

**UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS**



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**DESARROLLO DE TESIS**

**Análisis y Diseño de un Sistema Para la Gestión de Archivos  
de la Oficina de Normalización Previsional**

**PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO EN  
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

**AUTORES:**

Bach. CORREA CORONADO, ALAN JIM

Bach. MENDOZA GARCÍA, RAÚL ALEJANDRO

Bach. MELENDEZ CALDERÓN, JIMMY ISAÍAS

**ASESOR:**

Mg. Ing. José Antonio Ogosi Auqui

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS Y DISEÑO DE INFORMACIÓN Y  
CONOCIMIENTOS**

**LIMA, PERÚ**

**SETIEMBRE, 2017**



**Resumen**

El siguiente proyecto tiene como objetivo el Análisis y Diseño de un Sistema Para la Gestión de Archivos de la Oficina de Normalización Previsional, en el cual se plasma los procesos actuales de la organización y en base de esos procesos se realiza el análisis y diseño de la solución para que por medio de este sistema de archivado se automatice los procesos y se reduzca tiempos modernizando la institución ya que el repositorio de archivos podrá ser consultado en línea sin necesidad de buscarlo en archivos físicos, este ahorro de tiempo y recursos es beneficioso para la empresa, luego de culminado el análisis y diseño el sistema involucra: realizar Control de Calidad, Solicitar Documentos, Atender Solicitud de Documentos. Para la ejecución del trabajo se usó las Metodologías: investigación Aplicada, investigación Experimental y RUP. Para desarrollar la aplicación se hará uso del sistema gestor de base de datos MySQL, y se usará el lenguaje de programación PHP. Con la aplicación desarrollada se logrará reducir los tiempos de ejecución de algunas actividades laborales, tiempos de consulta y análisis de la información; además de disminuir los riesgos de pérdida de información.



**Abstract**

The objective of the following document is the analysis and design of a system aimed towards the “Gestion de Archivos de la Oficina de Normalización Previsional”. This project contains the current processes of the organization and taking this into consideration an analysis and design of the solution will be performed. Throughout the new system all processes will be automated and the amount of time will be reduced. By doing this, the institution processes will be modernized. This is because the file’s data base will be consulted online without the necessity of looking for its physical files. This amount of time and resources saved will benefit the company. After the completion of the analysis and design the new system will be able to handle the following tasks: Quality Control, Document Inquiring, and Document Processing. The following are the methodologies utilized for the execution of the project: Applied Investigation, Experimental Investigation, and RUP. To develop the application, MySQL and PHP will be used as data base and language programming accordingly. The final application will be able to reduce some job activities, time consuming, analysis of the information including the reduction of risk of data loss.



DESARROLLO DE TESIS

Tabla de Contenidos

Agradecimiento.....	ix
Dedicatoria.....	x
Lista de Tablas.....	vii
Lista de Figuras .....	viii
Introducción.....	1
<b>CAPÍTULO I: ANÁLISIS EMPRESARIAL .....</b>	<b>3</b>
1.1. Acerca de la Empresa .....	4
1.2. Organigrama .....	5
1.3. Análisis Foda .....	5
1.4. Cadena de Valor de la ONP.....	9
1.5. Analisis de Canvas .....	10
1.6. Mapa de Proceso de la ONP .....	11
1.7. Diagrama de Sub Proceso y Diagrama Work Flow BPM Detallado .....	12
1.8. Definición del Problema.....	14
1.9. Diagrama de Causa Efecto .....	14
1.10. Alternativas de Solucion .....	15
1.11. Evaluacion de Alternativa .....	15
1.12. Evaluacion Financiera (VAN) .....	16
<b>CAPÍTULO II: PLAN DE PROYECTO.....</b>	<b>20</b>
2.1. Acta de Constitución.....	21
2.2. Registro de Interezados .....	25
2.3. Gestión de Alcance .....	27
2.3.1. Enunciado del Alcance del Proyecto.....	27
2.4. Estructura de Desglose del Trabajo .....	28
2.4.1. Diccionario de la EDT .....	29
2.4.2. Entregable.....	34
2.5. Planificación de Tiempos .....	36
2.5.1. Cronograma (Diagrama Gantt) .....	36
2.6. Planificación de Costos .....	37
2.6.1. Matriz de Costos.....	37
2.7. Plan de Comunicaciones .....	38
2.7.1. Plan de Comunicación del Proyecto .....	38
2.8. Organización del Proyecto.....	40
2.8.1. Organigrama .....	40
2.8.2. Matriz de Asignación de Responsabilidades .....	40
2.9. Planificación de Riesgos.....	42
2.9.1. Registro de Riesgos del Proyecto .....	42
2.10. Planifación de Calidad .....	45
2.10.1. Normas y Estándares.....	45
2.10.2. Plan de Calidad del Proyecto .....	45



<b>CAPÍTULO III: MODELADO DEL NEGOCIO .....</b>	<b>46</b>
3.1. Antecedentes.....	47
3.2. Objetivos.....	47
3.2.1 Objetivo General .....	47
3.2.2 Objetivo secundario .....	48
3.3. Alcance del Proyecto.....	48
3.4. Modelo de Casos de Uso del Negocio .....	49
3.4.1. Casos de uso de negocio.....	49
3.4.2. Objetivos del Negocio .....	50
3.4.3. Actores del Negocio .....	50
3.4.4. Descripción de los actores del negocio. ....	51
3.4.5. Diagrama General de Caso del Negocio .....	51
3.4.6. Especificación de los Casos de Uso del Negocio .....	52
3.5. Modelo de Análisis del Negocio .....	55
3.5.1. Trabajadores del negocio. ....	55
3.5.2. Descripción de los trabajadores del negocio. ....	55
3.5.3. Entidades del negocio. ....	56
3.5.4. Realización de los casos de uso del negocio. ....	56
3.6. Diagrama de actividades.....	58
3.7. Reglas del negocio. ....	61
3.8. Glosario de términos. ....	61
<b>CAPITULO IV: REQUERIMIENTOS.....</b>	<b>62</b>
4.1. Requerimientos funcionales.....	63
4.2. Requerimientos No funcionales .....	63
4.3. Modelos de caso de uso del sistema. ....	64
4.3.1. Lista de actores .....	65
4.3.2. Diagrama de paquetes .....	67
4.3.3. Diagrama de casos de uso por paquete.....	67
4.3.4. Diagrama general de casos de uso .....	69
4.4. Matriz de Modelo de negocio y Modelo de Sistema .....	70
4.5. Especificación de Caso de Uso del Sistema .....	79
<b>CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA .....</b>	<b>100</b>
5.1. Propósito del Proyecto .....	101
5.2. Alcance del Desarrollo del Proyecto.....	101
5.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas .....	101
5.3.1. Definiciones.....	101
5.3.2. Acrónimos .....	101
5.3.3. Abreviatura.....	102
5.4. Modelo de Análisis .....	102
5.4.1. Arquitectura del Sistema .....	102
5.4.2. Realización de Casos de Uso – Análisis .....	103
5.5. Modelo Conceptual .....	117
5.6. Modelo de Diseño .....	118
5.6.1. Modelo Lógico .....	118
5.6.2. Modelo Físico de Datos.....	119
5.6.3. Vista de Capas y Subsistemas .....	120



5.6.4. Realización de Caso de Uso – Modelo de Diseño .....	120
5.7. Vista de Despliegue .....	123
5.8. Vista Implementación .....	126
5.9. Reporte de Ejecución de Prueba .....	128
5.9.1. Casos de Uso de Prueba .....	128
5.9.2. Set de Prueba .....	136
<b>CAPITULO VI: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA .....</b>	<b>140</b>
6.1. Introducción a la Investigación Científica .....	141
6.2. Matriz de Consistencia .....	142
6.3. Método de Investigación .....	144
6.3.1 Tipo de investigación Aplicada.....	144
6.3.2 Diseño de investigación Experimental .....	145
<b>CAPITULO VII: MANUAL DEL USUARIO .....</b>	<b>146</b>
7.1. Opciones del Sistema .....	147
7.2. Formularios del Sistemas.....	147
<b>CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>159</b>
8.1. Conclusiones.....	160
8.2. Recomendaciones .....	161
Elaboración de Referencia .....	163
Anexos... ..	165



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Cadena de Valor de la ONP .....	9
Tabla 2: Análisis Canvas .....	10
Tabla 3: Evaluación de Alternativas.....	15
Tabla 4: Interesados Internos .....	25
Tabla 5: Interesados Externos .....	26
Tabla 6: Diccionario de la EDT .....	29
Tabla 7: Matriz de Costos .....	37
Tabla 8: Matriz de Costos por Fase .....	37
Tabla 9: Plan de Comunicación del Proyecto.....	38
Tabla 10: Organigrama.....	40
Tabla 11: Matriz de Asignación.....	40
Tabla 12: Registro de Riesgos .....	42
Tabla 13: Nivel de Probabilidad .....	44
Tabla 14: Nivel de Impacto .....	44
Tabla 15: Normas y Estándares .....	45
Tabla 16: Plan de Calidad .....	45
Tabla 17: Antecedentes .....	47
Tabla 18: Caso de Uso del Negocio .....	49
Tabla 19: Descripción de los Actores del Negocio.....	51
Tabla 20: Recepcionar Documentos .....	52
Tabla 21: Atender Requerimientos.....	53
Tabla 22: Devolver Documentos .....	54
Tabla 23: Descripción de los Trabajadores del Negocio.....	55
Tabla 24: Glosario de Términos .....	61
Tabla 25: Matriz del Modelo de Negocio y Modelo de Sistema.....	70
Tabla 26: Matriz de los Requerimientos y Caso de Uso del Sistema .....	72
Tabla 27: Diagrama de Componentes – Lado Aplicación .....	123
Tabla 28: Diagrama de Componentes – Lado Cliente .....	124
Tabla 29: Planilla de Descripción de Cada Nodo.....	126
Tabla 30: Reporte de Ejecución de Prueba .....	138
Tabla 31: Planilla de Caso de Uso Prueba – Realizar Control de Calidad .....	130
Tabla 32: Planilla de Caso de Uso Prueba – Solicitar Documentos .....	132
Tabla 33: Planilla de Caso de Uso Prueba – Atender Solicitud de Documentos .	134
Tabla 34: Opción Buscar Documentos .....	136
Tabla 35: Opción Realizar Control de Calidad.....	137
Tabla 36: Opción Solicitar Documentos .....	138
Tabla 37: Opción Atender Solicitud de Documentos .....	139
Tabla 38: Matriz de Consistencia .....	142



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama .....	5
Figura 2: Mapa de Proceso de la ONP .....	11
Figura 3: Diagrama de Sub Proceso .....	12
Figura 4: Diagrama Work Flow BPM y Detallado del Sub Proceso.....	13
Figura 5: Diagrama de Causa Efecto.....	14
Figura 6: Egresos .....	16
Figura 7: Egresos .....	17
Figura 8: Ingresos .....	18
Figura 9: Flujo de Caja .....	19
Figura 10: Estructura de Desglose del Trabajo .....	28
Figura 11: Diagrama Gantt.....	36
Figura 12: Modelo de Casos de Usos del Negocio .....	49
Figura 13: Objetivos del Negocio .....	50
Figura 14: Actores del Negocio .....	50
Figura 15: Diagrama General de Caso del Negocio .....	51
Figura 16: Trabajadores del Negocio .....	55
Figura 17: Entidades del Negocio .....	56
Figura 18: DCUR – Recepcionar Documentos.....	56
Figura 19: DCUR – Atender Requerimientos .....	57
Figura 20: DCUR – Devolver Documentos.....	57
Figura 21: Diagrama de Actividad – Recepcionar Documentos .....	58
Figura 22: Diagrama de Actividad – Atender Requerimientos.....	59
Figura 23: Diagrama de Actividad – Devolver Documentos .....	60
Figura 24: Modelo de Caso de Uso del Sistema.....	64
Figura 25: Lista de Actores .....	65
Figura 26: Descripción .....	66
Figura 27: Diagrama de Paquetes.....	67
Figura 28: Diagrama de Realización – Paquete archivos .....	67
Figura 29: Diagrama de Realización – Paquetes Requerimientos .....	68
Figura 30: Diagrama de Realización – Paquete Servicios .....	68
Figura 31: Diagrama de Realización – Paquete Consultas.....	68
Figura 32: Diagrama General de Caso de Uso.....	69
Figura 33: ECUS – Buscar Documentos.....	79
Figura 34: Prototipo – Buscar Documentos .....	81
Figura 35: Prototipo – Consultar Buscar Documentos.....	81
Figura 36: Prototipo – Detalle de Búsqueda de Documentos .....	82
Figura 37: Mensaje – No se Han Encontrado Documentos del Pensionista .....	82
Figura 38: Mensaje – Advertencia.....	83
Figura 39: ECUS – Realizar Control de Calidad.....	83
Figura 40: Prototipo – Documentos por Lotes .....	86





Figura 41: Prototipo – Documentos por Lotes Detalles .....	86
Figura 42: Prototipo – Documentos por Lotes Detalles con Mensaje Exito .....	87
Figura 43: Prototipo – Documentos por Lotes Detalles con Mensaje Advertencia .....	87
Figura 44: Prototipo – Documentos por Lotes Detalles con Busqueda por Ley .....	88
Figura 45: Prototipo – Documentos Observados. ....	88
Figura 46: Prototipo – Documentos Observados con Estado OK .....	89
Figura 47: ECUS – Solicitar Documentos .....	89
Figura 48: Prototipo – Solicitar Documentos .....	92
Figura 49: Prototipo – Lista de Documentos Encontrados en Archivo .....	92
Figura 50: Prototipo – Documentos Generados para Solicitud .....	93
Figura 51: Prototipo – Mensaje Eliminar Registros Seleccionados .....	93
Figura 52: ECUS – Atender Solicitud de Documentos .....	94
Figura 53: Prototipo – Listado de Pedidos .....	96
Figura 54: Prototipo – Solicitud de Pedido de Documentos .....	96
Figura 55: ECUS – Recepcionar Documentos Prestados .....	97
Figura 56: Prototipo – Listado de Hojas de Devolución .....	98
Figura 57: Prototipo – Documentos Devueltos .....	99
Figura 58: Prototipo – Mensaje Desea Recepcionar los Documentos .....	58
Figura 59: Arquitectura del Sistema .....	102
Figura 60: CU Recepcionar Documentos de Proveedor .....	103
Figura 61: Secuencia de Flujo Básico .....	104
Figura 62: CU Realizar Control de Calidad .....	105
Figura 63: Secuencia de Flujo Básico .....	106
Figura 64: CU Recepcionar Documentos Proveedor .....	107
Figura 65: Secuencia de Flujo Básico .....	108
Figura 66: CU Buscar Documentos .....	109
Figura 67: Secuencia de Flujo Básico .....	110
Figura 68: CU Solicitar Documentos .....	111
Figura 69: Secuencia de Flujo Básico .....	112
Figura 70: Flujo Alternativo - Ingresar Documentos Observados .....	113
Figura 71: Modelo de Analisis .....	114
Figura 72: Flujo Alternativo - Observar Documentos .....	115
Figura 73: Vista Lógica .....	116
Figura 74: Modelo Conceptual .....	117
Figura 75: Modelo Lógico .....	118
Figura 76: Modelo Físico de Datos .....	119
Figura 77: Vista de Capas y Subsistemas .....	120
Figura 78: Realización de Casos de Uso – Modelo de Diseño .....	120
Figura 79: Caso de Uso – Buscar Documentos .....	121
Figura 80: CU Buscar Documentos .....	122
Figura 81: Diagrama de Componentes – Lado Aplicación .....	123
Figura 82: Diagrama de Componentes y Descripción – Lado Cliente .....	124
Figura 83: Diagrama de Componentes Total .....	125
Figura 84: Vista de Implementación .....	126
Figura 85: Menú Principal .....	147
Figura 86: Buscar Documentos .....	148



<b>Figura 87: Detalle de la Consulta.....</b>	<b>148</b>
<b>Figura 88: Mensaje Internet Explorer.....</b>	<b>149</b>
<b>Figura 89: Control de Calidad .....</b>	<b>149</b>
<b>Figura 90: Documento por Lotes .....</b>	<b>150</b>
<b>Figura 91: Control de Calidad .....</b>	<b>150</b>
<b>Figura 92: Boton Salir .....</b>	<b>151</b>
<b>Figura 93: Estado de Documentos .....</b>	<b>151</b>
<b>Figura 94: Lista de Detalle .....</b>	<b>152</b>
<b>Figura 95: Grabar .....</b>	<b>152</b>
<b>Figura 96: Solicitar Documento .....</b>	<b>153</b>
<b>Figura 97: Listado de los Pensionistas.....</b>	<b>153</b>
<b>Figura 98: Documentos Encontrados en Archivo .....</b>	<b>154</b>
<b>Figura 99: Opción Eliminar .....</b>	<b>154</b>
<b>Figura 100: Opción Eliminar y Notificar con un Mensaje .....</b>	<b>155</b>
<b>Figura 101: Selecccion de Varios Documentos.....</b>	<b>155</b>
<b>Figura 102: Mensaje de Envió.....</b>	<b>156</b>
<b>Figura 103: Mensaje de Confirmación .....</b>	<b>156</b>
<b>Figura 104: Requerimientos.....</b>	<b>156</b>
<b>Figura 105: Confirmación de Pedido.....</b>	<b>157</b>
<b>Figura 106: Recepcionar Documentos .....</b>	<b>157</b>
<b>Figura 107: Documentos Devueltos .....</b>	<b>158</b>
<b>Figura 108: Aviso de Recepción .....</b>	<b>158</b>
<b>Figura 109: Validación de Expertos 1.....</b>	<b>164</b>
<b>Figura 110: Validación de Expertos 2.....</b>	<b>165</b>



### **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos muy profundamente a todos los organismos y personas naturales que hicieron posible la realización de este proyecto, entre los que se deben mencionar:

A nuestra casa de estudios, la Universidad Peruana de las Américas por habernos dado la oportunidad de ingresar al sistema de Educación Superior y cumplir este gran sueño.

A todas las personas, que, de una u otra forma, han colocado un granito de arena para el logro de este Trabajo de Grado, agradecemos de forma sincera su valiosa colaboración.



### **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Diós, por habernos dado salud, fuerza, voluntad y coraje para poder lograr nuestros objetivos y metas a través de este arduo camino hacia nuestra titulación.

Con todo cariño y amor para nuestros padres que hicieron todo en la vida para que pudiéramos lograr nuestros sueños, quienes nos formaron y nos forjaron en las personas de bien que somos ahora, a ellos por siempre nuestro corazón y agradecimiento



## **INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo se realiza un ejercicio práctico con carácter divulgativo que a modo de manual de procedimiento nos acerca a un ejemplo real de planificación y puesta en marcha de un sistema documental, estableciendo una aproximación a su diseño, funcionamiento, estructura, características y peculiaridades. De esta manera intentamos aportar los conocimientos adquiridos en nuestra formación universitaria como gestor en Información y documentación a los sistemas de archivo, en el mundo empresarial en el Perú, un campo en auge que avanza lentamente.

Un trabajo de investigación de campo donde se analizan, describe e interpretan los datos recogidos de interés para trasladarlos y proyectarlos a las actividades de una organización ONP con una necesidad específica.

Un estudio de caso de carácter descriptivo y práctico, en el que nos interesamos por las relaciones y condiciones existentes en un entorno de trabajo multidisciplinar donde interactúan diferentes campos del conocimiento.

El análisis y diseño de un sistema de gestión de archivo conlleva la necesidad de generar un equipo de trabajo que gestione el flujo de información. Una unidad documental que preste servicios de administración. Este proyecto proporciona los elementos útiles para ayudar al profesional de la gestión de información de la organización en el desempeño de sus actividades.

La gestión de contenidos, la publicación de informes, artículos, acceso a bases de datos y posibilitando el trabajo de investigación. Una adecuada gestión documental contribuye a desarrollar el capital Intelectual de una organización.



La organización ONP es una Institución integrada en un sistema de información que requiere de una estructura documental que les permita administrar y gestionar tanto los archivos de oficina como la divulgación y conservación del conocimiento y de un grupo de profesionales que contribuyan a la prestación de servicios de información facilitando la disponibilidad y el acceso intensivo a los recursos. Se hace por tanto necesario escoger y definir una tecnología adecuada que procure su actividad y brinde una asistencia técnica integral acorde a las necesidades de la institución y contribuya a conseguir sus objetivos y aumente su nivel de visibilidad, recopile información sobre las actividades que la realice y elabore programas de difusión y conservación de contenidos. Para ello se fija una estructura operativa y funcional de Aplicaciones que hacen posible la gestión como un portal web, un catálogo y un repositorio institucional. Un conjunto de programas dependientes de la configuración, instalación y mantenimiento de unos servidores que soporten la carga documental y el diseño del flujo de trabajo.

Aplicaciones tecnológicas sobre las que vamos a trabajar y que van a generar una tipología documental determinada por el entorno digital de una arquitectura web, donde se integran bases de datos que van permitir la disponibilidad y accesibilidad en las etapas sucesivas de todo el ciclo de vida de los documentos.



**“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
SISTEMA PARA LA GESTIÓN  
DE ARCHIVOS DE LA OFICINA  
DE NORMALIZACIÓN  
PREVISIONAL.  
”**

**CAPÍTULO I  
ANÁLISIS EMPRESARIAL**



### **1.1 Acerca de la Empresa**

La Oficina de Normalización Previsional - ONP fue creada mediante el Decreto Ley N° 25967, modificada por la Ley N° 26323 que le encargó, a partir del 1 de junio de 1994, la administración del Sistema Nacional de Pensiones - SNP y del Fondo de Pensiones regulados por el Decreto Ley N° 19990. Adicionalmente se otorgó a la institución la gestión de otros regímenes pensionarios administrados por el Estado.

#### **Misión**

Brindar seguridad previsional, otorgando pensiones mediante un servicio público eficiente, predecible y transparente.

Brindar seguridad previsional se traduce en:

- Minimizar el tiempo entre el cese del trabajador y el pensionamiento.
- Minimizar stocks de expedientes pensionarios.
- Disminuir tiempo de respuesta en el proceso de calificación.
- Instaurar una organización eficiente y una cultura de calidad.

#### **Visión**

Líderes del servicio público en materia previsional.





## 1.2 Organigrama

### ORGANIGRAMA DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL

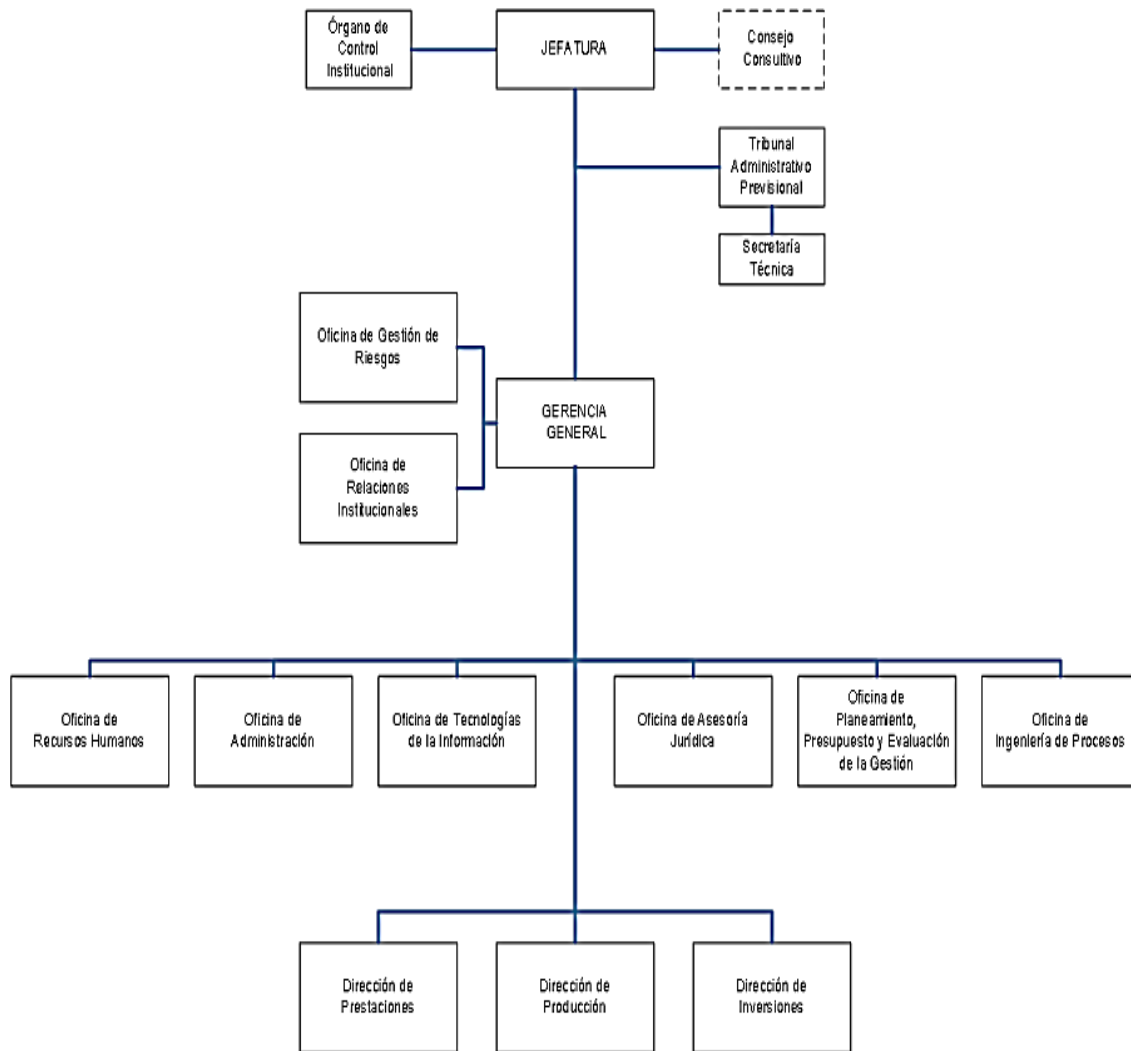


Figura 1. Organigrama.

Fuente: Elaboración propia.

## 1.3 Análisis FODA

A continuación, se presenta el análisis de fortalezas, / oportunidades,

Debilidades, / amenazas, a través de la matriz FODA de la ONP



**Análisis Interno**

<b>FORTALEZA</b>	<b>DEBILIDAD</b>
<p>F1. Garantía constitucional de la intangibilidad de los fondos previsionales</p> <p>F2. Permanente lucha contra el fraude</p> <p>F3. Desconcentración de la calificación en sedes regionales y departamentales</p> <p>F4. Proceso de emisión de pago de planillas enmarcado en un Sistema de Gestión de la Calidad.</p> <p>F5. Personal con experiencia y conocimiento de la operación de la ONP.</p>	<p>D1. Imagen institucional deteriorada.</p> <p>D2. Baja eficacia del Macro proceso de Otorgamiento de Prestaciones en dar respuesta oportuna.</p> <p>D3. Alto número de procesos judiciales por denuncias contra la ONP.</p> <p>D4. Limitaciones en las fuentes de información para acreditar aportaciones. (Carencia de un registro de la Cuenta de Aporte Individual para años precedentes a julio 1999 que facilite la verificación de aportes).</p> <p>D5. Incipiente gestión por procesos y falta de enfoque al cliente.</p> <p>D6. Inoportuna consecución de actividades para la contratación de servicios tercerizados.</p> <p>D7. Parcial para la supervisión de los servicios contratados con terceros.</p> <p>D8. Carencia de medición del nivel de Satisfacción de los administrados.</p> <p>D9. Sistemas informáticos saturados y parcialmente integrados.</p> <p>D10. Limitada coordinación entre los órganos y unidades orgánicas.</p> <p>D11. Carencia de una infraestructura física adecuada para el cumplimiento de funciones operativas.</p>



	<p>D12. Falta de una cultura de planeamiento y programación a corto y mediano plazo.</p> <p>D13. Limitación en la consolidación y ordenamiento de la estructura normativa que permita acreditar el derecho previsional (TUO previsional)</p> <p>D14. Baja rentabilidad Anual de Portafolio de Inversiones Financieras del FCR.</p> <p>D15. Alta dependencia de los servicios tercerizados.</p> <p>D16. Asesoría deficiente al administrado.</p> <p>D17. Cultura Organizacional no consolidada.</p> <p>D18. Falta de una política de estímulo y desarrollo de competencias del personal.</p> <p>D19. Falta de canales de atención virtual.</p> <p>D20. Dependencia económica de Estado para atender obligaciones previsionales de los regímenes encargados.</p>
--	--

**Análisis Externo**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<p>O1. Crecimiento económico sostenido.</p> <p>O2. Crecimiento en el empleo.</p>	<p>A1. Afectación de la contribución o recursos del Estado para atender obligaciones previsionales ante un ciclo económico recesivo prolongado.</p>



<p>O3. Lineamientos de Política gubernamental en temas de descentralización, simplificación administrativa, eco eficiencia, anticorrupción, de servicio civil, planeamiento y presupuesto, entre otros.</p>	<p>A2. Normas presupuestarias que establecen límites de gasto que impactan en la ejecución de actividades de la ONP.</p>
<p>O4. Lineamientos de la ONGEI referidos a la interoperabilidad del Estado (que permitirá el uso de servicios públicos en línea) orientado a mejorar los servicios del Estado hacia sus ciudadanos o administrados.</p>	<p>A3. Informalidad laboral.</p> <p>A4. Implicancias del cambio de gobierno o cambio en el modelo económico en la normativa previsional.</p>
<p>O5. Interés de los actores políticos en la problemática del sistema nacional de pensiones.</p>	<p>A5. Cambios y limitaciones en el marco normativo previsional.</p> <p>A6. Mafias que promueven la obtención ilegal de derechos pensionarios.</p>
<p>O6. Innovaciones Tecnológicas (plataformas, redes y software).</p>	<p>A7. Permanente desinformación de algunos medios de comunicación generando falsas expectativas a los jubilados.</p>
<p>O7. Receptibilidad e interés de los medios de comunicación y los administrados en materia previsional.</p>	<p>A8. Reducido número de empresas que ofrecen servicios de outsourcing para los principales procesos operativos de la institución. (contratistas únicos)</p> <p>A9. Cambio en la estructura poblacional mayor esperanza de vida de la población adulta mayor.</p> <p>A10. Falta de cultura previsional en la población.</p> <p>A11. Alta Judicialización por los pronunciamientos de ONP en sede administrativa.</p>



**1.4 Cadena de Valor de la ONP**

**Tabla1:**

*Cadena de valor de la ONP.*

<b>INFRAESTRUCTURA EMPRESARIAL</b> Presupuesto, Auditoría y control interno, Administración de procesos judiciales, Asesoría legal, Administración, Documentaria y archivo, Contabilidad y finanzas				
<b>ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b> Contratación de Personal, Despido de Personal, Gestión de permisos y vacaciones, Gestión de Servicios Sociales (ESSALUD, Seguro y Bienestar)				
<b>DESARROLLO DE TECNOLOGÍA</b> Administración de procesos, Administración de tecnología, Gestión de calidad, Gestión de proyectos. Soporte técnico				
<b>ABASTECIMIENTO</b> Compra de insumos, Repuestos de equipos, papel, etc.				
Logística interna	Operaciones	Logística externa	Marketing y ventas	Servicio
Normatividad	Recaudación			
Planteamiento institucional	Verificación de aportes	Administración de agencias	Publicidad en página web	Soporte al cliente
Orientación y recepción de trámites	Calificación de solicitudes			
Inversiones	Otorgamiento del derecho de pensiones y bonos	Pagos De pensiones y bonos	Publicidad por medio de comunicación	Resolución de quejas
	Inspección y control			

*Fuente: Elaboración propia.*



**1.5 Análisis Canvas**

**Tabla2:**

*Análisis canvas.*

ALIANZAS ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES CLAVES	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON LOS CLIENTES	SEGMENTOS DE MERCADO
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entidades públicas y Entidades Privadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solución de problemas</li> <li>✓ Interacción constante con el cliente por medio de redes sociales.</li> <li>✓ gestión operativa.</li> <li>✓ Capacitación constante del personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buena atención a los clientes.</li> <li>✓ Comodidad.</li> <li>✓ Otorgar oportunamente las resoluciones de pensiones y bonos.</li> <li>✓ Conciliar rentabilidad con seguridad.</li> <li>✓ Mejorar la percepción del cliente respecto de la calidad del servicio.</li> <li>✓ Prevenir y combatir el Fraude.</li> <li>✓ Fomentar conceptos de cultura previsional en la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trato rápido y eficaz.</li> <li>✓ Atención y asesoría personalizada.</li> <li>✓ Relación con los clientes a través de workshops</li> <li>✓ Relación Off-line por medio de las redes sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personas con edades entre 18 a 60 años</li> </ul>
	RECURSOS CLAVES		CANALES DE DISTRIBUCION	
	Personal <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Profesional capacitado para atención al cliente</li> </ul> Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Oficinas</li> <li>✓ Web</li> </ul> Capital <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aportaciones de los socios</li> </ul> Tecnología <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dominio</li> <li>✓ Host</li> <li>✓ Wi-fi</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sitio web para mostrar los servicios que brindamos.</li> <li>✓ Asesoramiento online par nuestros clientes.</li> <li>✓ Participación en redes sociales.</li> <li>✓ Teléfono</li> </ul>	
ESTRUCTURA DE COSTOS		FLUJO DE INGRESOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gastos de servicios.</li> <li>✓ Personal.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transferencia Bancaria</li> <li>✓ Aportes</li> </ul>		

*Fuente: Elaboración propia.*



1.6 Mapa de Proceso de la ONP

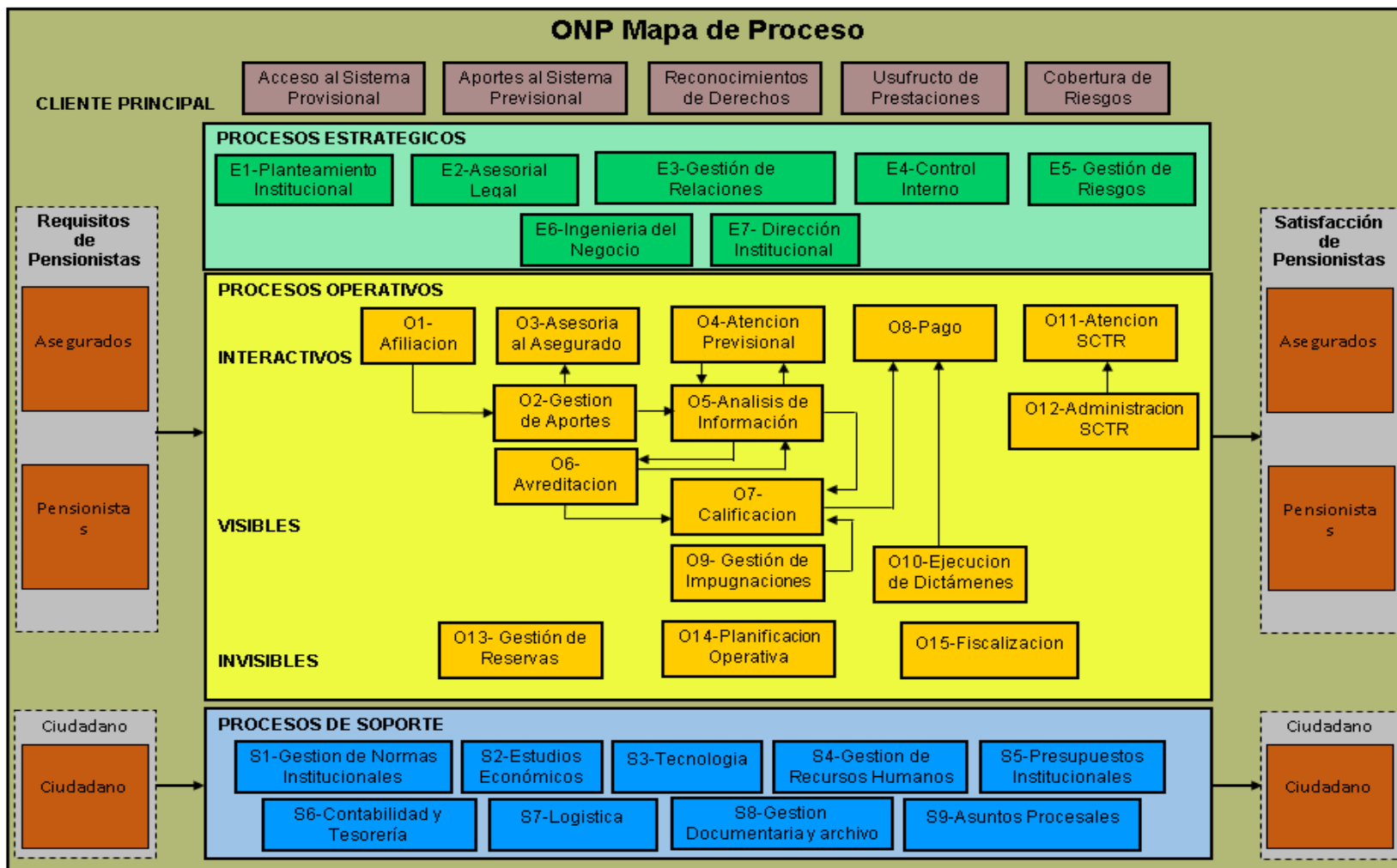


Figura 2. Mapa de procesos de la ONP.  
Fuente: Elaboración propia.



1.7 Diagrama de Sub Proceso

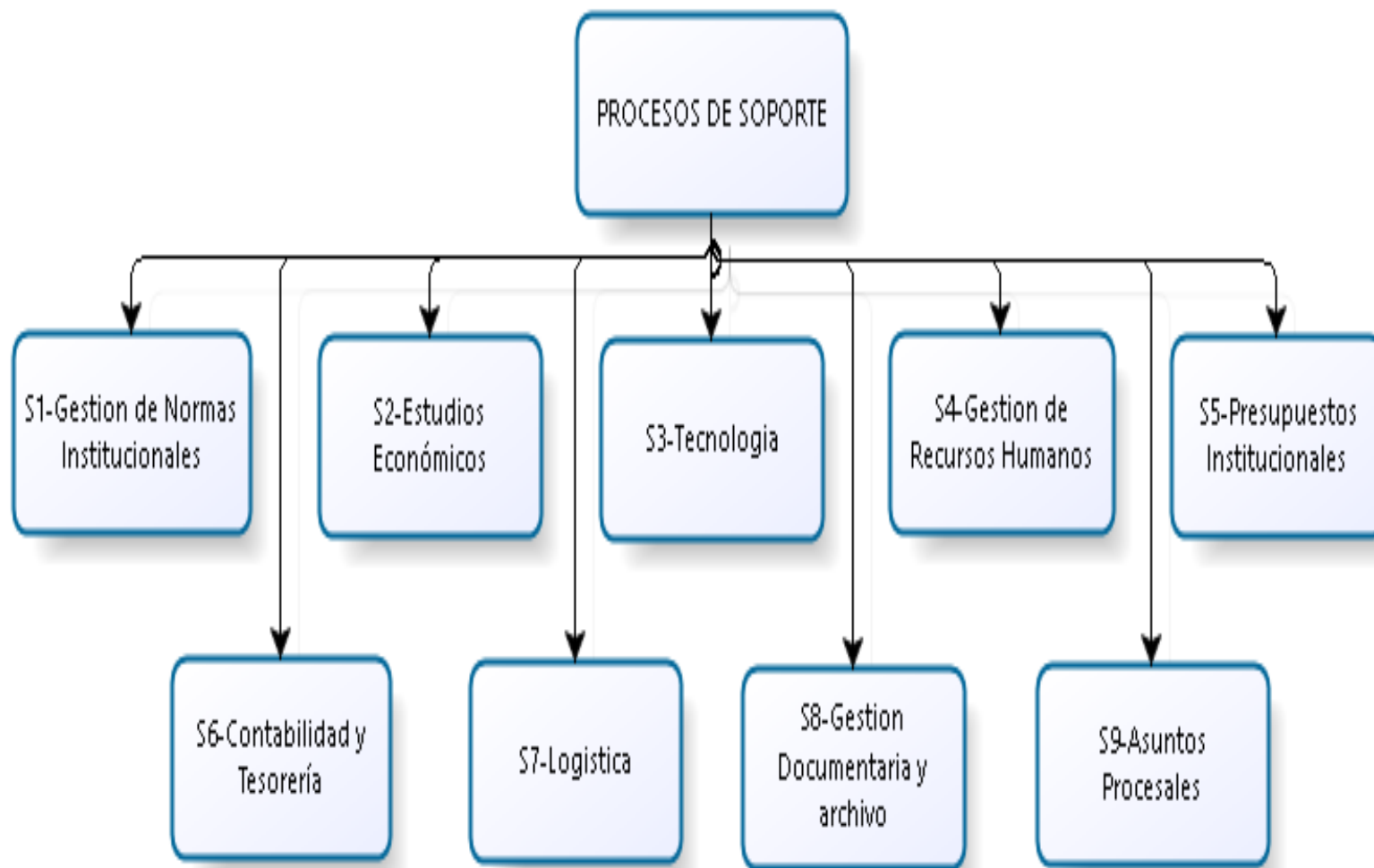


Figura 3. Diagrama de sub proceso.  
Fuente: Elaboración propia.





Diagrama Work Flow BPM Detallado Del Sub Proceso

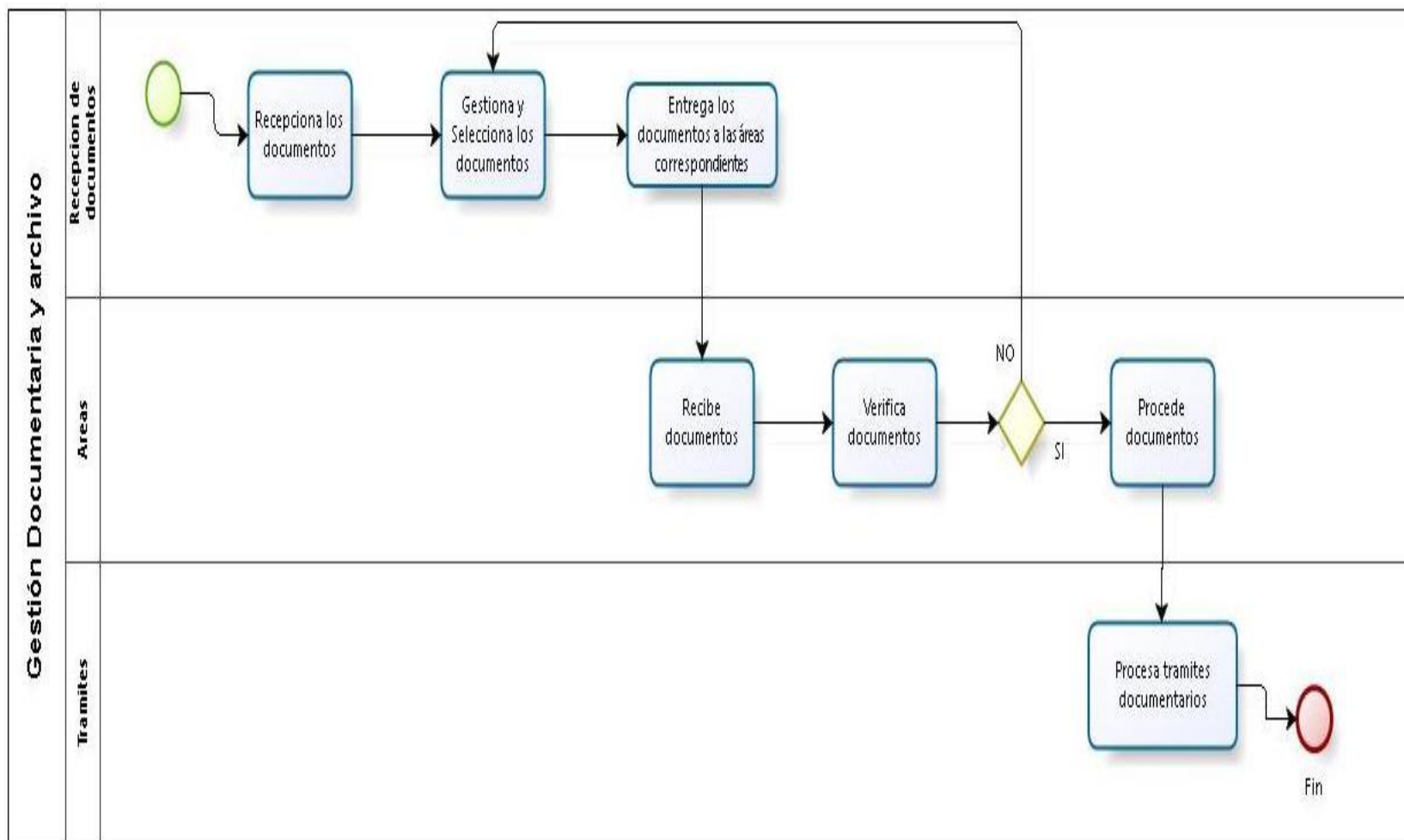


Figura 4. Diagrama work flow BPM detallado del sub proceso.

Fuente: Elaboración propia.

### 1.8 Definición del Problema

EL problema que existe en la ONP es la demora en los trámites documentarios, el otorgamiento de pensiones y/o atención de solicitudes administrativas por las distintas áreas coordinadas, como también la coordinación de archivos y división de pensiones.

El impacto asociado a este problema también es la pérdida de documentos y/o solicitudes.

