



**Universidad  
Continental**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

Escuela Académico Profesional de  
Ingeniería de Sistemas e Informática

**Análisis y diseño para la mejora del proceso  
de mensajería para la SUNARP zona  
registral N° VII**

**Victor Max Poma Canchari**

Huancayo, 2016

Tesis para optar el Título Profesional de  
Ingeniero de Sistemas e Informática



Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)



**ASESOR**

**PEDRO YURI MARQUEZ SOLIS**

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por darme un nuevo despertar cada día, por darme salud y darme inteligencia para que todas las acciones que haga sean de forma correcta y moral, agradezco a mis padres y familiares por dárme todo y que por ellos estoy acá ahora cumpliendo una etapa más de mi vida, agradezco a mis maestros que sin sus enseñanzas y conocimiento que me hayan transmitido para mi vida profesional y humana no sería la persona que está dispuesta a ponerse en servicio de la humanidad para ayudarla a progresar que soy ahora, agradezco a mis amigos y personas que estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y compartiendo alegrías.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mi familia que siempre estuvo brindándome su amor y apoyo en todo momento de mi vida para ser una persona de bien, dedico esta tesis a mis maestros por brindarme su sabiduría y consejos que me formaron como profesional, y también le dedico esta tesis a Dios por estar siempre a mi lado, por cuidar de mis seres queridos y nunca abandonarme cuando más lo necesito.

# INDICE

## Contenido

Resumen.....	13
Introducción.....	13
1.1 Planteamiento y Formulacion del Problema.....	13
1.1.1 Planteamiento del Problema.....	13
1.1.2 Encuestas.....	21
1.1.3 Costos del Proceso Actual.....	24
1.1.4 Planteamiento del Problema.....	25
1.2 Objetivos: General y Específicos .....	25
1.2.1 Objetivo General.....	25
1.2.2 Objetivos Específicos .....	25
1.3 Justificacion e Importancia.....	25
1.3.1 Social .....	25
1.3.2 Económica.....	26
2.1 Antecedentes.....	27
2.1.1 Sunarp.....	27
2.1.2 Misión .....	28
2.1.3 Unidad Registral .....	31
2.1.4 Area de Mensajería .....	31
2.1.5 Proceso de Mensajería.....	31
2.1.6 Toma de Datos de Tiempos del Proceso de Mensajería.....	33
2.2 Bases Teoricas.....	34
2.3 Definicion de Terminos Basicos.....	35
3.1 Metodología Aplicada Para el Desarrollo de la Solución.....	37
3.1.1 Conceptualización (Concepción o Inicio) .....	37
3.1.2 Elaboración .....	38
3.1.3 Construcción.....	38
3.1.4 Transición.....	38
4.1 Identificacion de Requerimientos .....	39
4.1.1 Identificación de Requerimientos .....	39
4.2 Análisis de la Solución.....	43
4.2.1 Arquitectura .....	43
4.3 Diseño .....	43

4.3.1	Arquitectura de la Solución .....	43
4.3.2	Diagrama de Arquitectura de la Solución.....	45
4.3.3	Diagrama de Casos de Uso.....	46
4.3.4	Diagrama de Secuencia .....	46
4.3.5	Diagrama de Base de Datos.....	53
4.3.6	Diseño de Interfaces.....	53
4.3.7	Procedimientos Almacenados .....	61
4.3.8	Requerimientos vs Diseño .....	63
4.3.9	Interfaz vs Procedimientos.....	67
4.3.10	Diccionario de Base de Datos.....	72
5.1	Construcción.....	76
5.1.1	Construcción.....	76
5.2	Pruebas y Resultados.....	86
5.2.1	Encuestas de Aprobación de la Solución.....	90
	Conclusiones.....	93



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Estimación de Envíos Diarios y Semanales del 2 de mayo del 2016 al 6 de mayo del 2016.....	21
Tabla N° 2: Costos por el total de envíos Locales realizados por mes al 28 de febrero del 2017 .....	24
Tabla N° 3: Costos por el total de envíos Nacionales realizados por mes al 28 de febrero del 2017 .....	24
Tabla N° 4: Tiempos por procesos del servicio de mensajería.....	33
Tabla N° 5: Criterios a Mejorar .....	39
Tabla N° 6: Requerimientos Funcionales.....	40
Tabla N° 7: Requerimientos No Funcionales.....	42
Tabla N° 8: Procedimientos Almacenados .....	61
Tabla N° 9: Requerimientos vs diseño .....	63
Tabla N° 10: Interfaz vs Procedimientos .....	67
Tabla N° 11: Tiempos por Proceso con la Solución Implementada .....	86
Tabla N° 12: Comparación de Tiempos.....	89

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura Nº 1: Diagrama BPMN Servicio de Mensajería.....	14
Figura Nº 2: Directorio del manejo del servicio de Mensajería.....	15
Figura Nº 3: Formato para la consolidación de 2 o más Documentos.....	17
Figura Nº 4: Formato de reporte para el registro de envío diario.....	18
Figura Nº 5: Formato de registro de retorno de cargos.....	20
Figura Nº 6: Tiempo de Proceso.....	22
Figura Nº 7: Exactitud de Proceso.....	23
Figura Nº 8: Facilidad de Proceso.....	23
Figura Nº 9: Organigrama Sede Central SUNARP.....	29
Figura Nº 10: Organigrama Oficina Registral de Huancayo SUNARP.....	30
Figura Nº 11: Diagrama BPMN Servicio de Mensajería antes de la solución.....	32
Figura Nº 12: Diagrama de Arquitectura Servicio de Mensajería.....	43
Figura Nº 13: Diagrama BPMN Servicio de Mensajería con la Solución Implementada.....	44
Figura Nº 14: Diagrama de Arquitectura Servicio de Mensajería con la Solución Implementada.....	45
Figura Nº 15: Diagrama de Casos de Uso Servicio de Mensajería con la Solución Implementada.....	46
Figura Nº 16: Diagrama de Secuencia 1 Login.....	46
Figura Nº 17: Diagrama de Secuencia 2 Menú.....	47
Figura Nº 18: Diagrama de Secuencia 3 Registro de Envíos.....	47
Figura Nº 19: Diagrama de Secuencia 4 Listado de Envíos.....	48
Figura Nº 20: Diagrama de Secuencia 5 Consolidación de Documentos.....	49
Figura Nº 21: Diagrama de Secuencia 6 Envíos Externos.....	49
Figura Nº 22: Diagrama de Secuencia 7 Envíos Internos.....	49
Figura Nº 23: Diagrama de Secuencia 8 Registro de Cargos.....	51
Figura Nº 24: Diagrama de Secuencia 9 Búsqueda de Cargos.....	52
Figura Nº 25: Diagrama de Secuencia 10 Reporte Mensual.....	52
Figura Nº 26: Base de Datos.....	53
Figura Nº 27: Mockup 1 Login.....	53
Figura Nº 28: Mockup 2 Registro de Envíos.....	54
Figura Nº 29: Mockup 3 Listado de Envíos.....	54
Figura Nº 30: Mockup 4 Agregar Consolidado.....	54
Figura Nº 31: Mockup 5 Quitar Consolidado.....	55
Figura Nº 32: Mockup 6 Reporte Consolidado.....	55
Figura Nº 33: Mockup 7 Envíos Externos.....	55
Figura Nº 34: Mockup 8 Reporte Envios Externo.....	56
Figura Nº 35: Mockup 9 Envíos Internos.....	56
Figura Nº 36: Mockup 10 Reporte Envíos Internos.....	56
Figura Nº 37: Mockup 11 Registro de Cargos.....	57
Figura Nº 38: Mockup 12 Búsqueda de Cargos.....	57
Figura Nº 39: Mockup 13 Reporte Mensual.....	58
Figura Nº 40: Mockup 14 Reporte Mensual Imp.....	58
Figura Nº 41: Mockup 15 Administración de Destino.....	58
Figura Nº 42: Mockup 16 Administración de Lugar.....	59
Figura Nº 43: Mockup 17 Administración de Oficina.....	59
Figura Nº 44: Mockup 18 Administración de Portador.....	60
Figura Nº 45: Mockup 19 Administración de Tipo de Documento.....	60
Figura Nº 46: Mockup 20 Administración de Usuario.....	61
Figura Nº 47: Interfaz Login.....	76
Figura Nº 48: Interfaz Menú.....	77
Figura Nº 49: Interfaz Registro de Envío por Área.....	77
Figura Nº 50: Interfaz Listado de Envíos.....	78
Figura Nº 51: Interfaz Agregar Consolidado.....	78
Figura Nº 52: Interfaz Quitar Consolidado.....	78
Figura Nº 53: Interfaz Reporte Consolidado.....	79
Figura Nº 54: Interfaz Envíos Externos.....	79
Figura Nº 55: Interfaz Reporte Envíos Externos.....	80

Figura Nº 56: Interfaz Envíos Internos .....	80
Figura Nº 57: Interfaz Reporte Envíos Internos .....	81
Figura Nº 58: Interfaz Registro de Cargos .....	81
Figura Nº 59: Interfaz Búsqueda de Cargos .....	82
Figura Nº 60: Interfaz Reporte Mensual .....	82
Figura Nº 61: Interfaz Reporte Mensual Imp .....	83
Figura Nº 62: Interfaz Destinos .....	83
Figura Nº 63: Interfaz Oficinas .....	84
Figura Nº 64: Interfaz Portador .....	84
Figura Nº 65: Interfaz Lugar .....	85
Figura Nº 66: Interfaz Usuarios .....	85
Figura Nº 67: Interfaz Tipo de Documento .....	86
Figura Nº 68: Tiempo de Proceso .....	90
Figura Nº 69: Exactitud de Proceso .....	91
Figura Nº 70: Facilidad de Proceso .....	91
Figura Nº 71: Procedimiento Almacenado 1 ValidarNomPass .....	95
Figura Nº 72: Procedimiento Almacenado 2 cargaTipoDocumento .....	95
Figura Nº 73: Procedimiento Almacenado 3 cargaDestino .....	95
Figura Nº 74: Procedimiento Almacenado 4 RegistrarEnvio .....	96
Figura Nº 75: Procedimiento Almacenado 5 cargaDireccion .....	96
Figura Nº 76: Procedimiento Almacenado 6 cargaLugar .....	96
Figura Nº 77: Procedimiento Almacenado 7 BuscarEnvioAreafilFech .....	97
Figura Nº 78: Procedimiento Almacenado 8 ActualizarEnvio .....	97
Figura Nº 79: Procedimiento Almacenado 9 eliminarEnvio .....	97
Figura Nº 80: Procedimiento Almacenado 10 ActualizarEnvioConsl .....	98
Figura Nº 81: Procedimiento Almacenado 11 RegistrarEnvioInterno .....	98
Figura Nº 82: Procedimiento Almacenado 12 RegistrarEnvioExterno .....	98
Figura Nº 83: Procedimiento Almacenado 13 BuscarEnvioAderivarfilFech .....	99
Figura Nº 84: Procedimiento Almacenado 14 BuscarEnvioAderivarfilFechConsl .....	99
Figura Nº 85: Procedimiento Almacenado 15 ActualizarEnvioNConsl .....	99
Figura Nº 86: Procedimiento Almacenado 16 BuscarEnvioAderivarfilFechNConsl .....	100
Figura Nº 87: Procedimiento Almacenado 17 BuscarEnvioConslImp .....	100
Figura Nº 88: Procedimiento Almacenado 18 BuscarEnvioConslDocImp .....	100
Figura Nº 89: Procedimiento Almacenado 19 ActualizarEnvioExternoNSali .....	101
Figura Nº 90: Procedimiento Almacenado 20 ActualizarEnvioExternoServ .....	101
Figura Nº 91: Procedimiento Almacenado 21 ActualizarEnvioExternoCPes .....	101
Figura Nº 92: Procedimiento Almacenado 22 ActualizarEnvioExternoGuiaR .....	102
Figura Nº 93: Procedimiento Almacenado 23 BusquedaEnvioExternofilFech .....	102
Figura Nº 94: Procedimiento Almacenado 24 eliminarEnvioExterno .....	102
Figura Nº 95: Procedimiento Almacenado 25 BusquedaEnvioExternoImp .....	103
Figura Nº 96: Procedimiento Almacenado 26 CargarPortador .....	103
Figura Nº 97: Procedimiento Almacenado 27 eliminarEnvioInterno .....	103
Figura Nº 98: Procedimiento Almacenado 28 ActualizarEnvioInterno .....	104
Figura Nº 99: Procedimiento Almacenado 29 BusquedaEnvioInternofilFech .....	104
Figura Nº 100: Procedimiento Almacenado 30 BusquedaEnvioInternolmp .....	104
Figura Nº 101: Procedimiento Almacenado 31 BuscarEnvRegCarg .....	105
Figura Nº 102: Procedimiento Almacenado 32 BuscarEnvRegCargFilNumSali .....	105
Figura Nº 103: Procedimiento Almacenado 33 BuscarEnvRegCargFilNumDoc .....	105
Figura Nº 104: Procedimiento Almacenado 34 BuscarEnvRegCargFilFech .....	106
Figura Nº 105: Procedimiento Almacenado 35 BuscarEnvRegCargFilDest .....	106
Figura Nº 106: Procedimiento Almacenado 36 BusquedaCarg .....	106
Figura Nº 107: Procedimiento Almacenado 37 RegistrarCarg .....	107
Figura Nº 108: Procedimiento Almacenado 38 ActualizarRegCarg .....	107
Figura Nº 109: Procedimiento Almacenado 39 eliminarRegCarg .....	108
Figura Nº 110: Procedimiento Almacenado 40 BuscarCargReg .....	108
Figura Nº 111: Procedimiento Almacenado 41 BuscarCargRegFilNumSali .....	108
Figura Nº 112: Procedimiento Almacenado 42 BuscarCargRegFilNumDoc .....	109
Figura Nº 113: Procedimiento Almacenado 43 BuscarCargRegFilFech .....	109

