

**ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL APOYO Y
LA GESTIÓN DEL PROCESO CONTRACTUAL DE BIENES Y SERVICIOS EN
LAS UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER**

GINA PAOLA MEJÍA MEDINA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA**

2017

**ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL APOYO Y
LA GESTIÓN DEL PROCESO CONTRACTUAL DE BIENES Y SERVICIOS EN
LAS UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER**

GINA PAOLA MEJÍA MEDINA

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniera
de Sistemas**

Director

LUIS CARLOS GÓMEZ FLÓREZ

Magíster en Ingeniería de Sistemas

Codirector

ANYON FABIÁN CADENA FLÓREZ

Ingeniero de Sistemas

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA**

2017

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar tan lejos y por nunca dejarme sola en los momentos que sentí que no podía continuar, por mostrarme que las cosas que valen la pena cuestan y se luchan, por iluminar y bendecir siempre mis pasos, Gracias Diosito por cada una de las cosas que me has dado en esta vida.

A mis padres Iván Mejía y Luz Marina Medina por impulsarnos siempre a mis hermanas y a mi hacer mejores personas, a tener sueños y metas en la vida. Quiero darles las gracias por el apoyo incondicional que siempre nos han dado y decirles que los amo con toda mi alma, que sin ellos este logro no tendría el mismo sentido.

A mis hermanas Jesica y Mayerly por tener siempre las palabras correctas en el momento indicado, gracias por el gran apoyo que me han dado durante toda mi vida.

A Stiven Vesga por haber estado a mi lado, siempre dispuesto a escucharme y aconsejarme. Por compartir todos mis logros, propósitos, aventuras, tristezas y alegrías. Solo quiero decirle que fue parte importante en todo este proceso y que sin su apoyo y palabras de motivación no lo hubiera logrado. Gracias por todos los consejos que me has dado y que han hecho de mí, mi mejor versión.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Industrial de Santander por brindarme la oportunidad de formarme como persona y profesional en una de las mejores Universidades de Colombia.

A la escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática y a cada uno de los profesores, con los que tuve la oportunidad de compartir, gracias por los aprendizajes y conocimientos que me brindaron, los cuales, contribuyeron en todo mi proceso de formación.

Al profesor Luis Carlos Gómez Flórez, por haber aceptado la dirección de este proyecto de grado, por el compromiso y los valiosos aportes para la culminación de este trabajo de grado. Muchas gracias

Al grupo de Investigación en Sistemas y Tecnologías de la Información STI, por brindarme el espacio y los recursos necesarios para el desarrollo de este proyecto de grado.

A todos mis amigos, compañeros de carrera y familiares que de una u otra forma me apoyaron y colaboraron para hacer realidad este sueño.

Muchas Gracias.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	19
1.1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.2. OBJETIVO	22
1.2.1 Objetivo General	22
1.2.2 Objetivos Específicos.....	22
2. PROCESO DE CONTRATACIÓN	23
2.1 PRINCIPIOS DE LA CONTRATACIÓN EN LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.....	23
2.2 ETAPAS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	24
2.2.1 Etapa Precontractual	24
2.2.2 Etapa Contractual	24
2.2.3 Etapa Postcontractual.....	25
2.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROCESO CONTRACTUAL	25
2.4 MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATISTAS	26
2.4.1 Contratación Directa	27
2.4.2 Unidades Académico Administrativas.....	30
3. MARCO TEÓRICO Y DESARROLLO METODOLÓGICO	31
3.1 MARCO TEÓRICO	31
3.1.1 Análisis y Diseño de Sistemas.....	31
3.1.2 Técnicas de Obtención de Información.....	32
3.1.3 BPMN (Business Process Modeling Notation)	34
3.1.4 Estándar IEEE 830	37
3.1.5 Lenguaje Unificado de Modelado (UML).....	39

3.1.6 Modelador de diagramas UML.....	43
3.2 DESARROLLO METODOLÓGICO.....	44
3.2.1 Etapa inicial.....	45
3.2.2 Etapa de Análisis	47
3.2.3 Etapa de diseño	48
4. REPOSITORIO DE DOCUMENTACIÓN ANALIZADA E INVENTARIO DE ENTREVISTAS.....	50
5. MODELO BPMN DEL PROCESO CONTRACTUAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA.....	53
6. REQUISITOS ESTABLECIDOS PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN SICON 1.0	64
7. DISEÑO DE REQUISITOS PARA SICON 1.0	72
7.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USOS	73
7.2 DIAGRAMA DE ESTADOS.....	77
7.3 DIAGRAMA DE SECUENCIAS.....	81
7.4 MODELO RELACIONAL.....	85
8. CONCLUSIONES	87
BIBLIOGRAFÍA.....	89
ANEXOS.....	92

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Estándar IEEE 830	38
Figura 2 Diagrama de casos de uso	40
Figura 3 Diagrama de estados.....	41
Figura 4. Diagrama de secuencia	42
Figura 5 Diagrama de clases	43
Figura 6 Metodología de desarrollo SICON	45
Figura 7 Etapa preliminar.....	46
Figura 8. Identificación de requisitos.....	48
Figura 9. Fase de Diseño.....	49
Figura 10. Aplicativo web del proceso de contratación directa	56
Figura 11. Proceso de contratación de bienes y servicios en la Universidad Industrial de Santander.....	57
Figura 12. Proceso de selección de oferentes.....	58
Figura 13. Proceso de contratación directa -Etapa – Precontractual	59
Figura 14. Proceso de contratación directa -Etapa - Contractual y Postcontractual	60
Figura 15. Verificación de garantías y elaboración de acta de inicio	61
Figura 16. Proceso de pago a contratistas	62
Figura 17. Proceso de eventualidades contractuales	63
Figura 18. Diagrama de caso de uso - Usuario/Autenticación	74
Figura 19. Diagrama de caso de uso - Gestionar proveedor	75
Figura 20. Diagrama caso de uso - Gestionar supervisor	76
Figura 21. Diagrama de caso de uso - Documentación proveedor.....	77
Figura 22. Diagrama de estados - Designación del supervisor.....	78

Figura 23. Diagrama de estados – Contrato	79
Figura 24. Diagrama de estados - Designación del supervisor.....	80
Figura 25. Diagrama de secuencia - Crear proveedor	82
Figura 26. Diagrama de secuencia – Designar supervisor	83
Figura 27. Diagrama de Secuencia - Verificación de documentos del proveedor..	84
Figura 28. Diagrama de secuencia - Registrar documentos del proveedor	85
Figura 29 Modelo relacional.....	86

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Descripción de componentes de la notación BPMN	36
Tabla 2. Repositorio de documentación consultada	50
Tabla 3. Inventario de entrevistas realizadas.....	51
Tabla 4. Requisitos funcionales identificados para SICON.....	65
Tabla 5. Estructura de especificación de requisitos funcionales	70
Tabla 6. Especificación de requisitos, Crear acta de pago parcial e informe de supervisión.....	70
Tabla 7. Especificación de requisito, Asignar personal por fondo.....	71
Tabla 8. Especificación de requisitos, Verificar documentación contractual	71
Tabla 9. Estructura de especificación de casos de uso	72
Tabla 10. Estructura de especificación de estados.....	73
Tabla 11. Estructura de especificación de transacciones	73

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Especificación de requisitos software	93
ANEXO B. Documentación de diagramas de casos de uso	151
ANEXO C. Documentación de diagramas de estado.....	183
ANEXO D Diagramas de secuencia	198

RESUMEN

TÍTULO: ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL APOYO Y LA GESTIÓN DEL PROCESO CONTRACTUAL DE BIENES Y SERVICIOS EN LAS UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*.

AUTORES: GINA PAOLA MEJIA MEDINA**

PALABRAS CLAVE: Contratación Directa, Unidad Académico-Administrativa, Sistema De Información, Proceso Contractual, Análisis, Diseño, Ordenador Del Gasto, Supervisor, Contratista, Diagramas UML, BPMN.

DESCRIPCIÓN

El proceso contractual de la Universidad Industrial de Santander se encuentra reglamentado por los acuerdos 034 y 050 del 2015, los cuales contemplan las funciones y actuaciones de los funcionarios que intervienen en actividades contractuales de la universidad, garantizando así la integridad de los principios que la fundamentan, además de las buenas prácticas en la planeación, celebración, ejecución y cierre de los contratos.

Dicho proceso se encuentra bajo la dirección del rector de la universidad, quien posee la representación legal de la ordenación del gasto para efectos contractuales; no obstante, la máxima autoridad de la institución puede delegar dichas funciones de forma específica o general, mediante resoluciones en las que indican las facultades, límites, cuantías y atributos del ordenador del gasto delegado.

El acuerdo 034 del 2015 de la universidad, establece los tres tipos de modalidad de selección de contratistas: I) Convocatoria pública abreviada; II) convocatoria pública y III) Contratación directa. Esta última es de gran importancia ya que las Unidades Académico Administrativas (UAA) celebran constantemente contratos bajo este tipo de contratación, y asumen por completo la responsabilidad del proceso.

Por ello, el presente proyecto tiene como objetivo principal otorgar las herramientas necesarias para el desarrollo de un sistema de información, que apoye al personal administrativo de las unidades académico-administrativas en la gestión y ejecución del proceso contractual de bienes y servicios, bajo la modalidad de contratación directa a partir del análisis y diseño software.

En este proceso, fue necesario modelar en notación BPMN las diferentes actividades y fases de un contrato desde la planificación hasta el cierre o liquidación del mismo, con la finalidad de identificar los requisitos software bajo el estándar IEEE 830, para posteriormente diseñar los diferentes diagramas en el lenguaje unificado UML.

* Trabajo de grado

** Facultad de ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de ingeniería de sistemas e informática. Director Magíster en Ingeniería de Sistemas. Luis Carlos Gómez Flórez. Codirector Anyon Fabián Cadena Flórez, Ingeniero de Sistemas

ABSTRACT

TITLE: ANALYSIS AND DESIGN OF THE INFORMATION SYSTEM FOR THE SUPPORT AND MANAGEMENT OF THE CONTRACTUAL PROCESS OF GOODS AND SERVICES IN THE ACADEMIC AND ADMINISTRATIVE UNITS OF THE INDUSTRIAL UNIVERSITY OF SANTANDER*

AUTHOR: GINA PAOLA MEJIA MEDINA**

KEYWORDS: Direct Hire, Academic-Administrative Unit, Information Syste, Contractual Process, Analysis, Design, Authorizing Officer Of Expenditure, Supervisor, Contractor, UML Diagrams, BPMN.

DESCRIPTION:

The contractual process of the Universidad Industrial de Santander is regulated by the agreements 034 and 050 of 2015, which establish the functions and actions of staff members that are involved in contractual activities of the university, thus ensuring the integrity of fundamental principles, and also good practices in planning, drawing up, execution and closing of contracts.

Such a process is under the direction of the rector of the university, who has the legal representation of the expenditure arrangement for contractual purposes; nonetheless, the institution's highest authority is able to delegate these functions either specific or general manner through resolutions where there are indicated the faculties, boundaries, amounts and attributes of the delegated authorizing officer of expenditure.

The agreement 034 of 2015 of the university establishes three modality types of selection of contractors: I) shortened public call; II) Public call and III) Direct contracting. This latter one has great importance because this is the most used modality in the Academic Administrative Units (UAA) with which they assume full responsibility for the process.

For this reason, the main aim of this project is to provide necessary tools for the development of the information system to support the administrative staff of the academic administrative units in the management and execution of the contractual process of goods and services, this under the modality of direct contracting through an analysis and software design.

For this process, it was necessary to modelling by BPMN notation the different activities and phases of a contract, from planning to its closing, with the purpose of identifying software requirements by using IEEE 830 standard, and then it was designed different diagrams using UML unified language.

* Degree work

** Physical-Mechanical Engineering Faculty. Systmen and Informatics Engineering School. Project director Master in Systems Engineering Luis Carlos Gómez Flórez. Codirector Anyon Fabián Cadena Flórez, Systems Engineering

INTRODUCCIÓN

La contratación pública, según el portal *Web Portafolio*¹ representa un 12,57% del Producto Interno Bruto (PIB) de la economía del país, lo cual repercute directamente en los recursos conferidos al Estado. Es por ello, que “las entidades públicas y autoridades correspondientes están obligadas a diseñar y aplicar, según la naturaleza de sus funciones, métodos y procedimientos de control interno, de conformidad con lo que disponga la ley, la cual podrá establecer excepciones y autorizar la contratación de dichos servicios con empresas privadas colombianas”². Como resultado de lo citado, el Gobierno Nacional expide el Estatuto general de Contratación de la administración pública mediante la ley 80 de 1993, reglamentando así las etapas de planeación, ejecución y cierre de un contrato. Y recientemente ha aprobado la ley 1150 de 2007³ que complementa y mejora la eficiencia y transparencia de los procesos contractuales ya reglamentados en la ley 80.

Por otra parte, la Universidad Industrial de Santander (UIS) como entidad estatal, no solo se rige por la legislación mencionada anteriormente, sino que también por el artículo 69 y 209 de la Constitución Política de Colombia, los cuales determinan la autonomía universitaria y sus funciones administrativas. Adicionalmente la ley 30 de 1991 “establece una nueva naturaleza jurídica para las universidades estatales y les otorga autonomía para adoptar un régimen de contratación que deberá regirse en su forma y efectos por las normas civiles y comerciales”⁴. Por ello, la UIS estipula los acuerdos 034 y 050 del 2015 que reglamentan y apoyan las etapas que surten

¹ Protafolio, ‘Corrupción: Un Mal Que Azota Al País Y Que Según Los Colombianos Sigue En Aumento’, Junio 10, 2016 Disponible en: <<http://www.portafolio.co/economia/gobierno/corrupcion-en-colombia-sigue-en-aumento-segun-gallup-498710>>

² Congreso de Colombia, ‘Constitucion Política de Colombia’, 1991, Artículo 269. p. 108.

³ Congreso de Colombia, ‘Ley 1150. Medidas Para La Eficiencia Y Transparencia En La Ley 80 de 1993’, 2007

⁴ Tomado del ítem b. de las consideraciones del Consejo Superior UIS, ‘Estatuto de Contratación. Acuerdo 034’, 2015, p. 16.

del proceso contractual, además de diseñar e implementar herramientas, como el sistema de información financiero (para el apoyo del personal administrativo de las unidades académico-administrativas) y los formularios que gestionan cada fase del contrato desde la planeación hasta la liquidación o cierre del contrato realizados con personas naturales y/o jurídicas. Estas directrices han sido establecidas por la división de contratación de la universidad, con la finalidad de generar procesos transparentes

Actualmente el acuerdo 034 del 2015 de la universidad, establece los tres tipos de modalidad de selección de contratistas: I) Convocatoria pública abreviada; II) convocatoria pública y III) Contratación directa. Esta última es de gran importancia ya que es la modalidad más empleada en las Unidades Académico Administrativas (UAA) y la cual, asumen por completo la responsabilidad del proceso.

En la búsqueda de mejoramiento del proceso contractual de la universidad desde el punto de vista de las UAA, se halla la necesidad de contar con un sistema de información que gestione por completo, cada una de las fases y estados de un contrato, con el fin de optimizar y agilizar las actividades o labores realizadas por el personal administrativo de las UAA. De esta manera nace SICON, un sistema de información que brindará el apoyo necesario a las UAA durante todo el proceso contractual, fortaleciendo de esta forma, las actividades asociadas al manejo de la documentación entregada por los contratistas, los documentos de carácter oficial y los datos suministrados en los formularios establecidos por la División de Contratación. Debido al tamaño del proceso contractual fue necesario priorizar por cuál de los tres tipos de contratación se iniciaría; por ello, se seleccionó la contratación directa, ya que es la modalidad con mayor demanda por las unidades y estas deben asumir por completo la responsabilidad de este proceso.

El propósito principal de este informe es presentar los resultados obtenidos del análisis y diseño realizado a la contratación de bienes y servicios, en la modalidad de contratación directa de las UAA, con el fin de desarrollar e implantar (en un proyecto posterior) un sistema de información capaz de gestionar y apoyar los procesos contractuales celebrados en las UAA.

El presente documento está estructurado en dos partes: a) la primera parte corresponde a la “presentación del proyecto”, compuesta por los capítulos del 1 al 3 y b) la segunda parte en donde se presentan los “resultados obtenidos”, en el desarrollo del proyecto de grado, la cual corresponde a los capítulos 4, 5, 6 y 7.

En el capítulo 1, se presenta la descripción de la situación problema y se establece tanto el objetivo general como los específicos, que fundamentan el desarrollo del presente proyecto. En el capítulo 2, se profundiza en temas de la contratación pública, sus principios, etapas, procedimientos y los mecanismos de control y vigilancia, adicionalmente, se presentan los componentes del proceso contractual de la UIS. Para concluir con la primera parte del documento, el capítulo 3, expone tanto el marco teórico como el metodológico utilizado en el desarrollo de este proyecto.

En la segunda parte del libro, se documentan los “resultados obtenidos”, iniciando con el capítulo 4, el cual, contiene el repositorio de documentos analizados para la elaboración del BPMN, adicionalmente se listan las entrevistas realizadas al personal (administrativo del grupo de investigación en Sistemas y Tecnología de la Información (STI) y secretaria de la escuela de ingeniería de sistemas) adscrito a la unidad que apoyó en el desarrollo del estudio. El capítulo 5, contiene el modelo BPMN del proceso contractual de la UIS en la modalidad de contratación directa, en el cual, se describen los eventos, etapas y actividades realizadas por el personal de las UAA.

En el capítulo 6, se presenta el resumen de los requisitos funcionales, debido al número de los requisitos identificados fue necesario seleccionar un tamaño adecuado para la implementación de una primera versión del sistema de información SICON; cabe resaltar que en el anexo A del presente documento se encuentran especificados todos los requisitos identificados para el sistema en la modalidad de contratación directa. Así mismo, en el capítulo 7, se relacionan los diagramas de casos de uso, de estados, de secuencia y el modelo relacional, cada uno de ellos con su respectiva documentación. Esta diagramación se ha generado con base en las necesidades identificadas en el proceso contractual de la universidad.

Finalmente se presentan las conclusiones del proyecto, la bibliografía empleada y se adjuntan los anexos de la especificación de los requisitos software, bajo el estándar 830 de la IEEE, la documentación de los casos de uso y la documentación de los diagramas de estados.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad el proceso contractual de la Universidad Industrial de Santander cuenta con el Sistema de Información Financiero (SIF), en el cual, se soportan algunos trámites de la contratación. Éste por ejemplo permite al personal administrativo de las Unidades Académico-Administrativas (UAA), hacer la gestión presupuestal, solicitud, expedición, y verificación del Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP), elaboración de ordenes contractuales, autorización de pago (único o parcial) y cierre contable del contrato. No obstante, el SIF deja por fuera gran parte de los trámites previstos en las etapas (precontractual, contractual y postcontractual) del proceso de contratación de bienes y servicios a cargo de las UAA.

La División de Contratación estableció formularios específicos para la planeación, ejecución, supervisión y cierre de los expedientes contractuales, con la finalidad de mejorar las actividades y procesos en desarrollo; olvidando que las UAA celebran diversos contratos en paralelo, implicando así un alto nivel de cuidado, en la realización de labores o procedimientos, ya que los formularios son diligenciados manualmente por el personal administrativo⁵ y éstos están expuestos a cometer errores u omitir campos importantes para la correcta ejecución de los contratos.

⁵ Personal administrativo o personal de apoyo

Además, sumando el esfuerzo, tiempo y dedicación que se invierte en la elaboración de estos documentos, la información diligenciada en los formularios es constante y repetitiva, aspectos que implican retrasos importantes en las actividades contractuales que realiza el personal.

Asimismo, durante la ejecución de los contratos se generan y solicitan una cantidad considerable de documentos, que son verificados mediante una lista de chequeo donde se confirma tanto la existencia de la documentación entregada como la faltante, para posteriormente ser escaneada y organizada en su respectiva carpeta (en físico como en medio digital), comprometiendo así la integridad del expediente, ya que en un descuido del personal administrativo los documentos se pueden refundir o mezclar con otros. Adicionalmente los contratistas deben renovar periódicamente los certificados de: aportes a la seguridad social y los pagos de riesgos laborales (ARL), implicando tiempo y esfuerzo al personal administrativo en la verificación de estos documentos como los elaborados en el contrato. Cabe resaltar que la documentación generada en un proceso contractual debe tratarse con gran cuidado, ya que de llegar a perderse u olvidar algún documento del contrato, podría verse interpretado de modo contraproducente para la unidad

Teniendo en cuenta lo anterior y el alto número de contratos radicados anualmente, se han logrado identificar las falencias que se presentan durante la celebración, ejecución y cierre contractual. Adicionalmente el artículo 33 del acuerdo 034 del 2015 determina la creación de “un sistema de información, que permita atender los requerimientos o dar soporte a los jefes de las unidades gestoras u ordenadores del gasto, en las diferentes etapas contractuales y garantizar la publicidad de la gestión contractual, a través del registro, seguimiento, reporte y control de la información.”⁶

⁶ Consejo Superior UIS, ‘Estatuto de Contratación. Acuerdo 034’ Artículo 33 del .

Por ello se propone el desarrollo del Sistema de Información para el Apoyo y Gestión del Proceso Contractual de Bienes y Servicios (SICON), con el objetivo de apoyar la gestión de información, los trámites contractuales, la elaboración de la documentación contractual (Estudio de oportunidad y conveniencia, acta de inicio, acta de pago parcial, etc.) elaborada por el personal administrativo de las UAA durante el proceso contractual tipo III (contratación directa), agilizando y reduciendo los riesgos que se presentan actualmente en el proceso.

Teniendo en cuenta la magnitud del proceso contractual y la complejidad del mismo, el alcance de este proyecto se enmarcó en las actividades de análisis y diseño del sistema de información SICON, apoyándose de herramientas existentes para el desarrollo de las primeras etapas del ciclo de vida del software como: las técnicas de recolección de información, el modelo de procesos de negocio en notación BPMN⁷, los diagramas de modelado en lenguaje unificado UML⁸ y la especificación de requisitos software bajo el estándar IEEE 830, los cuales fueron parte esencial para el desarrollo de este proyecto. Por otra parte, cabe resaltar que los resultados consignados en este documento son claves para la ejecución de proyectos posteriores, orientados a la construcción e implantación del sistema, en el grupo de investigación en Sistemas y Tecnología de la Información (STI).

⁷ Business Process Model and Notation (BPMN), en español Modelo y Notación de Procesos de Negocio

⁸ Unified Modeling Language (UML) en español Lenguaje Unificado de Modelado

1.2. OBJETIVO

1.2.1 Objetivo General. Realizar el análisis y diseño del sistema de información SICON utilizando técnicas de recolección de información, modelamiento de procesos BPMN y diagramación UML, con el fin de apoyar la gestión de los trámites generados a lo largo del proceso contractual de bienes y servicios en las Unidades Académicas y Administrativas (UAA) de la Universidad Industrial de Santander (UIS).

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Modelar en notación BPMN los procesos contractuales bajo la modalidad de contratación directa de las UAA de la UIS.
- ✓ Identificar los requisitos funcionales, siguiendo la norma IEEE 830, para un sistema de información que apoye los procesos contractuales bajo la modalidad de contratación directa de las UAA de la UIS.
- ✓ Realizar diagramas UML (Unified Modeling Language) de casos de uso, de clases, de estados, de secuencia, que correspondan al diseño del sistema de información SICON para la gestión de los procesos contractuales bajo la modalidad de contratación directa.

2. PROCESO DE CONTRATACIÓN

2.1 PRINCIPIOS DE LA CONTRATACIÓN EN LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER⁹

Esta sección presenta los principios que reglamentan las actuaciones contractuales y administrativas de la universidad. A continuación, se enuncian los principios contenidos en el artículo I del acuerdo 050 de 2015:

1. Principio del debido proceso
2. Principio de igualdad
3. Principio de imparcialidad
4. Principio de buena fe
5. Principio de moralidad.
6. Principio de participación.
7. Principio de responsabilidad
8. Principio de transparencia
9. Principio de publicidad.
10. Principio de coordinación
11. Principio de eficacia
12. Principio de economía
13. Principio de celeridad
14. Principio de planeación
15. Principio de selección objetiva
16. Principio de eficiencia

⁹ Tomado y modificado del Consejo Superior UIS, 'Reglamento Del Estatuto de Contratacion. Acuerdo 050', 2015, p. 142.

2.2 ETAPAS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN¹⁰

2.2.1 Etapa Precontractual. En esta etapa la universidad materializa la planeación contractual, en la cual, debe garantizar que la selección de los contratistas, celebración, ejecución y liquidación de los contratos o convenios no son el producto de la improvisación; por lo tanto todos los proyectos que se pretendan adelantar, deben estar precedidos del análisis de oportunidad y conveniencia de la contratación, la definición de la necesidad a contratar, el análisis del sector económico, el estudio del valor estimado del contrato, los tipos de oferentes, la evaluación del riesgo que implica para la entidad, la documentación y demás legalizaciones que demande el contrato

La universidad deberá realizar la selección de los contratistas teniendo en cuenta las siguientes modalidades: convocatoria pública abreviada, convocatoria pública y contratación directa. Por lo tanto, cada uno de los procedimientos se debe realizar por lo señalado en el estatuto de contratación de la UIS para cada una de las modalidades de selección.

2.2.2 Etapa Contractual. Es la etapa entre el inicio y la liquidación del contrato, es decir es el periodo en donde las partes realizan el perfeccionamiento del contrato, la legalización de la documentación contractual, los pagos (a los contratistas) en las fechas estipuladas, el cumplimiento del contrato, entre otros. Adicionalmente en esta etapa se debe designar un funcionario, el cual, se encargará de la supervisión y la correcta ejecución del contrato durante su desarrollo.

¹⁰ Tomado y modificado del Consejo Superior UIS, 'Estatuto de Contratación. Acuerdo 034'.

2.2.3 Etapa Postcontractual. Es la etapa del contrato donde las partes ponen fin a la relación contractual y se procede a la liquidación de los términos y plazos establecidos entre la universidad y el contratista, se verifica el cumplimiento de los compromisos derivados de la relación contractual, con el fin de dar por terminada las obligaciones de las partes.

Una vez recibido el bien o servicio el supervisor del contrato dentro de los términos establecidos, deberá realizar la evaluación al proveedor y posteriormente proyectar el acta de liquidación del contrato, la cual, contendrá los respectivos soportes y dejara la constancia de los acuerdos, transacciones, así como las conciliaciones a las que llegaron las partes para poner fin y declararse a paz y salvo.

2.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROCESO CONTRACTUAL

“Para la debida y correcta ejecución del objeto contractual, la Universidad, designará o contratará un supervisor y/o interventor según el caso, quien deberá realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.” ¹¹ El supervisor debe ejercer vigilancia y control a las obligaciones del contratista como: la vigencia de las garantías cuando se requieran, el cumplimiento del objeto y si el producto final satisface la necesidad establecida en los estudios previos; cuando el contratista no cumpla con lo pactado, el supervisor debe informar al ordenador del gasto las anomalías que se presenten dentro de la ejecución contractual; dejando constancia por escrito de las razones por las cuales el contrato debe ser liquidado, suspendido, modificado, prorrogado y/o adicionado en caso de requerirse. El interventor contara con plena

¹¹ Consejo Superior UIS, ‘Estatuto de Contratación. Acuerdo 034. Tomado del Capítulo III seguimiento y control

autonomía para la toma de decisiones sobre el desarrollo del contrato, teniendo en cuenta las autorizaciones previstas

2.4 MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATISTAS

Toda entidad estatal que celebre procesos contractuales debe ceñirse a la estructura establecida en la ley 80 de 1993¹², la cual, cumple un papel importante para el desarrollo de los contratos ya que vela por la transparencia, control y la correcta ejecución de los tramites generados en el proceso contractual, dicha estructura se encuentra dividida en tres etapas (precontractual, contractual y postcontractual), definidas en la sección anterior.

La Universidad Industrial de Santander, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 69 de la constitución política y la naturaleza jurídica otorgada por la ley 30 de 1992 para adoptar su propio estatuto de contratación con el respectivo reglamento, establece los acuerdos 034 y 050 del 2015 con la finalidad de marcar las pautas y pasos que se deben seguir.

Por tanto, la celebración de contratos que comprometan recursos confinados a la Universidad, deben realizarse bajo lo estipulado en el estatuto de contratación, el cual, contempla tres tipos de modalidades para la selección de contratistas: la convocatoria pública abreviada (proceso de contratación tipo I) que corresponde al proceso de selección, si el valor estimado a contratar es superior a los cien salarios mínimos legales mensuales vigentes (100 SMLMV) y menor a los quinientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (500 SMLMV), la segunda modalidad es la convocatoria pública (proceso de contratación tipo II) que como su nombre lo

¹² Congreso de Colombia, ‘Ley 80. Estatuto General de Contratacion de La Administración Público’, 1993, p. 46

indica la Universidad efectúa una convocatoria pública dónde se realiza una consolidación de oferentes, seleccionando las propuestas que mejor cubran con la necesidad presentada y el valor de su cuantía es superior a los quinientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (500 SMLMV), la tercera y última modalidad de selección, corresponde a la contratación directa (proceso de contratación tipo III) de bienes y servicios, la cual, está compuesta por doce causales contempladas taxativamente en el artículo 9 del acuerdo 034 del 2015 y el artículo 1 del acuerdo 095 del 2015.

2.4.1 Contratación Directa.¹³ Es la modalidad de selección que no requiere convocatoria pública ni pluralidad de oferentes teniendo en cuenta los casos previstos en los acuerdos mencionados anteriormente (034 y 095 del 2015). A continuación, se presentan las doce causales, que el ordenador del gasto deberá tener en cuenta para realizar un proceso de contratación tipo III:

1. Cuando de acuerdo con la ley sea posible celebrar contrato intuitu personae, para este caso se requerirá concepto jurídico y el dictamen favorable de la división de contratación.
2. Cuando se requiera la contratación de consultoría y de servicios profesionales especializados como técnicos de alta calidad o artísticos; lo cual deberá quedar documentado y considerado en el contrato.
3. Cuando se traten de contratos o convenios interadministrativos.
4. Cuando la Universidad determine que no existen varias personas naturales o jurídicas que ofrezcan bienes o servicios. Lo cual deberá quedar documentado y hacer parte de las consideraciones del contrato

¹³ Consejo Superior UIS, ‘Estatuto de Contratación. Acuerdo 034’; Consejo Superior UIS, ‘Reforma Al Artículo 9 Del Estatuto de Contratación. Acuerdo 095’, 2015, p. 3

5. Cuando se trate de bienes que no cuentan con proveedores nacionales y se deba importar.
6. Contratos de prestación de servicios públicos domiciliario o de bienes y servicios con precio regulado por el Gobierno Nacional o servicios de telecomunicaciones.
7. Cuando los contratos cuyo objeto lo constituya la evolución por parte de los pares académicos y jurados de actividades misionales de la Universidad.
8. Cuando se trate de contratos que tengan como objeto el desarrollo y ejecución de actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías y actividades de innovación, la adquisición de insumos necesario para la investigación científica y el desarrollo tecnológico, conforme a lo previsto en el Acuerdo 034 de 2015 y la ley de Ciencia y Tecnología¹⁴.
9. Cuando el contrato tenga como objeto compra y venta de inmuebles. Para este caso se requiere aprobación del Consejo Superior y son necesarios informes de avalúos Certificados, adicionalmente las compras deberán estar respaldadas en un proyecto registrado y viabilidad desde el Banco de Programas y Proyectos (BPP) UIS.
10. Cuando se trate de una necesidad inminente del bien o servicio objeto del contrato no permita realizar el procedimiento contractual correspondiente. Este deberá quedar debidamente documentado y hacer parte de las consideraciones del contrato.
11. Cuando los contratos cuya cuantía sea igual o inferior a cien salarios mínimos mensuales legales vigentes.

¹⁴ Congreso de Colombia, 'Ley 1286. Fortalece El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología E Innovación Den Colombia', Ley de Ciencia y Tecnología. 2009, p. 19.

12. Para la contratación de bienes y servicios con destino a la Unidad Especializada de Salud de la Universal, cuyo objeto se refiera a: servicios de salud, provisión de medicamentos, suministros hospitalarios y clínicos, y los demás necesarios para el aseguramiento y la prestación del servicio de salud; así como la contratación con profesionales independientes del área de la salud, con entidades con objeto social diferente que preste servicios de salud y con instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS)¹⁵

Además de las causales previamente enunciadas, el “ordenador del gasto podrá adquirir mediante contratación directa, bienes y servicios en cuantía igual o inferior a los cien salarios mínimos legales mensuales vigentes. (100 SMLMV) para tal propósito, el ordenador del gasto deberá optar por la alternativa más favorable para la Universidad, según los criterios técnicos y económicos identificados en la etapa de planeación del contrato”¹⁶.

Teniendo en cuenta lo anterior y por propósitos del presente proyecto, éste fue enfocado en la contratación directa, debido a la importancia de esta modalidad en las unidades académico-administrativas, ya que las UAA celebran constantemente contratos bajo este tipo de contratación, y asumen por completo la responsabilidad del proceso.

¹⁵ Consejo Superior UIS, ‘Reforma Al Artículo 9 Del Estatuto de Contratación. Acuerdo 095’; Consejo Superior UIS, ‘Reforma Al Artículo 17 Del Reglamento de EC. Acuerdo 096’, 2015, p. 4

¹⁶ Consejo Superior UIS, ‘Estatuto de Contratación. Acuerdo 034’. Tomado del Literal 1 del artículo 17.

2.4.2 Unidades Académico Administrativas. El rector de la universidad como máxima autoridad ejecutiva, tiene la representación legal para efectos contractuales y ordenación de gastos, dicha facultad es delegada de forma general en el vicerrector, decano, secretario general, jefe de división, director de investigación, coordinador de programa especial, coordinador de programas y proyectos de la vicerrectoría de investigación y extensión, director del instituto, coordinador de sede y jefe de sección; además puede otorgar delegaciones específicas por solicitud de los servidores que ejerzan el cargo de: director de escuela, director de departamentos, director de grupo de investigación, coordinador de programas de posgrados, etc., máximas autoridades de las UAA¹⁷.

Por otra parte, los funcionarios que tienen el cargo de: director de escuela, director de departamento, así como director de centro de investigación, director de grupo de investigación, director de laboratorio, coordinador de programa de posgrado podrán ejercer la ordenación de gastos (por delegación específica) y efectuar procesos contractuales por medio un ordenador de gastos (máximo mando de la UAA), quien define la necesidad y requerimientos de los bienes o servicios a contratar.

El ordenador designa, el supervisor quien tiene la responsabilidad de realizar el debido seguimiento técnico, financiero, administrativo, jurídico y contable en cumplimiento del objeto del contrato, asimismo las UAA cuentan con un personal administrativo, encargado de todos los procesos o actividades que se ejecuten en la misma.

¹⁷ Consejo Superior UIS, 'Estatuto de Contratación. Acuerdo 034'

3. MARCO TEÓRICO Y DESARROLLO METODOLÓGICO

En este capítulo se expondrán las bases teóricas y metodológicas en el que se fundamentan cada una de las fases de desarrollo del presente proyecto.

3.1 MARCO TEÓRICO

3.1.1 Análisis y Diseño de Sistemas. Con el paso de los años las organizaciones han considerado los sistemas de información (SI) como parte esencial para el mejoramiento de la capacidad competitiva. “La mayoría de las organizaciones se han percatado de la importancia que deben tener todos los trabajadores implicados en la compañía para el desarrollo del SI. Por lo tanto, el desarrollo de sistemas de información es un tema relevante”¹⁸ para los clientes, usuarios, diseñadores y programadores de sistemas que con frecuencia tienen distintas perspectivas acerca de cualquier SI que se va a construir y a utilizar, esto se presenta debido a la brecha de comunicación que existe entre quienes necesitan la solución de negocio haciendo uso de las computadoras y quienes entienden la tecnología de la información.

Dentro de los perfiles existentes en los proyectos de desarrollo software se puede encontrar el analista de sistemas, quien se asegura de que la solución técnica satisfaga las necesidades de negocio, así mismo identifica y valida los requisitos que necesitan los diseñadores y programadores del sistema para que desarrollen de forma satisfactoria el SI a utilizar.

¹⁸ JEFFREY L., Whitten, LONNIE D., Bentley, and DE GARY, ‘Análisis de Sistemas : Diseño Y Métodos’, 2008, p. 570. pág. 6

Los diseñadores de sistemas traducen los requisitos de los usuarios en diseños específicos como por ejemplo modelos de datos que luego serán utilizados por los programadores para el desarrollo de la base de datos que estará disponible en el sistema de información¹⁹.