### 1.9 Diagrama de Causa Efecto

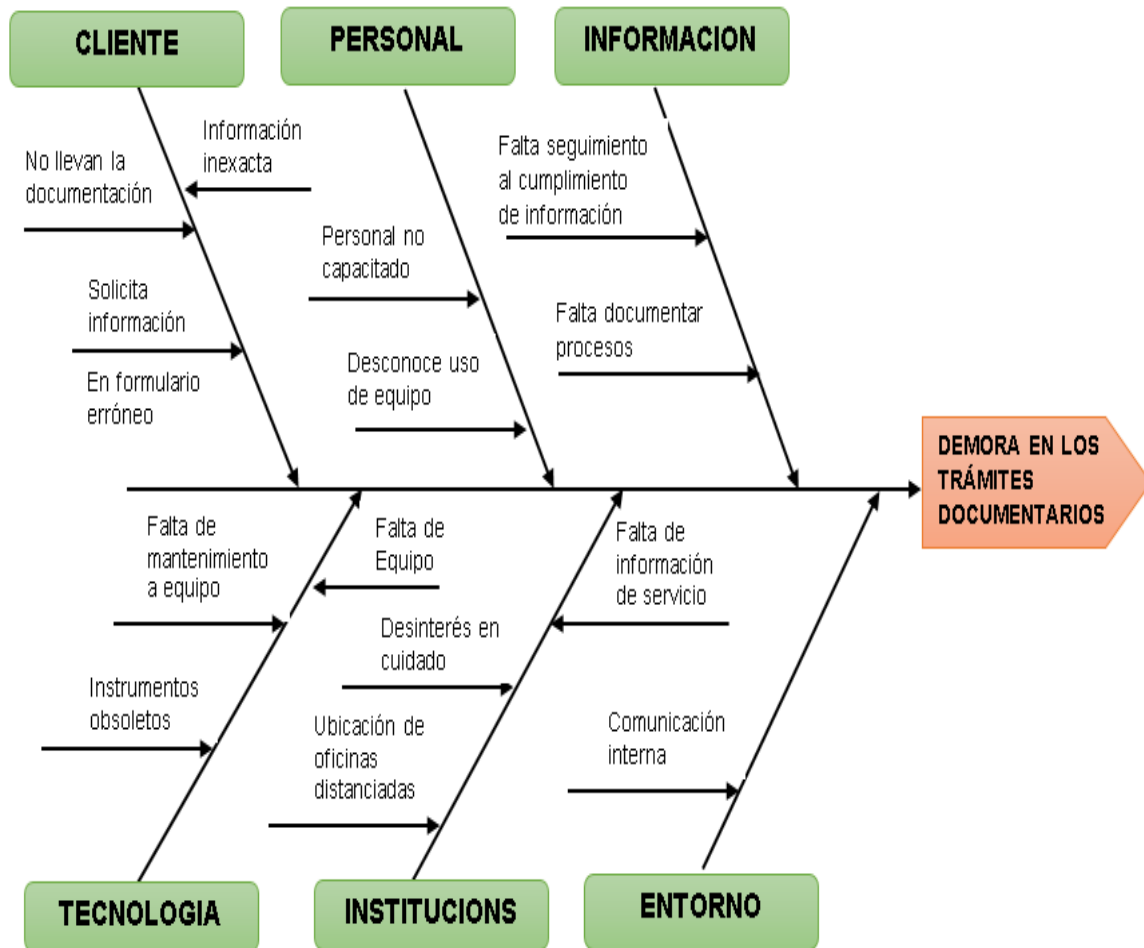


Figura 5. Diagrama de causa efecto.

Fuente: Elaboración: los autores.



### 1.10 Alternativas de Solución

- Analizar y Diseñar un sistema para agilizar los trámites documentarios
- Reducir el tiempo de búsqueda de archivos
- Reducir los trámites innecesarios
- Capacitar al personal
- Mejorar atención al cliente

### 1.11 Evaluación de Alternativas

**Tabla 3:**

*Evaluación de alternativas.*

PROPUESTA	PROPUESTA DEL TÍTULO: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL	ANTES ONP	PROPUESTA EXTERNA: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ARCHIVO PARA UNA FUNDACIÓN EN MEDICINA
Gestión de archivos	Sistematizado	Manualmente	Sistematizado
Tiempo Atención	Reducir tiempo de atención al cliente	Demora al atender a los clientes	Reducción de tiempo
Tiempo de búsqueda de los archivos o tramites documentarios	Reducir el tiempo de búsqueda en un 80%	Demora en buscar los archivos	Disminuir el tiempo de búsqueda
Personal	Se dará capacitación al personal	Personal ineficiente y poco capacitado	Personal capacitado

*Fuente: Elaboración propia.*



**1.12 Evaluación Financiera (VAN)**

**Egresos**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1		<b>LOGOTIPO DE LA ENTIDAD</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO</b>								CÓDIGO	FR-MGP-009-001		
2			APROBADO POR: GERENTE GENERAL									FECHA DE INICIO DE VIGENCIA		
3			ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL								28/11/2016			
4														
5														
6														
7		<b>RECURSOS HUMANOS</b>												
8														
9						<b>Total Mensua</b>		<b>Proyecto</b>						
10		<b>Cargo</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo (Meses)</b>	<b>Dedicacion</b>	<b>Costo (S/)</b>	<b>Sisgema</b>	<b>Total</b>	<b>Total Inversión del Proyecto</b>				
11		Jefe de Proyectos		1	3	55%	2880	1584	4752	<b>Total (S/)</b>	<b>27694.00</b>			
12		Lider Usuario (divicion de Pensiones)		1	3	55%	2640	1452	4356					
13		Analista de Sistemas		1	3	100%	2160	2160	6480					
14		Analista de Base de Datos		1	3	100%	1920	1920	5760					
15		Analista Programador		1	3	100%	1920	1920	5760					
16							<b>Total</b>		<b>27108</b>					
17		<b>MATERIAL DE ESCRITORIO</b>												
18														
19		<b>Material</b>		<b>Cantidad</b>	<b>S/</b>	<b>Subtotal</b>								
20		Papel Bond (Millar)		1.5	12	18								
21		Lapiceros		10	0.7	7								
22		Corrector Ortográfico		5	1	5								
23		Engrapador		2	7	14								
24		Perforador		2	10	20								
25		Fólder de Manila		30	0.5	15								
26		Sobres de Manila		30	0.5	15								
27		Clips (Caja)		2	1	2								
28						<b>Total (S/)</b>		<b>96</b>						

Figura 6. Egresos.

Fuente: Elaboración propia.



31		<b>Inversión Proyecto</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	
32		Jefe de Proyectos	1584	1584	1584	
33		Lider Usuario (divicion de Pensiones)	1452	1452	1452	
34		Analista de Sistemas	2160	2160	2160	
35		Analista de Base de Datos	1920	1920	1920	
36		Analista Programador	1920	1920	1920	
37		<b>Flujo de Pago (S/)</b>	<b>9036</b>	<b>9036</b>	<b>9036</b>	
38						
39		<b>Total Inversión</b>				
40		Soles (S/.)	27108			
41						
42						
43						
44		<b><u>OTROS CONCEPTOS</u></b>				
45						
46		<b>Conceptos</b>	<b>Monto (S/.)</b>			
47		Luz	220.00			
48		Agua	80.00			
49		Teléfono + Internet	190.00			
50		<b>Total</b>	<b>490.00</b>			

Figura 7. Egresos.

Fuente: Elaboración propia.



**Ingresos**

**UNIVERSIDAD LAS AMERICAS**  
**Facultad de Ingeniería**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	LOGOTIPO DE LA ENTIDAD	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO</b>				CÓDIGO	FR-MGP-009-001		
2									
3		APROBADO POR: GERENTE GENERAL				FECHA DE INICIO DE VIGENCIA			
4		ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL				28/11/2016			
5									
6									
7		<b>Flujo de Ingreso</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>				
8		margen de contribucion 60 %	16,616.40						
9		Presupuesto mensual	9,216.30	9,216.30	9,216.30				
10		<b>Total \$</b>	25832.7	9216.3	9216.3				
11									
12									
13		<b>Se solicita a Cliente un pago del 50% a la firma del contrato y la cancelacion a la 3 cuta del 25 % del tercer mes, por el cual seria el 100 %</b>							
14		<b>Costo del sistema S/ 27694</b>							
15									
16									
17			<b>Costo del proyecto</b>	<b>Margen de contribución</b>	<b>total</b>				
18			27694	60%	44310.4				

Figura 8. Ingresos.  
Fuente: Elaboración propia.



**Flujo de Caja**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>LOGOTIPO DE LA ENTIDAD</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO</b>				CÓDIGO	FR-MGP-009-001	
2		APROBADO POR: GERENTE GENERAL				FECHA DE INICIO DE VIGENCIA		
3		ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL				28/11/2016		
4								
5								
6								
7	<b>11.1.5 FLUJO DE CAJA</b>							
8								
9	<b>Meses del Proyecto</b>		0	1	2	3		
10	Inversión del Proyecto		-27694.00					
11	Egresos Mensuales			0.00	0.00	0.00		
12	Ingresos Mensuales			25832.70	9216.30	9216.30		
13	Recuperación Ingresos no Percibidos			0.00	0.00	0.00		
14	<b>Flujo Neto desp. Impuesto</b>		<b>-27694.00</b>	<b>25832.70</b>	<b>9216.30</b>	<b>9216.30</b>		
15								
16	Valor Presente de Flujos		-27694.00	21892.12	6619.00	5609.32		
17	Recuperación de la Inversión			-5801.88	817.12	6426.45		
18								
19								
20	Periodo de recuperación de la Inversión			meses				
21	Periodo de recuperación de la Inversión			2 mes	-60 días			
22								
23	<b>11.2. RENTABILIDAD DEL PROYECTO Y JUSTIFICACION TECNICA ECONOMICA</b>							
24	a) Costo de oportunidad del Proyecto		0.18					
25	Valor Presente del proyecto		34120.45					
26	<b>Valor Presente Neto del Proyecto</b>		<b>6426.45</b>	<b>VAN &gt;=0, Se acepta la propuesta</b>				
27								
28	b) Tasa Interna de Rendimiento (TIR del Proyecto)							
29	<b>Tasa Interna de Retorno</b>		<b>0.36</b>	<b>&gt; 1.39% , se acepta el proyecto</b>				
30								
31	c) Indicador costo/beneficio							
32	<b>B/C=</b>		<b>5.31</b>					

Figura 9. Flujo de Caja.

Fuente: Elaboración propia.



**“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
SISTEMA PARA LA GESTIÓN  
DE ARCHIVOS DE LA OFICINA  
DE NORMALIZACIÓN  
PREVISIONAL.  
”**

**CAPÍTULO II  
PLAN DEL PROYECTO**





1.1 Acta de Constitución

<b>ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b>					
<b>PROYECTO</b>	<b>ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL</b>				
<b>PATROCINADOR</b>	Gerente de la Organización ONP				
<b>PREPARADO POR</b>	Raúl Alejandro Mendoza García	<b>FECHA</b>	29	10	2016
<b>REVISADO POR</b>	Alan Jim Correa Coronado	<b>FECHA</b>	15	11	2016
<b>APROBADO POR</b>	Jimmy Meléndez Calderón	<b>FECHA</b>	26	11	2016
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO DEL PROYECTO</b>					
<p>El presente Sistema a desarrollar contará con 3 módulos y un submódulo de Consultas; los cuales serán:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Módulo de Archivos</li><li>➤ Módulo de Servicios</li><li>➤ Módulo de Requerimientos</li></ul> <p>Submódulo de Consultas (Escenario derivado de los módulos anteriores).</p>					
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>					
<p><b>Objetivo General</b> Análisis y diseñar un sistema para la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional</p> <p><b>Objetivo Específicos</b> Reducir el tiempo de búsqueda de archivos de los clientes a 10 %. Reducir los trámites innecesarios 5 %. Reducir tiempos de respuesta para atender mejor a los clientes internos.</p>					
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL PROYECTO</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tener personal calificado para el proyecto.</li><li>➤ Tener el ambiente adecuado para el desarrollo del proyecto.</li><li>➤ Que el software funcione en un ambiente web.</li><li>➤ Permite exportar información como archivo xls y pdf.</li></ul>					



**REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL**

Sistema Operativo

- Windows 7 profesional

Desarrollo

- PHP

Análisis y Gestión

- Microsoft Office 2010

Servidor de base de datos.

- Conexión a red
- No menos de 1GB RAM.
- HD con 1TB de espacio libre
- Windows 2008 Server
- Mysql

Servidor de Aplicaciones.

- Conexión a red.
- No menos de 512 MB RAM.
- HD con 1 GB de espacio libre
- Windows 2008 Server con Service Pack 3 o superior.

Hardware cliente.

- Conexión a red.
- No menos de 64 MB RAM.
- HD con 1 GB de espacio libre

**EXTENSIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO**

<b>FASES DEL PROYECTO</b>	<b>PRINCIPALES ENTREGABLES</b>
Fase de Incepción o Inicio <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Análisis</li><li>➤ Proceso de negocio</li><li>➤ Matriz de consistencia de negocio</li><li>➤ Requerimiento de usuario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Acta de Constitución del Proyecto</li><li>➤ Cronograma de Actividades</li><li>➤ Plan General del Proyecto</li><li>➤ Modelo de Casos de Uso del Negocio</li></ul>
Fase de Elaboración <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Especificación Detallada de los Requerimientos.</li><li>➤ Desarrollar el análisis y diseño de los casos de uso del sistema.</li><li>➤ Establecer una arquitectura base sólida con los módulos a implementar.</li><li>➤ Elaboración de los prototipos del Nuevo sistema de Gestión de Archivos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Especificación de Requerimientos</li><li>➤ Prototipos de Interfaces de Usuario</li><li>➤ Modelo de Datos</li><li>➤ Modelo de Implementación</li><li>➤ Modelo de Despliegue</li><li>➤ Software producido</li><li>➤ Manual de Usuario</li><li>➤ Manual del Sistema</li><li>➤ Informe de Casos de Prueba</li><li>➤ Acta de Conformidad de Producto final entregado</li></ul>



<p>Fase de Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Realizar el desarrollo del Sistema a nivel de prototipos.</li><li>➤ Realizar Pruebas Unitarias</li></ul> <p>Fase de Transición</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Entregable de documentación y software</li></ul>	
<b>INTERESADOS CLAVE</b>	
<p>Gerente de ONP, jefe de la ONP, personal de archivo y al jefe de la Oficina de Tecnología de Información</p>	
<b>RIESGOS DEL PROYECTO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se dupliquen los documentos que se reciban del proveedor.</li><li>➤ Se generen anomalías como pérdida de documentos o duplicidad.</li><li>➤ Se selle la carta de envío cuando existen anomalías en los documentos recepcionados.</li><li>➤ El Sistema NSP no se encuentre actualizado, además que su velocidad se encuentre lenta por la saturación de usuarios, por tanto, no habría un soporte de consulta para los documentos recepcionados. El Archivo Excel donde se guarda la información de los documentos no esté actualizado para la búsqueda correspondiente.</li><li>➤ Pérdida de tiempo.</li><li>➤ Perder información de las consultas realizadas por el asistente de Archivo.</li><li>➤ El Archivo Excel no este actualizado.</li><li>➤ Pérdida de tiempo en la búsqueda y entrega de documentos.</li><li>➤ Pérdida de tiempo en la entrega de los documentos a la división de pensiones (cliente).</li><li>➤ La información de los documentos enviados que van a ser devueltos no esté actualizada.</li><li>➤ Pérdida de tiempo en la forma manual de recibir los documentos devueltos.</li><li>➤ La información de los documentos se pierda o no se encuentre en el Archivo Excel o en los anaqueles.</li></ul>	
<b>HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Gestión de archivo sistematizado</li><li>➤ Reducir tiempo de atención al cliente</li><li>➤ Reducir el tiempo de búsqueda en un 80%</li></ul>	



<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>
S/44310.4

<b>Fecha de inicio prevista</b>	<b>Fecha de fin prevista</b>	<b>Duración en días</b>
lun 28/11/16	vie 3/03/17	70 días

**AUTORIZACIONES:**

---

**Nombre**

Jimmy Meléndez Calderón

Cargo: Jefe de Proyectos

**Nombre**

Raúl Mendoza García

Cargo: Líder Usuario “Divino de Pensiones”



## 1.2 Registro de Interesados

**Tabla 4:**  
Interesados internos.

Interesados Internos						
Nombre	Rol	Requisitos	Expectativos	Posible Influencia	Clasificación	Fase de Intereses
Jimmy Meléndez Calderón	Jefe de Proyectos	Miembro del Proyecto	Gestionar el Proyecto.	Realiza su seguimiento y control a fin de que se cumpla el alcance propuesto.	A favor	Planificar, gestionar y controlar los recursos y tareas necesarias para llevar a cabo un proyecto de alto valor económico.
Raúl Mendoza García	Analista de Sistemas	Miembro del Proyecto	Participar y supervisar la ejecución del plan detallado del proyecto.	Identificar, diseñar, implementar y dar soporte a los procesos y/o procedimientos que requieran.	A favor	Participa en la elaboración del Sistema. Realiza los requerimientos que se van a necesitar, proporciona un análisis del desarrollo y realizamos las pruebas de control de calidad para una buena elaboración del proyecto.
Alan Correa Coronado	Analista Programador	Miembro del Proyecto	Participa en la construcción del aplicativo, y coordina con el analista de sistemas los procesos a automatizar.	Elabora la documentación técnica del Sistema, Participa en la definición del Documento Prototipo del Sistema.	A favor	Es la persona capacitada para programar el programa y hacer corrección de errores en los códigos.
Raúl Mendoza García	Administrador de Base de Datos	Miembro del Proyecto	Instalación, configuración y administración del Servidor de Base de Datos de Desarrollo.	Participar en el diseño e implementación del modelo de datos del aplicativo.	A favor	Dirige o lleva a cabo todas las actividades relacionadas con el mantenimiento de un entorno de base de datos exitoso. Las responsabilidades incluyen el diseño, implementación y mantenimiento del sistema de base de datos.

*Fuente: Elaboración propia.*



**Tabla 5:**  
*Interesados externos.*

Interesados Externos						
Nombre	Rol	Requisitos	Expectativas	Posible Influencia	Clasificación	Fase de intereses
Yrigoyen Ramón	Gerente Administrativo	Pertenecer a la empresa	Es el responsable máximo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa.	Supervisa normalmente las funciones de contabilidad, control presupuestario, tesorería, análisis financiero, las auditorías y, en muchos casos, los sistemas de proceso de datos.	A favor	Participa en la supervisión de las áreas administrativas.
Rocío Matos	Coordinadora de archivos.	Pertenecer a la empresa	Administrar la documentación oficial a través de mecanismos que garanticen el manejo expedito y controlado de la correspondencia tanto su entrada como su salida, para mantener actualizado el archivo.	Supervisar que los documentos que ingresen al área de archivo se contesten y turnen de manera inmediata a través de los trámites que les correspondan con la debida discreción y eficiencia, para asegurar su cumplimiento.	A favor	Participa en la supervisión de los documentos que ingresan y salen.
John Fernández	Coordinador de Sistemas.	Pertenecer a la empresa	Coordinar la información de los distintos departamentos y establecer un centro de control.	Proporciona asistencia técnica y administrativa para el personal del departamento.	A favor	Participa en la asistencia técnica y administrativa.

*Fuente: Elaboración propia.*



### **1.3 Gestión de Alcance**

#### **1.3.1 Enunciado del Alcance del Proyecto**

Este análisis y diseño del sistema es exclusivamente para la organización de la ONP ubicada en el Jr. Bolivia 109, Lima1, ya que los requerimientos, diseño y base de datos este hecho especialmente para esta.

El presente análisis y diseño toma en consideración el desarrollo del Nuevo Sistema de Gestión de Archivos para la Oficina de Normalización Previsional, tomando como base el flujo de trabajo que se realiza en los movimientos de los documentos y archivos, a fin de que pueda servir de referencia para el desarrollo de las funcionalidades requeridas.

Así mismo se espera incorporar módulos que lleven el control de dicho proceso y que sean gestionados integralmente de manera que permita obtener información clara y confiable al momento que se solicite.

1.4 Estructura de Desglose del Trabajo

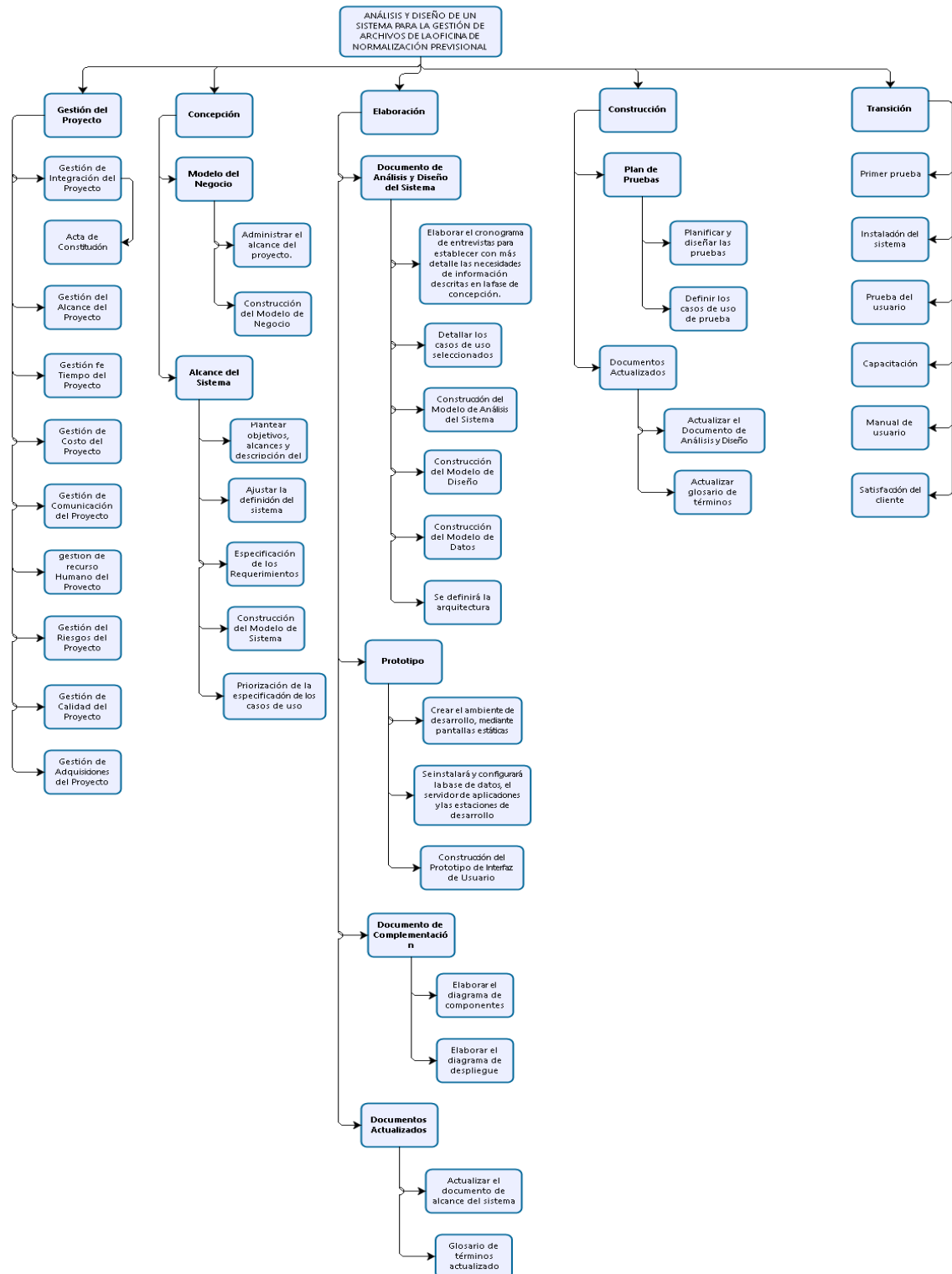


Figura 10. Estructura de desglose del trabajo.

Fuente: Elaboración propia.





1.4.1 Diccionario de la EDT

**Tabla 6:**

*Diccionario de la EDT.*

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL	A.D.G.A.R

<b>FASE 1: Gestión del Proyecto</b>	Gestión de integración del Proyecto	Acta de Constitución	Es un documento donde se define el alcance, objetivos y participantes del proyecto. Estos documentos incluyen: Propósito, descripción, alcance, objetivos, requerimientos, entregables, costo y recursos del proyecto.
	Gestión del alcance del proyecto	Registro de interesados	Documento donde se lista los nombres o funciones de las diferentes personas que se ha considerado para la elaboración del proyecto.
	Gestión de tiempo del proyecto	Lista de hitos	Se analiza, identifica y se prevé el tiempo que se tomará para realizar el proyecto.
	Gestión de costo del proyecto	Plan de recursos humanos	De acuerdo al tiempo establecido en el cronograma se estima el costo total del proyecto aprobado.
	Gestión de comunicación del proyecto	Enunciado del alcance del proyecto	La gestión de comunicaciones incluye los procesos necesarios para la gestión, recolección y disposición de cualquier información necesaria sobre el proyecto.
	Gestión del registro del	Factores ambientales de la	Analizar, identificar los registros del proyecto y los



	proyecto	empresa	factores ambientales de la empresa.
	Gestión de calidad del proyecto	Registro de interesados	Analiza, identifica las fases que lo conforman el proyecto y supervisando el control de calidad en cada entregable.
	Gestión de adquisiciones del proyecto	Factores ambientales de la empresa	Se identifica cada uno de los procesos y de acuerdo a ellos se compra o adquiere los productos, servicios que son necesario fuera del equipo del proyecto.

<b>FASE 2: Incepción</b>	Modelo de Negocio	Administrar el alcance del proyecto	<p>Se analiza e identifica el alcance y los objetivos del proyecto, como las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconocimiento de los flujos de trabajo en el proceso de Gestión de Archivos (Negocio de la ONP).</li> <li>➤ Realizar entrevistas con el usuario para identificar sus necesidades.</li> <li>➤ levantamiento de la información producto de las entrevistas.</li> </ul>
		Construcción del modelo de negocio	<p>Es la representación abstracta de la organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificación de los actores y Trabajadores del negocio.</li> <li>➤ Identificación de los casos de uso del negocio.</li> <li>➤ Elaboración del Diagrama de Actores y Trabajadores.</li> <li>➤ Elaboración del Diagrama de Casos de Uso del Negocio.</li> <li>➤ Descripción de los casos de uso del negocio.</li> <li>➤ Elaboración del Diagrama de Actividades.</li> </ul>
	Alcance del Sistema	Plantear objetivos, alcances y descripción del sistema	En esta sección se va plantear los objetivos y las



		descripciones del sistema que se está realizando
	Ajustar la definición del sistema	Aquí se hace algunas definiciones de cómo se va realizar el sistema
	Especificación del requerimiento	Descripción de los requerimientos hacia el sistema a implementarse
	Construcción del modelo de sistema	Permite identificar todas las interfaces que el usuario va interactuar con el sistema.
	Priorización de la especificación de los casos de uso	Se define los pasos o actividades que deberán realizarse para llevar a cabo un proceso.

<b>FASE 3: Elaboración</b>	Documento de Análisis y Diseño del Sistema	Elaborar el cronograma de entrevistas para establecer con más detalle las necesidades de información descritas en la fase de inepción	Documento para Elaborar el cronograma de entrevistas para establecer con más detalle las necesidades de información descritas en la fase de inepción
		Detallar los casos de uso seleccionados	En esta sección se detallará todos los casos de uso seleccionados en el proyecto.
		Construcción del modelo de análisis del sistema	Documento de análisis del desarrollo del sistema a elaborarse
		Construcción del modelo de diseño	Documento que plantea el diseño de implementación de software
		Construcción del modelo de	Documento que especifica de cómo está elaborado la base



		datos	de dato	
		Se definirá la arquitectura	se plantea la arquitectura cliente servidor	
	Prototipo	Crear el ambiente de desarrollo, mediante pantallas estáticas	Documento que especifica los prototipos elaborados, para el desarrollo del software	
		Se instalará y configurará la base de datos, el servidor de Aplicaciones y las estaciones de desarrollo	Mano en obra del personal a cargo de la configuración del sistema	
		Construcción del prototipo de interfaz de usuario	Planteamiento de los prototipos finales, después del desarrollo de pantallas estáticas establecidas	
	Documento de Implementación	Elaborar el diagrama de componentes	documentos q especifican los equipos de hardware y software como se van establecer en la empresa	
		Elaborar el diagrama de despliegue	Permite identificar los procesos que se ha empleado en el proyecto.	
	documentos Actualizados	Actualizar el documento de alcance del sistema	Mejora concluida del alcance que tendrá el sistema	
		Glosario de términos actualizados	Documento que describe palabras especiales que se usa en el desarrollo del sistema	

<b>E 4:</b>	<b>Cons</b>	<b>truc</b>	Plan de Pruebas	Planificar y diseñar las pruebas	Establecer días a elaborar pruebas de sistema con el personal a cargo



		Definir los casos de uso de prueba	Selección principal de los casos de uso a elaborar sus pruebas
	Documentos Actualizado	Actualizar el documento de análisis y diseño	Documentos modificados de análisis y diseño
		Actualizar glosario de términos	No se llevó a agregar más términos, se mantiene los términos ya establecidos

<b>FASE 5: Transición</b>	Primera prueba	En esta sección se hace la primera prueba del sistema realizado.
	Instalación del sistema	En este punto se hace la instalación del sistema para la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional.
	Prueba del usuario	Una vez instalada el sistema el usuario hace las pruebas correspondientes para verificar si está bien o tiene fallas.
	Capacitación	En este punto se da la capacitación a todo el personal de la ONP "oficina de normalización previsional".
	Manual de usuario	En este punto se brinda el manual de usuario que se trata de una guía que ayuda a entender el funcionamiento del sistema al usuario.
	Satisfacción del cliente	El cliente queda satisfecho por el sistema implementado en la organización.

*Fuente: Elaboración propia.*



### **1.4.2 Entregable**

Se considerará la entrega de los documentos tomando como base la metodología propuesta por el Curso en Desarrollo para el presente Proyecto.

A continuación, se detallan los documentos y productos que se entregarán por cada fase:

#### **Fase de Inicial o Fase de Incepción.**

- Plan de Proyecto
- Cronograma de Actividades
- Documento del Modelo de Negocio: Este documento nos dará una visión amplia del negocio en este caso del Proceso de Gestión de Archivos (Envío y Recepción) y comprende los siguientes puntos:
  - ✓ Diagrama de Caso de Uso del Negocio
  - ✓ Diagrama de Actividades del Negocio
  - ✓ Diagrama de Actores del Negocio
  - ✓ Diagrama de Entidades del Negocio
- Documento de Alcance del Sistema (versión 1.0): Este documento delimita al sistema es decir que cosas contendrá y que no contendrá el sistema. Comprende los siguientes puntos:
  - ✓ Lista de Requerimientos Funcionales y No Funcionales
  - ✓ Especificaciones de los Casos de Uso iniciales
- Glosario de Términos (versión 1.0): Este documento contendrá las definiciones de términos propios del negocio



### **Fase de Elaboración**

- Cronograma de Reuniones con los usuarios
- Documento de Análisis y Diseño (Versión 1.0): Este documento mostrará como el sistema será desarrollado en la fase de Construcción:
  - ✓ Modelo de Casos de Uso
  - ✓ Modelo de Clases (A nivel de Análisis y Diseño)
  - ✓ Diagrama de Secuencia
  - ✓ Modelo Lógico (Diagrama de Clases)
  - ✓ Diseño de la Interfaz de Usuario
- Documento de Revisión de Prototipo: En este documento se especificará los acuerdos tomados luego de la revisión del prototipo con los usuarios.
- Glosario de Términos Actualizado (versión 2.0)
- Alcance del sistema Actualizado (versión 2.0)

### **Fase de Construcción**

Una vez finalizada la Construcción de los módulos, se entregarán los siguientes documentos:

- Análisis y Diseño (Versión 2.0)
- Alcance del Sistema (versión 3.0)

### **Fase de Transición**

La fase de transición es la última parte del proyecto donde se hace algunas pruebas e instalación de los sistemas las cuales son:



- Primera prueba
- Instalación del sistema
- Prueba del usuario
- Capacitación
- Manual de usuario
- Satisfacción del cliente

## 1.5 Planificación de Tiempos

### 1.5.1 Cronograma (Diagrama Gantt)


		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		PROYECTO: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL	67 días	lun 28/11/16	mar 28/02/17	
2		Inicio	0 días	lun 28/11/16	lun 28/11/16	
3		Gestion de Proyecto	8 días?	lun 28/11/16	mié 7/12/16	
4		Gestion de integracion del proyecto	1 día?	lun 28/11/16	lun 28/11/16	
5		Acta de constitucion	1 día?	lun 28/11/16	lun 28/11/16	
6		Gestion del alcance del proyecto	1 día?	mar 29/11/16	mar 29/11/16	4
7		Registro de interesados	1 día?	mar 29/11/16	mar 29/11/16	
8		Gestion de tiempo del proyecto	1 día?	mié 30/11/16	mié 30/11/16	6
9		Lista de hitos	1 día?	mié 30/11/16	mié 30/11/16	
10		Gestion de costo del proyecto	1 día?	jue 1/12/16	jue 1/12/16	8
11		Plan de recursos humanos	1 día?	jue 1/12/16	jue 1/12/16	
12		Gestion de comunicacion del proyecto	1 día?	vie 2/12/16	vie 2/12/16	10
13		Enunciado del alcance del proyecto	1 día?	vie 2/12/16	vie 2/12/16	
14		Gestion del registro del proyecto	1 día?	lun 5/12/16	lun 5/12/16	12
15		Factores ambientales de la empresa	1 día?	lun 5/12/16	lun 5/12/16	
16		Gestion de calidad del proyecto	1 día?	mar 6/12/16	mar 6/12/16	14
17		Registro de interesados	1 día?	mar 6/12/16	mar 6/12/16	
18		Gestion de adquisiciones del proyecto	1 día?	mié 7/12/16	mié 7/12/16	16
19		Factores ambientales de la empresa	1 día?	mié 7/12/16	mié 7/12/16	
20		Fase de Ineccion	20 días?	jue 8/12/16	mié 4/01/17	3
21		Modelo del Negocio	9 días	jue 8/12/16	mar 20/12/16	
22		Admisnitrar el alcance del proyecto	3 días	jue 8/12/16	lun 12/12/16	
23		Reconocimiento de los flujos de trabajo en el proceso de Gestión de Archivos (Negocio de la ONP)	1 día	jue 8/12/16	jue 8/12/16	

Figura 11. Diagrama gantt.

Fuente: Elaboración propia.





## 1.6 Planificación de Costos

### 1.6.1 Matriz de Costos

**Tabla 7:**

*Matriz de costos.*

	Diciembre	Enero	Febrero
Recursos humanos	9,036.00	9,036.00	9,036.00
Materiales	32.00	32.00	32.00
Otros	490.00	490.00	490.00
Costo total	9,558.00	9,558.00	9,558.00
Reserva de Contingencia por riesgos	500	400	600
Presupuesto Total	10,058.00	10,058.00	10,058.00

*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla 8:**

*Matriz de Costos por fase.*

Nombre de tarea	Responsable	Hitos	Tiempo (Días)	Precio Unitario	Costo
Gestión del Proyecto	Raúl Mendoza García	Hito 1	15	80	6000
Incepción o inicio	Jimmy Meléndez Calderón	Hito 2	15	50	6400
Elaboración	Jimmy Meléndez Calderón	Hito 3	30	50	11200
Construcción	Alan Correa Coronado	Hito 4	15	45	4320
Transición	Alan Correa Coronado	Hito 5	10	45	7200
Sub total					35,120.00
Reservas (12%)					4,214.40
Total, Proyecto					39,334.40

*Fuente: Elaboración propia.*



## 1.7 Plan de Comunicaciones

### 1.7.1 Plan de Comunicación del Proyecto

**Tabla 9:**

*Plan de Comunicación del proyecto.*

ID	Evento	Entregable	Descripción	Método	Frecuencia	Emisor	Receptor/es
1	Gestión del Proyecto	Acta de Constitución.	Analiza de forma detallada las necesidades que debe satisfacer el Sistema a desarrollar.	Presentación. Correo Electrónico.	Diaria	Raúl Mendoza García	Patrocinador
2	Incepción o inicio	Modelo del Negocio, Alcance del Sistema.	En esta fase se desarrollará los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión.	Videoconferencias Presentación Correo electrónico	Semanal	Jimmy Meléndez Calderón	Patrocinador Cliente Usuario
3	Elaboración	Documento de Análisis y Diseño del Sistema, Prototipo, Documento de Implementación,	En la fase de elaboración se realizará lo siguiente: ➤ Analizar los requerimientos con mayor detalle.	Reunión Presentación Correo electrónico	Semanal	Jimmy Meléndez Calderón	Patrocinador Cliente Usuario



		documentos actualizados.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Completar el modelo de Caso de Uso con sus especificaciones.</li><li>➤ Descripción de la arquitectura del software.</li><li>➤ Elaborar un prototipo inicial</li></ul>				
4	Construcción	Plan de Pruebas, documentos Actualizados.	Durante la fase de construcción se implementarán los casos de uso analizados y diseñados.	Reunión Presentación Correo electrónico	semanal	Alan Correa Coronado	Patrocinador
5	Transición	Primera prueba, Instalación del sistema, Prueba del Usuario, Manual del usuario, Capacitación, Satisfacción del cliente.	La fase de transición preparará el sistema para su distribución e instalación. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto y todo el material de apoyo al usuario y el empaquetamiento del producto.	Reunión Presentación Correo electrónico	diario	Alan Correa Coronado	Patrocinador

Fuente: Elaboración propia.

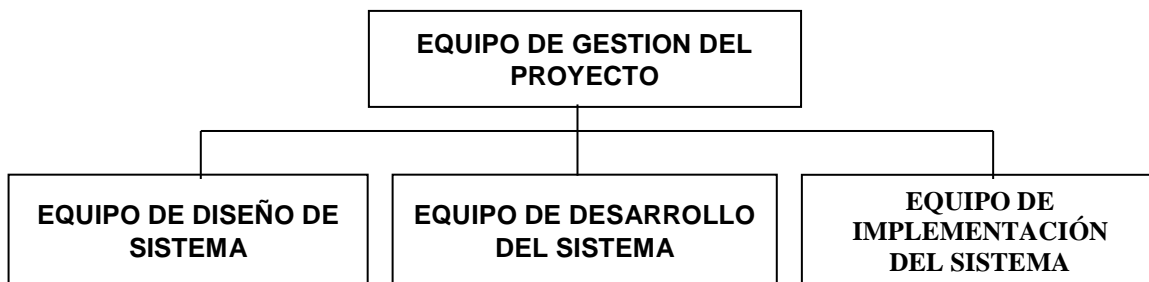


## 1.8 Organización del Proyecto

La gestión del Proyecto está a cargo del Jefe de Proyecto por parte del proveedor y el dueño de la empresa.

### 1.8.1 Organigrama

**Tabla 10:**  
*Organigrama.*



*Fuente: Elaboración propia.*

### 1.8.2 Matriz de Asignación de Responsabilidades

**Tabla 11:**  
*Matriz de asignación.*

Rol	Responsabilidad	Participación en el Proyecto	Nombre y Apellido
Jefe de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"><li>Gestionar el Proyecto, realiza su seguimiento y control a fin de que se cumpla el alcance propuesto.</li></ul>	100%	Jimmy Meléndez Calderón
Líder Usuario (División de Pensiones)	<ul style="list-style-type: none"><li>Coordina con el Jefe de Proyecto las reuniones necesarias para cumplir con los objetivos del Proyecto.</li></ul>	100%	Raúl Mendoza García
Analista de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"><li>Participar y supervisar la ejecución del plan detallado del proyecto.</li><li>Manejar adecuadamente la relación con la contraparte técnica y los usuarios.</li><li>Identificar, diseñar, implementar</li></ul>	100%	Jimmy Meléndez Calderón



Rol	Responsabilidad	Participación en el Proyecto	Nombre y Apellido
	y dar soporte a los procesos y/o procedimientos que requieran		
Analista de Base de Datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación, configuración y administración del Servidor de Base de Datos de Desarrollo.</li><li>• Participar en el diseño e implementación del modelo de datos del aplicativo.</li><li>• Participación en el Pase a Producción del Sistema</li><li>• Brindar seguridad a la información detallada en cada tabla del modelo de datos</li></ul>	100%	Raúl Mendoza García
Analista Programador	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participa en la construcción del aplicativo, y coordina con el analista de sistemas los procesos a automatizar.</li><li>• Efectúa la programación cumpliendo con los estándares.</li><li>• Elabora la documentación técnica del Sistema.</li><li>• Participa en la definición del Documento Prototipo del Sistema.</li></ul>	100%	Alan Correa Coronado

*Fuente: Elaboración propia.*



## 1.9 Planificación de Riesgos

### 1.9.1 Registro de Riesgos del Proyecto

**Tabla 12:**

*Registro de Riesgos.*

Descripción	Consecuencias	Nivel de Probabilidad	Nivel de Impacto	Severidad	Estrategia de Respuesta	Responsable del Riesgo	Costo del Riesgo
Se dupliquen los documentos que se reciben del cliente.	Redundancia de datos	Medio	Medio	5,6	Seleccionar bien el documento a la hora de recibir	Jimmy Meléndez Calderón	S/ 200
Se generen anomalías como pérdida de documentos o duplicidad.	Retraso en las actividades planificadas	Alto	Alto	20,30	Tener en orden todos los documentos	Raúl Mendoza García	S/ 1000
Se selle la carta de envío cuando existen anomalías en los documentos recepcionados.	Retraso en las coordinaciones del sistema	Alto	Medio	4,4	Seleccionar bien el documento a la hora de recibir	Jimmy Meléndez Calderón	S/ 300
El Sistema NSP no se encuentra actualizado, además que su velocidad se encuentra lenta por la saturación de usuarios, por tanto, no habría un soporte de consulta para los documentos recepcionados. El Archivo Excel donde se guarda la información de los documentos no está Actualizado para la búsqueda	Demora en el desarrollo del sistema	Muy Alto	Alto	5,5	Mejorar el sistema NSP	Alan Correa Coronado	S/ 500



**UNIVERSIDAD LAS AMERICAS**  
**Facultad de Ingeniería**

43

correspondiente.							
Pérdida de tiempo en la búsqueda del historial físico.	Demora de tiempo en localizar los documentos	Medio	Alto	7,5	Agilizar el tiempo de atención	Alan Correa Coronado	S/ 400
Perder información de las consultas realizadas por el asistente de Archivo.	Bajo rendimiento en el personal	Alto	Alto	20,25	Cambio de personal	Jimmy Meléndez Calderón	S/ 500
La información de los documentos se pierda o no se encuentre en el Archivo Excel o en los anaqueles.	Falta de datos	Medio	Alto	20,30	Guardar todas actualizaciones	Raúl Mendoza García	S/ 500
Pérdida de tiempo en la entrega de los documentos a la división de pensiones (cliente).	Incrementación de las colas de los pensionistas	Alto	Medio	20,30	Tener en orden todos los documentos	Raúl Mendoza García	S/200
La información de los documentos enviados que van a ser devueltos no está actualizada.	Demora en el trámite de documentos	Medio	Medio	5,6	Tener toda la información al día y actualizada	Raúl Mendoza García	S/300

*Fuente: Elaboración propia.*



**a) Nivel de Probabilidad**

**Tabla 13:**

*Nivel de probabilidad.*

Nivel de probabilidad	Rango de probabilidades
Bajo	0% a 45%
Medio	46% a 70%
Alto	71% a 80%
Muy Alto	81% a 100%

*Fuente: Elaboración propia.*

**b) Nivel de Impacto**

**Tabla 14:**

*Nivel de impacto.*

Nivel de impacto	calificación
Bajo	0.20
Medio	0.50
Alto	0.80
Muy Alto	0.90

*Fuente: Elaboración propia.*





## 1.10 Planificación de Calidad

### 1.10.1 Normas y Estándares

**Tabla 15:**

*Normas y estándares.*

Normas Nacionales e Internacionales	Reglamentos Gubernamentales
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ISO/IEC 12207</li> <li>➤ ISP 9126</li> <li>➤ ISO 27001</li> <li>➤ NTP 17779</li> <li>➤ PMI</li> <li>➤ RUP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2004 EDI</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia.*

### 1.10.2 Plan de Calidad del Proyecto

**Tabla 16:**

*Plan de Calidad.*

Entregable	Actividad para lograr la calidad	Métrica identificada	Ejecutado por	Aprobado por
Instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instalación y configuración del BD, servidor de Aplicaciones y las estaciones de desarrollo</li> </ul>	Desempeño 8%	Jimmy Meléndez Calderón	Gerente General del Proyecto
Prototipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construcción del prototipo de interfaz de usuario.</li> </ul>	Confiabilidad 10%	Jimmy Meléndez Calderón	
Software producido	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaboración de línea de código</li> </ul>	Desempeño 7%	Alan Correa Coronado, Jimmy Meléndez Calderón	
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejecución de sistema</li> </ul>	Índice de productividad 10%	Raúl Mendoza García	



*Fuente: Elaboración propia.*

**“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
SISTEMA PARA LA GESTIÓN  
DE ARCHIVOS DE LA OFICINA  
DE NORMALIZACIÓN  
PREVISIONAL.  
”**

**Capítulo III**  
**Modelado del Negocio**



### 3.1 Antecedentes

**Tabla 17:**  
*Antecedentes.*

<b>Problema</b>	Demora en los tramites documentarios, para otorgamientos de pensiones y/o atencion de solicitudes administrativas por las distintas coordinaciones.
<b>Afecta a</b>	Coordinación de archivo y división de pensiones.
<b>El impacto asociado es</b>	La Perdida de documentos y/o solicitudes.
<b>Una adecuada solución sería</b>	Analizar y diseñar un software para agilizar los tramites documentarios entre la coordinacion del area de archivos y la division de pensiones, en cuanto a la recepcion y devolucion.

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.2 Objetivos

El objetivo de este documento es tener una visión general del análisis y diseño de un sistema para la gestión de archivos que se realiza en la ONP, para mostrar las características del sistema y los beneficios que la ONP va obtener.

#### 3.2.1 Objetivo General

El presente proyecto tiene como objetivo contar con un análisis y diseño de un Sistema, el cual implemente módulos, permitiendo manejar los procesos de Recepción, Envío, Atención de los Requerimientos de los Clientes y Devolución de documentos, esto a su vez va permitir manejar con mayor facilidad el proceso de otorgar pensiones y agilizar la evaluación de solicitudes y reducir tiempos de respuesta para atender mejor a los clientes internos.



### **3.2.2 Objetivo Secundario**

- Analizar y estandarizar el proceso de la gestión de archivos para los trabajadores.
- Modelar el sistema en base a los requerimientos obtenidos por parte de los usuarios para lograr una solución acorde con las necesidades.
- Restringir procesos por cada usuario.
- Crear ambiente de producción tanto de Aplicaciones y Base de Datos para la implementación del proyecto.

### **3.3 Alcancen del Proyecto**

El presente Proyecto toma en consideración el análisis y diseño de un sistema para la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional, tomando como base el flujo de trabajo que se realiza en los movimientos de los documentos y archivos, a fin de que pueda servir de referencia para el desarrollo de las funcionalidades requeridas.

Así mismo se espera incorporar módulos que lleven el control de dicho proceso y que sean gestionados integralmente de manera que permita obtener información clara y confiable al momento que se solicite.

