas'. The 'Directorio proveedores' button is highlighted. On the left, there is a vertical list of service categories: 'Trabajos mecánicos', 'Civiles-Locativos', 'Eléctricos', 'Limpieza y oficios varios', 'Mantenimiento preventivo y predictivo', 'Calibraciones e instrumentación', 'Marcación y planos', and 'Servicios específicos'. The 'Trabajos mecánicos' category is selected. The main content area is titled 'Empresas asociadas actualmente' and contains a table with the following data:

Empresa	Observación	Contacto	Servicio
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx
xxxxxxx	*****	xxxxxx	xxxxxx

Admin_verObservacion



Proveedor_nuevaSolicitud

Andi - Usuario: Proveedor - Solicitud

http://comisionmantenimiento.com/solicitud

Solicitud

Inicio | Mi Perfil | Directorio de Empresas | Directorio de empresas Asociadas

Empresa que hizo la solicitud

Usuario que hizo la solicitud

Fecha de inicio 

Fecha propuesta de finalización 

Carácter

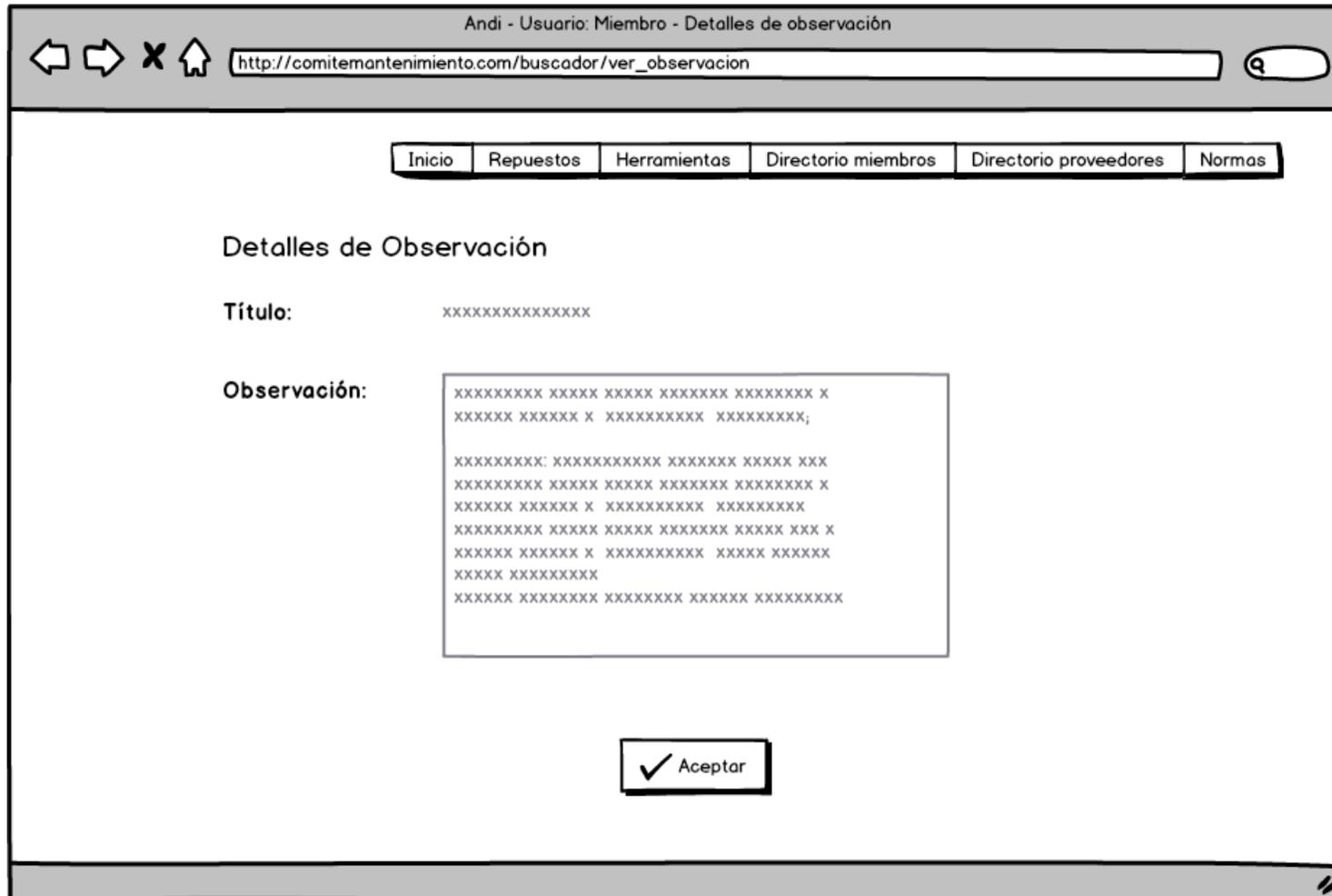
Tipo de servicio

Actividad específica

Breve descripción

 Ayuda

User_verDetalleObservacion



User_verObservacionesProveedor

Andi - Usuario: Miembro - Observaciones proveedor

http://comitémantenimiento.com/ver_observaciones

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Nombre de Observación	Fecha de creación	Herramientas	Empresa que hace la observación
xxxxxxx	02/08/2012		xxxxxx
xxxxxxx	12/08/2012		xxxxxx
xxxxxxx	15/08/2012		xxxxxx
xxxxxxx	23/08/2012		xxxxxx
xxxxxxx	01/09/2012		xxxxxx

añadir nueva observación

Volver

User_añadirObservacionesProveedor

Andi - Usuario: Administrador - Adicionar observación

<http://comitemantenimiento.com/anadirnuevaobservacion>

Adicionar

Título:

Observación:

User_homeCalibracioneInstrumentacion

Andi - Comité de mantenimiento seccional Caldas

http://comitemantenimiento.com/calibraciones_e_instrumentacion/

Ayuda ?

Comité de Mantenimiento

Proveedores de Servicios

Inicio | Repuestos | Herramientas | Directorio miembros | Directorio proveedores | Normas

Emp. Asociadas: Limpia T ▼ Emp. Contratadas: Limpia T ▼

Empresas asociadas actualmente

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

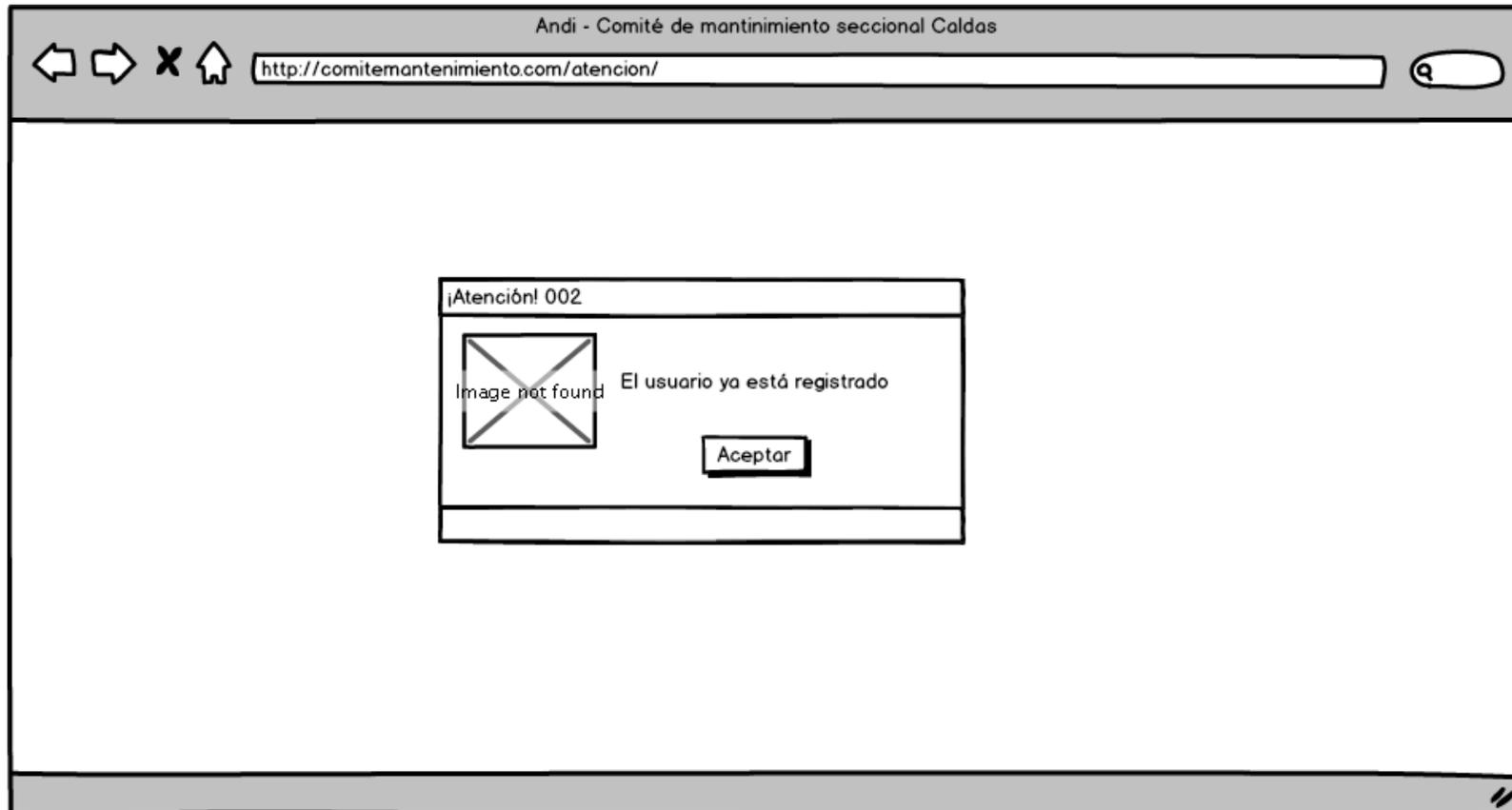
Empresas contratadas con frecuencia

Empresa	Contacto	Servicio	
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍
xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	🔍