Figura Nº 114: Procedimiento Almacenado 44 BuscarCargRegFilDest .....	109
Figura Nº 115: Procedimiento Almacenado 45 BuscarCargRegFilLug .....	110
Figura Nº 116: Procedimiento Almacenado 46 BuscarCargRegFilNumPaq .....	110
Figura Nº 117: Procedimiento Almacenado 47 CantCargos.....	110
Figura Nº 118: Procedimiento Almacenado 48 CantCargosNoRetornados .....	111
Figura Nº 119: Procedimiento Almacenado 49 CantosEnvios .....	111
Figura Nº 120: Procedimiento Almacenado 50 ListarCargosNoRetornados .....	111
Figura Nº 121: Procedimiento Almacenado 51 cargaOficina .....	112
Figura Nº 122: Procedimiento Almacenado 52 BuscarUsuario .....	112
Figura Nº 123: Procedimiento Almacenado 53 RegistrarUsuario.....	112
Figura Nº 124: Procedimiento Almacenado 54 ActualizarUsuario .....	113
Figura Nº 125: Procedimiento Almacenado 55 eliminarUsuario .....	113
Figura Nº 126: Procedimiento Almacenado 56 BuscarOficina.....	113
Figura Nº 127: Procedimiento Almacenado 57 RegistrarOficina .....	114
Figura Nº 128: Procedimiento Almacenado 58 ActualizarOficina.....	114
Figura Nº 129: Procedimiento Almacenado 59 eliminarOficina .....	114
Figura Nº 130: Procedimiento Almacenado 60 BuscarDestino.....	115
Figura Nº 131: Procedimiento Almacenado 61 eliminarDestino .....	115
Figura Nº 132: Procedimiento Almacenado 62 RegistrarDestino .....	115
Figura Nº 133: Procedimiento Almacenado 63 ActualizarDestino.....	116
Figura Nº 134: Procedimiento Almacenado 64 cargaLugarV2 .....	116
Figura Nº 135: Procedimiento Almacenado 65 BuscarPortador .....	116
Figura Nº 136: Procedimiento Almacenado 66 RegistrarPortador .....	117
Figura Nº 137: Procedimiento Almacenado 67 ActualizarPortador .....	117
Figura Nº 138: Procedimiento Almacenado 68 eliminarPortador .....	117
Figura Nº 139: Procedimiento Almacenado 69 BuscarTDoc .....	118
Figura Nº 140: Procedimiento Almacenado 70 RegistrarTDoc .....	118
Figura Nº 141: Procedimiento Almacenado 71 ActualizarTDoc.....	118
Figura Nº 142: Procedimiento Almacenado 72 eliminarTDoc .....	119
Figura Nº 143: Procedimiento Almacenado 73 BuscarLugar.....	119
Figura Nº 144: Procedimiento Almacenado 74 RegistrarLugar .....	119
Figura Nº 145: Procedimiento Almacenado 75 ActualizarLugar .....	120
Figura Nº 146: Procedimiento Almacenado 76 eliminarLugar .....	120
Figura Nº 147: Encuesta con Respecto al Servicio de Mensajería .....	121
Figura Nº 148: Encuesta con Respecto al Servicio de Mensajería con la Solución Implementada .....	122

## RESUMEN

En la presente tesis, titulada “Análisis y diseño para la mejora del proceso de mensajería para la SUNARP Zona registral Nro VIII” trata sobre la mejora del proceso tradicional de mensajería de registros públicos Zona VIII.

SUNARP se encarga de registrar actos, derechos, titularidades y contratos de las personas de manera transparente, lo cual involucra trabajar con gran cantidad de documentación, para esto se emplea un mecanismo de envío de documentación. Este mecanismo conlleva un manejo dificultoso, gran cantidad de tiempo de ejecución e inexactitudes de la información que este maneja.

El objetivo fue la optimización de este proceso mediante el análisis y diseño para la futura implementación de un sistema informático el cual generará ventajas y facilidades para SUNARP. Utilizando la metodología de desarrollo RUP se obtuvieron diagramas de: arquitectura, casos de uso, secuencia, etc. El diseño de Base de datos se realizó en SQL Server 2008 R2 y se utilizó el lenguaje de programación C# para el diseño de interfaces.

Concluyo afirmando que se lograron los objetivos planteados optimizando cada una de las deficiencias encontradas y teniendo gran aceptación por parte de los usuarios de este proceso, la solución superó por mucho al proceso tradicional.

## INTRODUCCIÓN

La Superintendencia Nacional de Registros Públicos Zona Registral Número VIII emplea un mecanismo tradicional para el control de envío de mensajería con el fin de administrar, economizar y supervisar la documentación que emita la institución a diferentes destinos, tanto internos como externos. Dicho proceso es un gran beneficio para la entidad, pero este mismo trae dificultades en el momento de su práctica, generando problemas con el tiempo de su ejecución, dificultad de manejo, vulnerabilidades en la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la Información, etc.

Esta investigación busca solucionar estos problemas mediante el uso de las tecnologías de la información mediante el análisis y diseño para la futura implementación de un sistema informático capaz de optimizar cada deficiencia que presenta el proceso tradicional.

La siguiente tesis cuenta con los siguientes capítulos:

El Capítulo I presenta un resumen del proceso tradicional de mensajería tanto como el planteamiento y los objetivos que se desean alcanzar al finalizar este trabajo.

El Capítulo II aborda las bases teóricas fundamentales para la ejecución de esta solución tanto como una breve reseña de la entidad que padece de estas deficiencias.

El Capítulo III define la metodología de desarrollo a emplear.

El Capítulo IV muestra el análisis y diseño empleado para alcanzar los objetivos planteados.

El Capítulo V nos ofrece las interfaces de la solución que será implementada a futuro, las pruebas que se realizaron y los resultados que se obtuvieron.

Finalizando con las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

## **CAPÍTULO I:**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA.**

##### **1.1.1 Planteamiento del Problema:**

La Superintendencia de Nacional de los Registros Públicos (SUNARP), tiene como función la planificación y organización de las inscripciones y publicaciones de actos y contratos en los registros de los derechos y titularidades de propiedad inmueble, bienes muebles, personas naturales y personas jurídicas, para esto la institución trabaja con el envío de documentación la cual es fundamental al momento de calificar un registro.

En el marco de este proceso de Mensajería, la Superintendencia Nacional de Registros Públicos Zona Registral Número VIII ejecuta un mecanismo para la gestión de envíos documentarios, mecanismo que administra, supervisa y economiza diariamente la mensajería de la institución.

Pero este mecanismo presenta características propias de un proceso semiautomático, con implicaciones de tiempo, facilidad de uso, vulnerabilidad a la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información.

Debido a esto se desea realizar el análisis y diseño de una solución informática, la cual mejore el proceso de Mensajería.

### 1.1.1.1 Proceso de Mensajería de SUNARP ZR VIII:

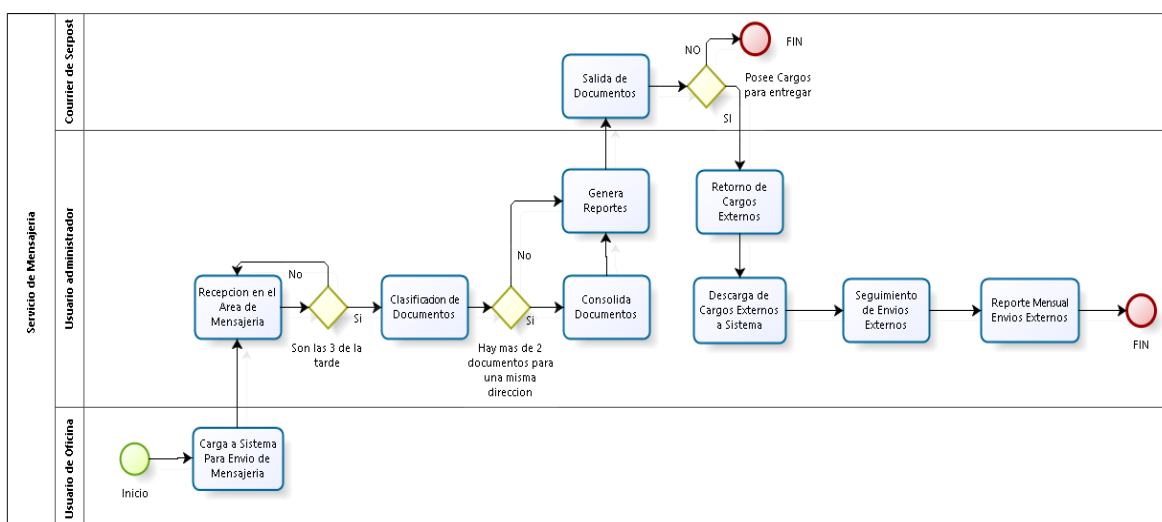
En general este proceso semiautomático se desarrolla con los siguientes subprocesos:

1. Carga a sistema para envío de mensajería
2. Recepción de documentos en el área de mensajería
3. Clasificación de documentos
4. Consolidación de Envíos
5. Generación de reporte diario
6. Salida de envío de documentos
7. Retorno de cargos externos
8. Descarga de cargos externos a sistema
9. Seguimiento de envíos externos
10. Reporte mensual de envíos de mensajería

En la figura N° 1 se muestra el flujo que sigue el servicio de mensajería a través de los sub procesos antes mencionados

**Figura N° 1: Diagrama BPMN Servicio de Mensajería**

**Fuente: Elaboración Propia**



### Fases del Proceso Actual de Mensajería de SUNARP ZR VIII:

El proceso presenta las siguientes fases:

#### 1.1.1.1.1 Carga a Sistema para Envío de Mensajería:

- Se Debe cargar la información del documento que se desee enviar en un archivo de Excel designado para cada área.

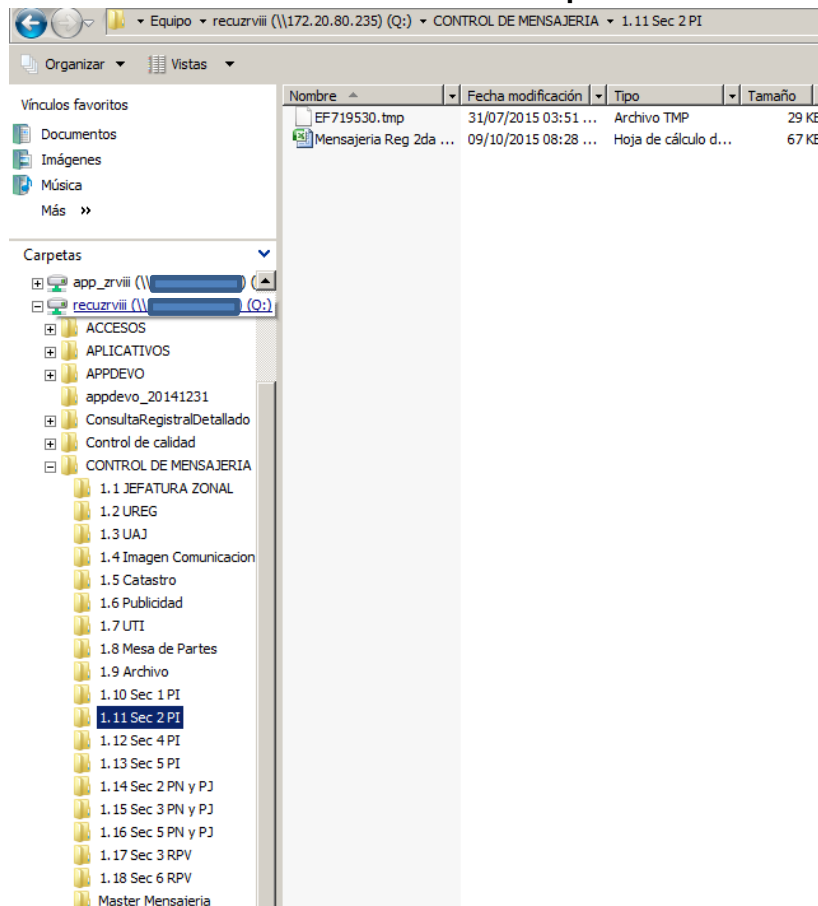


- Para esto deberá ir al directorio de la “Unidad Q”, ir a la carpeta “Control de Mensajería”, ir a su carpeta correspondiente, cada área o Sección posee 1: por ejemplo – Segunda Sección de Propiedad Inmueble.

En la figura N° 2 se muestra el directorio donde se ubica el documento en el cual se debe cargar la información de envío

**Figura N° 2: Directorio del manejo del servicio de Mensajería**

**Fuente: Elaboración Propia**



- Una vez dentro se abre dicho documento y se rellena los parámetros específicos para el envío del documento: Fecha, Destinatario, Dirección, Servicio Local o Nacional, Referencias y Observaciones.
- Luego al concluir de ingresar los datos en el archivo en Excel, se debe llevar el documento en físico al área de mensajería con un mínimo de 2 cargos, 1 para el área de mensajería y otro para el Courier y si se desea más cargos se debe sacar las copias que se requiera.
- El usuario encargado por área de usar el servicio de Mensajería solo puede tener acceso a la carpeta designada a su área siendo imposible acceder a otras carpetas no correspondientes, no podrá observarlas.

#### **1.1.1.1.2 Recepción de documentos en el Área de Mensajería:**

- El área de Mensajería debe recepcionar todos los documentos en físico que se deseen enviar entre las 8 de la mañana y las 3 de la tarde del día.
- Si el documento no ha sido cargado al archivo en Excel correspondiente a su área, el documento no se enviará.
- Si un Documento es entregado fuera del horario establecido, será recepcionado pero enviado al día siguiente (días hábiles).
- Solo las Áreas de Jefatura Zonal y Asesoría Legal tienen el privilegio de poder enviar documentos muy urgentes fuera de la hora hasta antes de que el Courier reciba la documentación del día (4:45 – 5:00). Si en caso de no entregar en este lapso de tiempo deben llevar su documentación al mismo local del Courier siendo un envío no registrado por el sistema.

#### **1.1.1.1.3 Clasificación de Documentos:**

- El usuario del área de Mensajería posee privilegios de Administrador, pudiendo entrar a cualquier carpeta del directorio de trabajo para la administración de los envíos diarios.
- Una vez recepcionada la documentación hasta la hora límite (3:00 pm), se procederá a clasificar los envíos como Salidas Internas o Salidas Externas
  - Salidas Internas: aquellos envíos que son diligenciados por el personal encargado de la institución siendo su destino instituciones cercanas.
  - Salidas Externas: aquellos envíos que son diligenciados por el Courier debido a su lejanía con la institución. Estas deben ser clasificadas como “Locales” que poseen un máximo de entrega de 24 H y “Nacionales” que exceden el máximo de las 24 H de entrega.
- Los envíos “Locales” están divididos en 2 clases: “Locales Nacionales”, “Locales Locales”
  - “Locales Nacionales”: Aquellos envíos que tengan un destino fuera de Huancayo pero que puedan ser entregados en 24 H: Lima, La Merced, Huancavelica, etc.
  - “Locales Locales”: Envíos que tenga como destino zonas aledañas a Huancayo: El Tambo, Huancayo, Chilca, Chupaca, Concepción, etc.
- Los Envíos “Nacionales” están comprendidos como aquellos envíos que exceden las 24 H de entrega: Trujillo, Arequipa, Cusco, etc.

#### **1.1.1.1.4 Consolidación de Envíos:**

- Una vez clasificados los envíos son procedidos a ser registrados en una hoja de Excel denominada Master (una para Salidas Internas y otra para Salidas Externas), en la cual se copiará toda la información de cada envío que se encuentra registrado en cada hoja de Excel de cada área y de esta manera se generaran 2 Reportes del día.
- El Reporte de Salidas Internas No está sujeto al tema de las consolidaciones puesto que no requiere de algún tercero para su envío.
- El Reporte de Salidas Externas primeramente debe ser rellenado con los envíos Locales Nacionales, Locales Locales y Nacionales.