### 3.4 Modelo de Casos de Uso del Negocio

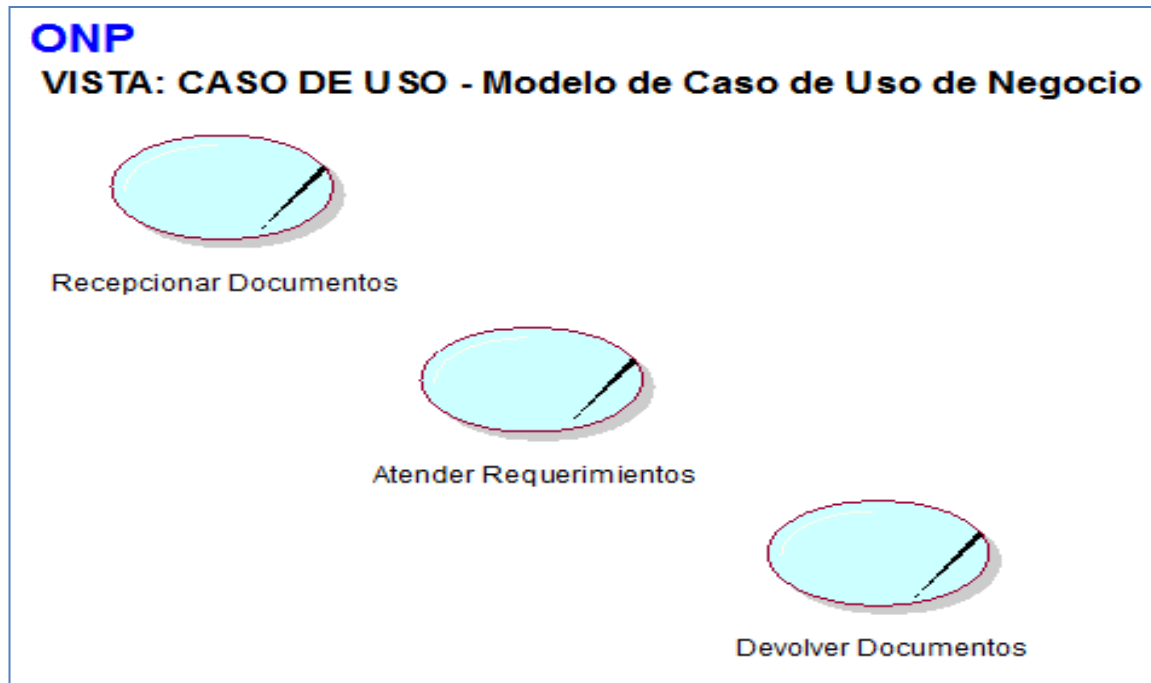
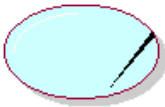
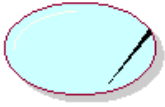
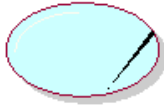


Figura 12. Modelo de casos de uso del negocio.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 3.4.1 Casos de Uso de Negocio

**Tabla 18:**

*Caso de uso del negocio.*

ÍTEM	CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
CUN01	 Recepcionar Documentos	Permite recepcionar el listado de documentos y revisa de manera física la concordancia por caja, tomando en cuenta la numeración de lotes.
CUN02	 Atender Requerimientos	Permite al cliente solicitar uno o varios documentos mediante una carta o vía correo electrónico al Jefe de Archivo o al Asistente.
CUN03	 Devolver Documentos	Permite atender las devoluciones de documentos de los clientes. Solo de documentos originales.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.2 Objetivos del Negocio

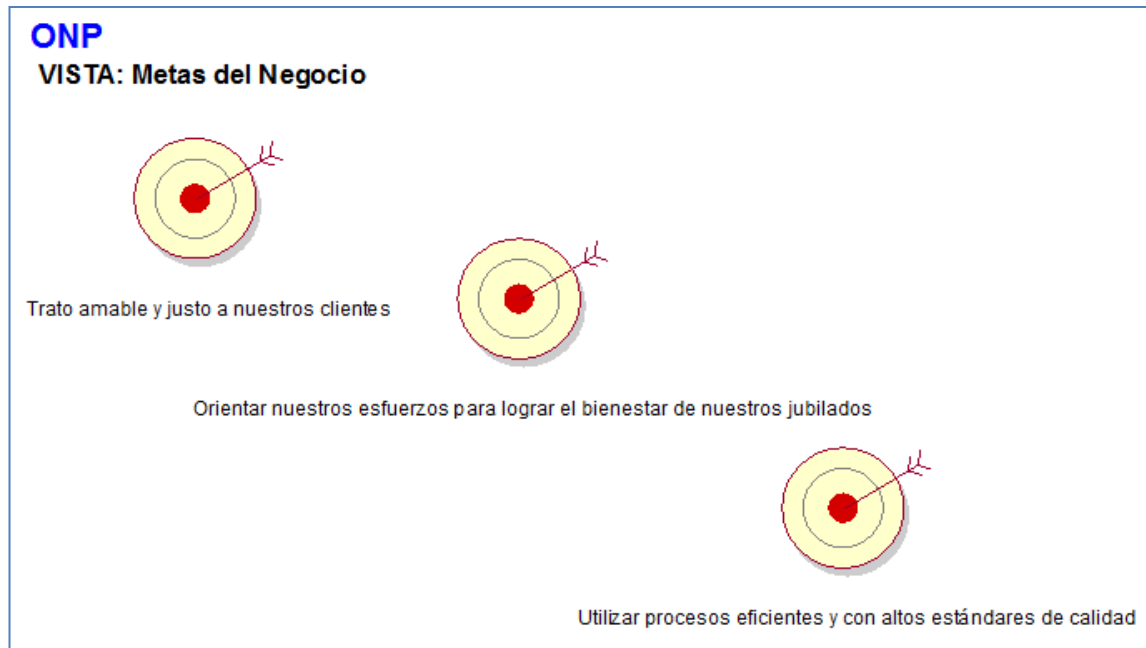


Figura 13. Objetivos del negocio.  
Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.3 Actores del Negocio

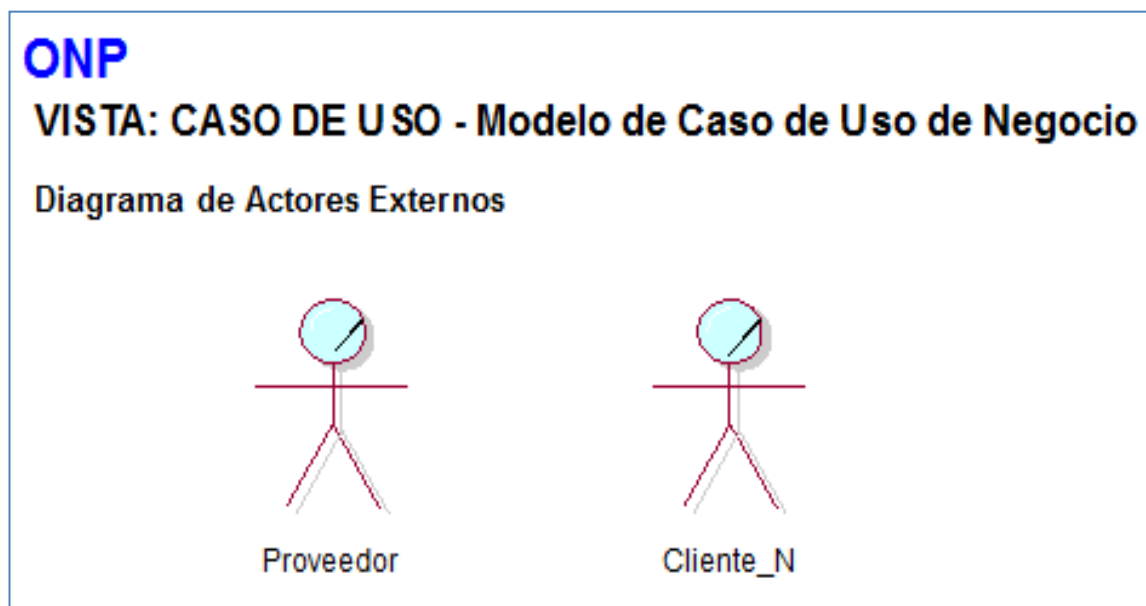


Figura 14: Actores del negocio.  
Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.4 Descripción de los Actores del Negocio

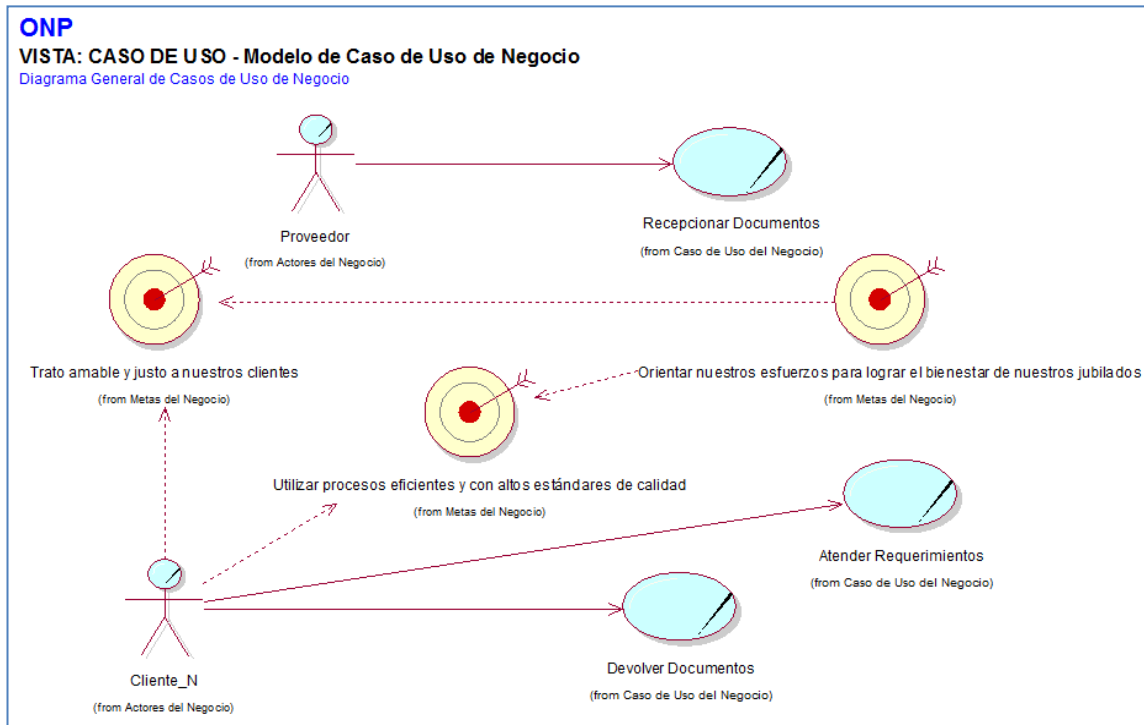
**Tabla 19:**

*Descripción de los actores del negocio.*

Nombre	Representa	Rol
Cliente	Representa a cualquier área interna de la ONP que solicita documentos al archivo de la División de Pensiones.	Solicita los diferentes tipos de documentos.
Proveedor	Representa a la empresa externa a la ONP encargada de la recolección y transporte de los documentos de los puntos de cobranzas como colegios, bancos, etc.	Ingresa los diferentes tipos de documentos.

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.4.5 Diagrama General de Caso del Negocio



*Figura 15. Diagrama general de caso del negocio*



Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.6 Especificación de los Casos de Uso del Negocio

**Tabla 20:**

*Recepcionar Documentos.*

Proceso de Negocio	Recepcionar documentos
Objetivo	Recepción de los documentos provenientes del proveedor.
Descripción	<p>1. El proveedor trae los documentos en caja y empaquetados por lotes de 200 documentos cada uno (Ordenes de Pago, Poderes, Certificados de Supervivencia, Planillas de Pago, Balances, Esquelas, Reportes de Emisión); dichos documentos vienen detallados en una Carta de Envío, en la cual los lotes están organizados por tipo de documentos y leyes (19990, 18846 y 20530), así como los totales.</p> <p>2. El Asistente de Archivo, recepciona el listado de documentos y revisa de manera física la concordancia por caja, tomando en cuenta la numeración de lotes. Si se encuentra alguna anomalía se le comunica al proveedor y no se recepciona dichos documentos hasta que se corrija la carta de Envío.</p> <p>3. Se sella la carta de envío dando conformidad a la cantidad de documentos recepcionados.</p> <p>4. Posteriormente se entrega la Carta de Envío al Operador de Archivo para que realice el control de calidad usando la siguiente regla: Toma el 5% de documentos del lote. Para la validación del lote se utiliza un sistema externo (Sistema NSP) el cual es usado solo en modo consulta.</p> <p>Si un documento presenta alguna anomalía, se separa el lote completo y el asistente informa al proveedor vía correo electrónico o carta escrita para que corrija la anomalía y recoja los documentos afectados.</p> <p>Los trámites de devolución por anomalía son realizados por el Asistente de Archivo.</p> <p>5. Una vez que los documentos han sido validados, el Asistente de Archivo prepara un archivo en Excel el cual contiene los datos de ubicación topográfica de acuerdo al tipo de documentos, dicho listado permitirá hacer la ubicación física en los anaqueles del archivo, así como la migración de archivo Excel a una tabla en una base de datos Oracle. Los archivos en Excel son almacenados en la PC del Operador de Sistemas.</p>





Prioridad	Media
Riesgo	Alto
Tiempo de Ejecución	15 días a más, dependiendo del volumen de ingreso.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 21:**

*Atender requerimientos.*

Proceso de Negocio	Atender Requerimientos
Objetivo	Atender las solicitudes de documentos de los clientes de la ONP (División Pensiones, Calificaciones, Departamentales, etc.).
Descripción	<p>El cliente solicita uno o varios documentos mediante una carta o vía correo electrónico al Jefe de Archivo o al Asistente. En dicha carta se especifica la ley, el código y los nombres y apellidos del pensionista.</p> <p>La carta o el correo impreso con los detalles del requerimiento son entregados al Asistente de Archivo.</p> <p>El Asistente de Archivo con ayuda del sistema NSP, consulta el número de lote donde se encuentra la información solicitada.</p> <p>Si no se encuentra la información en el sistema NSP (registra las últimas 12 emisiones), Se busca en el sistema Histórico (6 últimos años), Y si no se encuentra se busca en la documentación del “Periodo Crítico” (IPSS), De la cual solo se tiene los documentos, pero sin ninguna clasificación y su búsqueda es manual hecha por el operador de archivo. De no encontrar ningún detalle del documento solicitado, Se considera como no existente.</p> <p>Con la información de los lotes, Se consulta los archivos de Excel para tomar la ubicación topográfica.</p> <p>De acuerdo al tipo de requerimiento, El operador archivo se sacará los documentos de los anaqueles del archivo. Para todos los casos se entregan copias del documento original a excepción de las solicitudes realizadas por la División de Pensiones, En las que puede entregarse el original si así lo requieren.</p> <p>El Operador de Archivo entregará los documentos al</p>



	<p>Asistente, El cual prepara la carta en donde se especificará los documentos encontrados y/o no existentes, Dicha carta está firmada por el jefe de archivo. Así mismo este comunicará vía telefónica o por correo electrónico al cliente para que se acerque a recoger su requerimiento. (El tiempo de respuesta ante un requerimiento, tiene un plazo máximo de 15 días).</p> <p>Finalmente, el cliente firma un cuaderno de cargo por la entrega que se está realizando, Indicando su nombre, El número de carta, La fecha y el área solicitante.</p>
Prioridad	Alto
Riesgo	Alto
Tiempo de Ejecución	15 días como máximo

*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla 22:**

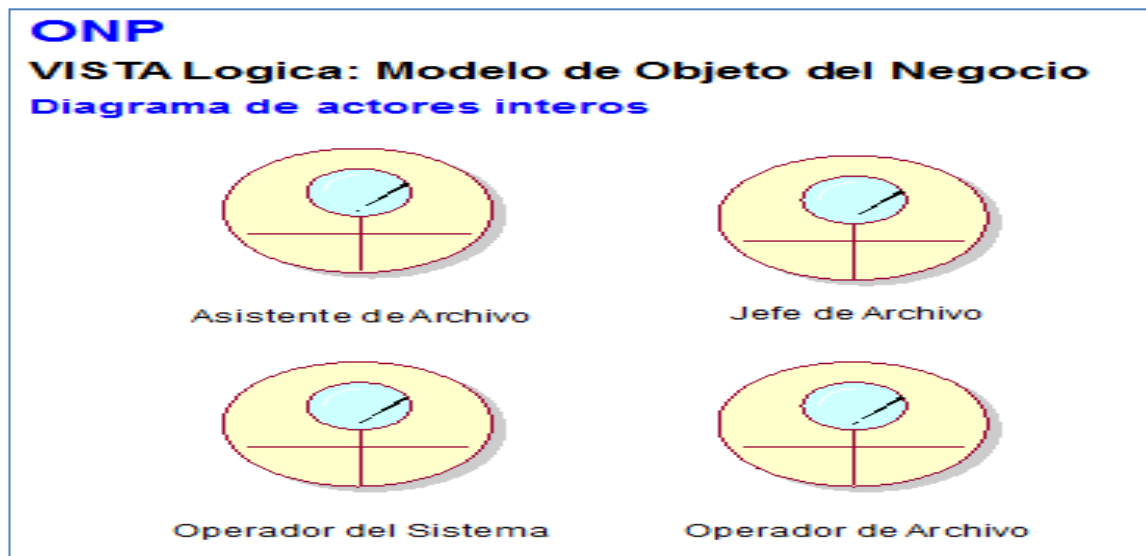
Devolver deocmentos.

Proceso de Negocio	Devolver documentos
Objetivo	Atender las devoluciones de documentos de los clientes. Solo de documentos originales (División de Pensiones).
Descripción	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El cliente viene con una carta de devolución en la cual se hace referencia a la carta de atención del requerimiento, Para su ingreso nuevamente al archivo en físico.</li><li>2. El Asistente hace firmar un cuaderno de devoluciones al cliente y luego entrega el documento físico al Operador de Archivo para que lo coloque es su ubicación topográfica correspondiente.</li><li>3. El Operador de archivo consulta los archivos de Excel para poder determinar la ubicación física respectiva.</li></ol>
Prioridad	Media
Riesgo	Alto
Tiempo de Ejecución	5 minutos por documentos.

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.5 Modelo de Análisis del Negocio

#### 3.5.1 Trabajadores del Negocio



*Figura 16.* Trabajadores del negocio.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 3.5.2 Descripción de los Trabajadores del Negocio

**Tabla 23:**

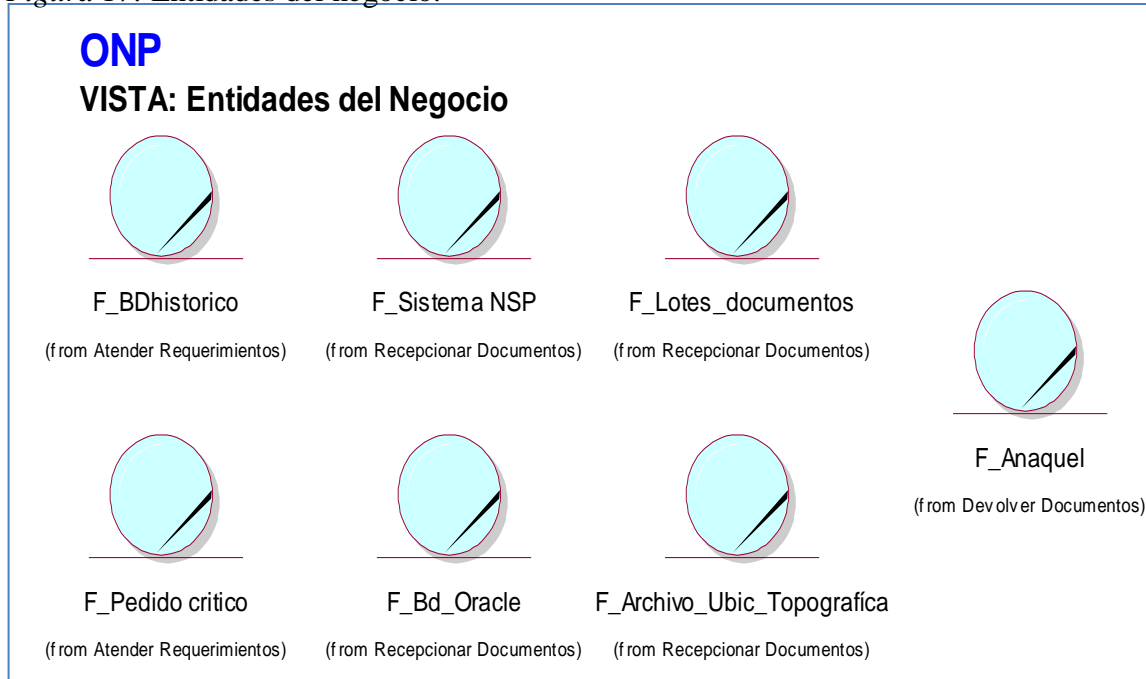
*Descripción de los trabajadores del negocio.*

Nombre	Representa	Rol
Asistente de Archivo	Representa el principal contacto con los clientes y proveedores.	Es el actor principal.
Jefe de Archivo	Representa la cabeza del archivo.	Es el que firma la salida de documentos.
Operador de Archivo	Representa la parte operativa del archivo.	Es el que se encarga de las búsquedas, extracción y devolución física de los documentos.
Operador de Sistemas	Representa el que se encarga del manejo de los sistemas.	Migra la información y brinda el soporte técnico del archivo.

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.5.3 Entidades del Negocio

Figura 17. Entidades del negocio.



Fuente: Elaboración propia.

### 3.5.4 Realización de los Casos de Uso del Negocio

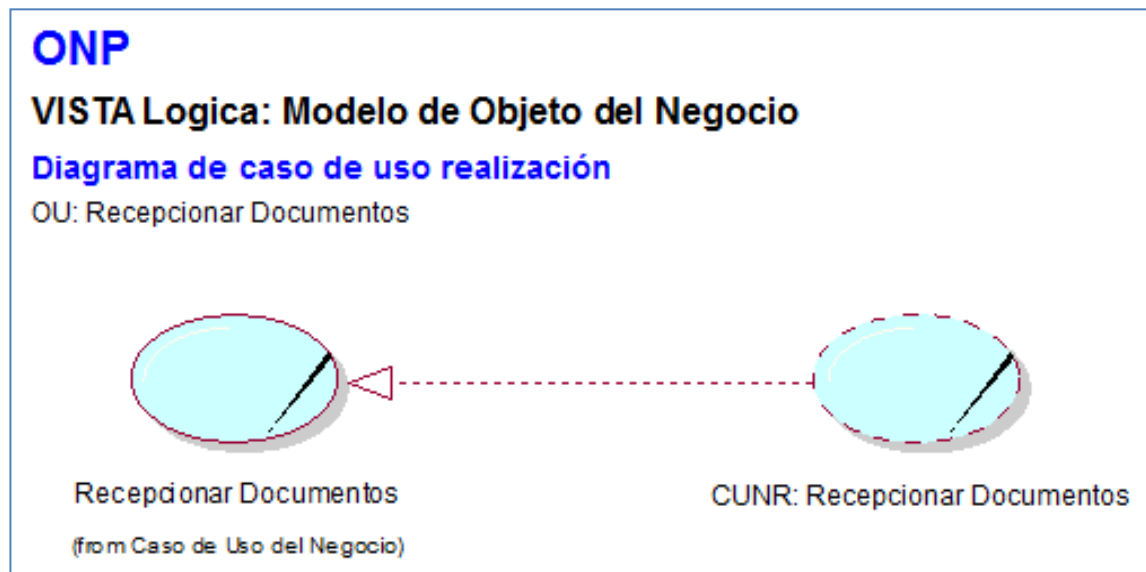


Figura 18. DCUR – recepcionar documentos.

Fuente: Elaboración propia.

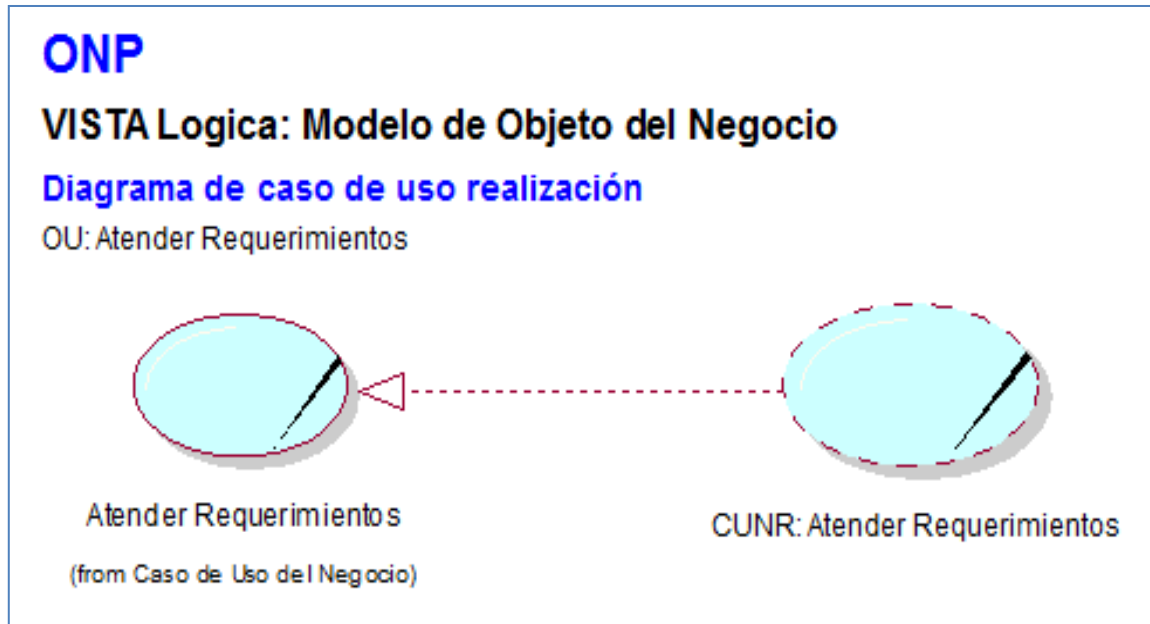


Figura 19. DCUR – atender requerimientos.  
Fuente: Elaboración propia.

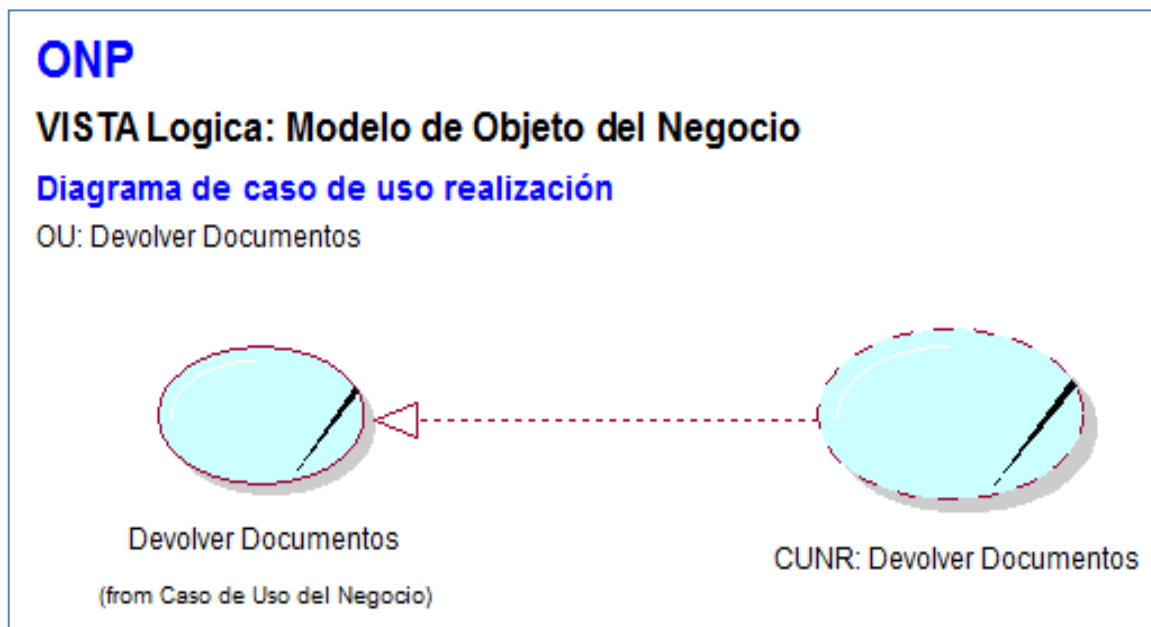


Figura 20. DCUR – devolver documentos.  
Fuente: Elaboración propia.



### 3.6 Diagrama de Actividades

#### Proceso: Recepcionar Documento

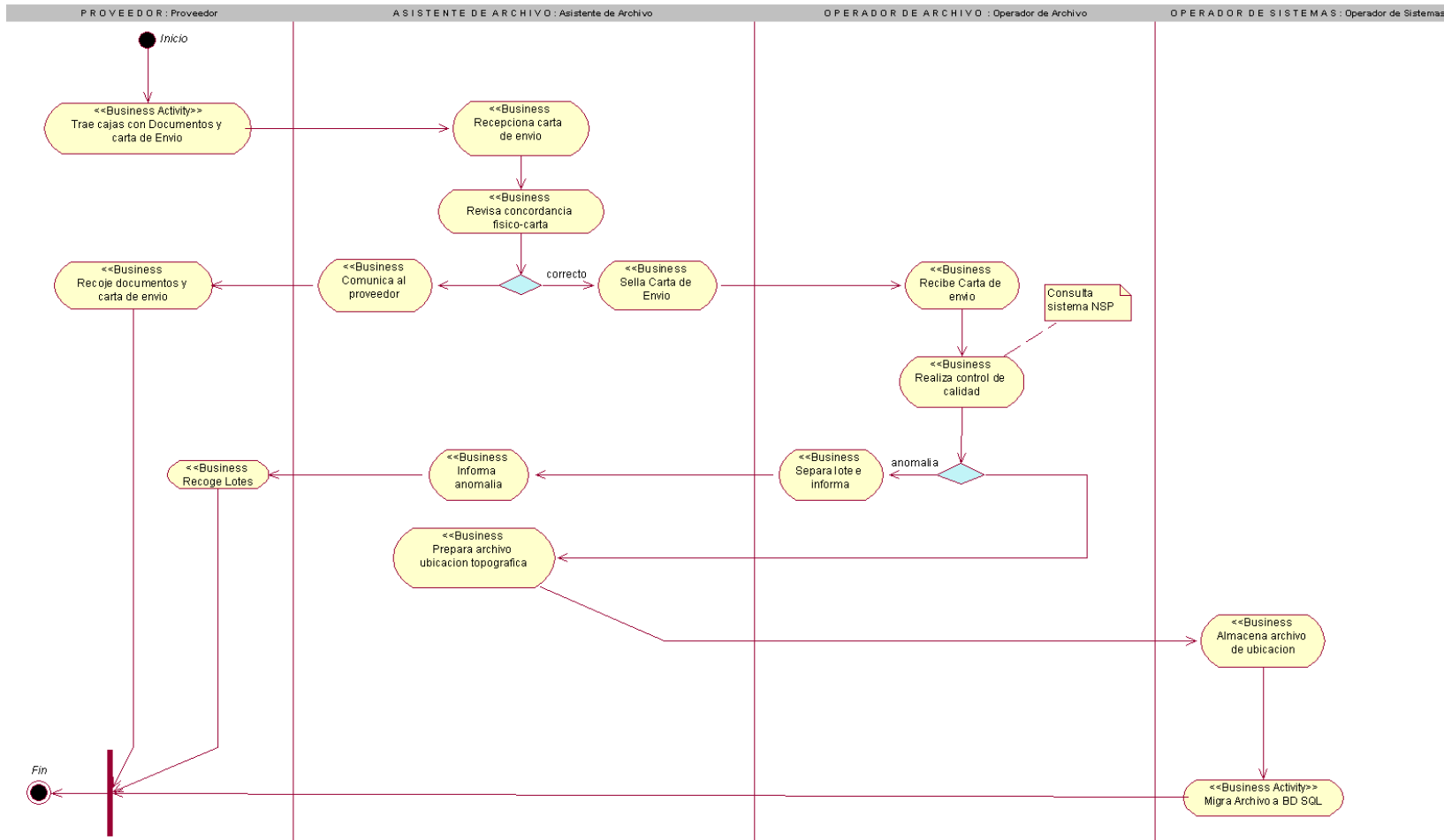


Figura 21. Diagrama de actividad – recepcionar documentos.  
Fuente: Elaboración propia.



Proceso: Atender Requerimientos

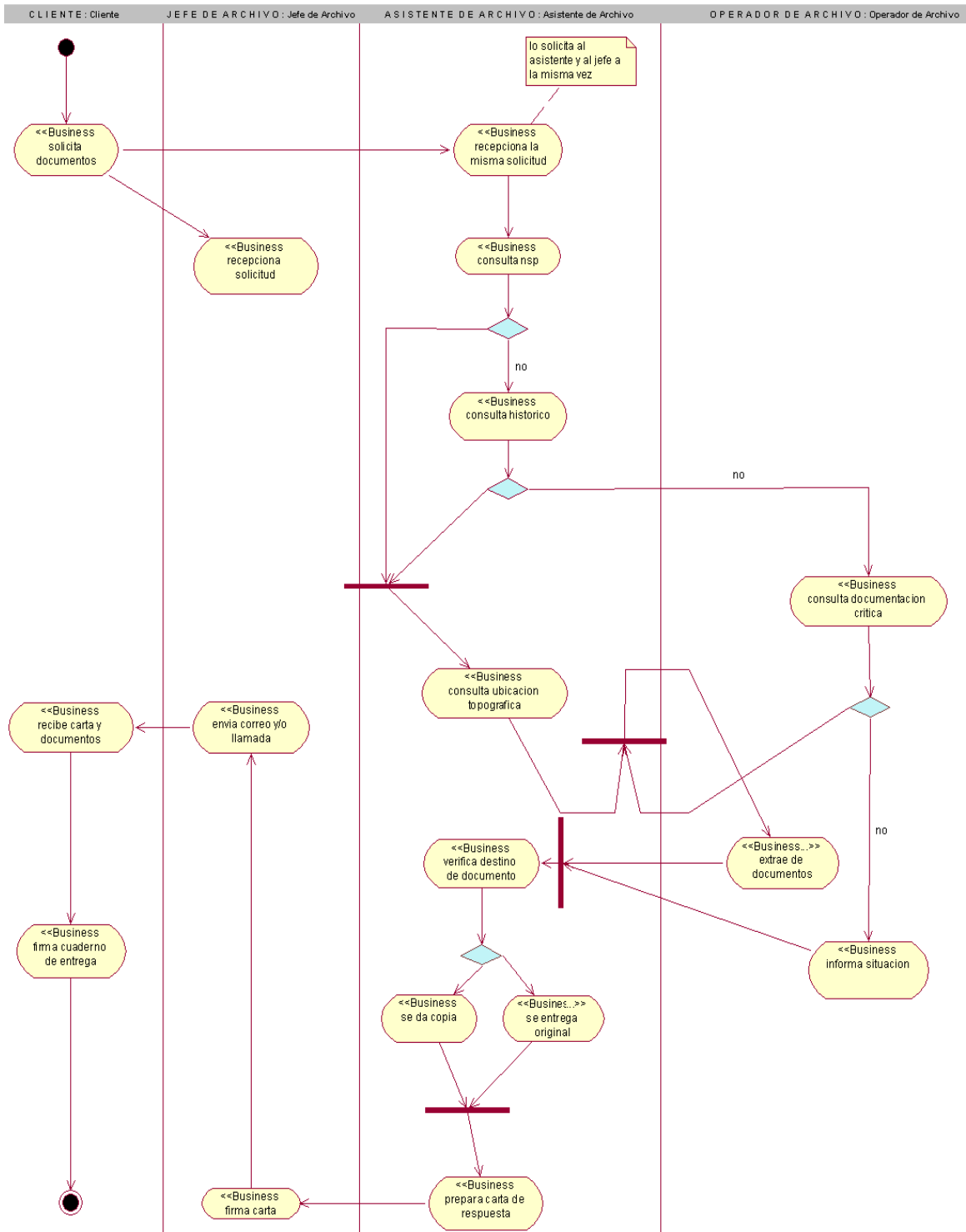


Figura 22. Diagrama de actividad – atender requerimientos.  
Fuente: Elaboración propia.

Proceso: Devolver Documentos

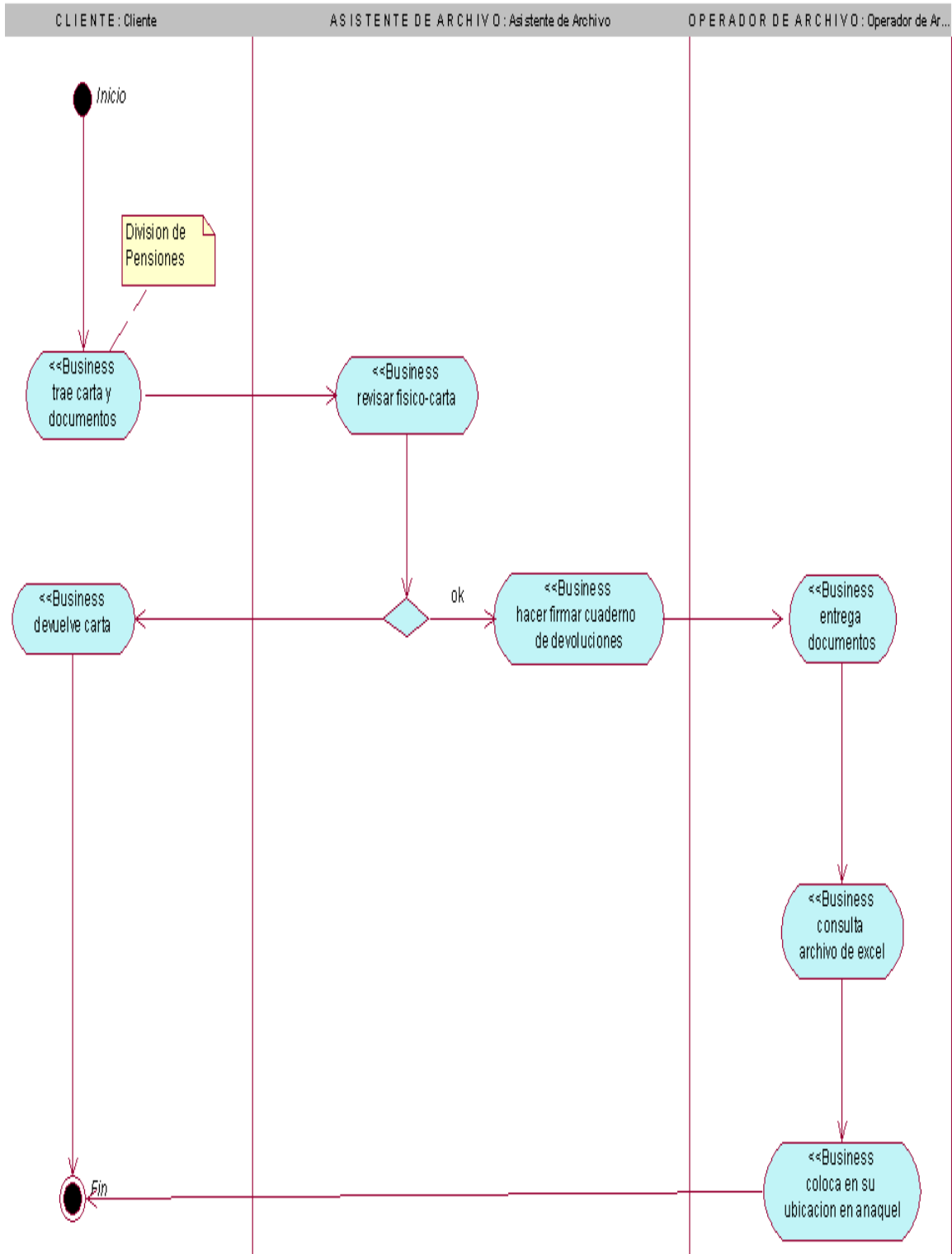


Figura 23. Diagrama de actividad – devolver documentos.  
Fuente: Elaboración propia.





### **3.7 Reglas del Negocio.**

- Cada usuario debe tener un perfil adecuado para el uso del internet con ciertas restricciones.
- Toda clase de dispositivo externo que se desea insertar en la PC, debe ser autorizado por el jefe del área.
- El horario de trabajo del área es coordinado con el jefe, si existe la probabilidad de que un usuario se queda más tiempo, debe ser supervisado por una persona encargada.
- El nombre del usuario y contraseña de cada trabajador para ingresar a su PC o algún software es personal.
- La instalación de cualquier tipo de software es coordinada con su jefe inmediato y toda coordinación con el área de T.I.

### **3.8 Glosario de Términos.**

**Tabla 24.**

*Glosario de Términos.*

<b>TÉRMINOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
F_Periodo Critico:	Es la ficha donde se detalla el tiempo de retardo en los flujos de trabajo de la ONP.
Asistente de Archivo:	Representa el principal contacto con los clientes y proveedores
A_cliente:	Representa a cualquier área interna de la ONP que solicita documentos al archivo de la División de pensiones.
Proveedor:	Representa a la empresa externa a la ONP encargada de la recolección y transporte de los documentos de los puntos de cobranzas como colegios, bancos, etc.
Modelo lógico:	Describe todas las clases que interactúan en el sistema, es decir las entidades creadas en el modelo de análisis

*Fuente: Elaboración propia.*



**“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
SISTEMA PARA LA GESTIÓN  
DE ARCHIVOS DE LA OFICINA  
DE NORMALIZACIÓN  
PREVISIONAL.  
”**

**Capítulo IV  
Requerimientos**



#### **4.1 Requerimiento Funcionales**

- RF 1. El sistema debe contar con una conexión en red para que los usuarios puedan interactuar con el aplicativo.
- RF 2. El ingreso solo lo realiza el personal autorizado.
- RF 3. El sistema debe permitir la creación de diferentes usuarios para asignarles permisos de acuerdo a sus tareas.
- RF 4. Cada usuario tendrá un rol como mínimo.
- RF 5. Los campos son obligatorios y no puede haber usuarios repetidos.

#### **4.2 Requerimiento no Funcionales**

- RNF 1. Debe ser fácil de usar. Con ayudas e interfaces intuitivas.
- RNF 2. El ingreso al sistema esta estará restringido bajo contraseñas cifradas y usuarios definidos.
- RNF 3. El sistema deberá funcionar en distintos tipos de sistemas operativos y plataformas de hardware.
- RNF 4. El sistema debe soportar el manejo de gran cantidad de información durante su proceso.
- RNF 5. El sistema no presentara problemas para su manejo e implementación.

### 4.3 Modelos de Caso de Uso del Sistema

## ONP

### VISTA: CASO DE USO - Modelos de Caso de Uso de Sistema

#### Diagrama de Caso de Uso

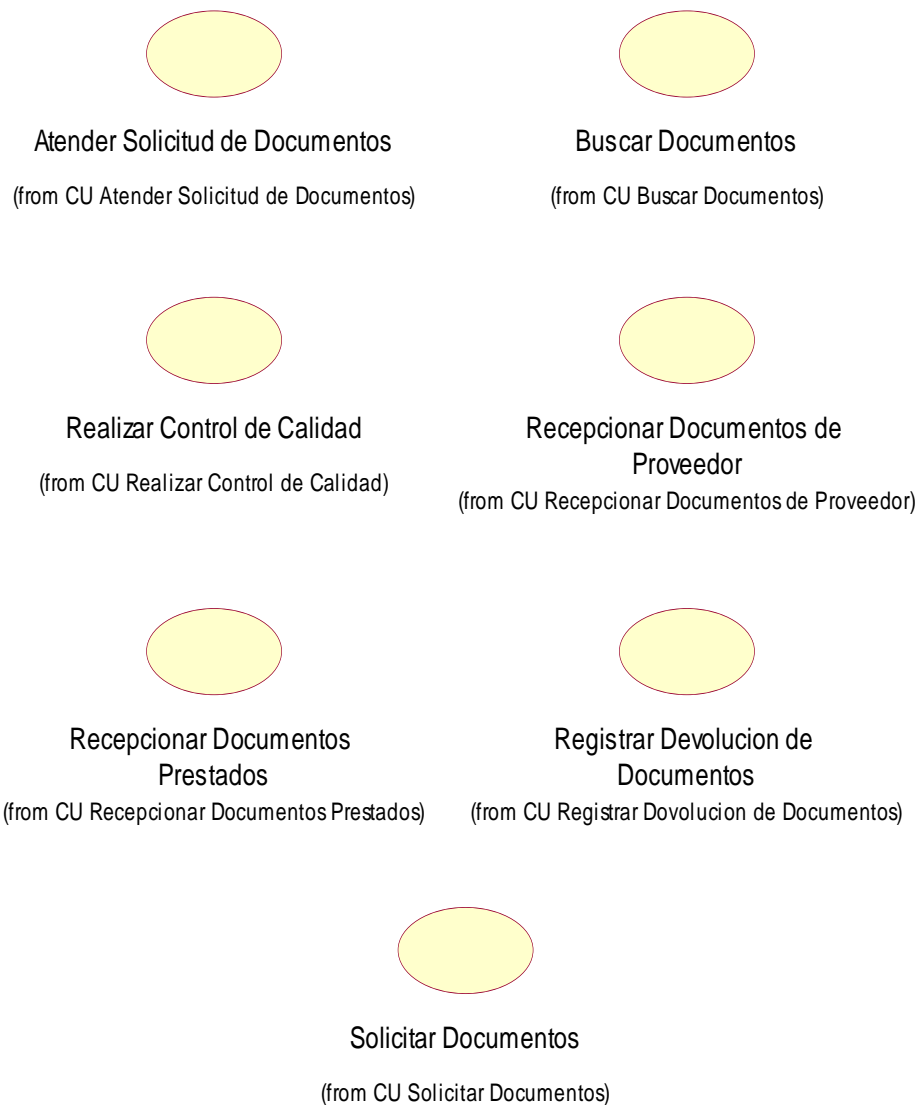


Figura 24. Modelo de caso de uso del sistema.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.1 Lista de Actore

ONP

VISTA: CASO DE USO - Modelo de Caso de Uso de Sistema

Diagrama de Actores

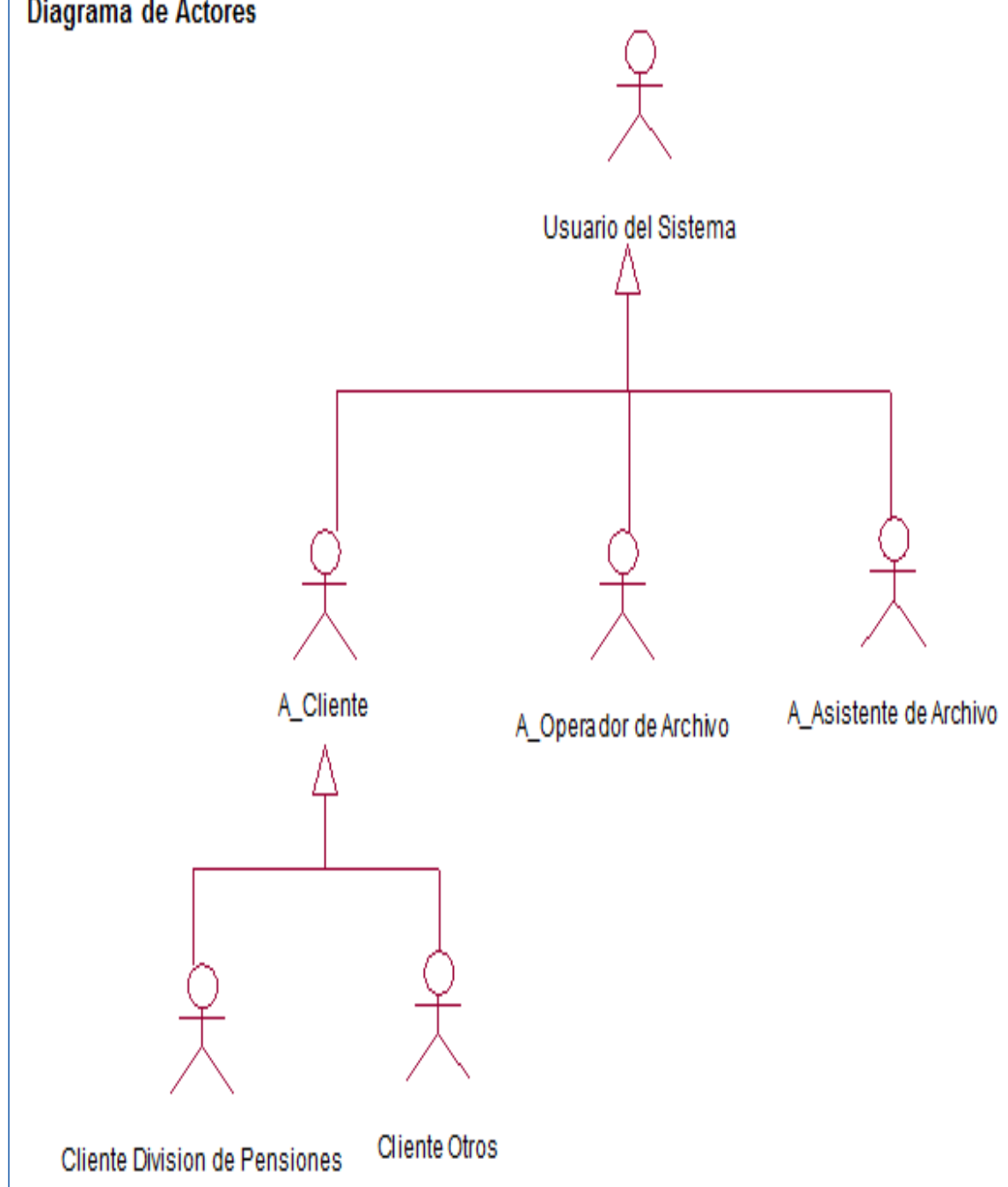


Figura 25. Lista de Actores.  
Fuente: Elaboración propia.