3.1.2 Técnicas de Obtención de Información. Las primeras etapas para la construcción de sistemas de información son cruciales, ya que el analista de sistemas realiza el reconocimiento de la organización, identifica la necesidad y los requisitos necesarios para el desarrollo del SI. Como lo indica Sampieri en la metodológica de investigación, la recolección de datos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis²⁰, es decir, el investigador debe sumergirse en el ambiente habitual de los individuos con la finalidad de capturar toda la información relevante para la construcción y desarrollo del sistema a utilizar, para cumplir y satisfacer las necesidades de los usuarios finales como la del cliente.

Por lo tanto, los analistas software deben de tener claras las técnicas y herramientas a utilizar para la recolección de datos como: las entrevistas, análisis documental, observación, cuestionarios y grupo focal, ya que le permitirán realizar una búsqueda a fondo de las necesidades de la organización y de los requisitos necesarios. El analista debe enfocarse directamente en los procedimientos y transacciones de la entidad, es decir, en las funciones y labores de los usuarios finales.

En consecuencia, a lo anterior se enunciarán las técnicas de recolección de datos utilizadas para la elaboración de análisis del sistema de información SICON.

¹⁹ Ibid. pág.31

²⁰ HERNÁNDEZ SANMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos and BAPTISTA LUCIO, Pilar 'Metodología de La Investigacion', 2010, p. 615. pág. 409

3.1.2.1 Entrevistas: La entrevista es una herramienta muy valiosa para la obtención de información de un determinado tema o problema en la investigación cualitativa. Por lo tanto, es una de las técnicas más utilizadas, debido a la flexibilidad de las preguntas que se pueden realizar, todo depende de que tan profundo el investigador desee llegar. Además, está orientado al contacto directo con el personal (usuarios/clientes) a cargo de cada una de las divisiones o unidades de la organización, ya que son ellos los encargados de realizar diariamente todas las transacciones de la entidad.

En el marco de la *entrevista en profundidad*, el entrevistador desea obtener información sobre un determinado tema o situación y para ello se utilizan una serie de preguntas abiertas como cerradas, las cuales poco a poco va introduciendo al entrevistado en una conversación fluida, profunda y detallada, la cual le servirá al entrevistador obtener un panorama más claro sobre la problemática presentada.

La calidad de la información adquirida en las entrevistas depende directamente de la naturaleza de las preguntas y de la capacidad de interpretación del entrevistador para posteriormente transformar todos los datos en requisitos software.

3.1.2.2 Análisis documental: El análisis documental es una labor sistemática, que consiste en clasificar y examinar detalladamente documentos oficiales, personales, curriculares, entre otros, los cuales contienen información útil y de gran apoyo para el investigador, brindándole un panorama más claro de las transacciones y procesos realizados en la organización. Una de las principales ventajas de este método es que la información obtenida de los documentos suele tener mayor credibilidad que las técnicas de observación, encuestas y entrevistas, además es mucho más fácil de manejar y analizar, además de hallarse gratuitamente o a bajo costo.

Por otra parte, los manuales de las organizaciones o los documentos que soportan sus procesos de gestión proporcionan información útil para el analista de sistemas

de información. En general, el análisis de documentos es considerado como el principal complemento de las otras técnicas, debido que el material escrito proporciona información de difícil acceso por las otras vías.

3.1.3 BPMN (Business Process Modeling Notation). “BPMN fue creado junto con BPMI.org por Notation Working Group, compuesto por 35 compañías de modelado, organizaciones y personas, entre todos aportaron diferentes puntos de vista e ideas los cuales ayudaron en el desarrollo de BPMN 1.0”²¹.

El principal atractivo de BPMN, fue la consolidación de los procesos de modelado de manera fácil y con una única notación. BPMN fue tomado como una solución práctica para los proveedores de herramientas de modelado y por los usuarios de las mismas. “Teniendo objetivos contradictorios: primero proporciona una manera fácil de utilizar la notación de modelado de procesos, accesible a los usuarios empresariales; y segundo facilita traducir los modelos a una forma ejecutable tal como Business Process Execution Language (BPEL).”²²

“En BPMN, los “Proceso de Negocio” involucran la captura de una secuencia orientada de las actividades e información de apoyo. Modelar un Proceso de Negocio implica representar como una empresa realiza sus objetivos centrales; los objetivos por si mismos son importantes, pero por el momento no son capturados por la notación. Con BPMN, solo los procesos son modelados.

En el modelado de BPMN, se pueden percibir de distintos niveles de modelo de procesos:

²¹ STEPHEN A. WHITE and DEREK MIERS, ‘BPMN Guía de Referencia Y Modelado: Comprendiendo Y Utilizando BPMN’, 2010, p. 218. Capítulo 2 La importancia de Modelar, página. 24

²² White and Miers; Angela Janeth Archila Rincon and others, ‘Bizagi Process Modeler’, 2014 <http://download.bizagi.com/docs/modeler/2511/es/Modeler_manual_del_usuario.pdf>

- **Mapas de proceso-** Simples diagramas de flujo de las actividades; un diagrama de flujo sin más detalle que el nombre de las actividades y tal vez la condicione de decisión más generales
- **Descripción de Procesos-** Proporcionan información más extensa acerca del proceso, como las personas involucradas en llevarlo a cabo (roles), los datos, información, etc.
- **Modelos de Proceso-** Diagramas de flujo detallados, con suficiente información como para poder analizar el proceso y simularlo. Además, esta clase de modelo más detallado permite ejecutar directamente el modelo o bien importarlo a herramientas que puedan ejecutar ese proceso (con trabajo adicional)”²³.

La notación BPMN facilita la interpretación y descripción lógica de los procesos, al modelar la sucesión de actividades dentro del modelo de negocio desde lo más simple hasta lo más complejo, ilustrando el flujo de la información (entrada, proceso y salida). Esta notación se encuentra compuesta por actividades, compuertas, eventos, swimlanes, objetos de conexión y artefactos entre otros. A continuación, se describirá cada uno de los componentes de la notación²⁴:

²³ Bórd. Capítulo 2 La importancia de Modelar, pág. 23-24”.

²⁴ White and Miers; Angela Janeth Archila Rincon and others, Op. Cit.

Tabla 1 Descripción de componentes de la notación BPMN

Nombre	Descripción	Símbolo
Actividades	Representan el trabajo realizado dentro de una organización. Cada acción ejecutada en una actividad que implica la intervención de un usuario y el consumo de recursos. Éstas pueden ser atómicas o compuestas (subproceso), las atómicas son simples y no requieren ser definidas a un nivel muy detallado, en cambio los subprocesos están compuestos por un conjunto interno de procesos lógicos, los cuales son analizados en más detalle.	
Eventos	Representa un acontecimiento que puede ocurrir durante el flujo de un proceso, afectándolo dependiendo del evento que se ejecute. En la notación BPMN existen tres (3) tipos de eventos que son: eventos de inicio, intermedios y de fin, los cuales desempeñan una función específica dentro del modelo de procesos de negocio.	
Compuertas	Son los elementos que utilizan para controlar los puntos de divergencia y convergencia dentro de un flujo de proceso.	
Pool	Es utilizado para representar a un participante o rol, de tal manera que las actividades que se encuentren dentro de un pool son únicamente responsabilidad de ese usuario o actor.	
Lane	Es la subdivisión del pool y representa los diferentes participantes que interactúan al interior de un proceso.	
Flujo de secuencia	Representa el flujo de las actividades, compuertas y eventos dentro del proceso de negocio.	
Líneas de mensaje	Representan mensajes o señales de interacción entre procesos o pool	
Objeto de datos	Se utiliza para representar documentación o información que una actividad necesita como entrada o salida.	
Anotaciones	Son utilizadas para proporcionar información adicional a los procesos de negocios.	

Fuente: Bizagi Modeler, Manual de usuario

3.1.3.1 Modelador de proceso de negocios: La herramienta empleada para modelar el proceso de contratación directa de la universidad fue Bizagi modeler, es una aplicación gratuita de fácil instalación que se puede descargar de la página web de Bizagi²⁵.

Es una herramienta fácil e intuitiva para el usuario, además de contar con una interfaz muy agradable que permite publicar la documentación generada del proceso modelado en los formatos de Word, Pdf, Excel, Web, SharePoint y Wiki, dándole un valor agregado y una ventaja frente a las demás aplicaciones utilizadas para modelar la notación BPMN.

Otra de las grandes ventajas de esta herramienta son los tutoriales y los cursos virtuales gratuitos que ofrece la página web de bizagi junto con la guía de aprendizaje, dándoles a sus estudiantes o usuarios un apoyo total desde un nivel inferior hasta llegar a un nivel avanzado. También cuenta con una Suite muy completa que cubre todo el ciclo de vida de los procesos de negocio.

3.1.4 Estándar IEEE 830.²⁶El estándar IEEE 830 presenta recomendaciones para enfocar la especificación de requisitos software (ERS). La IEEE se indica que un buen documento ERS debe contemplar toda la información presentada en este estándar.

Los objetivos de una ERS son:

1. Ayudar a los clientes a describir claramente lo que se desea obtener mediante un determinado software.
2. Ayudar a los desarrolladores a entender que quiere exactamente el cliente.

²⁵ Bizagi Modeler, 'Herramienta de Modelamiento BPMN', 1986 Disponible en: <<https://www.bizagi.com/es/productos>>

²⁶ Estándar IEEE 830, 'Especificación de Requisitos Software' Disponible en: <<https://standards.ieee.org/findstds/standard/830-1998.html>> Consultado a través de Recursos Electrónicos – Biblioteca UIS

3. Servir de base para desarrollos de estándares ERS particulares para cada organización.

En este documento se muestra, a grandes rasgos, las funciones del sistema, las cuales se exponen de manera organizada y fácil de entender para quien desee documentarse en el funcionamiento del sistema.

Figura 1 Estándar IEEE 830

<i>1 Introducción</i>
<i>1.1 Propósito</i>
<i>1.2 Ámbito del Sistema</i>
<i>1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas</i>
<i>1.4 Referencias</i>
<i>1.5 Visión general del documento</i>
<i>2 Descripción General</i>
<i>2.1 Perspectiva del Producto</i>
<i>2.2 Funciones del Producto</i>
<i>2.3 Características de los usuarios</i>
<i>2.4 Restricciones</i>
<i>2.5 Suposiciones y Dependencias</i>
<i>2.6 Requisitos Futuros</i>
<i>3 Requisitos Específicos</i>
<i>3.1 Interfaces Externas</i>
<i>3.2 Funciones</i>
<i>3.3 Requisitos de Rendimiento</i>
<i>3.4 Restricciones de Diseño</i>
<i>3.5 Atributos del Sistema</i>
<i>3.6 Otros Requisitos</i>
<i>4 Apéndices</i>
<i>5 Índice</i>

Fuente: Estándar IEEE 830

En este proyecto se utilizó este estándar (ver Figura 1) para la especificación de los requisitos funcionales del sistema de información SICON. A continuación, se presentan los ítems empleados:

1. Propósito del sistema
2. Ámbitos del sistema
3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas
4. Visión general del documento
5. Descripción general (perspectiva del producto, funciones del producto, características de usuarios, restricciones y requisitos futuro)
6. Requisitos funcionales y las interfaces externas
7. Restricciones de diseño

3.1.5 Lenguaje Unificado de Modelado (UML). El lenguaje UML tiene una notación grafica expresiva que permite representar cada una de las fases de un proyecto software, desde el análisis con los casos de uso como el diseño con los diagramas de clases, objetos, actividades, entre otros, hasta la implementación y configuración con los diagramas de despliegue. “Es un lenguaje estándar para escribir planos de software” ²⁷

Adicionalmente, UML se ha convertido en el canal de comunicación entre los ingenieros software y los usuarios finales, facilitando el proceso de desarrollo del aplicativo, ya que el cliente se involucra y participa constantemente en la construcción del nuevo sistema. En consecuencia, UML es pieza fundamental en todo proyecto software.

A continuación, se enunciarán los diagramas implementados en este proyecto:

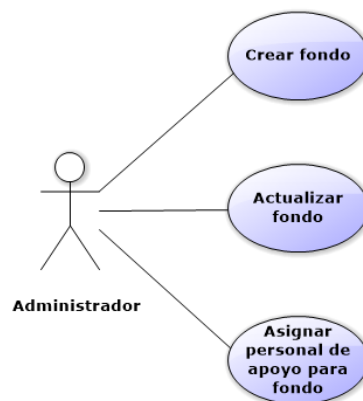
- **Diagrama de casos de usos:** es el interpretador que existe entre los usuarios y los desarrolladores de sistemas. La construcción de este, se obtienen mediante la comunicación del programador y el usuario final donde se analizan las distintas funcionalidades que el nuevo sistema deberá contener.

²⁷ JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James ‘El Lenguaje Unificado de Modelado’, 1991, p. 432

Los diagramas de casos de uso “son una herramienta esencial para la captura de requisitos, la planificación o control de proyectos iterativos.”²⁸

Cabe destacar, que los casos de uso a diagramar para este proyecto son producto de la selección de requisitos identificados como esenciales y fundamentales para el sistema; esto se debe al nivel de importancia y la capacidad de apoyar y gestionar los procesos más críticos vividos en la ejecución de los contratos celebrados por la unidad académico-administrativa

Figura 2 Diagrama de casos de uso



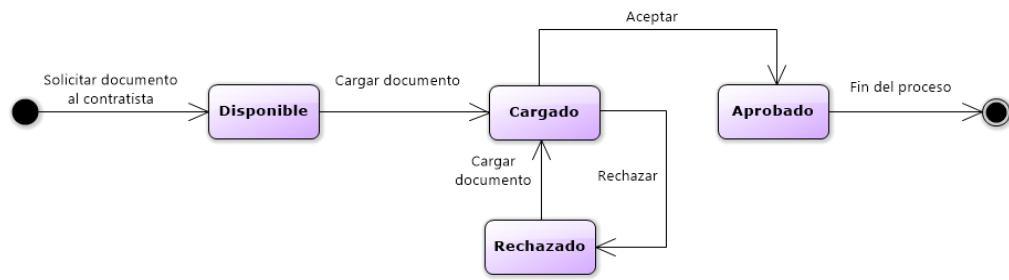
- **Máquina de estados:** “los diagramas de estados son una técnica conocida para describir el comportamiento de un sistema, describen todos los estados posibles en los que se puede encontrar un objeto particular y la manera en que cambia el estado del objeto, como resultado de los eventos que llegan a él.”²⁹

²⁸ RAY, Farne; SIMON Bennett, STEVE McRobb, ‘Análisis Y Diseño Orientado a Objetos de Sistemas: Usando UML’, 2007, p. 620

²⁹ Martin Fowler and Kendall Scott, ‘UML Gota a Gota’, UML Gota a Gota, 1999, p. 224

Teniendo en cuenta la definición anterior, se utilizan los diagramas de estados como un componente necesario para el desarrollo del presente proyecto.

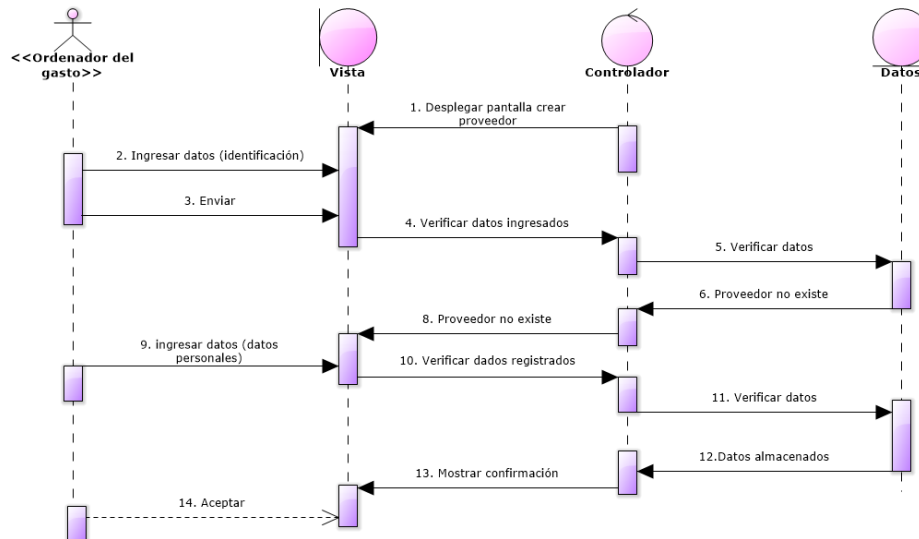
Figura 3 Diagrama de estados



- **Diagrama de secuencia:** “capta el comportamiento de un solo caso de uso. [...] En un diagrama de secuencia, un objeto se muestra como caja en la parte superior de una línea vertical punteada. Esta línea vertical se llama línea de vida del objeto. La línea de vida representa la vida del objeto durante la interacción.”³⁰ En consecuencia a lo anterior un diagrama de secuencia describe el funcionamiento interno del sistema desde el punto de vista de la implementación.

³⁰ Martin Fowler and Kendall Scott, ‘UML Gota a Gota’, UML Gota a Gota, 1999. p 115.

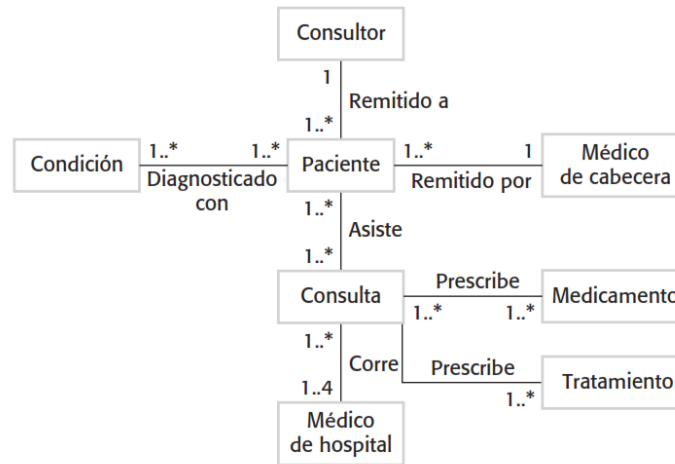
Figura 4. Diagrama de secuencia



- **Diagrama de clase:** “describe los tipos de objetos que hay en el sistema y las diversas clases de relaciones estáticas que existen entre ellos. [...] Los diagramas de clase también muestran los atributos y operaciones de una clase y las restricciones a que se ven sujetos, según la forma que se conecten los objetos.”³¹

³¹ Ibíd., p 61.

Figura 5 Diagrama de clases



Fuente: Ian Sommerville. Ingeniería del software³²

3.1.6 Modelador de diagramas UML. La herramienta empleada para la construcción de los diagramas UML y del diseño del sistema de información SICON, fue Software Ideas Modelere, esta es una herramienta CASE (Computer Aided Software Engineering) de fácil diagramación que aumenta la productividad del desarrollo software, reduciendo el costo en términos de tiempo y dinero.

Esta herramienta además de tener una interfaz amigable para los usuarios agrupa más de “cincuenta (50) diagramas” que se pueden emplear para el diseño y análisis software, otro rasgo importante a resaltar, son los múltiples formatos de imagen vectorial en los que un diagrama se puede exportar tales como: WMF, EMF, SVG y mapas de bits formato PNG, asimismo apoya la generación de código fuente para diferentes lenguajes: Java, C++, PHP, C#, Python, entre otros³³

³² SOMMERVILLE, Ian ‘Software Engineering’, 2011, p. 773

³³ SoftwareIdeas, ‘Herramienta de Modelamiento UML’ Disponible en: <<https://www.softwareideas.net/>>

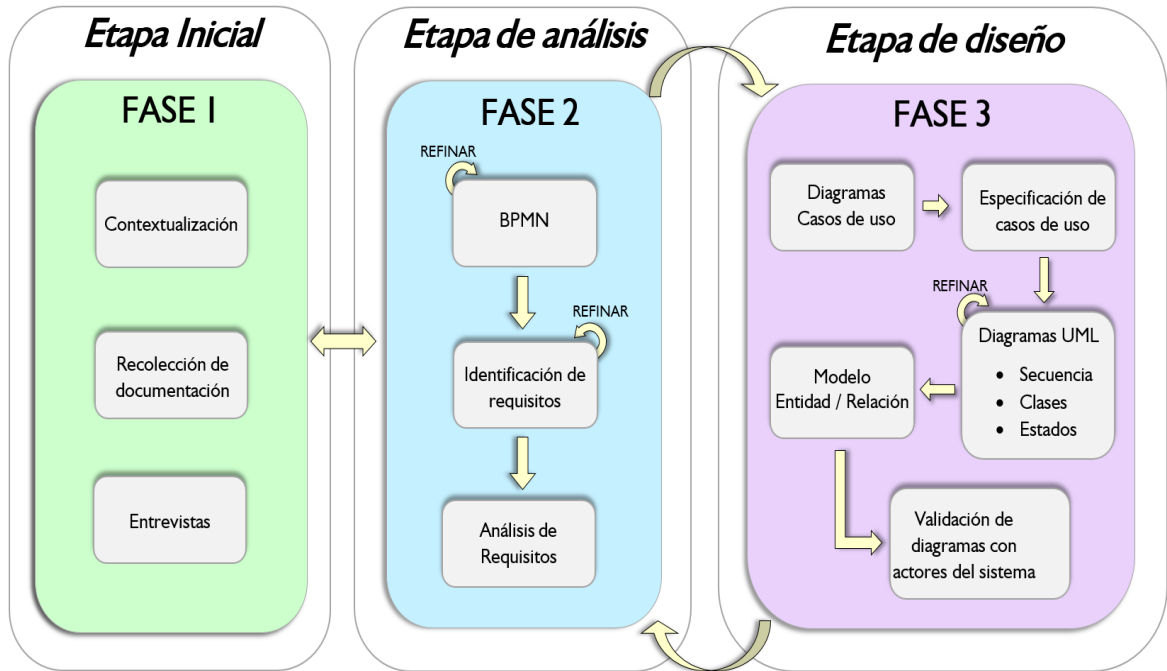
3.2 DESARROLLO METODOLÓGICO

Una metodología, es el conjunto de técnicas (clásicas o modernas), métodos, procedimientos y herramientas que permiten al desarrollador software alcanzar los objetivos trazados en un proyecto de forma ordenada y continua. La metodología está conformada por fases y éstas a su vez por sub-fases, las cuales guían al ingeniero de sistemas a elegir la técnica correcta o apropiada para cada una de las etapas del proyecto, permitiendo así, evaluar progresivamente el proceso de desarrollo del nuevo sistema. Como se puede apreciar, el éxito de un software depende evidentemente de la metodología que se utilice, ya que ésta abordará de forma correcta los problemas que se presenten durante el desarrollo de la aplicación.

Para el desarrollo de este proyecto (ver figura 2), se ejecutaron tres etapas: (I) etapa inicial, (II) etapa de análisis y (III) etapa de diseño. En la etapa inicial se identificaron y adquirieron los conocimientos necesarios sobre el tema que enmarca la contratación estatal para posteriormente comprender el proceso contractual de la universidad, así como la celebración, ejecución y cierre de contratos bajo la modalidad de contratación directa. Adicionalmente, se utilizaron las etapas de análisis y diseño del ciclo de vida de un sistema de información.

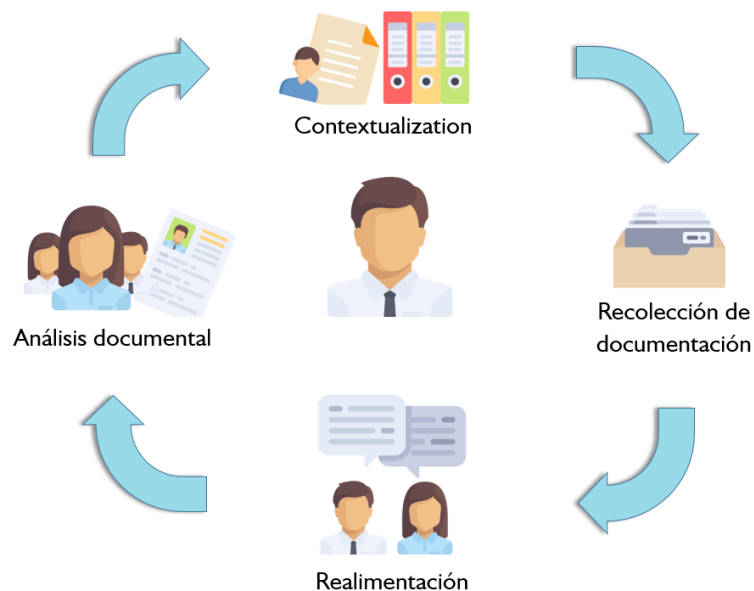
Si bien, la etapa de análisis se enfoca en el “Qué” y la etapa de diseño en el “Cómo”, la etapa inicial de este proyecto está orientada a la identificación del “Proceso”. A continuación, se presenta con mayor detenimiento, la descripción de las tres etapas de desarrollo para el presente proyecto (figura 2).

Figura 6 Metodología de desarrollo SICON



3.2.1 Etapa inicial. Para dar inicio al desarrollo del presente proyecto de grado, se realizó una serie de actividades preliminares (ver figura 3) apoyadas en varias de las técnicas de recolección de información tales como: la observación, el análisis documental y las entrevistas. Estas primeras actividades fueron de gran apoyo para la autora, ya que le brindaron un panorama más claro del funcionamiento, transacciones y procesos desarrollados en las unidades académico-administrativas.

Figura 7 Etapa preliminar



Inicialmente la autora realizó una búsqueda en los temas que soportan la contratación de la UIS, dirigiendo así, el enfoque de la investigación en los procesos y limitaciones de la contratación directa; mediante el uso de los mecanismos existentes tales como: el estatuto de contratación, los expedientes contractuales, el reglamento de contratación de la universidad, la ley 80 de 1993 y la ley 1150 del 2007.

Asimismo, la autora de este proyecto tuvo la oportunidad de involucrarse en el proceso de desarrollo de los diferentes contratos celebrados por la UAA (grupo de investigación STI) adscrito a la escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UIS. También se realizaron una serie de consultas al personal administrativo de las UAA³⁴ conforme resultaban inquietudes del proceso contractual.

³⁴ Grupo de investigación STI y la escuela de Ingeniería de sistemas e informática

3.2.2 Etapa de Análisis. Teniendo en cuenta la información recolectada en la etapa anterior, se procedió al análisis documental del proceso contractual en la modalidad de contratación directa, para posteriormente elaborar los modelos del proceso de negocio en la notación BPMN con la herramienta bizagi³⁵, que cuenta con una interfaz de usuario intuitiva, simple y fácil de manejar. Para la construcción del BPMN se tuvieron en cuenta cada uno de los pasos y actividades desarrolladas en el proceso contractual de la Universidad.

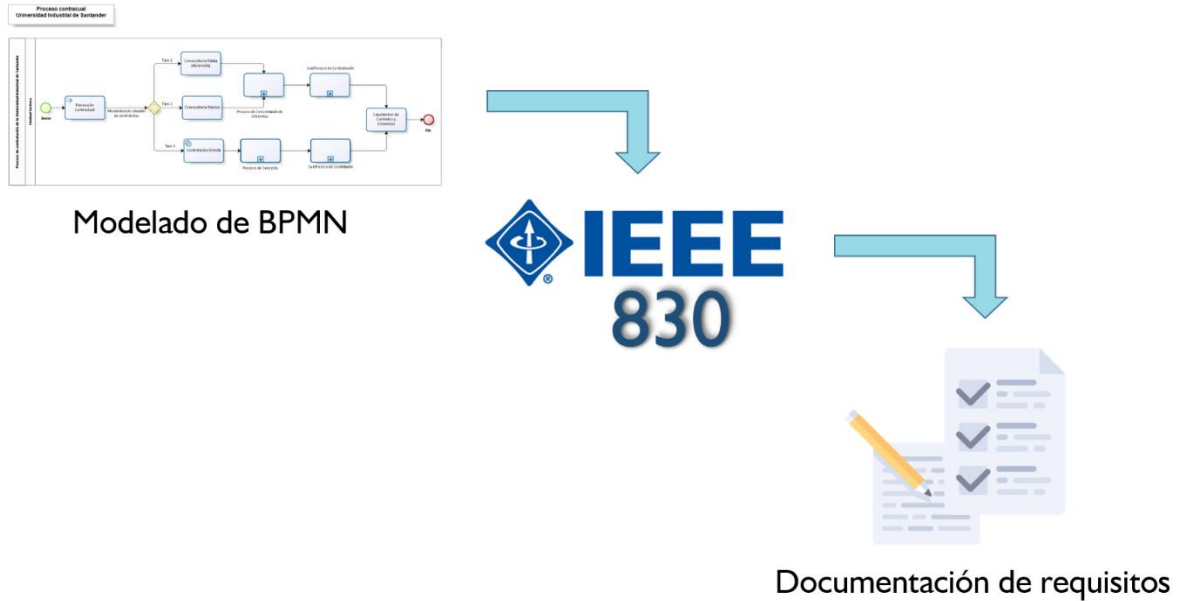
Una vez, elaborado el BPMN, se realizaron una serie de revisiones con el personal administrativo de la UAA, las cuales, sirvieron para refinar y realimentar el proceso de manera constructiva. Con el BPMN listo, se llevó a cabo la identificación de los requisitos funcionales para el sistema de información SICON, los cuales, debían cumplir y satisfacer las necesidades identificadas en el proceso contractual de la unidad académico-administrativa.

Identificados los requisitos se elabora la especificación de éstos, bajo el estándar IEEE 830, el cual es de gran importancia, ya que permite realizar la Especificación de Requisitos Software (ERS) de manera organizada, clara, sencilla y compacta para posteriormente elaborar los diagramas de casos de usos, de clases, de estados, secuencias.

La siguiente figura 4, ilustra la forma en la que fueron identificados y especificados los requisitos para el sistema de información SICON.

³⁵ Bizagi Modeler

Figura 8. Identificación de requisitos

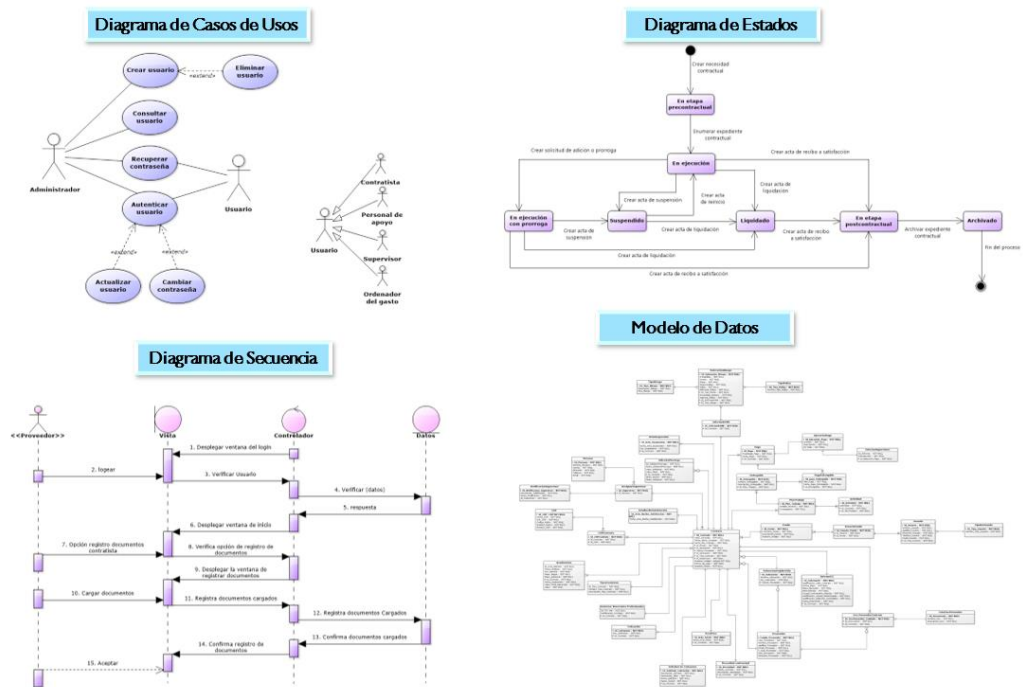


3.2.3 Etapa de diseño. En la etapa anterior, se identificó los requisitos software necesarios para el sistema de información SICON, los cuales fueron consignados y especificados en el anexo A, del presente documento. No obstante, fue necesario realizar reuniones con el director del grupo de investigación STI, el personal administrativo³⁶ y la autora de este proyecto, para realizar la selección de los requisitos a implementar en una primera versión del sistema de información SICON (en un proyecto posterior); dicha clasificación se llevó a cabo mediante la evaluación de todos los requisitos, seleccionando los considerados como esenciales y fundamentales para el correcto funcionamiento de SICON. En consecuencia, se realiza el diseño software a los requisitos seleccionados, los cuales se encuentran listados en la Tabla 13 del presente documento.

³⁶ El personal administrativo o de apoyo de la unidad académico-administrativa del grupo de investigación STI.

Para el diseño del sistema se elaboraron los diagramas de: a) Modelado de casos de uso; b) diagramas de estados de un contrato; c) diagramas de secuencia y; d) Modelo de datos. Todas las actividades fueron desarrolladas bajo el lenguaje UML.

Figura 9. Fase de Diseño



4. REPOSITORIO DE DOCUMENTACIÓN ANALIZADA E INVENTARIO DE ENTREVISTAS

En este capítulo, se presenta el repositorio de documentos consultados y analizados (ver Tabla 1) con el fin de profundizar en las bases del proceso contractual de la universidad, principalmente en la contratación directa. Dicha documentación fue ficha clave en la identificación de requisitos software, ya que brindó una panorámica más clara de los procedimientos y pautas que el personal administrativo de las UAA debían seguir. Así mismo, el grupo de investigación STI involucró a la autora del proyecto en labores o actividades administrativas, a fin de que éste adquiriera el conocimiento y la experiencia necesaria sobre el proceso de celebración de los contratos y sus diferentes etapas (planificación, ejecución y cierre contractual), adicionalmente se participó en la capacitación de los nuevos formularios (mejorados con la finalidad de simplificar el proceso de contratación directa) que entrarían en vigencia desde el presente año. A continuación, en la tabla 1 se listan los documentos estudiados

Tabla 2. Repositorio de documentación consultada

N	Código	Fecha Publicación	Nombre del documento
1	EC.034	24/06/2015	Estatuto de contratación.
2	REC.050	18/09/2015	Reglamento EC
3	PCO.13	29/05/2015	Procedimiento para contratación directa
4	FCO.55	27/07/2017	Informe de oportunidad y conveniencia
5	FCO.57	01/06/2017	Formato solicitud de cotizaciones
6	FCO.58	07/06/2017	Formato de análisis, valoración y mitigación de riesgo
7	FCO.59	01/06/2017	Evaluación de cotización
8	FCO.60	01/06/2017	Acta de inicio
9	FCO.61	01/06/2017	Solicitud de adición o de prórroga

N	Código	Fecha Publicación	Nombre del documento
10	FCO.62	07/06/2017	Informe de supervisión único pago
11	FCO.63	01/06/2017	Acta de suspensión
12	FCO.64	01/06/2017	Acta de reinicio
13	FCO.66	01/06/2017	Acta de finalización o recibo a satisfacción
14	FCO.67	01/06/2017	Acta de liquidación
15	FCO.69	08/06/2017	Acta de pago parcial e informe de supervisión
16	FCO.51	20/03/2015	Evaluación de proveedor
17	FTH.146	11/06/2016	Solicitud de autorización de contratos con personas naturales

Por otra parte, las entrevistas realizadas al personal administrativo se hicieron con la finalidad de resolver dudas que surgieron durante el proceso de investigación y reconocimiento de las etapas de un contrato, paralelamente a esta actividad, se fueron elaborando y perfeccionando los modelos BPMN del proceso contractual en la modalidad de contratación directa. En consecuencia, de lo anterior se presenta el inventario de las entrevistas realizadas:

Tabla 3. Inventario de entrevistas realizadas

INVENTARIO DE ENTREVISTAS REALIZADAS			
N	Fecha	Tema	Participante
1	02/03/2017	Proceso de selección de oferentes	-Personal administrativo del grupo de investigación STI -Secretaria de la escuela de ingeniería de sistemas e informática
2	05/03/2017	Proceso de Solicitud y entrega de documentos por parte de contratistas	-Personal administrativo del grupo de investigación STI
3	08/03/2017	Proceso de elaboración de documentos en las etapas: precontractual, contractuales y postcontractuales	-Secretaria de la escuela de ingeniería de sistemas e informática -Personal administrativo del grupo de investigación STI

INVENTARIO DE ENTREVISTAS REALIZADAS			
N	Fecha	Tema	Participante
4	02/03/2017	Proceso de ejecución de pagos a contratistas	-Personal administrativo del grupo de investigación STI
5	27/04/2017	Refinación del modelo de proceso de negocio elaborado para la contratación directa	-Personal Administrativo del grupo de investigación STI
6	30/04/2017	Revisión y mejoramiento del modelo de proceso de negocio elaborado para la contratación directa	-Personal Administrativo del grupo de investigación STI
7	10/04/2017	Revisión y mejoramiento del modelo de proceso de negocio elaborado para la contratación directa	-Personal Administrativo del grupo de investigación STI
8	25/04/2017	Proceso de solicitud de autorización de contratos con personas naturales para honorarios profesionales	-Secretaria escuela de ingeniería de sistemas e informática
9	25/04/2017	Como se efectúa los pagos anticipados y en qué momento se realizan	-Secretaria escuela de ingeniería de sistemas e informática
10	27/06/2017	Selección de requisitos funcionales para el desarrollo del diseño del sistema de información SICON	-Director de proyecto -Personal administrativo del grupo de investigación

5. MODELO BPMN DEL PROCESO CONTRACTUAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA

El modelado del presente proceso busca representar gráficamente las entradas, salidas, actividades, participantes y la secuencia del proceso contractual bajo la modalidad de contratación directa, con la finalidad de facilitar la comprensión de los procesos de planeación, celebración, ejecución y liquidación de los contratos, identificando problemas, riesgos y las actividades con mayor complejidad.