- Si se da el caso de poseer 2 a más documentos que sean destinados a un mismo lugar deben ser consolidados en un único sobre, adjuntándole un reporte el cual indique:
  - Encabezado:
    - Número de Oficio del Consolidado
    - Destinatario
    - Dirección
  - Cuadro:
    - Número de Oficio del Consolidado
    - Destinatario
    - Oficio
    - Fecha de Salida
    - Detalle del documento
    - Área a Entregar
    - Remitente

En la figura N° 3 se muestra un ejemplo de formato de consolidación de envíos.

**Figura N° 3: Formato para la consolidación de 2 o más Documentos**

Fuente: Elaboración Propia

<b>OFICIO N° 0209-2015-ZRVIII-SHYO</b>						
<b>DESTINATARIO: HUANCAVELICA SUNARP</b>						
<b>San Juan Evangelista y Mariano Melgar S/N - Huancavelica</b>						
Presente.-						
Es grato dirigirnos a usted con la finalidad de remitirle lo siguiente						
<b>Of. Mensajería</b>	<b>Destino</b>	<b>Oficio</b>	<b>Fecha Salida</b>	<b>Detalle De Documento</b>	<b>AREA A ENTREGAR</b>	<b>REMITENTE</b>
M209	HUANCAVELICA SUNARP	294	12/10/15	Of. Circular N° 294-2015-ZRVIII-SHYO/MEPA/DYLS	oficina Registral	Mesa de Partes
M209	HUANCAVELICA SUNARP	326	12/10/15	Oficio N 326-2015-ZRVIII-SHYO/UREG-CAT	oficina Registral	CATASTRO

#### 1.1.1.1.5 Generación de Reporte Diario:

- Una vez terminadas las consolidaciones, se procede a registrar el reporte de envío diario en la hoja de cálculo denominada Master.
- Tanto para ambos tipos de salidas se registrará:
  - Código de Oficina Registral: código asignado de acuerdo a la oficina Registral: Por ejemplo – Huancayo = 001, Huancayo ADM = 002, Huánuco = 003, etc.
  - Cantidad por Día: Número de documentos que están saliendo solo por el día.
  - Área que envía el documento

- Fecha
- Número de Salida: Número el cual es creciente, inicia y acaba con la contrata del servicio.
- Documento
- Destino
- Dirección
- Local: Si posee una ruta Local Nacional o Local Local, por ejemplo – La Merced, Concepción, etc.
- Nacional: Si posee una ruta Nacional, por ejemplo – La Libertad, Pucallpa, etc.
- Código de Peso: 1 si el documento no excede el Kilo y 2 si el documento sobrepasa el Kilo teniendo un límite de 3 Kilos.
- Número de Guía: Guía de remisión entregada por el Courier para cada tipo de envío, envíos locales y nacionales con diferentes números de guía.
- Referencias y Observaciones: Si el documento es un consolidado se rellena la cantidad de oficios que van en este, o si se desea aportar más información de envío como nombres, especificaciones de contenido, urgencia del documento, etc.

En la figura N° 4 se muestra un ejemplo de reporte de envío diario.

**Figura N° 4: Formato de reporte para el registro de envío diario.**

Fuente: Elaboración Propia

PUNTO DE SALIDA	Cantidad x día	Area	Fecha Salida	N° Salida	N° Oficio	Destino	Direccion	Local	Nacional	Cod. Peso	N° Guia	Referencias y Observaciones
001	1	Mesa De Partes	12/10/2015	24	141	2da Nominación Colcabamba - Tayaocaja	Calle Paseo Centenario 222	HUANCAVELICA		1	017451	Oficio
001	2	Mesa De Partes	12/10/2015	25	111	Presidente Del Tribunal Registral	Av. Pardo y Aliaga 695 San Isidro - Lima	LIMA		1	017451	Oficio
001	3	Catastro	12/10/2015	26	277	2do Juzgado de Paz Letrado de Tarma	Jr. Francisco de Merini N° 404-406	TARMA		1	017451	oficio
001	4	5ta Pn y Pj	12/10/2015	27	269	Sala Mista Descentralizada - La Merced	Jr. Paloa Y Amazonas	LA MERCED		1	017451	oficio
001	5	3ra Pn y Pj	12/10/2015	28	19	LIMA RPV-SUNARP	Av. Javier Prado Este 183 - San Isidro	LIMA		1	017451	oficio
001	6	Mensajería	12/10/2015	29	M154	LA MERCED-SUNARP	Jr. Junín 139 - 143- La Merced	LA MERCED		1	017451	oficio
001	7	Mensajería	12/10/2015	30	M155	AYACUCHO-SUNARP	Av. Mariscal Castilla N° 489 - Huamanga	AYACUCHO		1	017451	836-2015-2JCH-CSJJP
001	8	Mensajería	12/10/2015	31	M156	PIURA-SUNARP	Av. Luis Antonio Eguiguren N°770-Urb. Sta. Isabel	PIURA		1	017451	oficio
001	9	UAJ	12/10/2015	32	693	JAJUJA-SUNARP	Jr. Sucre N 893	JAJUJA		2	017451	oficio
001	10	UAJ	12/10/2015	33	687	LIMA ZONA IX-SUNARP	Av. Ptebagliati N° 661 - Jesus Maria	LIMA		1	017451	OFICIO
001	11	UAJ	12/10/2015	34	263	1er Juez en lo Civil de Hoyo	Jr. Manuel Alonso N° 499- 2do piso El Tambo	HUANCAYO		1	017452	OFICIO
001	12	2da Pn y Pj	12/10/2015	35	264	1er Juez en lo Civil de Hoyo	Jr. Manuel Alonso N° 499- 2do piso El Tambo	HUANCAYO		1	017452	Oficio
001	13	4ta Pj	12/10/2015	36	265	3er Juez de paz letrado de el tambo	Jr. Manuel Alonso N° 499-El Tambo	HUANCAYO		1	017452	Oficio
001	14	4ta Pj	12/10/2015	37	267	Municipalidad Distrital de el Tambo	Av. Mariscal Castilla N° 1920 el Tambo	HUANCAYO		1	017452	Oficio
001	15	3ra Pn y Pj	12/10/2015	38	294	CHIMBOTE SUNARP	Av. Alfonso Ugarte N° 840 - Chimbote		CHIMBOTE	1	040913	Levantamiento de medida cautelar
001	16	Mesa De Partes	12/10/2015	39	294	AREQUIPA SUNARP	Calle Ugarte 117 - Cercado - Arequipa		AREQUIPA	1	040913	02 COMUNICADOS PARA MESA DE PARTES
001	17	Mesa De Partes	12/10/2015	40	294	ANDAHUAYLAS SUNARP	Jr. Bolívar N° 327 Andahuaylas		ANDAHUAYLAS	1	040913	02 COMUNICADOS PARA MESA DE PARTES
001	18	Mesa De Partes	12/10/2015	41	294	ABANCAY SUNARP	JR. CUSCO N° 717 Abancay		ABANCAY	1	040913	02 COMUNICADOS PARA MESA DE PARTES

- Una vez terminado el reporte de salidas externas se procede a ser impreso y entregado al Courier, al cual se adjuntan las guías de remisión especificadas en el listado.
- El Reporte de Salidas Internas solo será impreso cuando sea requerido.

#### **1.1.1.1.6 Generación de Reporte Diario:**

- Las Salidas Internas son recogidas por el personal encargado, para ser diligenciadas, al regreso del personal este debe presentar los cargos con los respectivos sellos de recibido.
- Las Salidas Externas generan 2 reportes impresos para ser entregados al servicio de Courier.
- Los cargos deben ser manejados de la siguiente forma:
  - 1 cargo debe quedarse en la institución, siendo sellado por el Courier.
  - 1 cargo debe viajar con el documento a ser entregado, el cual retornará con los respectivos sellos de las oficinas a las que se destinó.
- Una vez sellados los cargos, se le entrega una de las listas al Courier para que sea sellada y quede con los cargos. El otro listado deberá ir con el Courier junto a la documentación.
- Las guías de remisión deben ser manejadas de la siguiente forma:
  - 1 juego de las guías ira con el listado de envío que lleva el Courier
  - 1 juego debe quedar en el talonario
  - 1 juego debe ser sellado por el Courier y debe permanecer con el listado sellado y los cargos.
- Una vez terminada esta labor, el Courier debe salir de la institución con el envío del día, que se realiza por cada uno de los 21 puntos de la Zona VIII.

#### **1.1.1.1.7 Retorno de Cargos Externos:**

- Todos los cargos de los 21 puntos deben retornar a la oficina Registral de Huancayo.
- Los retornos de los cargos poseen un plazo entre 5 a 7 días de retorno a la institución.
- El Courier deberá traer los cargos con un respectivo listado el cual mostrará la cantidad de paquetes por cada punto de la Zona VIII
- Este listado debe ser sellado por el área de Mensajería con la fecha de retorno.

#### **1.1.1.1.8 Descarga de Cargos Externos a Sistema:**

- Una vez recepcionados los cargos deben ser descargados a un archivo en Excel, el cual administrara el retorno de los 21 puntos de la Zona VIII
- El archivo debe poseer:
  - Fecha de Entrega del cargo al área
  - Reporte de Cargo Devuelto: Número de paquete
  - Fecha de Retorno
  - Días de entrega: resta entre la fecha de retorno y fecha de entrega a destino
  - Fecha de entrega a destino
  - Número de Remito
  - Área
  - Número de Salida
  - Documento
  - Destino

- Dirección

En la figura N° 5 se muestra un ejemplo de formato de registro de retorno de cargos.

**Figura N° 5: Formato de registro de retorno de cargos**

Fuente: Elaboración Propia

Fecha de Entrega del Cargo al Area	Reporte de Devuelto	Fecha de Retorno del cargo	DIAS EN ENTR EGA	Fecha de entrega en Destino	REMITO	Area	N° Salida	N° Oficio	Destino	Direccion
						Publicidad	1	1350	1ra Fiscalía Supraprovincial Corporativa Especializada en Delitos de Lavado de Activos y Perdida de Dominio	Jr. Miroquesada N° 260-3° Piso-Cercado de Lima
526	10/08/2015	7	30/07/2015	2587000001	Publicidad	2	1351	Ministerio de Agricultura y Riego	Jr. Miroquesada N° 260-3° Piso-Cercado de Lima	
526	10/08/2015	7	30/07/2015	2587000002	Publicidad	3	254	3ro Juzgado de Paz Letrado	JR. PARRA DEL RIEGO N° 400 - EL TAMBO	
215	10/08/2015	8	24/07/2015	2588000001	4ta PI	4	253	6to Juzgado Civil de Huancayo	JR. PARRA DEL RIEGO N° 400 - EL TAMBO	
215	10/08/2015	8	24/07/2015	2588000002	4ta PI	5	218	Tribunal Registral de la Sunarp	Av. Pardo y Aliaga N° 695 4to Piso.	
215	10/08/2015	7	30/07/2015	2617000006	5ta PI	6	78	Zona Registral N° IX - Sede Lima	Av. Edgardo Rebagliati N° 561-Jesus Maria	
526	10/08/2015	7	30/07/2015	2587000004	Publicidad	7	1352	Departamento AntidrogasDirtepol Junin-PNP	Av. Mariscal Castilla N° 1001 - El tambo	
215	10/08/2015	8	24/07/2015	2588000003	Publicidad	8	1353	Departamento AntidrogasDirtepol Junin-PNP	Av. Mariscal Castilla N° 1001 - El tambo	
215	10/08/2015	8	24/07/2015	2588000004	Publicidad	9	1354	1ra Fiscalía Provincial Penal Huancayo-	Calle Isabel Flores De Oliva N° 351-Urbanizacion Salas El Tambo	
215	10/08/2015	8	24/07/2015	2588000005	Publicidad	10	1355	6ta Fiscalía Provincial Penal Corporativa de Huancayo	Calle Isabel Flores De Oliva N° 351-Urbanizacion Salas El Tambo	
215	10/08/2015	8	24/07/2015	2588000006	Publicidad	11	1356	4ta Fiscalía Provincial Penal de Huancayo	Jr. Isabel Flores De Oliva N° 351-3 Cuadra Urb. Salas El Tambo	
215	10/08/2015	8	24/07/2015	2588000007	Publicidad	12	1357	1er Fiscalía Provincial Corporativa-Delitos/Corrupcion	Jr. Julio C. Tello N° 441-El Tambo	
215	10/08/2015	7	30/07/2015	2588000008	Publicidad	13	393	Colegio de Notarios-Junin	Av. Evitamiento Sur 205 y Arequipa. El tambo	
526	10/08/2015	7	30/07/2015	2617000001	UREG	14	394	Zona Registral N° IX-Sede Lima	Av. Rebagliati N° 561. Jesus Maria	
215	10/08/2015	8	25/07/2015	2617000002	UREG	15	396	Ciro Galvez Herrera-Notario	Calle Real N° 583-585	
215	10/08/2015	6	31/07/2015	2617000003	UREG	16	404	Municipalidad Provincial de Huancayo	Callier Real. Cuadra 7 5/N. Plaza Huanamarca	
					UREG	17	516	La Merced-Sunarp	Jr. Junin N° 139-143	
526	10/08/2015	7	30/07/2015	2616000003	UREG	18	516	Pasco-Sunarp	Av. Los Proceres N° 502	
526	10/08/2015	7	30/07/2015	2616000004	UREG	19	516	Pasco-Sunarp	Av. Los Proceres N° 502	
526	10/08/2015	5	03/08/2015	2616000005	UREG	20	516	Tingo Maria-Sunarp	Jr. Chiclayo N° 265	
526	10/08/2015	7	30/07/2015	2616000006	UREG	21	516	Huanuco-Sunarp	Jr. 28 de Julio N° 1160	

- Cuando un documento no vuelva en el tiempo previsto deberá ser resaltado de color rojo.

#### 1.1.1.1.9 Seguimiento de Envíos Externos:

- Si se desea realizar seguimiento a un documento, se debe buscar en la bandeja de descarga de cargos. Si en caso contrario el documento no se encuentre en esta se debe proceder a llamar al Courier para pedir el seguimiento del documento indicándole el número de salida, el número de oficio y la fecha de envío.
- Si algún documento no es entregado a tiempo según lo establecido o no cuenta con un sustento de haber sido recibido en su destino, se procede a aplicar una penalidad al Courier.

Las oficinas que deseen información con respecto a sus cargos, deben solicitarlo al área de Mensajería, para que en un primer instante se les remita de manera digital (Escaneado) y posteriormente puedan ser enviados con un listado.

#### 1.1.1.1.10 Reporte Mensual de Envíos de Mensajería:

- Cada fin de mes se deberá generar un reporte, el cual muestre la cantidad de cargos devueltos y la cantidad de cargos faltantes.
- También debe generarse un listado de todos los cargos faltantes en el mes, especificando todos sus datos: N° de salida, documento, destino, etc.
- Dicho reporte es necesario para realizar la facturación mensual del servicio brindado por el Courier

En la tabla N° 1 se muestra un promedio de envíos por semana que se tomó de una fecha pasada.