Descripción

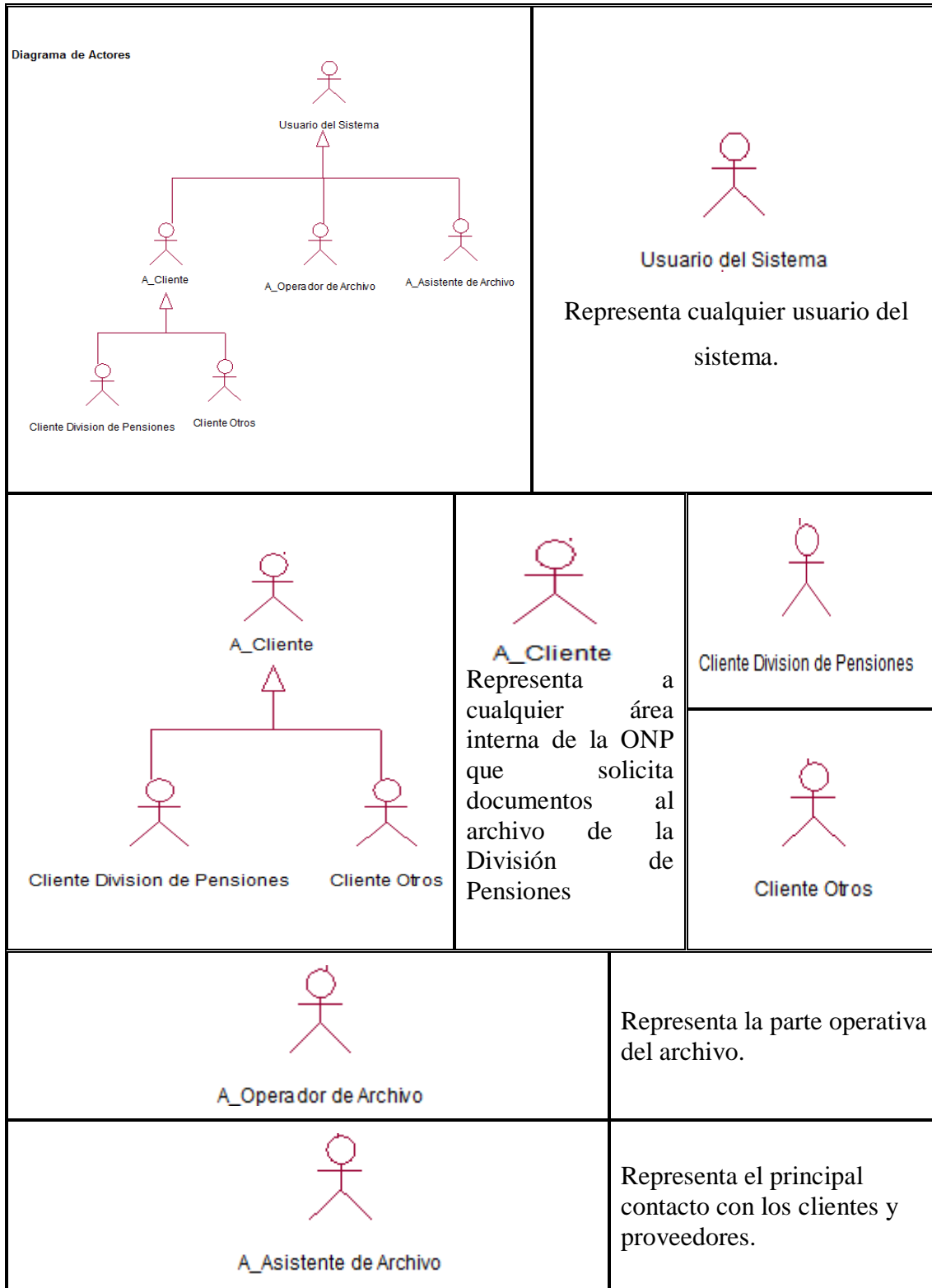


Figura 26. Descripción.  
Fuente: Elaboración propia.

### 4.3.2 Diagrama de Paquetes

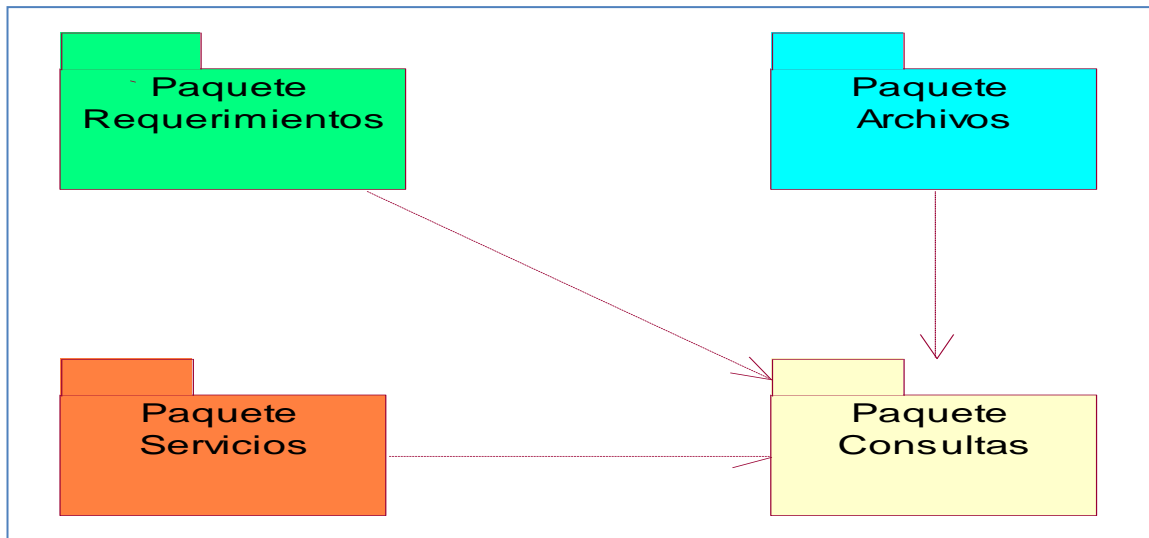


Figura 27. Diagrama de paquetes.  
Fuente: Elaboración propia.

### 4.3.3 Diagrama de Casos de Uso por Paquete

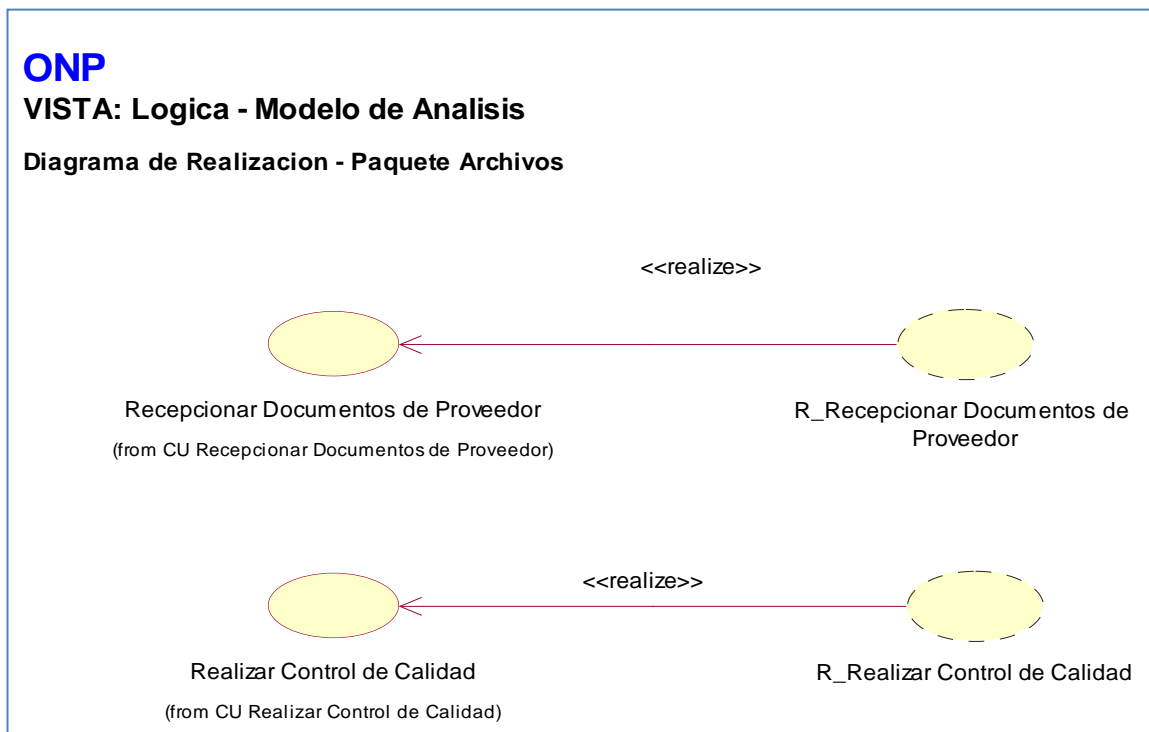
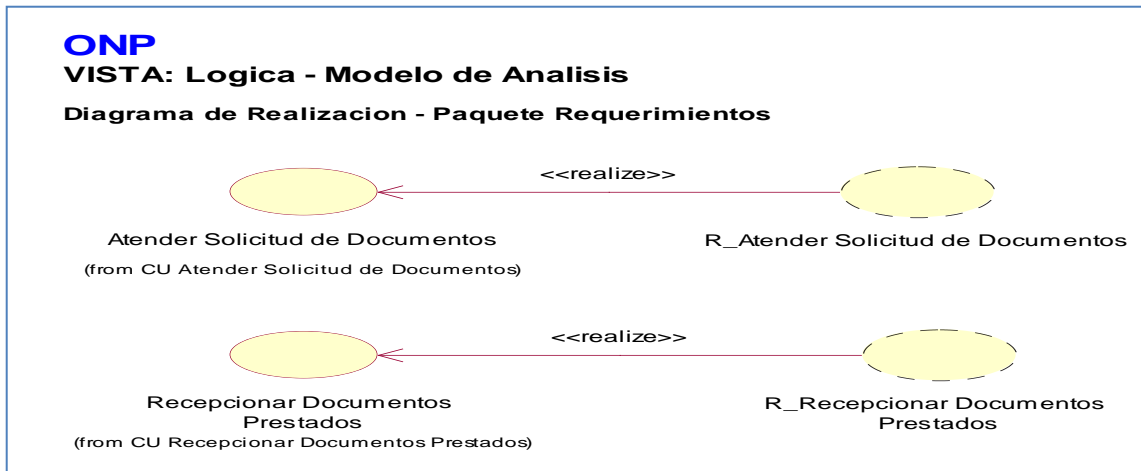
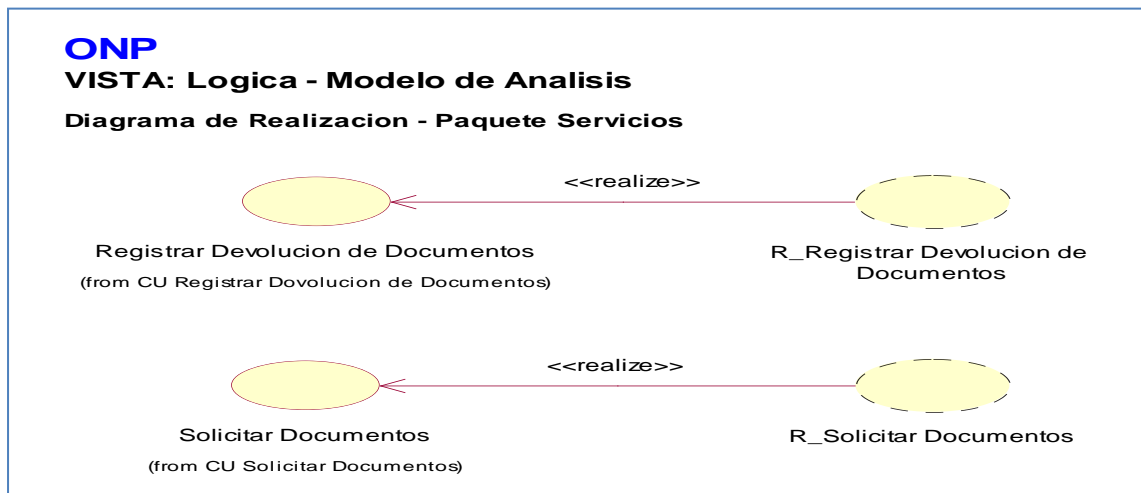


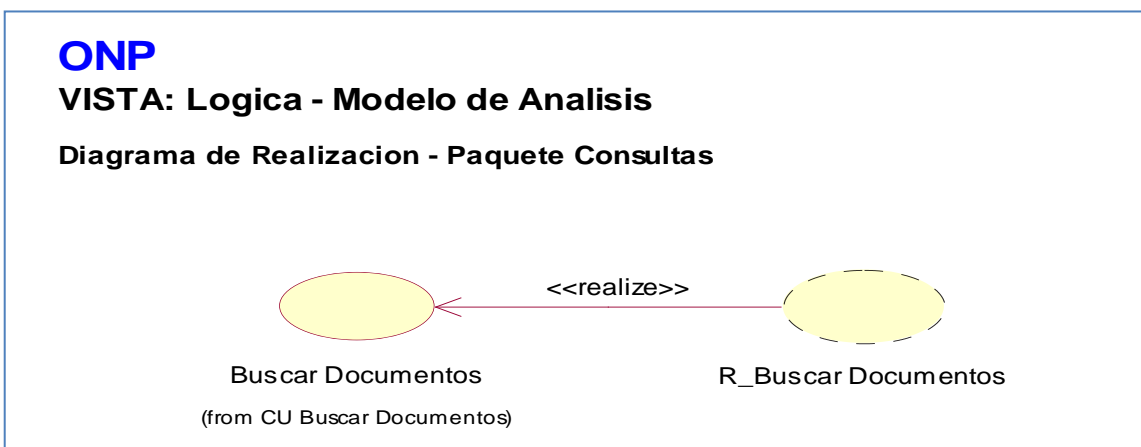
Figura 28. Diagrama de realización – paquete archivos.  
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 29.* Diagrama de realización – paquete requerimientos.  
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 30.* Diagrama de realización – paquete servicios.  
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 31.* Diagrama de realización – paquete consultas.  
Fuente: Elaboracion propia.







#### 4.4 Matriz de Modelo de Negocio y Modelo de Sistema

**Tabla 25:**

*Matriz del Modelo de Negocio y Modelo de Sistema.*

	INICIO	ELABORACIÓN	CONSTRUCCIÓN	TRANSICIÓN
Modelo de Negocio	Visión del Negocio. Glosario del Negocio. Modelo de CU del Negocio. Caso de Uso del Negocio. Metas. Especificación de CU del Negocio. Entidades del Negocio. Actores del Negocio. Workers. Realización de CU del Negocio.			
Requerimientos	Modelo de Caso de Uso. Identificación de Actores. Especificaciones de Caso de Uso. Caso de Uso.	Caso de Uso. Especificaciones de Caso de Uso actualizado.		



Análisis y Diseño		Arquitectura de Análisis. Realización de Caso de Uso. Diseño de Prototipos. Modelo Lógico Modelo de Diseño. Capa de Presentación.	Realización de CU actualizados. Arquitectura de análisis actualizado. Diseño de Prototipos actualizado.	
Implementación		Diagrama de Componentes. Diagrama de Despliegue.	Modelo Físico. Script de BD. Diccionario de Datos.	
Pruebas			Caso de Uso de Pruebas.	
Instalación				
Administración de Configuración y Cambios				
Administración de Proyectos	Cronograma de Proyecto.	Cronograma de Proyecto actualizado.		
Entorno	Matriz de Entregables Evaluar la matriz.	Evaluar la matriz (actualizado)	Evaluar la matriz (actualizado)	Evaluar la matriz (actualizado)

*Fuente: Elaboracion propia.*



**Tabla 26:**

*Matriz de los requerimientos y caso de uso del sistema.*

Nro. CUN	CASO DE USO DE NEGOCIO	REQUERIMIENTOS	COORDINACIÓN DE ARCHIVOS		COORDINACIÓN DE SISTEMAS		RIESGOS	Nro. RIESGO	CASO DE USO DEL SISTEMA	DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO DEL SISTEMA
			Recepción	Devolución	Registros	Asesoría-Help Desk				
0001	1 Recepcionar documentos	1. El proveedor trae los documentos en caja y empaquetados por lotes de 200 documentos como Ordenes de Pago, Poderes, Certificados de Supervivencia, Planillas de Pago, Balances, Esquelas, Reportes de Emisión; dichos documentos vienen detallados en una Carta de Envío, organizados por	✓			✓	1. Se dupliquen los documentos que se reciban del proveedor.	3	1.1 Recepcionar documentos del Proveedor (recibir de forma rápida los documentos del proveedor). Recepcionar documentos Prestados.	El sistema permite recepcionar, buscar, observar y realizar control de calidad a los documentos que ingresan a la coordinación de archivos según los requerimientos de la división de pensiones, guardando información de los movimientos en la base de datos.



		<p>tipo de documentos y leyes (19990, 18846 y 20530).</p>									
		<p>1. El Asistente de Archivo 2. recepciona el listado de documentos y revisa de manera física la concordancia por caja, tomando en cuenta la numeración de lotes. Si encuentra alguna anomalía se le comunica al proveedor y no se recepciona dichos documentos hasta que se corrija la carta de Envío.</p>					<p>1, 2, Se generen anomalías como pérdida de documentos o duplicidad.</p>	4	<p>1.2 1,2</p>	<p>Ingresar documentos Observados. Realizar Control de Calidad (Verifica si existen anomalías en los documentos que se están recepcionando).</p>	



		1. 3.	Se sella la Carta de Envío dando conformidad a la cantidad de documentos recepcionados.					1, 3,	Se selle la carta de envío cuando existen anomalías en los documentos recepcionados.	4	1.3	Observar documentos		
0002	2 Atender Requerimientos	2. 1.	El cliente solicita uno o varios documentos mediante una carta o vía correo electrónico al Jefe de Archivo o al Asistente. En dicha carta se especifica la ley, el código y los nombres y apellidos del pensionista.	✓		✓		✓	2. 1.	Pérdida de tiempo	3	2.1	Atender Solicitud de los documentos	El sistema permitirá gestionar las atenciones de la división de pensiones (clientes) que han estado pidiendo documentos, así como buscar y atender las solicitudes de dichos documentos
		2. 2.	La carta o el correo impreso con los detalles del requerimiento son entregados al Asistente de Archivo.									2.2	Buscar documentos	en cualquier momento que desee la división de pensiones, guardando un registro de pedidos



		2. 3.	El Asistente de Archivo con ayuda del sistema NSP, consulta el número de lote donde se encuentra la información solicitada. • Si no se encuentra la información en el sistema NSP (registra las últimas 12 emisiones), se busca en el sistema Histórico (6 últimos años), y si no se encuentra se busca en la documentación del “Periodo Crítico” (IPSS), de la cual solo se tiene los documentos, pero sin ninguna clasificación y su búsqueda es manual hecha por el operador					2, 3,	Perder información de las consultas realizadas por el asistente de Archivo.	4	2.3	Pedir documentos (Lo hace la división de pensiones)	atendidos en la base de datos
--	--	----------	---	--	--	--	--	----------	---	---	-----	---	-------------------------------









## 4.5 Especificación de los Casos de Uso del Sistema

### Caso de Uso 01: Buscar Documentos

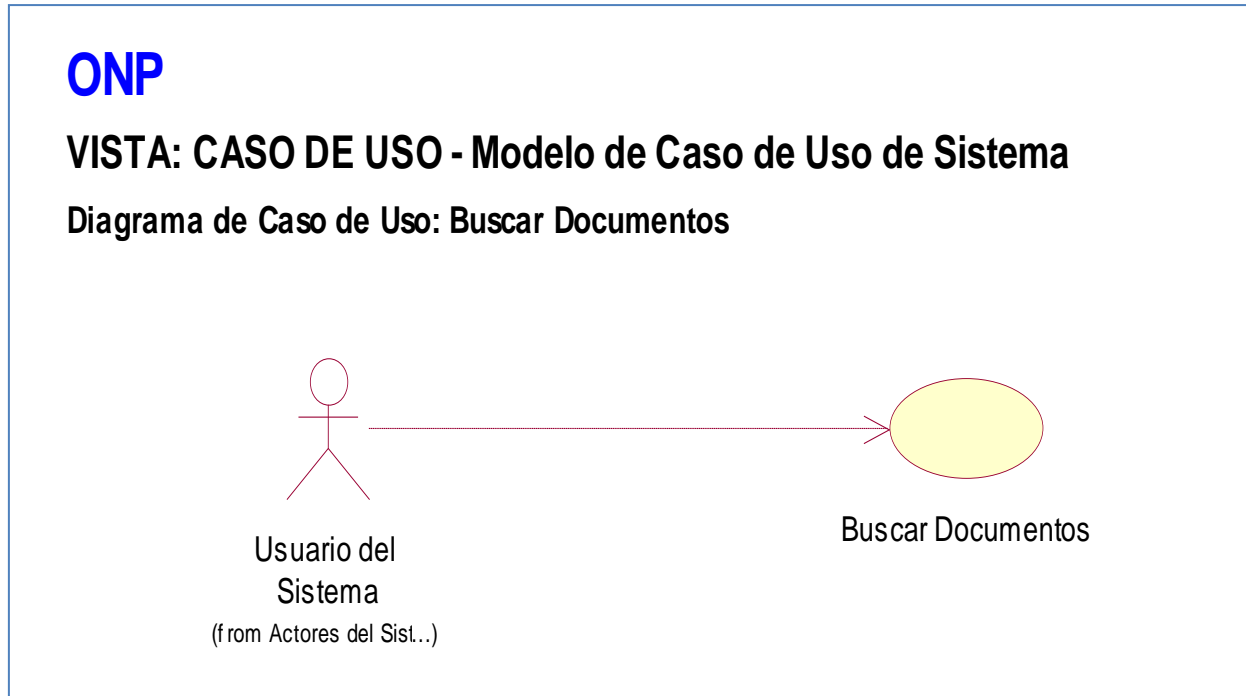


Figura 33. ECUS - buscar documentos.

Fuente: Elaboración propia.

#### Breve Descripción

Este caso de uso permite buscar los diferentes usuarios del sistema, los documentos según tipos de documentos, ley, emisión dependiendo el caso de uso.

#### Flujo de Eventos

Flujo Básico <<Buscar documentos>>

- 1) El caso de uso empieza cuando el usuario del sistema entra al menú principal y presiona el botón “Buscar documentos”.
- 2) El sistema mostrará una interfaz donde el usuario podrá filtrar utilizando los menús desplegables: “Tipo de documentos” y “ley”, 1 caja de texto para la “Emisión” y 1 botón “Consultar”.



- 3) Dependiendo el caso de uso se le agregará más filtros de búsqueda como: emisión, lote, Pedido, fechas de pedido, fecha de devolución y usuario.
- 4) El usuario al darle click al botón “consultar” aparecerá una interfaz con el reporte del detalle de la consulta solicitada además de mostrar más datos dependiendo del caso de uso.
- 5) El usuario tiene la opción de imprimir este reporte haciendo click en el botón “Imprimir” o de regresar a la pantalla de consulta de documentos para realizar otra búsqueda con el botón “Regresar”.
- 6) Para salir del módulo deberá darle click al botón Salir y confirma la salida dando click en “Aceptar”.

#### **Flujo Alternativo**

No tiene flujo alternativo

#### **Requerimientos Especiales**

El sistema necesita tener la base de documentos.

#### **Pre-Condiciones**

- El usuario ha logrado ingresar al sistema.
- El usuario ha seleccionado la opción “Buscar documentos”.

#### **Post-Condiciones**

Se encontraron los documentos buscados.



Prototipos

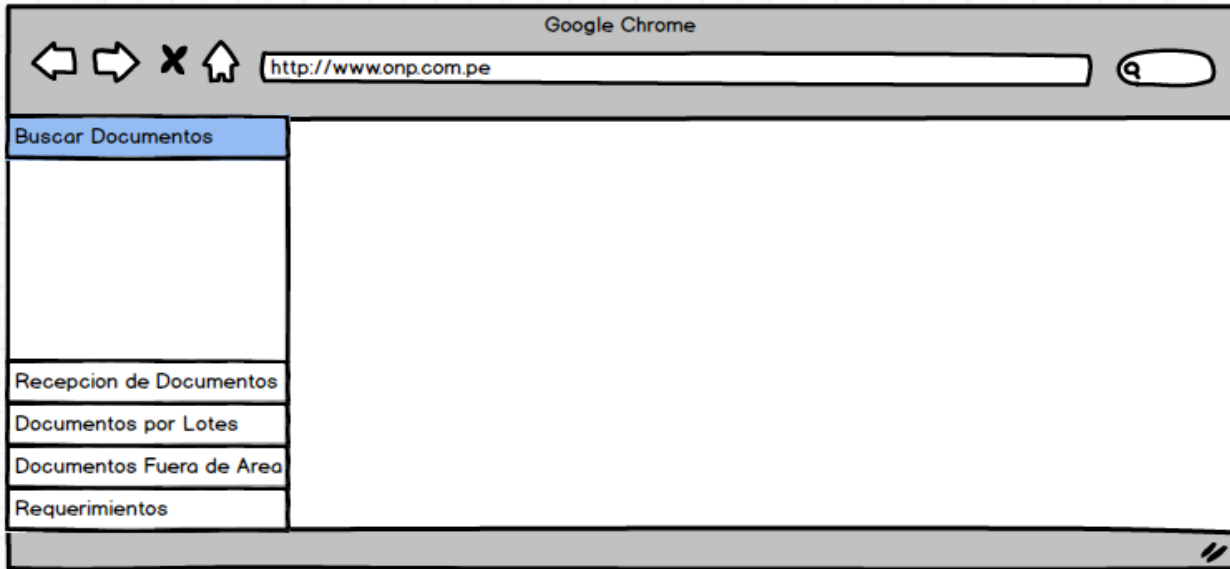


Figura 34. Prototipo - buscar documentos.  
Fuente: Elaboración propia.

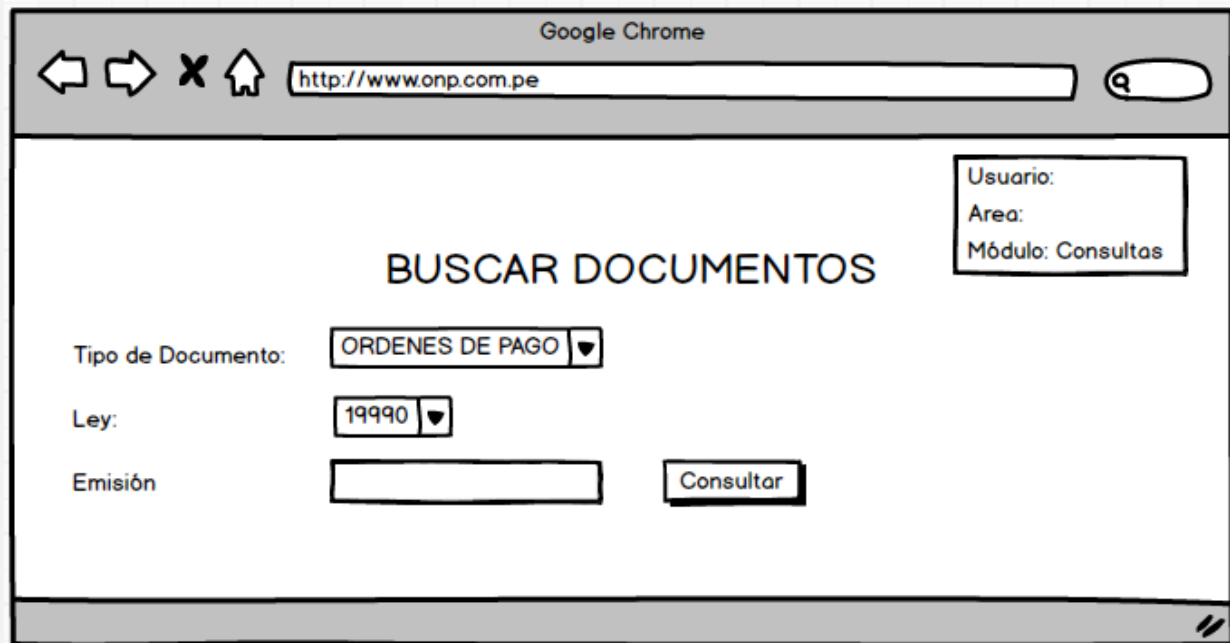


Figura 35. Prototipo – consultar buscar documentos.  
Fuente: Elaboración propia.

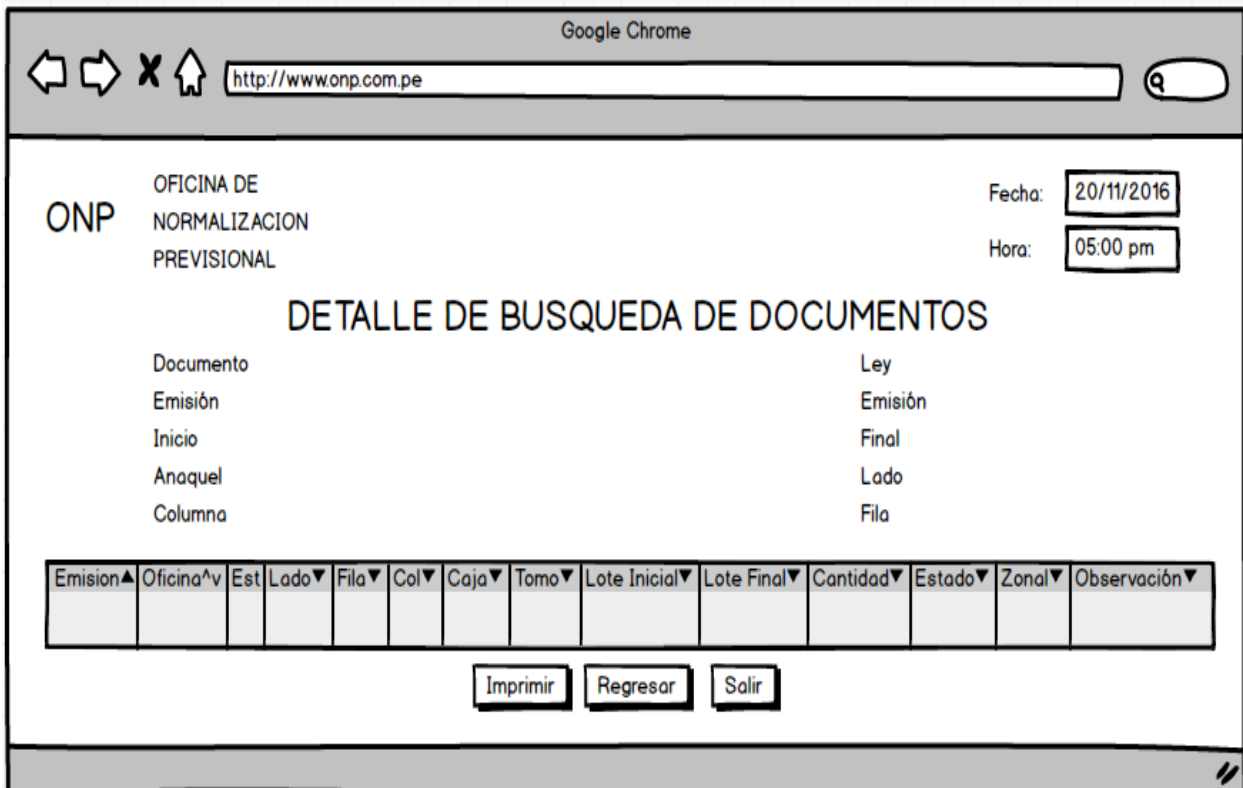


Figura 36. Prototipo – detalle de búsqueda de documentos.

Fuente: Elaboración propia.

### Mensaje de no haber encontrado Documentos en la Búsqueda

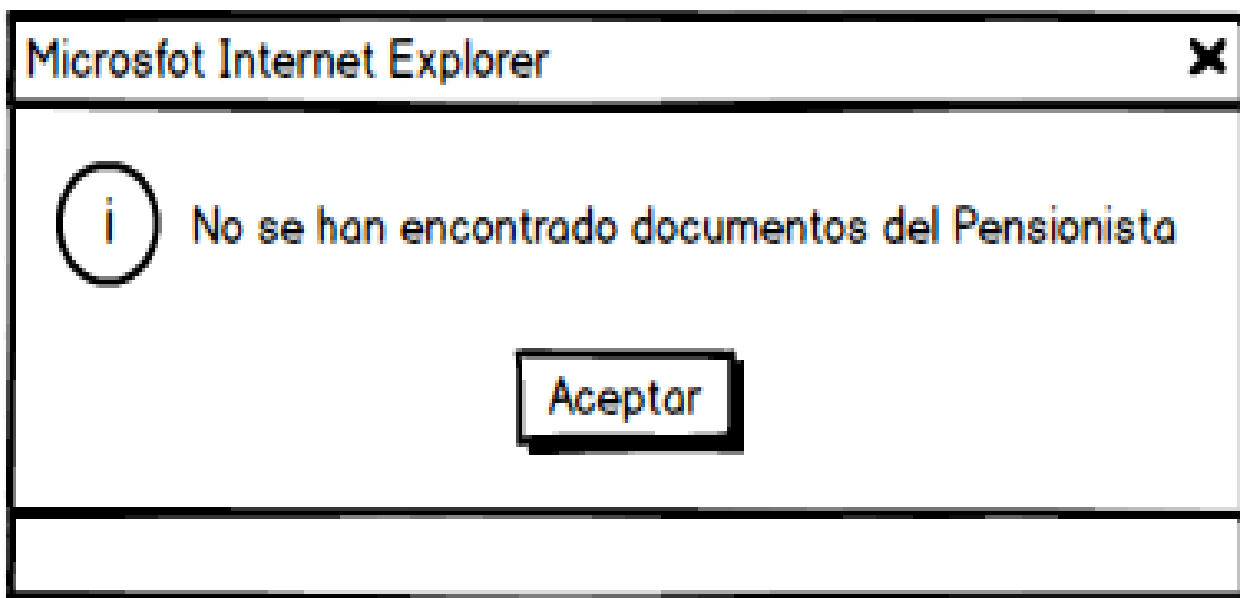


Figura 37. Mensaje – no se han encontrado documentos del pensionista.

Fuente: Elaboración propia.

Mensaje de Error Mostrado por el Sistema

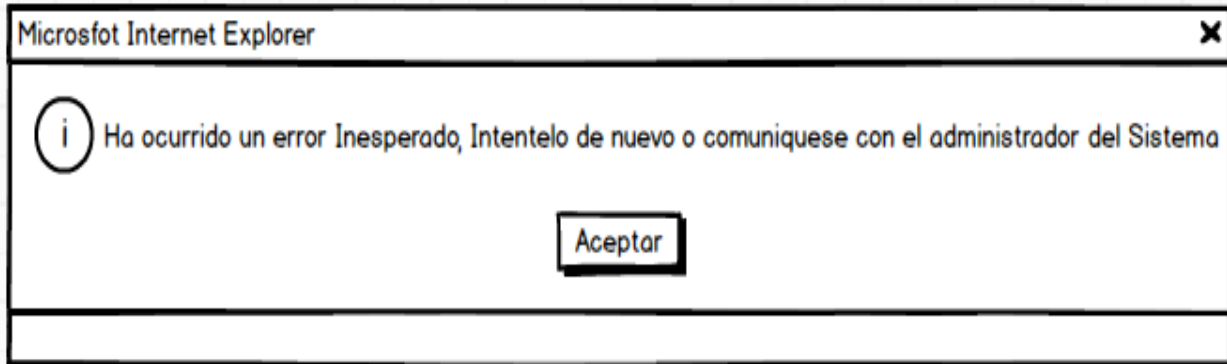


Figura 38. Mensaje – advertencia.  
Fuente: Elaboración propia.

Caso de USO 02: Realizar Control de Calidad

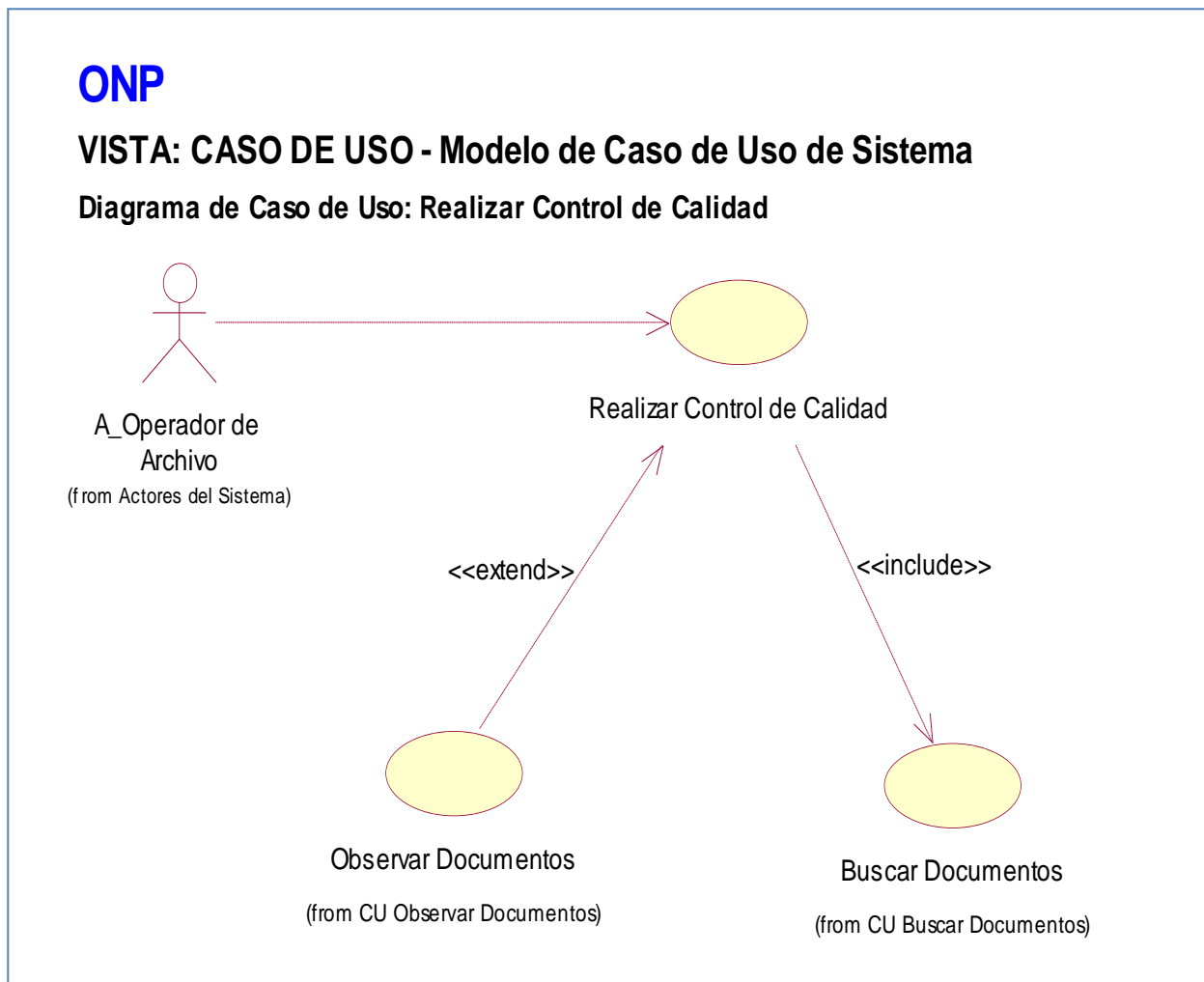


Figura 39. ECUS- realizar control de calidad.  
Fuente: Elaboración propia.



### **Breve Descripción**

Este caso de uso permite realizar el control de calidad de los documentos recepcionados, de encontrarse algún error los documentos son devueltos al proveedor para su corrección.

### **Flujo de Eventos**

#### **Flujo Básico << Realizar Control de Calidad >>**

1. El caso de uso se inicia cuando el Operador de Archivo procede a ingresar al menú de “documentos por lotes” para hacer el control de calidad por fecha de entrega para comparar los documentos físicos con los datos del sistema.
2. Luego en la interfaz mostrará la fecha actual, pero también se podrá ingresar la fecha de ingreso de los documentos y presionar el botón “Buscar”, en la parte inferior se mostrará todos los lotes ingresados en la fecha indicada, una vez seleccionado el lote al cual se le va realizar el control de calidad lo marcamos con un check y, se presiona el botón “Control” y el sistema mediante una conexión al sistema NSP E HISTORICO hará el control de calidad mostrando un mensaje al final del proceso.
3. El caso de uso acaba cuando el operador de archivo le da clic al botón “Salir” y confirma la salida dando click en “Aceptar”.

#### **Flujos Alternativos<<Observar documentos>>**

1. En el punto 2, si hay una anomalía en el control de calidad el lote pasara a tener al estado “Observado”.
2. En el punto 2, si los documentos que se ingresarán provienen de un ingreso anterior observado en el control de calidad, se deberá ingresar al menú “Documentos Observados”.





3. Se mostrará una interfaz donde el operador de archivo seleccionará la fecha de recepción original del lote, así como la ley, luego presionará el botón “Buscar” para que aparezcan en un cuadro todas las coincidencias marcadas con un check en el estado de “Observado”.
4. Luego se presiona el botón “Grabar” el estado pasara a “OK”.
5. El caso de uso acaba cuando el operador de archivo le da clic al botón “Salir” y confirma la salida dando click en “Aceptar”.

### **Puntos de Extensión**

Observar documentos

### **Pre-Condiciones**

- ✓ El Operador ha logrado ingresar al sistema.
- ✓ El Operador tiene la opción de seleccionar dos menús “documentos por lotes” y “Documentos Observados”.

### **Post-Condiciones**

- ✓ Controlar los documentos por lotes, Buscar documentos observados y grabar el cambio que se le puede realizar a un documento.



Prototipos



Figura 40. Prototipo – documentos por lotes.  
Fuente: Elaboración propia.

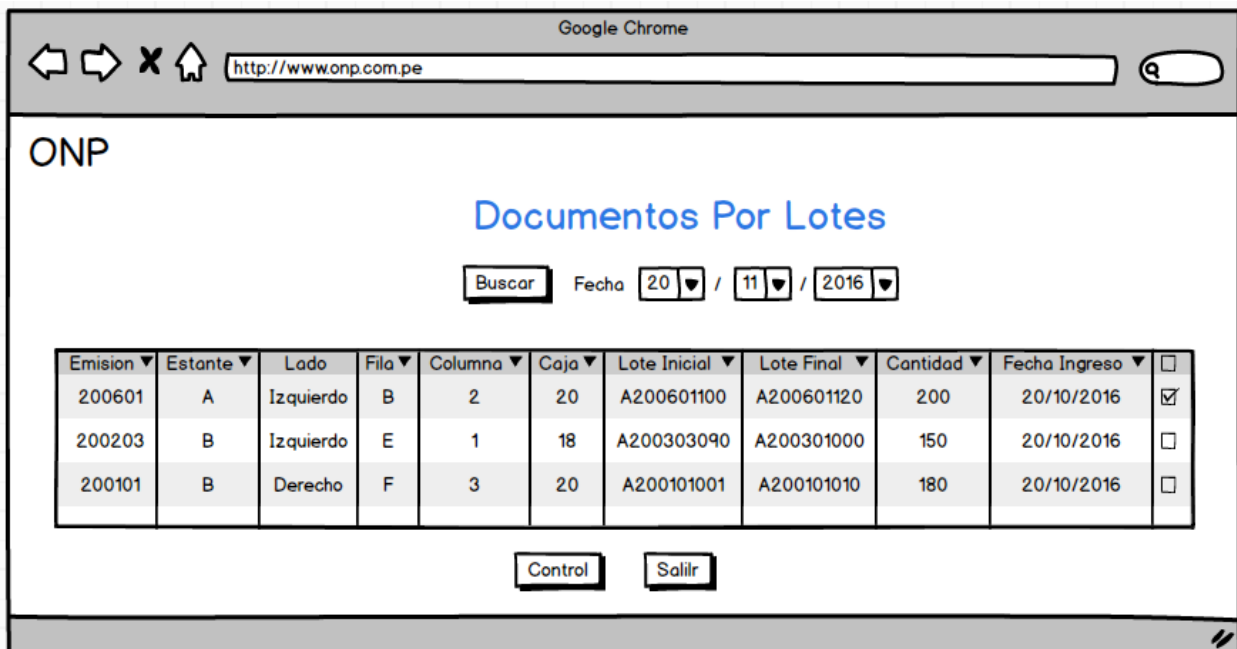


Figura 41. Prototipo – documentos por lotes detalles.  
Fuente: Elaboración propia.