Para la elaboración de dicho modelo fue necesario la recopilación de información sobre los procesos contractuales de la unidad académico-administrativa, por lo cual se recurrió a: a) entrevistas con el personal administrativo del grupo de investigación STI y con la secretaria de la escuela de ingeniería de sistemas e informática; b) lectura de la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y de la normativa interna (acuerdo 034 2015, Acuerdo 050 2015; c) Análisis de formularios establecidos por la División de Contratación; d) Búsqueda y estudio de la documentación existente que pudiera servir como guía o apoyo para comprender el proceso contractual.

Cabe resaltar, que al momento de realizar la búsqueda de la documentación del proceso contractual tipo III, no se encontraba disponible debido a las actualizaciones que la división de contratación estaba realizando al proceso; lo cual dificultó la elaboración del modelo.

En consecuencia, fue necesario desarrollar las siguientes actividades, que fueron parte esencial en la adquisición el conocimiento y construcción del modelo BPMN de la contratación directa:

- Identificación de los participantes: ordenador del gasto (quien ejerce la función de “abrir o adelantar procesos de selección, celebrar, ejecutar, liquidar los contratos”³⁷), la secretaria o personal administrativo de la UAA (quien apoya en las actividades contractuales), el contratista (es la “Persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal con quien se celebra el respectivo contrato”³⁸), el supervisor o interventor (es quien supervisa que el contratista cumpla con lo pactado o estipulado en el contrato).

- Definir y organizar las actividades realizadas por los participantes, establecer los recursos utilizados a fin de conseguir el resultado deseado.

- Identificación del flujo normal de trabajo y sus posibles cambios o variantes que se puedan presentar en el proceso contractual (contratación directa)

- Definición de las fases de la contratación directa:
 1. Estudios previos
 2. Selección de oferentes
 3. Legalización del contrato
 4. Ejecución de pagos
 5. Cierre contractual

Igualmente se logró identificar las tareas que debían ser realizadas mediante el uso de un aplicativo y las que deberían realizarse manualmente, con el fin de optimizar el proceso. A partir de todo lo anterior, se inició la construcción del modelo actual de la contratación directa, describiendo así las actividades que conforman el proceso y el resultado de dicha actividad. La documentación del BPMN, fue

³⁷ Consejo Superior UIS, ‘Reglamento Del Estatuto de Contratacion. Acuerdo 050’. Pág. 10

³⁸ *Ibíd.*, p.6

desarrollada en formato Web (ver Figura 6), con el fin de obtener un mayor acceso a los modelos elaborados.

Una vez finalizados los modelos, se sometieron a revisiones por parte del personal administrativo del grupo de investigación STI hasta obtener un modelo que represente adecuadamente el proceso de contratación directa. Cabe aclarar que para la realización del modelo no solo se requirió el estudio del proceso contractual, sino que también fue necesario estudiar la notación BPMN. A continuación, se presentan los modelos elaborados

Figura 10. Aplicativo web del proceso de contratación directa


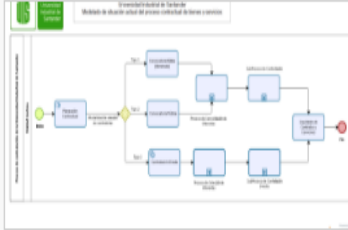

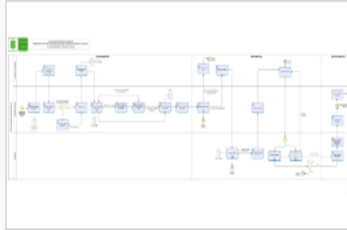
	<p>Proceso Contractual de Bienes y Servicios en Modalidad de Contratación Directa (UIS)</p> <p>Home  Visite bizagi.com</p>	
<p>Buscar todo <input type="text"/></p>		
<p>Proceso de Contratación</p>	 <p>Proceso de Contratación</p>	 <p>Proceso de Selección</p>
<p>Proceso de Selección</p>		
<p>Proceso de Contratación Directa</p>	 <p>Proceso de Contratación Directa</p>	
<p>Verificación de soportes y acta de In...</p>		
<p>Proceso de pago</p>	 <p>Verificación de soportes y acta de Ini...</p>	 <p>Proceso de pago</p>
<p>Eventualidades</p>	 <p>Eventualidades</p>	

Figura 11. Proceso de contratación de bienes y servicios en la Universidad Industrial de Santander

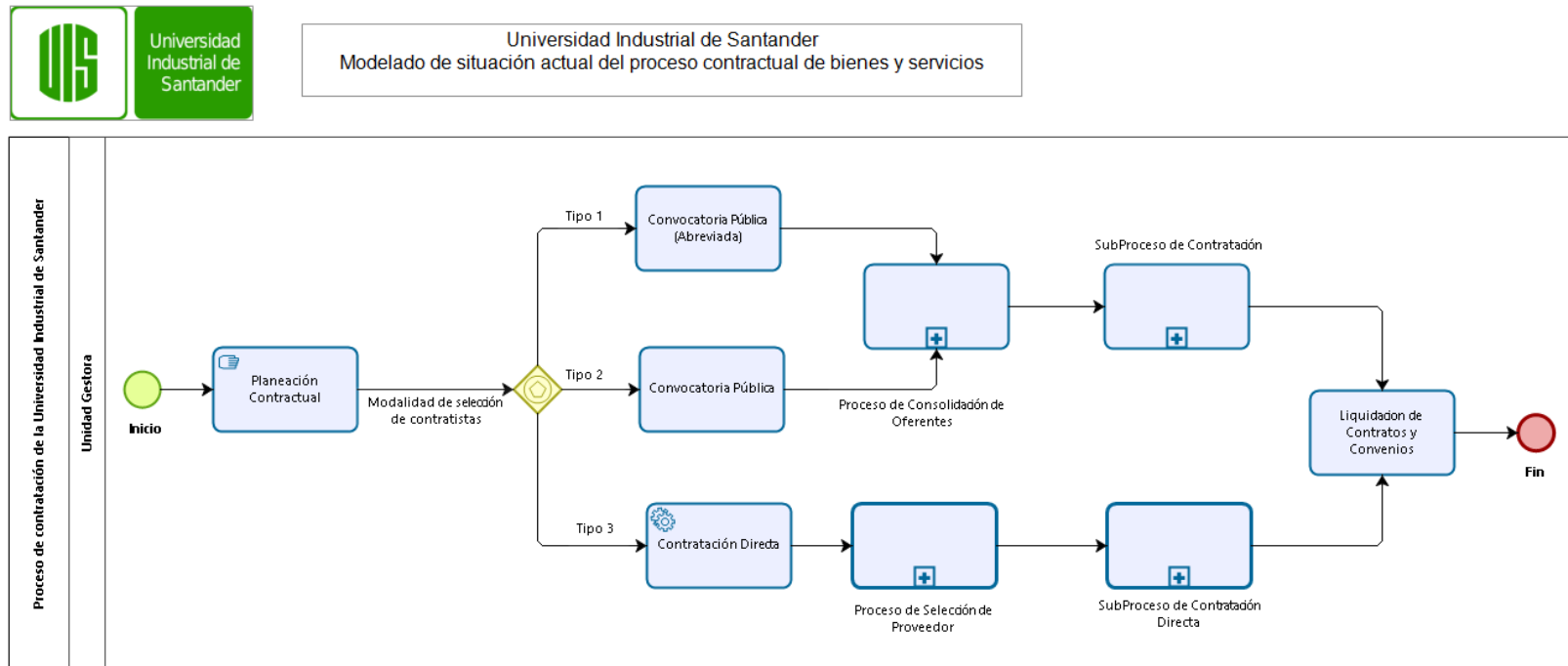


Figura 12. Proceso de selección de oferentes

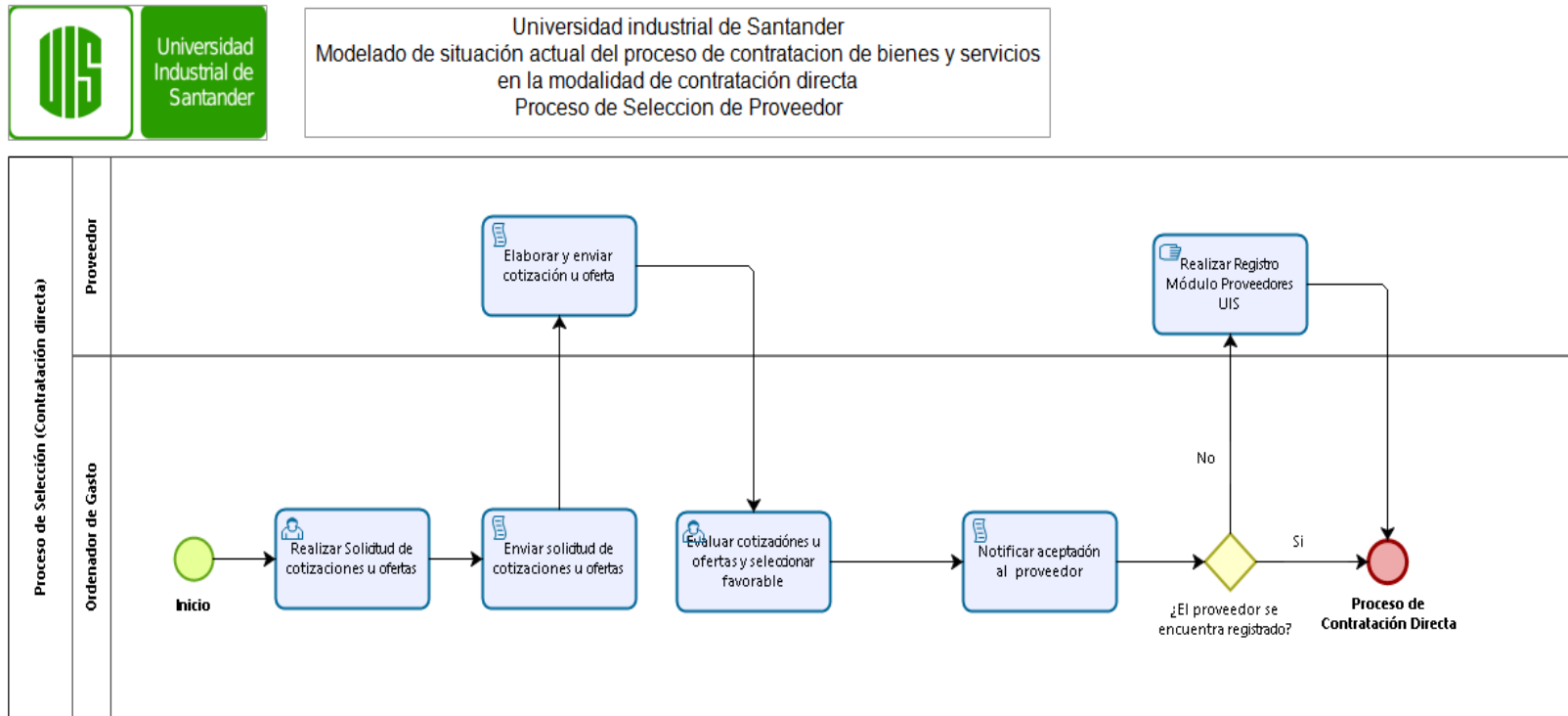


Figura 13. Proceso de contratación directa -Etapa – Precontractual



Universidad industrial de Santander
 Modelado de situación actual del proceso de contratación de bienes y servicios
 en la modalidad de contratación directa

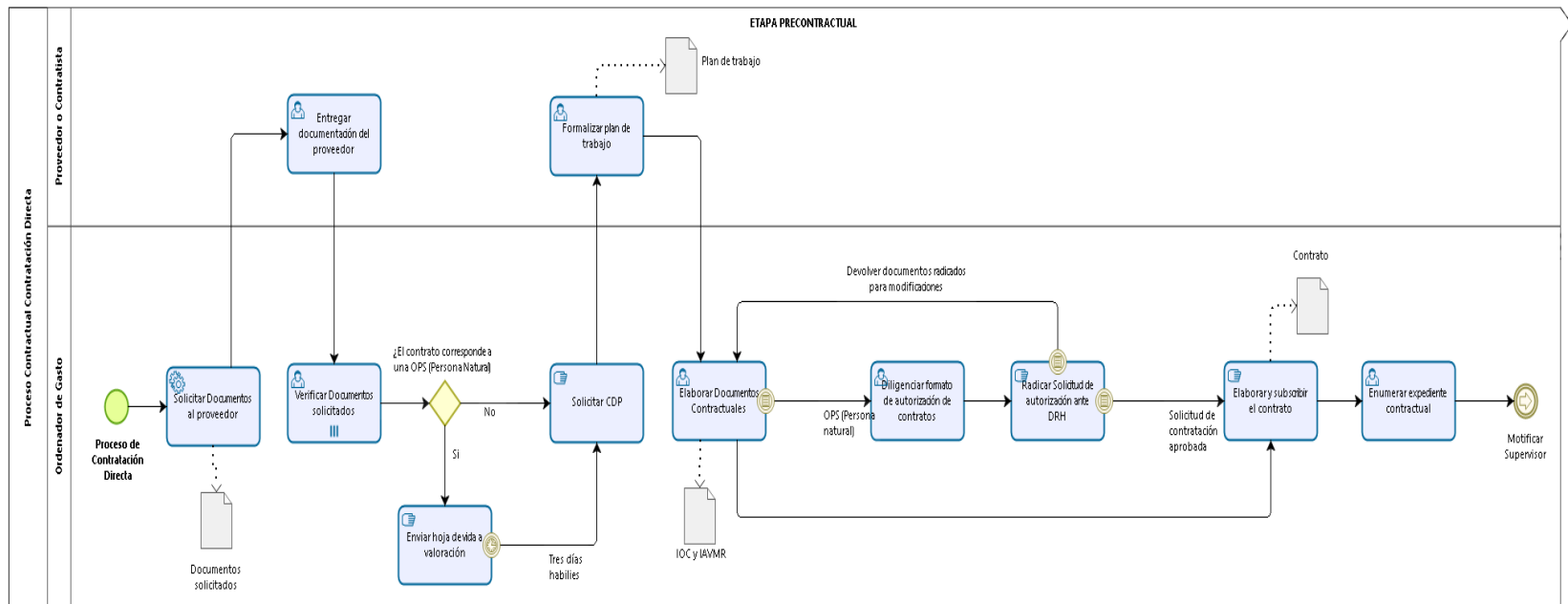


Figura 14. Proceso de contratación directa -Etapa - Contractual y Postcontractual



Universidad Industrial de Santander

Universidad Industrial de Santander
Modelado de situación actual del proceso de contratación de bienes y servicios en la modalidad de contratación directa

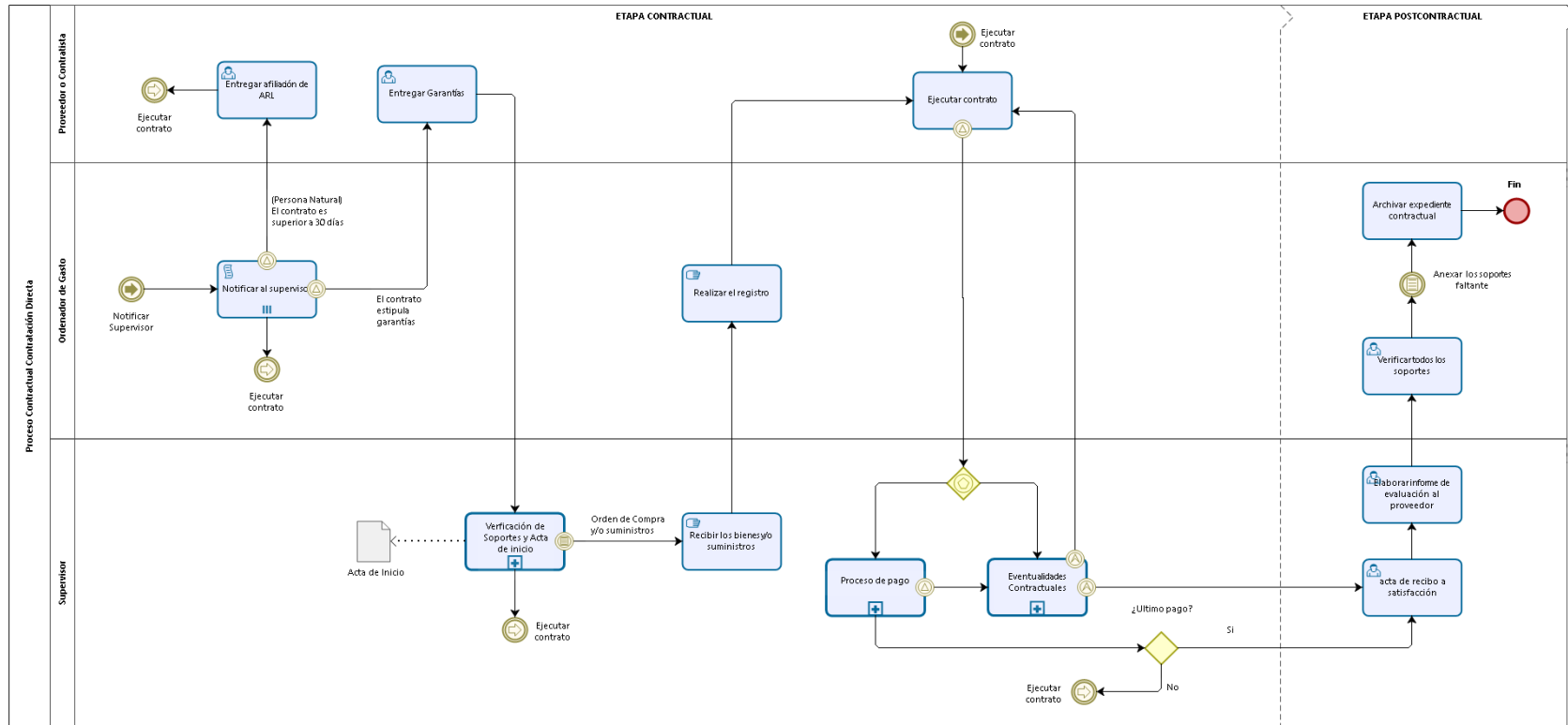


Figura 15. Verificación de garantías y elaboración de acta de inicio

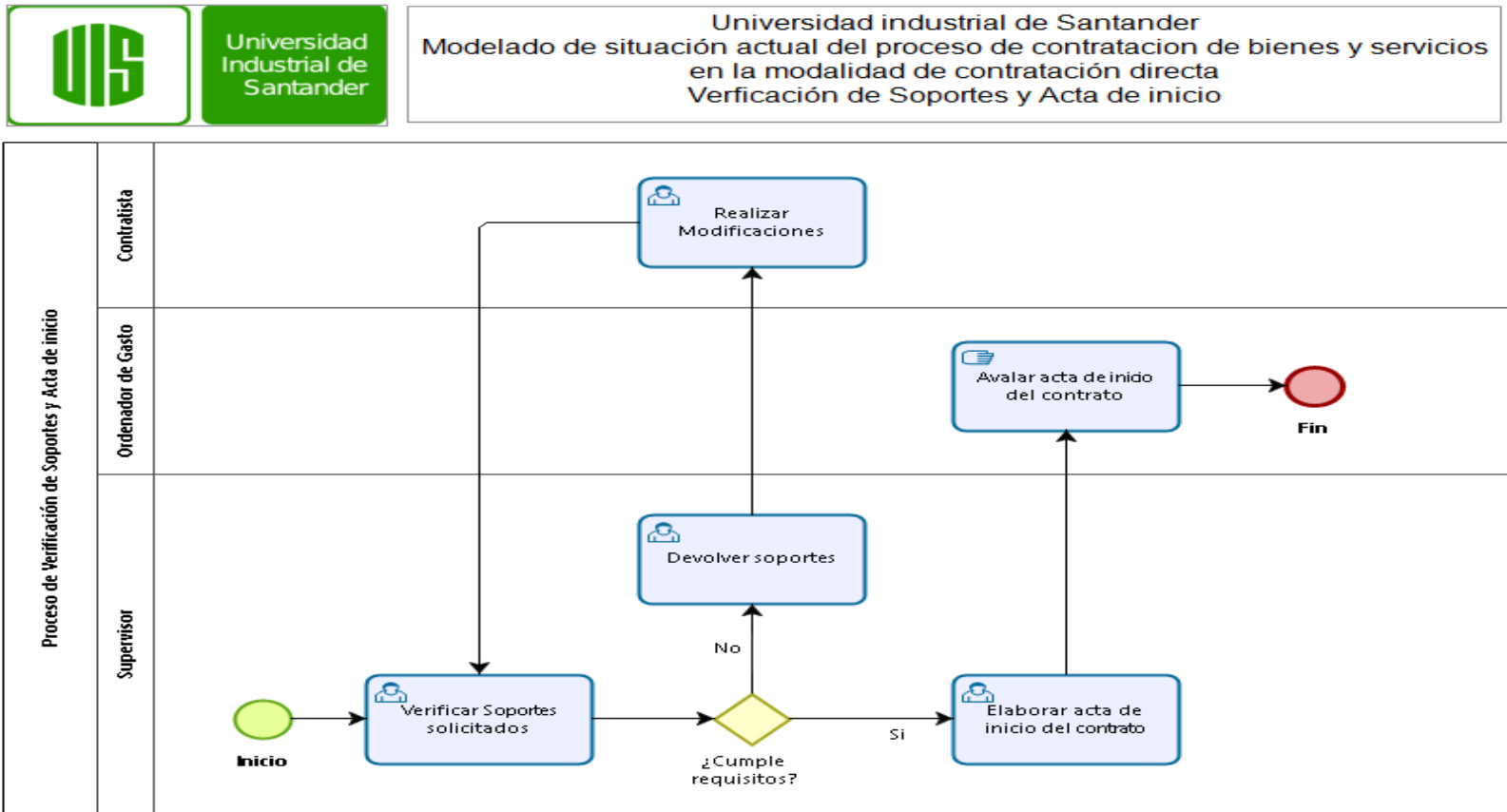


Figura 16. Proceso de pago a contratistas

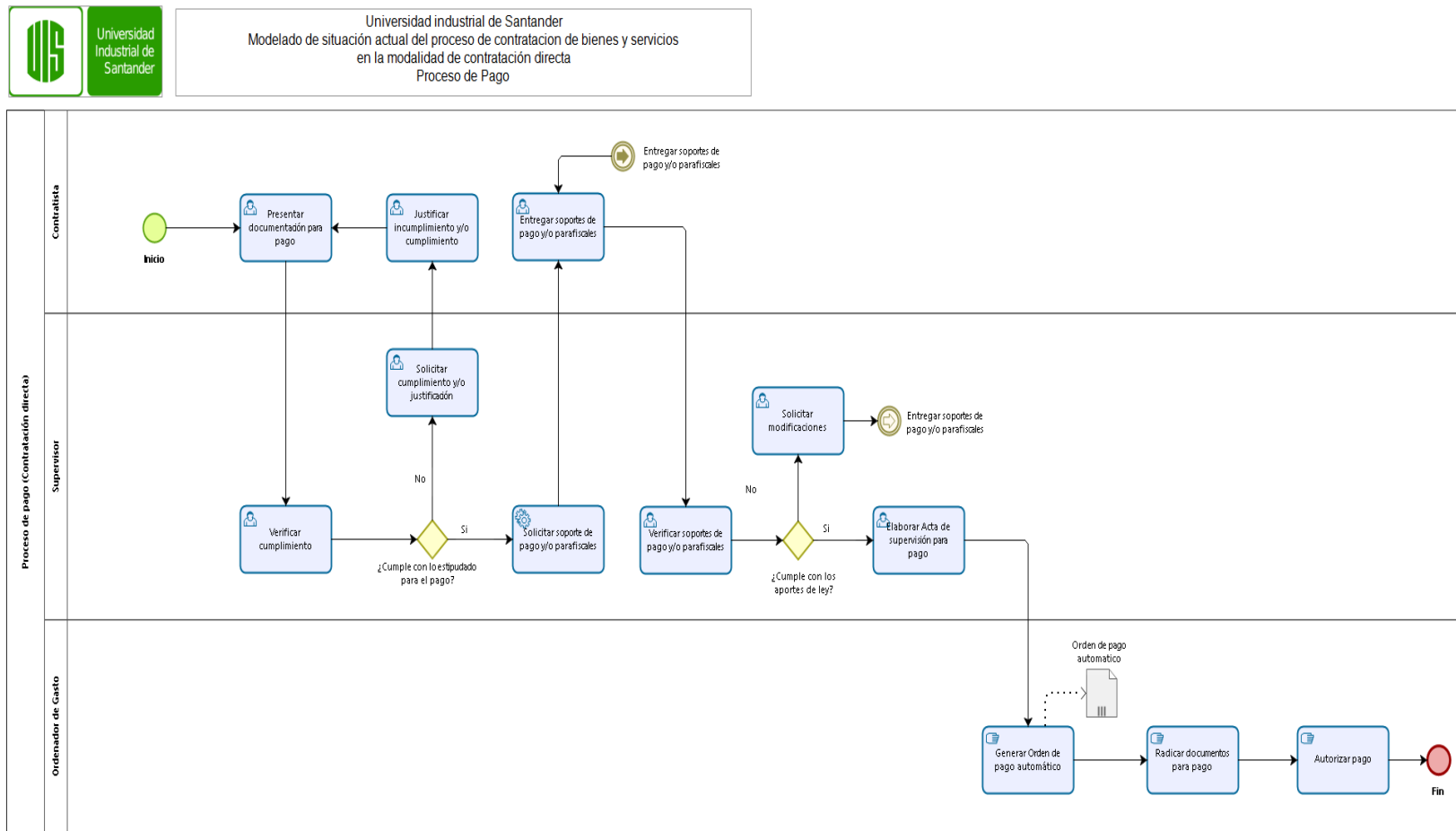
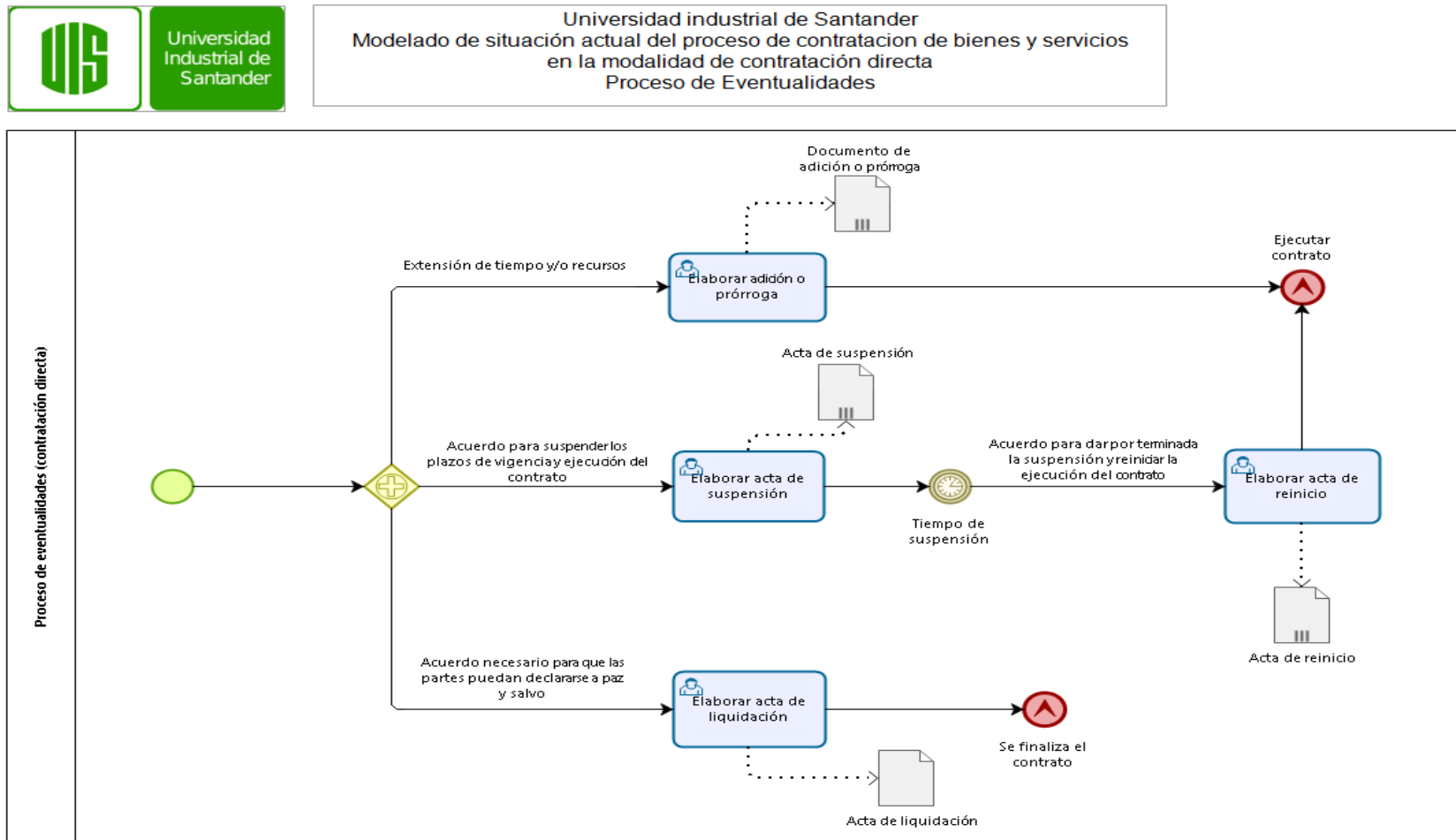


Figura 17. Proceso de eventualidades contractuales



6. REQUISITOS ESTABLECIDOS PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN SICON 1.0

Para la fase de desarrollo de este proyecto, se tuvo en cuenta el diseño metodológico planteado en el capítulo 3, teniendo como referencia el estándar IEEE 830³⁹, el cual, propone la definición de los participantes, el glosario del proceso y la documentación de los requisitos del sistema. Para la identificación de los requisitos software fue necesario realizar las siguientes actividades:

- Definición del alcance del sistema, restricciones y evolución.
- Identificación de los requisitos y los usuarios del sistema.
- Documentación de los requisitos funcionales del sistema.

Cabe señalar que la especificación de los requisitos software identificados para el sistema de información se encuentra consignados en el anexo A, del presente documento. Por otra parte, y debido a la cantidad de requisitos identificados se vio la necesidad de realizar una clasificación y evaluación de estos, a fin de seleccionar los requisitos considerados como esenciales y fundamentales (ver Tabla 13, requisito resaltados con color) para el correcto funcionamiento de una primera versión de SICON

Conforme a lo anterior, se realizaron una serie de reuniones con el director del grupo de investigación STI, el personal administrativo⁴⁰ y la autora de este proyecto, para seleccionar los requisitos funcionales a los que se les realizaría el diseño software, los cuales serán ficha clave para la implementación del sistema SICON en un proyecto posterior.

³⁹ IEEE, 'IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification', IEEE Std 830-1993, 1998, 32 Disponible en: <<https://doi.org/10.1109/IEEESTD.1994.121431>>

⁴⁰ El personal administrativo o de apoyo de la unidad académico-administrativa del grupo de investigación STI.