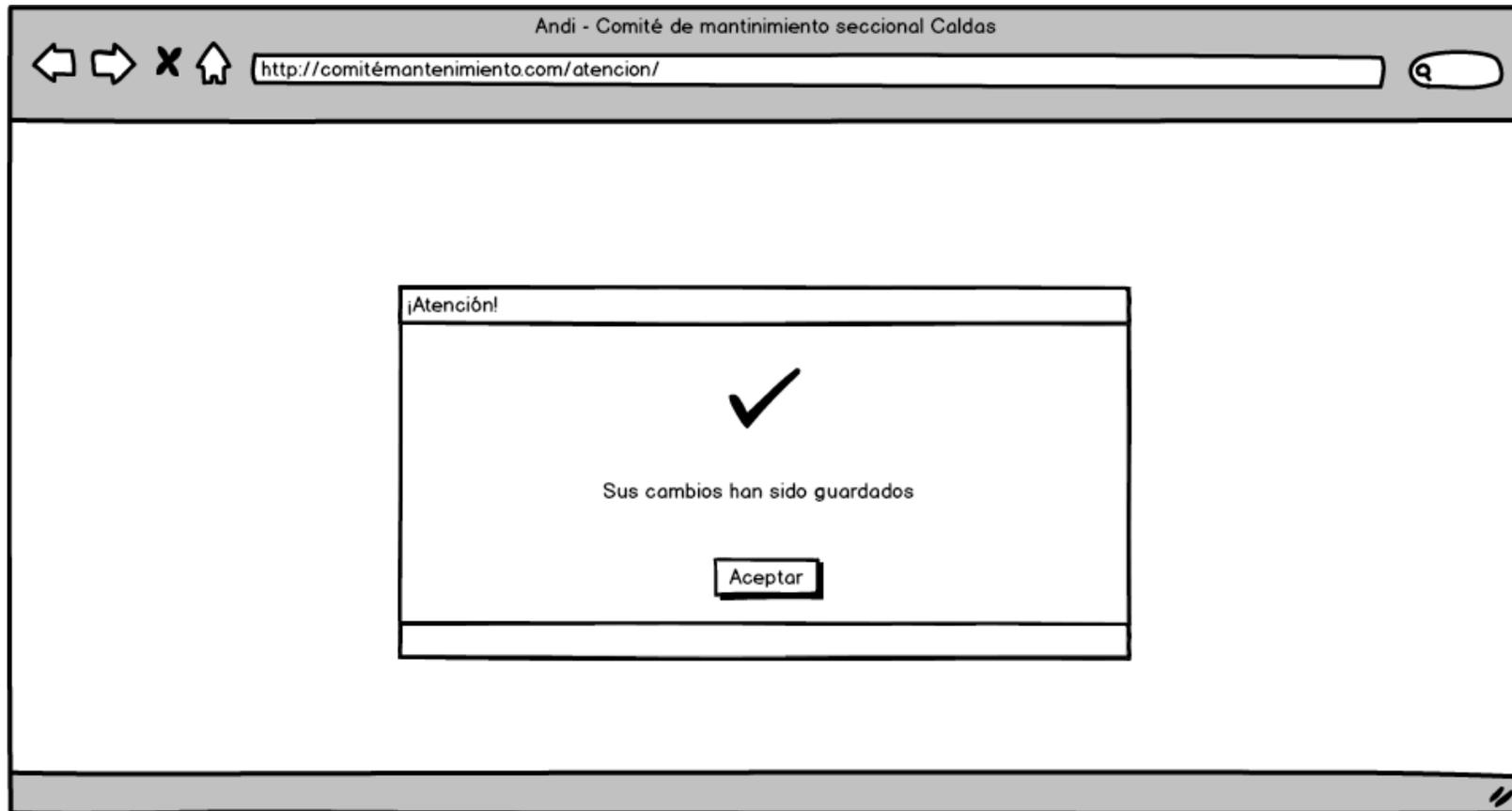
- Trabajos mecánicos
- Civiles-Locativos
- Eléctricos
- Limpieza y oficios varios
- Mantenimiento preventivo y predictivo
- Calibraciones e instrumentación
- Marcación y planos
- Servicios específicos

Alertas:

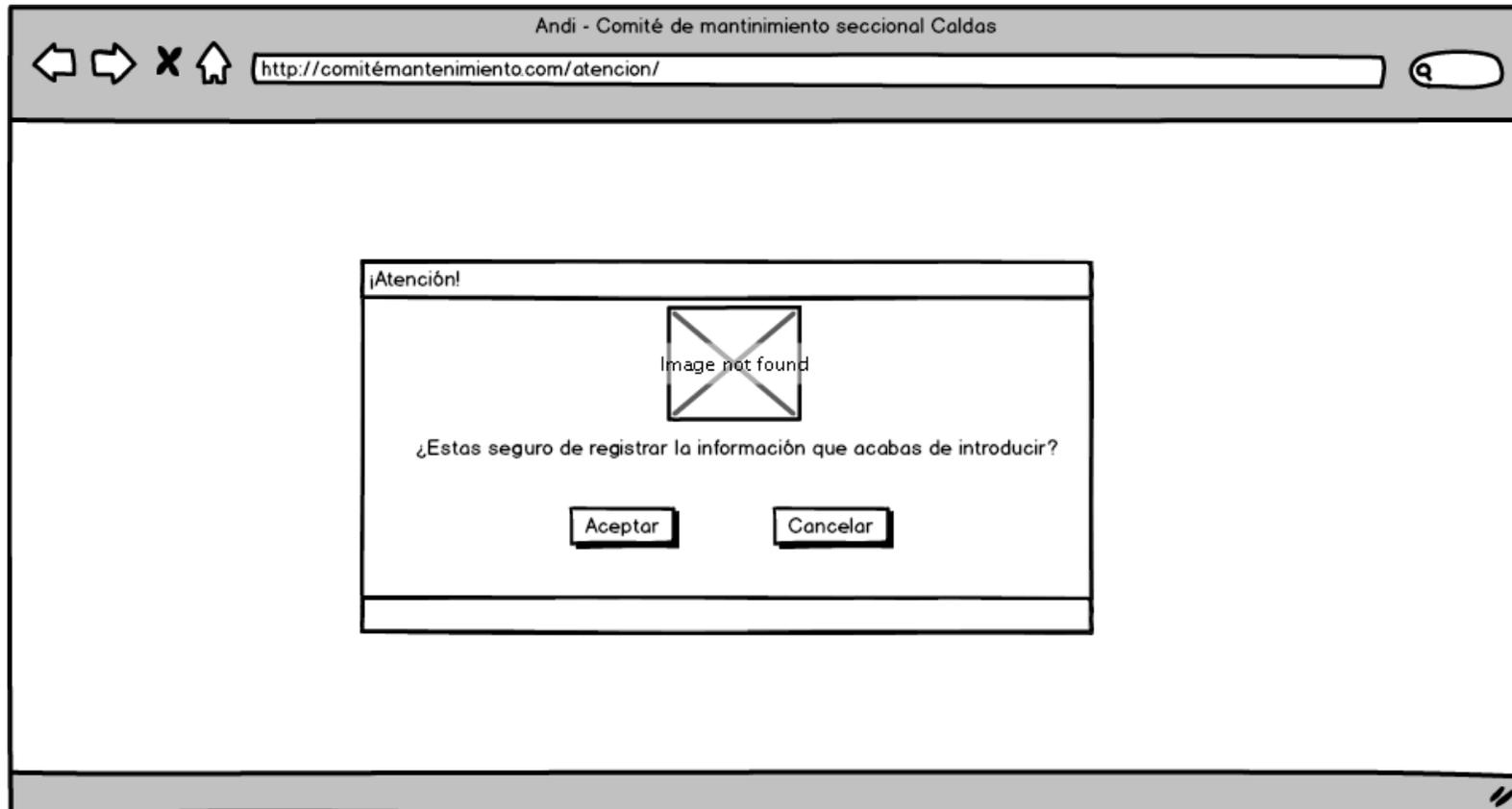
Atencion002



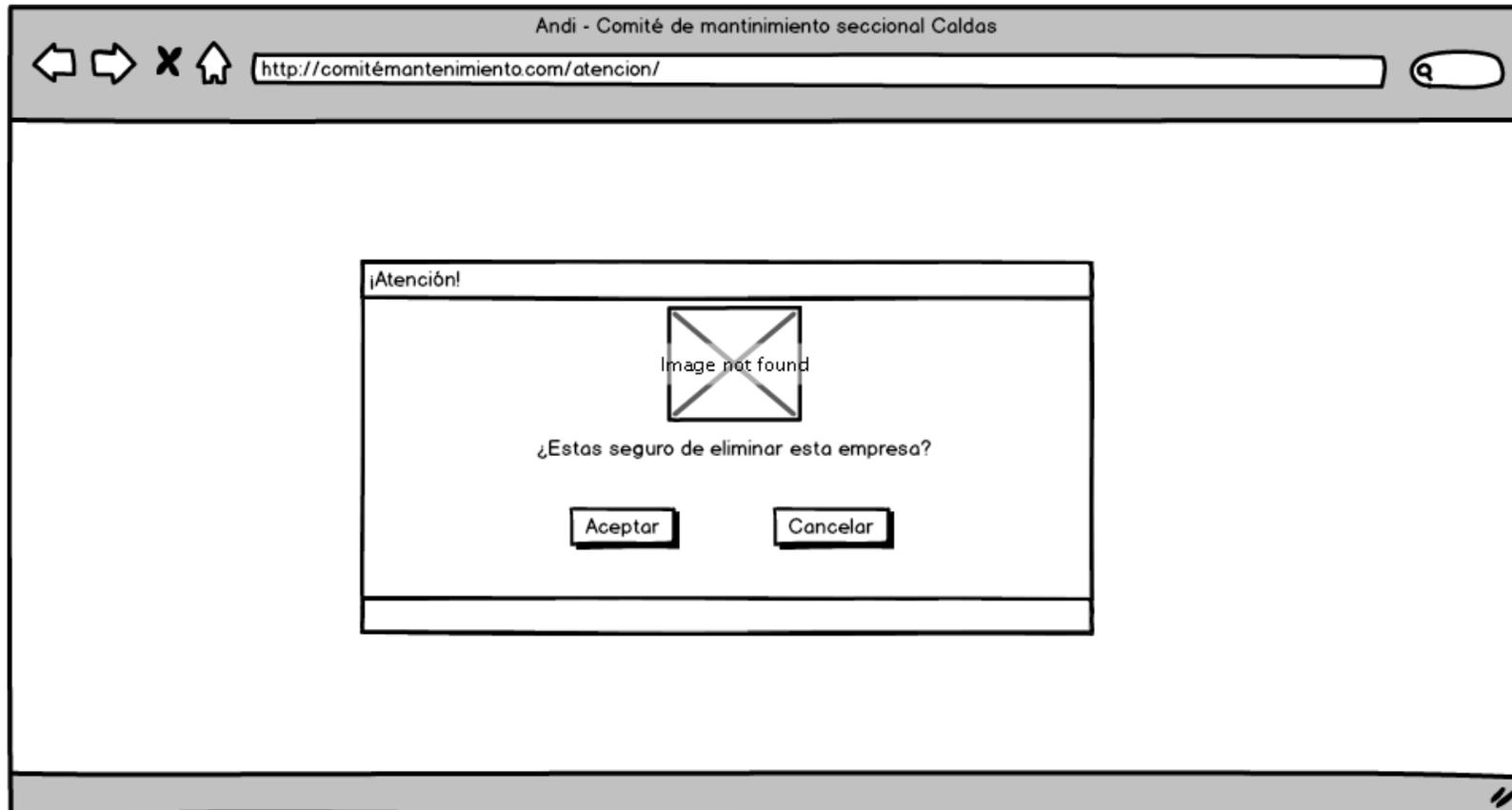
Atencion_cambiosGuardados



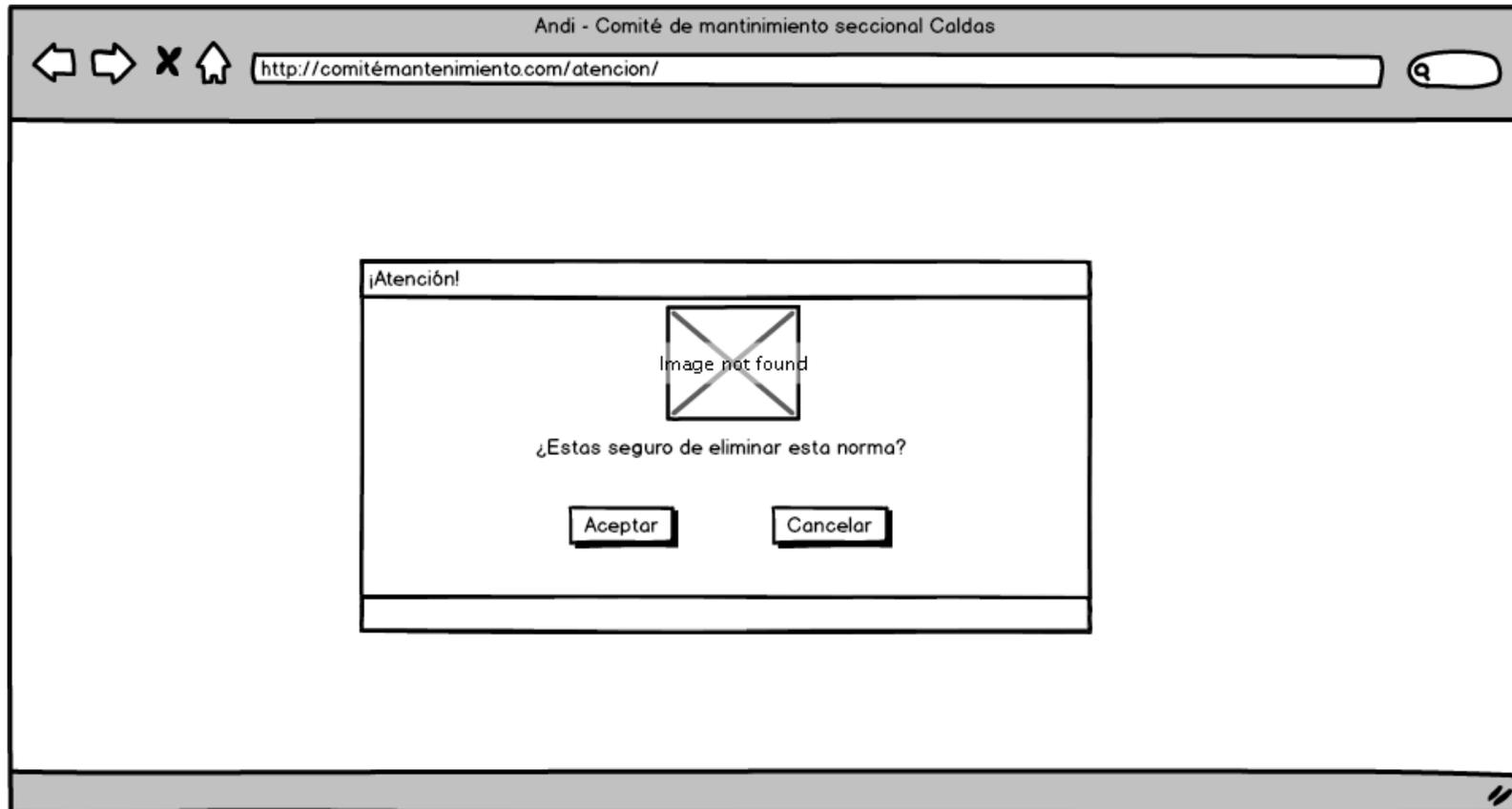
Atencion_editarServicio



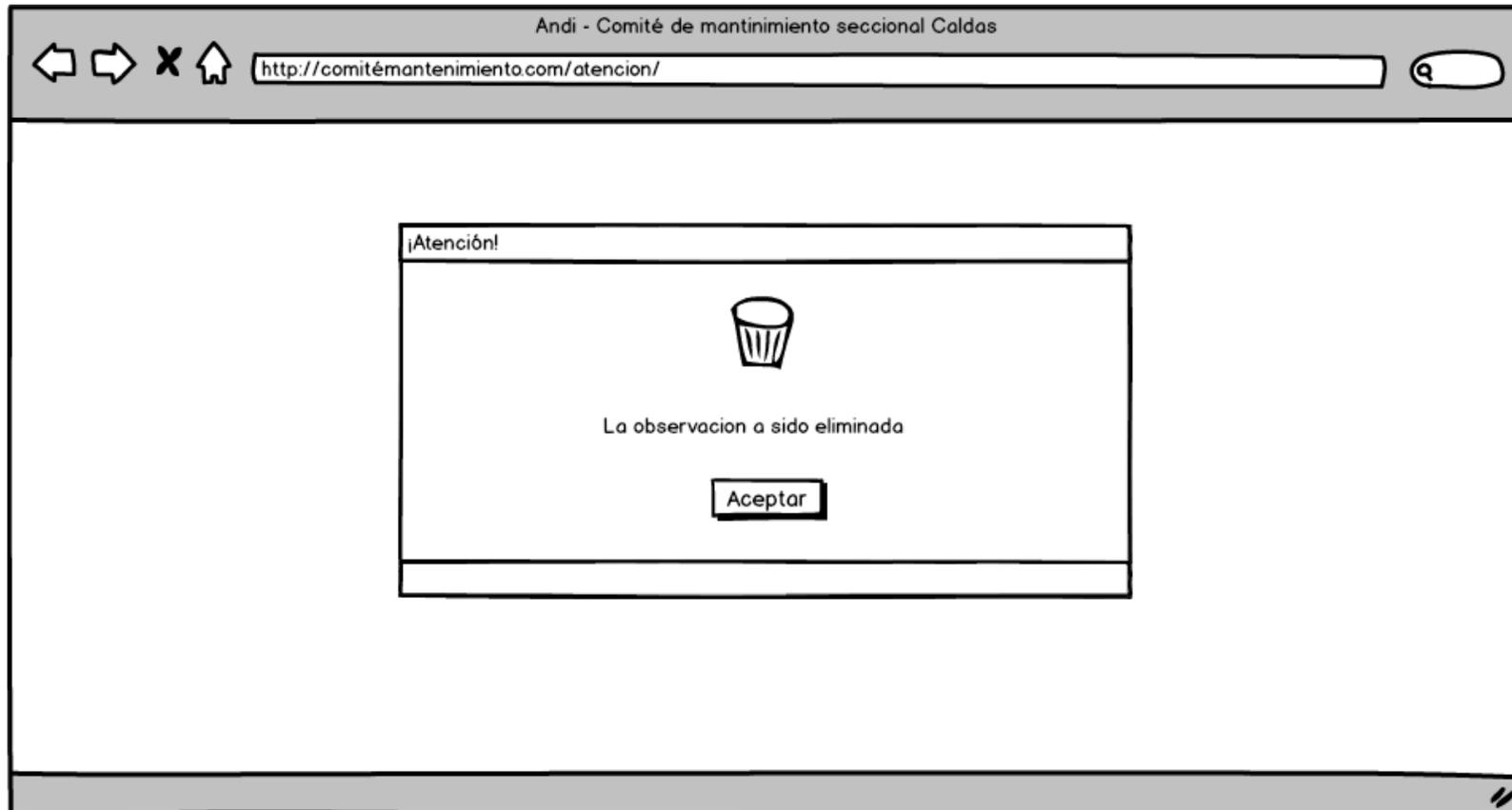
Atencion_eliminarEmpresa



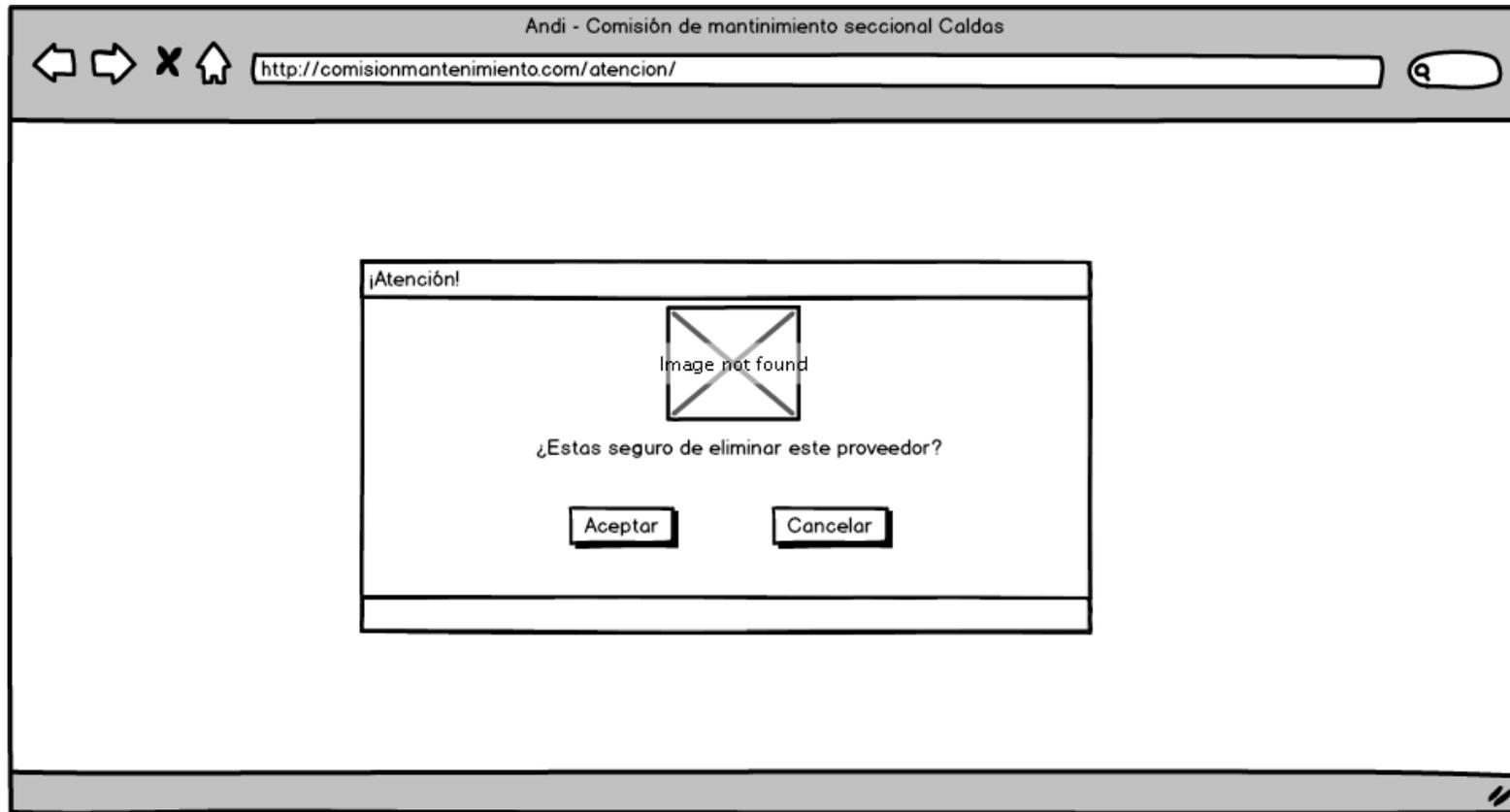