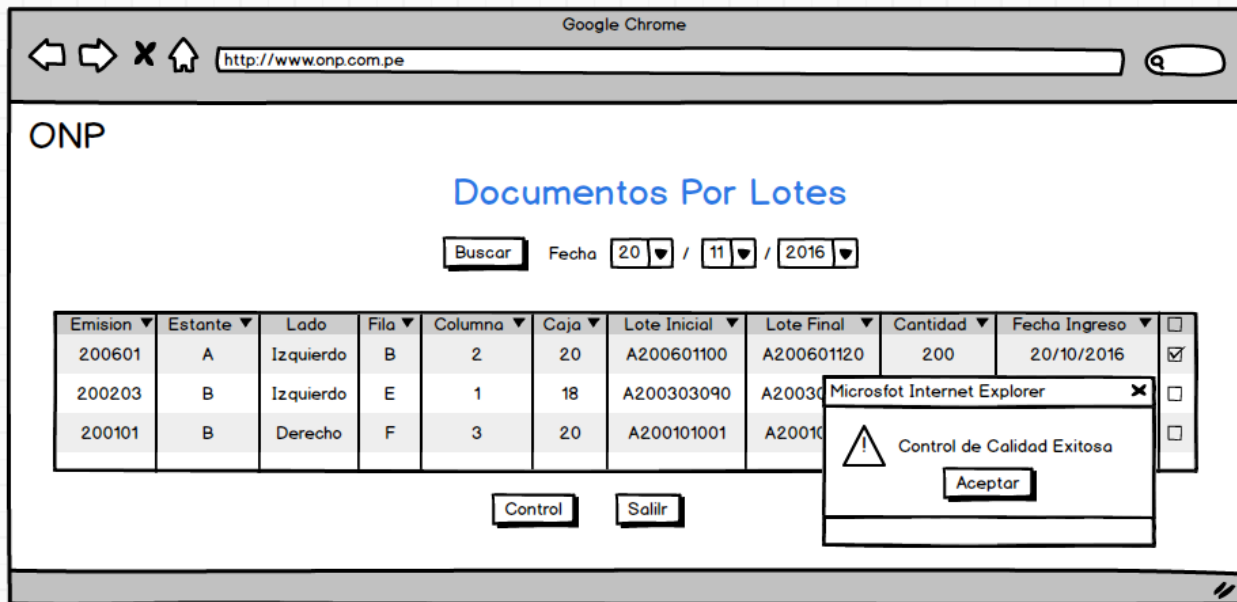


Figura 42. Prototipo – documentos por lotes detalles con mensaje exitoso.  
Fuente: Elaboración propia.

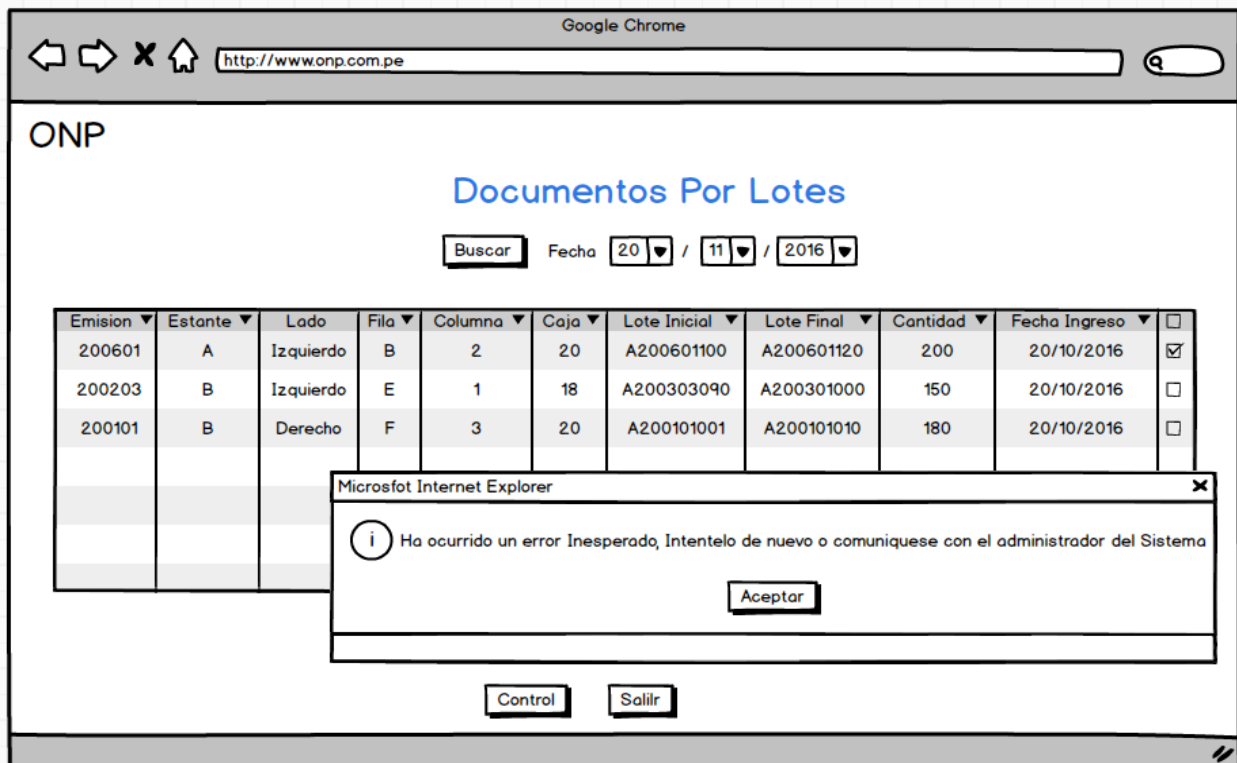


Figura 43. Prototipo – documentos por lotes detalles con mensaje ddvertencia.  
Fuente: Elaboración propia.

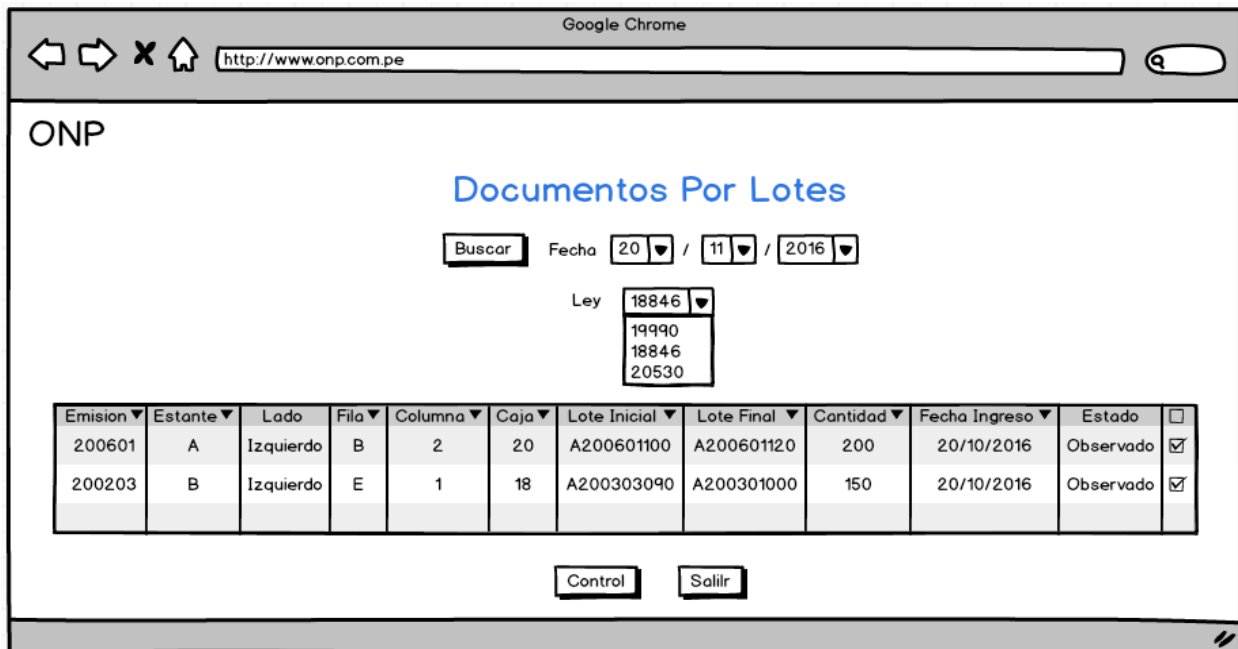


Figura 44. Prototipo – documentos por lotes detalles con búsqueda por Ley.  
Fuente: Elaboración propia.

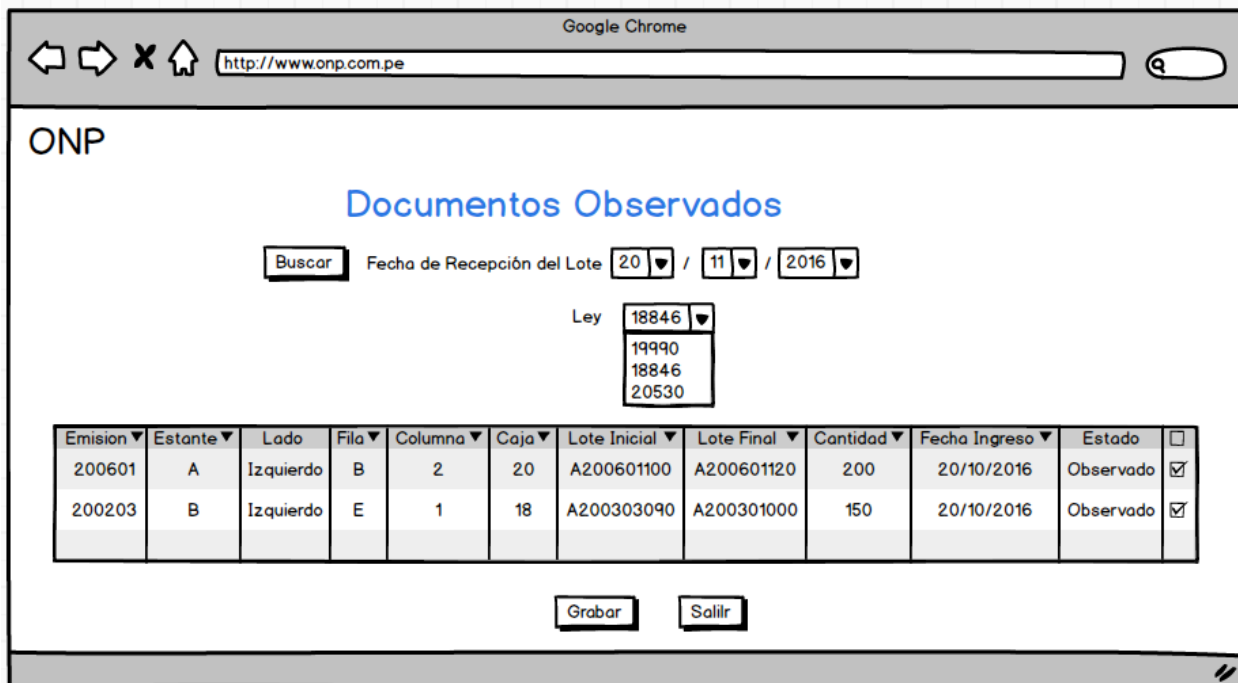


Figura 45. Prototipo – documentos observados.  
Fuente: Elaboración propia.

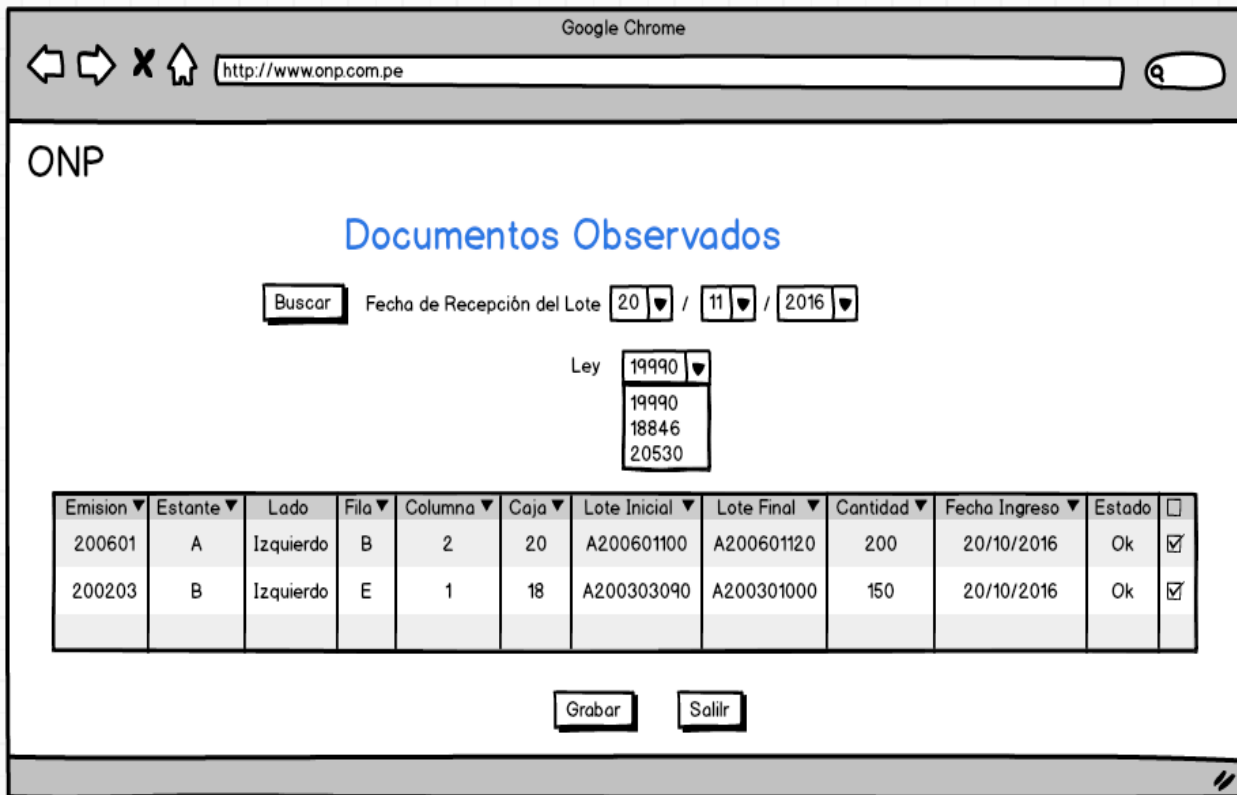


Figura 46. Prototipo – documentos observados con estado OK.  
Fuente: Elaboración propia.

**Caso de uso 03: Solicitud de Documentos**

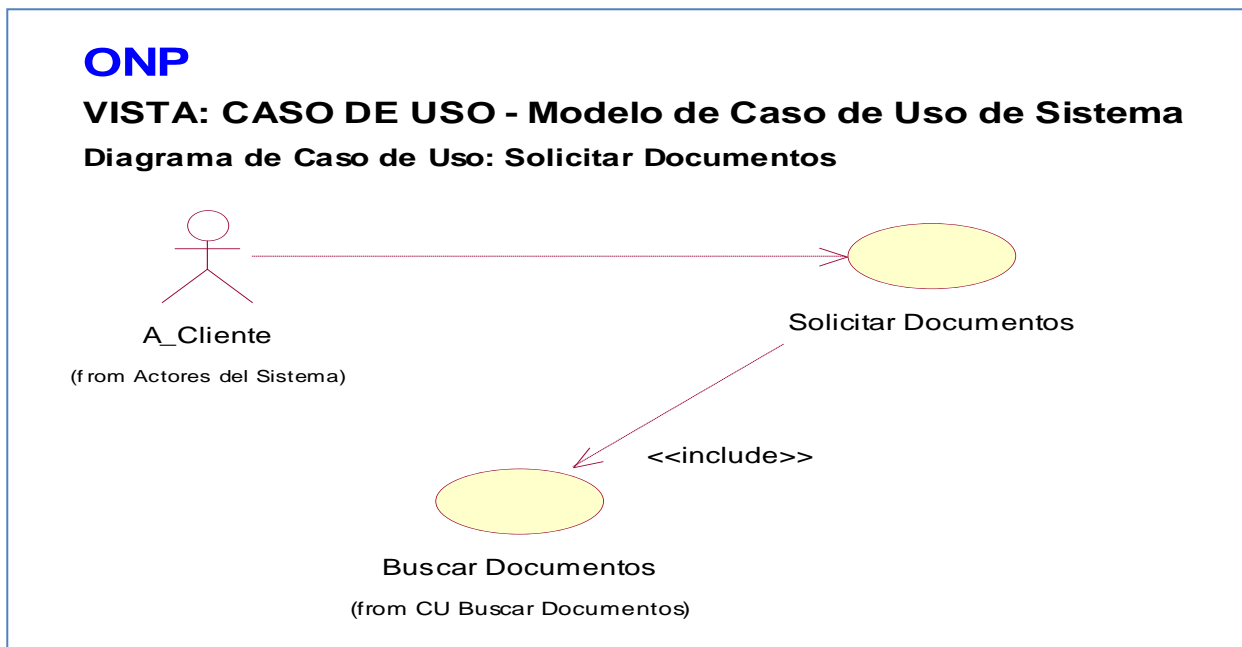


Figura 47. ECUS- solicitar documentos.  
Fuente: Elaboración propia.



### **Breve Descripción**

Este caso de uso permite al Cliente (Personal de División de Pensiones) registrar el Pedido de documentos en forma directa con el sistema.

### **Flujo de Eventos**

#### **Flujo Básico << Solicitud de Documentos >>**

- 1) caso de uso empieza cuando el cliente ingresa al sistema en el módulo de “Pedido de documentos” donde se mostrará 2 menús desplegables para elegir el “Tipo de ley” y el “Tipo de Documento”, 2 cajas de texto para el “Código de Pensionista” y “Emisión del Documento”, además presenta 2 botones de “Buscar” y “Salir”, seleccionamos un tipo de ley, el tipo de Documento el Código del Pensionista y de manera opcional la Emisión del pensionista y presiona el botón “Buscar”.
- 2) Se muestra en pantalla el listado de los documentos del pensionista solicitado que se encuentra en archivo, y los botones “Generar Solicitud”, “Eliminar” y “Regresar”, además de unos checkboxes que estarán habilitados para el área de la División de Pensiones para solicitar documentos “Originales” y “Solicitar”.
- 3) Se selecciona la opción “Generar Solicitud” donde se mostrará una interfaz. El resultado de la búsqueda será mostrado en una tabla de filas y columnas donde el cliente podrá agregar dicho resultado a una lista donde estarán todos los documentos a solicitar (el proceso puede repetirse), además de los botones “Enviar Solicitud”, “Eliminar” y “Regresar”.
- 4) Luego el cliente escogerá la opción de “enviar Solicitud” y luego le da click al botón “Aceptar” para confirmar el envío de la solicitud y automáticamente el sistema le generará un número de Solicitud, el día en que se generó la Solicitud,



además se enviara un correo al jefe de Archivo y al Asistente de Archivo con el nombre del usuario y área de la Solicitud.

- 5) Tiene la opción de imprimirse y este documento quedara como cargo para el usuario haciendo click en el botón imprimir.
- 6) El caso de uso acaba cuando el operador de archivo le da clic al botón “Salir” y confirma la salida dando click en “Aceptar”.

### **Flujos Alternativos**

No tiene flujos alternativos.

### **Pre-Condiciones**

- ✓ El Asistente de Archivo ha logrado ingresar al sistema.
- ✓ El Asistente de Archivo ha seleccionado la opción “solicitud de documentos”, luego ha seleccionado la opción “generar solicitud” y finalmente elige la opción de “enviar solicitud”.

### **Post-Condiciones**

- ✓ Registro de Solicitud de pedido en el sistema de uno o más documentos de los pensionistas.

Google Chrome  
http://www.onp.com.pe

PEDIDO DE

Usuario:  
Area:  
Módulo: Solicitud de Pedidos

Ley: 19990  
Documento: Ordenes de Pago  
Codigo de Pensión:  
Emisión:

Buscar Salir

**Prototipos**

Figura 48. Prototipo – solicitar documentos.  
Fuente: Elaboración propia.

Google Chrome  
http://www.onp.com.pe

ONP

Fecha: 20/11/2016  
Hora: 05:00 pm

LISTADO DE DOCUMENTOS ENCONTRADOS EN ARCHIVO

Cuenta Pensión	Pensionista	Emisión	Zonal	Lote	Original	Solicitar
C330302	Melendez Calderón Jimmy	200601	013	A200601100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B115301	Corre Coronado Alan	200203	111	A200303090	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
C330302	Mendoza Garcia Raul	200101	113	A200101001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Generar Solicitud Eliminar Regresar

Figura 49. Prototipo – Lista de Documentos Encontrados en Archivo.  
Fuente: Elaboración propia.



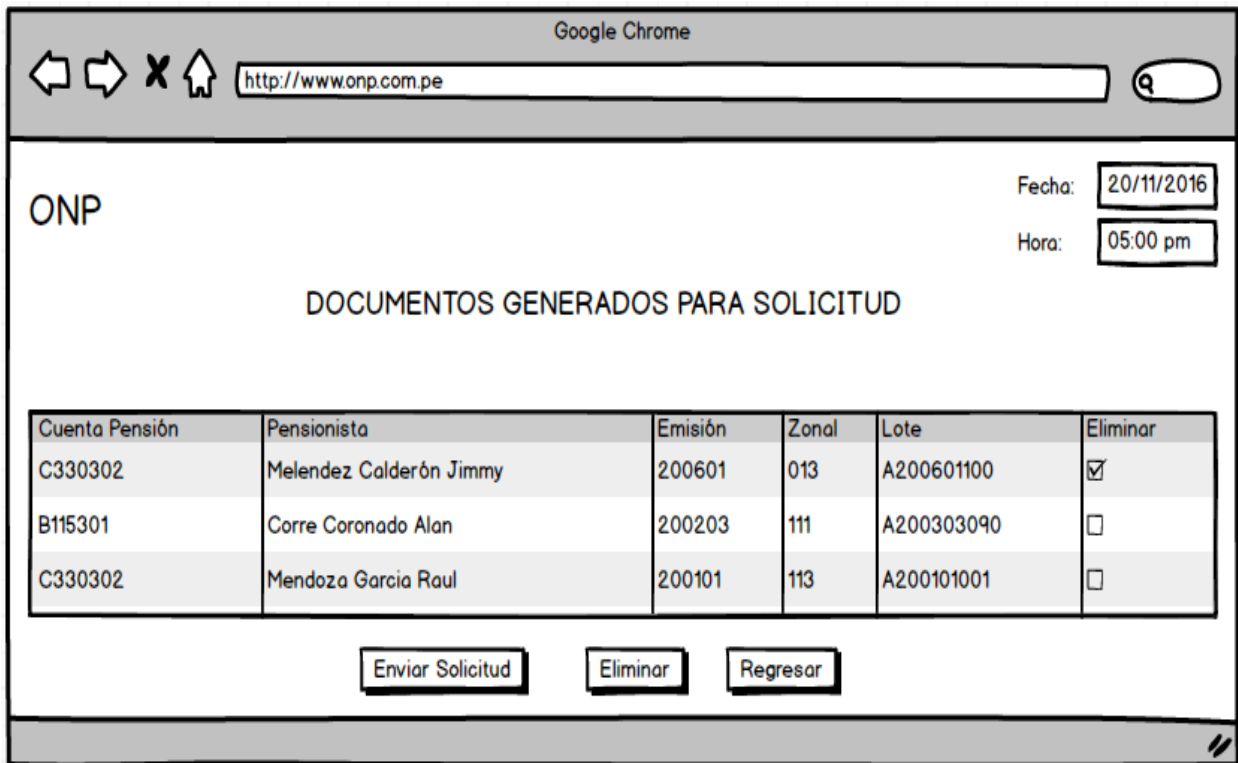


Figura 50. Prototipo – documentos generados para solicitud.  
Fuente: Elaboración propia.

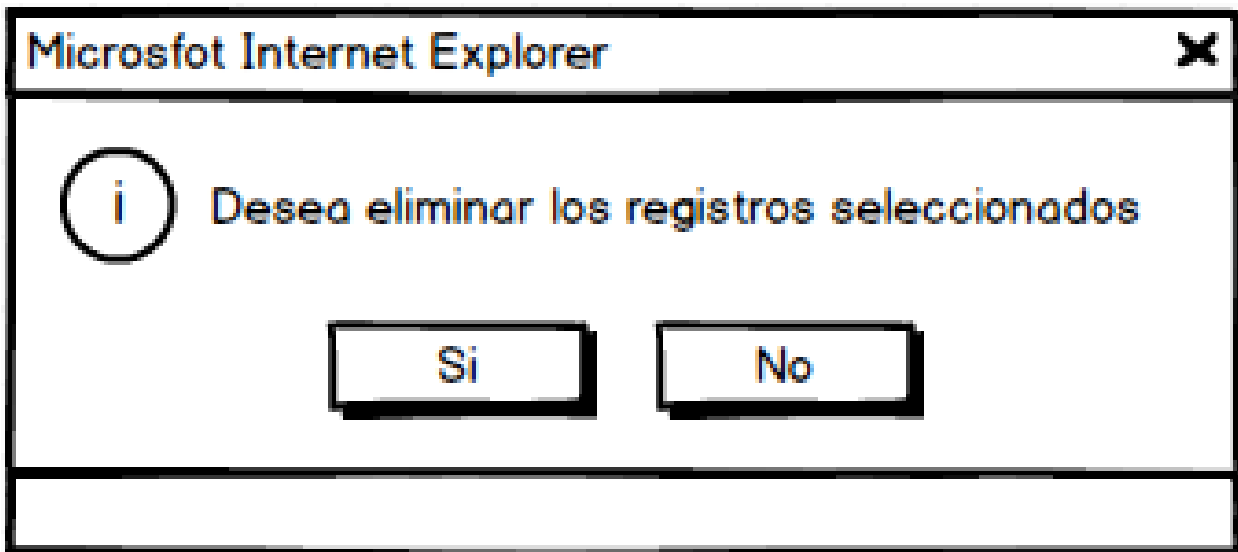


Figura 51. Prototipo – mensaje eliminar registros seleccionados.  
Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso 04: Atender Solicitud de Documentos

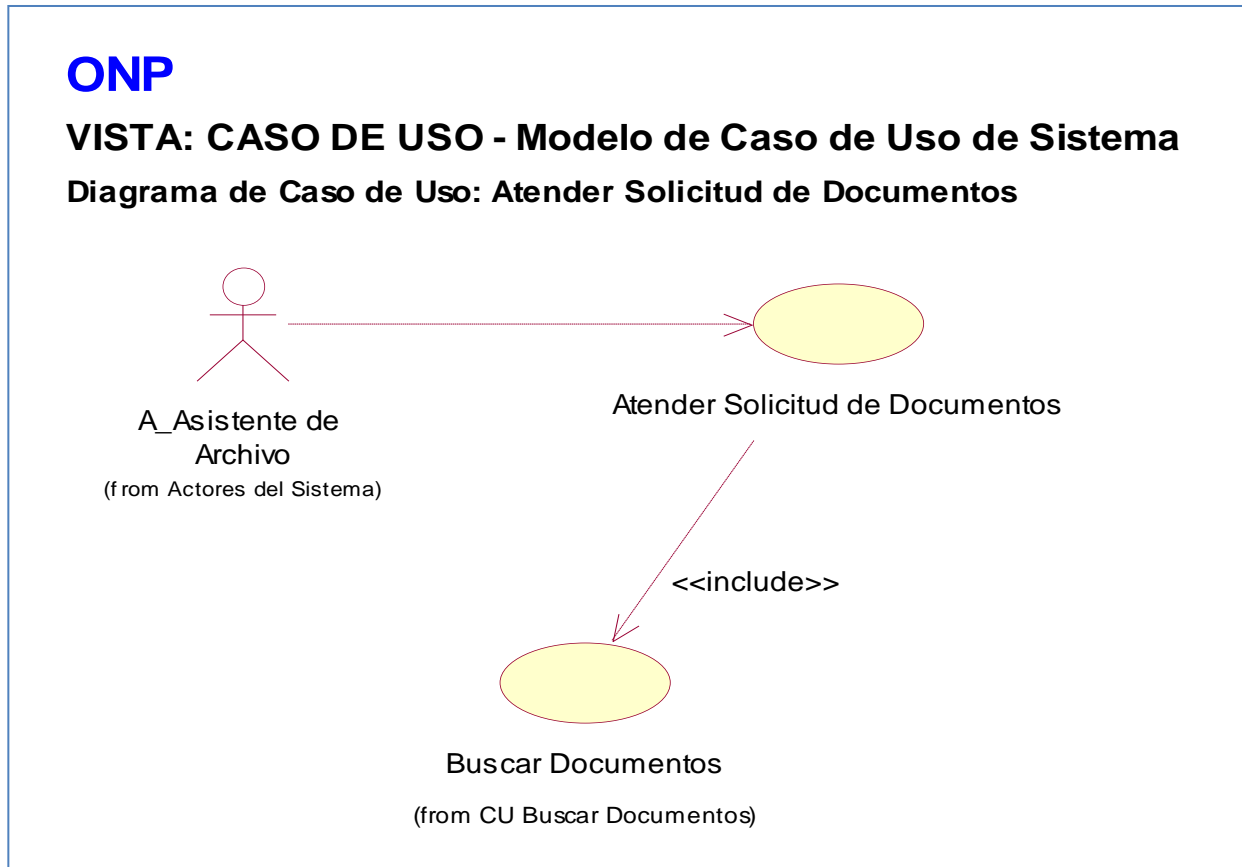


Figura 52. ECUS- atender solicitud de documentos.

Fuente: Elaboración propia.

**Breve Descripción**

El caso de uso le permite al asistente de archivo conocer todas las solicitudes hechas por las diferentes áreas y de esta forma cumplirlas de manera eficiente.

**Flujo de Eventos**

**Flujo Básico << Atender Solicitud de Documentos >>**

- 7) El caso de uso empieza cuando el asistente de archivo ingresa al sistema en el módulo de “Requerimientos” y aparece automáticamente una lista con todas los Pedidos realizados a la fecha, donde al dar doble click sobre una Pedido se



mostrará el detalle en una tabla como: cuenta del pensionista, tipo de documentos y la ubicación topográfica, con los botones de “Imprimir”, “Regresar” y “Salir”.

- 8) El asistente imprime dicho Pedido y se la entrega al operador de archivo para su búsqueda física, dicho reporte impreso mostrará la ubicación topográfica de cada documento solicitado por los usuarios.
- 9) Luego el operador de archivo entrega los documentos originales en físico al asistente para que este entregue la documentación solicitada al cliente.
- 10) El caso de uso acaba cuando el asistente de archivo le da click al botón “Salir” y confirma la salida dando click en “Aceptar”.

#### **Flujos Alternativos**

No tiene flujos alternativos.

#### **Puntos de Extensión**

No tiene punto de extensión.

#### **Pre-Condiciones**

- ✓ El usuario ha logrado ingresar al sistema.
- ✓ El usuario ha ingresado al menú requerimientos.

#### **Post-Condiciones**

- ✓ Se atendieron las solicitudes de los clientes y se entregaron los documentos en fotocopia o en original (División de Pensiones).



Prototipos

<h1>LISTADO DE PEDIDOS</h1>	
LISTADO DE PEDIDOS	LISTADO DE PEDIDOS
0001	12-01-17
0002	02-01-17

Figura 53. Prototipo – listado de pedidos.  
Fuente: Elaboración propia.

ONP

04:04-2016 05:50 pm.

### Solicitud de pedido de Documentos N°0001

Cuenta Pensión	Pensionista	Tipo de Doc	Emisión	Zonal	Lote	Anaquelel	Lado	Fila	Columna
B115301	Melendez Calderón Jimmy	Ordenes de Pago	200203	111	A200303090	01	A	A	01
C1111111	Mendoza Garcia Raul	Ordenes de Pago	200203	111	A200303090	03	A	A	02

[Imprimir](#) [Regresar](#)

Figura 54. Prototipo – solicitud de pedido de documentos.  
Fuente: Elaboración propia.

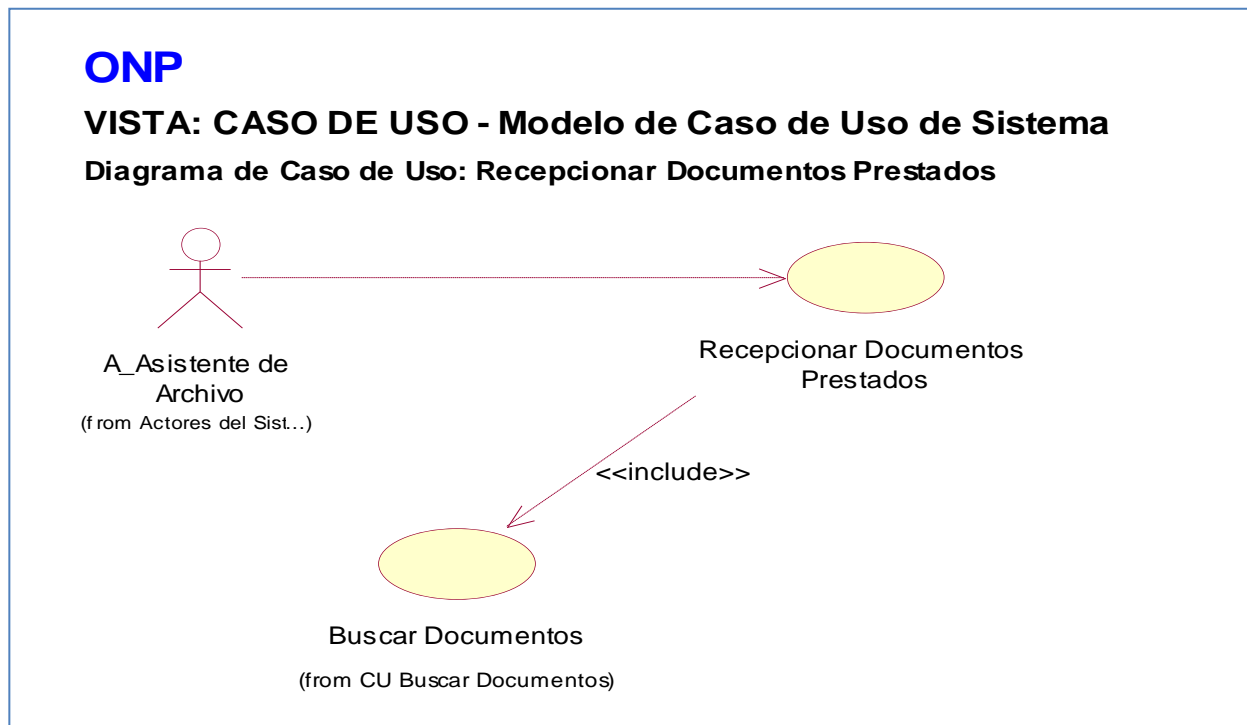


Figura 55. ECUS- recepcionar documentos prestados.  
Fuente: Elaboración propia.

### Breve Descripción

Este caso de uso permite recepcionar los documentos prestados al cliente (Personal de División de Pensiones).

### Flujo de Eventos

#### Flujo Básico <<Recepcionar Documentos Prestados >>

- 1) El caso se usó inicia cuando el asistente de archivo entra a la interfaz de bandeja de “documentos fuera de archivo” y ahí va figurar el número de hoja de devolución, pendiente de recepcionar. Además del usuario, área y módulo del proceso que se está ejecutando, al hacer click al número de hoja de devolución.
- 2) El sistema muestra el número de solicitud y la relación de documentos a solicitar, además de los botones “Recepcionar documentos” y “Regresar”, hacemos click en



el botón “Recepcionar documentos” y hacemos click en el botón “Aceptar” del mensaje de confirmación, una vez acabado muestra un mensaje del resultado del proceso.

- 3) El caso de uso acaba cuando el asistente de archivo le da click al botón “Salir” y confirma la salida dando click en “Aceptar”.

### **Flujos Alternativos**

No tiene flujos alternativos.

### **Puntos de Extensión**

No tiene punto de extensión.

### **Pre-Condiciones**

- ✓ El Asistente de Archivo ha logrado ingresar al sistema.
- ✓ El Asistente de Archivo ha seleccionado la opción documentos fuera de archivo.

### **Post-Condiciones**

- ✓ Recepción de los documentos prestados, actualización del estado de los documentos.

### **Prototipos**

The screenshot shows a web interface with a grid background. In the top left corner, it says 'ONP'. In the top right corner, it says 'Módulo: Recepcion de Documentos Prestados'. The main title is 'LISTADO DE HOJAS DE DEVOLUCION'. Below this, there are two columns, each titled 'LISTADO DE PEDIDOS'. The first column contains two rows: 'D0001' and 'D0002'. The second column contains two rows: '12-01-17' and '02-01-17'.

LISTADO DE HOJAS DE DEVOLUCION	
LISTADO DE PEDIDOS	LISTADO DE PEDIDOS
D0001	12-01-17
D0002	02-01-17

Figura 56. Prototipo – listado de hojas de devolución.

Fuente: Elaboración propia.



ONP

## DOCUMENTOS DEVUELTOS

HOJA N°001  
SOLICITUD N°0001

Cuenta Pensión	Pensionista	Tipo de Doc	Emisión	Zonal	Lote
B115301	Melendez Calderón Jimmy	Ordenes de Pago	200203	111	A200303090
C1111111	Mendoza Garcia Raul	Ordenes de Pago	200203	111	A200303090

Figura 57. Prototipo – documentos devueltos.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 58. Prototipo – mensaje desea recepcionar los documentos.  
Fuente: Elaboración propia.



**“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE  
ARCHIVOS DE LA OFICINA DE  
NORMALIZACIÓN PREVISIONAL.  
”**

**CAPITULO V**  
**Análisis y Diseño del Sistema**





## **5.1 Propósito del Proyecto**

El propósito de este documento es tener una visión general del sistema de gestión de archivos que se realiza en la ONP, para mostrar las características del sistema y los beneficios que la ONP va obtener.

## **5.2 Alcance del Desarrollo del Proyecto**

Coordinación de archivos

Proveedores

## **5.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviatura**

### **5.3.1 Definiciones**

**Análisis:** Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas y empleo de la información para recomendar mejoras al sistema. También una de las etapas de construcción de un sistema informático, que consiste en relevar la información actual y proponer los rasgos generales de la solución futura.

**Diseño:** Define el proceso de aplicar ciertas técnicas y principios con el propósito de definir un dispositivo, un proceso o un Sistema, con suficientes detalles como para permitir su interpretación y realización física.

**Clases:** Es la unidad básica que encapsula toda la información de un Objeto (un objeto es una instancia de una clase). A través de ella podemos modelar el entorno en estudio.

### **5.3.2 Acrónimos**

No se encontraron acrónimos.

### 5.3.3 Abreviaturas

CE: Clases de entidad.

CI: Clases de Interfaz.

CC: Clase de Control.

CU: Caso de USO.

## 5.4 Modelo de Análisis

### 5.4.1 Arquitectura del Sistema

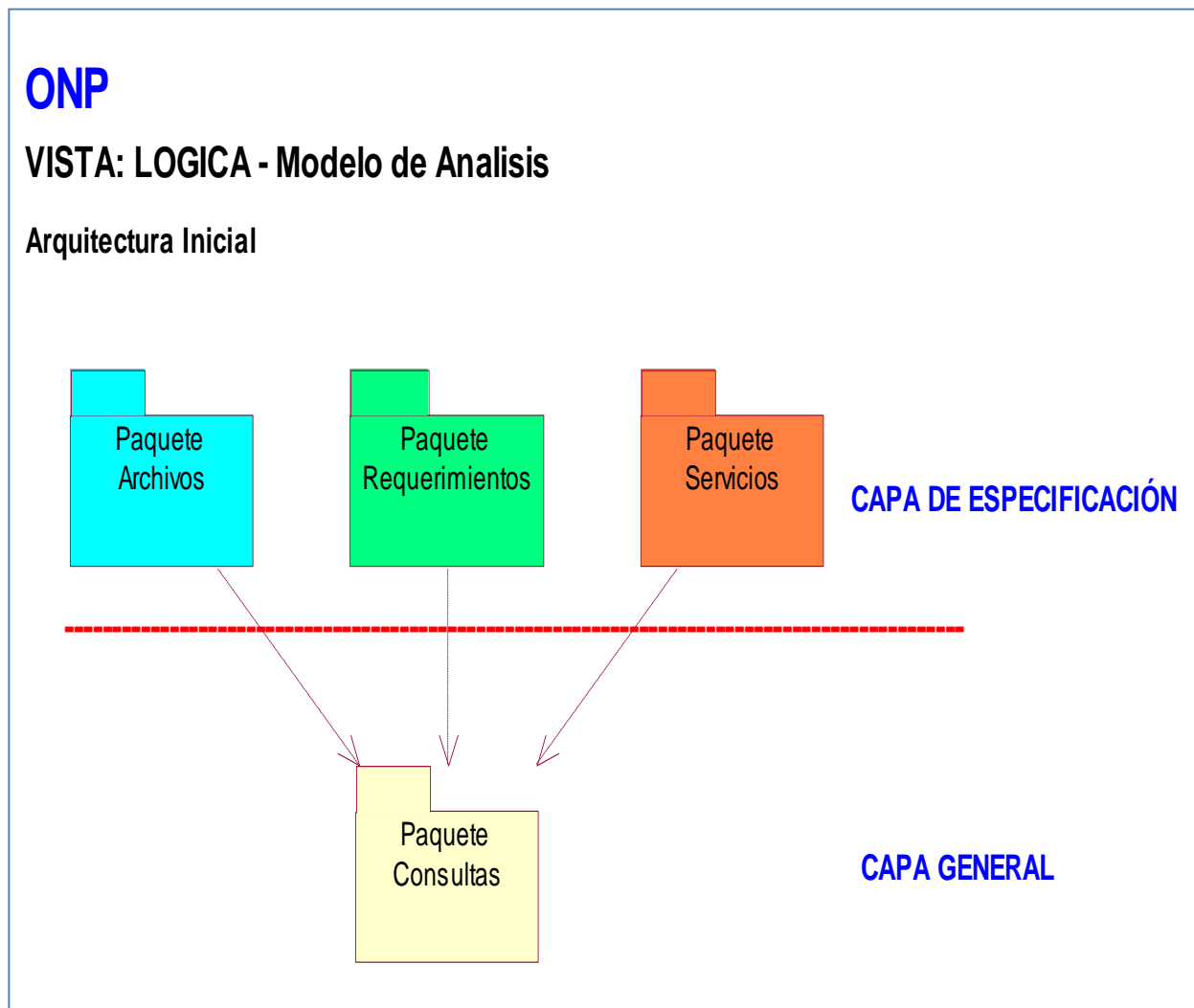


Figura 59. Arquitectura del sistema.



Fuente: Elaboración propia.



5.4.2 Realización de Casos de Uso – Análisis

PAQUETE ARCHIVO:

CU: Recepcionar Documentos de Proveedor

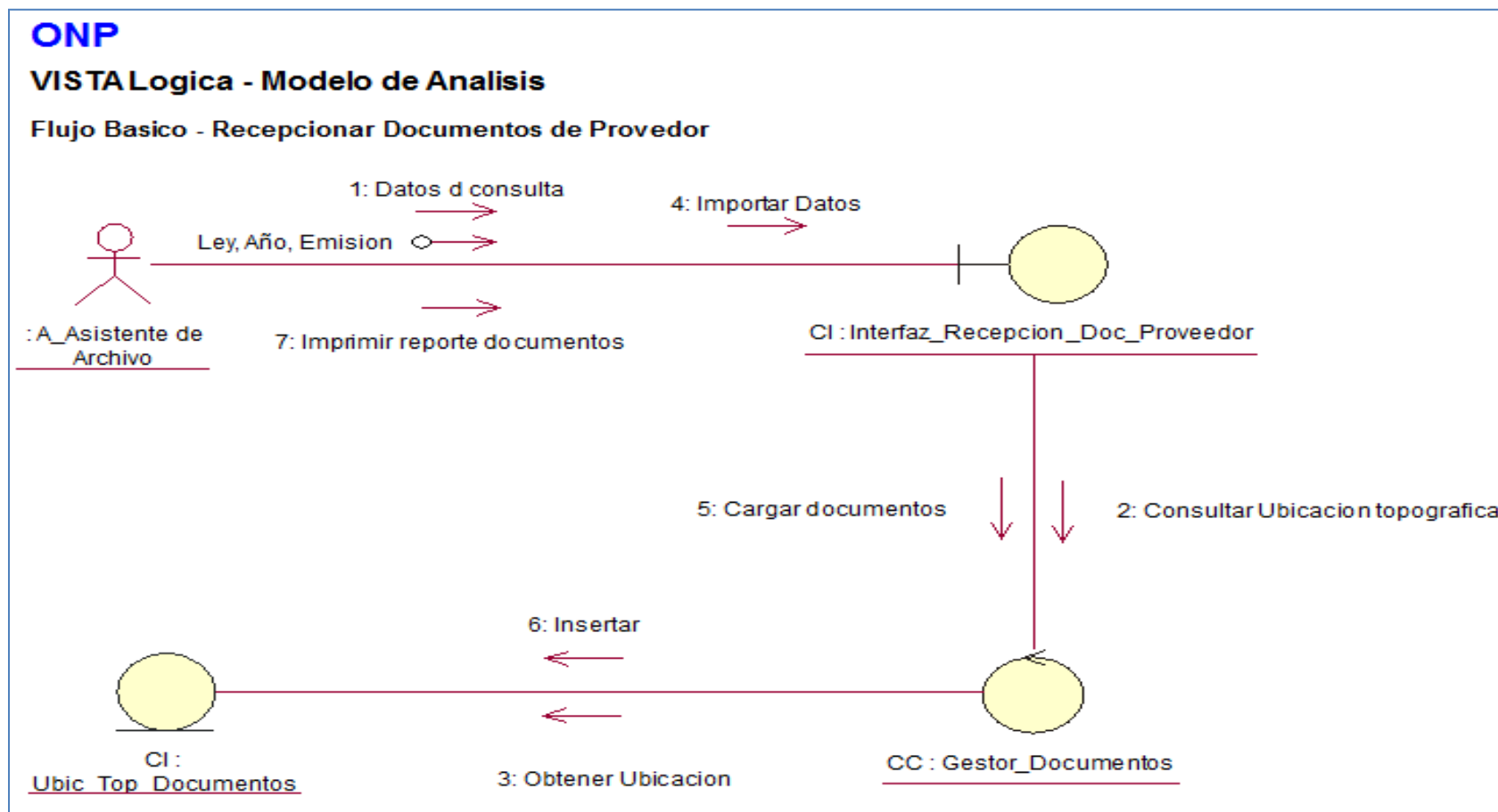


Figura 60. CU recepcionar documentos de proveedor.