A continuación, se listan los requisitos funcionales identificados para el sistema de información:

Tabla 4. Requisitos funcionales identificados para SICON

LISTA DE REQUISITOS FUNCIONALES DE SICON		
Id	Requisito	DIAGRAMAS CASOS DE USO ASOCIADO
RF 001	Crear usuario	CU 01
RF 002	Consultar usuario	CU 01
RF 003	Actualizar usuario	CU 01
RF 004	Eliminar usuario	CU 01
RF 005	Autenticar usuario	CU 01
RF 006	Cambiar contraseña	CU 01
RF 007	Recuperar contraseña	CU 01
RF 008	Crear fondos	CU 02
RF 009	Actualizar fondos	CU 02
RF 010	Eliminar fondos	----
RF 011	Consultar fondos	----
RF 012	Asignar personal de apoyo para un fondo	CU 02
RF 013	Crear necesidad contractual	CU 03
RF 014	Actualizar necesidad contractual	CU 03
RF 015	Consultar necesidad contractual	----
RF 016	Eliminar necesidad contractual	----
RF 017	Crear solicitud de cotización u oferta	CU 03
RF 018	Actualizar solicitud de cotización u oferta	CU 03
RF 019	Eliminar solicitud de cotización u oferta	----
RF 020	Crear evaluación de cotizaciones	CU 03
RF 021	Actualizar evaluación de cotizaciones	CU 03
RF 022	Cargar evaluación de cotizaciones	----
RF 023	Consultar evaluación de cotizaciones	----
RF 024	Eliminar evaluación de cotizaciones	----
RF 025	Cargar Cotizaciones u oferta	----

LISTA DE REQUISITOS FUNCIONALES DE SICON		
Id	Requisito	DIAGRAMAS CASOS DE USO ASOCIADO
RF 026	Eliminar cotizaciones u ofertas	----
RF 027	Consultar cotizaciones u ofertas	----
RF 028	Actualizar cotizaciones u ofertas	----
RF 029	Crear proveedor	CU 04
RF 030	Actualizar Proveedor	CU 04
RF 031	Consultar Proveedor	CU 04
RF 032	Inactivar Proveedor	----
RF 033	Vincular Contratista	CU 04
RF 034	Actualizar Contratista	CU 04
RF 035	Solicitar documentación al proveedor	CU 05
RF 036	Cargar documentación proveedor	CU 05
RF 037	Actualizar documentación proveedor	CU 05
RF 038	Consultar documentación proveedor	----
RF 039	Eliminar documentación proveedor	----
RF 040	Verificar documentación proveedor	----
RF 041	Cargar valoración de hoja de vida	----
RF 042	Actualizar valoración de hoja de vida	----
RF 043	Consultar valoración de hora de vida	----
RF 044	Eliminar valoración de hoja de vida	----
RF 045	Cargar CDP	----
RF 046	Actualizar CDP	----
RF 047	Consultar CDP	----
RF 048	Eliminar CDP	----
RF 049	Crear plan de trabajo	----
RF 050	Actualizar plan de trabajo	----
RF 051	Cargar plan de trabajo	----
RF 052	Consultar plan de trabajo	----
RF 053	Eliminar plan de trabajo	----
RF 054	Crear IOC, IAVMR, FTH.146	CU 06
RF 055	Actualizar IOC, IAVMR, FTH 146	CU 06
RF 056	Cargar IOC, IAVMR, FTH.146	----

LISTA DE REQUISITOS FUNCIONALES DE SICON		
Id	Requisito	DIAGRAMAS CASOS DE USO ASOCIADO
RF 057	Consultar IOC, IAVMR, FTH.146	----
RF 058	Eliminar IOC, IAVMR, FTH 146	----
RF 059	Cargar orden del contractual	----
RF 060	Consultar orden contractual	----
RF 061	Actualizar orden contractual	----
RF 062	Eliminar orden contractual	----
RF 063	Enumerar Expediente contractual	CU 06
RF 064	Actualizar Numeración del Expediente contractual	----
RF 065	Designar supervisor	CU 07
RF 066	Actualizar designación del supervisor	CU 07
RF 067	Consultar designación del supervisor	----
RF 068	Crear notificación al supervisor	CU 07
RF 069	Actualizar notificación al supervisor	CU 07
RF 070	Consultar notificación al supervisor	----
RF 071	Eliminar notificación al supervisor	----
RF 072	Cargar soporte de afiliación de ARL y garantías	----
RF 073	Actualizar soporte de afiliación de ARL y garantías	----
RF 074	Consultar soporte de afiliación de ARL y garantías	----
RF 075	Eliminar soporte de afiliación de ARL y garantías	----
RF 076	Verificar soporte de afiliación de ARL y garantías	----
RF 077	Crear Acta de inicio	CU 08
RF 078	Actualizar Acta de inicio	CU 08
RF 079	Cargar Acta de inicio	----
RF 080	Consultar Acta de inicio	----
RF 081	Eliminar Acta de inicio	----
RF 082	Cargar comprobante de salida de almacén	----
RF 083	Actualizar comprobante de salida de almacén	----
RF 084	Consultar comprobante de salida de almacén	----
RF 085	Eliminar comprobante de salida de almacén	----
RF 086	Cargar documentos para pago	----
RF 087	Actualizar documentos para pago	----

LISTA DE REQUISITOS FUNCIONALES DE SICON		
Id	Requisito	DIAGRAMAS CASOS DE USO ASOCIADO
RF 088	Consultar documentos para pago	---
RF 089	Eliminar documentos para pago	---
RF 090	Verificar documentos para pago	---
RF 091	Crear acta de pago parcial e informe de supervisión	CU 08
RF 092	Actualizar acta de pago parcial e informe de supervisión	CU 08
RF 093	Cargar acta de pago parcial e informe de supervisión	
RF 094	Consultar acta de pago parcial e informe de supervisión	
RF 095	Eliminar acta de pago parcial e informe de supervisión	---
RF 096	Crear informe de supervisión único pago	CU 08
RF 097	Actualizar informe de supervisión único pago	CU 08
RF 098	Cargar informe de supervisión único pago	---
RF 099	Consultar informe de supervisión único pago	---
RF 100	Eliminar informe de supervisión único pago	---
RF 101	Cargar orden de pago automático	---
RF 102	Actualizar orden de pago automático	---
RF 103	Consultar orden de pago automático	---
RF 104	Eliminar orden de pago automático	---
RF 105	Crear acta de suspensión	CU 09
RF 106	Actualizar acta de suspensión	CU 09
RF 107	Cargar acta de suspensión	---
RF 108	Consultar acta de suspensión	---
RF 109	Eliminar acta de suspensión	---
RF 110	Crear acta de reinicio	CU 09
RF 111	Actualizar acta de reinicio	CU 09
RF 112	Cargar cata de reinicio	---
RF 113	Consultar acta de reinicio	---
RF 114	Eliminar acta de reinicio	---
RF 115	Crear acta de liquidación	CU 09
RF 116	Actualizar acta de liquidación	CU 09
RF 117	Cargar acta de liquidación	---
RF 118	Consultar acta de liquidación	---

LISTA DE REQUISITOS FUNCIONALES DE SICON		
Id	Requisito	DIAGRAMAS CASOS DE USO ASOCIADO
RF 119	Eliminar acta de liquidación	----
RF 120	Crear solicitud de adicción o prórroga	CU 09
RF 121	Actualizar solicitud de adicción o prórroga	CU 09
RF 122	Cargar soporte de adicción o prórroga	----
RF 123	Consultar solicitud de adicción o prórroga	----
RF 124	Eliminar solicitud de adicción o prórroga	----
RF 125	Crear acta de recibo a satisfacción	CU 10
RF 126	Actualizar acta de recibo a satisfacción	CU 10
RF 127	Cargar acta de recibo a satisfacción	----
RF 128	Consultar acta de recibo a satisfacción	----
RF 129	Eliminar acta de recibo a satisfacción	----
RF 130	Crear evaluación al proveedor	CU 10
RF 131	Actualizar evaluación al proveedor	CU 10
RF 132	Cargar evaluación al proveedor	----
RF 133	Consultar evaluación al proveedor	----
RF 134	Eliminar evaluación al proveedor	----
RF 135	Verificar documentación contractual	----
RF 136	Actualizar documentación contractual	----
RF 137	Archivar expediente contractual	CU 10
RF 138	Consultar expediente contractual	----

Para la especificación detallada, de cada uno de los requisitos funcionales, se diseñó un formato, Tabla 14, con las respectivas recomendaciones del estándar, así como documentos electrónicos consultados y en base a ejemplos encontrados.

Tabla 5. Estructura de especificación de requisitos funcionales

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	ID	Nombre del requisito	Nombre que describe el requisito
Actor	Actores involucrados en el requisito		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Descripción de la funcionalidad		
Consideraciones	Consideraciones del requisito		

En las siguientes tablas se ilustran varios ejemplos de la especificación de requisitos que serán implementados en la primera versión del sistema de información SICON. 1.0

Tabla 6. Especificación de requisitos, Crear acta de pago parcial e informe de supervisión

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 012	Nombre del requisito	Asignar personal por fondo
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá asignar usuarios específicos (personal de apoyo) para cada uno de los fondos manejados en la UAA. El personal asignado estará encargado de realizar las actividades operativas (crear, cargar, verificar documentos, actualizar, eliminar y consultar) de los procesos contractuales que se celebren en el fondo al que fue asignado.		
Consideraciones	-El personal de apoyo solo podrá tener acceso a los expedientes contractuales (en ejecución o archivados) del fondo al que él fue asignado. -Las actividades de: crear, actualizar, consultar, eliminar, cargar y verificar, la podrán realizar únicamente los usuarios que pertenecen al fondo asociado al contrato.		

Tabla 7. Especificación de requisito, Asignar personal por fondo

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 086	Nombre del requisito	Crear acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Supervisor, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar el acta de pago e informe de supervisión con facilidad ya que la información como: los datos del contratista, supervisor, objeto, número y tipo de orden, valor del contrato, fecha de inicio y terminación del contrato, se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	-El sistema validará si el número de pagos es igual o mayor a dos (2) -La elaboración del acta de pago e informe de supervisión está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones. -Se debe crear un acta de pago parcial e informe de supervisión por cada pago		

Tabla 8. Especificación de requisitos, Verificar documentación contractual

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 130	Nombre del requisito	Verificar documentación contractual
Actor	Personal de apoyo, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los usuarios podrán verificar que cada uno de los documentos cargados en el expediente contractual sean los correctos, la verificación se dará por medio de un checkbox donde el usuario podrá marcar los documentos correcto.		
Consideraciones	-Una vez se verificado un documento, éste será bloqueado (no se permitirá ningún tipo de actualización) -En caso de encontrar inconsistencias, se podrá generar una alerta y esta a su vez será notificada por correo electrónico al usuario (supervisor o contratista) que cargo el documento en el sistema, solicitando la modificación del mismo.		

7. DISEÑO DE REQUISITOS PARA SICON 1.0

Continuando con el desarrollo de la metodología establecida, se describen los resultados de la fase de diseño del sistema SICON para la implementación de la primera versión del software. Este diseño corresponde a la diagramación con UML de los casos de usos, de secuencia, al modelamiento de estados de las distintas actividades contractuales y el modelo de datos.

Tabla 9. Estructura de especificación de casos de uso

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	ID	Nombre	Nombre del caso de uso
Actor	<i>Actores involucrados en el caso de usos</i>		
Descripción	<i>Descripción del caso de uso</i>		
Pre-Condición	<i>Pre-Condiciones del caso de uso</i>		
Post-Condición	<i>Post-Condiciones del caso de uso</i>		

Cabe señalar que las fases de análisis y diseño se llevaron a cabo de forma paralela, ya que la elaboración del diagrama de casos de uso se basó en la documentación de requisitos y el modelado de BPMN. Dicho diagrama fue documentado en un formato, Tabla 18, con su respectivo id de caso de uso, descripción, precondición, postcondición y usuarios del sistema. Así mismo los diagramas de estados fueron especificados en los siguientes formatos.

Tabla 10. Estructura de especificación de estados

Especificación de estados			
ID estado	<i>ID</i>	Nombre	<i>Nombre del estado</i>
Descripción	<i>Descripción del estado</i>		

Tabla 11. Estructura de especificación de transacciones

Especificación de transacciones			
ID transacción	<i>ID</i>	Estado de origen	<i>Nombre del estado</i>
Evento de disparo	<i>Disparado</i>		
Condición de guarda	<i>Condicion que guarda</i>		
Estado de destino	<i>Nombre del estado</i>		

7.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USOS

Los diagramas de casos de uso ilustran, los requisitos a implementar en la primera versión del sistema de información SICON. A continuación, se presentarán algunos ejemplos de los diagramas de caso de uso elaborados para el sistema, las especificaciones de los diagramas se podrán consultar en el anexo B del presente documento.

Figura 18. Diagrama de caso de uso - Usuario/Autenticación

Project:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
Folder:	Situación propuesta
Diagram name:	Diagrama de caso de uso - Autenticación/Usuario
Author(s):	Gina Paola Mejía Medina
Change date:	09/08/2017 10:51:16
Version:	Primera Version
Description:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de creación y autenticación de usuarios

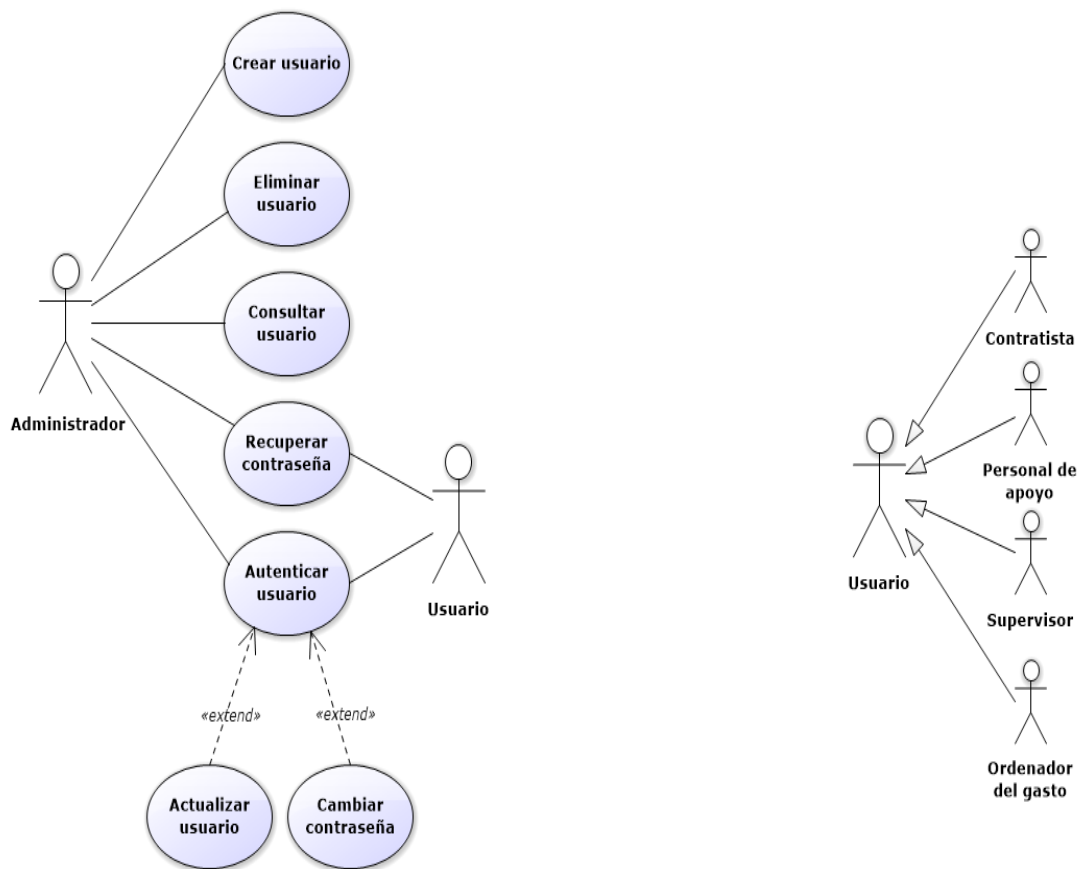


Figura 19. Diagrama de caso de uso - Gestionar proveedor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar Proveedor
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	22/08/2017 18:07:27
Versión:	Primera versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de informacion en la fase de gestionar proveedor

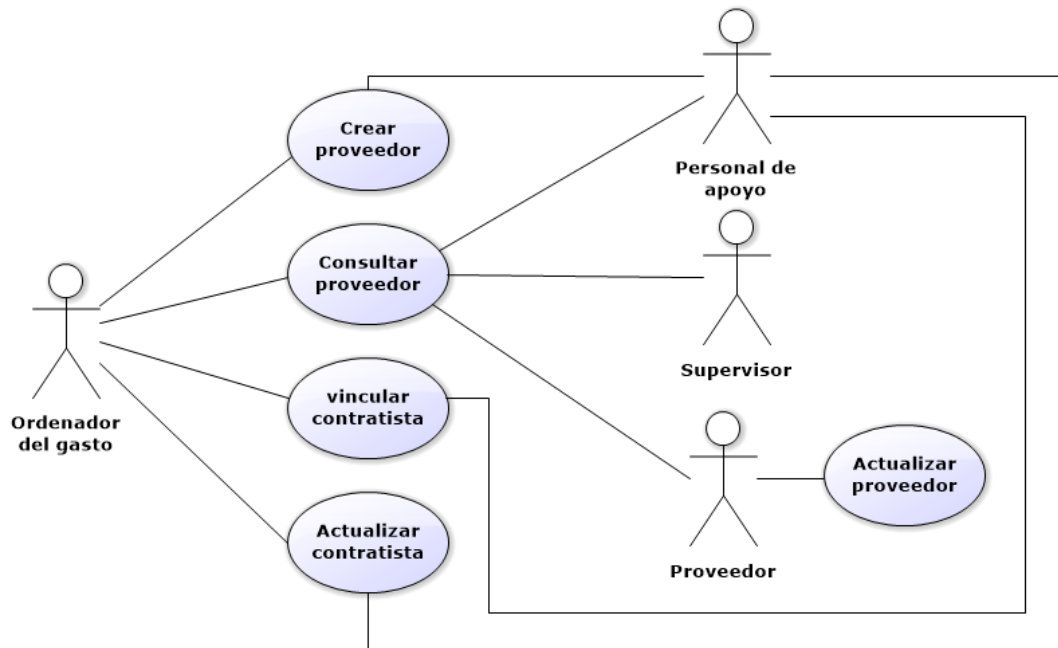


Figura 20. Diagrama caso de uso - Gestionar supervisor

Project:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
Folder:	Situación propuesta
Diagram name:	Diagrama de caso de uso - Gestionar Supervisor
Author(s):	Gina Paola Mejia Medina
Change date:	12/07/2017 17:03:06
Version:	Primera versión
Description:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de designación, actualización de supervisor, creación y actualización de la notificación al supervisor

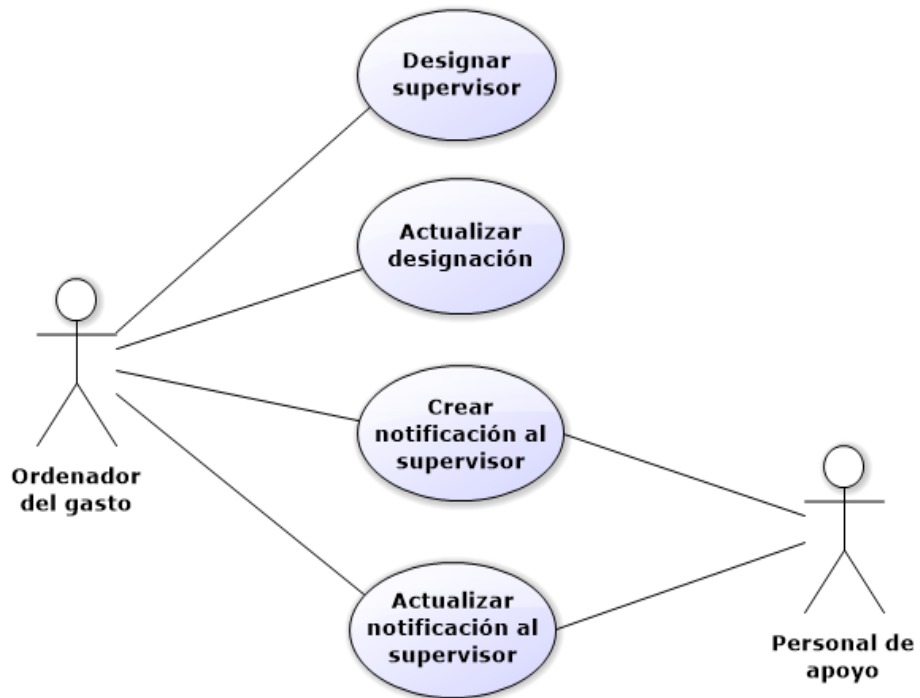
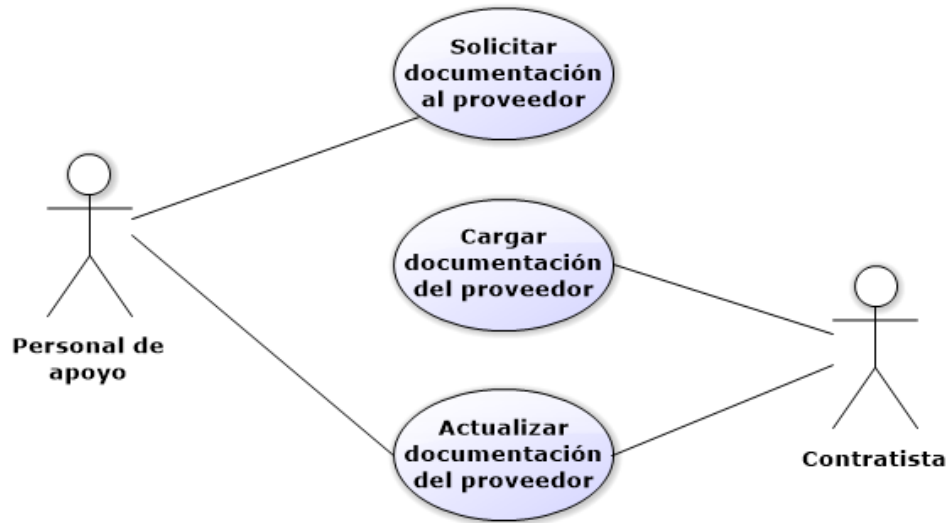


Figura 21. Diagrama de caso de uso - Documentación proveedor

Project:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
Folder:	Situación propuesta
Diagram name:	Diagrama de caso de uso - Gestionar documentación del proveedor
Author(s):	Gina Paola Mejía Medina
Change date:	12/07/2017 16:48:19
Version:	Primera Versión
Description:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de solicitud, cargue y actualización de la documentación del proveedor



7.2 DIAGRAMA DE ESTADOS

La máquina de estados es la representación gráfica de estados y transiciones donde describe el comportamiento dinámico de los casos de uso elaborados para el sistema de información SICON. A continuación, se presentarán los diagramas de estados elaborados para el sistema, en el anexo C del presente documento se podrá consultar la especificación de cada uno de los diagramas presentados con la estructura de los formatos presentados en las Tablas 19 y 2

Figura 22. Diagrama de estados - Designación del supervisor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratacion directa
FolderName	Situacion propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de estados -Documento del contratista
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	04/09/2017 19:57:44
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Modelado de los estados de un documento del contratista durante el proseso de apoyo y gestion de la celebracion de un contrato

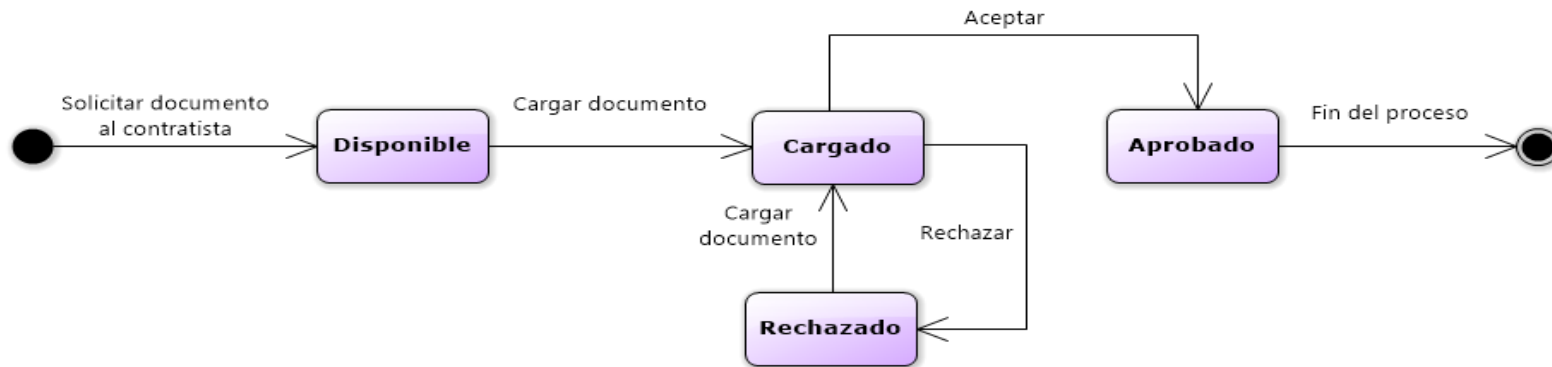


Figura 23. Diagrama de estados – Contrato

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de estados - Contrato
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	07/09/2017 10:41:22
Versión:	Primera versión
Descripción:	Modelado de los estados del contrato durante el proceso de apoyo y gestión de la celebración del mismo

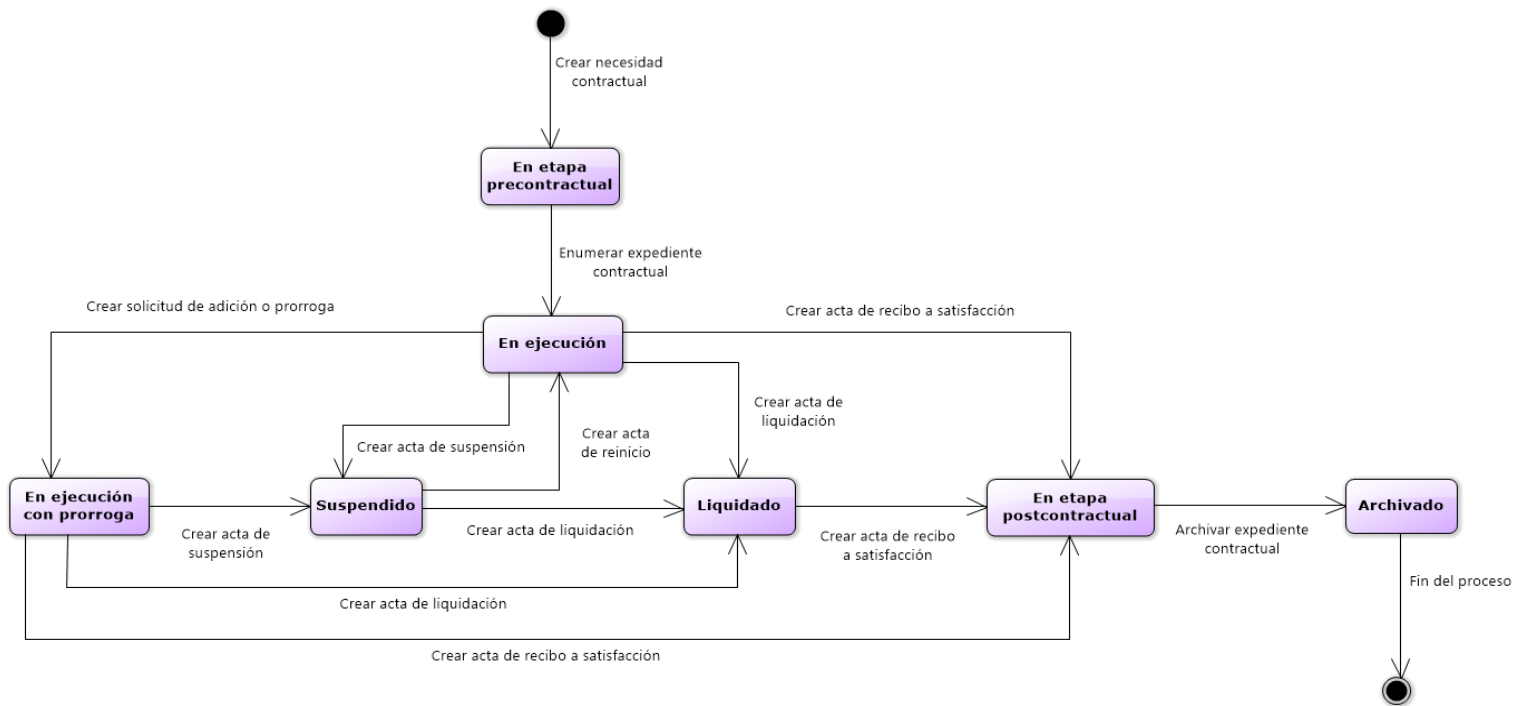
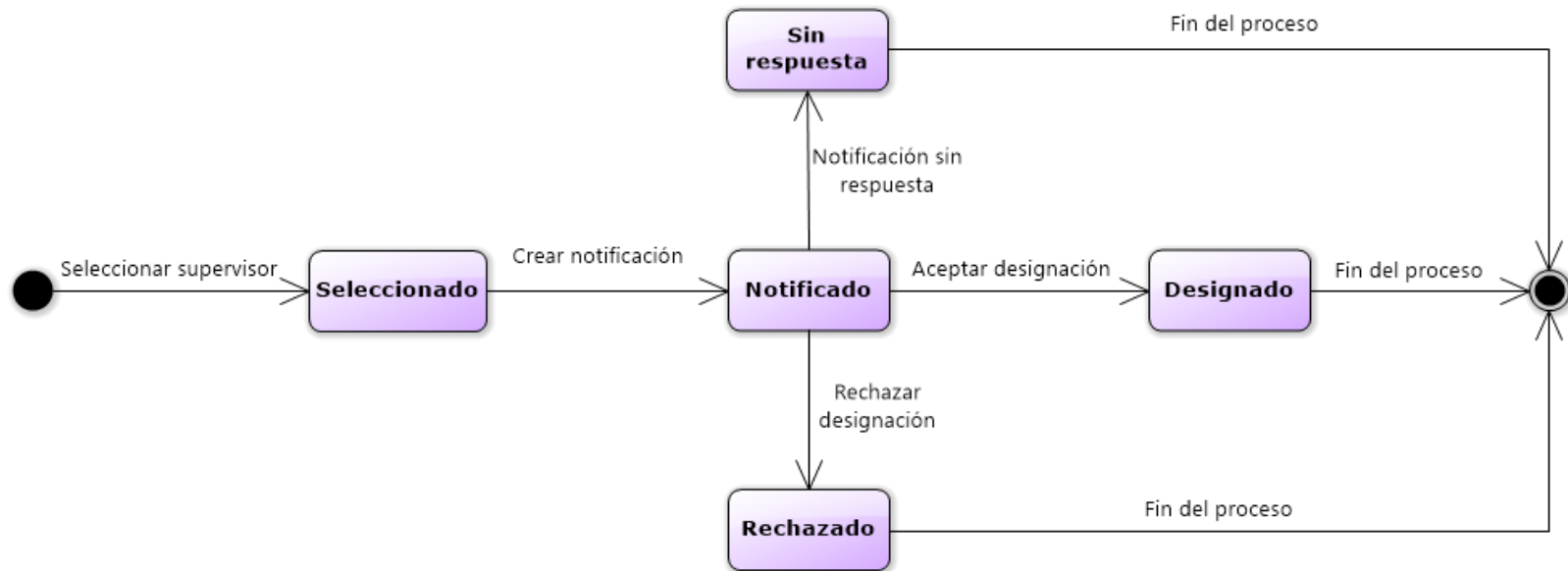


Figura 24. Diagrama de estados - Designación del supervisor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de estados - Designación del supervisor
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	04/09/2017 19:56:27
Versión:	Primera versión
Descripción:	Modelado de los estados de la designación del supervisor en el proceso de apoyo y gestión de la celebración de un contrato



7.3 DIAGRAMA DE SECUENCIAS

El diagrama de secuencia tiene como función modelar y representar la interacción de los objetos dentro de un sistema a través del tiempo por medio de una línea de vida. Además, éste complementa los diagramas de clases ya que ilustra de forma informal el proceso ejecutado internamente en el software. Los diagramas de secuencia, elaborados en este proyecto corresponden a los casos de uso de: autenticar usuario, crear fondo, crear proveedor, buscar contrato, registrar documentos del proveedor, seleccionar contratista, designar supervisor y verificación de documentos del contratista. A continuación, se presentan ejemplos de los diagramas elaborados; en el anexo D del presente documento se podrán encontrar la totalidad de los diagramas elaborados.

Figura 25. Diagrama de secuencia - Crear proveedor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratacion directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Crear proveedor
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	12/10/2017 19:17:20
Versión:	Primera Version
Descripción:	Diagrama de secuencia de la creación de un proveedor en el sistema de información SICON

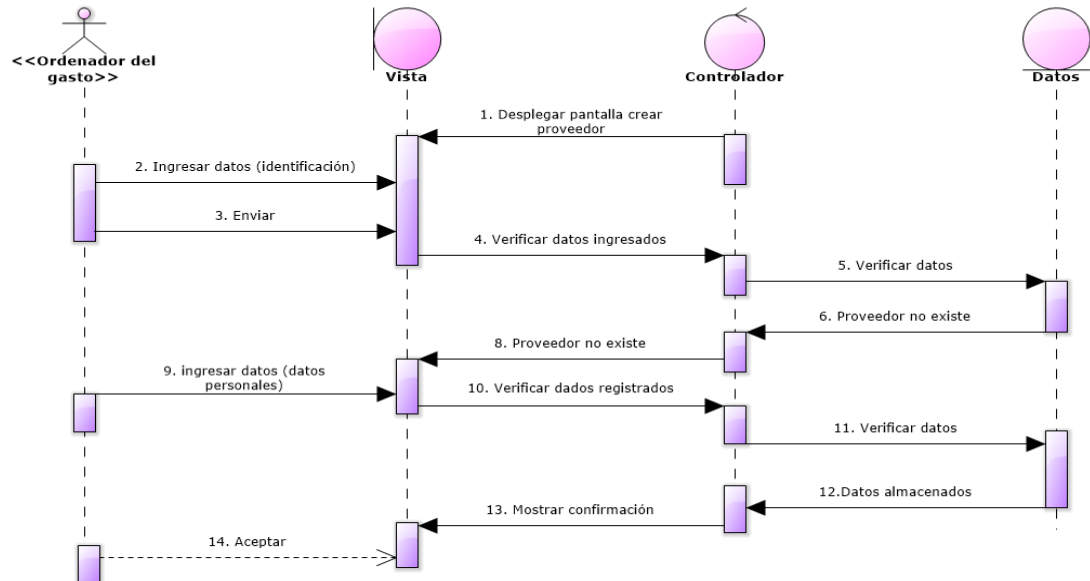


Figura 26. Diagrama de secuencia – Designar supervisor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Designar supervisor
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	20/10/2017 9:30:56
Versión:	Primera versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la designación de un supervisor en el sistema de información SICON

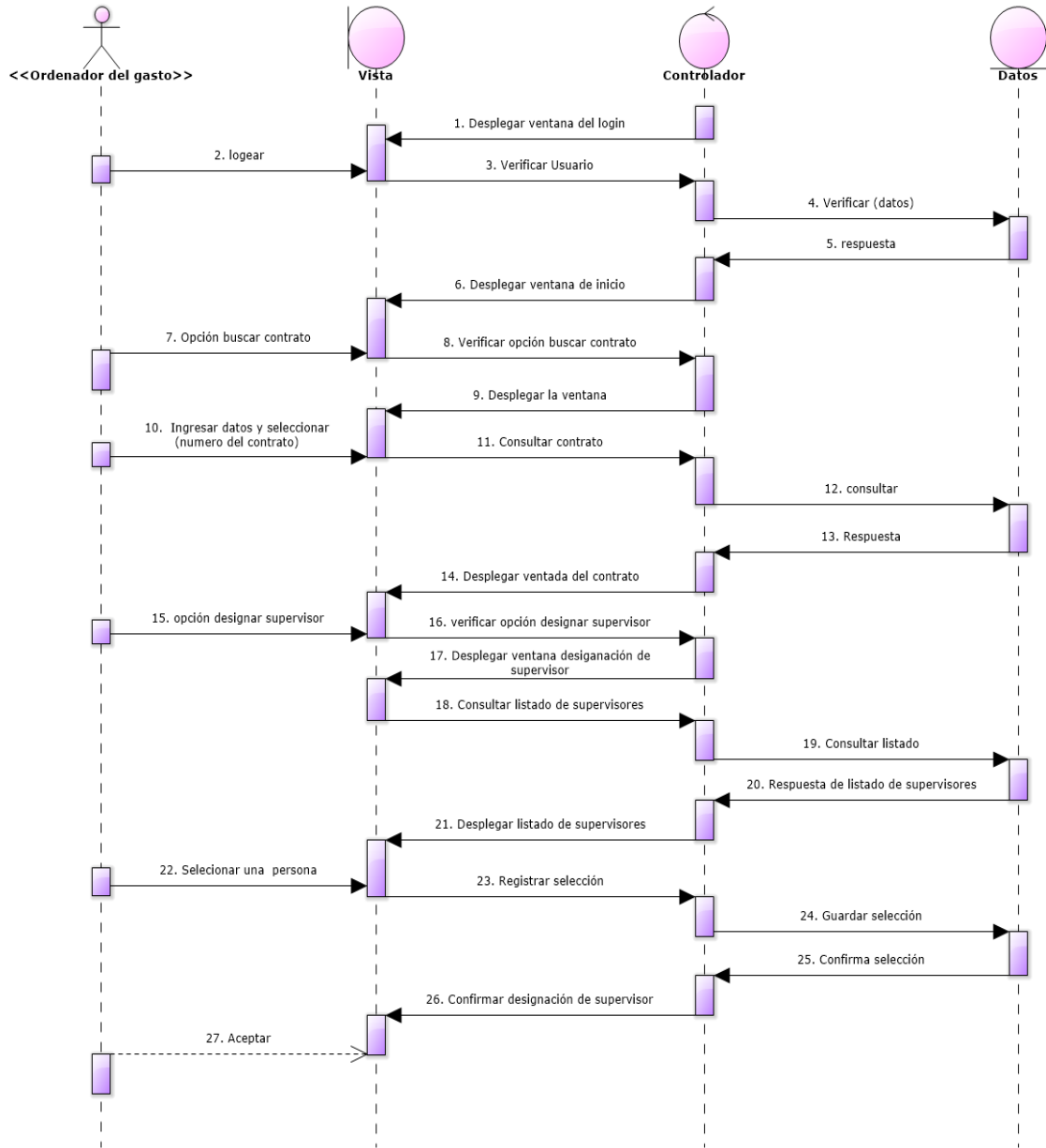


Figura 27. Diagrama de Secuencia - Verificación de documentos del proveedor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName:	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Verificación de documentos
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	20/10/2017 10:36:20
Versión:	Primera versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la verificación de los documentos contractuales del contratista en el sistema de información SICON