Atencion_eliminarNorma



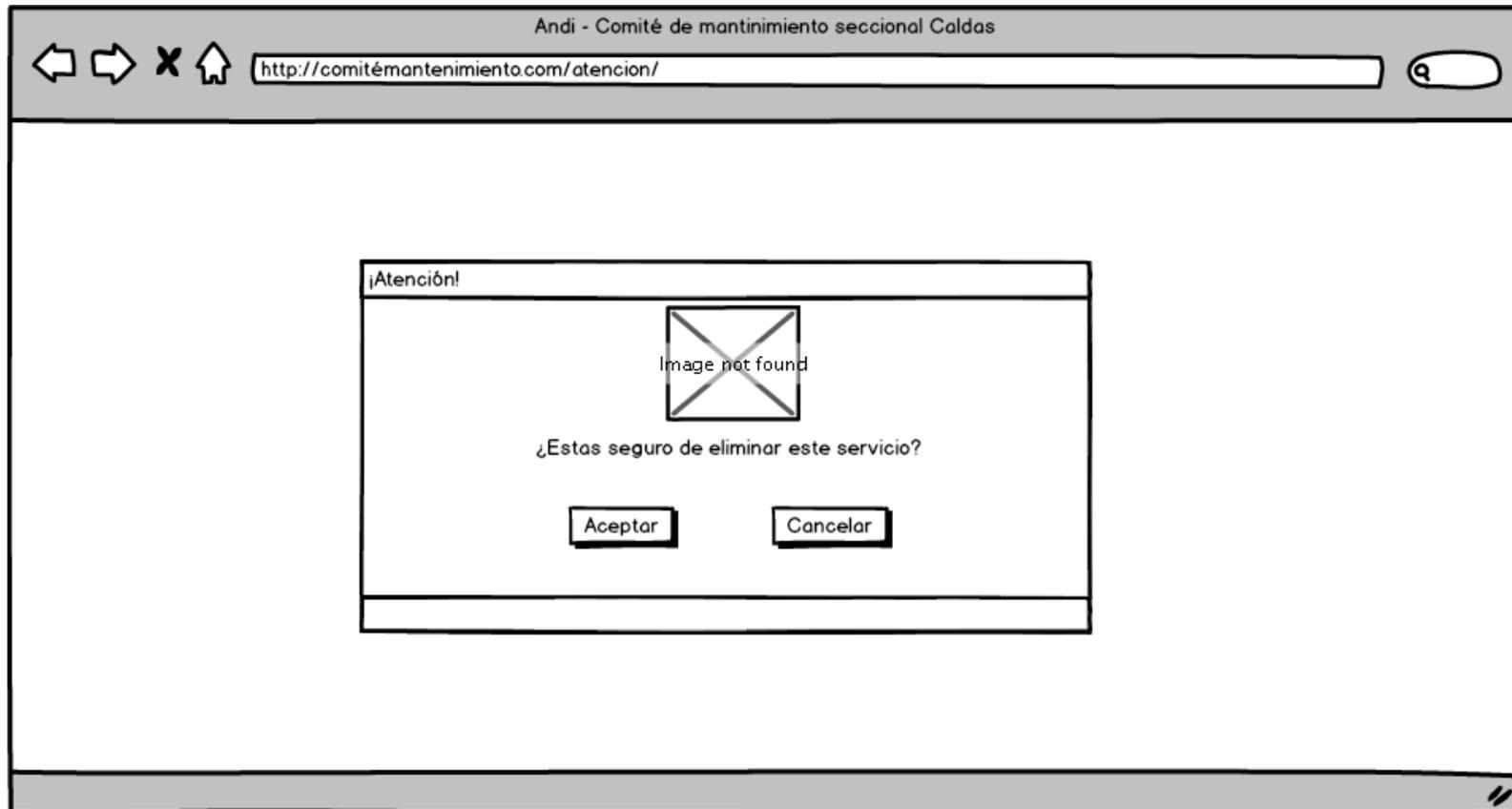
Atencion_eliminarObservacion



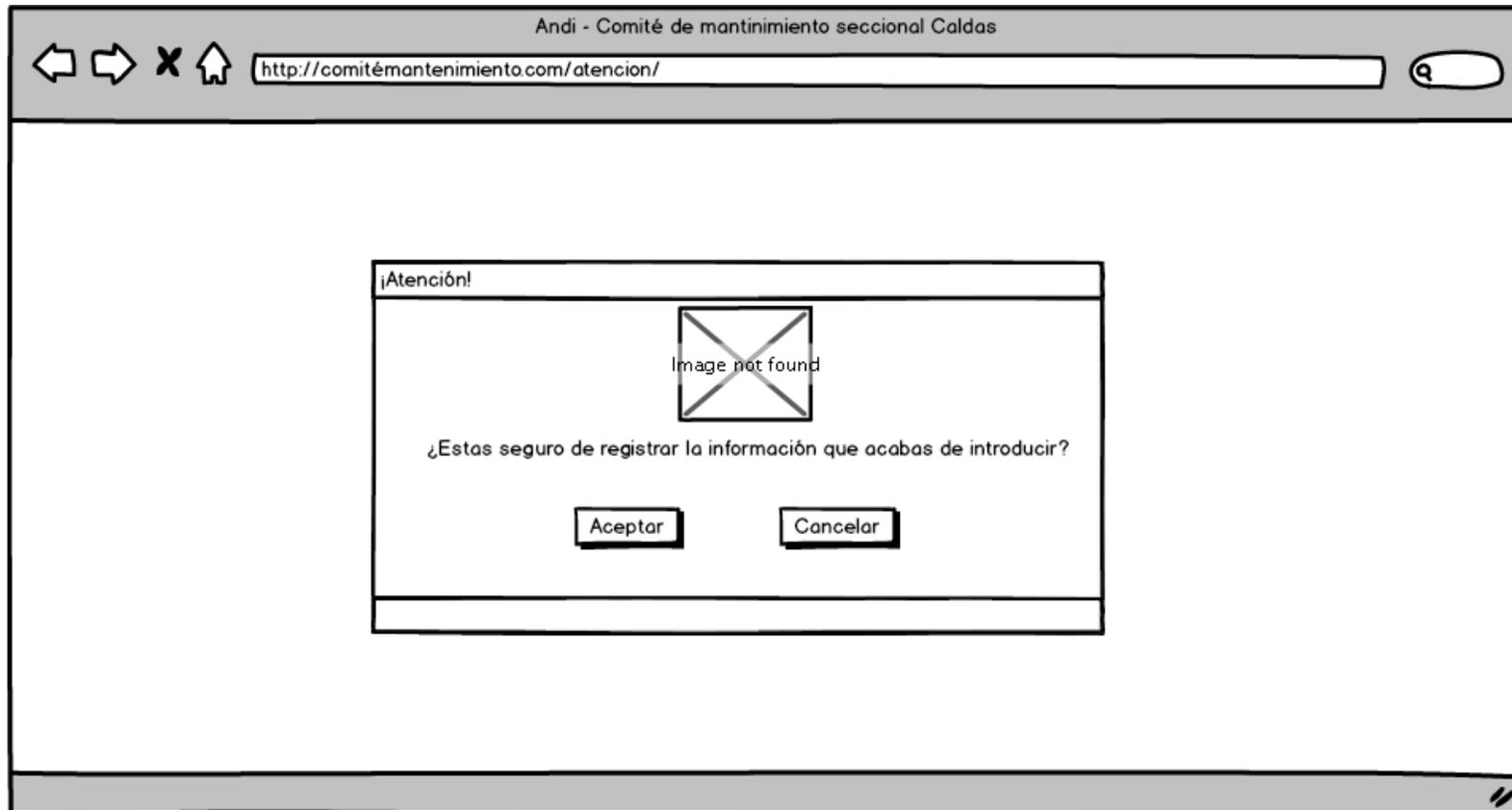
Atencion_eliminarProveedor



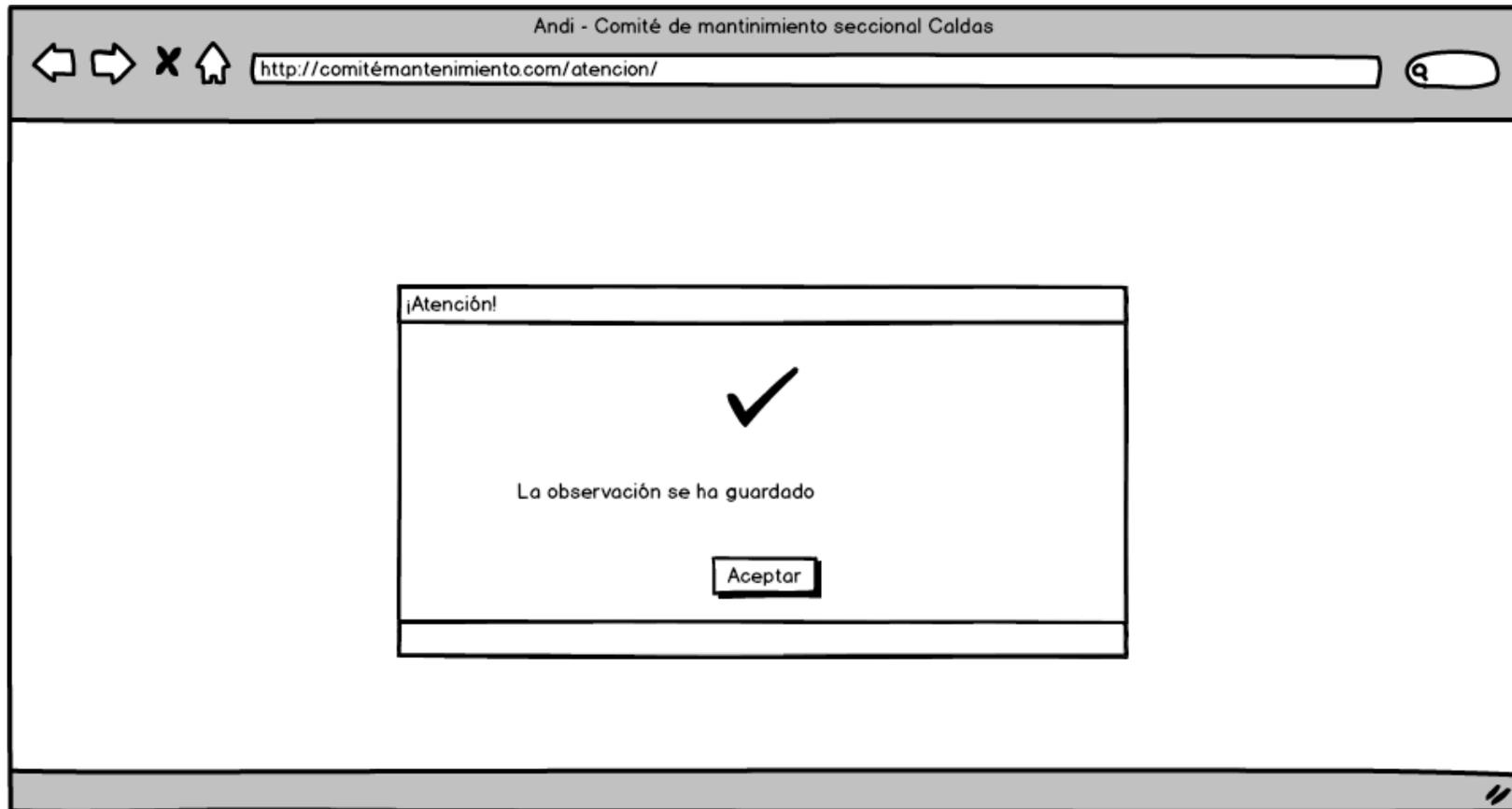
Atencion_eliminarServicio



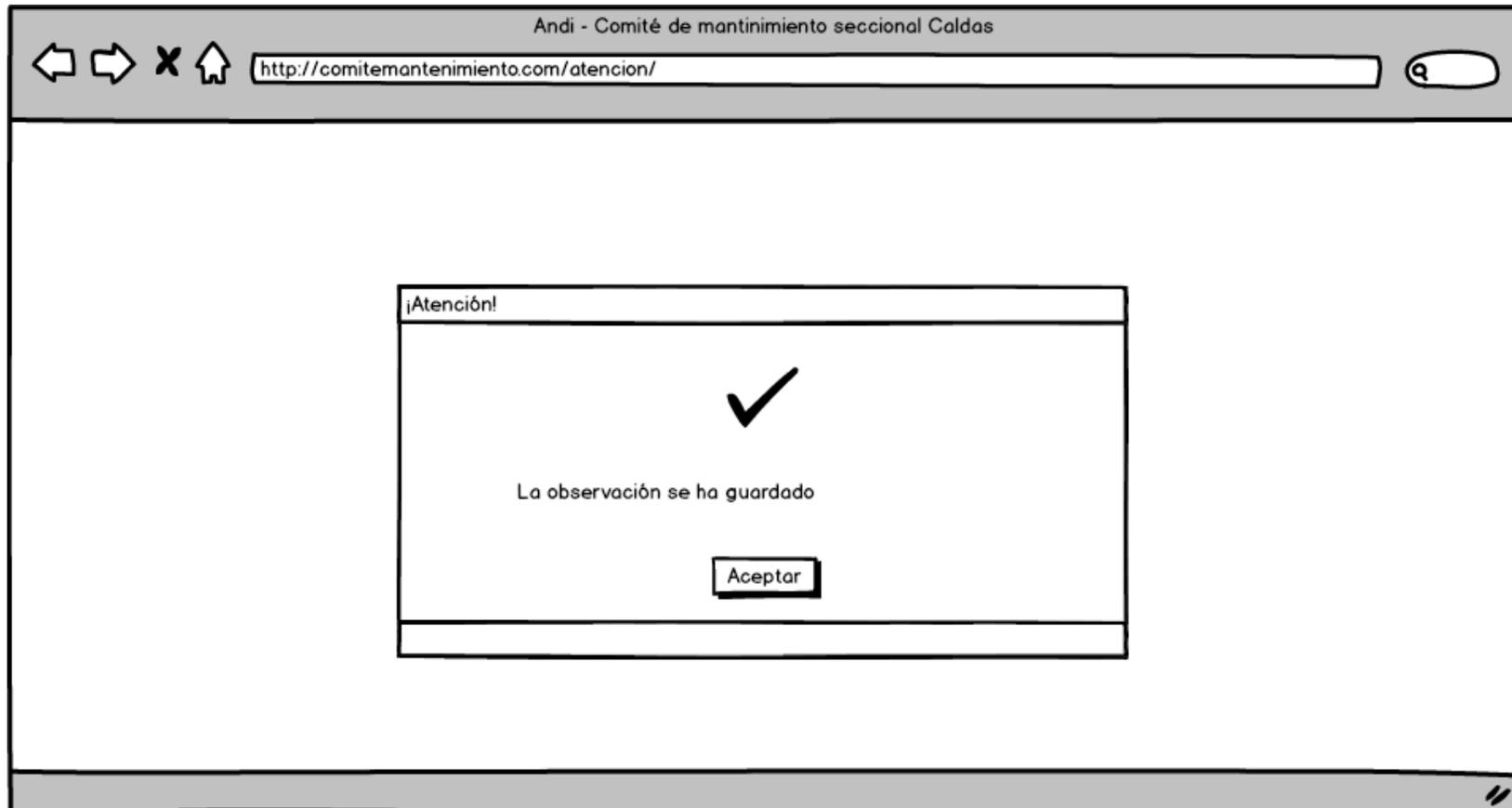