**Tabla N° 1: Estimación de Envíos Diarios y Semanales del 2 de mayo del 2016 al 6 de mayo del 2016**

**Fuente: Área de Mensajería - SUNARP**

<b>Día de envío</b>	<b>Promedio de envíos Locales al Día</b>	<b>Promedio de envíos Nacionales al Día</b>	<b>Total de Envíos Diarios</b>
<b>Lunes</b>	22	6	28
<b>Martes</b>	28	7	35
<b>Miércoles</b>	44	10	54
<b>Jueves</b>	35	8	43
<b>Viernes</b>	25	5	30
<b>PROMEDIO DE ENVIOS SEMANAL</b>	31	7	38

### **1.1.2 Encuestas:**

Se aplicaron encuestas a 17 usuarios del servicio de mensajería antes de aplicar la solución para determinar cuáles eran las falencias más críticas, oficinas y secciones como:

- Jefatura Zonal
- Asesoría Jurídica
- Comunicación
- Archivo
- Catastro
- Tramite Documentario
- Unidad Registral
- Primera Sección de Predios
- Segunda Sección de Predios
- Cuarta Sección de Predios
- Quinta Sección de Predios
- Segunda Sección de Persona Naturales y Jurídicas
- Tercera Sección de Persona Naturales y Jurídicas
- Quinta Sección de Persona Naturales y Jurídicas
- Sexta Sección de Registro de Propiedad Vehicular

- Unidad de Tecnologías de la Información
- Mensajería

Se tomó en cuenta factores como:

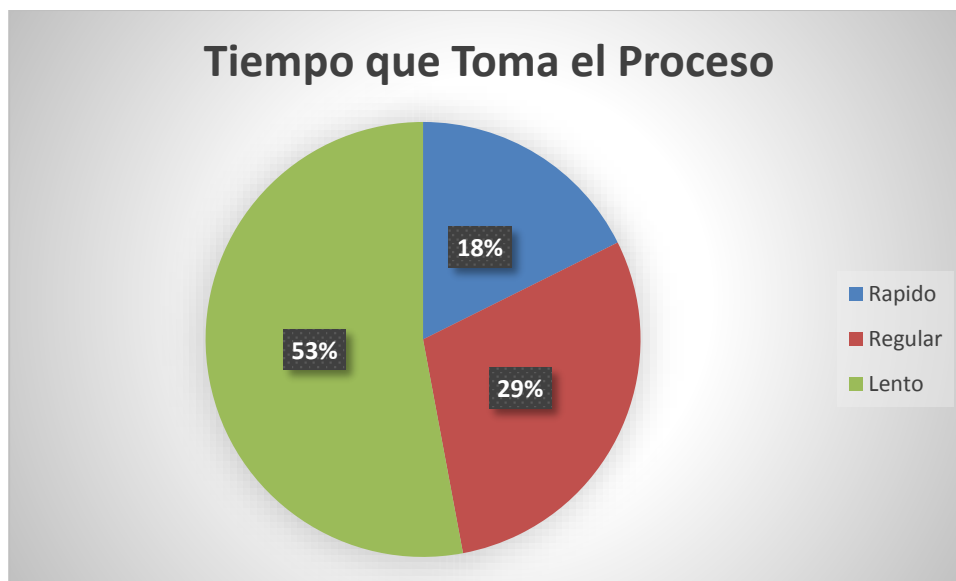
- Valoración del Tiempo
- Exactitud de la Información
- Facilidad de Uso

### 1.1.2.1 Valoraciones del Tiempo

La figura N° 6 muestra la valoración de tiempo de los usuarios que emplean el servicio de mensajería, un 18% considera que es rápido con respecto al tiempo que este maneja, 29% indica que es regular y 53 % indica que es lento.

**Figura N° 6: Tiempo de Proceso**

**Fuente: Elaboración Propia**



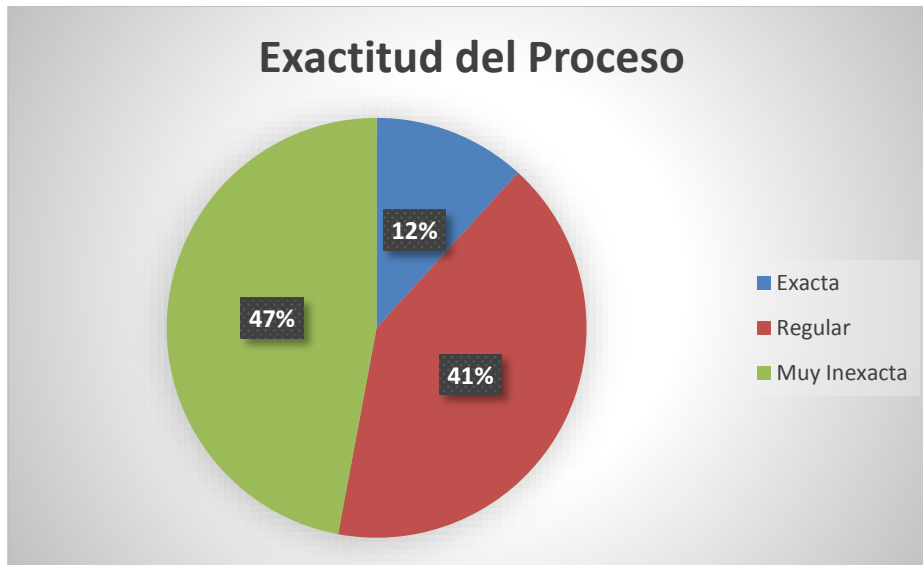
### 1.1.2.2 Exactitud de la Información

La figura N° 7 muestra la valoración de exactitud de los usuarios que emplean el servicio de mensajería, un 12% considera que es Exacta con respecto a la información que este maneja, 41% indica que es Regular y 47% indica que es Muy Inexacta.



**Figura N° 7: Exactitud de Proceso**

**Fuente: Elaboración Propia**

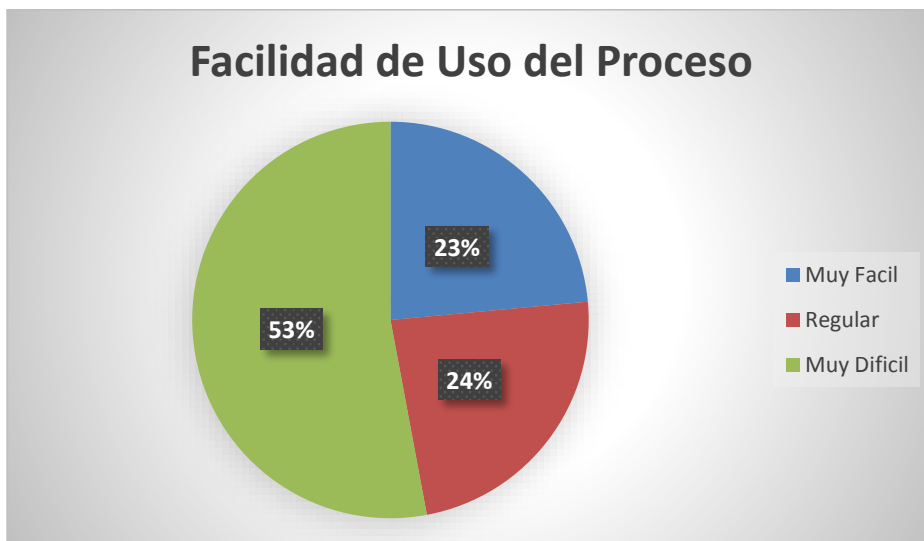


### 1.1.2.3 Facilidad de Uso

La figura N° 8 muestra la valoración de Facilidad de los usuarios que emplean el uso del servicio de mensajería, un 23% considera que es Muy Fácil con respecto al uso que este maneja, 24% indica que es Regular y 53% indica que es Muy Difícil.

**Figura N° 8: Facilidad de Proceso**

**Fuente: Elaboración Propia**



### 1.1.3 Costos del proceso actual

El servicio de mensajería tiene costos asociados los que se muestran en las tablas 2 y 3.

En la tabla 2 verificamos el costo por el servicio de envíos locales, por ejemplo, en el año 2015 fue de S/. 17703.00, mientras que en el 2016 llego a S/. 17328.00 y en el año 2017 hasta el mes de febrero se facturo por un monto de S/. 2577.00.

**Tabla N° 2: Costos por el total de envíos Locales realizados por mes al 28 de febrero del 2017**

**Fuente: Área de Tesorería – SUNARP**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Año
2015	1530	1434	1665	1254	1347	1404	1506	1524	1386	1650	1452	1551	17703
2016	1317	1779	1683	1242	1377	1221	1404	1437	1242	1653	1647	1326	17328
2017	1344	1233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2577

En la tabla 2 verificamos el costo por el servicio de envíos Nacionales, por ejemplo, en el año 2015 fue de S/. 8505.00, mientras que en el 2016 llego a S/. 7880.00 y en el año 2017 hasta el mes de febrero se facturo por un monto de S/. 795.00.

**Tabla N° 3: Costos por el total de envíos Nacionales realizados por mes al 28 de febrero del 2017**

**Fuente: Área de Tesorería – SUNARP**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Año
2015	800	640	1025	340	495	590	760	790	560	1000	670	835	8505
2016	445	1215	1055	320	545	285	590	645	320	1005	995	460	7880
2017	490	305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	795

#### **1.1.4 Planteamiento del Problema:**

##### **1.1.4.1 Problema general:**

¿Cómo mejorar el proceso de envíos de mensajería de SUNARP Zona Registral N° VIII?

##### **1.1.4.2 Problemas específicos:**

- ¿Es posible modelar con el suficiente nivel de detalle el proceso de envíos de mensajería de SUNARP Zona Registral N° VIII?
- ¿Cómo efectuar el proceso de envíos de mensajería de SUNARP Zona Registral N° VIII de manera automatizada?

### **1.2 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS**

#### **1.2.1 Objetivo General:**

Optimizar el proceso de envío de mensajería de documentos mediante el análisis y diseño para la futura implementación de un sistema informático.

#### **1.2.2 Objetivos Específicos:**

- Llevar a cabo el análisis del proceso de mensajería que permita posteriormente automatizar el citado proceso
- Diseñar las interfaces y base de datos que soporten el proceso automatizado de mensajería para la SUNARP Zona registral N° VIII.

### **1.3 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA**

La solución que se pretende es posible debido a que el sustentante posee los conocimientos necesarios para llevar a cabo ambas etapas, lo que permitirá incrementar la eficiencia del proceso de mensajería.

#### **1.3.1 Social:**

La implementación del sistema permitirá la reducción del tiempo en cada una de las etapas, lo cual es socialmente deseable por cada uno de los empleados que hacen uso del proceso de mensajería.

### **1.3.2 Económica:**

Reducción de costos de envíos, ya que, si el proceso de Mensajería se automatiza, entonces permite efectuar la consolidación de varios documentos a un mismo destino en un solo envío, esto permitirá reducir los costos por envío.

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

##### **2.1.1 SUNARP**

*(Sunarp, 2017) refiere que: “es un organismo descentralizado autónomo del Sector Justicia y ente rector del Sistema Nacional de los Registros Públicos, y tiene entre sus principales funciones y atribuciones el de dictar las políticas y normas técnico – registrales de los registros públicos que integran el Sistema Nacional, planificar y organizar, normar, dirigir, coordinar y supervisar la inscripción y publicidad de actos y contratos en los Registros que conforman el Sistema.*

*Base Legal: Mediante Ley N° 26366, se crea el Sistema Nacional de Registros Públicos, y la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP, y por Resolución Suprema N° 135-2002-JUS, se aprueba el Estatuto de la SUNARP.*

*Que, mediante Resolución N° 346-2015-SUNARP/SN, la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, aprobó su Plan Estratégico Institucional para el periodo 2016-2018, en el cual se indica que la misión se desarrolla a nivel del Sector Justicia y Derechos humanos y la misión se define a nivel institucional.”*

### 2.1.2 Misión

***Mientras que su misión es: “Inscribir y publicar actos, contratos, derechos, titularidades de las personas de manera oportuna, inclusiva, transparente, predecible y eficiente.”***