Elaboración: Los Autores.



Secuencia de Flujo Básico

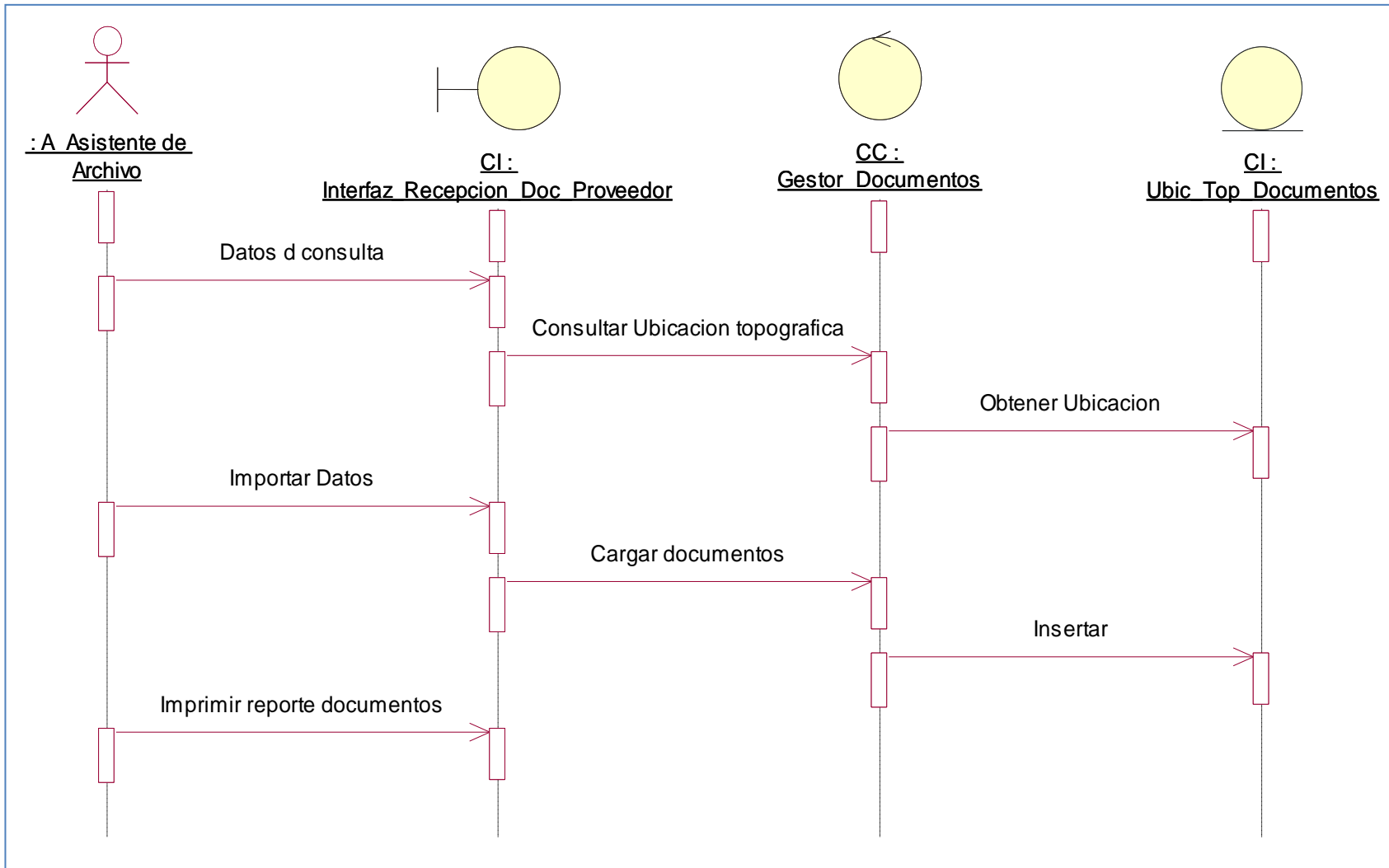


Figura 61. Secuencia de flujo básico.  
Fuente: Elaboración propia.

CU: Realizar Control de Calidad

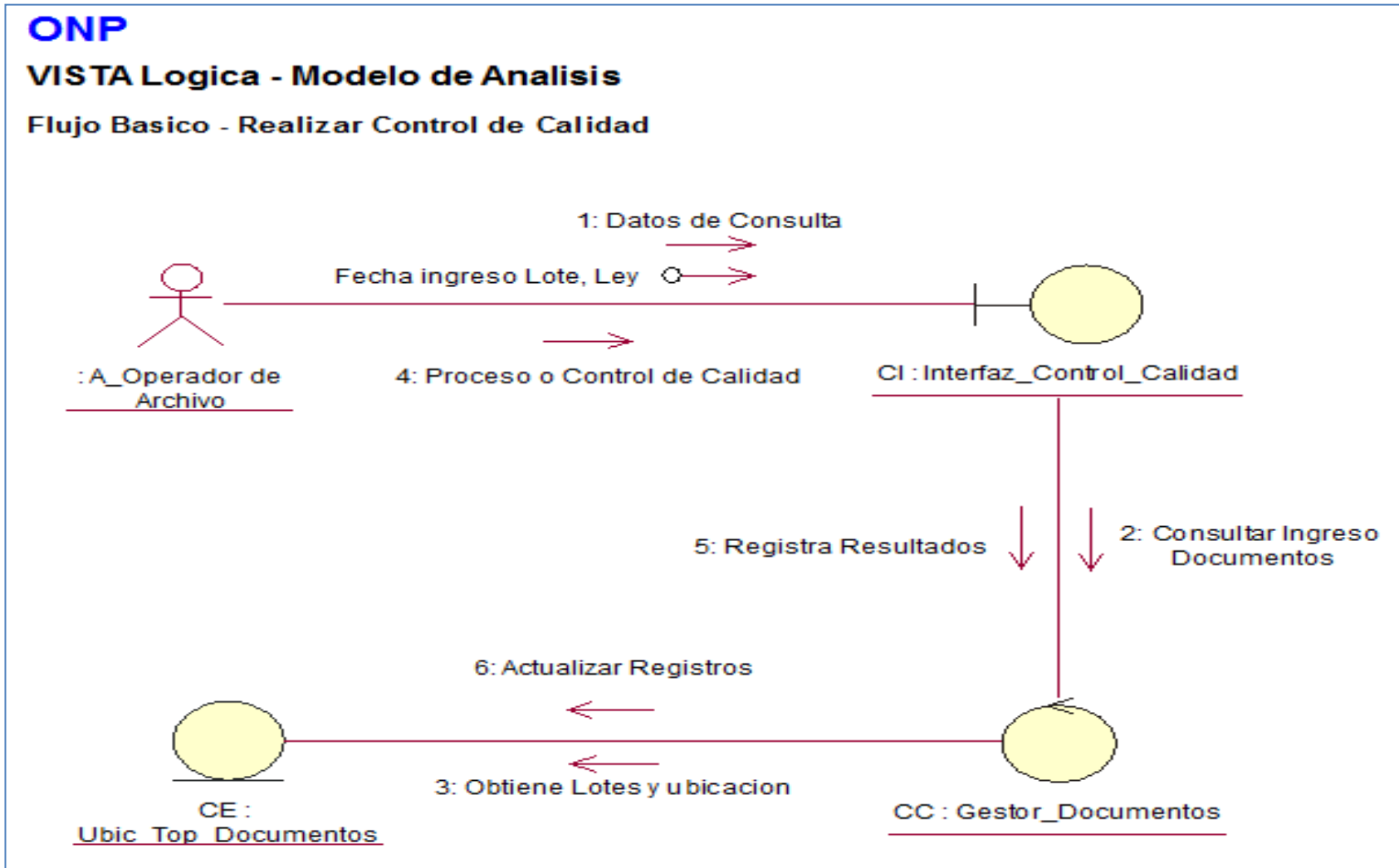


Figura 62: CU: Realizar Control de Calidad.  
Fuente: Elaboración propia.



Secuencia de Flujo Básico

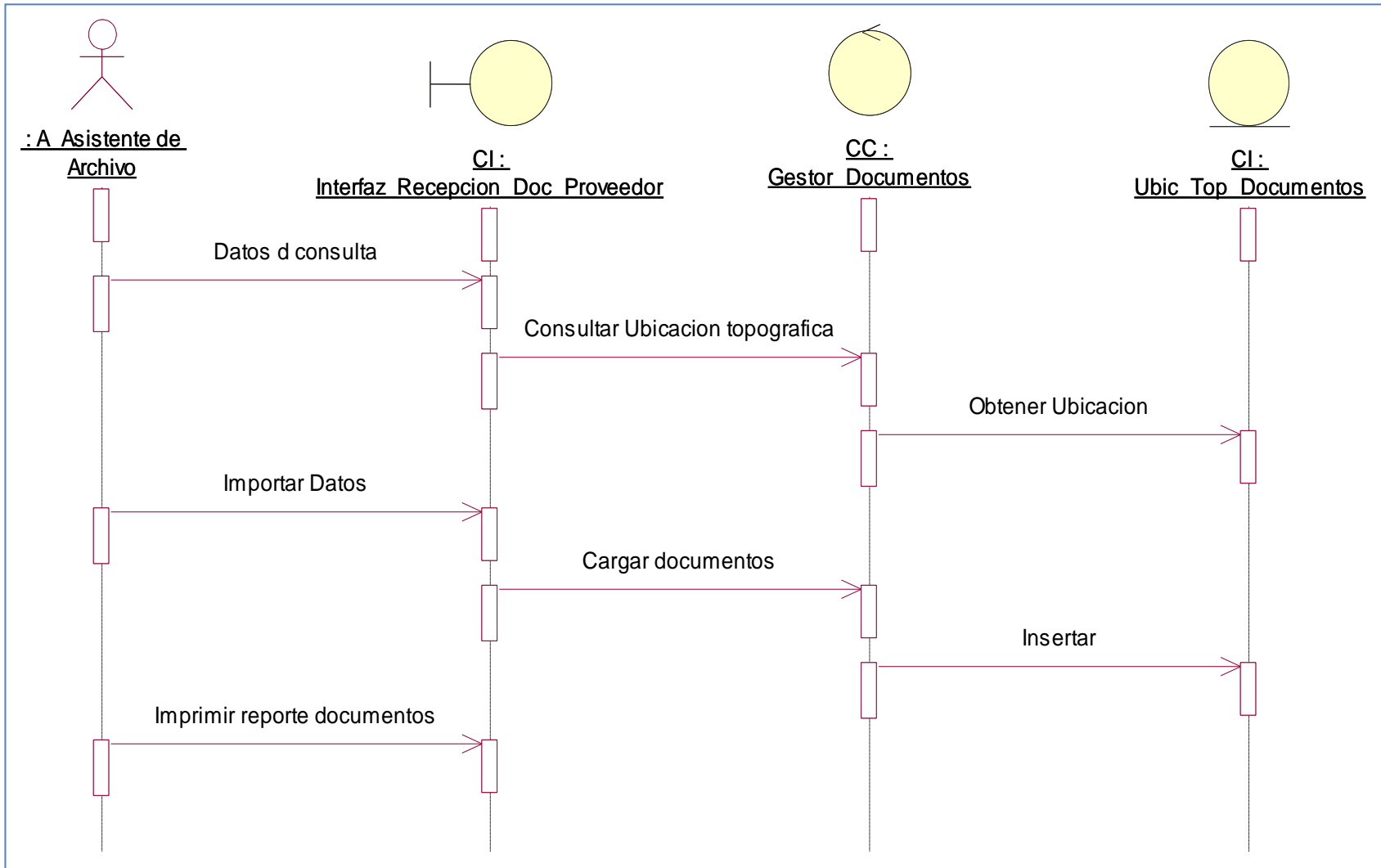


Figura 63. Secuencia de flujo básico.  
Fuente: Elaboración propia.



PAQUETE DE REQUERIMIENTOS

CU: Recepcionar Documentos Prestados

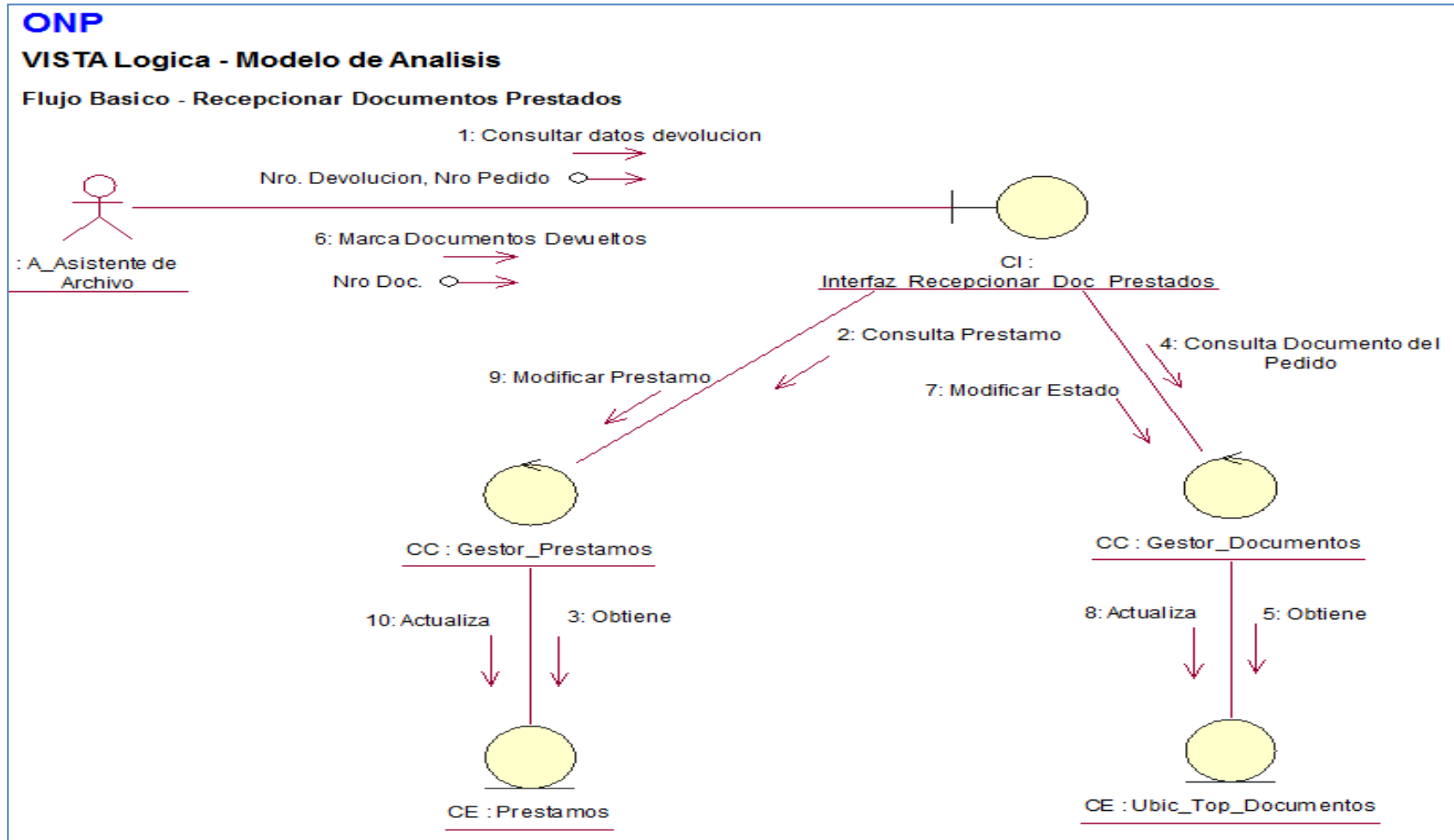


Figura 64. CU recepcionar documentos de proveedor.

Fuente: Elaboración propia.





Secuencia de Flujo Básico

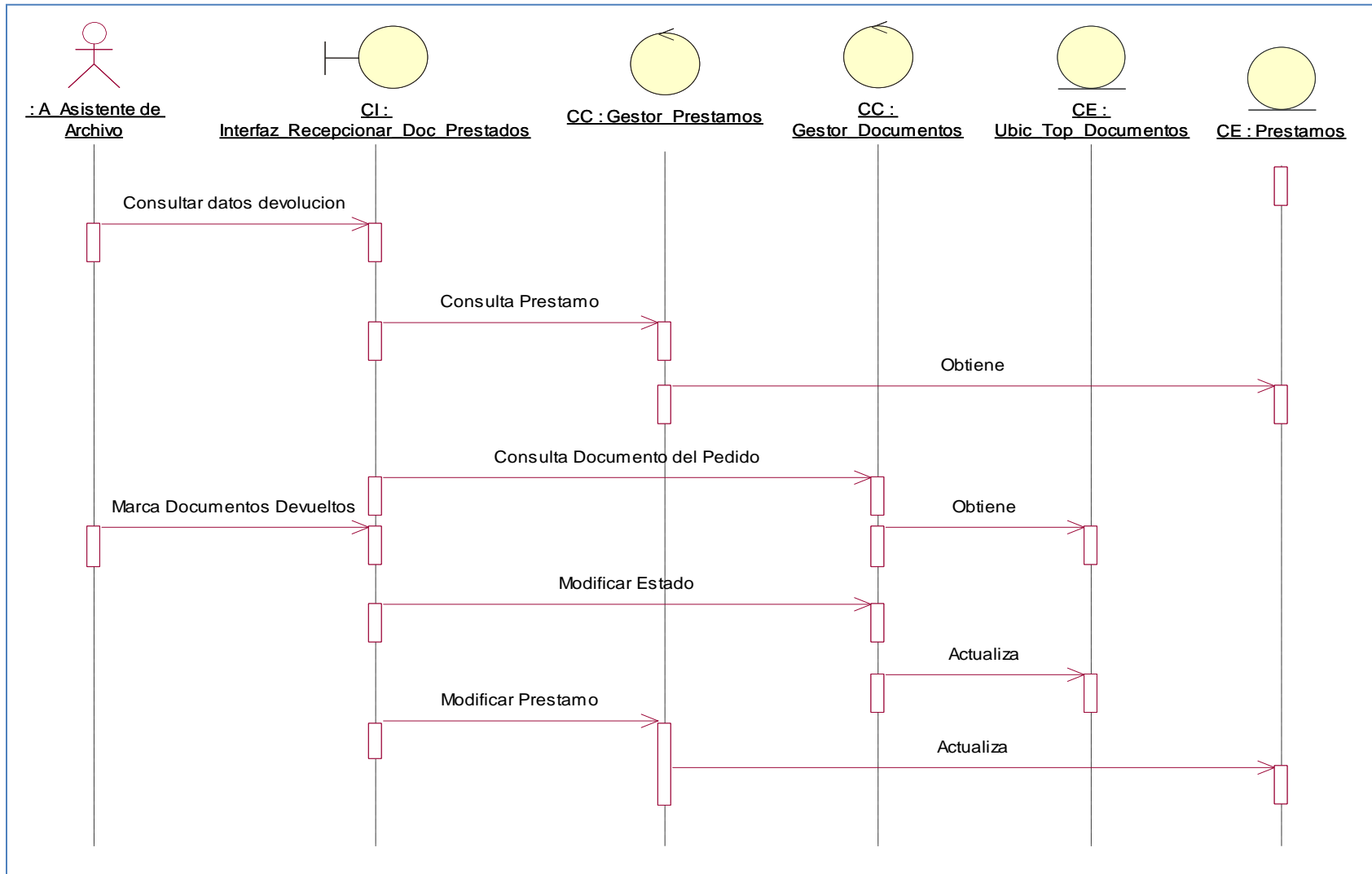


Figura 65. Secuencia de Flujo Básico.

Fuente: Elaboración propia.



PAQUETE CONSULTA

CU: Buscar Documentos

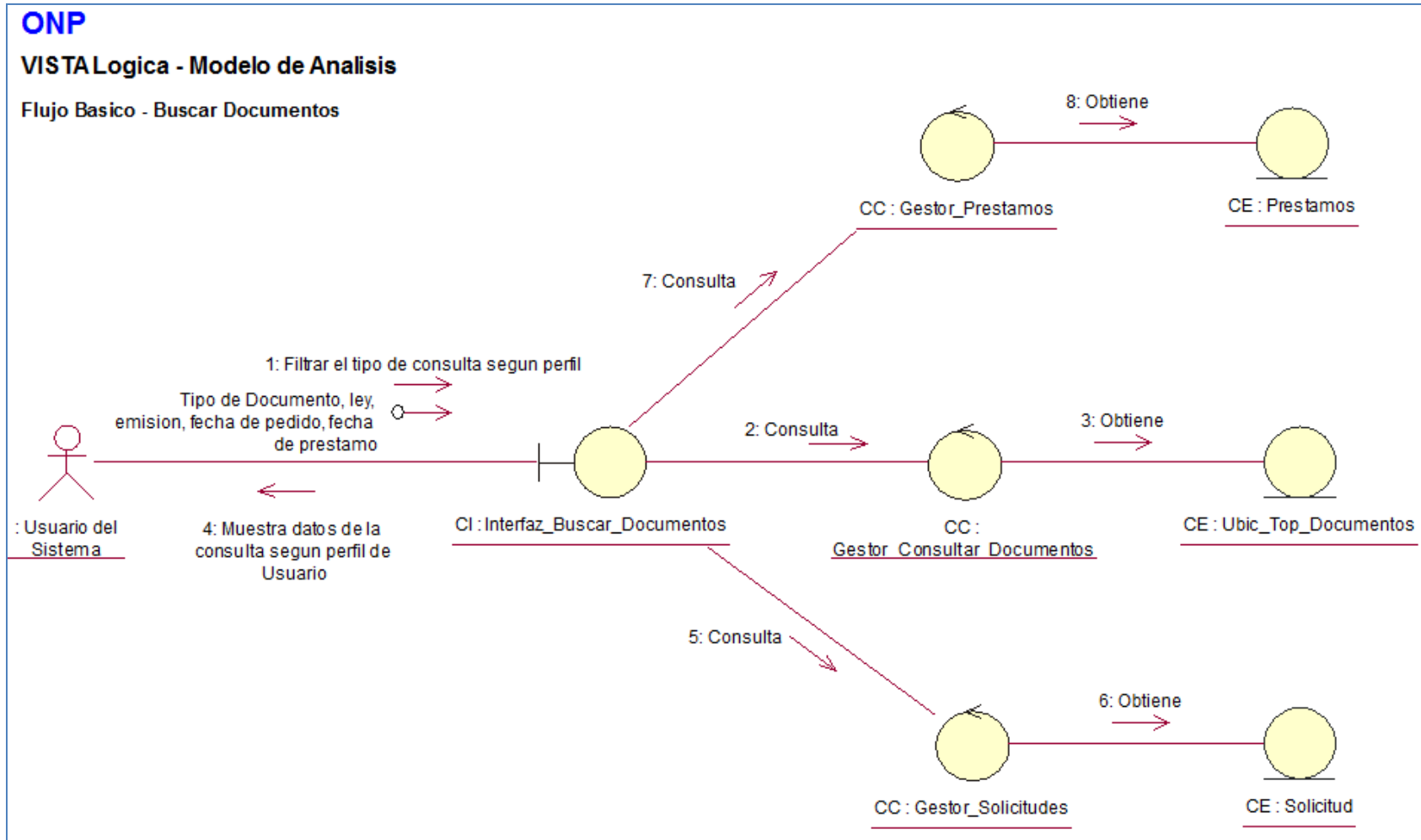


Figura 66. CU: buscar documentos.

Fuente: Elaboración propia.



Secuencia de Flujo Básico

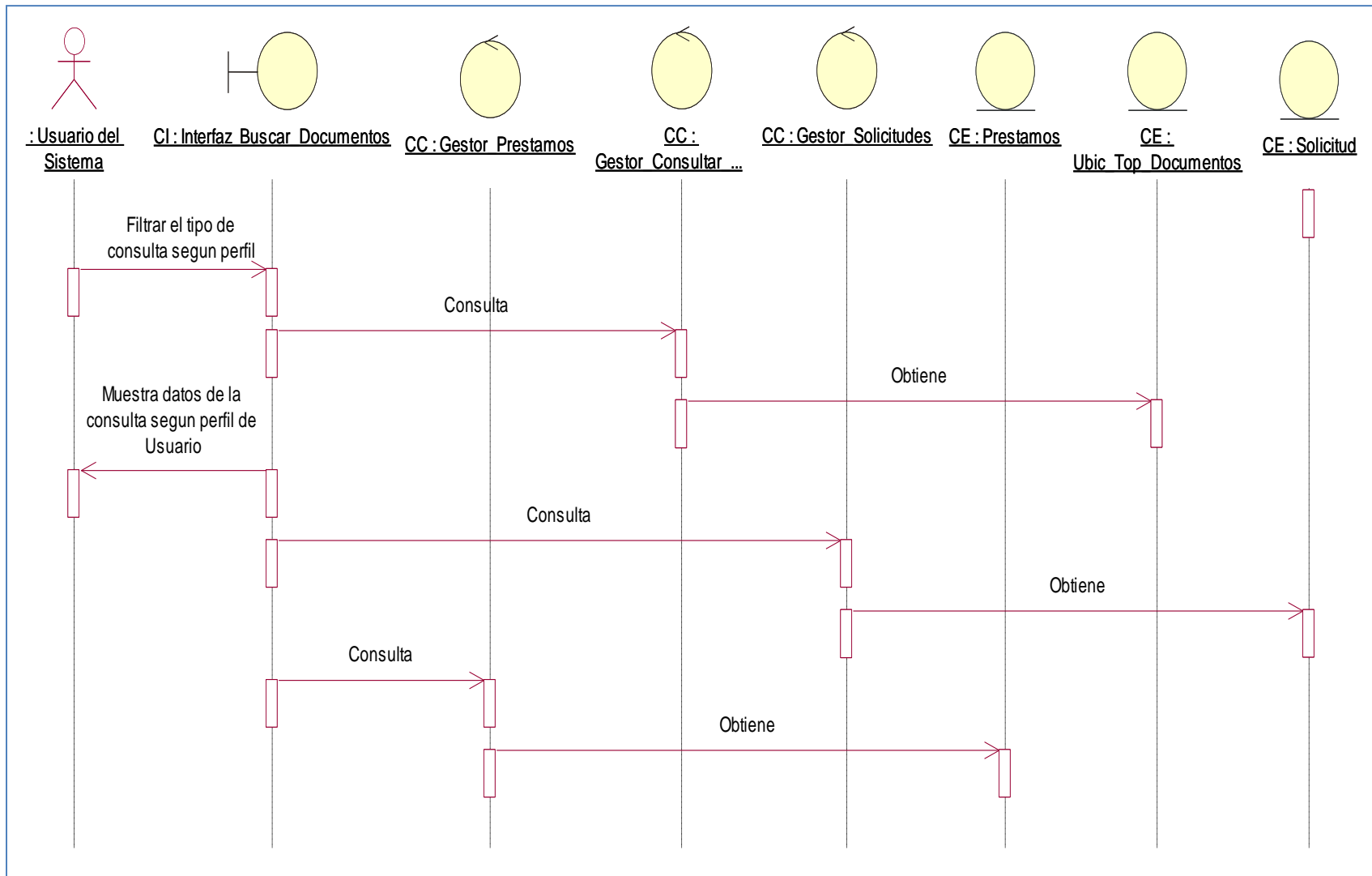


Figura 67. Secuencia de flujo básico.

Fuente: Elaboración propia.



PAQUETE SERVICIOS

CU: Solicitar Documentos

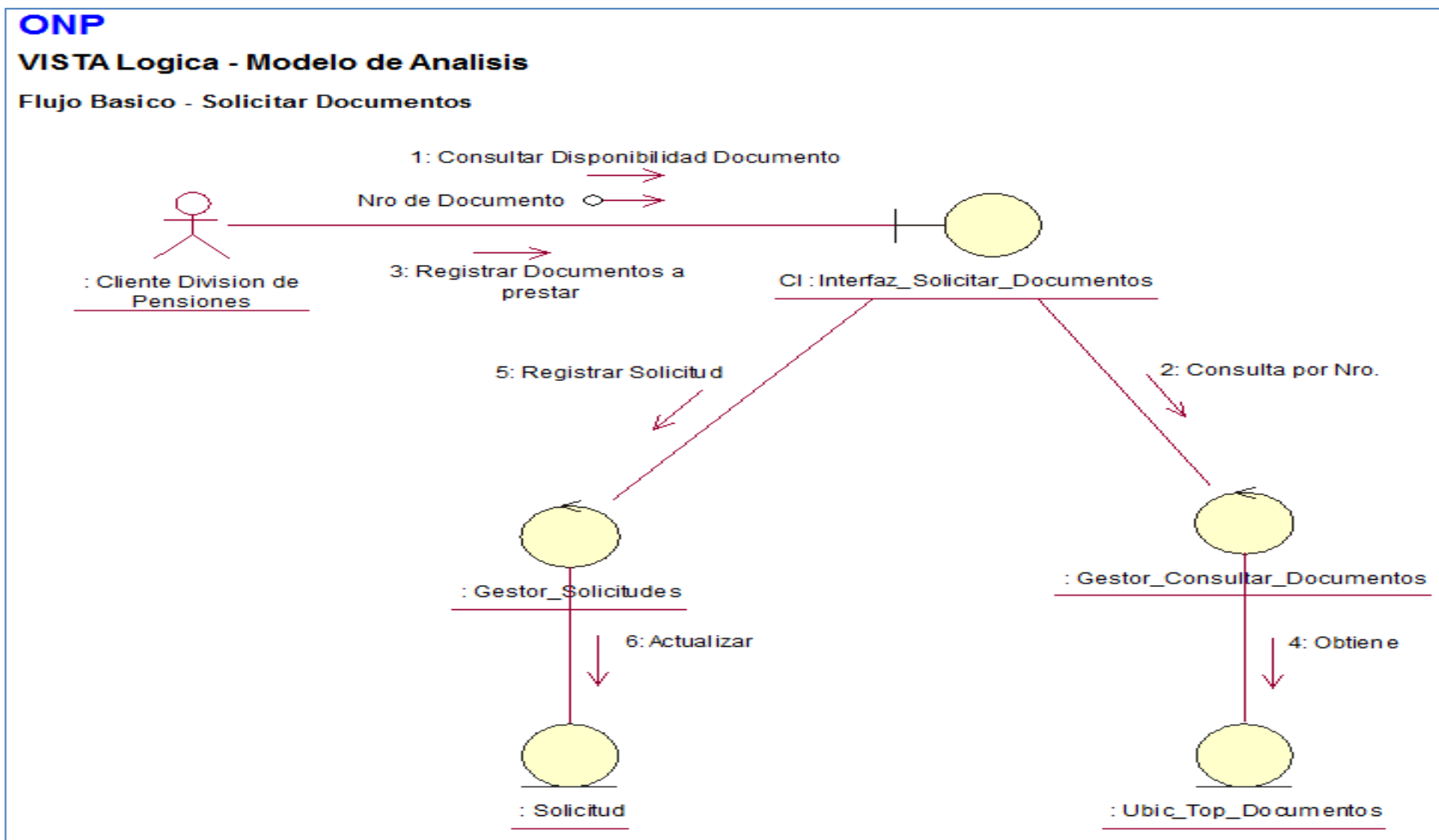


Figura 68. CU solicitar documentos.

Fuente: Elaboración propia.



Secuencia de Flujo Básico

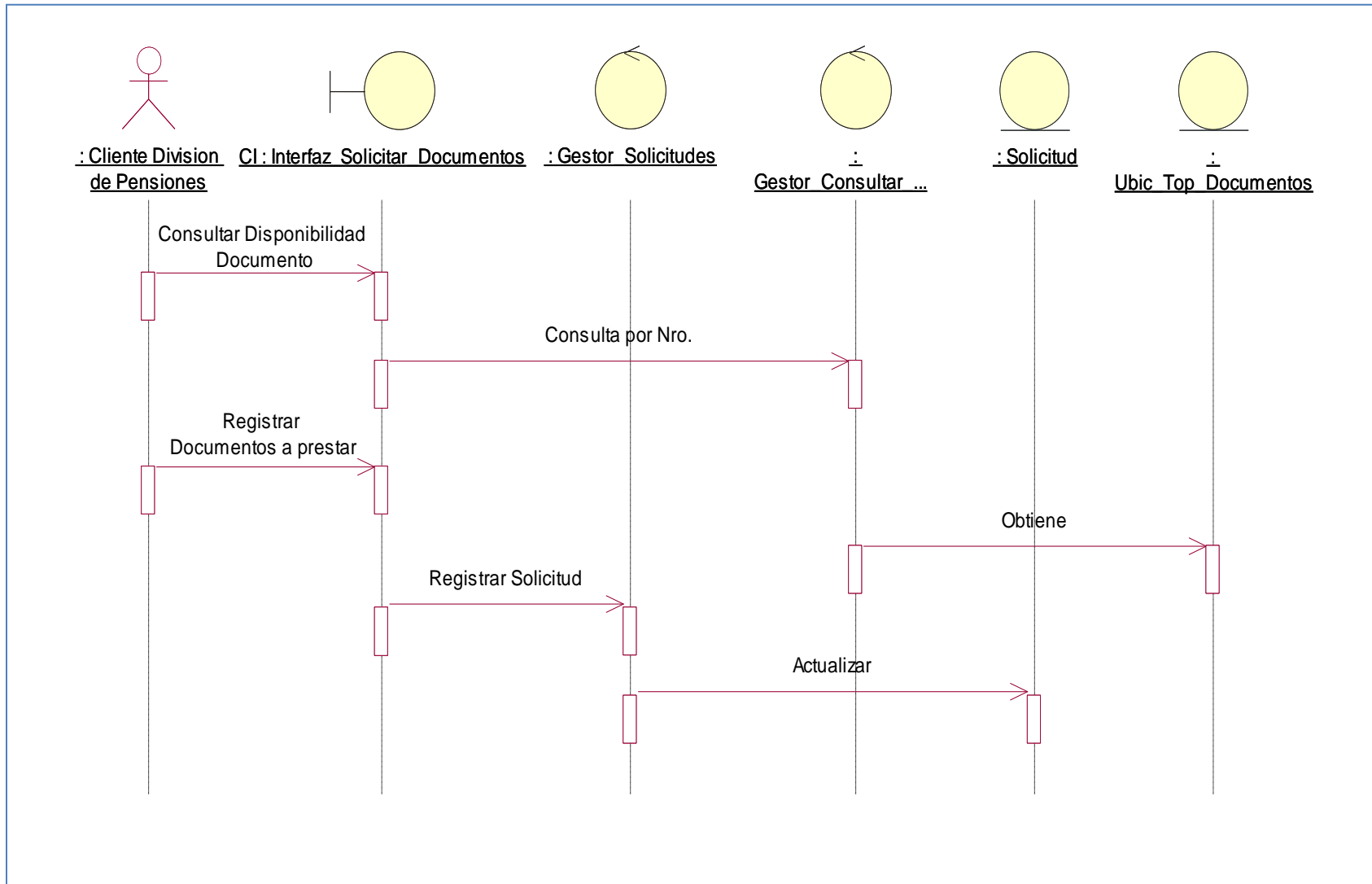


Figura 69. Secuencia de flujo básico.  
Fuente: Elaboración propia.



Flujos Alternativos

**ONP**

**VISTA Logica - Modelo de Analisis**

**Flujo Alternativo - Ingresar Documentos Observados**

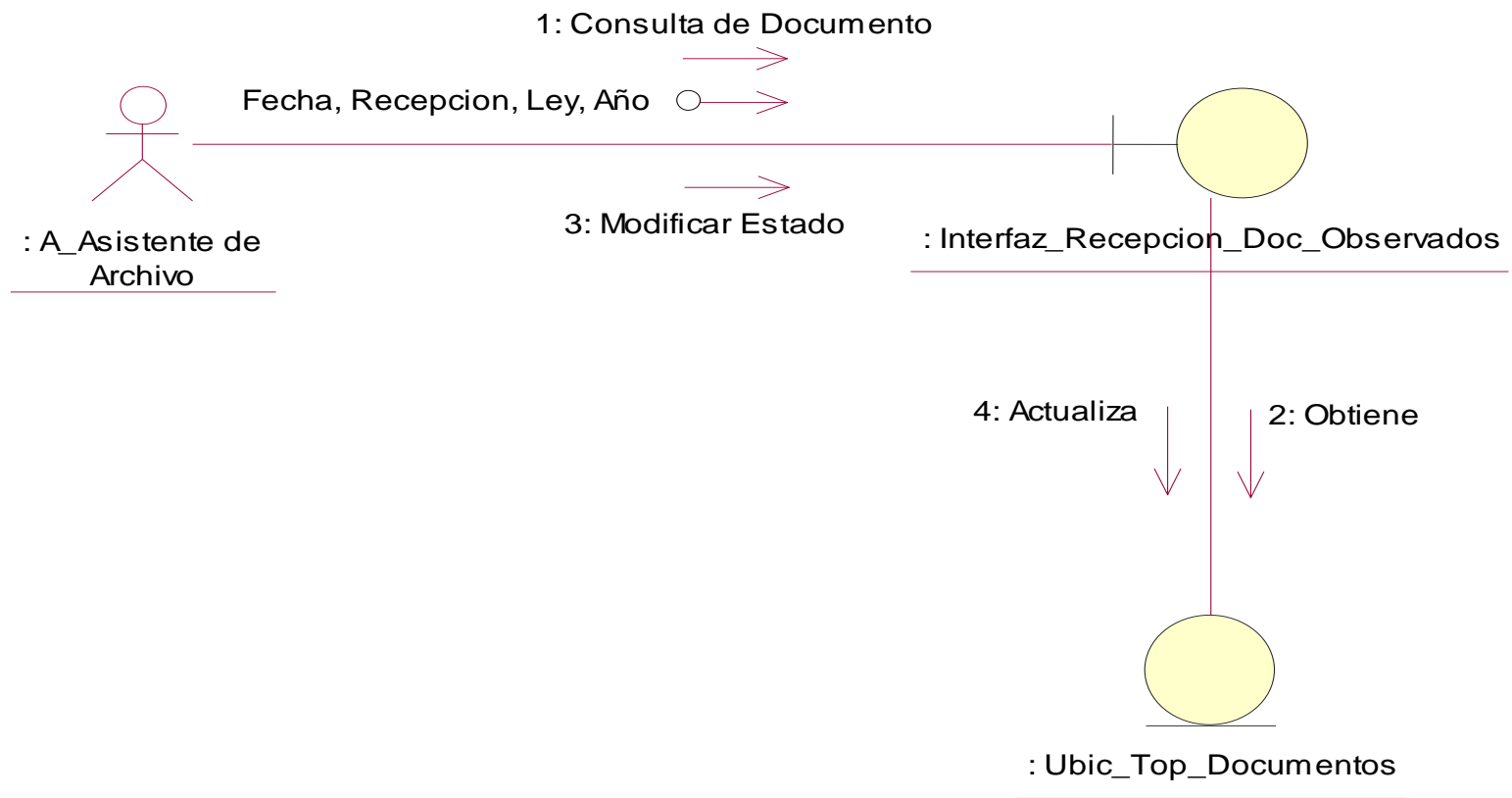


Figura 70. Flujo alternativo – ingresar documentos observados.

Fuente: Elaboración propia.

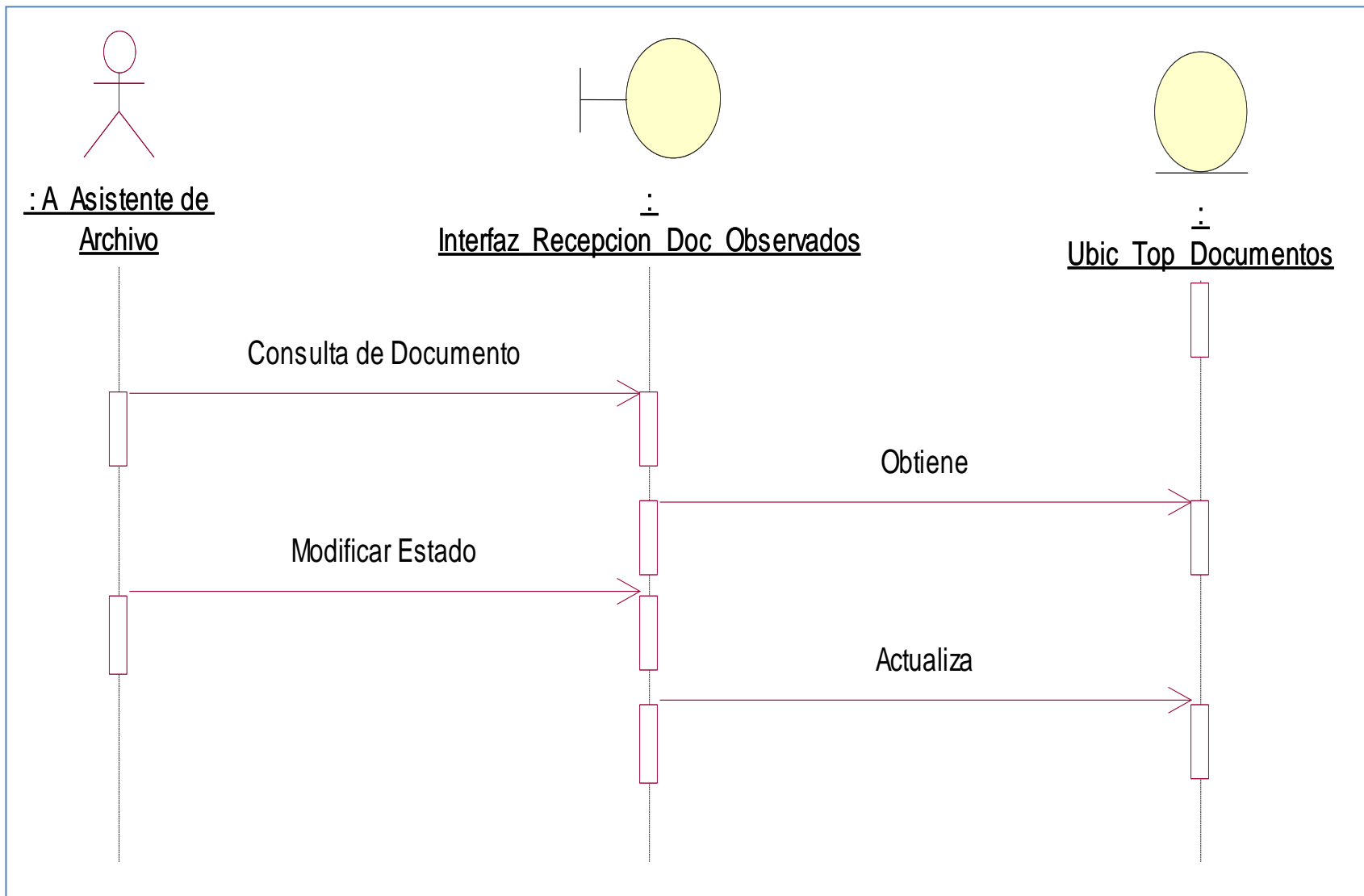


Figura 71. Modelo de análisis.

Fuente: Elaboración propia.

## ONP

### VISTA Logica - Modelo de Analisis

#### Flujo Alternativo - Observar Documentos

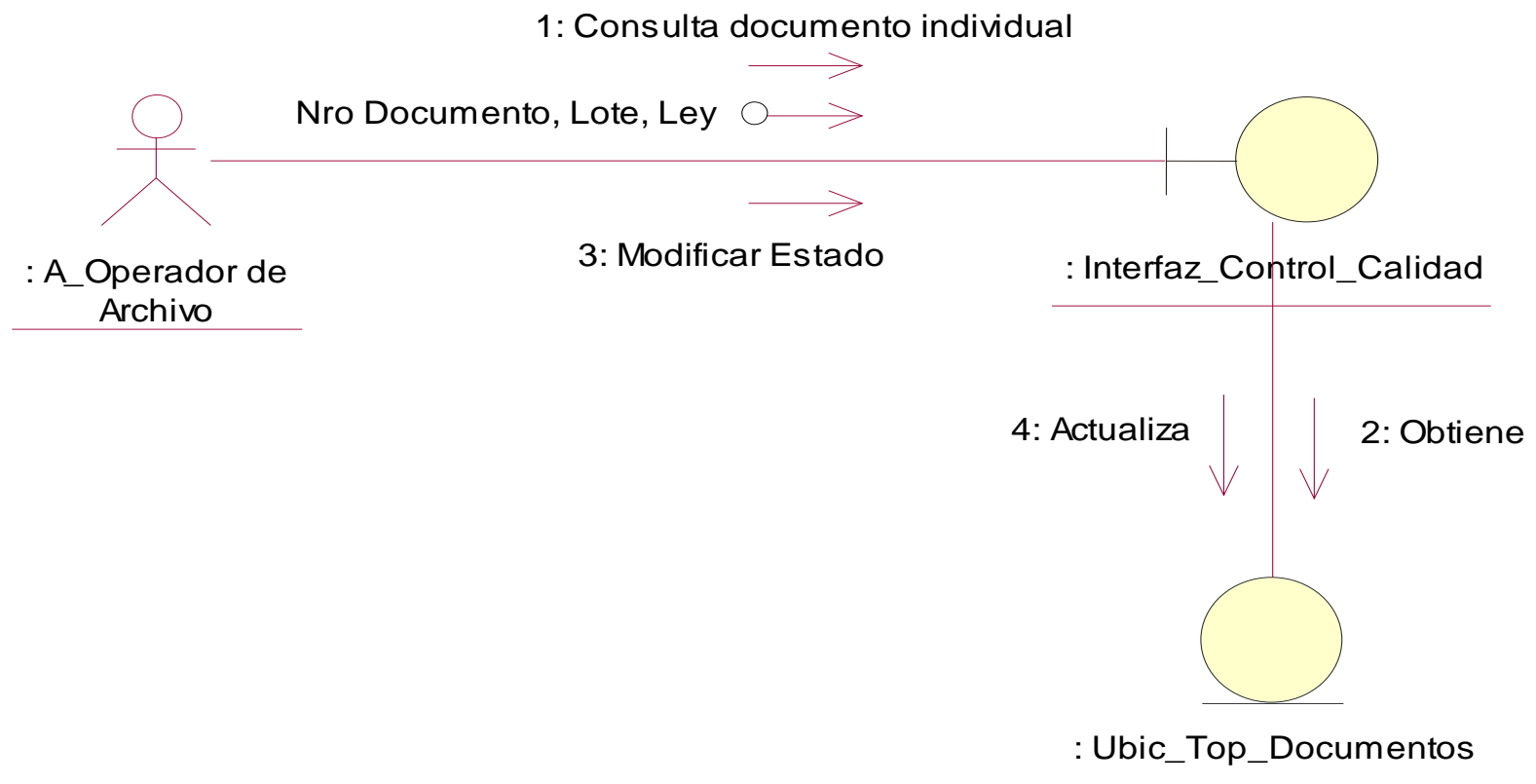


Figura 72. Flujo alternativo – observar documentos.