Atencion_norma



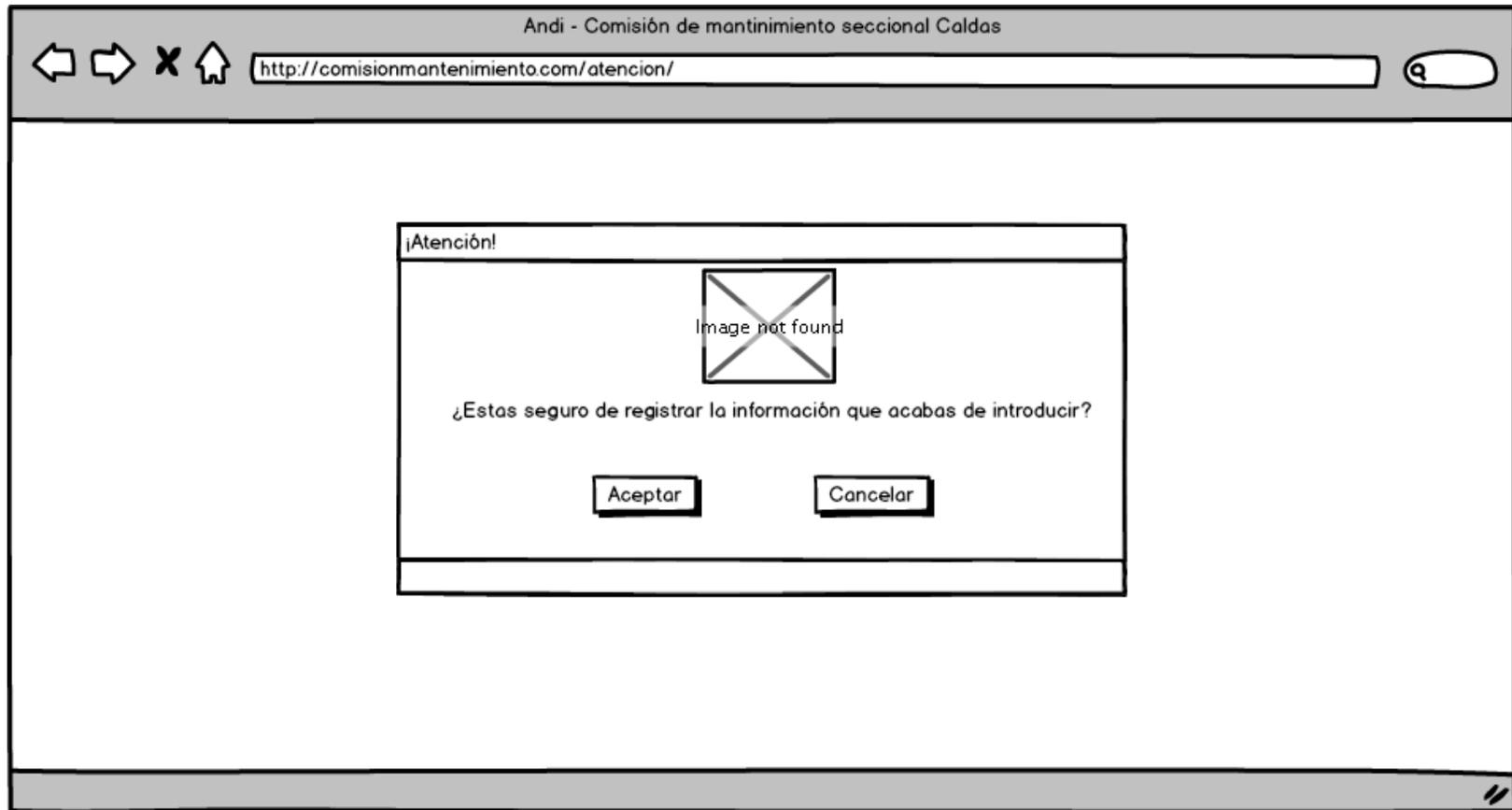
Atencion_observacionGuardada



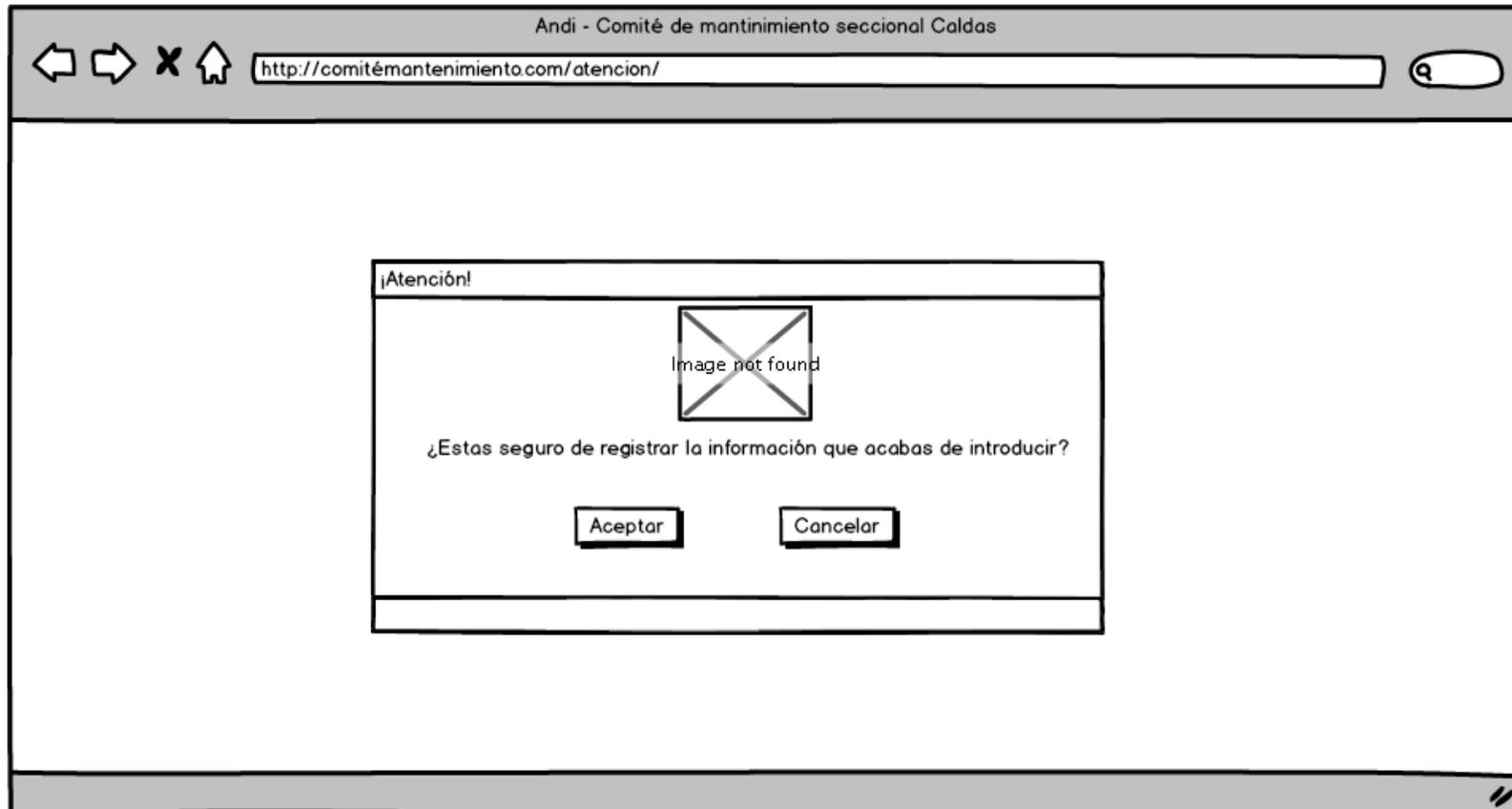
Atencion_observacionGuardadaUser



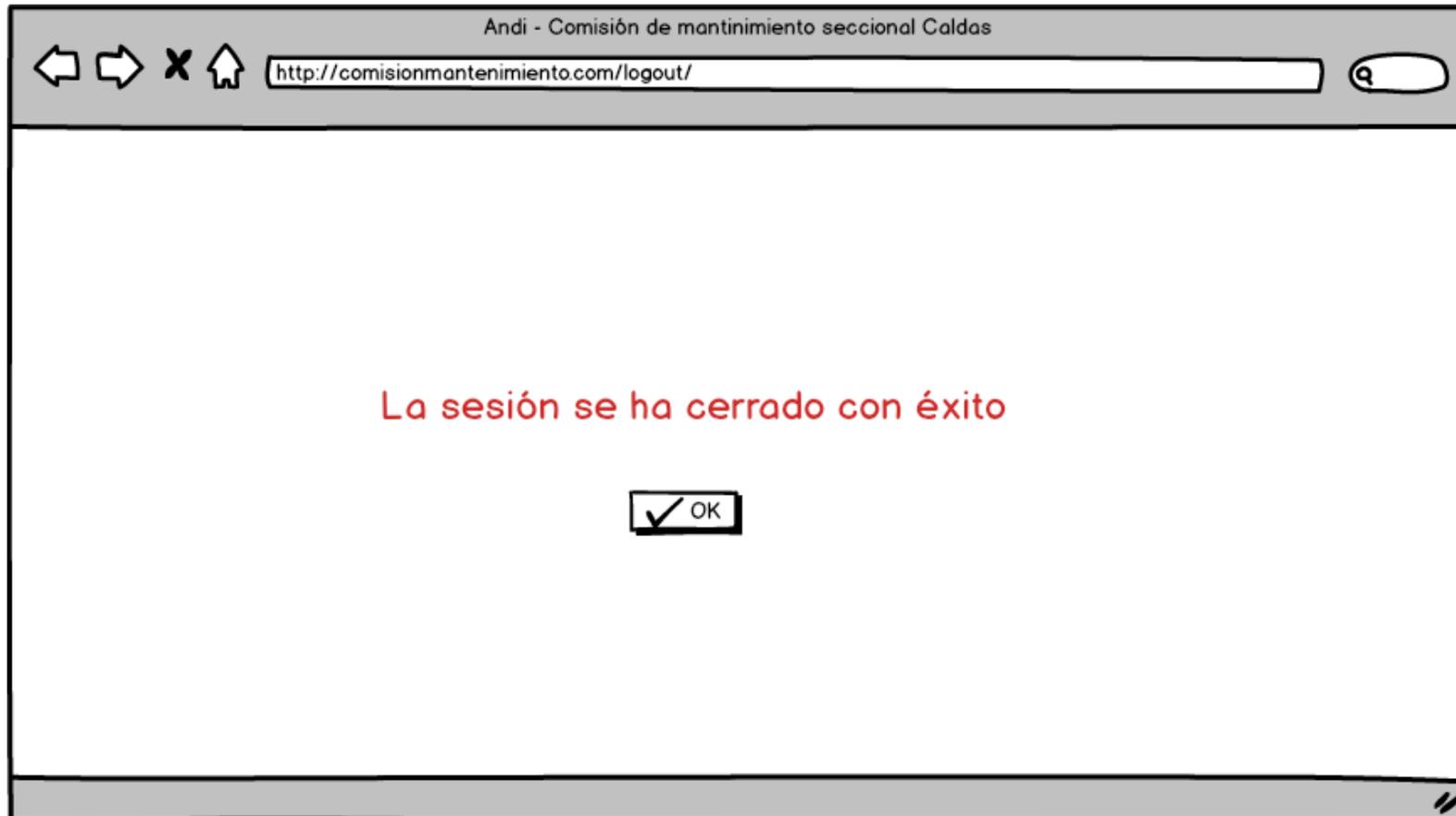
Atencion_proveedor



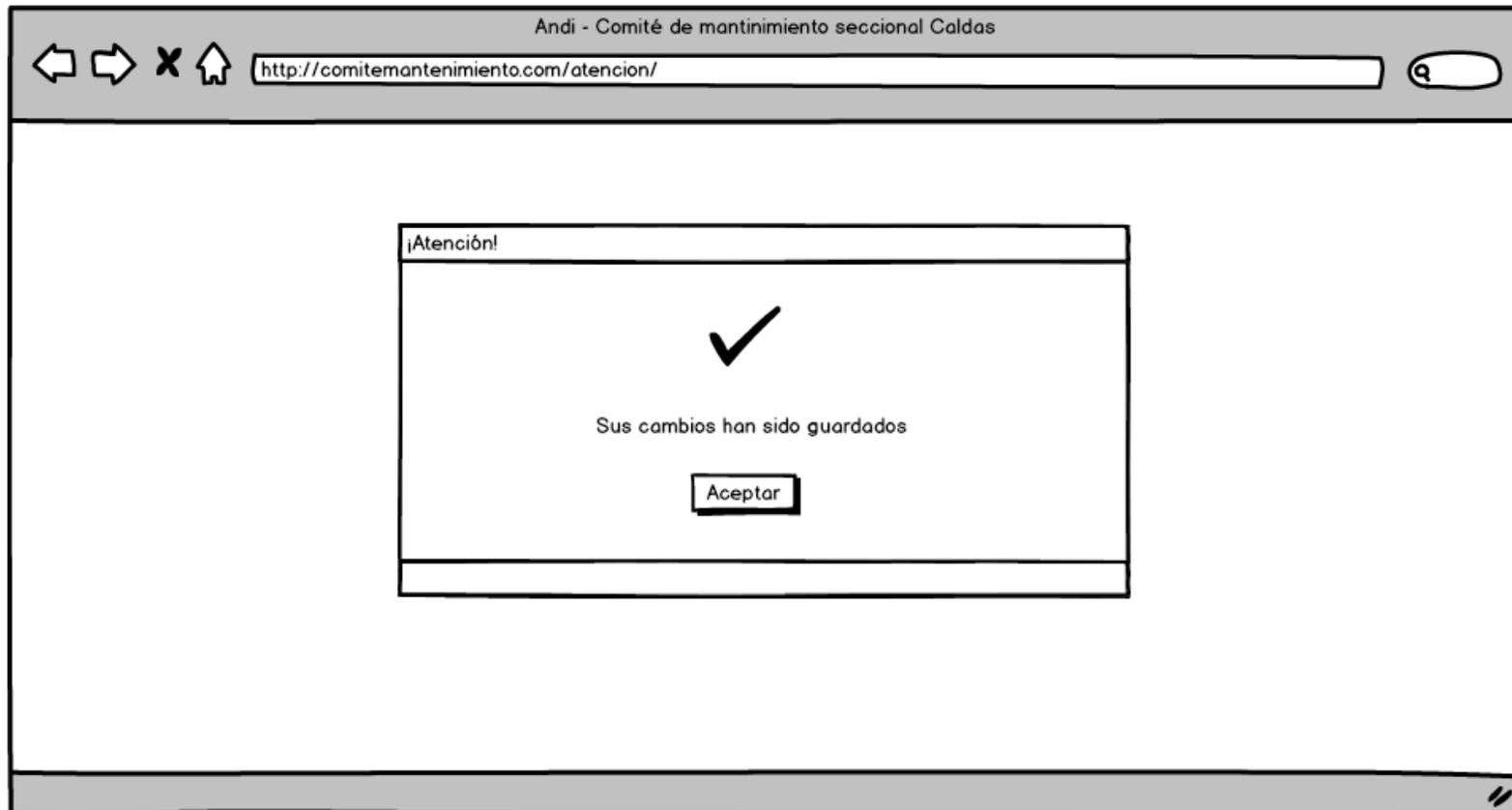