Figura Nº 9: Organigrama Sede Central SUNARP

Fuente: SUNARP

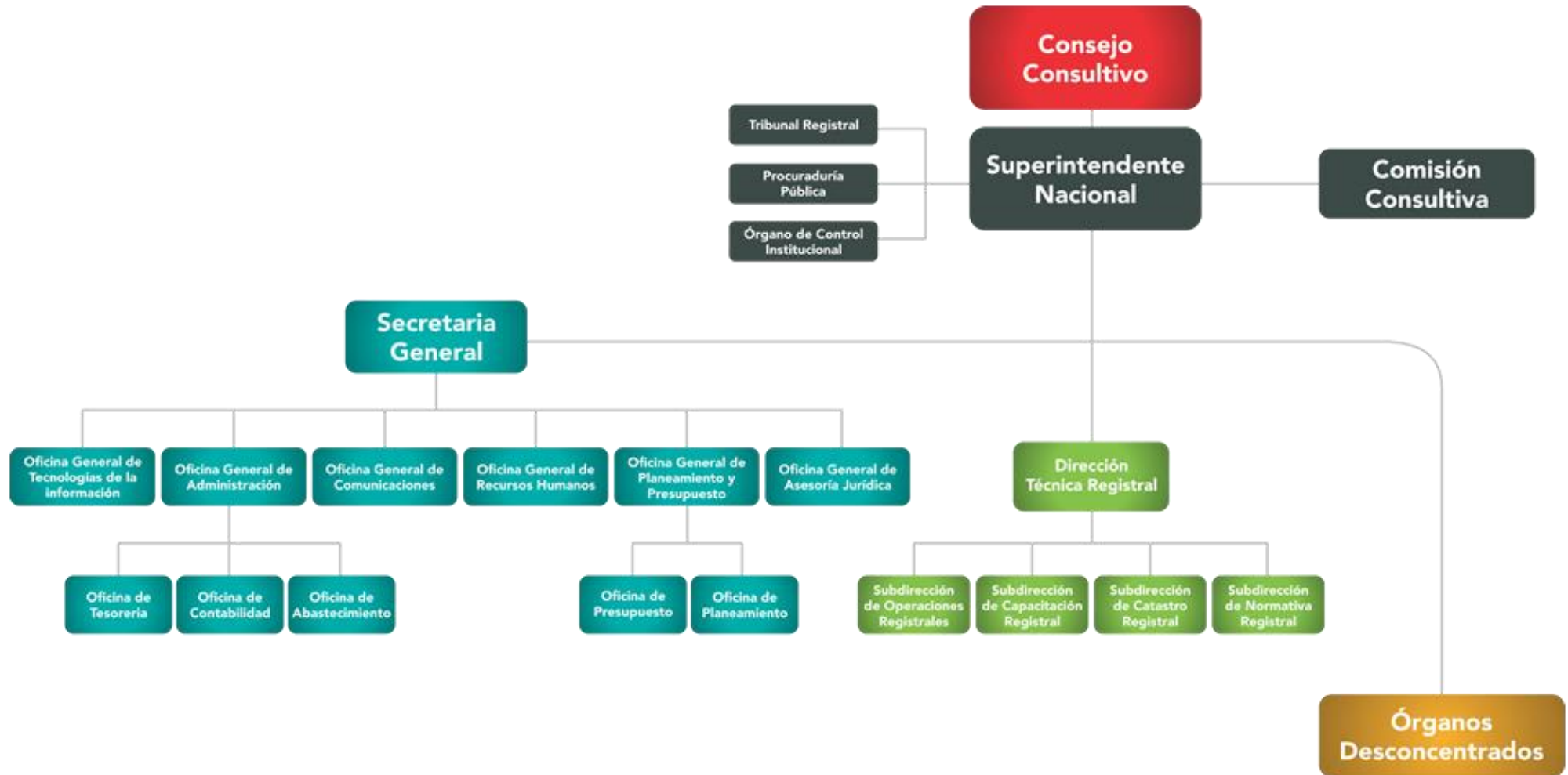
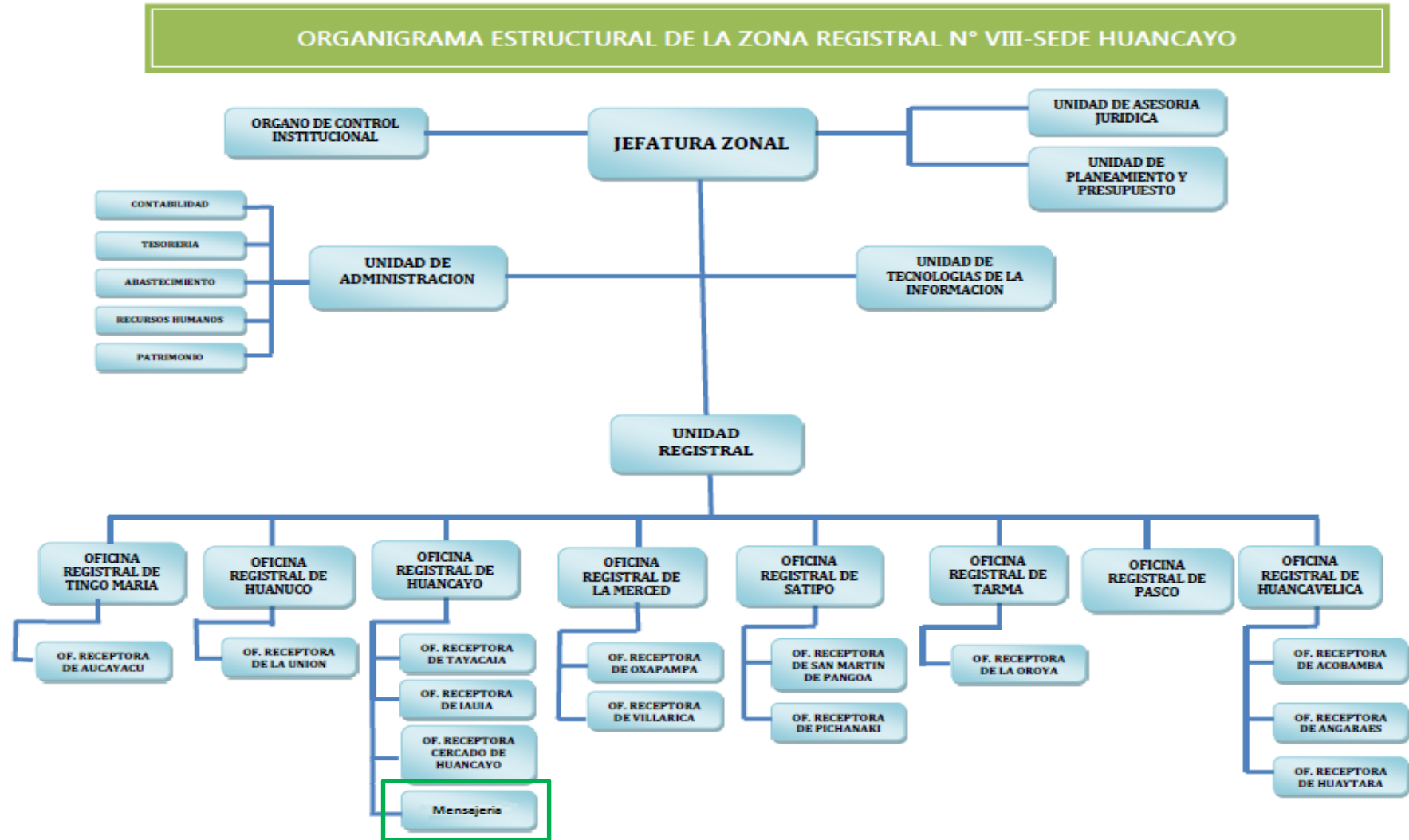


Figura Nº 10: Organigrama Oficina Registral de Huancayo SUNARP

Fuente: SUNARP





### **2.1.3 Unidad Registral**

La Unidad Registral de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos es el área encargada de planificar, organizar, normar, dirigir, coordinar y supervisar la inscripción y publicidad de actos y contratos en los Registros que conforman el Sistema Registral de Personas Naturales, Mandatos y Poderes, Testamentos, Sucesión Intestada, Personal y Registro de Comerciantes, Personas Jurídicas, Mercantil, Sociedades Mineras, Sociedades de Hidrocarburos, Sociedades Pesqueras, Sociedades Mercantiles, Personas Jurídicas creadas por ley y Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada, Predios, Buques, Embarcaciones Pesqueras, Aeronaves, Naves, Derechos Mineros y Concesiones para la explotación de los Servicios Públicos, Bienes Inmuebles, Propiedad Vehicular, Fiscal de Ventas a Plazos, Prenda Industrial, Prenda Agrícola, Prenda Minera, Prenda Vehicular y Prenda Global y Flotante.

### **2.1.4 Área de Mensajería**

El Área de Mensajería está sujeta a la unidad Registral puesta en funcionamiento desde el año 2015, esta se encarga del mecanismo de envío de documentación de la Zona Registral N° VIII el cual consiste en el registro, recepción, envío, recepción de cargos y seguimiento de esta.

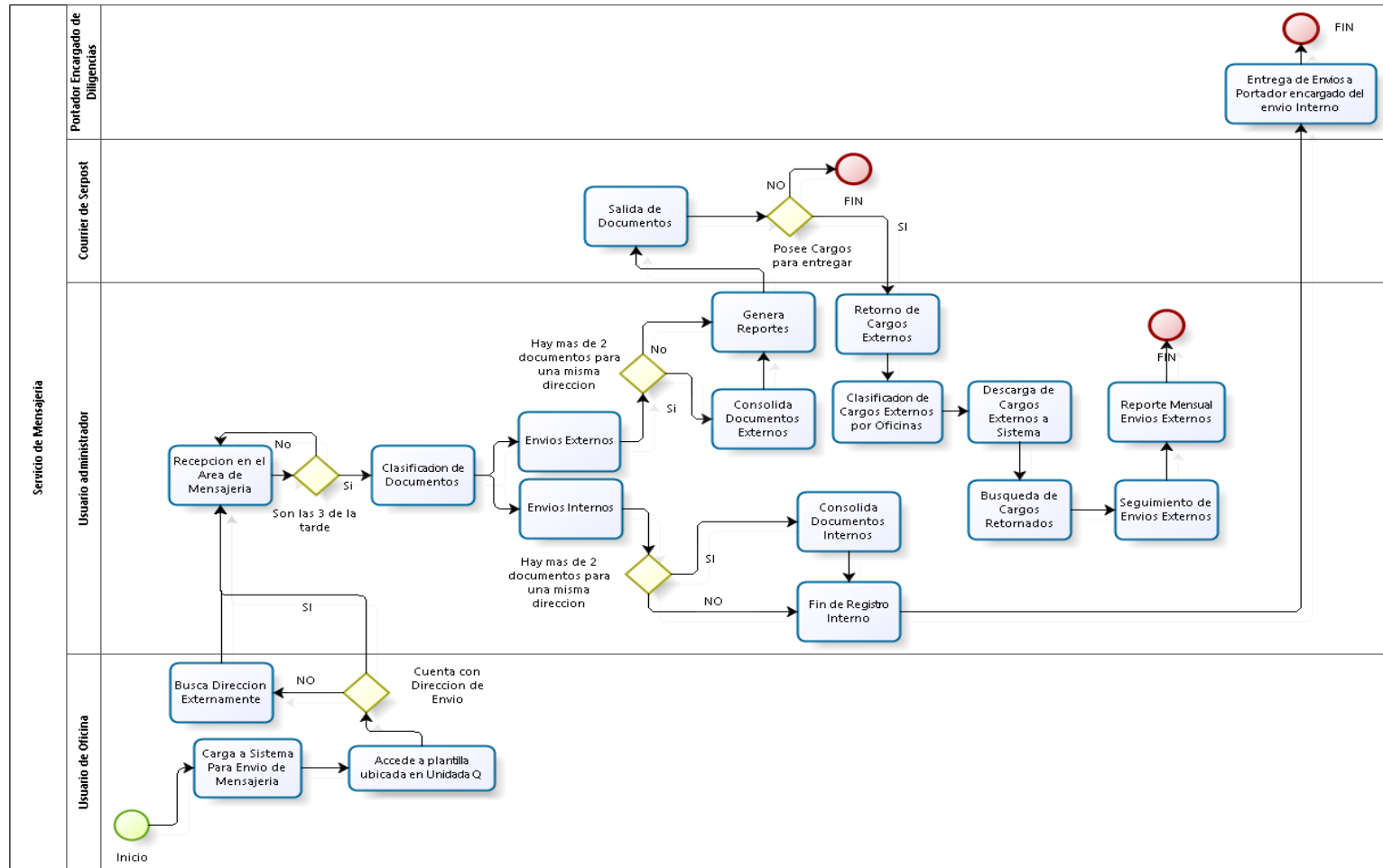
### **2.1.5 Proceso de Mensajería:**

Los Procesos del Área de Mensajería son:

- Carga a Sistema: Registro de la documentación que será enviada por el área de mensajería.
- Recepción de Envíos: Se lleva la documentación al área de Mensajería.
- Clasificación de Envíos: Se clasifican los envíos por el tipo de servicio que requieran.
- Consolidación de Envíos: Unión de 2 o más envíos dirigidos a un mismo destino.
- Generación de Reporte Diario: Se procede a generar el listado de envíos del día.
- Salida de Envío de Documentos: Se entrega la documentación junto al listado al Courier encargado de diligenciar.
- Retorno de Cargos Externos: El Courier entrega los cargos ya entregados al personal del área de mensajería.
- Descarga de Cargos Externos a sistema: Se registran los cargos retornados de los envíos realizados por el área de mensajería.
- Seguimiento de Envíos Externos: Se realiza la búsqueda de un envío realizado y en caso no encontrarse se procede a dar el seguimiento por medio del Courier encargado.
- Reporte Mensual de Envíos de Mensajería: se genera un reporte de envío mensual para poder realizar el pago por el servicio.

Figura N° 11: Diagrama BPMN Servicio de Mensajería antes de la solución

Fuente: Elaboración Propia



### 2.1.6 Toma de datos de tiempos del proceso de mensajería

La tabla N° 4 muestra la secuencia de los procesos que se siguen en el servicio de mensajería, para lo cual se tomaron tiempos de ejecución, en la tabla N° 4 se muestran tomas del día 4 de mayo del 2016, en el cual se realizaron 42 envíos.

**Tabla N° 4: Tiempos por procesos del servicio de mensajería**

**Fuente: Área de Mensajería - SUNARP**

Número del Proceso	Proceso	Descripción	Tiempo del Proceso
P1	Accede a plantilla ubicada en la unidad Q	Busca la plantilla ubicada en el directorio Q\Control de Mensajería para registrar envío.	2 minutos 50 segundos
P2	Busca Dirección Externamente	Se procede a ingresar la dirección del destino del envío, en caso el usuario no posea dicha dirección deberá buscarla de forma externa al servicio de Mensajería	50 segundos a 9 minutos 40 segundos.
P3	Registro de Formato para envío de mensajería	Se procede a cargar el registro de envíos	1 minuto 5 segundos
P4	Recepción en el Área de mensajería	Los documentos son llevados al área de mensajería para ser recepcionados (este proceso se hace hasta las 3 de la tarde).	9 minutos 50 segundos
P5	Clasificación de Documentos	Se Clasifican los documentos para la realización de envíos externos eh internos.	1 hora 2 minutos 15 segundos
P6	Envíos Externos	Selección de todos los documentos que serán enviados por Courier.	28 minutos 35 segundos
P7	Consolida Documentos Externos	Si más de un envío externo es dirigido a una misma dirección, estos serán consolidados.	58 minutos 40 segundos
P8	Genera Reportes	Una vez terminada la consolidación se emitirá un reporte el cual será entregado a Courier para su posterior entrega.	3 minutos 22 segundos
P9	Salida de Documentos	Se Entrega La documentación más el reporte de envíos al personal encargado de Courier.	10 minutos 3 segundos
P10	Envíos Internos	Selección de todos los documentos que serán enviados por personal de la institución.	30 minutos 50 segundos
P11	Consolida Documentos Internos	Si más de un envío interno es dirigido a una misma dirección, estos serán consolidados.	35 minutos 42 segundos
P12	Fin de Registro Interno	Después de Terminar la consolidación será entregado al personal encargado de notificar los envíos internos	5 minutos 14 segundos
P13	Entrega de envíos a portador	Se entrega toda la documentación más el reporte de los envíos al personal de la	10 minutos 3 segundos

	encargado del envío interno	institución encargado de la diligencia.	
P14	Recepción de cargos externos	Se reciben paquetes de cargos por parte del personal de Courier	4 minutos 50 segundos
P15	Clasificación de cargos externos por oficinas	Si se reciben paquetes de cargos por parte del personal de Courier se procede a clasificarlos por oficinas registrales y receptoras.	15 minutos 46 segundos
P16	Descarga de cargos externos a Formato	Una vez clasificados los documentos se procede a registrarlos en el sistema de Mensajería.	1 hora 30 minutos 27 segundos a 2 horas 2 minutos 5 segundos
P17	Búsqueda de cargos retornados	se procederá a dar búsqueda a dicho cargo	5 minutos 40 segundos
P18	Seguimiento de envíos externos	Si en caso se requiere de un cargo registrado, se procederá a dar búsqueda a dicho cargo. Si este no se encuentra en el registro de cargos se deberá realizar el seguimiento de dicho cargo por medio de Courier.	3 minutos 3 segundos a 10 minutos 16 segundos
P19	Reporte Mensual	Cada Fin de Mes se deberá emitir un reporte con respecto a la cantidad de envíos realizados y rechazados del mes.	45 minutos 52 segundos
Total			5 horas 1 Minuto 38 Segundos

## 2.2 BASES TEORICAS

(Contreras Henao & Forero Guzmán, 2005) Desarrollaron un sistema de gestión documentaria para entidades Jurídicas, el cual emplea documentación física que es vital en estas entidades ya que están sujetos a un reglamento nacional.