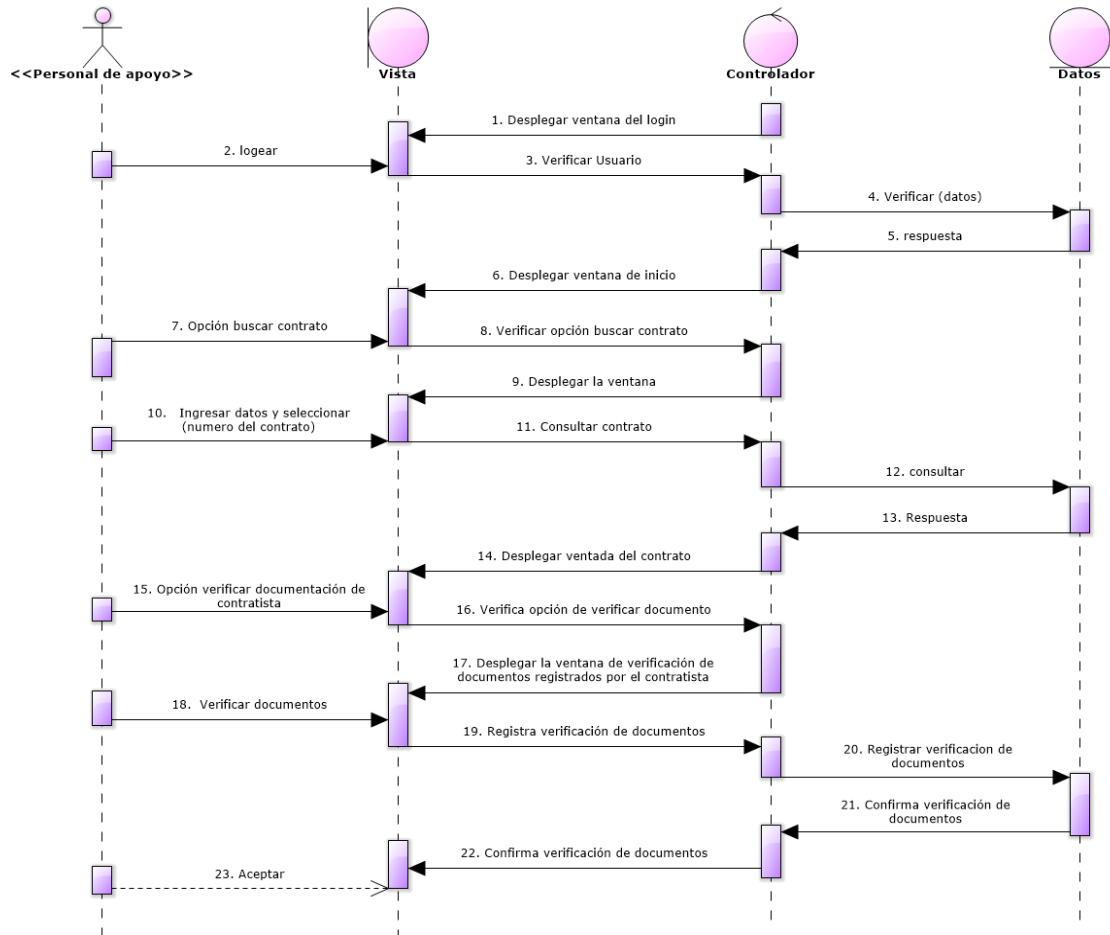
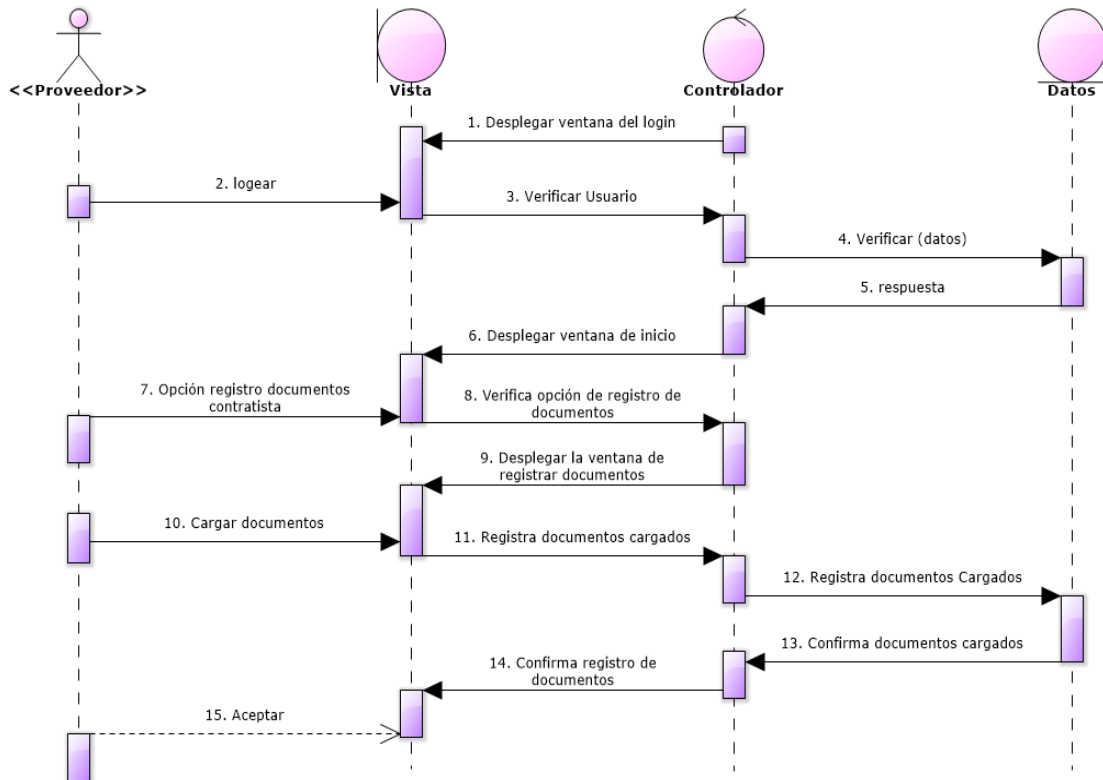


Figura 28. Diagrama de secuencia - Registrar documentos del proveedor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Registrar documentos proveedor
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	12/10/2017 19:42:22
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Diagrama de secuencia del cargue de los documentos en el sistema de información SICON



7.4 MODELO RELACIONAL

El modelo relacional de la base de datos que se presenta a continuación abarca todo el sistema de información SICON, relacionado con la contratación directa de la universidad

8. CONCLUSIONES

- El modelamiento de los procesos de negocios en notación BPMN, facilita la comprensión del flujo de trabajo de una organización, ya que representa gráficamente las actividades, eventos, decisiones y productos obtenidos de las transacciones ejecutadas. Por lo cual, se evidenció en el desarrollo del presente trabajo de grado, que el uso del BPMN facilitó la interacción entre los interesados en el proyecto y la autora, permitiendo realizar un análisis completo y detallado del proceso de contratación directa. Adicionalmente el uso de la notación BPMN fue clave para la identificación de requisitos funcionales del sistema SICON.
- Debido a la complejidad del proceso contractual en la modalidad de contratación directa, se vio la necesidad de dimensionar el tamaño del presente trabajo de grado, mediante la identificación de los requisitos funcionales del sistema SICON. Se deja a disposición del grupo de investigación STI, para que este acometa la labor de definición de los requisitos no funcionales.
- Por otra parte, y teniendo en cuenta la demanda del proceso de contratación directa en las unidades académico-administrativas, y el análisis realizado al proceso contractual en este proyecto, se puede concluir que a falta de una herramienta software, que soporte los trámites generados en los contratos, hacen que este sea lento y tedioso, ya que el trabajo realizado por el personal administrativo muchas veces se ve retrasado por el gran volumen de la documentación tramitada. Evidenciándose la necesidad de la existencia de un sistema de información de apoyo.
- Los resultados consignados en este documento serán de gran apoyo para la implementación del sistema de información SICON en proyectos futuros, ya que aporta el análisis y diseño software para la modalidad de contratación directa.

Teniendo en cuenta la cantidad de requisitos identificados y el tamaño acostumbrado de los trabajos de grado, implicaría al menos el desarrollo de tres proyectos más, en lo que respecta a la modalidad de contratación directa.

- Un aspecto importante a estudiar en las futuras implementaciones es la interoperabilidad entre los Sistemas de Información Financiero (SIF) y SICON, a fin de que no se requiera el ingreso bidireccional de datos de forma repetitiva. Claramente este es un aspecto que se sale del alcance de las decisiones que puedan tomar las unidades académico-administrativas que hagan uso de SICON, ya que dependerá de que el SIF cuente con los servicios web adecuados para que sean consumidos por SICON.

BIBLIOGRAFÍA

BIZAGI Modeler, 'Herramienta de Modelamiento BPMN', 1986. Disponible en:
<<https://www.bizagi.com/es/productos>>

Congreso de Colombia, 'Constitucion Politica de Colombia', 1991, p. 108

Congreso de Colombia, 'Ley 1150. Medidas Para La Eficiencia Y Transparencia En La Ley 80 de 1993', 2007

Congreso de Colombia, 'Ley 1286. Fortalece El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología E Innovación Den Colombia', 2009, p. 19

Congreso de Colombia, 'Ley 80. Estatuto General de Contratacion de La Administración Público', 1993, p. 46

Consejo Superior UIS, 'Estatudo de Contratación. Acuerdo 034', 2015, p. 16

Consejo Superior UIS, 'Reforma Al Artículo 17 Del Reglamento de EC. Acuerdo 096', 2015, p. 4

Consejo Superior UIS, 'Reforma Al Artículo 9 Del Estatuto de Contratación. Acuerdo 095', 2015, p. 3

Consejo Superior UIS, 'Reglamento Del Estatudo de Contratacion. Acuerdo 050', 2015, p. 142

Estándar IEEE 830, 'Especificación de Requisitos Software'. Disponible en:
<<https://standards.ieee.org/findstds/standard/830-1998.html>>

FOWLER, Martin, and KENDALL Scott, 'UML Gota a Gota', *UML Gota a Gota*, 1999, p. 224

GRADY Booch, JAMES Rumbaugh, IVAR Jacobson, 'El Lenguaje Unificado de Modelado', 1991, p. 432

HERNÁNDEZ SANMPIERI, Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos and BAPTISTA LUCIO, Pilar. 'Metodología de La Investigacion', 2010, p. 615

IEEE, 'IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification', *IEEE Std 830-1993*, 1998, 32. Disponible en: <<https://doi.org/10.1109/IEEESTD.1994.121431>>

Portafolio, 'Corrupción: Un Mal Que Azota Al País Y Que Según Los Colombianos Sigue En Aumento', *Junio 10*, 2016 Disponible en: <<http://www.portafolio.co/economia/gobierno/corrupcion-en-colombia-sigue-en-aumento-segun-gallup-498710>>

RINCON ARCHILA, Angela Janeth; GARCIA OSPINA, John Edwin; DAZA LOPEZ, Ruan Pablo and MOLANO RUIZ, Manuel Fernando. 'Bizagi Process Modeler', 2014. Disponible en: <http://download.bizagi.com/docs/modeler/2511/es/Modeler_manual_del_usuario.pdf>

SIMON Bennett, STEVE McRobb, Ray Farme, 'Análisis Y Diseño Orientado a Objetos de Sistemas: Usando UML', 2007, p. 620

SOMMERVILLE, Ian, 'Software Engineering', 2011, p. 773

WHITE, Stephen A., and DEREK Miers, 'BPMN Guía de Referencia Y Modelado:

Comprendiendo Y Utilizando BPMN', 2010, p. 218

WHITTEN, Jeffrey L, LONNIE D Bentley, and DE Gary, 'Análisis de Sistemas :
Diseño Y Métodos', 2008, p. 570

ANEXOS

Especificación de Requisitos de Software -SICON-

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL APOYO Y LA GESTIÓN DEL
PROCESO CONTRACTUAL DE BIENES Y SERVICIOS EN LAS UNIDADES
ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER.**

Estándar IEEE 830

INTRODUCCIÓN

1.1. Propósito

El presente documento agrupa la especificación de requisitos para el desarrollo del sistema de información para el apoyo y la gestión del proceso contractual de bienes y servicios de las unidades académico-administrativas de la Universidad Industrial de Santander bajo la modalidad de contratación directa. De manera clara y precisa se definirán las restricciones y funcionalidades del sistema información en construcción.

La especificación de los requisitos son el producto del presente proyecto, con la finalidad de desarrollar las fases de análisis y diseño del sistema SICON. Dicha especificación está sujeta a revisiones y cambios por parte de expertos en el proceso de ejecución del proceso contractual de bienes y servicios.

1.2. Ámbito del Sistema

El sistema de información para el apoyo y la gestión del proceso contractual de bienes y servicios en las unidades académicas y administrativas de la universidad industrial de Santander se nombrará como **SICON**. Este apoyará al personal administrativo de las unidades académicas y administrativas UAA, en todo el proceso de contratación desde la definición de la necesidad, la selección de los contratistas, la recolección de los documentos necesarios para la correcta ejecución del contrato, el proceso de elaboración de la documentación contractual, trámites para la autorización de pagos y el cierre los contratos o convenios celebrados por la UIS.

Inicialmente el sistema de información está enfocado para dar apoyo a los procesos contractuales del grupo de investigación en sistemas y tecnologías de la información STI, agilizando los trámites y actividades que el personal administrativo debe realizar durante la ejecución de los contratos o convenios celebrados por la UAA.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas⁴¹

Término	Definición
Acta de inicio	Documento que debe suscribir el contratista, el supervisor y el ordenador del gasto, en el que se dejara constancia de la fecha de inicio de la ejecución del contrato, la aprobación de garantías, cuando a ello haya lugar y la verificación en general de los requisitos que se deben reunir para la ejecución del contrato
Acta de pago e informe de supervisión	documento que permite al contratante certificar al contratista el cumplimiento de cada uno de los resultados pactados en el contrato y así éste pueda recibir su respectivo pago
Acta de recibo a satisfacción	documento que debe suscribir el contratista, el supervisor del contrato en el que se dejara constancia del vencimiento del plazo de ejecución y el estado en el que se recibieron los bienes o servicios contratados
Acta de reinicio	documento que debe suscribir el ordenador del gasto, previo visto bueno del superviso y el contratista, donde se formaliza el acuerdo para dar por terminada la suspensión y reiniciar la ejecución del contrato, previa modificación de la vigencia de las pólizas como obligación a cargo del contratista
Acta de suspensión	documento que debe suscribir el ordenador del gasto, previo visto bueno del superviso y el contratista, donde se formaliza el acuerdo para suspender los plazos de vigencia y ejecución del contrato, por circunstancias sobrevinientes que imponga el cese de su desarrollo

⁴¹ Tomado y modificado del Consejo Superior UIS, ‘Reglamento Del Estatudo de Contratacion. Acuerdo 050’.

Término	Definición
Adicción	Modificación contractual que obedece al cambio en las condiciones estipuladas inicialmente en el clausulado del respectivo contrato
CDP	Es el documento, en medio físico o electrónico, que permite constatar la apropiación de recursos para el eventual contrato, conforme a la regulación presupuestal de la Universidad
Contratación directa	Tipo de contratación de bienes y servicios, la cual no requerirá pluralidad de oferentes teniendo en cuenta las causales estipuladas en el artículo 9 del acuerdo 034 del 2015
Solicitud de autorización de contratación con personas naturales	Es el documento de autorización para realizar contratos con personas naturales
Garantías	Mecanismo de cobertura de un riesgo por medio del cual se garantiza el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la entidad contratante con ocasión de la prestación de los ofrecimientos, contratos y su liquidación, así como los riesgos a los que eventualmente puede estar expuesta la entidad contratante derivados de la responsabilidad extracontractual que para ellas puede surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas
IAVMR	El Informe de análisis, valoración y mitigación de riesgos es el documento donde se indica las garantías que debe tener el contrato en caso de una eventualidad y la forma de mitigarlo
IOC	El informe de Oportunidad y Conveniencia IOC es el documento que hace las veces de estudios previos, para la celebración de contratos tipo III
Acta de liquidación	Documento suscrito por el ordenador del gasto, el supervisor y el contratista en el que constan los acuerdos y demás transacciones necesarias para que las partes puedan declararse a paz y salvo.
Orden contractual	Es el documento con el que se formaliza la celebración de un contrato entre ambas partes
Ordenador del gasto	Es el rector de la universidad, o quien lo sustituya en las faltas temporales o absolutas conforme al estatuto general y quien ejerza sus funciones por delegación (general o específica) para abrir o

Término	Definición
	adelantar procesos de selección, celebración, ejecución y liquidación de los contratos en los casos autorizados por el estatuto general y el estatuto de contratación
Personal de apoyo	Es el personal que apoya los procesos contractuales desde las etapas de planeación hasta el cierre de los contratos, están encargados en la elaboración de los documentos contractuales
Prorroga	Hace regencia a una extensión en el tiempo que inicialmente se había acordado para la ejecución del contrato
Salida de almacén	Es documento y comprobante que se genera en el SIF para la legalización de bienes.
SICON	Sistema de información para el apoyo y la gestión del proceso contractual de bienes y servicios en las unidades académico-administrativas
SIF	Sistema de información Financiero
Solicitud de cotización u oferta	Es el documento donde se describe la necesidad a contratar, las características, descripción del bien o servicio a contratar
Supervisor	Es el servidor de la Universidad, que ha sido designado por el ordenador del gasto para realizar el seguimiento del contrato, con apoyo de las diferentes unidades asesoras de la Universidad
UAA	Unidad académico administrativa adscrita a la Universidad
Unidad asesora	Son las dependencias, comités o equipos de trabajos que se conformen en la Universidad para asesorar los aspectos académicos, técnicos, económicos o jurídicos de la contratación.

1.4. Visión General del Documento

El presente documento de especificación de requisitos software para el sistema de información **SICON** está enmarcado bajo el estándar IEEE 830, teniendo en cuenta la organización, el contenido y la descripción de los requisitos. Este documento se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- **Introducción:** Describe de forma general el alcance y limitaciones del sistema de información a desarrollar

- **Descripción General:** Detalla la visión general del producto software, sus características y las limitaciones que podría presentar.
- **Requisitos Específicos:** Muestra los requisitos necesarios para la implementación del sistema de información de forma detallada.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

En este documento se encontrarán las características del software de información, los tipos de usuarios, la descripción detallada de los requisitos del sistema, los cuales serán implementados en un proyecto posterior. Las especificaciones de los requisitos software encontrados serán representados en el siguiente formato:

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito		Nombre del requisito	
Actor			
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción			
Consideraciones			

2.1. Perspectiva del Producto

SICON es un sistema de información para el apoyo y la gestión de los procesos contractuales de bienes y servicios, en el cual, el contratista podrá cargar la documentación pertinente para la correcta ejecución del contrato. Además, el personal administrativo de la UAA podrá diligenciar de manera ágil los formatos contractuales establecidos por la UIS, verificar la documentación solicitada al contratista se encuentre en orden y al día.

Adicionalmente SICON permitirá realizar seguimiento etapa por etapa a cada uno de los contratos o convenios celebrados por la unidad académica y administrativa, dando así mayor control, organización y agilidad en los procesos contractuales.

2.2. Funciones del producto

En la búsqueda de mejoramiento del proceso de contratación directa de la universidad desde el punto de vista de las UAA, se halla la necesidad de contar con un sistema de información que gestione por completo, cada una de las fases y estados de un contrato, con el fin de optimizar y agilizar las actividades o labores realizadas por el personal administrativo de las UAA. De esta manera nace SICON, un sistema de información que brindará el apoyo necesario a las UAA durante todo el proceso contractual, fortaleciendo de esta forma, las actividades asociadas al:

- Apoyar en la planeación de necesidad contractual
- Permitir que los proveedores/contratistas puedan adjuntar los documentos solicitados por el personal administrativo de la unidad
- elaboración de documentación contractual
- los documentos de carácter oficial.
-

2.3. Características de los Usuarios

Este sistema de información va dirigido a los funcionarios de las unidades académico-administrativas como al ordenador del gasto, supervisor, personal de apoyo, asimismo a los contratistas de la Universidad y cualquier persona que intervenga en la actuación contractual. Esta aplicación está concebida para todos los tipos de usuarios, incluso para los que no tienen conocimiento técnico e informático y no poseen un grado alto de experiencia con el manejo de herramientas software.

Usuario	Administrador	ID Usuario Caso de Uso	AC 01
Tipo de Usuario	Primario		
Características			
Es el usuario que tiene acceso y permisos para la creación, administración de usuarios y fondos en el sistema de información SICON			

Usuario	Ordenador del gasto	ID Usuario Caso de Uso	AC 02
Tipo de Usuario	Secundario		
Características			
<p>Estos usuarios tienen acceso a toda la información vinculada en el proceso contractual de bienes y servicios adelantados en la unidad académico-administrativa a la que pertenece.</p> <p>son la máxima autoridad dentro de una unidad, quien ejercerá la función de abrir, adelantar, celebrar, ejecutar y liquidar los contratos celebrados por la UAA.</p>			

Usuario	Supervisor	ID Usuario Caso de Uso	AC 03
Tipo de Usuario	Secundario		
Características			
<p>Funcionario de la universidad que ha sido designado por el ordenador del gasto para cumplir con la función de interventoría de uno o varios contratos adelantados por la unidad académico-administrativa. Dentro de las funciones de éste se encuentra la supervisión contractual y lo estipulado en la orden se cumpla a cabalidad, el deberá revisar los soportes para pagos, de salud y pensión, productos y entregables se encuentren al día y sean los correcto según lo pactado en el contrato, también podar elaborar el acta de inicio, informe de supervisión, acta de recibo a satisfacción entre otros.</p>			

Usuario	Proveedor / Contratista	ID Usuario Caso de Uso	AC 04
Tipo de Usuario	Secundario		
Características			
Es la persona natural o jurídica con quien la unidad académico-administrativa celebra uno o varios contratos. Dentro de las funciones de este cumplir lo estipulado en la orden contractual a cabalidad, adicionalmente tendrá la obligación de cargar al sistema la respectiva documentación solicitada previamente por el personal de apoyo u ordenador del gasto. Todo contratista es un proveedor y su nomenclatura varía dependiendo de la etapa contractual en la que se encuentre éste.			

Usuario	Personal de apoyo	ID Usuario Caso de Uso	AC05
Tipo de Usuario	Terciario		
Características			
Es el usuario en el sistema que apoyara en la elaboración y verificación de los documentos y actividades generadas durante el proceso de planeación, ejecución y cierre de un contrato			

2.4. Requisitos Futuros

Los requisitos futuros o funcionalidades para futuras versiones del sistema de información SICON no se plantearán en este documento.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1. Requisitos Funcionales

A continuación, se especificarán los requisitos funcionales identificados para el sistema de información SICON

3.1.1. Gestionar Usuario

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 001	Nombre del requisito	Crear Usuarios
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá crear un nuevo usuario en el sistema con la respectiva información personal: Nombre, cedula, dirección, teléfono, entre otros. El sistema asignará y enviará por correo el login (inicial de los nombres + primer apellido) y el password al nuevo usuario		
Consideraciones	-El nuevo usuario es asignado a un fondo existente.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 002	Nombre del requisito	Consultar Usuario
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrán consultar la información personal, laboral y en general de los usuarios registrados en el sistema de información SICON		
Consideraciones	-La consulta solo la podrá realizar los usuarios que pertenecen al fondo asociado al contrato		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 003	Nombre del requisito	Actualizar Usuario
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo, Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Cada uno de los usuarios registrados en SICON sin importar el rol, podrá realizar la actualización de datos personales, laborales, entre otros.		

Consideraciones	Los campos registrados como Nombre, cedula, fecha de nacimiento no se podrán modificar, en caso de que la información suministrada se haya diligenciado de forma incorrecta deber solicitar al administrador para la habilitación de dichos campos y poder realizar las modificaciones pertinentes
------------------------	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 004	Nombre del requisito	Eliminar Usuario
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar un usuario por completo del sistema		
Consideraciones	<p>-Se podrá eliminar un usuario cuando éste presente inactividad en el sistema por más de 6 meses.</p> <p>-Una vez eliminado un usuario se perderá en su totalidad la información de éste.</p>		

3.1.2. Gestionar Autenticación

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 005	Nombre del requisito	Autenticar usuario
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Cada uno de los usuarios del sistema se debe autenticarse con un login y password, que le permitirán ingresar a SICON y poder realizar las diferentes actividades a las que tiene permiso		
Consideraciones	<p>-Cuando la autenticación se realice por primera vez, el sistema le solicitara al usuario cambiar el password</p> <p>-Para realizar las diferentes funcionalidades o acciones en el sistema, el usuario debe estar autenticado</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 006	Nombre del requisito	Cambiar contraseña
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo, Administrador		

Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los usuarios de SICON podrán realizar el cambio de contraseña en el momento que lo considere necesario y cuando realice su primer ingreso al sistema		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 007	Nombre del requisito	Recuperar contraseña
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo, Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Para la recuperación de contraseña el usuario debe ingresar el correo electrónico registrado en SICON. El sistema le enviará automáticamente un email recordando el password almacenado en la base de datos		
Consideraciones			

3.1.3. Gestionar fondo

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 008	Nombre del requisito	Crear fondos
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá crear en el sistema (SICON) cada uno de los fondos que se encuentra asignados la unidad académico-administrativa.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 009	Nombre del requisito	Actualizar fondos
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Descripción	Se podrá actualizar la información correspondiente de cada uno de los fondos de forma individual como: el nombre y número de fondo
Consideraciones	

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 010	Nombre del requisito	Eliminar fondos
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar uno o varios fondos, en el momento que el ordenador del gasto considere necesario		
Consideraciones	No se podrá eliminar un fondo, si éste contiene contratos en ejecución o archivados		

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 011	Nombre del requisito	Consultar fondos
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá consultar los fondos asignados a la unidad académico-administrativa.		
Consideraciones			

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 012	Nombre del requisito	Asignar personal por fondo
Actor	Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá asignar usuarios específicos (personal de apoyo) para cada uno de los fondos manejados en la UAA. El personal asignado estará encargado de realizar las actividades operativas (crear, cargar, verificar documentos, actualizar, eliminar y consultar) de los procesos contractuales que se celebren en el fondo al que fue asignado.		
Consideraciones	-El personal de apoyo solo podrá tener acceso a los expedientes contractuales (en ejecución o archivados) del fondo al que él fue asignado.		

	-Las actividades de: crear, actualizar, consultar, eliminar, cargar y verificar, la podrán realizar únicamente los usuarios que pertenecen al fondo asociado al contrato.
--	---

3.1.4. Gestionar Planeación Contractual

SICON				
Especificación de Requisitos Software				
Id Requisito	RF 013	Nombre del requisito	Crear necesidad contractual	
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo			
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado
			<input type="checkbox"/>	Baja/Opcional
Descripción	Se podrá crear la necesidad contractual diligenciando correctamente el formulario teniendo en cuenta: el objeto contractual, sondeo de mercado, calidad, experiencia, la justificación la necesidad y la conveniencia de éste hacia la institución			
Consideraciones				

SICON				
Especificación de Requisitos Software				
Id Requisito	RF 014	Nombre del requisito	Actualizar necesidad contractual	
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo			
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado
			<input type="checkbox"/>	Baja/Opcional
Descripción	Se podrá actualizar la información suministrada en el formulario diligenciado en la creación de la necesidad contractual.			
Consideraciones				

SICON				
Especificación de Requisitos Software				
Id Requisito	RF 015	Nombre del requisito	Consultar necesidad contractual	
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo			
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado
			<input type="checkbox"/>	Baja/Opcional
Descripción	El ordenador del gasto o el personal de apoyo podrá consultar y ver los detalles de la necesidad contractual			
Consideraciones				

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 016	Nombre del requisito	Eliminar necesidad contractual
Actor	Personal de apoyo, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar la eliminación de la necesidad contractual.		
Consideraciones	El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe una necesidad contractual vigente		

3.1.5. Gestionar Selección de Oferentes

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 017	Nombre del requisito	Crear solicitud de cotización u oferta
Actor	Personal de apoyo, Ordenador del gato		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar en el sistema SICON la solicitud de cotización u ofertas para enviar posterior por correo electrónico		
Consideraciones	-La solicitud de cotización u ofertas está sujeta a los formatos establecidos por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 018	Nombre del requisito	Actualizar solicitud de cotización u oferta
Actor	Personal de apoyo, ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá actualizar la solicitud de cotización u ofertas para ajustarla a la necesidad contractual previamente creada.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 019	Nombre del requisito	Eliminar solicitud de cotización u oferta
Actor	Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El ordenador del gasto podrá eliminar solicitudes de cotización u ofertas		
Consideraciones	El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe la solicitud de cotización u oferta vigente		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 020	Nombre del requisito	Crear evaluación de cotizaciones
Actor	Personal de apoyo, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar en el sistema SICON la evaluación de cotizaciones con la finalidad de soportar la selección del proveedor		
Consideraciones	-La evaluación de cotizaciones está sujeta a los formatos establecidos por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 021	Nombre del requisito	Actualizar evaluación de cotizaciones
Actor	Personal de apoyo, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá actualizar la evaluación de cotizaciones previamente creada para modificar la relación de las cotizaciones solicitadas y recibidas.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 022	Nombre del requisito	Cargar evaluación de cotizaciones
Actor	Personal de apoyo		

Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar la evaluación de cotizaciones al sistema de información		
Consideraciones	Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 023	Nombre del requisito	Consultar evaluación de cotizaciones
Actor	Personal de apoyo, Ordenador del gasto, Supervisor		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá consultar la evaluación de cotizaciones realizada para la celebración de un contrato de bien o servicio		
Consideraciones	podrán realizar la consulta de la evaluación de cotizaciones, los usuarios que pertenecen al fondo asociado al contrato		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 024	Nombre del requisito	Eliminar evaluación de cotizaciones
Actor	Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El ordenador del gasto podrá eliminar solicitudes de cotización u ofertas		
Consideraciones	El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe la solicitud de cotización u oferta vigente		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 025	Nombre del requisito	Cargar cotizaciones u ofertas
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar las cotizaciones u ofertas recibidas por los oferentes indicando cual es la cotización favorable		

Consideraciones	<p>-En los casos de que el contrato implique la compra de un bien, se deben cargar al sistema mínimo 3 cotizaciones. Si no se cargan, mínimas el sistema no permitirá continuar con el proceso contractual</p> <p>-En los casos de contratación de: prestación de servicios y consultoría se debe cargar mínimo 1 cotización</p>
------------------------	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 026	Nombre del requisito	Eliminar cotización u oferta
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El ordenador del gasto y el personal de apoyo son los encargados de eliminar una cotización u oferta.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existen las mínimas cotizaciones u ofertas cargadas en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 027	Nombre del requisito	Consultar cotizaciones u ofertas
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores que se encuentren involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta de las diferentes cotizaciones u ofertas cargadas previamente en el sistema de información SICON		
Consideraciones	podrán realizar la consulta de cotizaciones u ofertas, los usuarios que pertenecen al fondo asociado al contrato		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 028	Nombre del requisito	Actualizar cotizaciones u ofertas
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Descripción	SICON permitirá a los actores realizar actualizaciones a las cotizaciones u ofertas cargadas en el sistema, es decir, se podrá actualizar las cotizaciones recibidas debido a modificaciones realizadas por el oferente en el caso de que reenvíen una nueva cotización u oferta.
Consideraciones	-La actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON -Se podrá actualizar cada cotización máxima dos veces, una vez superado el límite se debe solicitar al ordenador del gasto la habilitación de la opción actualizar.

3.1.6. Gestionar Proveedor

SICON				
Especificación de Requisitos Software				
Id Requisito	RF 029	Nombre del requisito	Crear proveedor	
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo			
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional	
Descripción	Se podrá crear un proveedor en SICON. El sistema asignara automáticamente un login (inicial de los nombres + primer apellido) y un password			
Consideraciones	-SICON tendrá dos tipos de proveedores y estos serán agrupados por el tipo de persona natural o jurídica. -las personas naturales deberán indicar si declara o no renta -Las personas jurídicas deberán indicar si son o no contribuyentes			

SICON				
Especificación de Requisitos Software				
Id Requisito	RF 030	Nombre del requisito	Actualizar proveedor	
Actor	Proveedor			
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional	
Descripción	El proveedor podrá actualizar la información personal en el momento que lo considere necesario			
Consideraciones				

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 031	Nombre del requisito	Consultar proveedor
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo, Proveedor, Supervisor		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta de proveedores registrados en el sistema de información SICON		
Consideraciones	-Solo se mostrarán los proveedores que se encuentran activados en el sistema.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 032	Nombre del requisito	Inactivar proveedor
Actor	Ordenador del gasto, Administrador		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá inactivar un proveedor en el momento que se considere pertinente, el sistema validará que éste no tenga ningún contrato vigente con la unidad académico-administrativa.		
Consideraciones	<p>-Una vez un proveedor sea inactivado, el sistema no generará ningún tipo de resultados relacionado con el proveedor inactivo.</p> <p>-Un proveedor inactivo no podrá adelantar ningún tipo de proceso contractual con la unidad académico-administrativa</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 033	Nombre del requisito	Vincular Contratista
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El sistema mostrará una lista de proveedores al usuario y este a su vez podrá seleccionarlo y vincularlo como contratista de un proceso contractual.		
Consideraciones	La selección de un contratista dependerá de los proveedores que se encuentren registrados en el sistema de información SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 034	Nombre del requisito	Actualizar Contratista
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá actualizar el registro del contratista previamente seleccionado a un contrato		
Consideraciones			

3.1.7. Gestionar Contratación

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 035	Nombre del requisito	Solicitar documentación al contratista
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá solicitar la documentación al contratista por medio de una alarma que generará el sistema, la cual, enviará automáticamente un correo al usuario indicándole cuales documentos debe cargar en el sistema.		
Consideraciones	La documentación solicitada el proveedor dependerá del tipo de persona (natural o jurídica).		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 036	Nombre del requisito	Cargar documentación del contratista
Actor	Contratista		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El contratista podrá cargar cada uno de los documentos solicitados por personal de apoyo		
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> -Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf. -Los documentos cargados al sistema dependerán del tipo de persona (natural o jurídica) y del tipo de contrato (Prestación de servicios, consultoría, compras, suministros y trabajo) 		

	-El proveedor podrá cargar nuevos documentos o seleccionarlos de su repositorio almacenado (aplica para los proveedores que han celebrado contratos con la unidad)
--	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 037	Nombre del requisito	Actualizar documentación del contratista
Actor	Contratista, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El contratista, podrá actualizar de los documentos si estos no han sido verificados por el personal apoyo.		
Consideraciones	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 038	Nombre del requisito	Consultar documentación del contratista
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores que se encuentren involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta de uno o varios documentos del contratista cargados previamente en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 039	Nombre del requisito	Eliminar documentación del contratista
Actor	Ordenador del gasto, Contratista		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar uno o varios documentos del contratista, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar en el sistema cargado todos los documentos necesarios.		

Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino se encuentran cargados los documentos solicitados al proveedor.
------------------------	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 040	Nombre del requisito	Verificar documentación del contratista
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá verificar cada uno de los documentos cargados por el contratista en el sistema de información SICON,		
Consideraciones	<p>-Una vez se verificado un documento, éste será bloqueado (no se permitirá ningún tipo de actualización)</p> <p>-En caso de que el ordenador del gasto o personal de apoyo encuentre inconsistencia en la documentación, éste podrá seleccionar cada uno de los documentos y enviarle un correo electrónico al proveedor solicitando la actualización de los mismos. El email será generado por el sistema y este será enviado a la dirección electrónica registrada en SICON</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 041	Nombre del requisito	Cargar valoración de hoja de vida
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar en el sistema de información SICON la valoración de hoja de vida expedida por la División de Recursos Humanos y datos de la misma		
Consideraciones	<p>-Solo aplica para honorarios profesionales</p> <p>-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.</p> <p>-Aplica únicamente para el rubro presupuestal de honorarios profesionales</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 042	Nombre del requisito	Actualizar valoración de hoja de vida
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá actualizaciones la valoración de hoja de vida del proveedor para el proceso contractual que se adelanta		
Consideraciones	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON -Aplica únicamente para el rubro presupuestal de honorarios profesionales		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 043	Nombre del requisito	Consultar valoración de hoja de vida
Actor	Personal de apoyo, ordenador del gasto, supervisor, contratista		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta de la valoración de la hoja de vida del proveedor previamente cargada en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 044	Nombre del requisito	Eliminar valoración de hoja de vida
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar la valoración de hoja de vida del proveedor, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe la valoración de hoja de vida cagada en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 045	Nombre del requisito	Cargar CDP
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar el CDP generado en el sistema de información financiero (SIF) e información acerca del CDP		
Consideraciones	Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 046	Nombre del requisito	Actualizar CDP
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El personal de apoyo podrá actualizar o cargar nuevamente el CDP		
Consideraciones	La actualización del CDP se podrá realizar antes de crear el informe de oportunidad y convencia. -la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 047	Nombre del requisito	Consultar CDP
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del CDP previamente cargado en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 048	Nombre del requisito	Eliminar CDP
Actor	Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el CDP, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar en el sistema cargado todos los documentos necesarios.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existen el CDP cargado en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 049	Nombre del requisito	Crear plan de trabajo
Actor	Contratista, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá crear el plan de trabajo, que corresponde a actividades, entregables y plan de pagos por medio de una plantilla que guiará al contratista y al ordenar del gasto en su elaboración.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 050	Nombre del requisito	Actualizar plan de trabajo
Actor	Contratista		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar actualizar al plan de trabajo, si éste no ha sido verificado por el apoyo.		
Consideraciones	-Se podrá actualizar el plan de trabajo antes de que se cargue la orden del contrato		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 051	Nombre del requisito	Cargar plan de trabajo
Actor	Personal de apoyo, contratista		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar el plan de trabajo una vez éste se encuentre firmado por el contratista y con el visto bueno del ordenador del gasto o del funcionario que intervenga en la ejecución contractual.		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 052	Nombre del requisito	Consultar plan de trabajo
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores que se encuentren involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del plan de trabajo previamente cargado en el sistema de información SICON.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 053	Nombre del requisito	Eliminar plan de trabajo
Actor	Ordenador del gasto, contratista		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el plan de trabajo, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato éste debe estar cargado en el sistema con toda la documentación.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el plan de trabajo cagado en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 054	Nombre del requisito	Crear IOC, IAVMR, FTH.146
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar por separado el IOC, IAVMN y el FTH. 146 (si aplica) con facilidad ya que la información como: los datos personales del contratista, nombre del ordenador del gasto, objeto entre otros se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (único número que se generara automáticamente siguiente una secuencia)		
Consideraciones	-La elaboración del IOC, IAVMN y el FTH.146 está sujeta a los formatos establecidos por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones -La elaboración del FTH.146 solo aplica para contratos de prestación de servicios en persona natural		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 055	Nombre del requisito	Actualizar IOC, IAVMR, FTH.146
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones individualmente al IOC, IAVMR y FTH.146 del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 056	Nombre del requisito	Cargar IOC, IAVMR, FTH.146
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar individualmente el IOC, IAVMR y el FTH.146 al sistema de información, una vez este se encuentre firmado por los involucrados en el proceso contractual		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

	-El sistema no permitirá cargar la orden contractual, si los documentos IOC, IAVMR, FTH.146 no se encuentran cargados en SICON
--	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 057	Nombre del requisito	Consultar IOC, IAVMR, FTH.146
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del IOC, IAVMR, FTH.146 previamente cargado en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 058	Nombre del requisito	Eliminar IOC, IAVMR, FTH.146(si aplica)
Actor	Ordenador del gasto, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones al IOC, IAVMR y FTH.146 (si aplica) del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso contractual sino existe el IOC, IAVMR y el FHT.146 cargado en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 059	Nombre del requisito	Cargar orden del contractual
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar la orden contractual en el sistema de información una vez ésta se encuentre con las correspondientes firmas del ordenador del gasto y el contratista		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o Pdf.		

	<p>-Al cargar la orden contractual el sistema solicitara al usuario: el número de la orden contractual, fecha de inicio y finalización del contrato, valor del mismo, indicar si se estipula pólizas o no, número de pagos, porcentaje por pago y el tipo de orden (prestación de servicios, consultoría, compras, suministros o trabajo).</p> <p>-El sistema calculará el estimado de duración (días / meses) del contrato para calcular el número de planillas de pago ARL, salud y pensión que se deben cargar en SICON</p>
--	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 060	Nombre del requisito	Actualizar orden contractual
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o cargar nuevamente la orden contractual.		
Consideraciones	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 061	Nombre del requisito	Consultar orden contractual
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta de la orden contractual cargada en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 062	Nombre del requisito	Eliminar orden contractual
Actor	Ordenador del gasto, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar la orden contractual del sistema SICON		

Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe una orden contractual cagada en SICON
------------------------	---

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 063	Nombre del requisito	Enumerar Expediente contractual
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá enumerar el expediente contractual con el mismo número de la orden contractual, el sistema le solicitará al usuario ingresar el numero de la orden		
Consideraciones	<p>-El sistema podrá validar que la enumeración del expediente sea exactamente el mismo número solicitado al cargar la orden contractual en SICON.</p> <p>-Una vez el expediente este enumerado, SICON permitirá realizar búsquedas por número de expediente, ID del contrato generado por SICON, identificación del contratista u objeto del contrato.</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 064	Nombre del requisito	Actualizar Numeración del Expediente contractual
Actor	Ordenador del gasto, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones el número del expediente contractual		
Consideraciones	-El sistema podrá validar que la enumeración del expediente sea exactamente el mismo número solicitado al cargar la orden contractual en SICON.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 065	Nombre del requisito	Designar supervisor
Actor	Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Descripción	El ordenador del gasto podrá designar al funcionario que desempeñará la función de interventoría/supervisión del contrato.
Consideraciones	El sistema de información SICON podrá sugerir un listado de los funcionarios habilitados para cumplir la función de supervisor

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 066	Nombre del requisito	Actualizar designación del supervisor
Actor	Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El Ordenador del gasto podrá actualizar o cambiar el supervisor designado para desempeñar la función de interventor en el contrato que se adelanta		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 067	Nombre del requisito	Consultar supervisor designado
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los actores involucrados dentro el proceso contractual podrán consultar el supervisor designado que desempeñará la función de interventor dentro del proceso contractual que se adelanta		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 068	Nombre del requisito	Crear notificación al supervisor
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrán crear la notificación al supervisor, en donde se le informará que ha sido designado con interventor de uno o varios contratos (con número de la orden contractual)		

Consideraciones	Una vez la notificación sea creada, el usuario podrá enviar la notificación de designación al supervisor vía correo electrónico, la cual se enviará por el sistema al email registrado en SICON
------------------------	---

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 069	Nombre del requisito	Actualizar notificación al supervisor
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá actualizar la notificación del supervisor antes de enviada por correo electrónico		
Consideraciones			

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 070	Nombre del requisito	Consultar notificación al supervisor
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los actores involucrados dentro el proceso contractual podrán consultar la notificación que se le envió al supervisor designado.		
Consideraciones			

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 071	Nombre del requisito	Eliminar notificación al supervisor
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar la notificación del supervisor, antes de estar ser enviada por correo electrónico		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe la notificación de designación al supervisor en SICON		

3.1.8. Gestionar Acta de Inicio

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 072	Nombre del requisito	Cargar soporte de afiliación de ARL y garantías
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar el soporte de afiliación de ARL y en caso de estipular garantías o pólizas en la orden del contrato, el sistema solicitará al usuario cargar el soporte de compra las pólizas solicitadas		
Consideraciones	<p>-El sistema solicitara al usuario el ingreso de: número de la póliza, tipo de amparo, valor, vigencia y nombre de la aseguradora.</p> <p>-Se debe cargar por separado cada uno de los documentos solicitados, los documentos deben ser cargados al sistema SICON antes de la fecha de inicio indicada en el contrato.</p> <p>-Se podrá cagar las planillas de pago de ARL, salud y pensión de cada mes (periodo de duración del contrato) en el sistema de información SICON.</p> <p>-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 073	Nombre del requisito	Actualizar soporte de afiliación de ARL y garantías
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá actualizar los soportes de afiliación de ARL y de garantías (si aplica).		
Consideraciones	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 074	Nombre del requisito	Consultar soportes de afiliación de ARL y garantías
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los actores involucrados dentro el proceso contractual podrán consultar los soportes de afiliación de ARL y de garantías cargados en el sistema.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 075	Nombre del requisito	Eliminar soporte afiliación de ARL y garantías
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar uno o varios soportes de afiliación de ARL o el soporte de garantías (si aplica),		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el soporte de afiliación de ARL y las pólizas (si aplica) cargada en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 076	Nombre del requisito	Verificar soportes de afiliación de ARL y garantías
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El supervisor deberá verificar que los soportes de afiliación de ARL y garantías (si aplica) son correctas.		
Consideraciones	-Para la realización del pago, el supervisor podrá verificar que las planillas de pagos de ARL, salud y pensión se encuentran al día. -Una vez se verificado un documento, éste será bloqueado (no se permitirá ningún tipo de actualización)		

	<p>-En caso de encontrar inconsistencia en la documentación, el supervisor podrá habilitar la opción de actualizar los documentos (incorrectos) para las actualizaciones pertinentes.</p> <p>-El supervisor podrá generar una alerta en los documentos a actualizar y el sistema enviará un correo al personal de apoyo solicitando la actualización de la documentación.</p>
--	---

SICON Especificación de Requisitos Software						
Id Requisito	RF 077	Nombre del requisito	Crear Acta de inicio			
Actor	Supervisor, Personal de apoyo					
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar el acta de inicio con facilidad ya que la información como: los datos del contratista, ordenador del gasto, supervisor, objeto, número y tipo de orden, valor del contrato, fecha de inicio y terminación del contrato como el número de pólizas se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.					
Consideraciones	<p>-La elaboración del acta de inicio está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.</p> <p>-El sistema validará la estipulación de pólizas, en caso de estipularlas se podrá elaborar el acta de inicio.</p>					

SICON Especificación de Requisitos Software						
Id Requisito	RF 078	Nombre del requisito	Actualizar Acta de inicio			
Actor	Supervisor, Personal de apoyo					
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/Opcional
Descripción	Se podrá modificar el acta de inicio del proceso contractual que se adelanta.					
Consideraciones						

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 079	Nombre del requisito	Cargar Acta de inicio
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar el acta de inicio una vez ésta se encuentre firmada por el contratista, el ordenador del gasto y el supervisor del contrato.		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 080	Nombre del requisito	Consultar Acta de inicio
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del acta de inicio previamente cargada (firmada) en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 081	Nombre del requisito	Eliminar Acta de inicio
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el acta de inicio, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el acta de inicio cargada en SICON		

3.1.9. Gestionar Pago

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 082	Nombre del requisito	Cargar comprobante de salida de almacén
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar en SICON el comprobante de salida de almacén que el ordenado del gasto genero por el sistema de información financiero.		
Consideraciones	-Aplica para orden de compra y contrato de suministros. -Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 083	Nombre del requisito	Actualizar comprobante de salida de almacén
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones el comprobante de salida de almacén del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 084	Nombre del requisito	Consultar comprobante de salida de almacén
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del comprobante de salida de almacén previamente cargado (firmado) en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 085	Nombre del requisito	Eliminar comprobante de salida de almacén
Actor	Ordenador del gasto, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el comprobante de salida de almacén, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el comprobante de salida de almacén cargado en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 086	Nombre del requisito	Cargar documentos para pago
Actor	Contratista		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El contratista debe cargar el informe de entrega de productos de bienes o servicios, la cuenta de cobro o factura, el formato de retención en la fuente y los soportes o planillas de pago de salud y pensión. En caso de ser una persona jurídica deberá cargar los parafiscales		
Consideraciones	-Se debe cargar por separado cada uno de los documentos solicitados -Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 087	Nombre del requisito	Actualizar documentos para pago
Actor	Contratista		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones de los documentos para pago de forma individual.		
Consideraciones	-El contratista, podrá actualizar de los documentos si estos no han sido verificados por el supervisor o el personal de apoyo.		

	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON
--	---

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 088	Nombre del requisito	Consultar documentos para pago
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta: --El informe de entrega -La cuenta de cobro o factura, -Formato de retención en la fuente -Soportes de pago de salud y pensión o para fiscales (persona jurídica) previamente cargados en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 089	Nombre del requisito	Eliminar documentos para pago
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar uno o varios documentos para el pago, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos. -El informe de entrega -La cuenta de cobro o factura, -Formato de retención en la fuente -Soportes de pago de salud y pensión o para fiscales (persona jurídica)		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existen todos los documentos para pago cargados en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 090	Nombre del requisito	Verificar documentos para pago
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá verificar cada uno de los documentos para el pago cargados por contratista en el sistema de información SICON.		
Consideraciones	<p>-Una vez se verificado un documento, éste será bloqueado (no se permitirá ningún tipo de actualización)</p> <p>-En caso de encontrar inconsistencia en la documentación, el usuario podrá seleccionar cada uno de los documentos y enviarle un correo electrónico al contratista solicitando la actualización de los mismos. El email será generado por el sistema y este será enviado a la dirección electrónica registrada en SICON, a su vez el sistema generará una alerta a los documentos seleccionados por el usuario para su actualización.</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 091	Nombre del requisito	Crear acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Supervisor, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar el acta de pago e informe de supervisión con facilidad ya que la información como: los datos del contratista, supervisor, objeto, número y tipo de orden, valor del contrato, fecha de inicio y terminación del contrato, se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	<p>-El sistema validará si el número de pagos es igual o mayor a dos (2)</p> <p>-La elaboración del acta de pago e informe de supervisión está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.</p> <p>-Se debe crear un acta de pago parcial e informe de supervisión por cada pago</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 092	Nombre del requisito	Actualizar acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Supervisor, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones del acta de pago e informe de supervisión del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 093	Nombre del requisito	Cargar acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar el acta de pago parcial e informe de supervisión, una vez éste se encuentre firmado por el contratista, supervisor y con el visto bueno del ordenador del gasto o del funcionario que intervenga en la ejecución contractual		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf. -Se debe cargar un acta de pago e informe de supervisión por cada pago que se le vaya a realizar al contratista		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 094	Nombre del requisito	Consultar acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del acta para pago parcial e informe de supervisión, previamente cargada en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 095	Nombre del requisito	Eliminar acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el acta de pago parcial e informe de supervisión, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el acta de pago e informe de supervisión cagada en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 096	Nombre del requisito	Crear informe de supervisión único pago
Actor	Supervisor, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar el informe de supervisión único pago con facilidad ya que la información como: los datos del contratista, supervisor, objeto, número y tipo de orden, valor del contrato, fecha de inicio y terminación del contrato, se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	-El sistema validará si el número de pagos es igual a uno (1) -La elaboración del informe de supervisión único pago está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 097	Nombre del requisito	Actualizar informe de supervisión único pago
Actor	Supervisor, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones del informe de supervisión único pago del proceso contractual que se adelanta.
Consideraciones	

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 098	Nombre del requisito	Cargar informe de supervisión único pago
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar el informe de supervisión único pago, una vez éste se encuentre firmado por el supervisor o funcionario que intervenga en la ejecución contractual		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 099	Nombre del requisito	Consultar informe de supervisión único pago
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del informe de supervisión único pago, previamente cargado en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 100	Nombre del requisito	Eliminar informe de supervisión único pago
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el informe de supervisión único pago, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		

Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el informe de supervisión único pago cagado en SICON
------------------------	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 101	Nombre del requisito	Cargar orden de pago automático
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá cargar la orden de pago automático generada en el sistema de información financiero (SIF)		
Consideraciones	-El formato para cargar debe ser doc. o pdf. -Se debe cargar por cada pago generado al contratista una orden de pago automático.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 102	Nombre del requisito	Actualizar orden de pago automático
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar la actualización o modificación de la orden de pago automático del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 103	Nombre del requisito	Consultar orden de pago automático
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta de la orden de pago automático previamente cargada (firmada) en el sistema de información SICON		

Consideraciones	
------------------------	--

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 104	Nombre del requisito	Eliminar orden de pago automático
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar una o varias órdenes de pago automático, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe la(s) orden(es) de pago automático cagada(s) en SICON		

3.1.10. Gestionar Eventualidades

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 105	Nombre del requisito	Crear acta de suspensión
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los actores involucrados formalizan el acuerdo para suspender los plazos de vigencia y ejecución del contrato, por circunstancias sobrevinientes que impongan el cese de su desarrollo. Se podrán elaborar por el acta de suspensión con facilidad ya que la información como: los datos personales del contratista, nombre del ordenador del gasto, nombre del supervisor, objeto, Fecha de inicio del contrato, valor del contrato, entre otros, se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	-La elaboración del acta de suspensión está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 106	Nombre del requisito	Actualizar acta de suspensión
Actor	Supervisor, ordenador del gasto, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones del acta de suspensión del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones	-La actualización del acta de suspensión la podrá realizar únicamente el funcionario que formalizo dicha acta en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 107	Nombre del requisito	Cargar acta de suspensión
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar el acta de suspensión una vez ésta se encuentre firmada por el contratista, el ordenador del gasto y el supervisor		
Consideraciones	-el documento debe tener extensión doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 108	Nombre del requisito	Consultar acta de suspensión
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del acta de suspensión previamente cargado (firmado) en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 109	Nombre del requisito	Eliminar acta de suspensión
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el acta de suspensión, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el acta de suspensión cagada en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 110	Nombre del requisito	Crear acta de reinicio
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los actores involucrados formalizan el acuerdo para dar por terminada la suspensión y reiniciar el contrato, teniendo en cuenta la previa modificación de las garantías (obligación a cargo del contratista), podrán elaborar por el acta de reinicio con facilidad ya que la información como: los datos personales del contratista, nombre del ordenador del gasto, nombre del supervisor, objeto, Fecha de inicio del contrato, valor del contrato, entre otros, se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> -No se podrá crear acta de reinicio si no existe en el sistema el acta de suspensión -La elaboración del acta de suspensión está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones. -Una vez creada el acta de suspensión, deberá ser impresa y firmada por el supervisor, ordenador del gasto y contratista 		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 111	Nombre del requisito	Actualizar acta de reinicio
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones del acta de reinicio del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones	-La actualización del acta de reinicio la podrá realizar únicamente el funcionario que formalizo dicha acta en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 112	Nombre del requisito	Cargar acta de reinicio
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar el acta de reinicio una vez ésta se encuentre firmada por el contratista, el ordenador del gasto y el supervisor		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 113	Nombre del requisito	Consultar acta de reinicio
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del acta de reinicio previamente cargado en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 114	Nombre del requisito	Eliminar acta de reinicio
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el acta de inicio, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el acta de reinicio cargada en SICON.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 115	Nombre del requisito	Crear acta de liquidación
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	-Los actores involucrados formalizan el acuerdo donde se consta que las partes queden a paz y salvo. Se podrá elaborar por el acta de liquidación con facilidad ya que la información como: los datos personales del contratista, nombre del ordenador del gasto, nombre del supervisor, objeto, Fecha de inicio del contrato, valor del contrato, entre otros, se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	-La elaboración del acta de liquidación está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus respectivas modificaciones. -Para la suscripción del acta se deben tener en cuenta los casos previstos en el artículo 24 del estatuto de contratación No 034 del 2015		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 116	Nombre del requisito	Actualizar acta de liquidación
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Descripción	Se podrá realizar la actualización o modificación del acta de liquidación del proceso contractual que se adelanta.
Consideraciones	-La actualización del acta de liquidación la podrá realizar únicamente el funcionario que formalizo dicha acta en SICON.

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 117	Nombre del requisito	Cargar acta de liquidación
Actor	Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar el acta de liquidación una vez ésta se encuentre firmada por el contratista y con el visto bueno del ordenador del gasto o del funcionario que intervenga en la ejecución contractual.		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 118	Nombre del requisito	Consultar acta de liquidación
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del acta de liquidación previamente cargado (firmado) en el sistema de información SICON.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 119	Nombre del requisito	Eliminar acta de liquidación
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Descripción	Se podrá eliminar el acta de liquidación, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe acta de liquidación cargada en SICON

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 120	Nombre del requisito	Crear solicitud de adicción o prórroga
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá elaborar la solicitud de adicción o prórroga de manera fácil, ya que previamente la información como: los datos personales del contratista, nombre del ordenador del gasto, nombre del supervisor, objeto, Fecha de inicio del contrato, valor del contrato, entre otros, se diligenciarán de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	-La elaboración de la solicitud de adicción o prórroga está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 121	Nombre del requisito	Actualizar solicitud de adicción o prórroga
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones de la solicitud de adicción o prórroga del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones	-La actualización del acta de suspensión la podrá realizar únicamente el funcionario que formalizo dicha acta en SICON.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 122	Nombre del requisito	Cargar soporte de adicción o prórroga
Actor	Personal de apoyo		

Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar el documento de adicción o prorroga una vez éste se encuentre firmado por el contratista, el ordenador del gasto y el supervisor		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 123	Nombre del requisito	Consultar solicitud de adicción o prorroga
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta de la solicitud de adicción o prorroga previamente cargada (firmada) en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 124	Nombre del requisito	Eliminar solicitud de adicción o prorroga
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar la solicitud de adicción o prorroga, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe la solicitud de adicción o prorroga cagada en SICON		

3.1.11. Gestionar Cierre Contractual

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 125	Nombre del requisito	Crear acta de recibo a satisfacción
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		

Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El supervisor podrá elaborar por el acta de pago e informe de supervisión con facilidad ya que la información como: los datos personales del contratista, nombre del ordenador del gasto, nombre del supervisor, objeto entre otros se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual.		
Consideraciones	-La elaboración del acta de pago e informe de supervisión está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus a las respectivas modificaciones.		

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 126	Nombre del requisito	Actualizar acta de recibo a satisfacción
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El acta de recibo a satisfacción se podrá actualizar en SICON antes de enviar al ordenador del gasto para ser avalada		
Consideraciones			

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 127	Nombre del requisito	Cargar acta de recibo a satisfacción
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar el acta de recibo a satisfacción una vez ésta se encuentre firmada por el contratista, el ordenador del gasto y el supervisor		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 128	Nombre del requisito	Consultar acta de recibo a satisfacción
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		

Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta del acta de recibo a satisfacción previamente cargada en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 129	Nombre del requisito	Eliminar acta de recibo a satisfacción
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar el acta de recibo a satisfacción, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe el acta de recibo a satisfacción cargada en SICON		

SICON Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 130	Nombre del requisito	Crear evaluación al proveedor
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El supervisor podrá elaborar la evaluación al proveedor con facilidad ya que la información como: los datos del contratista, nombre del supervisor, objeto del contrato, numero de orden, entre otros se podrán diligenciar de forma automática ingresando el ID de contrato (número generado automáticamente por contrato en SICON) o por el número del expediente contractual		
Consideraciones	-La elaboración de la evaluación al proveedor está sujeta al formato establecido por la división de contratación y a sus respectivas modificaciones.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 131	Nombre del requisito	Actualizar evaluación al proveedor
Actor	Supervisor, personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá realizar las actualizaciones o modificaciones a la evaluación al proveedor del proceso contractual que se adelanta.		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 132	Nombre del requisito	Cargar evaluación al proveedor
Actor	Supervisor, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	SICON permitirá cargar la evaluación al proveedor, una vez ésta se encuentre firmada por el supervisor		
Consideraciones	-Los documentos cargados en SICON deben estar en formato doc. o pdf.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 133	Nombre del requisito	Consultar evaluación al proveedor
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Las personas o actores involucrados en la actividad contractual podrán realizar la consulta la evaluación al proveedor previamente cargada (firmada) en el sistema de información SICON		
Consideraciones			

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 134	Nombre del requisito	Eliminar evaluación al proveedor
Actor	Supervisor, Ordenador del gasto, personal de apoyo		

Prioridad del requerimiento	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá eliminar la evaluación al proveedor, teniendo en cuenta que para la correcta ejecución del contrato deben estar cargados en el sistema todos los documentos requeridos.		
Consideraciones	-El sistema no permitirá continuar con el proceso sino existe la evaluación al proveedor cargada en SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 135	Nombre del requisito	Verificar documentación contractual
Actor	Personal de apoyo, Ordenador del gasto		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los usuarios podrán verificar que cada uno de los documentos cargados en el expediente contractual sean los correctos, la verificación se dará por medio de un checkbox donde el usuario podrá marcar los documentos correcto.		
Consideraciones	-Una vez se verificado un documento, éste será bloqueado (no se permitirá ningún tipo de actualización) -En caso de encontrar inconsistencias, se podrá generar una alerta y esta a su vez será notificada por correo electrónico al usuario (supervisor o contratista) que cargo el documento en el sistema, solicitando la modificación del mismo.		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 136	Nombre del requisito	Actualizar documentación contractual
Actor	Contratista, Supervisor, Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	los actores podrán actualizar los documentos que contengan inconsistencias o se encuentren incorrectos		
Consideraciones	-la actualización implica el remplazo del documento previamente cargado en el sistema SICON		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 137	Nombre del requisito	Archivar expediente contractual
Actor	Ordenador del gasto, Personal de apoyo		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Se podrá archivar un expediente contractual en el momento que los documentos se encuentren verificados por el personal de apoyo y avalados por el ordenador del gasto.		
Consideraciones	<p>-Una vez se archive el expediente, no se podrá realizar ninguna modificación por ningún actor garantizando la integridad de la información consignada.</p> <p>-El expediente contractual archivado podar ser descargado en su totalidad (con todos los soportes) únicamente por los usuarios que pertenecen al fondo asociado al contrato</p>		

SICON			
Especificación de Requisitos Software			
Id Requisito	RF 138	Nombre del requisito	Consultar expediente contractual
Actor	Publico		
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	Los interesados podrán consultar un expediente contractual en el momento que lo consideren necesario		
Consideraciones	<p>-El expediente contractual se podrá consultar una vez éste se encuentre archivado.</p> <p>-SICON solo permitirá descargar los soportes a los usuarios que pertenecen al fondo asociado al contrato archivado.</p>		

3.2. RESTRICCIONES DE DISEÑO

1. El sistema podrá ser utilizado desde cualquier sistema operativo y ordenador con acceso a internet, ya que se podrá acceder desde algún navegador web.
2. La aplicación será desarrollada en el lenguaje C#
3. La base de datos se administrará con SQL Server.

Documentación

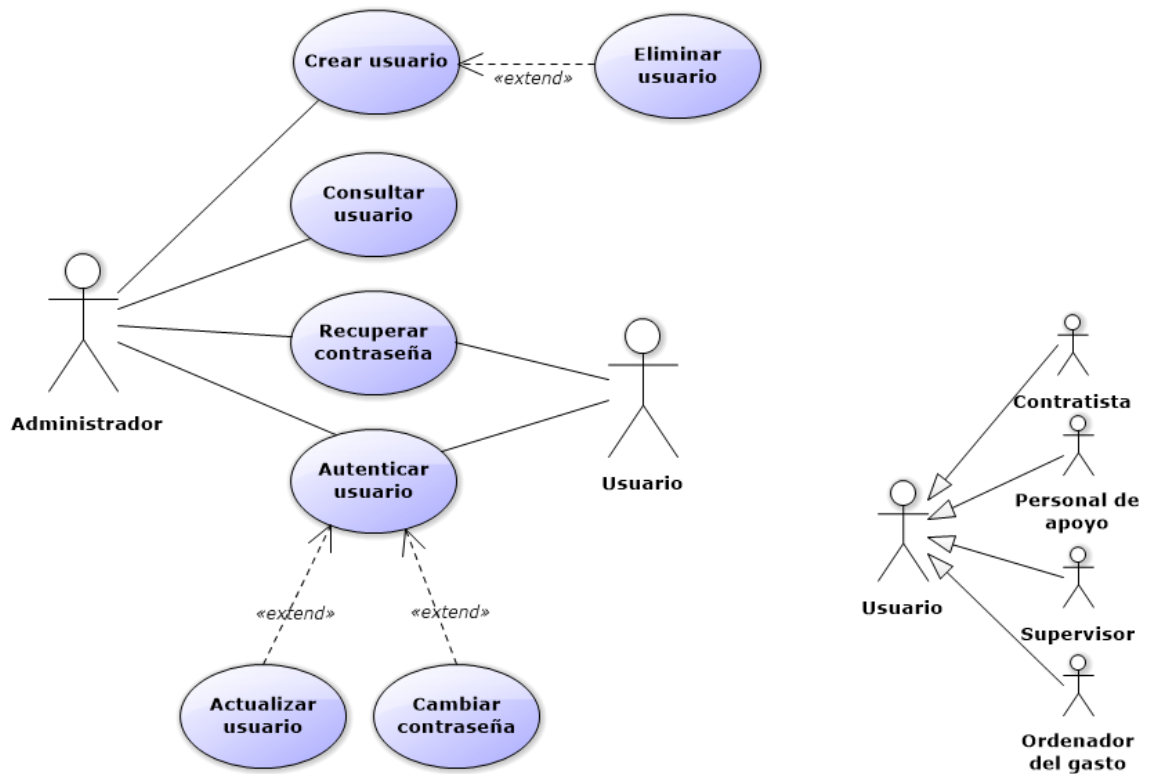
Diagramas de Casos de Usos

-SICON 1.0-

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL APOYO Y LA GESTIÓN DEL
PROCESO CONTRACTUAL DE BIENES Y SERVICIOS EN LAS UNIDADES
ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER.**

Diagrama de caso de uso – Gestionar Usuarios

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Autenticación/Usuario
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 17:00:57
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de creación y autenticación de usuarios



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Crear Usuario
Actor	Administrador		
Descripción	El sistema permite la creación de nuevos usuarios por medio de un formulario que es diligenciado por el administrador del sistema.		
Pre-Condición	1. El administrador debe estar autenticado en el sistema		

	2. El Administrador debe seleccionar la opción crear usuario ubicado en el menú principal, Nuevos usuarios
Post-Condición	El sistema genera el login y el password automáticamente y estos son enviados al usuario vía correo electrónico

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Eliminar usuario
Actor	Administrador		
Descripción	El sistema permite eliminar un usuario cuando este se encuentre inactivo más de 90 días		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe estar autenticado en el sistema 2. El administrador debe elegir el usuario a eliminar 3. El administrador debe dar clic en el botón eliminar 		
Post-Condición	El administrador ha eliminado un usuario		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Consultar usuario
Actor	Administrador		
Descripción	El sistema permite consultar un usuario y ver los detalles de éste con su respectivo rol		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción consultar usuario 		
Post-Condición	El administrador ha consultado los usuarios		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU004	Nombre	Autenticar usuario
Actor	Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto		
Descripción	El sistema permite autenticar un usuario		
Pre-Condición	N/A		
Post-Condición	El Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto se autentican e ingresan al sistema de información		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU005	Nombre	Cambiar contraseña
Actor	Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto		
Descripción	El sistema permite cambiar la contraseña al usuario en el momento que este lo considere necesario		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe ingresar a su perfil 3. El usuario debe seleccionar la opción de cambiar contraseña 		
Post-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto ha cambiado la contraseña 2. El sistema envía un correo electrónico al usuario con la nueva contraseña 		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU007	Nombre	Actualizar usuario
Actor	El Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto		
Descripción	El sistema permite actualizar la información personal suministrada como: la dirección, teléfono, email.		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe ingresar a su perfil 3. El usuario debe seleccionar la opción de actualizar perfil 		
Post-Condición	El Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto ha actualizado el usuario		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	C-006	Nombre	Recuperar contraseña
Actor	El Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto		
Descripción	El sistema permite recuperar la contraseña de un usuario, cuando éste la haya olvidado		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe seleccionar la opción de recuperar contraseña 		

	<ol style="list-style-type: none">2. El usuario ingresa la información solicitada (nombre de usuario/ correo electrónico)3. El sistema envía un correo electrónico al usuario recordándole su contraseña
Post-Condición	El Administrador / contratista / personal de apoyo / supervisor / Ordenador del gasto ha recuperado su contraseña

Diagrama de caso de uso – Gestionar fondo

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar fondo
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 17:02:14
Versión:	Primera vesión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de informacion en la fase de gestionar fondo



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	crear fondo
Actor	Administrador		
Descripción	El sistema permite crear fondos para cada una de las UAA, para la creación de éste es necesario agregar el nombre del fondo y el numero asignado		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear fondo, ubicado en el menú principal, Fondo 3. El usuario debe completar los campos 		

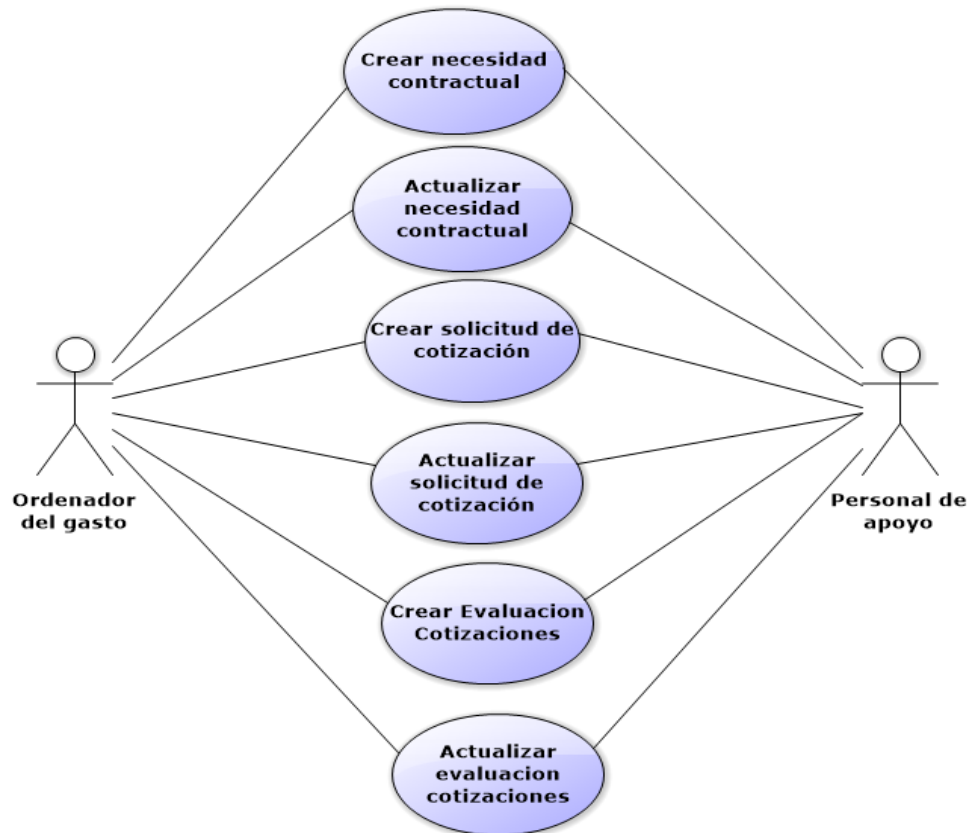
Post-Condición	El usuario ha creado un nuevo fondo
-----------------------	-------------------------------------

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar Fondo
Actor	Administrador		
Descripción	El sistema permite actualizar la información suministrada en el fondo, se podrá modificar el nombre y número del fondo		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado 2. El usuario debe elegir la opción de actualizar fondo, ubicado en el menú principal, Fondo 		
Post-Condición	El usuario ha actualizado el fondo		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Asignar personal de apoyo por fondo
Actor	Administrador		
Descripción	El sistema permite asignar el personal de apoyo por fondo, encargado de la celebración, ejecución y cierre de contratos de bienes y servicios		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de asignar personal por fondo, ubicado en el menú principal, Fondo 3. El usuario debe elegir una persona y seleccionar el fondo al cual va hacer asignado. 		
Post-Condición	El administrador ha asignado correctamente una persona de apoyo para el fondo		

Diagrama de caso de uso – Gestionar Necesidad contractual

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratacion directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Necesidad contractual
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	21/10/2017 0:31:36
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de informacion en la fase de gestionar la necesidad contractual



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Crear necesidad contractual
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		

Descripción	El sistema permite crear una necesidad contractual, en la cual se indicará el objeto a contratar, especificaciones del bien o servicio contractual
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear necesidad contractual, ubicado en el menú principal, Contrato/Necesidad contractual 3. El usuario debe completar el formulario
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha creado la necesidad contractual

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar necesidad contractual
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar o modificar una necesidad contractual		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe seleccionar una necesidad contractual existente 3. El usuario debe elegir la opción de actualizar necesidad contractual, ubicada en el menú principal, Contrato/Necesidad contractual 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha actualizado la necesidad contractual		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Crear solicitud de cotización
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite, crear una solicitud de cotización, la cual contiene los requisitos que debe tener el bien o el servicio a contratar		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear solicitud de cotización, ubicada en el menú principal, Contrato/Solicitud de Cotización 3. El usuario debe completar el formulario 		

Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha creado una solicitud de cotización
-----------------------	--

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU004	Nombre	Actualizar solicitud de cotización
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite, actualizar una solicitud de cotización, la cual contiene los requisitos que debe tener el bien o el servicio a contratar		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe seleccionar una solicitud de cotización existente 3. El usuario debe elegir la opción de actualizar solicitud de cotización, ubicada en el menú principal, Contrato/Solicitud de cotización 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto ha actualizado una solicitud de cotización		