Atencion_usuario



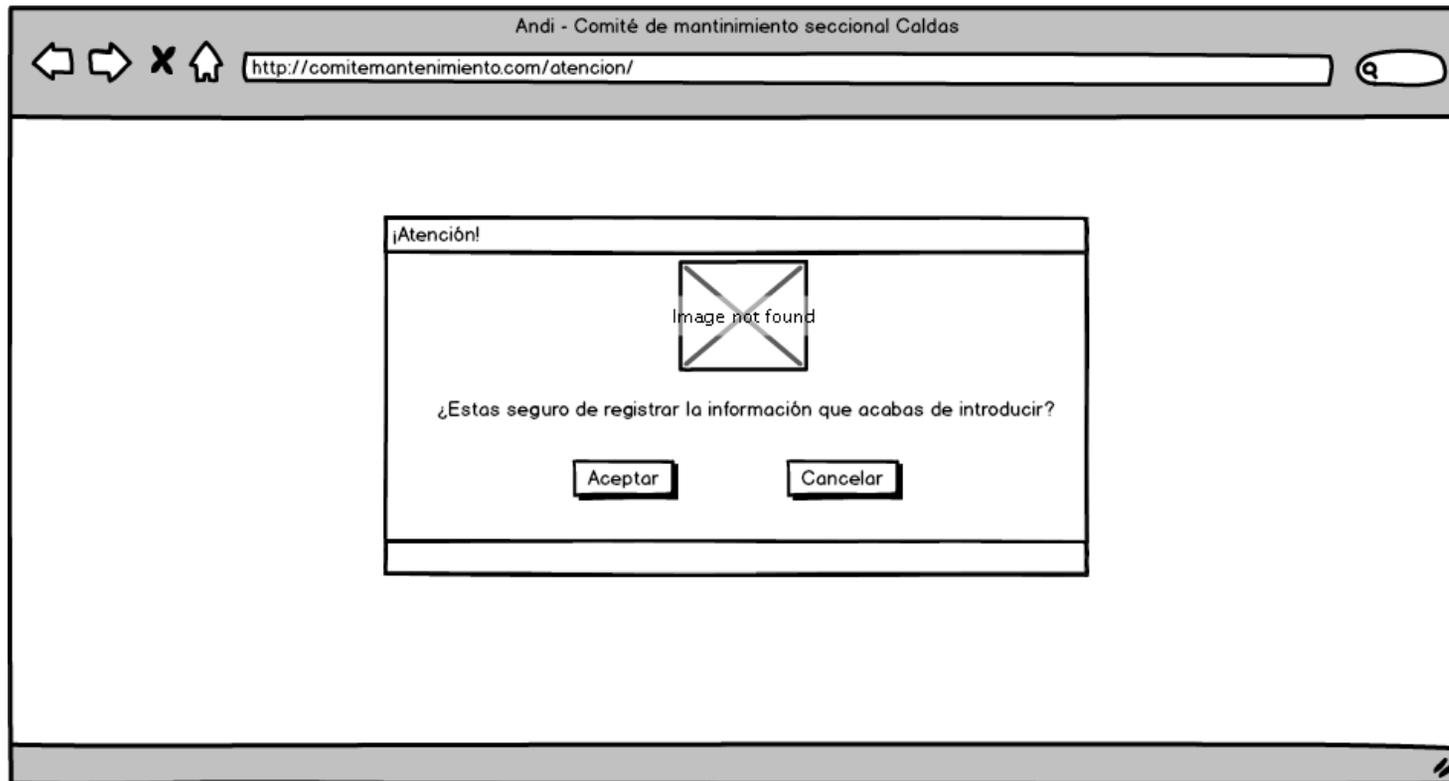
Cerrar sesión



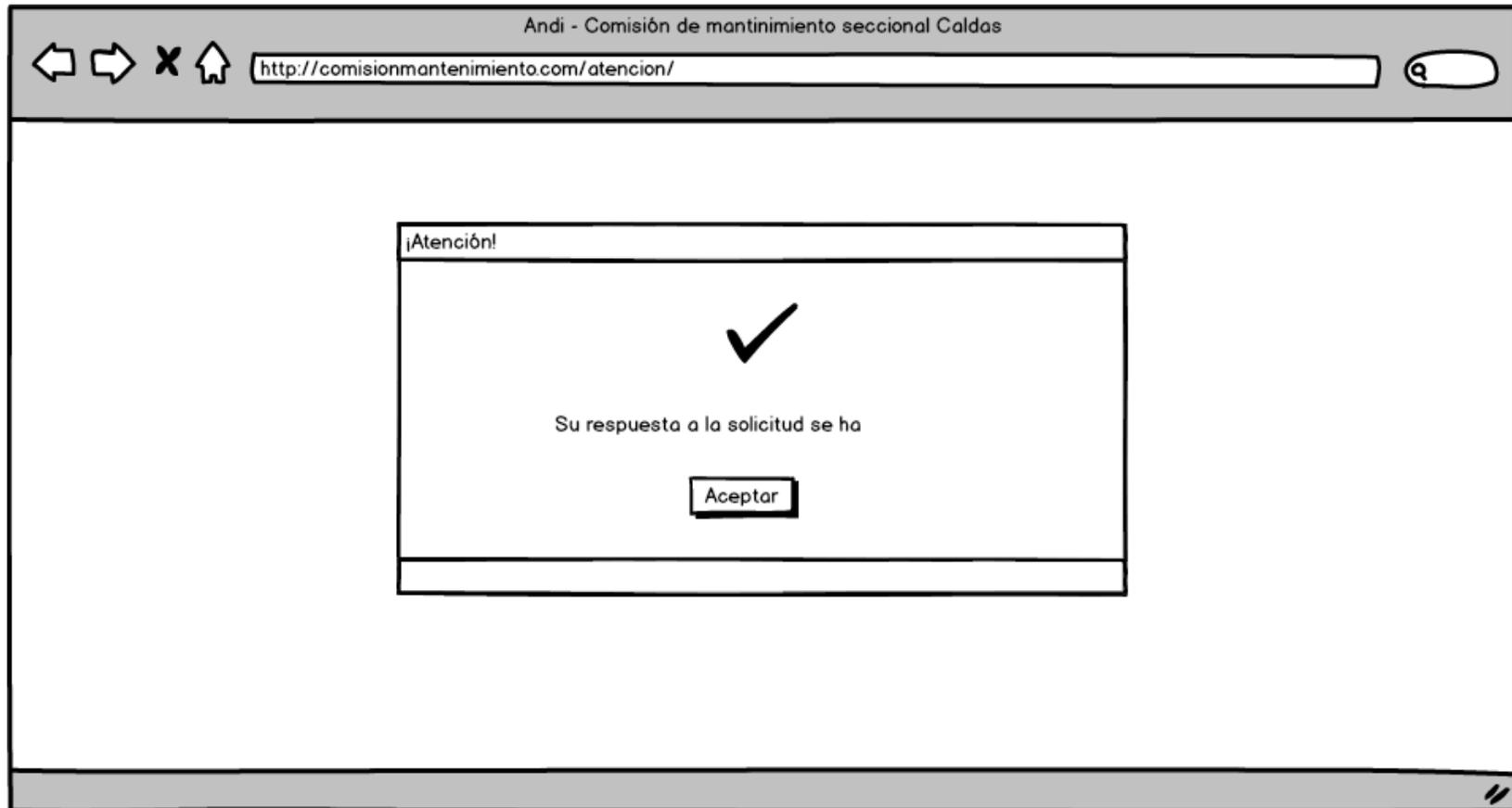
Proveedor_cambiosGuardados



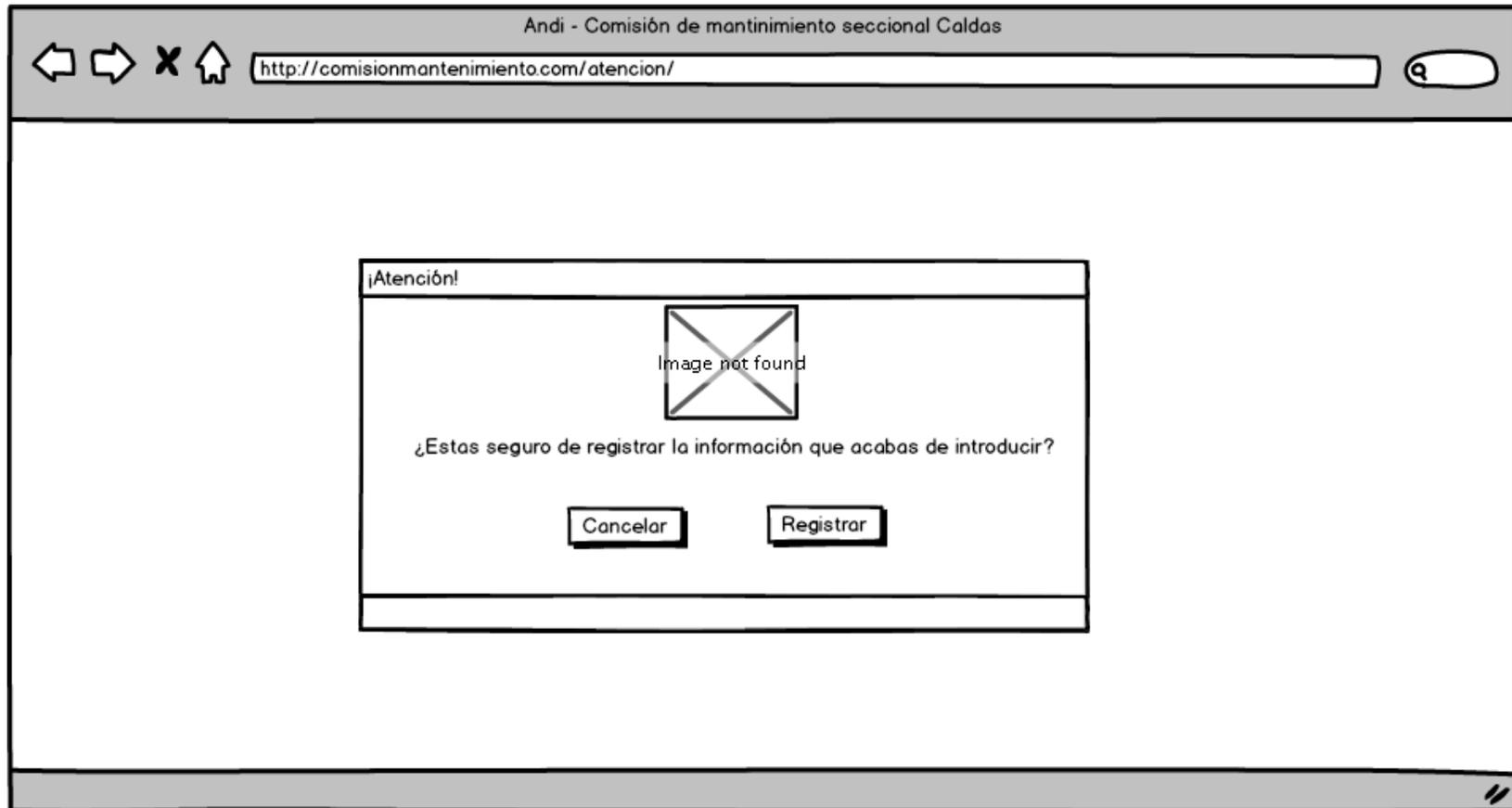
Proveedor_estaSeguroRegistrocontrato



Proveedor_respuestaSolicitud



User_Atencion



User_detalleSolicitud

Andi - Usuario: Proveedor - Solicitud

http://comisionmantenimiento.com/solicitud

Ayuda ?

Generar Solicitud

Inicio	Repuestos	Directorio miembros	Directorio proveedores	Normas
--------	-----------	---------------------	------------------------	--------

Empresa que hace la solicitud

Usuario que hace la solicitud

Fecha de inicio 

Fecha propuesta de finalización 

Carácter
Urgente
Puede esperar

Tipo de servicio

Actividad específica

Breve descripción

Estado
Rechazada
Pendiente

CRONOGRAMA

ANEXO J



Cronograma de
Actividades.xlsx