Si bien es cierto que la evolución tecnológica permite nuevos mecanismos para la gestión documentaria de una organización, pero por otra parte llevar a cabo la implementación de un sistema informático es diferente a lo que uno puede esperar ya que requiere de un estudio previo muy serio.

La documentación requerida por los actos jurídicos por muchos años ha empleado libros, enciclopedias, expedientes, resoluciones, dictámenes entre otros; los cuales ocupan gran cantidad de espacio además de la dificultad de consultar un contenido específico en un tiempo corto.

(Font Aranda, 2013) Implementó un sistema de para la gestión documental en la Universidad Central Marta Abreu De Las Villas, Facultad de Ciencias de la Información y Educación usando una metodología experimental con un enfoque cualitativo.

Recopilo referentes teóricos-conceptuales y metodológicos acerca de la gestión documental siendo esta tan importante que ya no concierne solo al dominio de investigación histórica, sino que también a nuevas tendencias de investigación en

diversas ramas del conocimiento las cuales involucran la gestión de calidad, de riesgo y del conocimiento, entre otras. Estos referentes nos dieron a conocer fortalezas y debilidades sobre la gestión documentaria en dicha facultad que a la vez permitieron obtener los requerimientos para la futura implementación.

Finalmente, el autor concluye con la creación de un sistema automatizado el cual genera una gran eficiencia en la explotación de los documentos de la organización nombrada "UNIVERSO-DA".

(Martínez Toro, 2010) Comenta que un sistema de información surge debido a varias actividades y procesos que están involucrados con la información, un sistema de gestión documentaria es un activo estratégico debido a que los usuarios institucionales que tengan acceso a esta información podrán transmitir y gestionar datos de forma oportuna y organizada.

La implementación de un sistema hace frente a nuevos retos de servicio con mayor habilidad, conocimiento y destreza en el uso de la tecnología como hacer accesible la información y procesarla, derivar formas de información y maneras de representarla.

Concluyendo, un sistema informático permitirá que el proceso de gestión documentaria genere nuevas características en los procesos documentarios las cuales contribuirán a elevar los indicadores de calidad y satisfacción de los que trabajaran con este sistema de acuerdo a sus necesidades.

(Saavedra Rosales, 2015) Implemento un sistema web de gestión documentaria para la empresa Development IT E.I.R.L. teniendo como objetivo determinar cómo influiría el desarrollo de un sistema informático web en esta empresa, trabajando con un tipo de estudio experimental, con diseño de investigación pre experimental, método de investigación deductivo, metodología de desarrollo RUP y usando una arquitectura de sistema de Modelo Vista Controlador.

Al final concluye y afirma que la implementación del sistema informático web generó una reducción en el tiempo de registro de documentos y un incremento en la búsqueda de estos, generando una mejora en el proceso documentario de la empresa.

### **2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS**

- Consolidado: Proceso por el cual se envía 2 o más documentos siendo registrados en uno nuevo.
- Servicio de Mensajería SUNARP: Proceso por el cual se envía documentos oficiales a oficinas registrales u otros destinos.
- Carga a Sistema para Envío de Mensajería: Registro de documentación al servicio de mensajería para recepción del documento en físico en el área.
- Recepción de Documentos en el Área de Mensajería: Recojo de documentos en el área de mensajería (una vez registrado).
- Clasificación de Documentos: Denominación de un envío si este será local o nacional.
- Reporte Diario: Registro e impresión del listado de envío diario.
- Salida de Envío de Documento: Recojo de mensajería por el Courier.

- Retorno de Cargos Externos: Entrega de cargos recibidos por parte del Courier al área de mensajería.
- Descarga de Cargos Externos a Sistema: Registro de cargos entregados a su destino.
- Seguimiento de Envíos Externos: Monitoreo de mensajería con respecto a su llegada a destino.
- Reporte Mensual de Envíos Externos: Consolidado mensual el cual indica la cantidad de envíos satisfactorios.
- Procesos: Según (Pérez López & Ribas i Xirgo, 2004), ***“Un proceso es un flujo de ejecución de instrucciones con un entorno propio y, por tanto, con todas las atribuciones de un programa. Puede dividir, pues, el flujo de ejecución de instrucciones en otros procesos (ligeros o no) si así se considera conveniente por razones de eficiencia”.***
- Análisis: Según (Pressman, 2005), ***“Genera la especificación de características operacionales de software; indica la interfaz del software con otros elementos del sistema, y establece restricciones que debe tener el software”.***
- Diseño: Según (Pressman, 2005), ***“Es un proceso iterativo en el cual los requisitos se traducen en un plano para construir el software. Al inicio, el plano representa una visión holística del software. Es decir el diseño se representa en un grado alto de abstracción, el cual puede rastrearse de manera directa hasta conseguir el objetivo específico del sistema y requisitos más detallados de comportamiento, funcionales y de datos”.***
- Requerimientos Funcionales: Según (Sommerville, 2005), ***“Son declaraciones de los servicios que debe proporcionar el sistema, de la manera en que este debe reaccionar a entradas particulares y de cómo se debe comportar en situaciones particulares”.***
- Requerimientos No Funcionales: Según (Sommerville, 2005), ***“Son restricciones de los servicios o funciones ofrecidos por el sistema. Incluyen restricciones de tiempo, sobre el proceso y estándares. Los requerimientos no función ales a menudo se aplican al sistema en su totalidad”.***
- Interfaz: Según (Ferguson, Patterson, Beres, Boutquin, & Gupta, 2003), ***“Es un conjunto de firmas de métodos, propiedades, eventos o indizadores agrupados con un nombre común. Las interfaces funcionan como conjuntos de funcionalidades definidas que pueden implementarse en una clase o estructura”.***

## CAPÍTULO III: METODOLOGIA

### 3.1 METODOLOGÍA APLICADA PARA EL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

#### Proceso Racional Unificado (RUP)

Según (Carrillo Ramos, 2009) : ***“RUP es el resultado de varios años de desarrollo y uso práctico en el que se han unificado técnicas de desarrollo, a través del UML, y el trabajo de muchas metodologías utilizadas por los clientes. La versión que se a estandarizado vió la luz en 1998 y se conoció en sus inicio como Proceso Unificado de Rational 5.0; de ahí las siglas que se identifica a este proceso de desarrollo.***

***RUP es un proceso que en su modelación que define como principales elementos: Trabajadores (“Quién”), Actividades (“Cómo”), Artefactos (“Qué”) y Flujo de actividades (“Cuando”).***

Como menciona (Carrillo Ramos, 2009) : ***“En RUP se han agrupado las actividades en grupos lógicos definiéndose 9 flujos de trabajo principales, los 6 primero son conocidos como flujos de ingeniería y los 3 restantes como de apoyo: Modelamiento del Negocio, Requerimientos, Análisis y diseño, Implementación, Prueba (Testeo), Instalación, Administración del proyecto, Administración de configuración y cambios y Ambiente.”***

Fases:

#### 3.1.1 Conceptualización (Concepción o Inicio)

Como menciona (Carrillo Ramos, 2009): ***“Se describe el negocio y se delimita el proyecto describiendo sus alcances con la identificación de los casos de uso del sistema.”***

Según esto puedo obtener para mi proyecto lo siguiente:

- Planteamiento y la formulación del problema
- Objetivos
- Justificación e importancia
- Diagramas de casos de uso del proyecto

### 3.1.2 Elaboración

Según (Carrillo Ramos, 2009): “**Se define la arquitectura del sistema y se obtiene una aplicación ejecutable que responde a los casos de uso que la comprometen. A pesar de que se desarrolla a profundidad una parte del sistema, las decisiones sobre la arquitectura se hacen sobre la base de la comprensión del sistema completo y los requerimientos (funcionales y no funcionales) identificados de acuerdo al alcance definido.**”

Según esto puedo obtener para mi proyecto lo siguiente:

- Diagrama de Arquitectura de Software
- Identificación de Requerimientos
- Diseño de Interfaces del producto
- Diagramas de Secuencia
- Diseño de Base de Datos
- Procedimientos almacenados

### 3.1.3 Construcción

Como menciona (Carrillo Ramos, 2009): “**Se obtiene un producto listo para su utilización que está documentado y tiene un manual de usuario. Se obtiene 1 o varios reléase a consideración de un subconjunto de usuarios.**”

Según esto puedo obtener para mi proyecto lo siguiente:

- Cuadro de tiempos de uso del servicio de Mensajería con el producto implementado
- Diccionario de base de datos

### 3.1.4 Transición

Según (Carrillo Ramos, 2009): “**El reléase ya está listo para su instalación en las condiciones reales. Puede implicar reparación de errores.**”

Según esto puedo obtener para mi proyecto lo siguiente:

- El producto final
- Las pruebas del producto final



## **CAPÍTULO IV:**

### **ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA SOLUCION**

#### **4.1 IDENTIFICACION DE REQUERIMIENTOS**

Del análisis del proceso actual y considerando las opiniones de los usuarios se muestra los criterios a mejorar en orden de importancia, véase la tabla N°5:

**Tabla N° 5: Criterios a Mejorar**  
**Fuente: Elaboración Propia**

<b>Código de criterio</b>	<b>Problema a Resolver</b>
C1	tiempo que toma el proceso
C2	facilidad de uso del proceso
C3	exactitudes del proceso
C4	Costos del proceso

##### **4.1.1 Identificación de Requerimientos**

Del análisis anterior se obtiene lo requerimientos funcionales que se muestran en la tabla N° 6:

**Tabla N° 6: Requerimientos Funcionales**

**Fuente: Elaboración Propia**

Código	Requerimiento	Criterio que Cubre
R1	<p>El sistema debe poseer niveles de seguridad para el servicio de mensajería.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir identificar a los usuarios que estén haciendo uso del servicio de mensajería.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>El sistema debe brindar privilegios dependiendo el tipo de usuario del servicio de mensajería:</p> <p>Usuario de Oficina: Usuario que accede a al registro de envíos tanto como la búsqueda de cargos por su respectiva oficina.</p> <p>Usuario Administrador: Usuario que posee el control total del servicio de Mensajería.</p>	C2 - C3
R2	<p>El sistema debe registrar envíos, este registro es requisito indispensable para iniciar el proceso.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El Sistema de mensajería debe dar a conocer a los usuarios las direcciones de los destinos a los que se remiten documentos.</p> <p>Es deseable implementar auto completado para la selección de destinos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Solo mostrar destinos registrados en la base de datos.</p> <p>Cada envío registrado cuente con una identificación para que de esta forma pueda ser recepcionado en el área de mensajería.</p>	C2
R3	<p>El sistema debe listar todos los envíos registrados en el día.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El Sistema debe permitir al usuario clasificar los envíos como externos o Internos a fin de llevar un orden para que estos salgan de forma externa o interna.</p> <p><b>Restricciones</b></p>	C1 - C2

R4	<p>El sistema debe Consolidar Documentos.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>Indica que 2 o más documentos para un mismo destino deberán consolidarse en 1 nuevo con el fin de disminuir el número de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Los documentos deben poseer el mismo destino de envío.</p>	C1 - C2
R5	<p>El sistema debe generar toda la mensajería externa.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir la asignación del Número de Salida, Tipo de Servicio, Código de Peso y Número de Guía de cada envío.</p> <p>Una vez terminados los envíos externos del día, se debe generar un reporte de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Todo documento registrado fuera de las 3 de la tarde debe ser enviado al día siguiente.</p> <p>Si algún documento que haya sido emitido fuera de la hora y por oficinas con privilegio (Jefatura Zonal y unidad de Asesoría Jurídica) debe ingresar al listado de envíos sin ser consolidado.</p> <p>El listado solo debe ser emitido a partir de las 4:45 pm y deberá ser entregado a Courier.</p>	C1 – C2 – C3 – C4
R6	<p>El sistema debe Generar toda la mensajería Interna.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe Permitir la asignación del Potador encargado de Diligenciar los documentos.</p> <p>Una vez terminados los envíos Internos del día, se debe generar un reporte de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Todo documento registrado fuera de las 3 de la tarde debe ser enviado al día siguiente.</p> <p>Si algún documento que haya sido emitido fuera de la hora y por oficinas con privilegio (Jefatura Zonal y unidad de Asesoría Jurídica) debe ingresar al listado de envíos sin ser consolidado.</p> <p>El listado será entregado al encargado de diligenciar la mensajería Interna.</p>	C1 – C2 – C3 – C4

R7	<p>El sistema debe registrar los cargos retornados al área de mensajería.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir registrar los cargos retornados de los envíos de forma más sencilla a fin de llevar un control de estos</p> <p>Se debe generar un filtro de búsqueda de envíos externos para el registro</p> <p><b>Restricciones</b></p>	C2
R8	<p>El sistema debe permitir buscar los cargos retornados</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>Búsqueda de cargos para realizar el seguimiento a estos envíos para que el usuario pueda saber si su documento ha sido entregado y cuando.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Cada usuario podrá acceder a la búsqueda de cargos solo de los documentos pertenecientes a su área.</p>	C2 - C3
R9	<p>El sistema debe generar reportes Mensuales</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>Cada vez que se requiera saber la cantidad de envíos realizados en el mes, se debe generar un reporte el cual indique la cantidad de envíos realizados</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Los reportes deben ser entregados al área encargada de la facturación del servicio.</p>	C2 - C3-C4

También del análisis anterior se obtiene los siguientes requerimientos no funcionales mostrados en la tabla N° 7:

**Tabla N° 7: Requerimientos No Funcionales**

**Fuente: Elaboración Propia**

<b>Código</b>	<b>Requerimiento</b>
RNF1	Se requiere que el registro de cargos sea sencillo de mantener y editar
RNF2	Se debe emplear Microsoft SQL Server R2 2008 Express Edition para la base de datos.