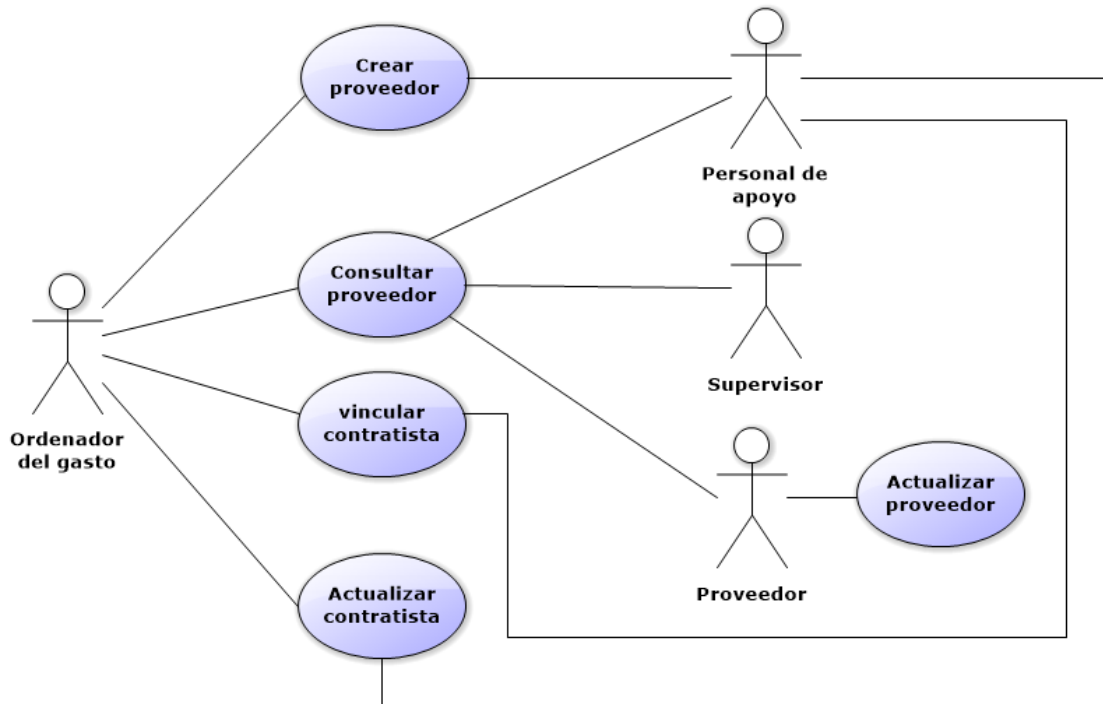
Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU005	Nombre	Crear evaluación de cotizaciones
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite, crear la evaluación de cotizaciones, la cual contiene la descripción del producto o servicio requerido y se relacionan las cotizaciones solicitadas y allegadas		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 4. El usuario debe estar autenticado en el sistema 5. El usuario debe elegir la opción de crear evaluación de cotizaciones, ubicada en el menú principal, Contrato/Evaluación Cotizaciones 6. El usuario debe completar el formulario 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha creado una evaluación de cotizaciones		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU006	Nombre	Actualizar evaluación de cotizaciones
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		

Descripción	El sistema permite, actualizar la evaluación de cotizaciones, la cual contiene la descripción del producto o servicio requerido y se relacionan las cotizaciones solicitadas y allegadas
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 4. El usuario debe estar autenticado en el sistema 5. El usuario debe seleccionar una evaluación de cotizaciones existente 6. El usuario debe elegir la opción de actualizar evaluación de cotizaciones, ubicada en el menú principal, Contrato/ Evaluación Cotizaciones
Post-Condición	El Ordenador del gasto ha actualizado una evaluación de cotizaciones

Diagrama de caso de uso – Gestionar Proveedor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratacion directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar Proveedor
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 17:02:46
Versión:	Primera vesión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de informacion en la fase de gestionar proveedor



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Crear proveedor
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crear un nuevo proveedor, por medio de un formulario que es diligenciado por el personal de apoyo / ordenador del gasto.		
Pre-Condición	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear un proveedor, ubicado en el menú principal, Proveedor		

	<ol style="list-style-type: none"> 3. El usuario debe elegir el tipo de proveedor (persona natural / persona jurídica) 4. El usuario debe completar la información del proveedor
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha creado un nuevo proveedor

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar proveedor
Actor	Proveedor		
Descripción	El sistema permite, actualizar la información del proveedor		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe ingresar a su perfil 3. El usuario debe seleccionar la opción de actualizar perfil 		
Post-Condición	El proveedor ha actualizado su información, laboral y/o personal		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Consultar proveedor
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo / Proveedor / Supervisor		
Descripción	El sistema permite consultar un proveedor y ver los detalles de éste como número de contratos celebrados con la UAA, datos personales y laborales.		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de consultar proveedor, ubicada en el menú principal, Proveedor 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo / Contratista / Supervisor ha consultado un proveedor		

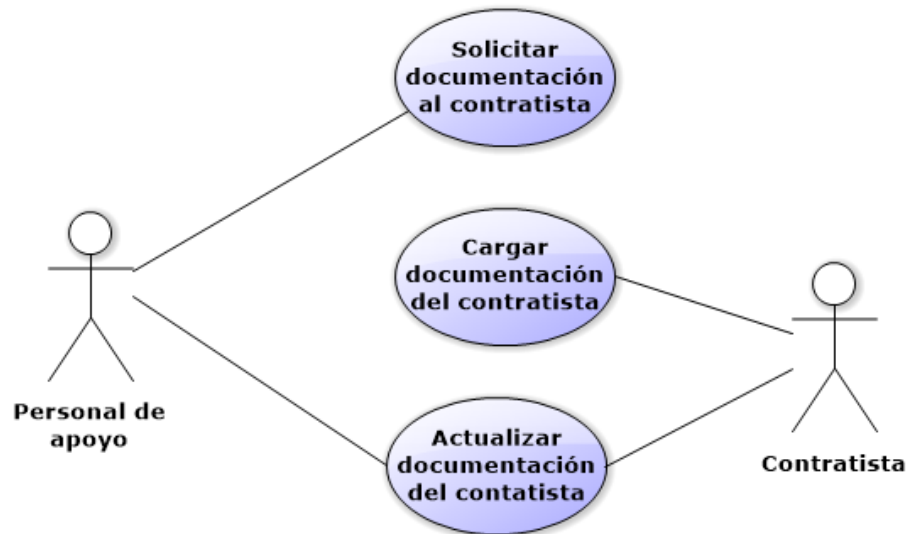
Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU004	Nombre	Vincular contratista
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		

Descripción	El sistema mostrar una lista de proveedores, donde el usuario podrá seleccionar un proveedor y vincularlo como contratista en el proceso contractual adelantado
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de vincular contratista, ubicada en el menú principal, Contrato/Contratista
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha vinculado un contratista

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU005	Nombre	Actualizar contratista
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar la selección de un contratista		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de actualizar contratista, ubicada en el menú principal, Contrato/Contratista 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha actualizado un contratista		

Diagrama de caso de uso – Gestionar Documentación del Proveedor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar documentación del contratista
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 17:03:01
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de solicitud, cargue y actualización de la documentación del contratista



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Solicitar documentación al contratista
Actor	Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite solicitar la documentación al contratista dependiendo del tipo de persona (natural o jurídica).		
Pre-Condición	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir un contrato, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación contratista		

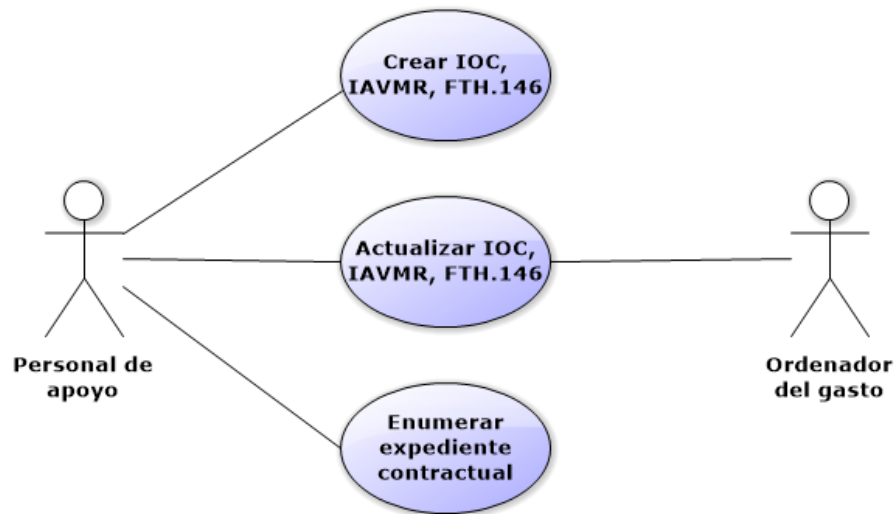
	<ol style="list-style-type: none"> 3. El usuario debe seleccionar la opción de solicitar documentación y por medio de un checkbox seleccionar los documentos a solicitar. 4. El usuario debe dar clic en enviar
Post-Condición	El personal de apoyo ha solicitado al proveedor la documentación pertinente

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Cargar documentación de contratista
Actor	Contratista		
Descripción	El sistema permite cargar la documentación que previamente a solicitado y habilitado el personal de apoyo.		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de cargar documentación, ubicada en el menú principal, Contrato/Documentación contratista 		
Post-Condición	El Contratista ha cargado la documentación		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Actualizar documentación de contratista
Actor	Personal de apoyo / Contratista		
Descripción	El sistema permite actualizar la documentación previamente cargada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de actualizar documentación, ubicada en el menú principal, Contrato/Documentación contratista 		
Post-Condición	El personal de apoyo / contratista ha actualizado la documentación		

Diagrama de caso de uso – Gestionar Documentación Precontractual

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar documentación precontractual
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 17:03:22
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de informacion en la fase de creacion, actualizacion de la documetación precontractual y enumeramiento del expediente contractual



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Crear IOC, IAVMR, FTH.146
Actor	Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crear por separado del IOC, IAVMR, FTH.146		
Pre-Condición	1. El usuario debe estar autentificado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear IOC, IAVMR, FTH.146, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual 3. El usuario debe completar el formulario		
Post-Condición	El personal de apoyo ha creado IOC, IAVMR, FTH.146		

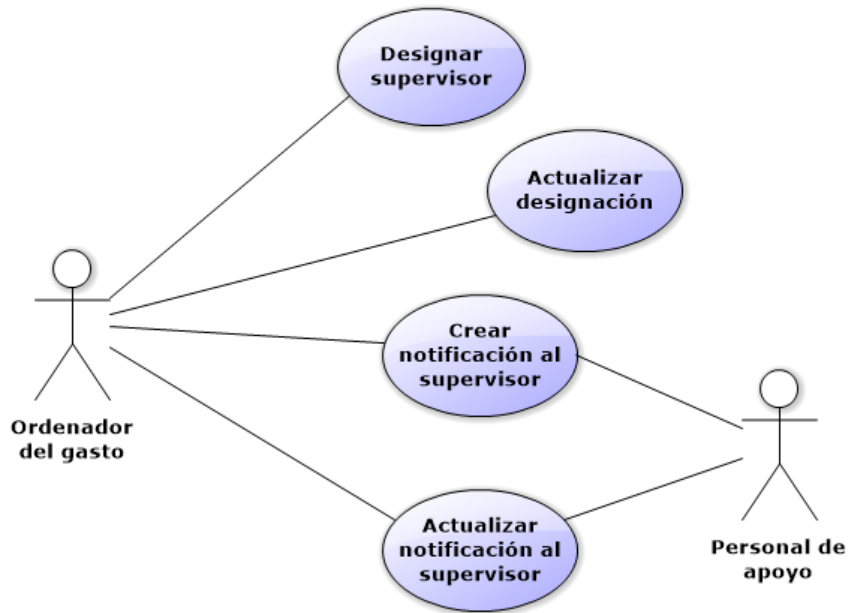
Especificación de caso de uso

ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar IOC, IAVMR, FTH.146
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar por separado el IOC, IAVMR, FTH.146		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de actualizar IOC, IAVMR, FTH.146, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual 		
Post-Condición	El ordenador del gasto / personal de apoyo ha actualizado el IOC, IAVMR, FTH.146		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Enumerar expediente contractual
Actor	Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite enumerar el expediente contractual		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir un contrato, ubicado en el menú principal, Contrato 3. El usuario debe elegir la opción enumerar expediente 		
Post-Condición	El personal de apoyo ha enumerado el expediente contractual		

Diagrama de caso de uso – Gestionar Supervisor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar Supervisor
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 17:03:50
Versión:	Primera versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de designación, actualización de supervisor, creación y actualización de la notificación al supervisor



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Designar supervisor
Actor	Ordenador del gasto		
Descripción	El sistema muestra una lista de usuarios, donde el ordenador del gasto podrá seleccionar un posible supervisor y designarlo como interventor de un contrato		
Pre-Condición	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema		

	2. El usuario debe elegir la opción de designar supervisor, ubicada en el menú principal, Contrato/Supervisor
Post-Condición	El Ordenador del gasto ha designado un supervisor

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar designación
Actor	Ordenador del gasto		
Descripción	El sistema permite actualizar la designación del supervisor previamente seleccionado		
Pre-Condición	El usuario debe estar autenticado en el sistema El usuario debe elegir la opción de actualizar designación del supervisor, ubicada en el menú principal, Contrato/Supervisor		
Post-Condición	El Ordenador del gasto ha actualizado la designación un supervisor		

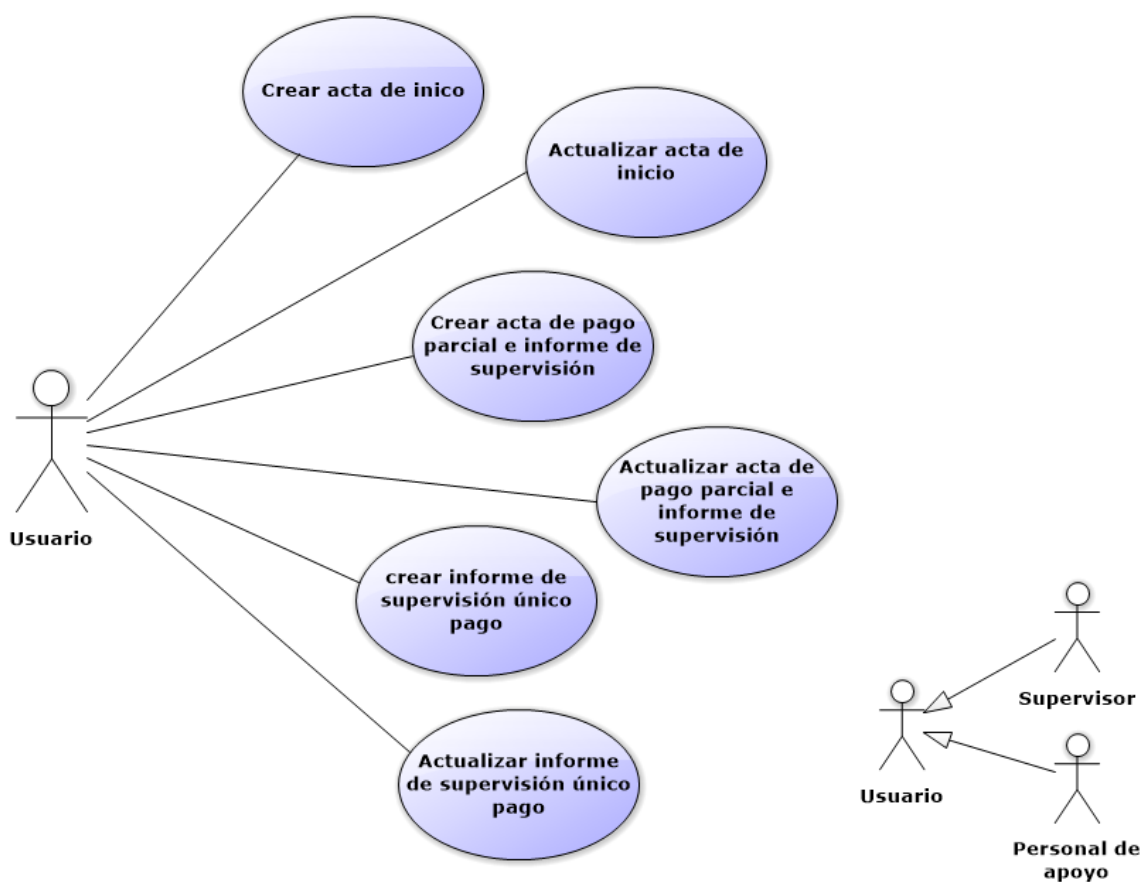
Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Crear notificación al supervisor
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite al usuario crear la notificación al supervisor		
Pre-Condición	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear notificación, ubicada en menú principal, Contrato/Supervisor/Notificación supervisor 3. El usuario debe completar el formulario		
Post-Condición	El ordenador del gasto / personal de apoyo ha creado la notificación al supervisor		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU004	Nombre	Actualizar notificación al supervisor
Actor	Ordenador del gasto / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar la notificación al supervisor		
Pre-Condición	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema		

	2. El usuario debe elegir la opción de actualizar notificación, ubicada en el menú principal, Contrato/Supervisor/Notificación Supervisor
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Personal de apoyo ha actualizado la notificación al supervisor

Diagrama de caso de uso – Gestionar Documentación Contractual

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar documentacion contractual
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 16:56:10
Versión:	Primera versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de creación y actualización del acta de inicio como del acta para pago e informe de supervisión



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Crear acta de inicio
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crear el acta de inicio		

Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear acta de inicio, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual 3. El usuario debe completar el formulario
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha creado el acta de inicio

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar acta de inicio
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar el acta de inicio previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de actualizar acta de inicio, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual 		
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado el acta de inicio		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Crear acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crear el acta de pago parcial e informe de supervisión		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear acta de pago parcial, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual 3. El usuario debe completar el formulario 		
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha creado el acta de pago parcial e informe de supervisión		

Especificación de caso de uso

ID caso de uso	CU004	Nombre	Actualizar acta de pago parcial e informe de supervisión
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar el acta de pago parcial e informe de supervisión previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de actualizar acta de pago parcial, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual 		
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado el acta de pago parcial e informe de supervisión		

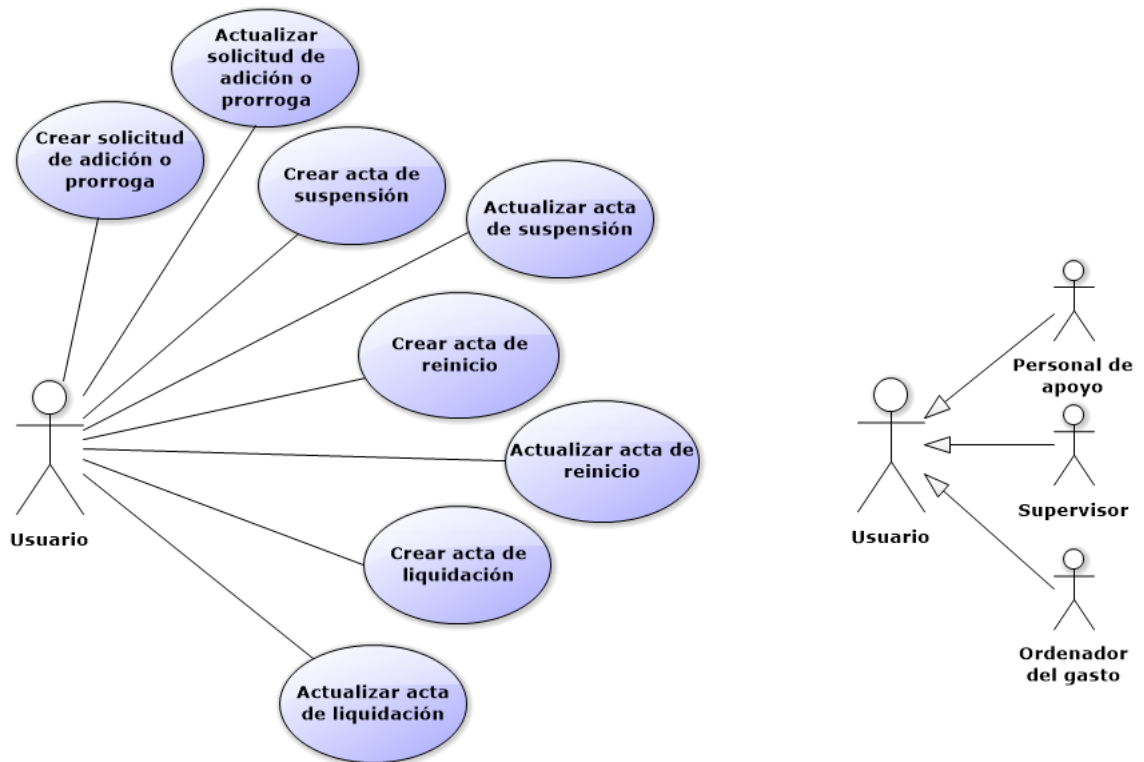
Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU005	Nombre	Crear informe de supervisión único pago
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción de crear informe supervisión único pago, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual 3. El usuario debe completar el formulario 		
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha creado el informe de supervisión único pago		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU006	Nombre	Actualizar informe de supervisión único pago
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 		

	2. El usuario debe elegir la opción de actualizar informe supervisión único pago, ubicado en el menú principal, Contrato/Documentación Contractual
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado el informe de supervisión único pago

Diagrama de caso de uso – Gestionar Eventualidades Contractuales

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName:	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Eventualidades contractuales
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	12/07/2017 15:46:46
Versión:	Primera versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de información en la fase de creación y actualización del acta de suspensión, de reinicio, de liquidación como la solicitud de adición o prórroga



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Crear solicitud de adición o prórroga
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crea la solicitud de adición o prórroga de un contrato		
Pre-Condición	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema		

	<ol style="list-style-type: none"> 2. El usuario debe elegir la opción crear solicitud de adición o prórroga, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Adición o Prórroga 3. El usuario debe completar el formulario
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha creado una solicitud de adición o prórroga

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar solicitud de adición o prórroga
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar una solicitud de adición o prórroga previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción actualizar solicitud de adición o prórroga, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Adición o Prórroga 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado una solicitud de adición o prórroga		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Crear acta de suspensión
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crea el acta de suspensión de un contrato		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción crear acta de suspensión, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Suspensión 3. El usuario debe completar el formulario 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha creado el acta de suspensión de un contrato		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU004	Nombre	Actualizar acta de suspensión
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar el acta de suspensión previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción actualizar acta de suspensión, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Suspensión 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado el acta de suspensión		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU005	Nombre	Crear acta de reinicio
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crea el acta de reinicio de un contrato		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción crear acta de reinicio, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Reinicio 3. El usuario debe completar el formulario 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha creado el acta de reinicio		

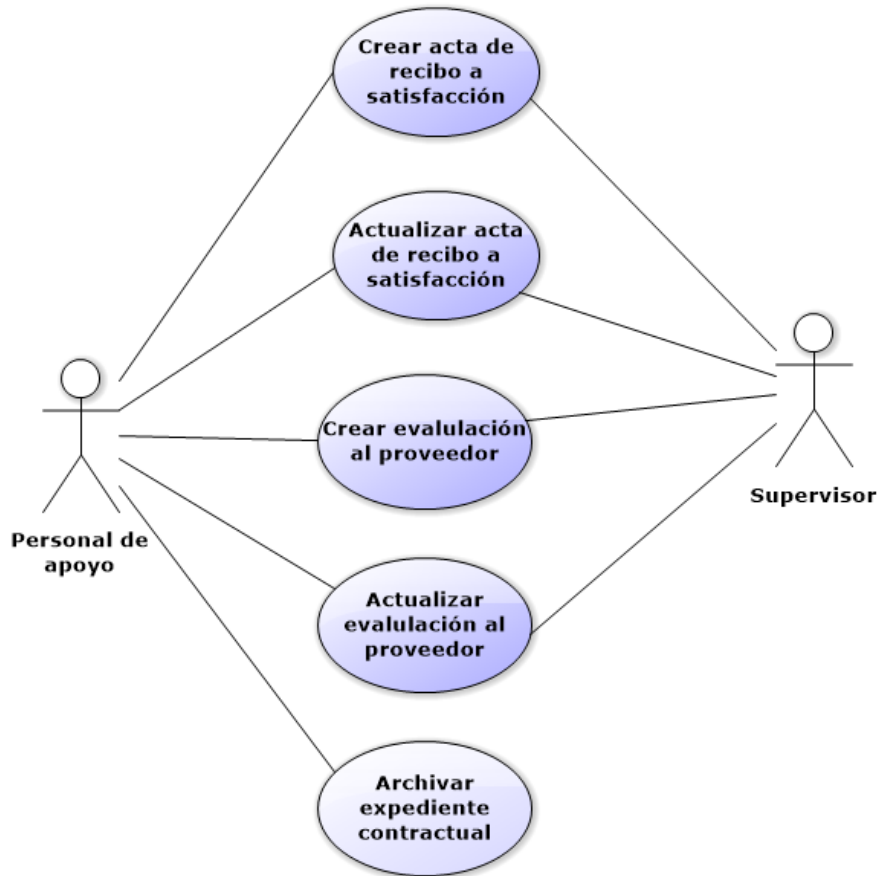
Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU006	Nombre	Actualizar acta de reinicio
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar el acta de reinicio previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción actualizar acta de reinicio, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Reinicio 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado el acta de reinicio		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU007	Nombre	Crear acta de liquidación
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crea el acta de liquidación de un contrato		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción crear acta de liquidación, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Liquidación 3. El usuario debe completar el formulario 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha creado el acta de liquidación		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU008	Nombre	Actualizar acta de liquidación
Actor	Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar el acta de liquidación previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción actualizar acta de liquidación, ubicada en el menú principal, Contrato/Eventualidades/Liquidación 		
Post-Condición	El Ordenador del gasto / Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado el acta de liquidación		

Diagrama de caso de uso – Gestionar Cierre Contractual

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratacion directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de caso de uso - Gestionar cierre contractual
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	30/08/2017 19:02:31
Versión:	Primera versión
Descripción:	Funcionalidades del sistema de informacion en la fase de creacion, actualizacion del acta de recibo a satisfaccion, evaluacion al proveedor asi como el archivo del expediente contractual



Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU001	Nombre	Crear acta de recibo a satisfacción
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crear el acta de recibo a satisfacción de un contrato		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción crear acta de recibo a satisfacción, ubicada en el menú principal, Contrato /Documentación contractual 3. El usuario debe completar el formulario 		
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha creado el acta de recibo a satisfacción del contrato		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU002	Nombre	Actualizar acta de recibo a satisfacción
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar el acta de recibo a satisfacción previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción actualizar acta de recibo a satisfacción, ubicada en el menú principal, Contrato /Documentación contractual 		
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado el acta de recibo a satisfacción		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU003	Nombre	Crear evaluación al proveedor
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite crear la evaluación al proveedor		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción crear evaluación al proveedor, ubicada en el menú principal, Contrato /Documentación contractual 		

	3. El usuario debe completar el formulario
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha creado la evaluación al proveedor

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU004	Nombre	Actualizar evaluación al proveedor
Actor	Supervisor / Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite actualizar la evaluación al proveedor previamente creada		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción actualizar evaluación al proveedor, ubicada en el menú principal, Contrato /Documentación contractual 		
Post-Condición	El Supervisor / Personal de apoyo ha actualizado la evaluación al proveedor		

Especificación de caso de uso			
ID caso de uso	CU005	Nombre	Archivar expediente contractual
Actor	Personal de apoyo		
Descripción	El sistema permite archivar un expediente contractual una vez se haya dado por terminado un contrato		
Pre-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. El usuario debe elegir la opción Archivar expediente contractual, ubicada en el menú principal, Contrato 		
Post-Condición	El Personal de apoyo ha archivado el expediente contractual		

Documentación

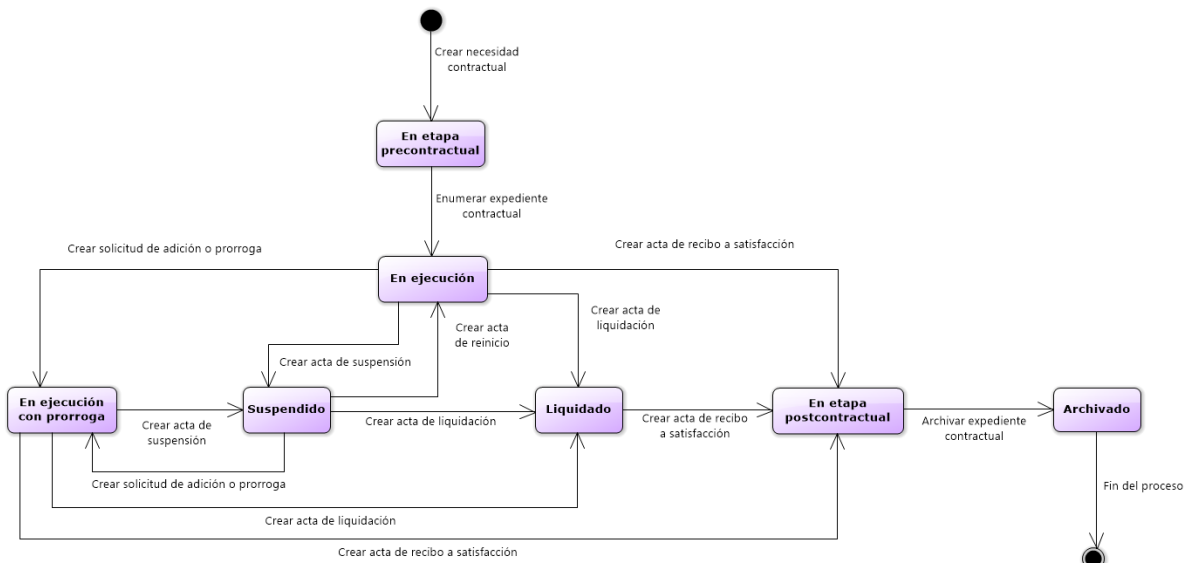
Diagrama de Estados

-SICON 1.0-

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL APOYO Y LA GESTIÓN DEL
PROCESO CONTRACTUAL DE BIENES Y SERVICIOS EN LAS UNIDADES
ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER.**

Diagrama de estados – Contrato

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName:	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de estados - Contrato
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	05/09/2017 19:27:00
Versión:	Primera versión
Descripción:	Modelado de los estados del contrato durante el proceso de apoyo y gestión de la celebración del mismo



Descripción de estados

Especificación de estados			
ID estado	ST001	Nombre	En etapa precontractual
Descripción	El ordenador del gasto / personal de apoyo, crea la necesidad contractual y el contrato adquiere el estado de 'En etapa precontractual'.		

Especificación de estados			
ID estado	ST002	Nombre	En ejecución
Descripción	El personal de apoyo, enumera el expediente contractual y el contrato adquiere el estado de 'En ejecución'		

Especificación de estados			
ID estado	ST003	Nombre	En etapa postcontractual
Descripción	El supervisor / personal de apoyo, crea el acta de recibo a satisfacción y el contrato adquiere el estado de 'En etapa postcontractual'		

Especificación de estados			
ID estado	ST007	Nombre	Archivado
Descripción	El personal de apoyo, da por archivado un expediente contractual y el contrato adquiere el estado de 'Archivado'		

Especificación de estados			
ID estado	ST004	Nombre	En ejecución con prórroga
Descripción	El ordenador del gasto / supervisor / personal de apoyo, crea la solicitud de adición o prórroga y el contrato adquiere el estado de 'En ejecución con prórroga'		

Especificación de estados			
ID estado	ST005	Nombre	Suspendido
Descripción	El ordenador del gasto / supervisor / personal de apoyo, crea el acta de suspensión y el contrato adquiere el estado 'Suspendido'		

Especificación de estados			
ID estado	ST006	Nombre	Liquidado
Descripción	El ordenador del gasto / supervisor / personal de apoyo, crea el acta de liquidación y el contrato adquiere el estado 'liquidado'		

Descripción de las transacciones

Especificación de transacciones			
ID transacción	001	Estado de origen	Estado de inicio
Evento de disparo	El ordenador del gasto / personal de apoyo, ha creado una necesidad contractual		
Condición de guarda	Contrato en etapa precontractual		
Estado de destino	En etapa precontractual		

Especificación de transacciones			
ID transacción	002	Estado de origen	En etapa precontractual
Evento de disparo	El personal de apoyo, ha enumerado un expediente contractual		
Condición de guarda	Contrato en ejecución		
Estado de destino	En ejecución		

Especificación de transacciones			
ID transacción	003	Estado de origen	En ejecución
Evento de disparo	El ordenador del gasto / supervisor/ personal de apoyo, ha creado una solicitud de adición o prórroga		
Condición de guarda	Contrato en ejecución con prórroga		
Estado de destino	En ejecución con prórroga		

Especificación de transacciones			
ID transacción	004	Estado de origen	En ejecución con prórroga
Evento de disparo	El ordenador del gasto / supervisor/ personal de apoyo, ha creado el acta de suspensión del contrato		
Condición de guarda	Contrato suspendido		
Estado de destino	Suspendido		

Especificación de transacciones			
ID transacción	005	Estado de origen	suspendido
Evento de disparo	El ordenador del gasto / supervisor/ personal de apoyo, ha creado el acta de liquidación del contrato		
Condición de guarda	Contrato liquidado		
Estado de destino	Liquidado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	006	Estado de origen	Liquidado
Evento de disparo	El supervisor / personal de apoyo, ha creado el acta de recibo a satisfacción del contrato		
Condición de guarda	Contrato en etapa postcontractual		
Estado de destino	En etapa postcontractual		

Especificación de transacciones			
ID transacción	007	Estado de origen	En etapa postcontractual
Evento de disparo	El personal de apoyo, ha archivado un expediente contractual		
Condición de guarda	Contrato archivado		
Estado de destino	Archivado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	008	Estado de origen	en ejecución con prórroga
Evento de disparo	El ordenador del gasto / supervisor/ personal de apoyo, ha creado el acta de liquidación de un contrato		
Condición de guarda	Contrato liquidado		
Estado de destino	liquidado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	009	Estado de origen	En ejecución
Evento de disparo	El ordenador del gasto / supervisor/ personal de apoyo, ha creado el acta de suspensión de un contrato		

Condición de guarda	Contrato suspendido
Estado de destino	suspendido

Especificación de transacciones			
ID transacción	010	Estado de origen	suspendido
Evento de disparo	El ordenador del gasto / supervisor/ personal de apoyo, ha creado el acta de reinicio de un contrato		
Condición de guarda	Contrato en ejecución		
Estado de destino	En ejecución		

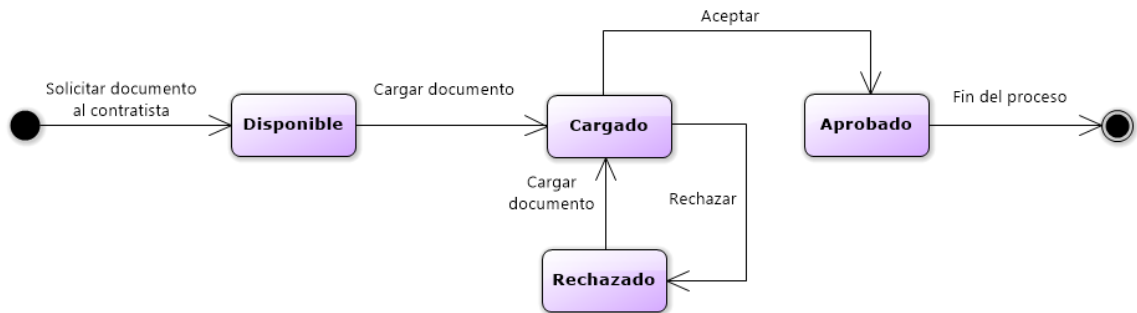
Especificación de transacciones			
ID transacción	011	Estado de origen	En ejecución
Evento de disparo	El ordenador del gasto / supervisor/ personal de apoyo, ha creado el acta de liquidación de un contrato		
Condición de guarda	Contrato liquidado		
Estado de destino	liquidado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	012	Estado de origen	En ejecución
Evento de disparo	El supervisor / personal de apoyo, ha creado el acta de recibo a satisfacción de un contrato		
Condición de guarda	Contrato en etapa postcontractual		
Estado de destino	En etapa postcontractual		

Especificación de transacciones			
ID transacción	013	Estado de origen	En ejecución con prórroga
Evento de disparo	El supervisor / personal de apoyo, ha creado el acta de recibo a satisfacción de un contrato		
Condición de guarda	Contrato en etapa postcontractual		
Estado de destino	En etapa postcontractual		