Fuente: Elaboración pro



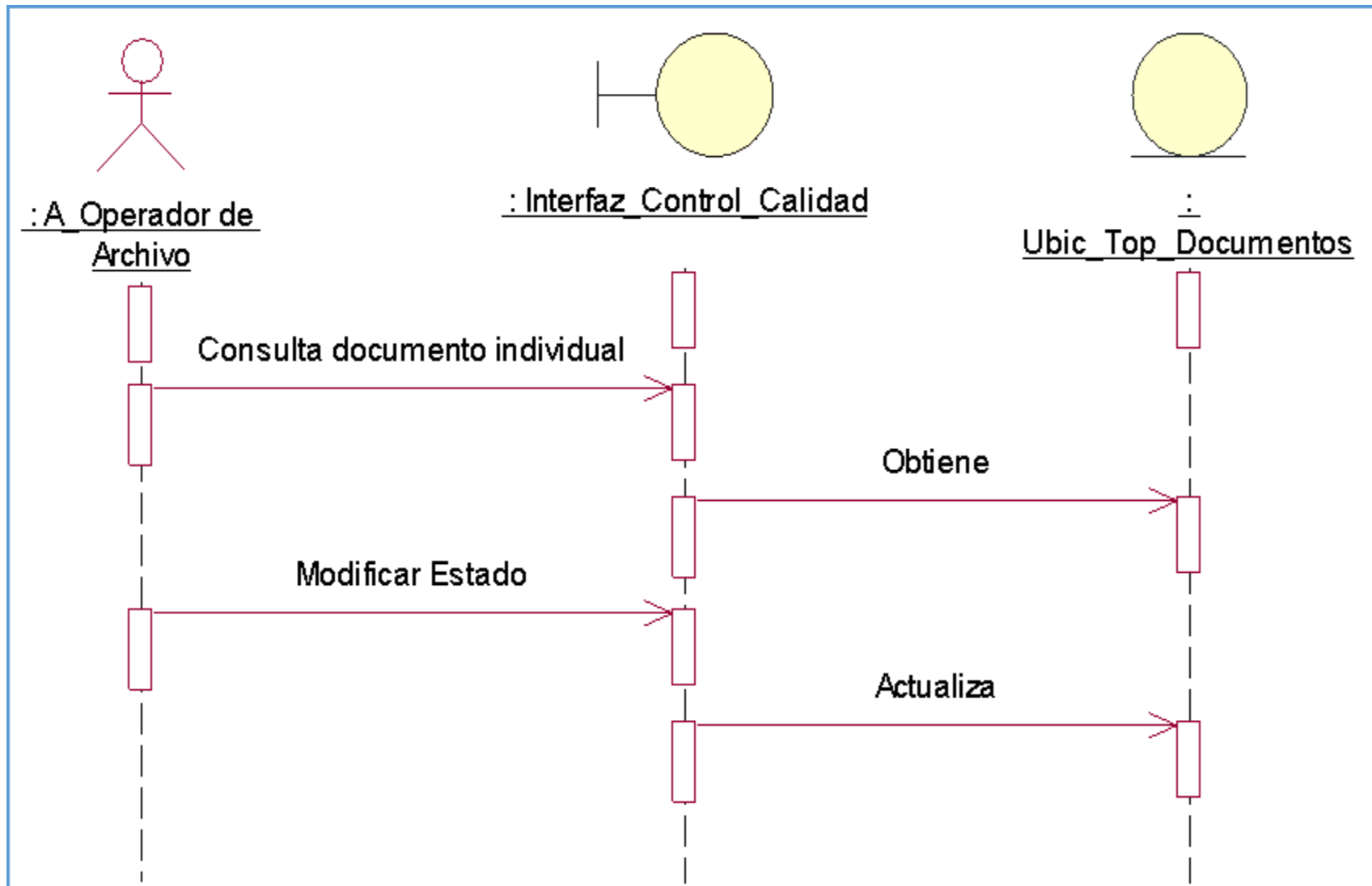


Figura 73. Vista lógica.  
Fuente: Elaboración propia.



5.5 Modelo Conceptual

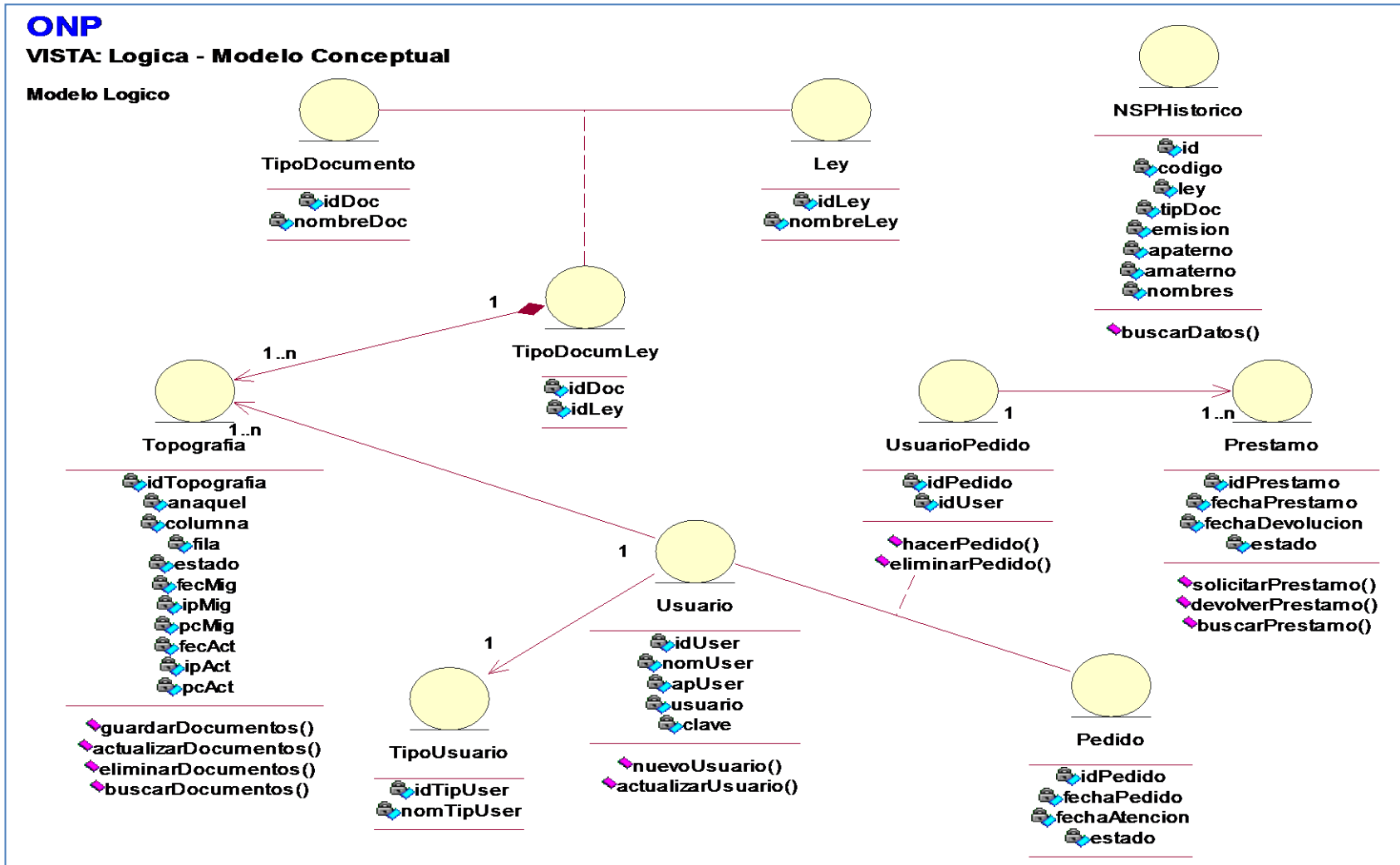


Figura 74. Modelo conceptual.

Fuente: Elaboración propia.



## 5.6 Modelo de Diseño

### 5.6.1 Modelo Lógico

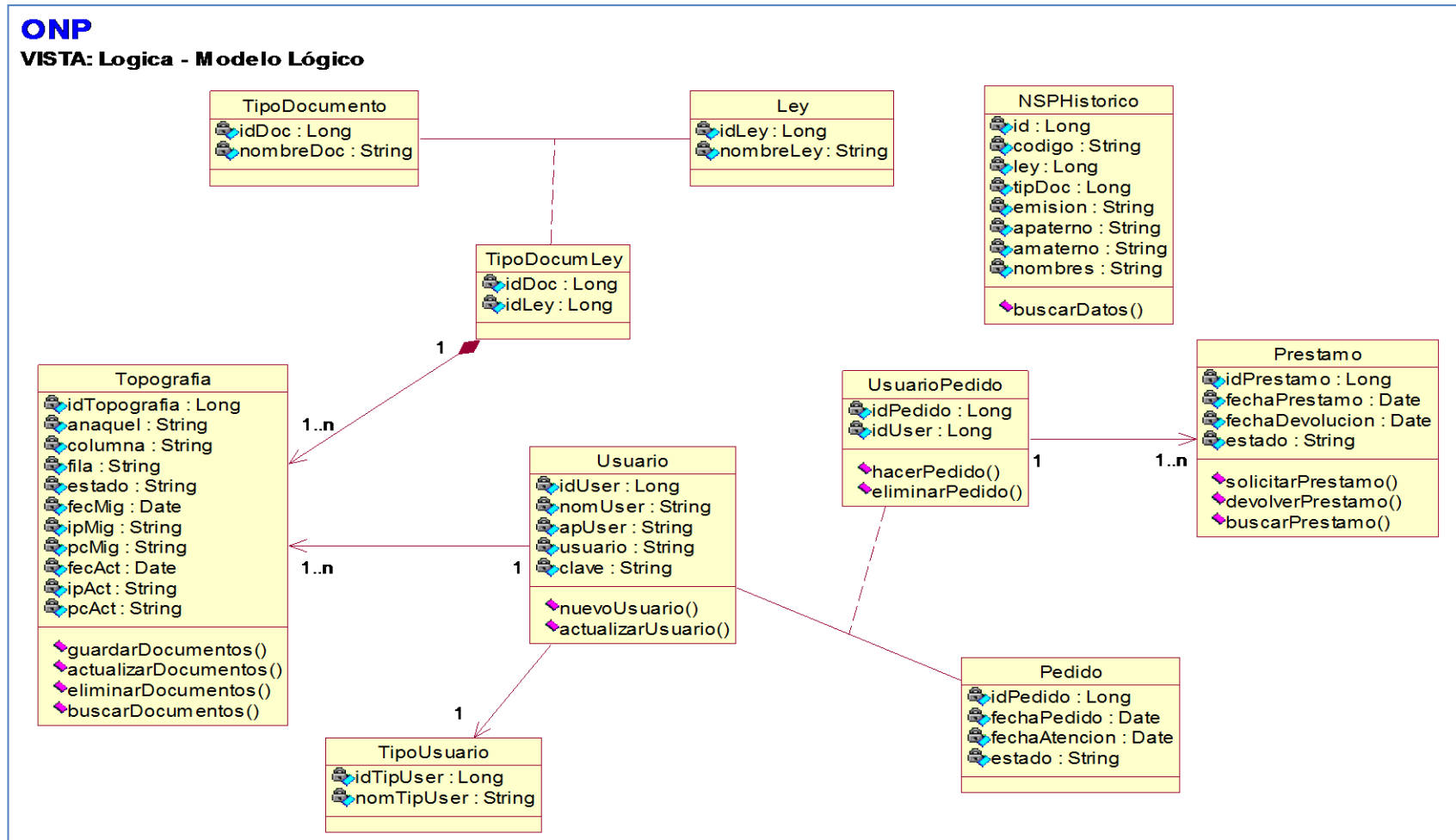


Figura 75. Modelo lógico.  
Fuente: Elaboración propia.



5.6.2 Modelo Físico de Datos

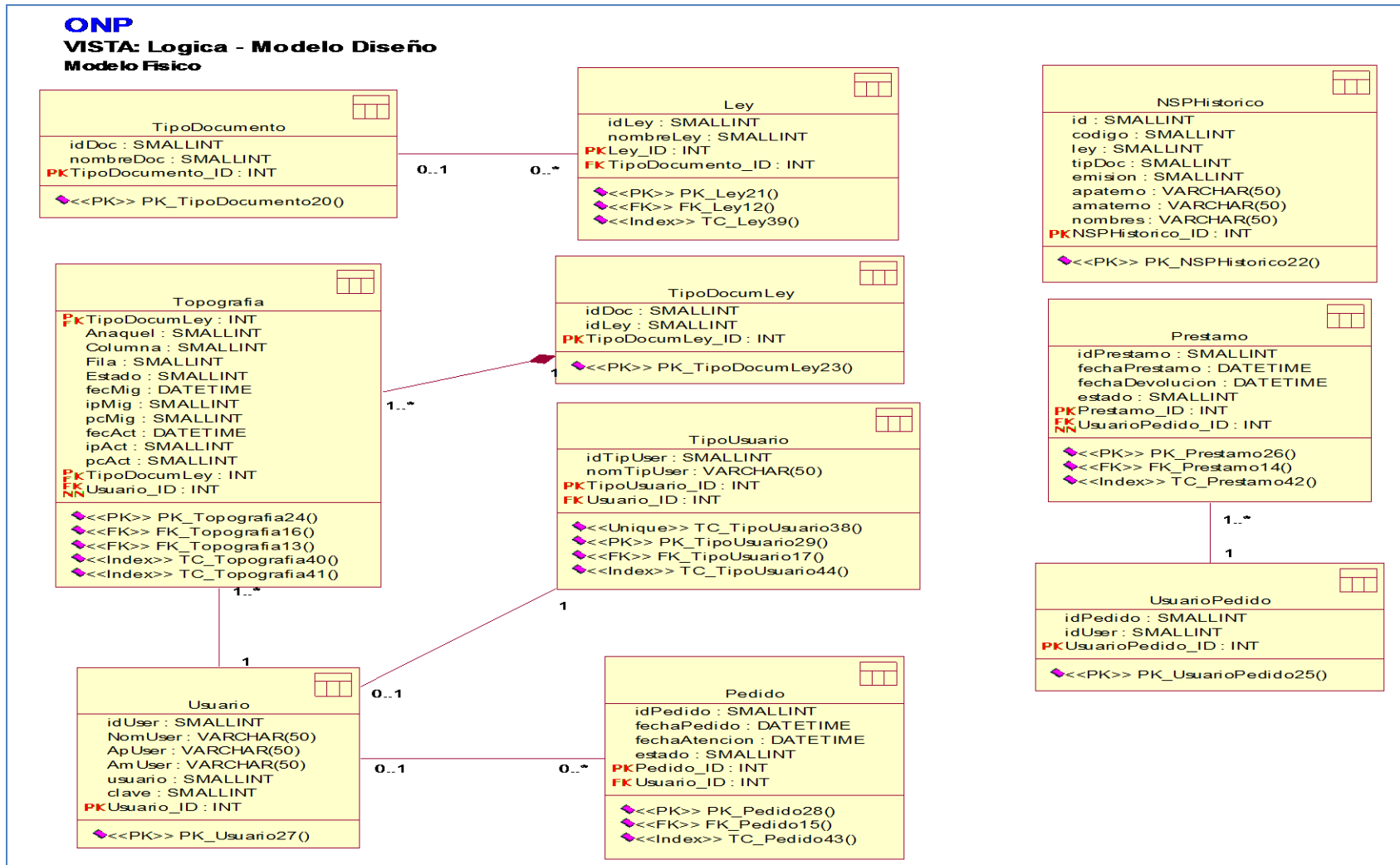


Figura 76. Modelo físico de datos.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.6.3 Vista de Capas y Subsistemas

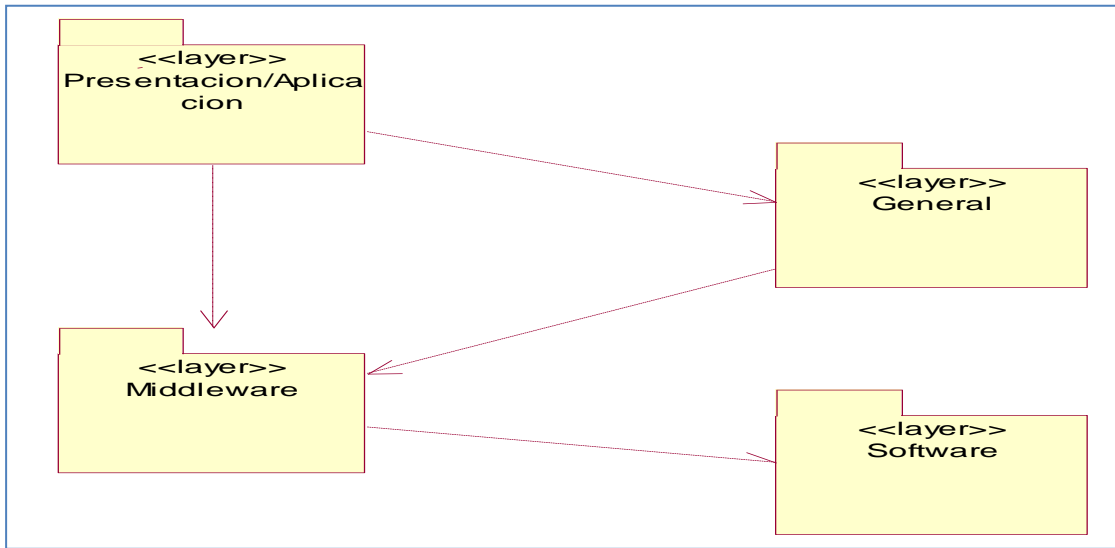


Figura 77. Vista de capas y subsistemas.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.6.4 Realización de Casos de Uso – Modelo de Diseño

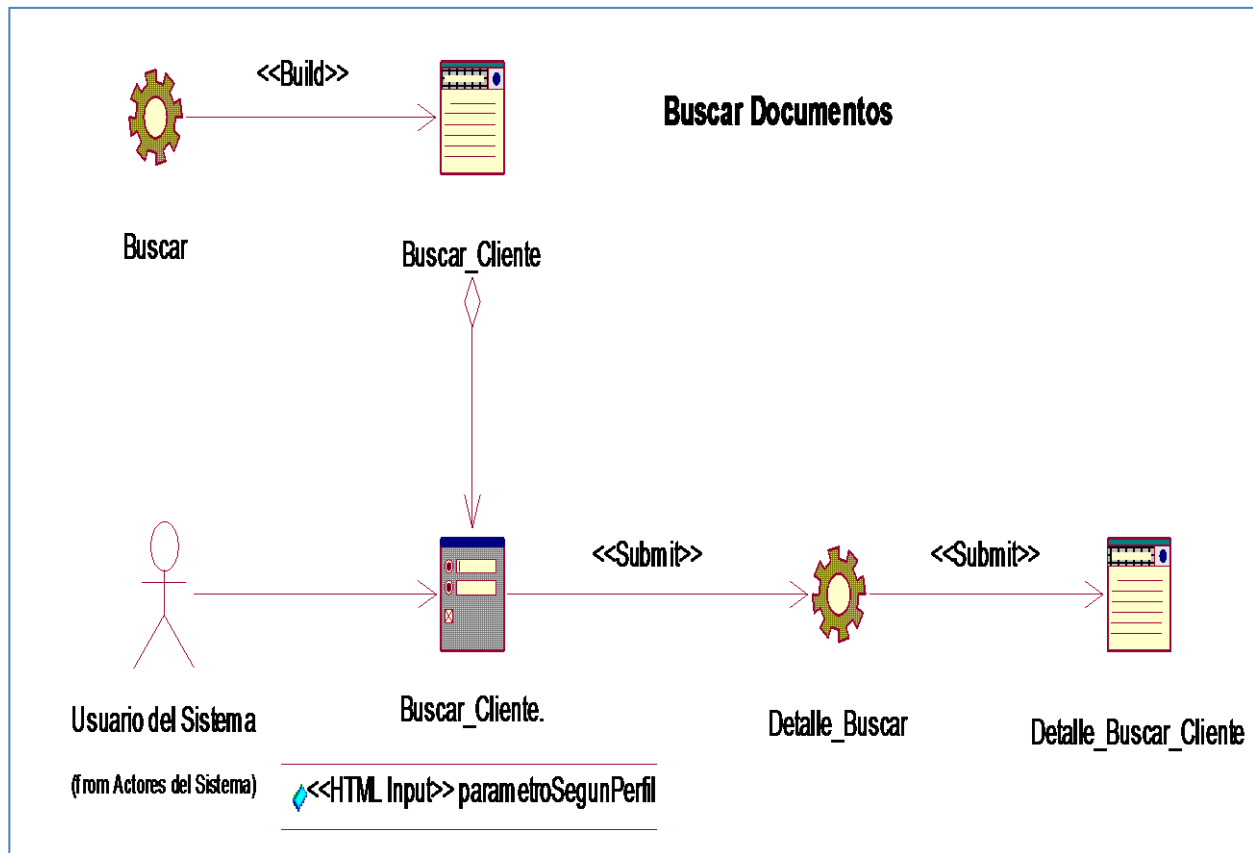


Figura 78. Realización de casos de uso – modelo de diseño.

Fuente: Elaboración propia.

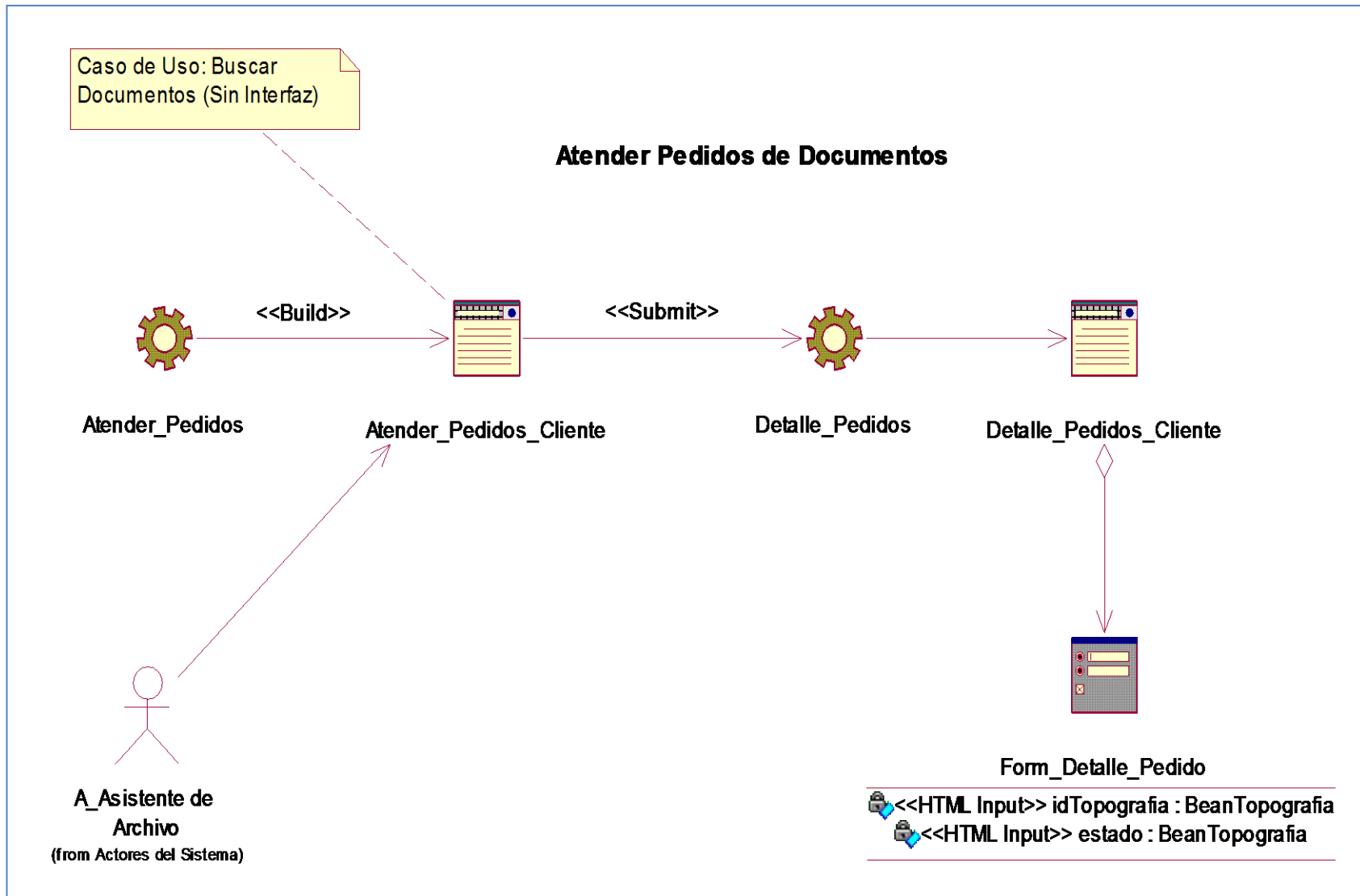


Figura 79. Caso de uso – buscar documentos.  
Fuente: Elaboración propia.

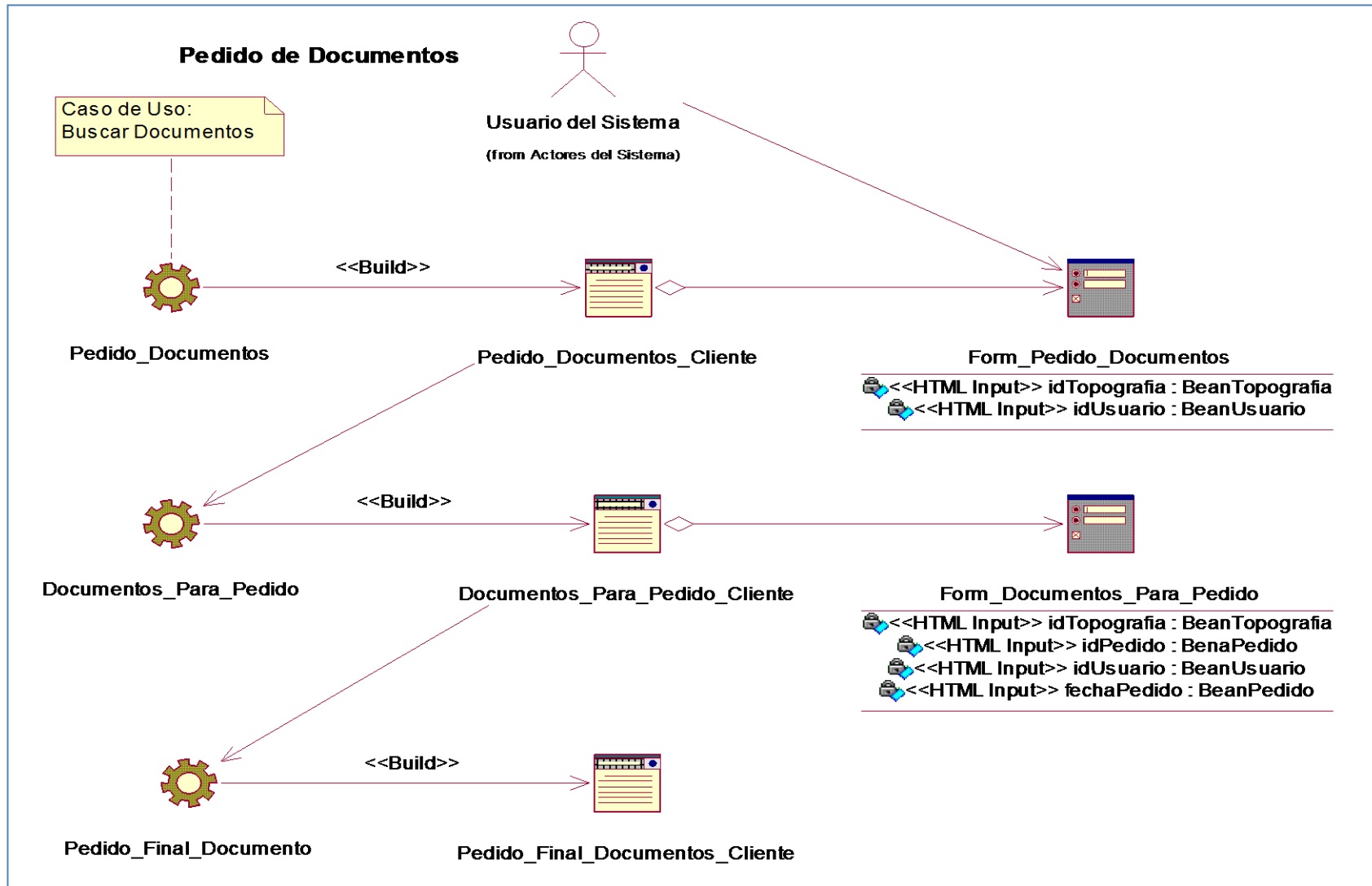


Figura 80. CU- buscar documentos.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.7 Vista de Despliegue

Diagrama de componentes - lado aplicación.

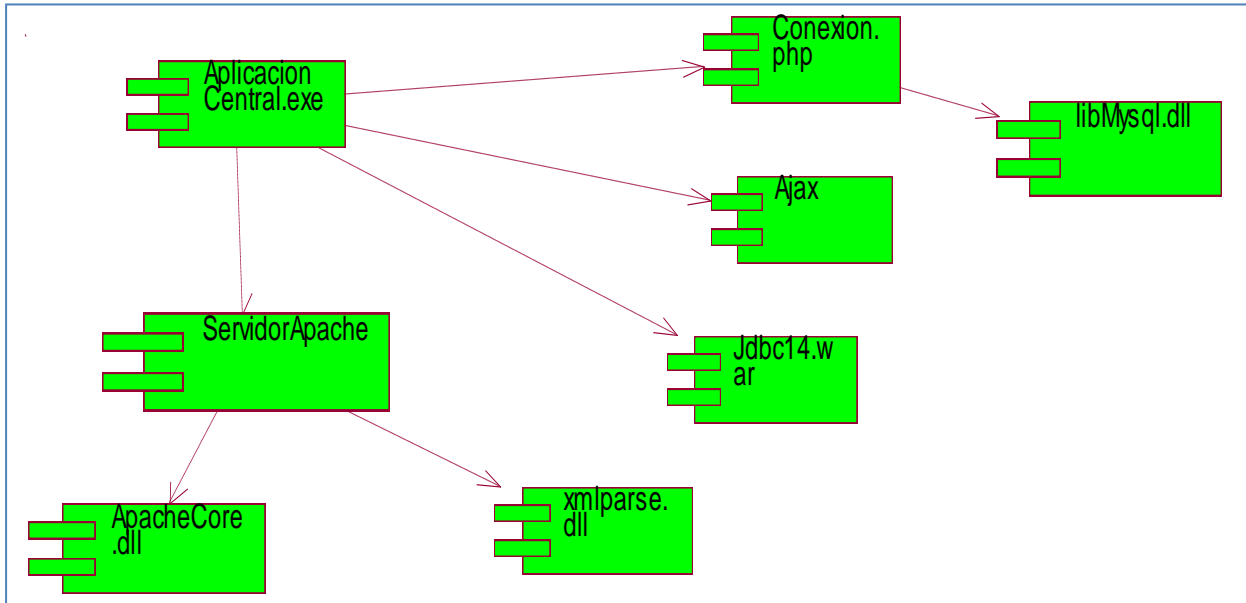

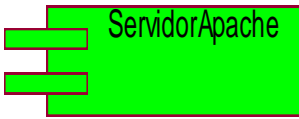

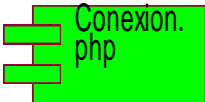
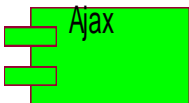
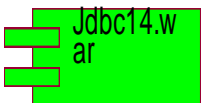


Figura 81. Diagrama de componentes – lado aplicación.


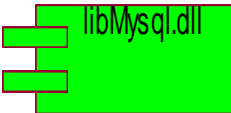
Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 27:**

Diagrama de componentes – lado aplicación.

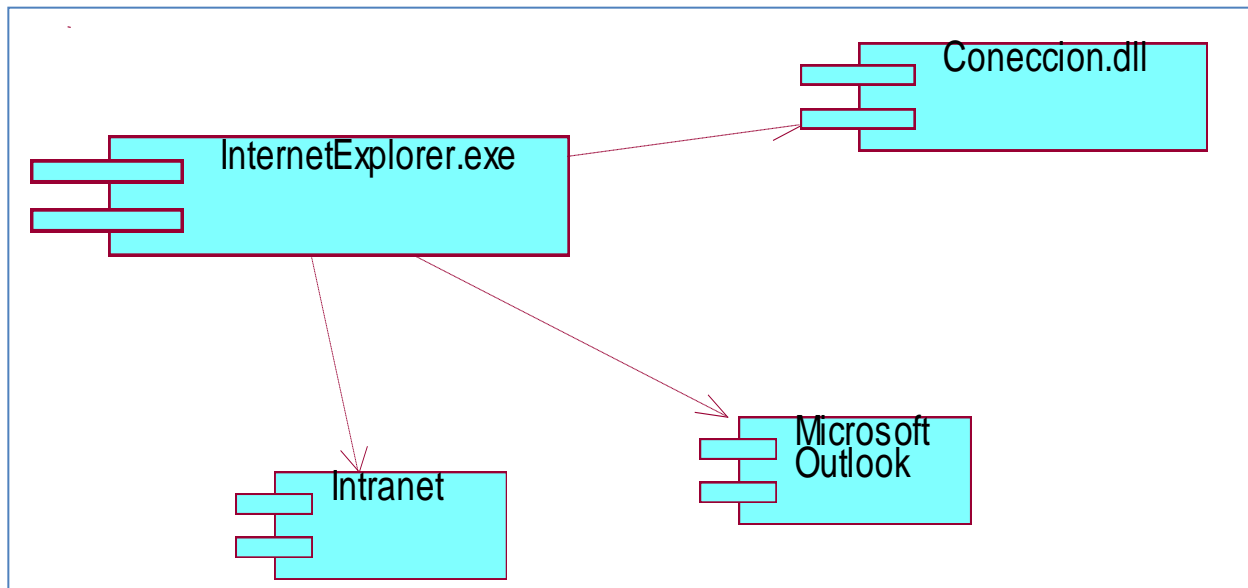
COMPONENTE		DESCRIPCION
AplicacionCentral.exe		Producto terminado en el proyecto.
Servidor Apache		Servidor Libre en el que se va ejecutar la aplicación php e interfaces HTML.
ApacheCore.dll		Es una librería que sirve para la ejecución del servidor Apache.
Conexión. Php		Archivo que contiene la codificación de la conexión con la base de datos MySQL, cuyos atributos son: NombreBD, Usuario, Contraseña.
Ajax		Software usado para apoyar la programación en PHP, agilizando las actualizaciones con la BD.
Jdbc14.war		Driver para la conexión de la Base de Datos ORACLE con el Sistema Central.



Xmlparse.dll		Es una librería que sirve para la ejecución del servidor Apache.
libMySql.dll		Librería de la Base de Datos Mysql.

*Fuente: Elaboración propia.*

**Diagrama de Componentes - Lado Cliente.**


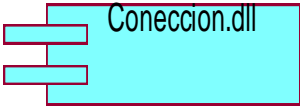
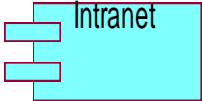


*Figura 82. Diagrama de componentes y descripción - lado cliente.*

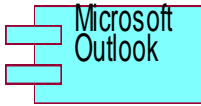
*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla 28:**

*Diagrama de componentes – lado cliente.*

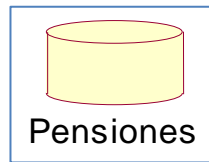
COMPONENTE		DESCRIPCION
InternetExplorer.exe		Navegador Web a fin de interconectarse con el sistema o simplemente ingresar a una red WAN.
Coneccion.dll		Librería que sirve para la conexión del aplicativo con un browser (cliente).
Intranet		Red Interna de la Institución, manejan procesos propios de la empresa, bajo normas y estándares.



Microsoft Outlook		Uso de correos remotos.
-------------------	---	-------------------------

Fuente: Elaboración propia.

**Diagrama de Componentes (Lado BD)**



COMPONENTE		DESCRIPCION
Pensiones	 Pensiones	Base de Datos

**Diagrama de Componentes Total.**

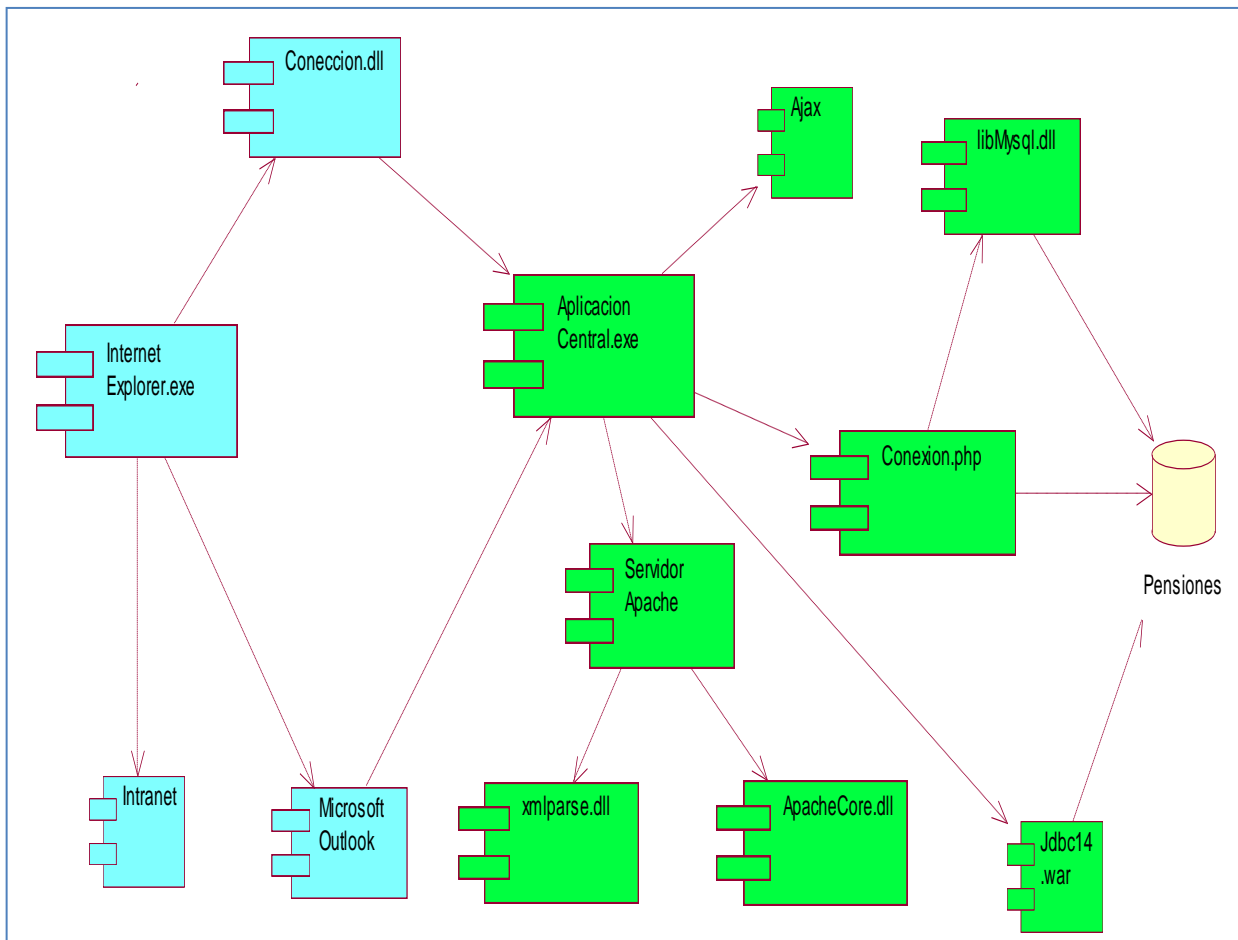
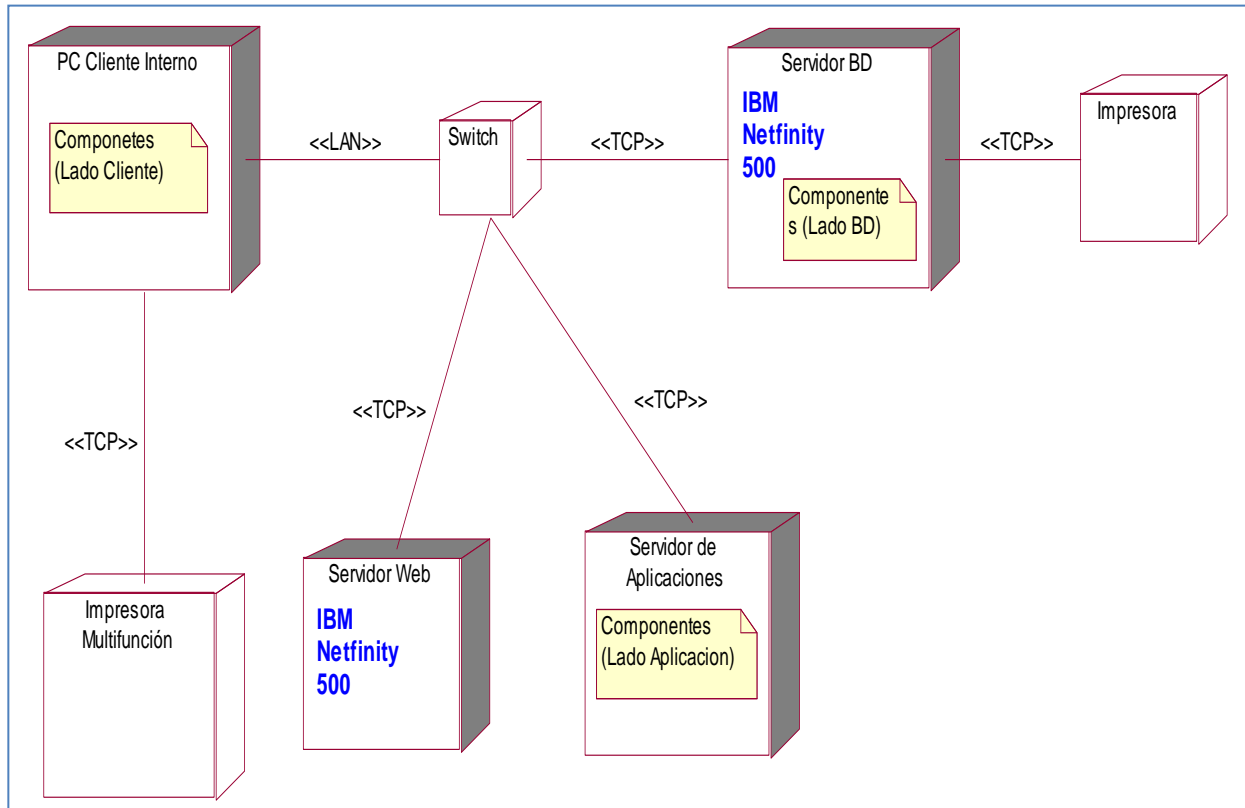


Figura 83. Diagrama de componentes total.

Fuente: Elaboración propia.

**5.8 Vista de Implementación**



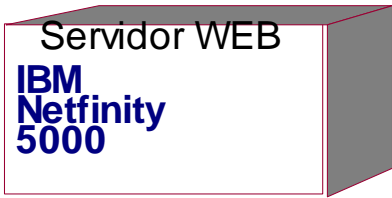
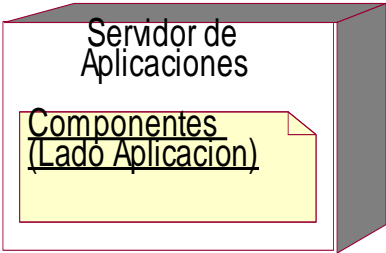
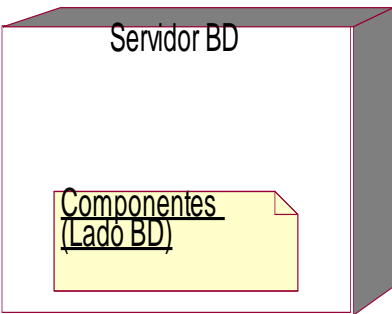

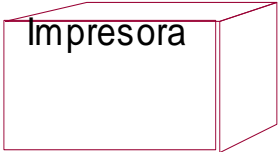
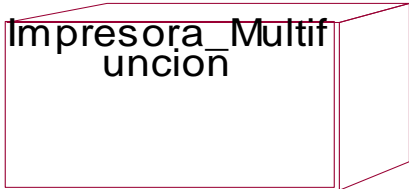
*Figura 84. Vista de implementación.*  
Fuente: Elaboración propia.

**Planilla de Descripción de Cada Nodo.**

**Tabla 29:**  
*Planilla de Descripción de cada nodo.*

PROCESADOR	DESCRIPCIÓN	
PC Cliente Interno		Máquina del usuario del sistema, utiliza los nuevos procesos del NSP.



Servidor Web		Lugar donde se ejecutará el sistema NSP y se realizarán la interacción de las capas de presentación, negocio y data.
Servidor de Aplicaciones		Lugar donde se ejecutará las Aplicaciones y se realizarán la interacción de las capas de negocio y data.
Servidor de BD		Es el servidor donde se va a alojar la BD del Sistema Central de Gestión de Archivos.
DISPOSITIVOS		DESCRIPCION
Switch		Dispositivo que interconecta los servidores de Aplicaciones, WEB, BD y al cliente.
Impresora		Dispositivo de impresión.
Impresora multifunción		Dispositivo de impresión.

Fuente: Elaboración propia.



### 5.9 Reporte de Ejecución de Prueba

Se realizará los siguientes reportes de ejecución de prueba a los siguientes casos de usos:

- Buscar documentos.
- Realizar control de calidad.
- Solicitud de documentos.
- Atender solicitud de documentos.