RNF3	Se debe trabajar con el lenguaje de programación C# para el diseño de interfaces para mantener compatibilidad con sistemas que ya posee la entidad.
------	---

## 4.2 ANÁLISIS DE LA SOLUCIÓN

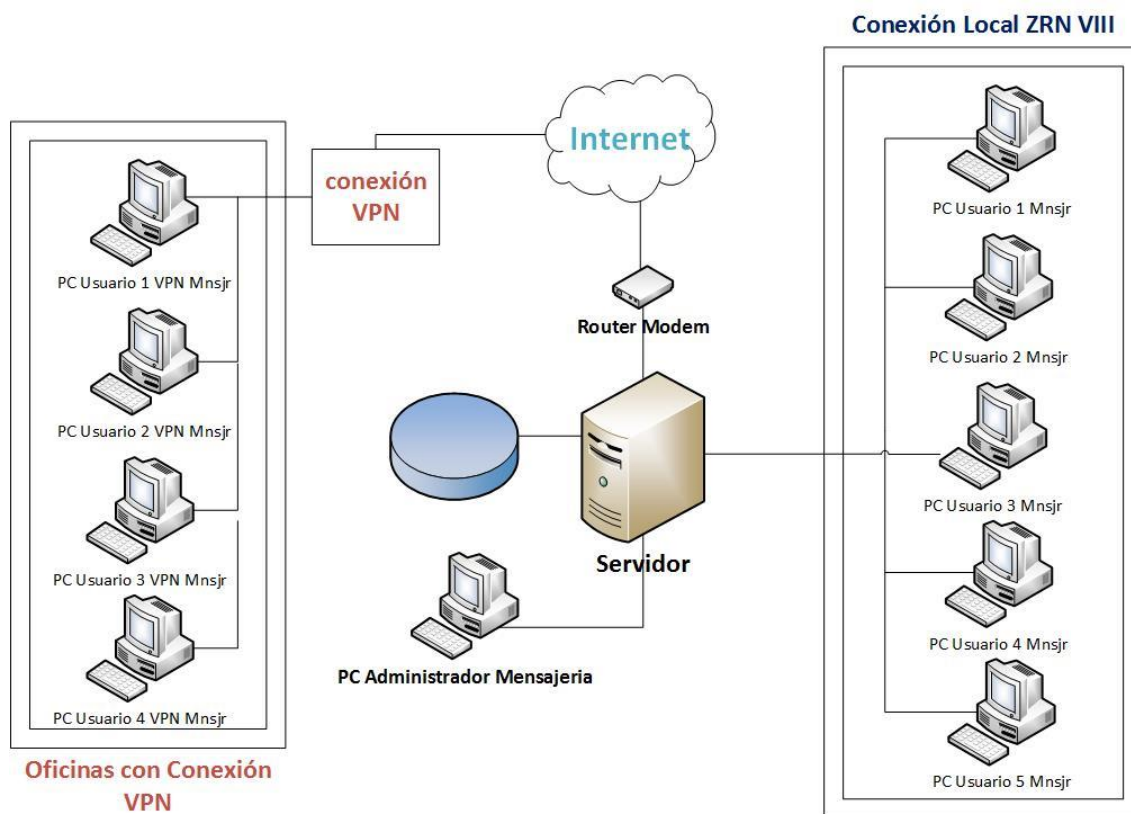
### 4.2.1 Arquitectura

#### DIAGRAMA DE ARQUITECTURA:

La figura N° 12 muestra el diagrama de arquitectura del servicio de mensajería de Sunarp ZRN VIII.

**Figura N° 12: Diagrama de Arquitectura Servicio de Mensajería**

**Fuente: Elaboración Propia**



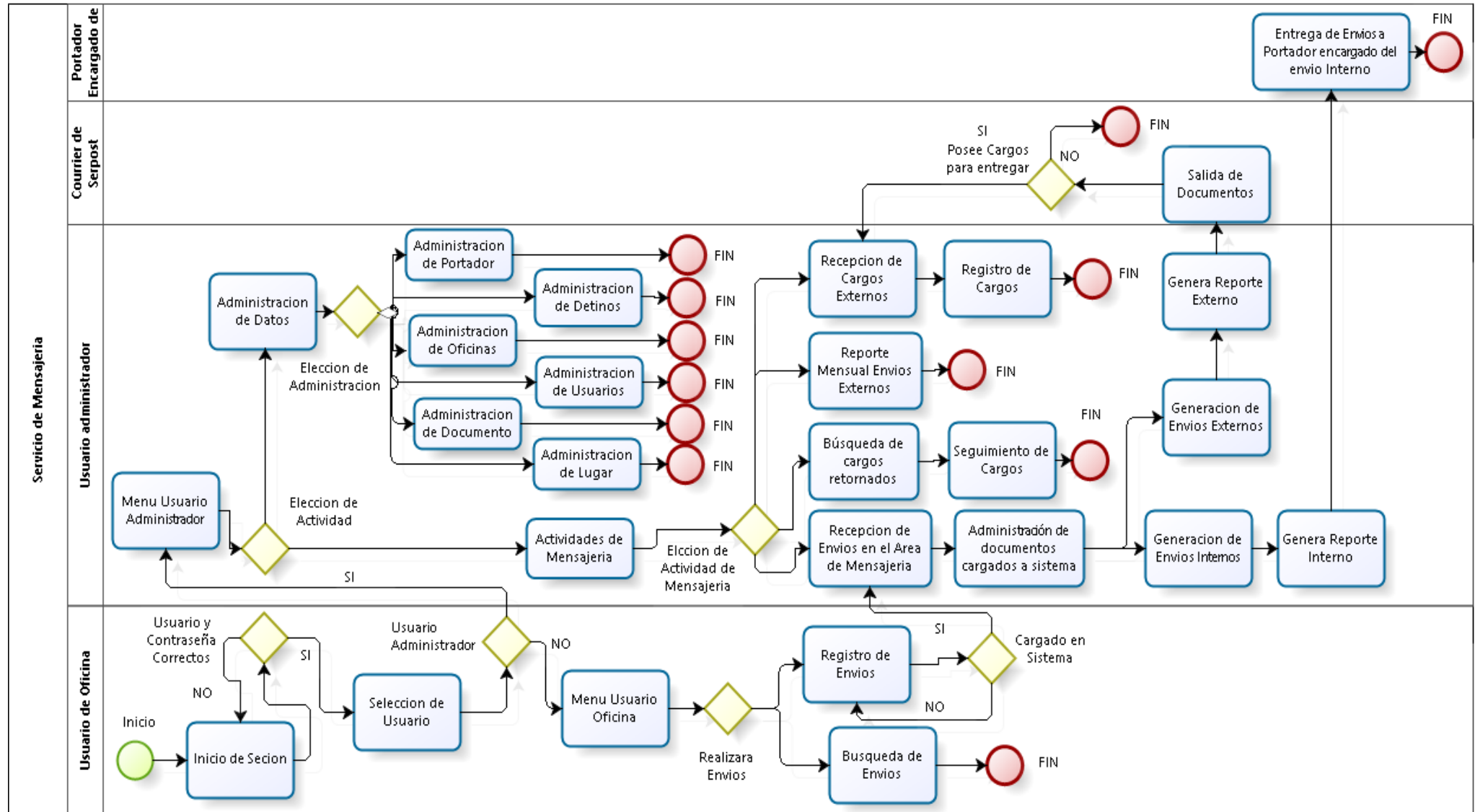
## 4.3 DISEÑO

### 4.3.1 Arquitectura de la Solución

La figura N° 13 muestra el diagrama BPMN del servicio de mensajería en la Sunarp ZRN VIII con la solución propuesta.

Figura N° 13: Diagrama BPMN Servicio de Mensajería con la Solución Implementada

Fuente: Elaboración Propia

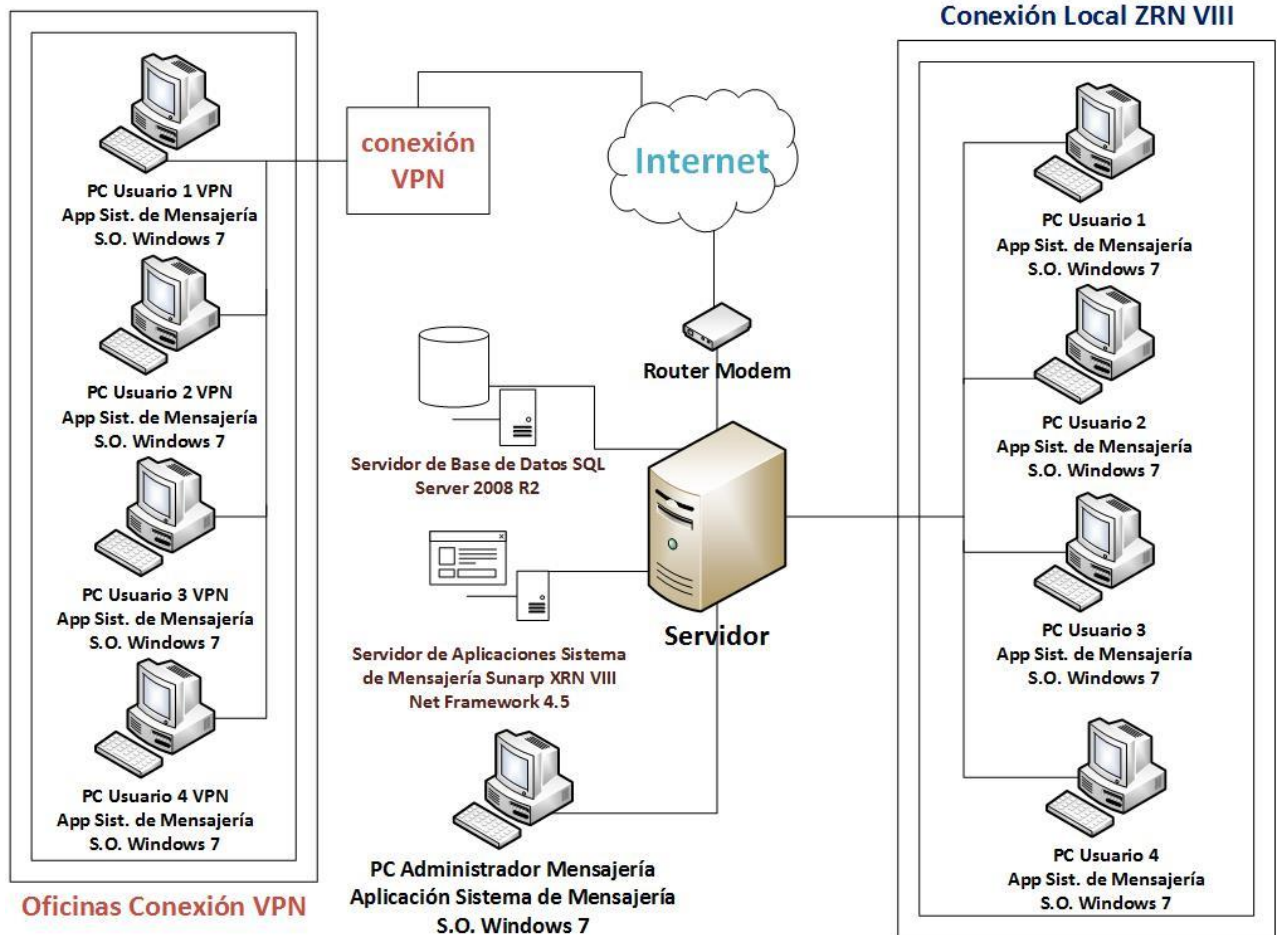


### 4.3.2 Diagrama de Arquitectura de la Solución

La figura N° 14 muestra el diagrama de arquitectura del servicio de mensajería de Sunarp ZRN VIII con la solución ya implementada.