Diagrama de estados – Un documento del proveedor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de estados -Documento del contratista
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	04/09/2017 19:57:44
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Modelado de los estados de un documento del contratista durante el proceso de apoyo y gestión de la celebración de un contrato



Descripción de estados

Especificación de estados			
ID estado	ST001	Nombre	Disponible
Descripción	El personal de apoyo solicita al contratista la documentación necesaria para la correcta celebración contractual y el documento solicitado adquiere el estado 'Disponible'		

Especificación de estados			
ID estado	ST002	Nombre	Cargado
Descripción	El contratista carga el documento solicitado y el documento adquiere el estado 'Cargado'		

Especificación de estados			
ID estado	ST003	Nombre	Aprobado
Descripción	El ordenador del gasto / personal de apoyo, verifica el documento cargado al sistema y el documento adquiere el estado de 'Aprobado' cuando cumple con los requisitos		

Especificación de estados			
ID estado	ST004	Nombre	Rechazado
Descripción	El ordenador del gasto / personal de apoyo verifica el documento cargado al sistema y éste adquiere el estado de 'Rechazado' cuando no cumple con los requisitos		

Descripción de las transacciones

Especificación de transacciones			
ID transacción	001	Estado de origen	Estado de inicio
Evento de disparo	El personal de apoyo ha solicitado al contratista el documento necesario para el proceso contractual		
Condición de guarda	Documento disponible		
Estado de destino	Disponible		

Especificación de transacciones			
ID transacción	002	Estado de origen	Disponible
Evento de disparo	El contratista ha cargado en el sistema el documento solicitado por el personal de apoyo		
Condición de guarda	Documento cargado		
Estado de destino	cargado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	003	Estado de origen	cargado

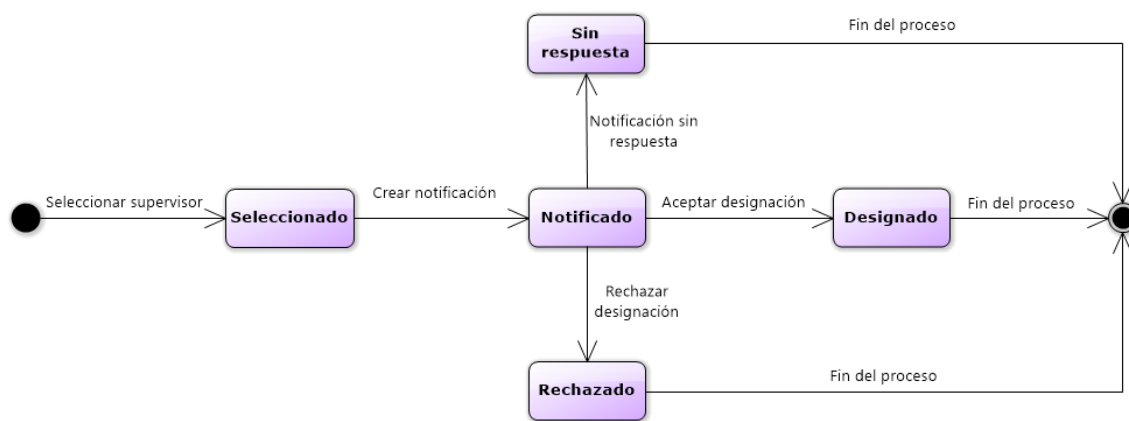
Evento de disparo	El ordenador del gasto / personal de apoyo ha rechazado el documento cargado por el contratista en el sistema
Condición de guarda	Documento rechazado
Estado de destino	Rechazado

Especificación de transacciones			
ID transacción	004	Estado de origen	rechazado
Evento de disparo	El contratista ha cargado nuevamente el documento rechazado por el ordenador del gasto / personal de apoyo		
Condición de guarda	Documento cargado		
Estado de destino	Cargado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	005	Estado de origen	Cargado
Evento de disparo	El ordenador del gasto / personal de apoyo ha aprobado el documento cargado por el contratista en el sistema		
Condición de guarda	Documento aprobado		
Estado de destino	Aprobado		

Diagrama de estados – Designación de supervisor

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de estados - Designación del supervisor
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	04/09/2017 19:56:27
Versión:	Primera versión
Descripción:	Modelado de los estados de la designación del supervisor en el proceso de apoyo y gestión de la celebración de un contrato



Descripción de estados

Especificación de estados			
ID estado	ST001	Nombre	Seleccionado
Descripción	El ordenador del gasto selecciona el supervisor de un contrato y la persona seleccionada adquiere el estado 'Seleccionado'		

Especificación de estados			
ID estado	ST002	Nombre	Notificado
Descripción	El ordenador del gasto / personal de apoyo crea la notificación del supervisor y éste cambia manualmente el estado de la persona seleccionada al estado 'Notificado' una vez la notificación es enviada al supervisor		

Especificación de estados			
ID estado	ST003	Nombre	Designado
Descripción	La persona seleccionada acepta la designación y el supervisor adquiere el estado de 'Designado'		

Especificación de estados			
ID estado	ST004	Nombre	Rechazado
Descripción	La persona seleccionada rechaza la designación y el supervisor adquiere el estado de 'Rechazado'		

Especificación de estados			
ID estado	ST005	Nombre	Sin respuesta
Descripción	La persona seleccionada no responde la solicitud de designación y el supervisor adquiere el estado de 'Sin respuesta'		

Descripción de las transacciones

Especificación de transacciones			
ID transacción	001	Estado de origen	Estado de inicio
Evento de disparo	El ordenador del gasto ha seleccionado un supervisor para el contrato		
Condición de guarda	Supervisor seleccionado		
Estado de destino	Seleccionado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	002	Estado de origen	seleccionado
Evento de disparo	El ordenador del gasto / personal de apoyo ha creado la notificación al supervisor y envía por correo electrónico la notificación a la persona seleccionada		
Condición de guarda	Supervisor notificado		

Estado de destino	Notificado
--------------------------	------------

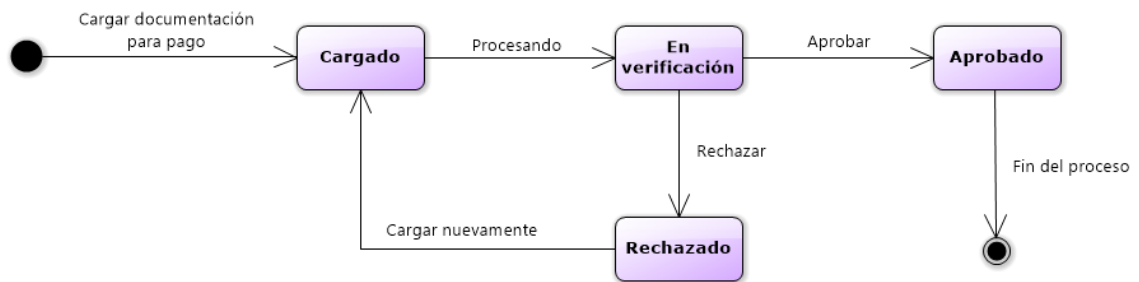
Especificación de transacciones			
ID transacción	003	Estado de origen	Notificado
Evento de disparo	La persona seleccionada ha aceptado la designación de supervisor del contrato		
Condición de guarda	Notificación de designación aprobada		
Estado de destino	Designado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	004	Estado de origen	notificado
Evento de disparo	La persona seleccionada ha rechazado la designación de supervisor del contrato		
Condición de guarda	Notificación de designación rechazada		
Estado de destino	Rechazado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	005	Estado de origen	Notificado
Evento de disparo	El supervisor designado no responde la notificación realizada por el ordenador del gasto / personal de apoyo		
Condición de guarda	No responde la notificación de designación		
Estado de destino	Sin respuesta		

Diagrama de estados – Pago a contratista

Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de estados - documentos para pago de contratista
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	04/09/2017 19:57:30
Versión:	Primera versión
Descripción:	Modelado de los estados de los pagos durante el proseso de apoyo y gestion de la celebración de un contrato



Descripción de estados

Especificación de estados			
ID estado	ST001	Nombre	Cargado
Descripción	El contratista carga el documento para el pago y el documento adquiere el estado 'Cargado'		

Especificación de estados			
ID estado	ST002	Nombre	En verificación
Descripción	El supervisor / personal de apoyo ingresa al sistema y se dirige por primera vez a la sección de documentos para pago de contratista y el documento cargado cambia automáticamente al estado 'En verificación'		

Especificación de estados			
ID estado	ST003	Nombre	Aprobado
Descripción	El supervisor / personal de apoyo aprueba el documento cargado para el pago y el documento adquiere el estado 'Aprobado'		

Especificación de estados			
ID estado	ST004	Nombre	Rechazado
Descripción	El supervisor / personal de apoyo rechaza el documento cargado para el pago y el documento adquiere el estado 'rechazado'		

Descripción de las transacciones

Especificación de transacciones			
ID transacción	001	Estado de origen	Estado inicial
Evento de disparo	El contratista ha cargado un documento para el pago		
Condición de guarda	Documento cargado		
Estado de destino	cargado		

Especificación de transacciones			
ID transacción	002	Estado de origen	cargado
Evento de disparo	El supervisor / personal de apoyo ha ingresado por primera vez a la sección de los documentos para pago		
Condición de guarda	Documento en verificación		
Estado de destino	En verificación		

Especificación de transacciones			
ID transacción	003	Estado de origen	En verificación
Evento de disparo	El supervisor / personal de apoyo ha verificado el documento cargado por el contratista y encuentra inconsistencias		

Condición de guarda	Documento rechazado
Estado de destino	Rechazado

Especificación de transacciones			
ID transacción	004	Estado de origen	Rechazado
Evento de disparo	El contratista ha cargado nuevamente el documento rechazado por el supervisor / personal de apoyo		
Condición de guarda	Documento cargado		
Estado de destino	Cargado		

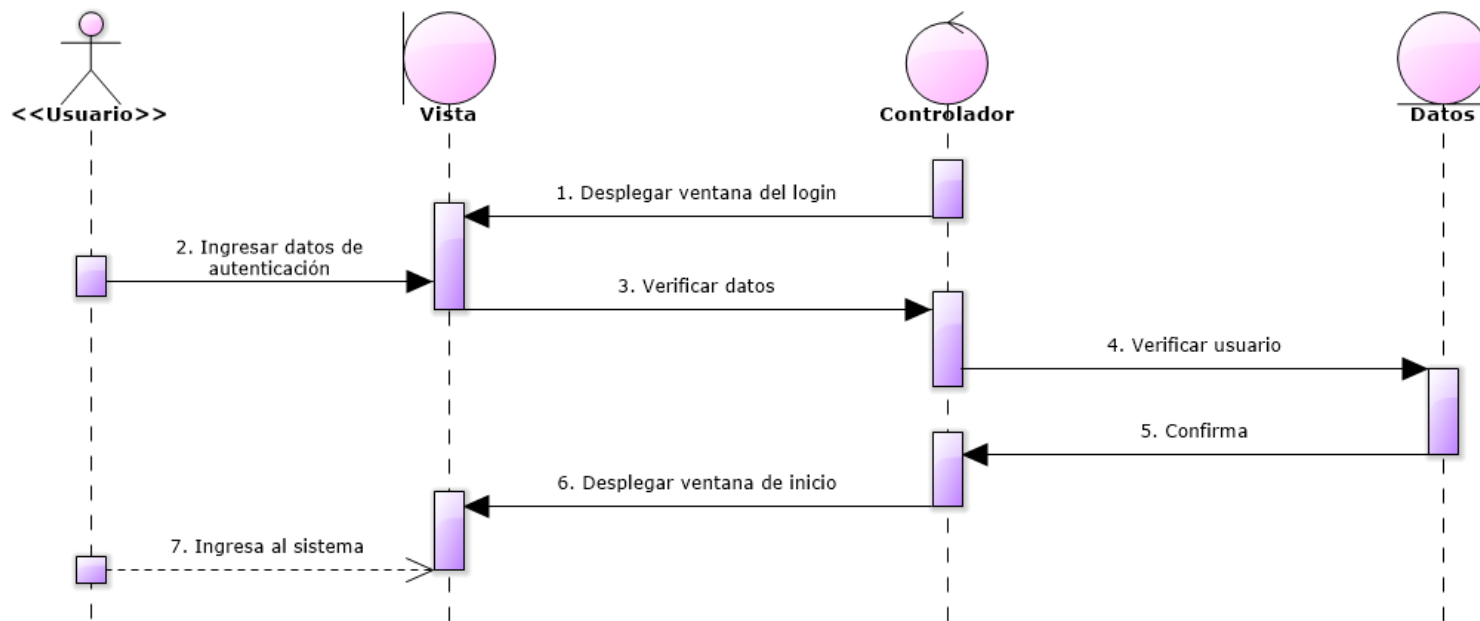
Especificación de transacciones			
ID transacción	005	Estado de origen	En verificación
Evento de disparo	El supervisor / personal de apoyo ha verificado el documento cargado por el contratista y lo aprueba		
Condición de guarda	Documento aprobado		
Estado de destino	aprobado		

Diagramas de Secuencia

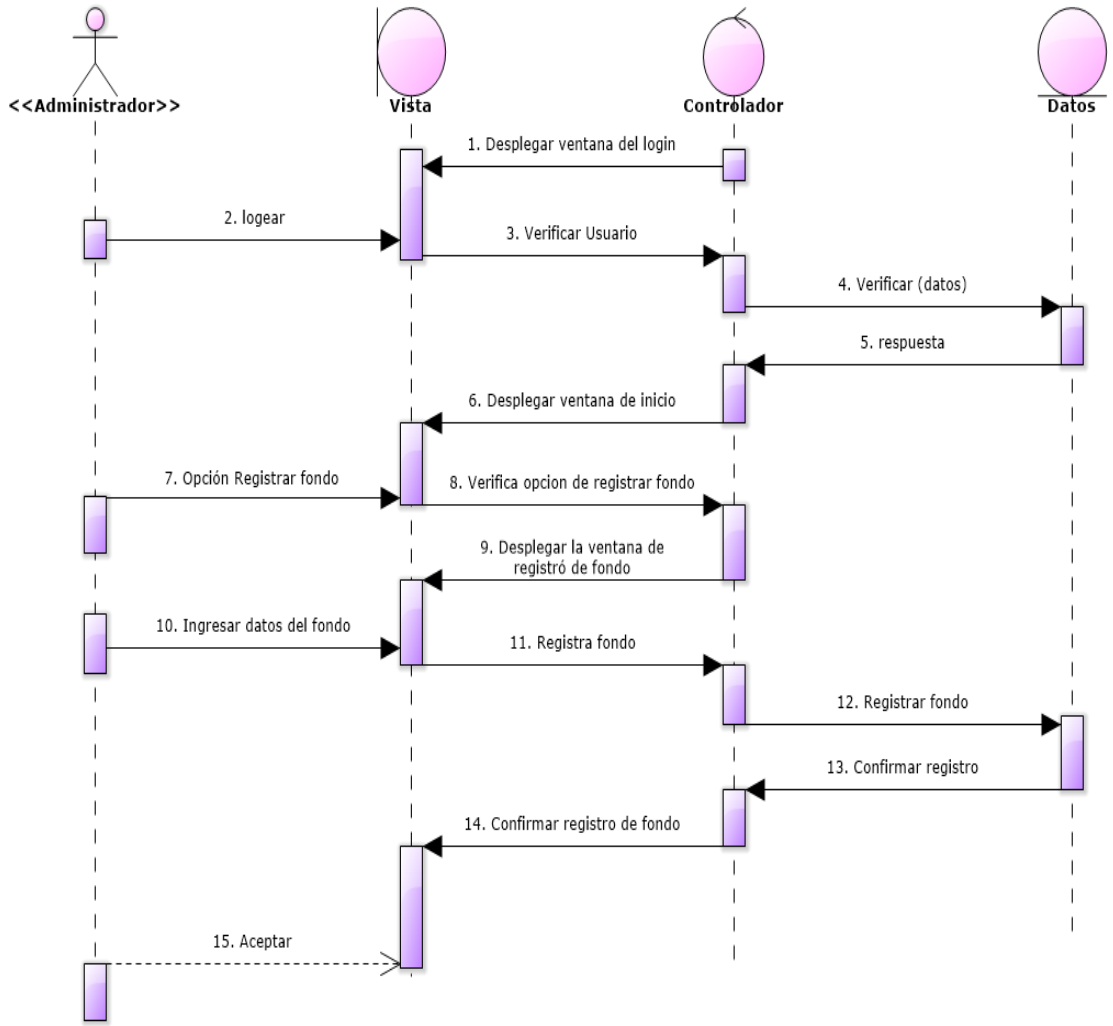
-SICON 1.0-

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL APOYO Y LA GESTIÓN DEL
PROCESO CONTRACTUAL DE BIENES Y SERVICIOS EN LAS UNIDADES
ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER.**

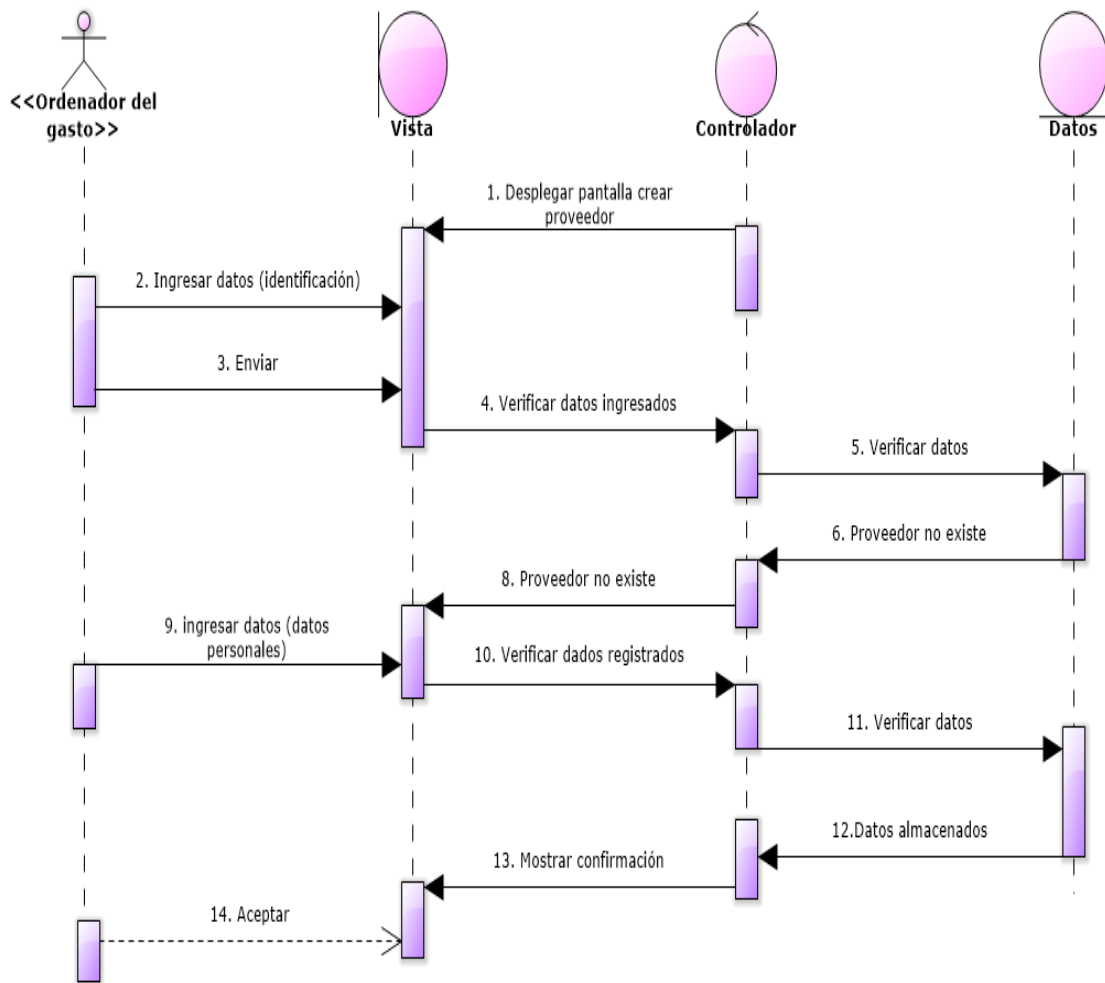
Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Autenticación de Usuario
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	23/10/2017 13:46:41
Versión:	Primera versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la autenticación de usuarios en el sistema de información SICON



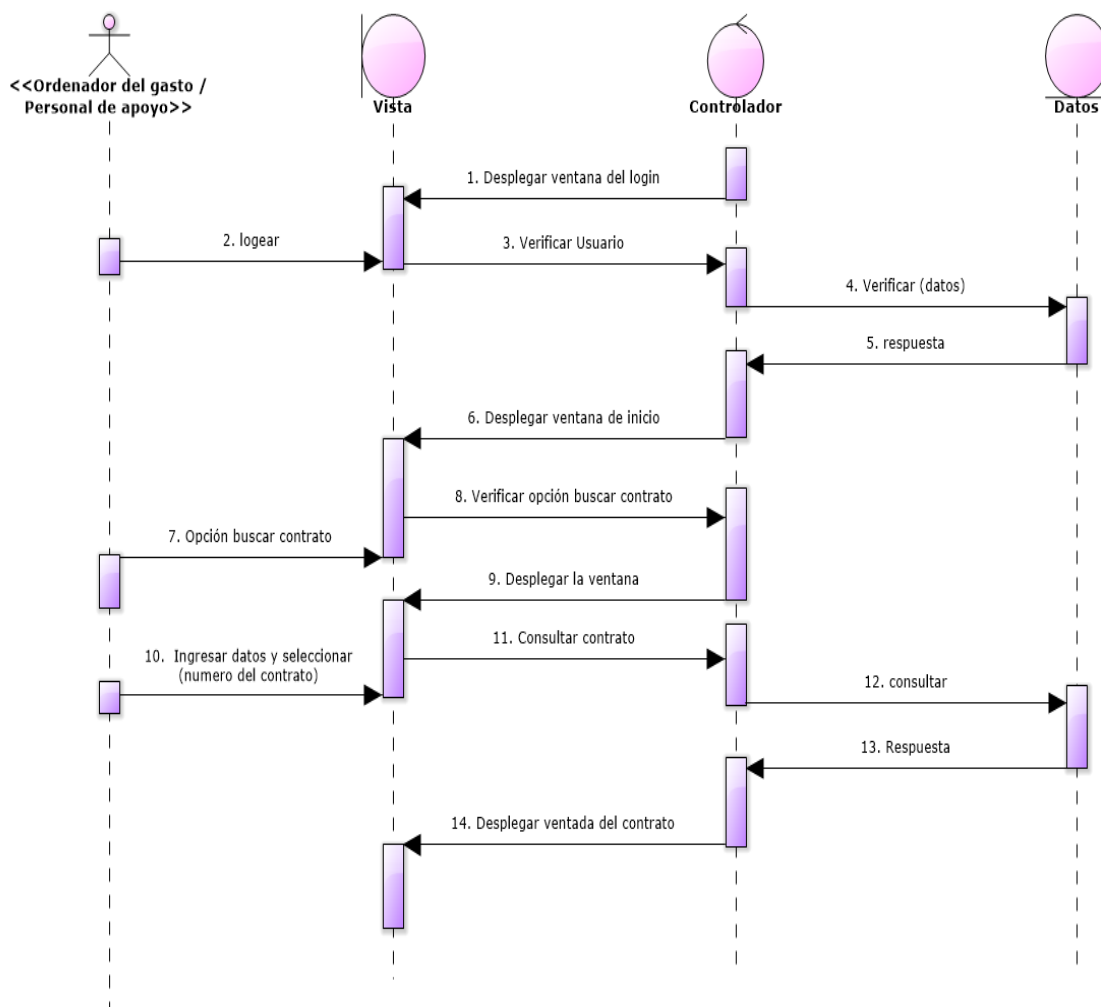
Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratacion directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Crear Fondo
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificación:	20/10/2017 9:04:08
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la creación de un fondo en el sistema de información SICON



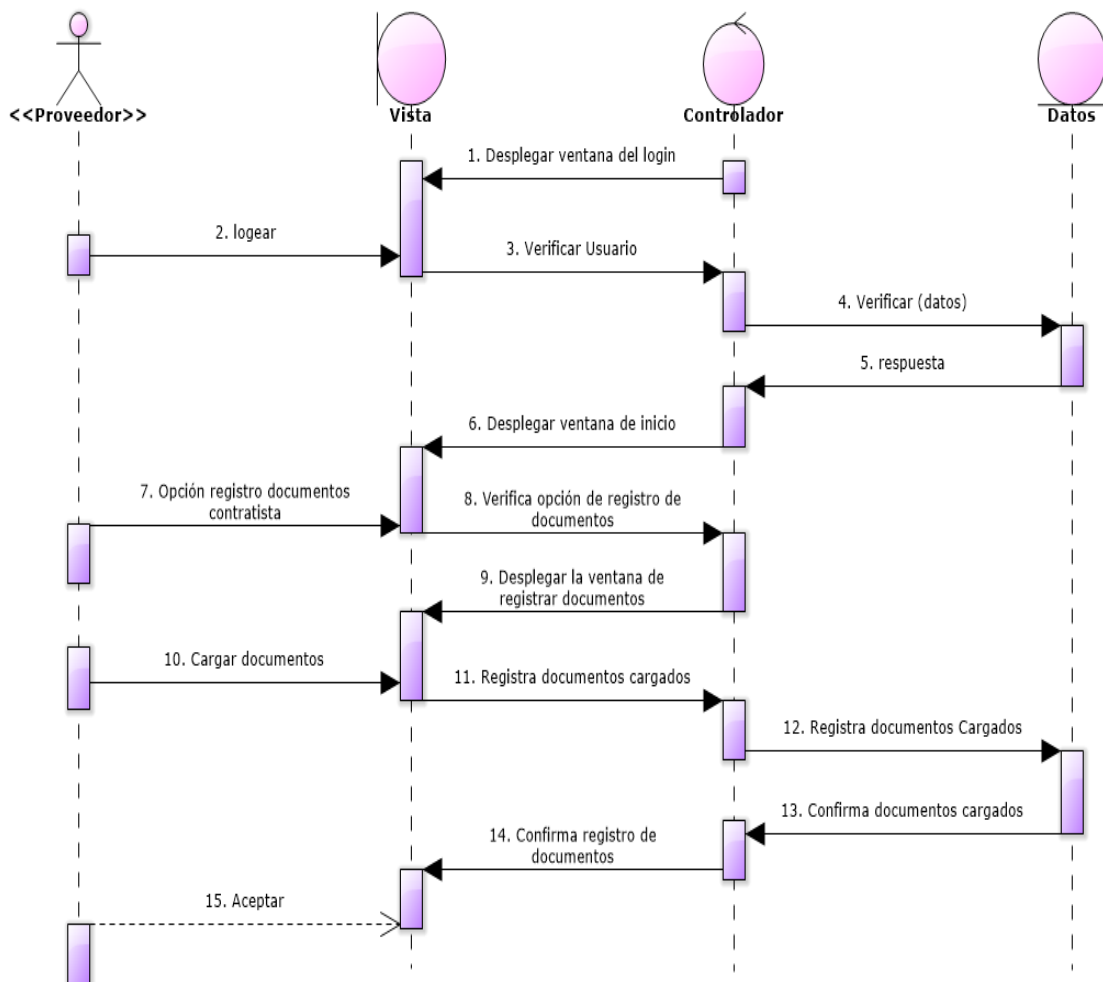
Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Crear proveedor
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	12/10/2017 19:17:20
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la creación de un proveedor en el sistema de información SICON



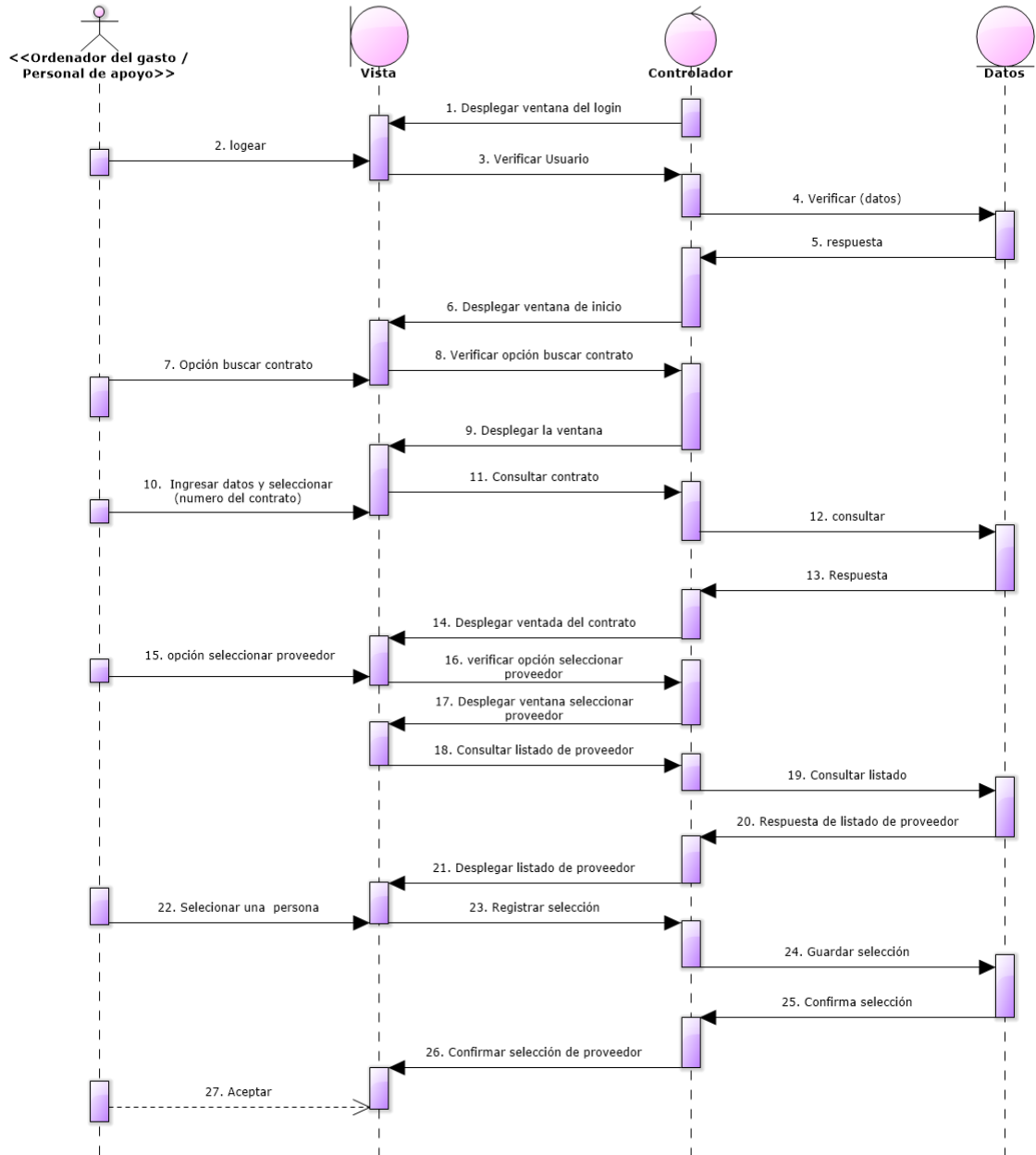
Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Buscar contrato
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	23/10/2017 13:40:11
Versión:	Primera versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la búsqueda de un contrato en el sistema de información SICON



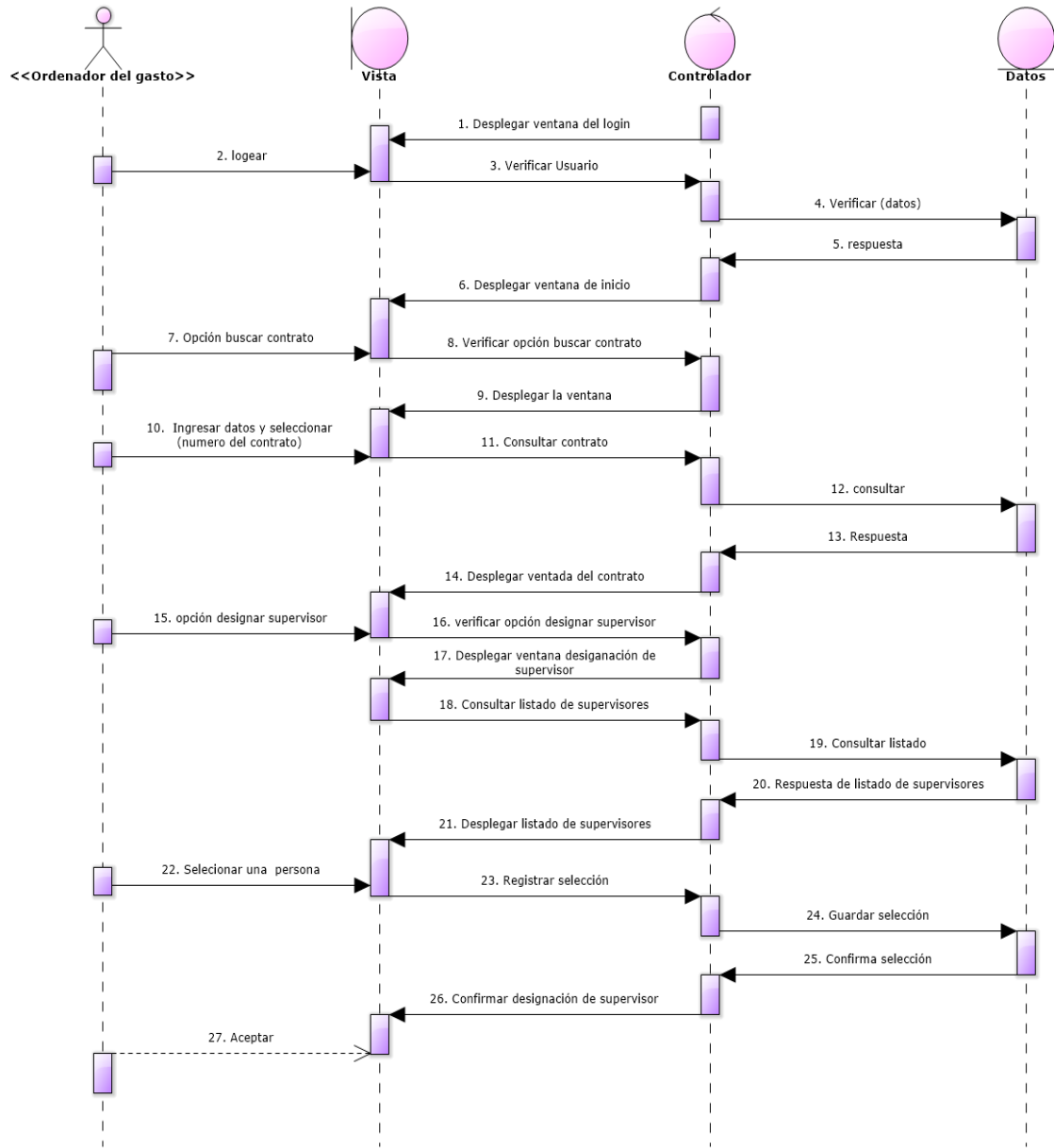
Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Registrar documentos proveedor
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	12/10/2017 19:42:22
Versión:	Primera Versión
Descripción:	Diagrama de secuencia del cargue de los documentos en el sistema de información SICON



Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestion para la celebracion de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratacion directa
FolderName:	Situacion propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Seleccionar Contratista
Autor(es):	Gina Paola Mejia Medina
Fecha modificacion:	21/10/2017 16:32:33
Version:	Primera version
Descripcion:	Diagrama de secuencia de la seleccion de un contratista en el sistema de informacion SICON



Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName:	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Designar supervisor
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	20/10/2017 9:30:56
Versión:	Primera versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la designación de un supervisor en el sistema de información SICON



Proyecto:	Proceso de apoyo y de gestión para la celebración de contratos de bienes y servicios bajo la modalidad de contratación directa
FolderName	Situación propuesta
Nombre diagrama:	Diagrama de secuencia - Verificación de documentos
Autor(es):	Gina Paola Mejía Medina
Fecha modificación:	20/10/2017 10:36:20
Versión:	Primera versión
Descripción:	Diagrama de secuencia de la verificación de los documentos contractuales del contratista en el sistema de información SICON