#### 5.9.1 Casos de Uso de Prueba

- **Caso de Uso: Buscar Documento**

#### **Plantilla de Caso de Uso Prueba: Buscar Documentos**

**Tabla 30:**  
*Reporte de ejecución de prueba.*

Caso de Prueba:  1	Opción: Buscar Documentos CU01- Buscar Documentos	Programa: Nuevo Sistema de Gestión de Archivos de la ONP	Estado del caso: EN REVISIÓN		
Requisitos de Prueba: Haber ingresado al sistema. Se ingresó al sistema con el usuario de Archivo RMENDOZA.					
Objetivo del Caso de Prueba:  Este caso de prueba debe permitir buscar los diferentes tipos de documentos por tipo, ley, emisión dependiendo del caso de uso.					
Paso	Instrucción	Resultados Esperados	Resultados Reales	Levantado Por: Jimmy Melendez Calderón.	Fecha /hora Levantan. Obs.
1.	Entramos al menú principal “Buscar documentos” según perfil.	El sistema mostrará una interfaz donde el usuario podrá filtrar utilizando los botones de opción “Tipo de documentos”, “ley”, emisión, lote, Pedido, fechas de pedido, fecha de devolución y	Confirmado	Si	14/02/2017



		usuario dependiendo del caso de uso.			
	Seleccionamos un Tipo de ley, el Tipo de documentos y puede ingresar opcionalmente la emisión del pensionista (para una búsqueda más exacta) y presionamos el botón CONSULTAR. Si no se selecciona ninguna opción, se tomará por defecto que se seleccionó la opción que este visible.	Se presenta en pantalla el listado de los documentos encontrados dando la información de: EMISION, ESTADO, FILA, LADO, COLUMNA, CAJA, LOTE INICIAL, LOTE FINAL, CANTIDAD, ZONAL y OBSERVACION. Además, presenta 3 botones IMPRIMIR, REGRESAR y SALIR.	Validado	Si	14/02/2017
2.	Presionamos el botón IMPRIMIR	Se Imprime el Reporte de Búsqueda de documentos que le servirá para ubicar físicamente por ubicación topográfica los documentos.	Ejecutado	Si	14/02/2017
3.	Presionamos el botón SALIR	Muestra un mensaje solicitando confirmación si DESEA SALIR DEL SISTEMA con 2 botones SALIR y CANCELAR.	Ejecutado	Si	14/02/2017
4.	Presiona el Botón ACEPTAR	Sale del sistema.	Confirmado	Si	14/02/2017

Fuente: Elaboración propia.



➤ **Caso de Uso: Realizar Control de Calidad**

**Plantilla de Caso de Uso Prueba - Realizar Control de Calidad.**

**Tabla 31:**

*Plantilla de Caso de uso prueba - realizar control de calidad.*

Caso de Prueba: 2	Opción: Realizar Control de Calidad. CU02: Realizar Control de Calidad.	Programa: Nuevo Sistema de Gestión de Archivos de la ONP	Estado del caso: EN REVISIÓN		
<b>Requisitos de Prueba:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario Operador de archivo deberá tener asignado el rol de CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS para acceder al sistema y a las opciones de control de calidad de documentos.</li> </ul>					
<b>Objetivo del Caso de Prueba:</b> Este caso de prueba debe permitir buscar los lotes ingresados en una fecha determinada, controlar la calidad de lotes, cambiar el estado de los documentos si es observado a ok.					
Paso	Instrucción	Resultados Esperados	Resultados Reales	Levantado Por: Jimmy Melendez Calderón	Fecha /hora Levantan. Obs.
1	Ingresar a la pantalla de menú según perfil de la ONP.	Se visualizará dos opciones (Menús) para el operador de archivo en la pantalla principal (documentos por lotes y documentos Observados).	Confirmado	Si	14/02/2017
2	Seleccionamos el menú Documentos por lotes.	Se presenta en pantalla la fecha actual, teniendo también la opción de elegir la fecha de ingreso de los documentos en la lista desplegable por día, mes y año. Y el botón BUSCAR.	Confirmado	Si	14/02/2017
3	Presionar el botón BUSCAR	Se mostrará todos los lotes ingresados en la fecha indicada en una grilla con sus respectivas columnas para cada lote (Emisión, Estante, Lado, Fila, Columna, Caja, Lote Inicial, Lote Final, Cantidad, Fecha Ingreso, y cajita para la opción de un check al lote que queremos iniciar su control). Y los botones CONTROL y SALIR.	Ejecutado	Si	14/02/2017



4	Seleccionar el lote al cual se le va hacer el control de calidad con un check en la cajita y presionamos el botón control.	Se mostrará un mensaje diciendo que el control de calidad del lote seleccionado es exitoso, si hay alguna anomalía en el control de calidad del lote seleccionado se mostrara un mensaje de error y el documento pasara a tener el estado “observado” agregándose una columna más a la grilla por default llamado estado que es de tipo observado y ok para cada documento. Y los botones CONTROLAR Y SALIR, el botón controlar deshabilitado.	Validado	si	14/02/2017
5	Presionar el botón salir Seleccionar el menú documentos observados.	Al presionar el botón SALIR, regresa a la pantalla del paso 1. Se presenta en pantalla la fecha de recepción original del lote, que es seleccionado por el Operador de archivo por día, mes y año en las listas desplegables, así como la ley, se muestra también los botones BUSCAR, CONTROLAR (deshabilitado) Y Salir (deshabilitado).	Ejecutado Validado	si	14/02/2017
6	Presionar el botón buscar. Cambiar el estado de documentos. Presionar el botón guardar	Aparecen todos los documentos con el estado observado en la grilla. Y los botones GRABAR Y SALIR. Se visualiza el cambio del estado del documento de un estado Observado a un estado ok. Aparece el mensaje de confirmación de los datos modificados con los botones “ACEPTAR”, “CANCELAR” y click en “ACEPTAR” para guardar los cambios efectuado s en la grilla.	Ejecutado Validado Confirmado	si	14/02/2017
7	Presionamos el botón SALIR	Al presionar el botón SALIR, regresa a la pantalla del paso 1. Y el proceso finaliza.	Confirmado	si	14/02/2017

Fuente: Elaboración propia.





➤ **Caso de Uso Solicitud de Documentos**

**Plantilla de Caso de Uso Prueba - Solicitar Documentos**

**Tabla 32:**

*Plantilla de caso de uso prueba - solicitar documentos.*

Caso de Prueba: 3	Opción: Solicitar Documentos CU03 – Solicitar Documentos	Programa: Nuevo Sistema de Gestión de Archivos de la ONP	Estado del caso: EN REVISIÓN		
Requisitos de Prueba: CU01 – Buscar Documentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario ACORREA debe pertenecer al área de la División de Pensiones</li> </ul>					
Objetivo del Caso de Prueba: Este caso de prueba debe permitir registrar Solicitudes de Pedidos de documentos que se encuentren en archivo en el sistema con la opción de que puede solicitar los documentos originales.					
Paso	Instrucción	Resultados Esperados	Resultados Reales	Levantado Por: Jimmy Melendez Calderón	Fecha /hora Levantan. Obs.
1	Ingresar al Nuevo Sistema de Gestión de Archivos con el usuario ACORREA.	Se visualizará un menú con los botones PEDIDO DE DOCUMENTOS, CAMBIAR CLAVE y SALIR.	Confirmado	Si	14/02/2017
2	Presionamos el Botón Pedido de documentos	Se mostrará 2 menús desplegables para elegir el TIPO DE LEY y el TIPO DE DOCUMENTO, 2 cajas de texto para el Ingreso del CÓDIGO DEL PENSIONISTA y la EMISIÓN DEL DOCUMENTO, además presenta 2 botones de BUSCAR y SALIR.	Ejecutado	Si	14/02/2017
3	Seleccionamos un Tipo de ley, el Tipo de documentos, el Código de Pensionista y puede ingresar opcionalmente la emisión del pensionista (para una búsqueda más exacta) y	Se presenta en pantalla el listado de los documentos que se encuentran en archivo del pensionista solicitado y los botones para GENERAR SOLICITUD, ELIMINAR Y REGRESAR además de unos Checkboxes que estarán habilitados para los usuarios del Área De La División De Pensiones para solicitar documentos ORIGINALES, y para SOLICITAR los documentos que estará habilitados para todos	Validado	Si	14/02/2017



	presiona el botón BUSCAR. Si no se selecciona ninguna opción, se tomará por defecto que se seleccionó la opción que este visible.	los usuarios.			
4	Marcamos los check de ORIGINALES y SOLICITAR. Presionar el botón GENERAR SOLICITUD para generar una solicitud de los documentos marcados. ✓ Si se desea solicitar documentos de otros pensionistas u otros tipos de documentos, se presiona el botón REGRESAR y nos regresa al ítem 2	Se presenta un listado con los documentos marcados en acción 4, además de unos Checkboxes para poder ELIMINAR y los botones de ENVIAR SOLICITUD, ELIMINAR Y REGRESAR.	Ejecutado	Si	14/02/2017
5	Eliminamos un ítem incluido por error marcando el ítem no deseado y luego se presiona el Botón ELIMINAR.	Presentará un mensaje de confirmación de “DESEA ELIMINAR EL REGISTRO SOLICITADO” y 2 botones ACEPTAR Y CANCELAR.	Confirmado	Si	14/02/2017
5.	Presionamos el botón Aceptar de ELIMINAR.	Con esto se borrarán todos los ítems seleccionados.	Ejecutado	Si	14/02/2017
7.	Presionamos el Botón ENVIAR SOLICITUD.	Presenta un mensaje de confirmación de “DESEA ENVIAR UNA SOLICITUD DE DOCUMENTOS” con 2 botones de ACEPTAR Y CANCELAR.	Confirmado	Si	14/02/2017
8.	presionamos el botón ACEPTAR de ENVIAR SOLICITUD	Se registrará la solicitud en el Sistema y mostrará un mensaje de SOLICITUD ENVIADA SATISFACTORIAMENTE	Confirmado	Si	14/02/2017



		con un botón ACEPTAR, además automáticamente se enviará un correo con el nombre del usuario y área que pidió la solicitud además del número de solicitud al jefe del Archivo y al Asistente del archivo de Pensiones. Con esto se confirmará la acción de registrar la solicitud en el sistema.			
9.	Presionamos el botón ACEPTAR de conformidad de SOLICITUD ENVIADA	El sistema generará un reporte con el número de solicitud generada con 2 botones IMPRIMIR y SALIR que le servirá de cargo al usuario para recoger las fotocopias de los documentos o los documentos originales (División de Pensiones).	Ejecutado	Si	14/02/2017
10.	Presionamos el botón IMPRIMIR	Se Imprime el Reporte de la Solicitud con los documentos solicitados por el usuario.	Ejecutado	Si	14/02/2017
11.	Presionamos el botón SALIR	Muestra un mensaje solicitando confirmación si DESEA SALIR DEL SISTEMA con 2 botones ACEPTAR y CANCELAR	Ejecutado	Si	14/02/2017
12.	Presionamos el Botón ACEPTAR	1. Sale del sistema.	Ejecutado	Si	14/02/2017

*Fuente: Elaboración propia.*

➤ **Caso de Uso: Atender Solicitud de Documentos**

**Plantilla de Caso de Uso Prueba - Atender Solicitud de Documentos**

**Tabla 33:**

*Plantilla de caso de uso prueba - atender solicitud de documentos.*

Caso de Prueba	Opción: Requerimientos CU04: Atender Solicitud de Documentos	Programa: Nuevo Sistema de Gestión de Archivos de la ONP	Estado del caso: EN REVISIÓN
Requisitos de Prueba: CU – Solicitar Documentos. • Usuario de archivo JMELENDEZ			



Objetivo del Caso de Prueba: Este caso de prueba debe permitir Atender las Solicitudes pedidas por los usuarios.					
Paso	Instrucción	Resultados Esperados	Resultados Reales	Levantado Por: Jimmy Melendez Calderón	Fecha /hora Levantan. Obs.
1	Ingresamos al menú REQUERIMIENTOS.	Se mostrará una pantalla con todos los pedidos realizados a la fecha.	Confirmado	Si	14/02/2017
2	Hacemos clic sobre el número de pedido que queremos atender.	Se presenta en pantalla la solicitud del pedido de documentos donde detallara cuenta del pensionista, nombre, tipo de documentos, emisión, zonal, lote, anaquel, fila, columna. Además, tenemos dos botones IMPRIMIR y REGRESAR.	Validado	Si	14/02/2017
3	Seleccionamos el botón "IMPRIMIR".	Se Imprime el Reporte de solicitud de documentos con los documentos solicitados por los usuarios.	Ejecutado	Si	14/02/2017
4	Presionamos el botón SALIR	Muestra un mensaje solicitando confirmación si	Validado	Si	14/02/2017



		desea salir del sistema con 2 botones aceptar y cancelar.			
5	Presiona el presionamos el botón ACEPTAR	Salimos del Sistema	Confirmado	Si	14/02/2017

Fuente: Elaboración propia.

### 5.9.2 Set de Pruebas

#### CASO DE USO 01 – Buscar Documentos

##### Opción Buscar Documentos

Tabla 34:

Opción buscar documentos.

Nombre	Descripción	Tipo de Documento	Resultado Esperado
Analista de sistema.	Se confirmado el ingreso al menú de documentos.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se validó el tipo de ley, el tipo de documentos y puede ingresar la emisión del pensionista.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecuta la impresión del reporte de búsqueda.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecuta el botón de salida del sistema.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se confirma con aceptar salir del sistema.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.

Fuente: Elaboración propia.



**I. CASO DE USO 02 – Realizar Control de Calidad.**

**Opción Realizar Control de Calidad**

**Tabla 35:**

*Opción realizar control de calidad.*

Nombre	Descripción	Tipo de Documento	Resultado Esperado
Analista de sistema.	Se confirmado el ingreso al menú según perfil de la ONP.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se confirmado la selección al menú documentos por lotes.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecuta el botón buscar.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ha validado el lote al cual se va hacer el control de calidad.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ha valido los documentos observados.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se confirmó el botón guardar	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se confirmó el botón de salir.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.



Fuente: Elaboración propia.

## II. CASO DE USO 03 – Solicitar Documentos.

### Opción Solicitar Documentos

**Tabla 36:**

*Opción solicitar documentos.*

Nombre	Descripción	Tipo de Documento	Resultado Esperado
Analista de sistema.	Se confirmado el ingreso al sistema con el usuario.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecutado el botón pedido de documentos.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se validó el tipo de ley, el tipo de documentos, el código de pensionista y la emisión del pensionista.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecutado generar solicitud, para generar solicitud de los documentos.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ha ejecutado el botón aceptar para eliminar.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se confirmó el enviar solicitud.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecutado el botón de imprimir.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecutado el botón salir.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.

Fuente: Elaboración propia.



**III. CASO DE USO 04 – Atender Solicitud de Documentos.**  
**Opción Atender Solicitud de Documentos**

**Tabla 37:**

*Opción atender solicitud de documentos.*

Nombre	Descripción	Tipo de Documento	Resultado Esperado
Analista de sistema.	Se confirmado el ingreso al menú de requerimientos.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se validado sobre el número de pedido que queremos atender.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se ejecutó la impresión de reporte de solicitud de documentos.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se validó el botón salir.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.
Analista de sistema.	Se confirmó el botón aceptar para salir del sistema.	Plantilla de caso de uso prueba.	Mensaje de Éxito.

*Fuente: Elaboración propia.*





**“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE  
ARCHIVOS DE LA OFICINA DE  
NORMALIZACIÓN PREVISIONAL.  
”**

**CAPITULO VI  
Metodología de la Investigación  
Científica**



### 6.1 Introducción a la Investigación Científica

Según (Mario Bunge, 2004) nos dice que una investigación científica arranca con la percepción de que el acervo de conocimiento disponible es insuficiente para manejar determinados problemas. No empieza con un borrón y cuenta nueva, porque la investigación se ocupa de problemas, y no es posible formular una pregunta -por no hablar ya de darle respuesta- fuera de algún cuerpo de conocimiento: sólo quienes ven pueden darse cuenta de que falta algo.

Según (Luis Alzamora, 2010) la ciencia constituye un cuerpo organizado o sistemático del cual puede alcanzarse acuerdo universal por parte de los científicos que comparten el lenguaje (o lenguajes) y unos criterios comunes para la justificación de presuntos conocimientos o creencias.

Es una disciplina que estudia problemas resolubles, es decir problemas en los que basta con las capacidades normales del hombre para resolverlos. El objetivo principal de la ciencia es lograr respuestas satisfactorias y esto involucra que estas respuestas deban ser coherentes y poseer la capacidad de comprobarse mediante la práctica.

Nuestra tesis de grado es el resultado de una dura investigación. Durante su elaboración, hemos percibido de cerca el final de su formación y, cuando concluye, obtenemos una mayor claridad sobre lo aprendido y sobre cómo podemos aplicar en los campos de trabajo. Sin embargo, cuando se planteó por primera vez el reto de hacerla, era común que surgiera cierto temor. Se cree que la investigación es complicada y su metodología es difícil, que se requiere de conocimientos especiales para usar las herramientas de investigación y que el ejercicio teórico es duro de plasmar en la realidad del trabajo o de la vida cotidiana. La investigación, no obstante, puede llegar a ser un proceso sencillo si se sigue un orden, si se busca comprobar o dar a conocer una idea o si, simplemente, se quiere resolver un problema de la vida cotidiana.



**6.2 Matriz de Consistencia**

**Tabla 38:**  
*Matriz de consistencia.*

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA						
TÍTULO: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL						
AUTOR: Raúl Mendoza García, Jimmy Melendez Calderón, Alan Correa Coronado						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL:</b></p> <p>¿Cuál es el impacto del análisis y diseño de un sistema para la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional?</p> <p><b>PROBLEMAS SECUNDARIOS:</b></p> <p>¿Cuál es el impacto del análisis y diseño de un sistema en la atención de trámites documentarios de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional?</p> <p>¿Cuál es el impacto del análisis y diseño de un sistema en la pérdida de documentarios de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional?</p> <p>¿Cuál es el impacto del análisis y diseño de un sistema en el tiempo de recepción y derivación de documentos de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional?</p>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	Variable Independiente: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA			
	Determinar el impacto del análisis y diseño de un sistema para la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	El sistema mejora la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
			Política de seguridad	Porcentaje de autorizaciones de acceso	1 – 4	BUENO
	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	Confiabilidad	Prueba de software	5 – 8	REGULAR
	Determinar el impacto del análisis y diseño de un sistema en la atención de trámite documentarios de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	El sistema mejora la atención de trámite documentarios de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	Accesibilidad	Número de usuarios al sistema	8 – 11	MALO
	Determinar el impacto del análisis y diseño de un sistema en la pérdida de documentarios de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	El sistema mejora la pérdida de documentarios de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	PROPUESTA DE MEJORA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL			
	Determinar el impacto del análisis y diseño de un sistema en el tiempo de recepción y derivación de documentos de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	El sistema mejora la pérdida de documentarios de la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional	Variable Dependiente: GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
			Atención de tramite documentarios	Porcentaje de satisfacción de pensionistas	12 – 15	BUENO
			Pérdida de documentarios	Porcentaje Número. De documentos digitalizados	16 – 19	REGULAR



			<p>Tiempo de recepción y derivación de documentos</p>	<p>Número de transacciones derivadas en el sistema</p>	<p>20 - 23</p>	<p>MALO</p>
<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>				
<p><b>TIPO: APLICATIVO</b> El tipo de investigación es aplicada, al respecto Murillo (2008), refiere que: la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad. <b>NIVEL:</b> Explicativo. <b>DISEÑO: EXPERIMENTAL</b> Esta investigación corresponde al diseño experimental debido a que “los diseños experimentales se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula” (Hernández y otros, 2010, p. 122). Es de clase cuasi-experimental con dos grupos: experimental y control, los sujetos de la muestra de estudio fueron asignados de forma intencional. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) “En los diseños cuasi-experimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento: son grupos intactos”. (p.148).</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> Constituido por 300 personas</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> Censal.</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> NO PROBABILÍSTICO Y POR CRITERIO DE SELECCION</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Instrumentos: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA Autores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jimmy Melendez C.</li> <li>• Raúl Mendoza G.</li> <li>• Alan Correa C.</li> </ul> <p>Año: 2017 Monitoreo: Mayo – enero 2017 Ámbito de Aplicación: O.N.P. Forma de Administración: Directa Variable Dependiente: GESTIÓN DE ARCHIVOS</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario Autora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jimmy Melendez C.</li> <li>• Raúl Mendoza G.</li> <li>• Alan Correa C.</li> </ul> <p>Año: 2017 Monitoreo: Mayo – enero 2017</p>				

*Fuente: Elaboración propia.*



### 6.3 Método de Investigación

Según Murillo (2008), la investigación aplicada recibe el nombre de investigación práctica o empírica, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

#### 6.3.1 Tipo de investigación Aplicada

El uso de conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

El concepto de investigación aplicada tiene firmes bases tanto de orden epistemológico como de orden histórico, al responder a los retos que demanda entender la compleja y cambiante realidad social. El fundamento epistemológico de esta expresión está en la base de distinciones tales como “saber y hacer”, “conocimiento y practica”, “explicación y aplicación”, “verdad y acción”. Asimismo, exige una estructura metodológica y comunicacional-documental diferente a la de la investigación descriptiva y explicativa. Los análisis y normativas institucionales están en la obligación de hacer esas diferencias, evitando la imposición de los mismos esquemas metodológicos y documentales para todo tipo de investigación.

Murillo (2008) afirma que un gran número de estudios participa de la naturaleza de la investigación aplicada, puesto que toda investigación involucra problemas teóricos y prácticos.

Este tipo de estudio está dirigido a responder a las causas de los eventos físicos sociales. Mientras que este tipo de estudio se lleva acabo al realizar la simulación,



este arroja una serie de resultados. Una investigación puede tener una combinación de los diferentes tipos de estudios, pero nunca podrá ser básicamente de un solo tipo, sino que siempre tendrá elementos de algunos de los otros tipos de estudio.

Este proyecto de investigación responde a la necesidad de la empresa a las experiencias y prácticas demostrativas, tiene un aporte significativo no solo dentro de la empresa, también servirá para futuros proyectos que quieren aportar a nuevas tendencias tecnológicas.

### **6.3.2 Diseño de investigación Experimental**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación no experimental se ha ideado con el propósito de determinar, con la mayor confiabilidad posible, relaciones de causa-efecto, para lo cual uno o más grupos, llamados experimentales, se exponen a los estímulos experimentales y los comportamientos resultantes se comparan con los comportamientos de ese u otros grupos, llamados de control, que no reciben el tratamiento o estímulo experimental.



**“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE  
ARCHIVOS DE LA OFICINA DE  
NORMALIZACIÓN PREVISIONAL.  
”**

**CAPITULO VII:  
Manual de Usuario**



### **7.1 Opciones del Sistema.**

El usuario podrá acceder a la aplicación web desde la siguiente dirección [https://www.onp.gob.pe/gestion\\_archivos](https://www.onp.gob.pe/gestion_archivos) desde cualquier navegador web, en el cual significa que será compartida de forma local en la red de la empresa.

### **7.2 Formularios del Sistema.**

Formularios del sistema

Ingresar al sistema

Esta pantalla permite que el usuario pueda ingresar al sistema para poder manipular las pantallas asociadas a los diferentes procesos

Menú principal

En esta pantalla permite que el usuario pueda manipular todas las opciones del sistema.



*Figura 85.* Menú principal.

Fuente: Elaboración propia.





### Buscar Documentos

En esta pantalla el usuario podrá filtrar utilizando los menús desplegables “tipo de documentos” y “ley”, una caja de texto para la emisión y un botón consultar.

Usuario :  
Area :  
Módulo : Consultas

**BUSCAR DOCUMENTOS**

Tipo de Documento: ORDENES DE PAGO  
Ley: 19990  
Emisión:

Consultar

Figura 86. Buscar documentos.

Fuente: Elaboración propia.

El usuario al dar click en el botón consultar, aparecerá la siguiente pantalla con el reporte del detalle de la consulta.

ONP OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

Fecha: 20/10/2006  
Hora: 05:40 PM

**DETALLE DE BUSQUEDA DE DOCUMENTOS**

Documento	Ley
Emisión	Emisión
Inicio	Final
Anaqueles	Lado
Columna	Fila

Emission	Ofic	Est	Lado	Fila	Col	Caja	Tom	Lote Inicial	Lote Final	Cantidad	Estado	Zonal	Observación
----------	------	-----	------	------	-----	------	-----	--------------	------------	----------	--------	-------	-------------

Imprimir Regresar Salir

Figura 87. Detalle de la consulta.

Fuente: Elaboración propia.



En caso el sistema, al dar click en consultar no encuentre registros, mostrar el siguiente mensaje de no haber encontrados.

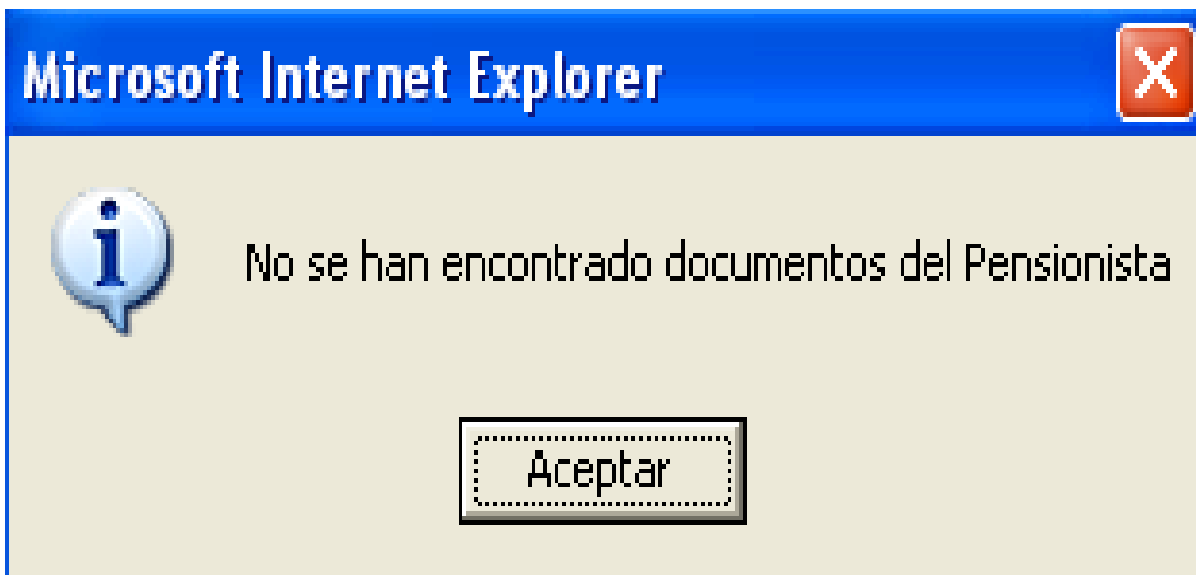


Figura 88. Mensaje internet explorer.

Fuente: Elaboración propia.

Control de calidad

Tenemos la pantalla principal y damos click en documentos por lotes.



Figura 89. Control de calidad.

Fuente: Elaboración propia.



Luego en la pantalla se mostrará la fecha actual, también se podrá ingresar la fecha de ingreso de los documentos y presionar el botón buscar.



Figura 90. Documentos por lotes.

Fuente: Elaboración propia.

En la parte inferior se mostrará todos los lotes ingresados en la fecha indicada, una vez seleccionado el lote al cual se le va realizar el control de calidad, el usuario podrá marcarlo con un check, y se presiona el botón control, el sistema hará el control de calidad mostrando un mensaje al final del proceso.



Figura 91. Control de calidad.

Fuente: Elaboración propia.



El usuario también contará con un botón “salir”, que le permitirá salir del proceso actual a la pantalla principal.

Si hubiera anomalías en el control de calidad, el usuario puede también observa el estado

**Documentos Por Lotes**

Buscar Fecha 20 / 10 / 2006

Emision	Estante	Lado	Fila	Columna	Caja	Lote_Inicial	Lote_Final	Cantidad	Fecha_Ingreso	Estado	<input type="checkbox"/>
200601	A	Izquierdo	B	2	20	A200601100	A200601120	200	20/10/2006	Observado	<input checked="" type="checkbox"/>
200203	B	Izquierdo	E	1	18	A200303090	A200300100	150	18/10/2006	Ok	<input type="checkbox"/>
200101	B	Derecho	F	3	20	A200101001	A200101010	180	14/09/2006	Ok	<input type="checkbox"/>

Control Salir

de los documentos “Observado” o “Ok”.

Figura 92. Botón salir.  
Fuente: Elaboración propia.



### Documentos Por Lotes

Buscar Fecha  /  /

Emision	Estante	Lado	Fila	Columna	Caja	Lote_Inicial	Lote_Final	Cantidad	Fecha_Ingreso	<input type="checkbox"/>
200601	A	Izquierdo	B	2	20	A200601100	A200601120	200	20/10/2006	<input checked="" type="checkbox"/>
200203	B	Izquierdo	E	1	18	A200303090	A200300100	150	18/10/2006	<input type="checkbox"/>
200101	B	Derecho	F	3	20	A200101001	A200101010	180	14/09/2006	<input type="checkbox"/>
										<input type="checkbox"/>

Figura 93. Estado de documentos.

Fuente: Elaboración propia.

El usuario puede seleccionar todos los estados Observados, haciendo un check en cada cuadro de la lista de tabla.

ONP

### Documentos Observados

Buscar Fecha de Recepcion del Lote  /  /

Ley

Emision	Estante	Lado	Fila	Columna	Caja	Lote_Inicial	Lote_Final	Cantidad	Fecha_Ingreso	Estado	<input type="checkbox"/>
200601	A	Izquierdo	B	2	20	A200601100	A200601120	200	20/10/2006	Observado	<input checked="" type="checkbox"/>
200203	B	Izquierdo	E	1	18	A200303090	A200300100	150	18/10/2006	Observado	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 94. Lista de detalle.

Fuente: Elaboración propia.



Una vez seleccionado todos los documentos observados en su estado, el usuario puede dar click

DNP

### Documentos Observados

Buscar Fecha de Recepcion del Lote 20 / 10 / 2006

Ley 18846  
19990  
18846  
20530

Emision	Estante	Lado	Fila	Columna	Caja	Lote_Inicial	Lote_Final	Cantidad	Fecha_Ingreso	Estado	<input type="checkbox"/>
200601	A	Izquierdo	B	2	20	A200601100	A200601120	200	20/10/2006	ok	<input checked="" type="checkbox"/>
200203	B	Izquierdo	E	1	18	A200303090	A200300100	150	18/10/2006	ok	<input checked="" type="checkbox"/>

Grabar Salir

en grabar, y automáticamente cambiaran todos los estados observados a Ok.

Figura 95. Grabar.

Fuente: Elaboración propia.  
Solicitar Documentos

El usuario cuenta con la siguiente pantalla al ingresar a la opción de “pedido de documentos”, dentro el usuario puede seleccionar el tipo de Ley y documentos, 2 cajas de texto para el código del pensionista y emisión de los documentos. También cuenta con 2 botones una que es Buscar y otro para poder salir de la pantalla actual.

### PEDIDO DE

Usuario:   
Area:   
Módulo: **Solicitud de Pedidos**

**Ley:** 19990  
**Documento:** Ordenes de Pago  
**Código de Pensión:**   
**Emisión:**

Buscar Salir



Figura 96. Solicitar documentos.  
Fuente: Elaboración propia.

El usuario al dar click en buscar le mostrara la siguiente pantalla, con el listado de los pensionistas solicitado en archivo, y los botones generar solicitud, eliminar y regresar.

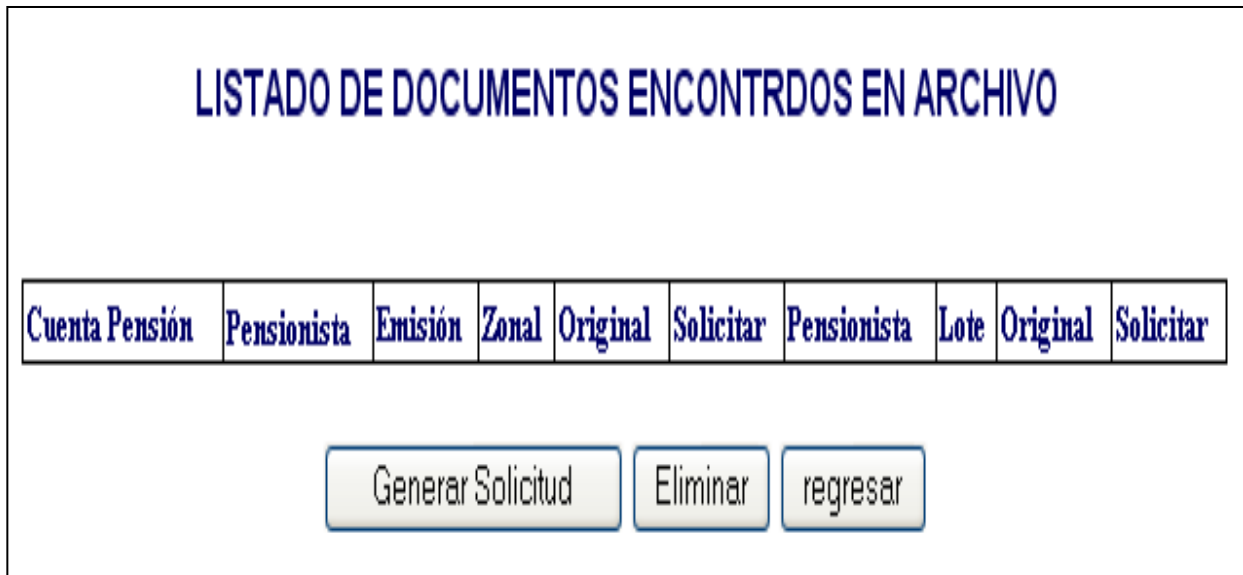


Figura 97. Listado de los pensionistas.  
Fuente: Elaboración propia.

El usuario al dar click en generar solicitud, le mostrara todos los documentos encontrados



en archivos.

Figura 98. Documentos encontrados en archivo.  
Fuente: Elaboración propia.



El usuario cuenta también en esta pantalla la opción de eliminar, al dar click en eliminar le

**LISTA DE DOCUMENTOS ENCONTRADOS EN ARCHIVO**

Cuenta Pensión	Pensionista	Emisión	Zonal	Lote	Original	Solicitar	Eliminar
C330302	Corea Coronado Alan	200601	013	A200601100	[*]	<input type="checkbox"/>	[*]
C330302	Mendoza Garcia Raul	200601	013	A200601100	<input type="checkbox"/>	[*]	<input type="checkbox"/>
C330302	Melendez Calderón ...	200601	013	A200601100	[*]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Microsoft Internet Explorer

Los registros se eliminarán satisfactoriamente

Aceptar

mostrara la siguiente advertencia.

Figura 99. Opción eliminar.

Fuente: Elaboración propia.

El usuario al dar click en Si automáticamente se eliminara el registro y se notificara con un mensaje de confirmación.

**LISTA DE DOCUMENTOS ENCONTRADOS EN ARCHIVO**

Cuenta Pensión	Pensionista	Emisión	Zonal	Lote	Original	Solicitar	Eliminar
C330302	Corea Coronado Alan	200601	013	A200601100	[*]	<input type="checkbox"/>	[*]
C330302	Mendoza Garcia Raul	200601	013	A200601100	<input type="checkbox"/>	[*]	<input type="checkbox"/>
C330302	Melendez Calderón ...	200601	013	A200601100	[*]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Microsoft Internet Explorer

Los registros se eliminarán satisfactoriamente

Aceptar





Figura 100. Opción eliminar y notificar con un mensaje.  
Fuente: Elaboración propia.

El usuario tiene la opción de seleccionar uno o varios documentos a la vez, y dar click en

LISTA DE DOCUMENTOS ENCONTRADOS EN ARCHIVO							
Cuenta Pensión	Pensionista	Emisión	Zonal	Lote	Original	Solicitar	Seleccionar
C330302	Corea Coronado Alan	200601	013	A200601100	[*]	<input type="checkbox"/>	[*]
C330302	Mendoza Garcia Raul	200601	013	A200601100	<input type="checkbox"/>	[*]	[*]
C330302	Melendez Calderón ...	200601	013	A200601100	[*]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

< | >

enviar solicitud.

Figura 101. Selección de varios documentos.  
Fuente: Elaboración propia.

Al dar clic el usuario en enviar solicitud, se le mostrara el siguiente mensaje

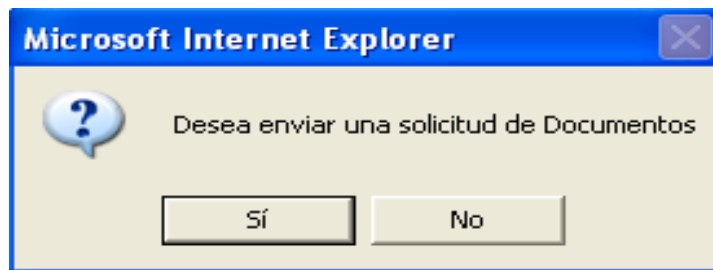


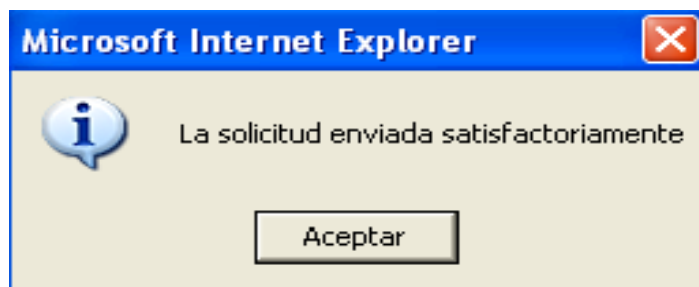
Figura 102. Mensaje de envío.  
Fuente: Elaboración propia.

Al dar

click en si se le

notificara

inmediatamente al





usuario del envió.

Figura 103. Mensaje de confirmación.

Fuente: Elaboración propia.

Solicitud de documentos

El usuario debe ingresar a la opción de “Requerimientos”, luego se mostrará la siguiente pantalla con una lista con todos los pedidos realizados a la fecha. El usuario al dar click en un pedido.

LISTADO DE PEDIDOS	
NRO PEDIDO	FECHA DEVOLUCION
<u>0001</u>	23-08-05
<u>0002</u>	15-07-04

Figura 104. Requerimientos.  
Fuente: Elaboración propia.

propia.

Se le mostrara la siguiente pantalla con el listado detallado, el usuario puede imprimir dicha solicitud para entregar al operador de archivo para su búsqueda física, dicho reporte

ONP										21-01-2017 3:27pm	
Solicitud de pedido de Documento N° 0001											
Cuenta Pensión	Pensionista	Tido de Doc	Emisión	Zonal	Lote	Anaquelel	Lado	Fila	Columna		
C330302	Correa Coronado Alan	Ordenes de Pago	200601	013	A200601...	01	A	A	01		
C330302	Mendoza Garcia Raul	Ordenes de Pago	200601	013	A200601...	03	B	B	02		
C330302	Melendez Calderón Jimmy	Ordenes de Pago	200601	013	A200601...	01	A	A	01		



impreso mostrara su ubicación de los documentos. El usuario también cuenta con el botón de regresa, el cual le permite retornar a la pantalla anterior.

Figura 105. Confirmación de pedido.

Fuente: Elaboración propia.

### Recepcionar Documentos

El usuario debe iniciar ingresando a la opción “Documentos fuera de archivos”, hay en la pantalla va a figurar el número de hojas de devolución.

ONP	Usuario:	
	Area:	
	Módulo:	Recepcion de Documentos Prestados

**LISTADO DE HOJAS DE DEVOLUCION**

NRO DE HOJA	FECHA DEVOLUCION
<a href="#">D001</a>	23-08-05
<a href="#">D002</a>	15-07-04

Figura 106. Recepcionar documentos.

Fuente: Elaboración propia.

El usuario debe seleccionar un numero de documentos haciendo click, al hacerlo se le

ONP

HOJA N° 001  
SOLICITUD N° 0001

**DOCUMENTOS DEVUELTOS**

Cuenta Pensión	Pensionista	Emisión	Zonal	Lote
C330302	Correa Coronado Alan	200601	013	A200601100
C330302	Mendoza Garcia Raul	200601	013	A200601100
C330302	Melendez Calderón Jimmy	200601	013	A200601100

< >

Recepcionar Documento      Regresar



mostrara la siguiente pantalla detallada de documentos devueltos.

*Figura 107.* Documentos devueltos.

Fuente: Elaboración propia.

El usuario al dar click en recepcionar documentos, recibirá un mensaje para que pueda confirmar su recepción de los documentos.



*Figura 108.* Aviso de recepción.

Fuente: Elaboración propia.

# **“ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE**



# ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL.

”

## CAPITULO VIII: Conclusiones y Recomendaciones

### 8.1 Conclusiones

Se ha analizado y diseñado una aplicación que facilite la Gestión de Archivos, en el proceso del negocio: ATENDER REQUERIMIENTO, generando la automatización de dicho proceso y menor tiempo de ejecución de las actividades que se realizan el proceso de negocio, mediante la aplicación de la Metodología RUP, el lenguaje de programación PHP y usando la Base de Datos.

Se determinó que el análisis y diseño de un sistema de Gestión de Archivos, permitiera que al desarrollarse la búsqueda de documentos sea mas rápida tanto lógicamente como físicamente.



Se llegó a diseñar un sistema de información que permita mejorar los flujos de trabajo en la Coordinación de Archivos y su interacción con las demás divisiones de la Institución, en cuanto al tiempo de retardo en las transacciones, peticiones de documentos y recepción de archivos.

Se concluyó que una de las mejores prácticas de la Ingeniería del Software, recomendable para cubrir necesidades y descubrir posibles debilidades de un proyecto en desarrollo, es la de mantener la documentación del mismo, desde el inicio del mismo y en cada una de las etapas, hasta su prototipo final; generando las entregas oportunas de los archivos entregables conforme al Cronograma del Proyecto.

Se implementó un sistema de información para las peticiones de documentos que se requieran en tiempo real, disminuyendo trámites innecesarios y rendimiento de horas-hombre innecesaria, lo cual ha generado disminuir los costos, siendo posible la recuperación total de la inversión.

## **8.2 Recomendaciones**

Este análisis y diseño está siendo elaborado para una organización específica, pero el objetivo común dentro del grupo de trabajo, es que sirva como un estándar de implementación en cualquier Institución que maneje archivos. Por este motivo es que las licencias y la adaptación que se deba hacer para distintas Organizaciones, se discutirá conforme el proyecto vaya evolucionando.



Se necesitará para un mayor rendimiento un DBMS (Gestor de base de datos), una PC con características mínimas de servidor y todas las terminales que sean necesarias. Y también para el uso de las Aplicaciones se cuente con un mínimo de memoria de 1 GB y un Disco Duro (HD) de 120 Gigabytes (GB). Y que cuente con un sistema operativo Windows 7.

Se recomienda la actualización de los documentos en el sistema para un menor tiempo de respuesta al realizar las consultas y/o tramites documentarios.

Se recomienda la actualización de la información en las divisiones de la institución para así tener un mejor tiempo en las transacciones, peticiones de documentos y recepción de archivos.

Se recomienda mantener la documentación desde el inicio y en cada una de las etapas, hasta su prototipo final para así generar las entregas oportunas de los archivos entregables conforme al Cronograma del Proyecto.

Se recomienda tener personal autorizado para las peticiones de documentos que se requieran en tiempo real.



### Elaboración de Referencia

#### Material Electrónico

Alberto, R. (10 de julio de 2008) *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/investigacion/investigacion>

Fernando de León, & O. (20 de noviembre de 1877) *Metodología de la ciencia del Derecho*. España: Universidad de Sevilla. Recuperado de <https://bib.us.es/derechoytrabajo/>

Guillermo, B. (16 de setiembre de 1996) *Metodología de la investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales*. Colombia: Instituto Colombiano para El Fomento De La Educacion Superior. Recuperado de [https://prezi.com/pg7af46kr\\_7e/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-en-las-ciencias-sociales/](https://prezi.com/pg7af46kr_7e/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-en-las-ciencias-sociales/)

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (15 de octubre de 2015) *Metodología de la Investigación*. México: Interamericana Editores. Recuperado de





<https://psicologiaexperimental.files.wordpress.com/2010/03/metodologia-de-la-investigacion>

Luis, A. (10 de enero de 2010) *Investigación Científica*. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2014000400007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2014000400007)

Mario, B. (25 de mayo de 2004) *Emergencia y Convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*. Barcelona: Gedisa. Recuperado de <http://www.worldcat.org/title/emergencia-y-convergencia-novedad-cualitativa-y-unidad-del-conocimiento/oclc/57310527>

Murillo, F.J. (30 de Junio de 2008) *Investigación Aplicada*. España: Universidad Autónoma de Madrid Recuperado de <https://www.uam.es/UAM/Investigaci%C3%B3n/1233310431428.htm?language=es>

Otiniano, N., & Benites, S. (10 de febrero de 2007) *Instrucciones para la elaboración de Proyectos e Informes de Tesis*. Lima: Dirección de Investigación de la Universidad César Vallejo. Recuperado de <http://andoeducandoperu.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/GUIA-2015-15-Octubre-Vf-30.pdf>

Salgado, A. (20 de enero de 2007) *Investigación Cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos W*. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272007000100009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009)

Torres, C. (18 de abril de 1997) *La Función De La Hipótesis En La Investigación*. Perú: Univerisidad Nacional del Callao. Recuperado de <http://slideplayer.es/slide/4268414/>

### **Anexos**



Anexo 1. Validación de Expertos



JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado:

Ph.D... ( ) Doctor.... ( ) Magister... ( ) Ingeniero... (X) Otros.....especifique

Universidad que labora: UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS

Fecha: 27/03/2017

TÍTULO DE TESIS

ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

N°	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más enfocada en los procesos	9	8	8	
2	Resultados rápidos	10	7	6	
3	Desarrollo iterativo e incremental	10	9	9	
4	Adaptabilidad	9	8	8	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	10	8	7	
6	Implementa las necesidades del sistema	9	9	9	
TOTAL		57	49	47	

Evaluar con la siguiente calificación:

1 – 3: Malo      4 – 6: Regular      7 – 10: Bueno

  
Firma del Experto



Figura 109. Validación de expertos 1.  
Fuente: Elaboración propia.



Facultad de Ingeniería

Anexo 2. Validación de Expertos



JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Christian Arce Villanueva

Título y/o Grado:

Ph.D... ( ) Doctor... ( ) Magister... (X) Ingeniero... ( ) Otros.....especifique

Universidad que labora:

Fecha: 04/04/17

TÍTULO DE TESIS

ANALISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS DE LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

N°	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			OBSERVACIONES
		RUP	XP	SCRUM	
1	Más enfocada en los procesos	8	5	4	
2	Resultados rápidos	10	3	5	
3	Desarrollo iterativo e incremental	9	2	5	
4	Adaptabilidad	8	4	5	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	8	6	7	
6	Implementa las necesidades del sistema	10	5	4	
TOTAL		53	25	30	

Evaluar con la siguiente calificación:

1 – 3: Malo

4 – 6: Regular

7 – 10: Bueno

Firma del Experto

Universidad Cesar Vallejo

Figura 110. Validacion de expertos 2.

Fuente: Elaboración propia.