**Figura N° 14: Diagrama de Arquitectura Servicio de Mensajería con la Solución Implementada**

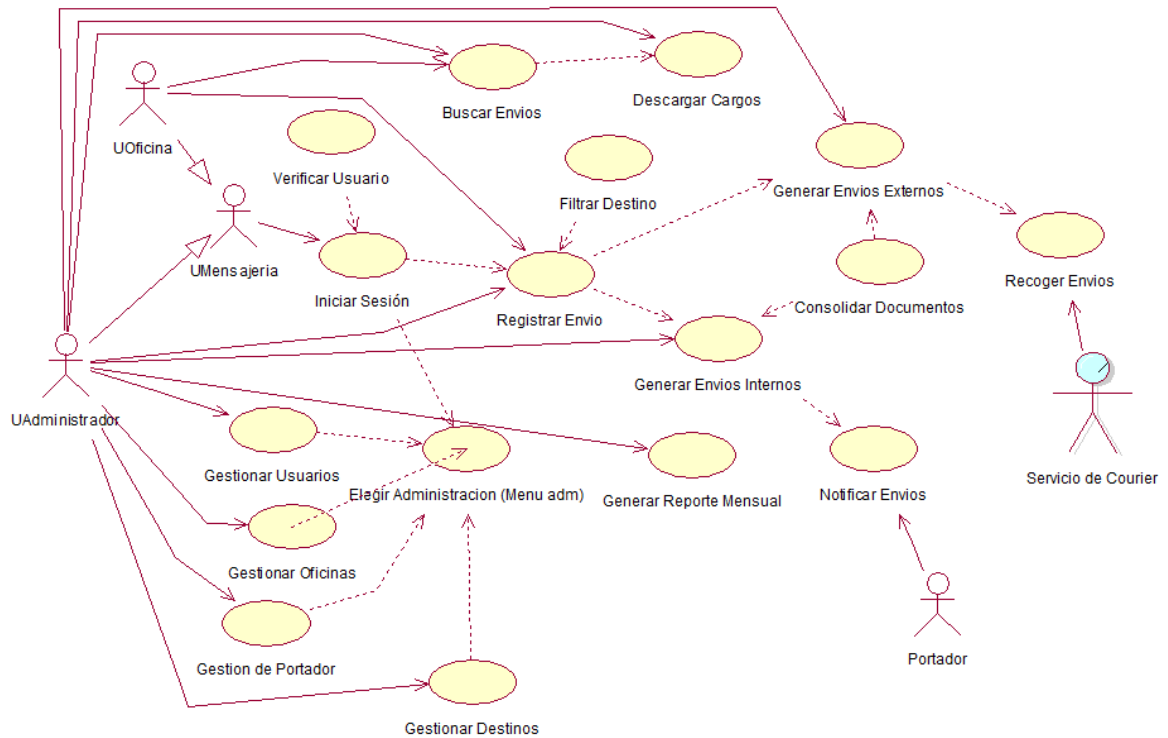
Fuente: Elaboración Propia



### 4.3.3 Diagrama de Casos de Uso

**Figura Nº 15: Diagrama de Casos de Uso Servicio de Mensajería con la Solución Implementada**

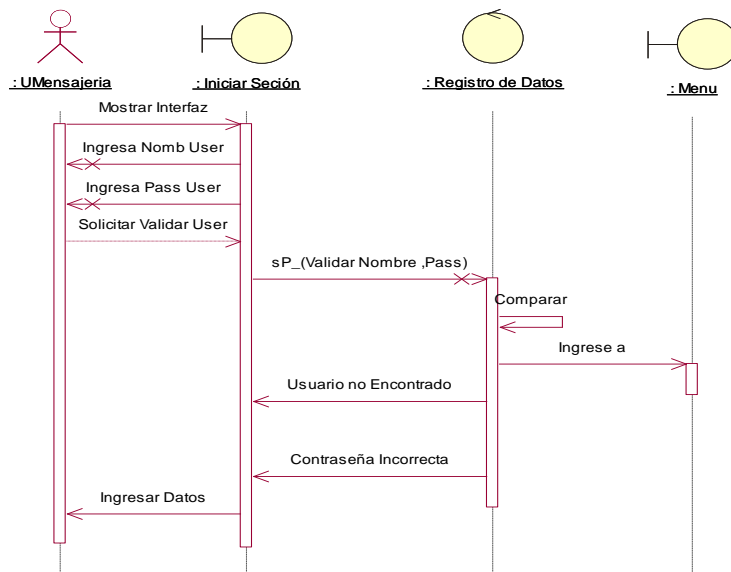
Fuente: Elaboración Propia



### 4.3.4 Diagrama de Secuencia

**Figura Nº 16: Diagrama de Secuencia 1 Login**

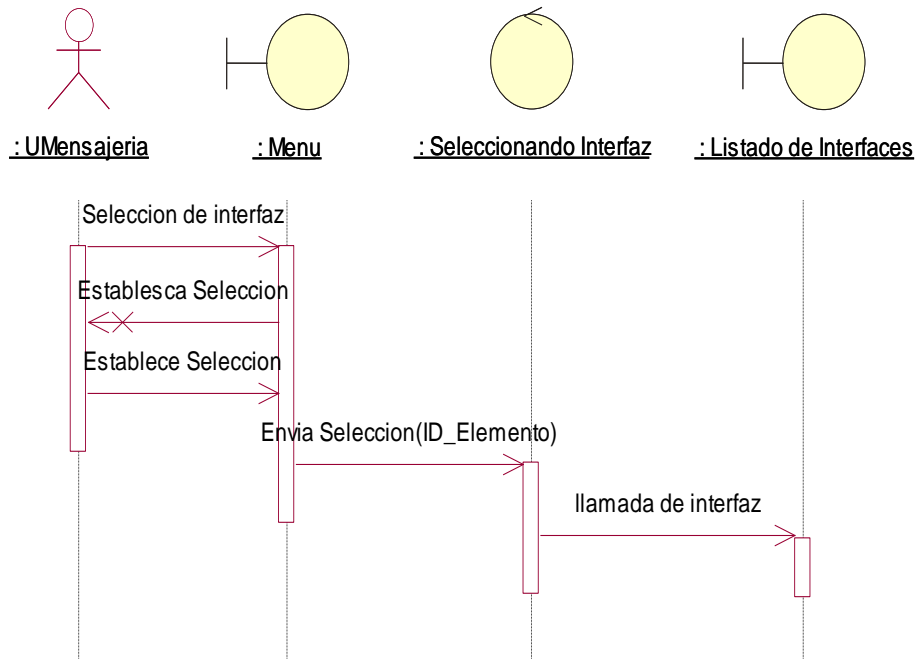
Fuente: Elaboración Propia





**Figura N° 17: Diagrama de Secuencia 2 Menú**

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 18: Diagrama de Secuencia 3 Registro de Envíos**

**Fuente: Elaboración Propia**

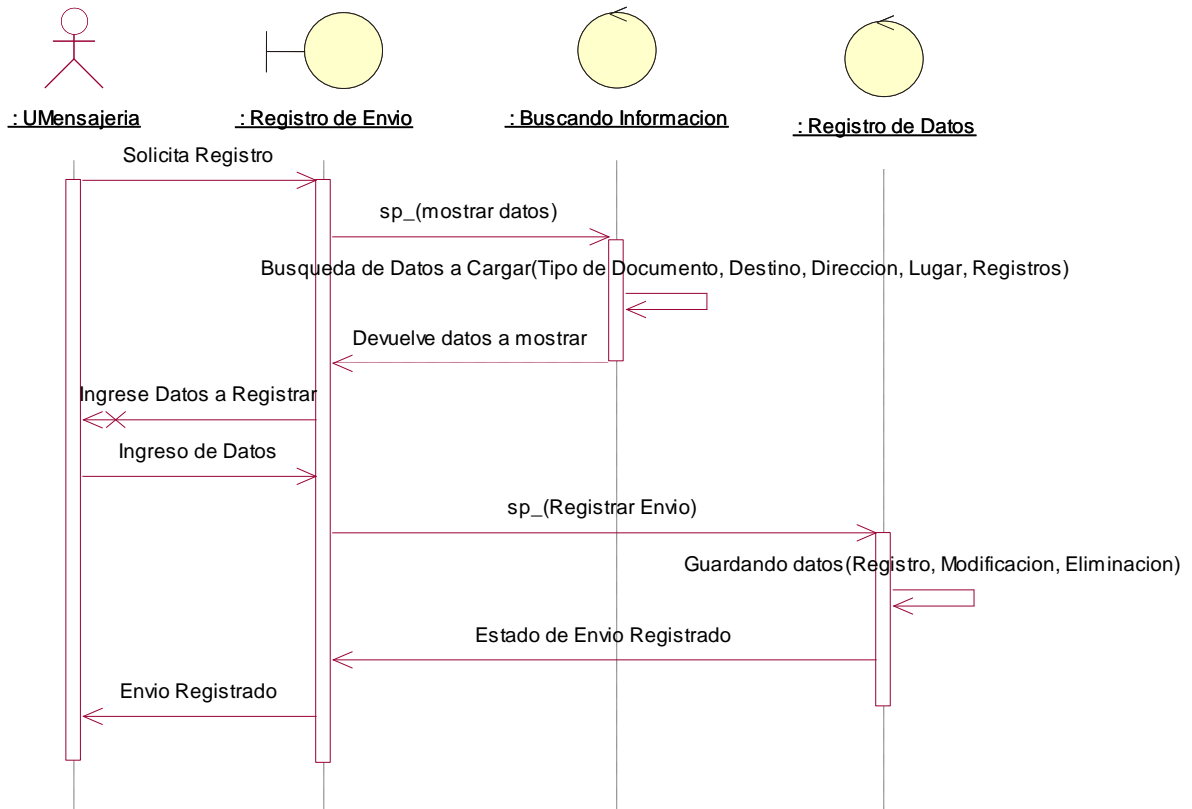
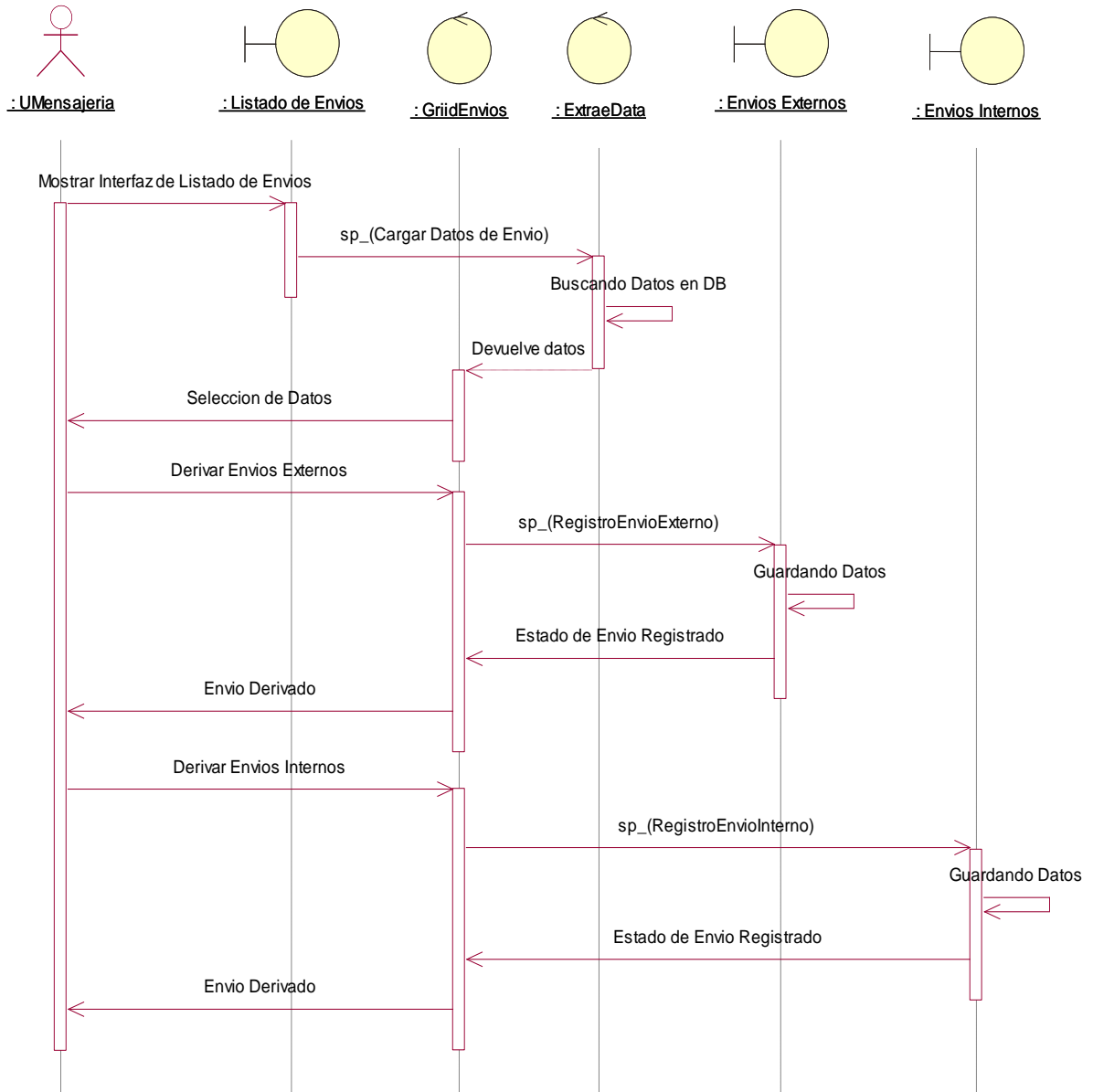


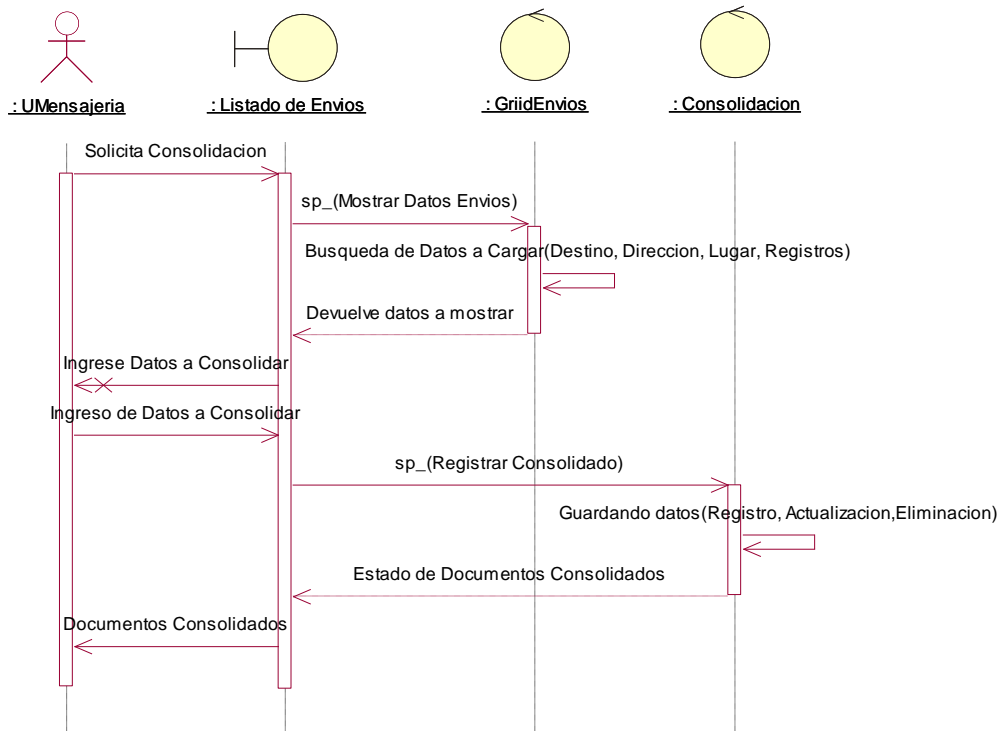
Figura Nº 19: Diagrama de Secuencia 4 Listado de Envíos

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 20: Diagrama de Secuencia 5 Consolidación de Documentos**

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 21: Diagrama de Secuencia 6 Envíos Externos**

**Fuente: Elaboración Propia**

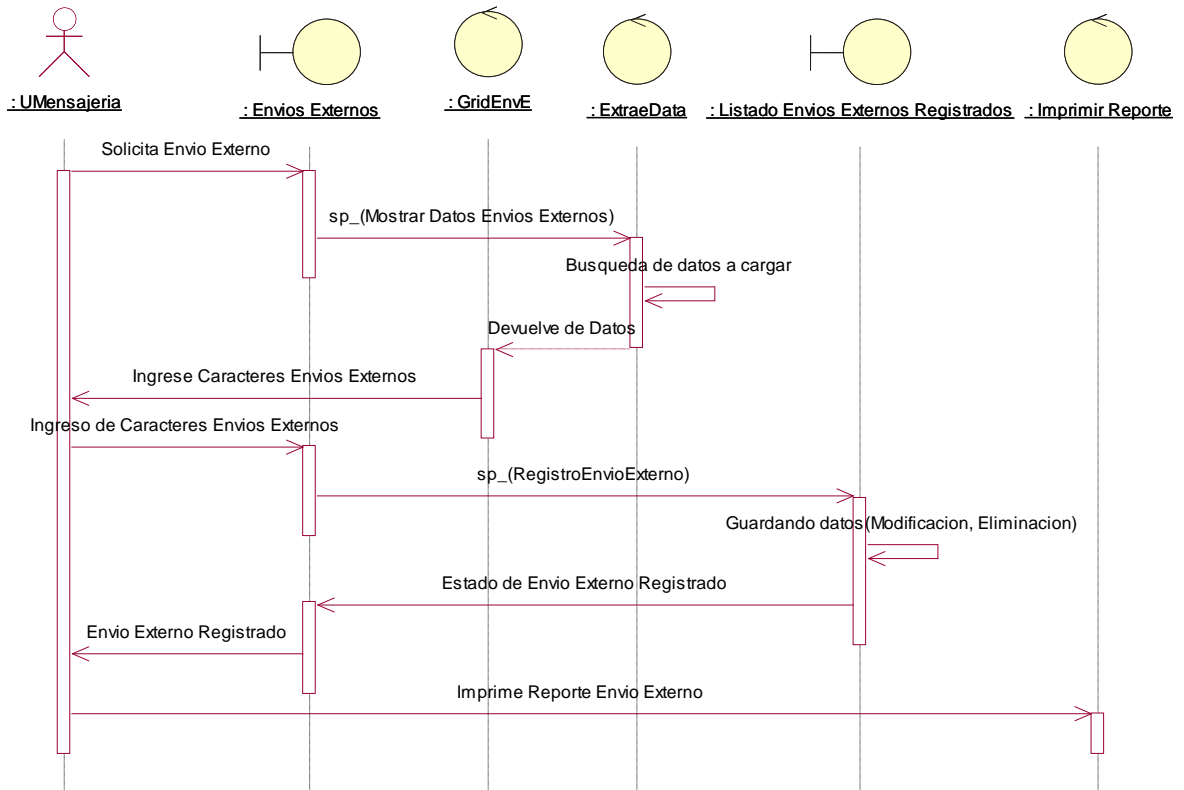
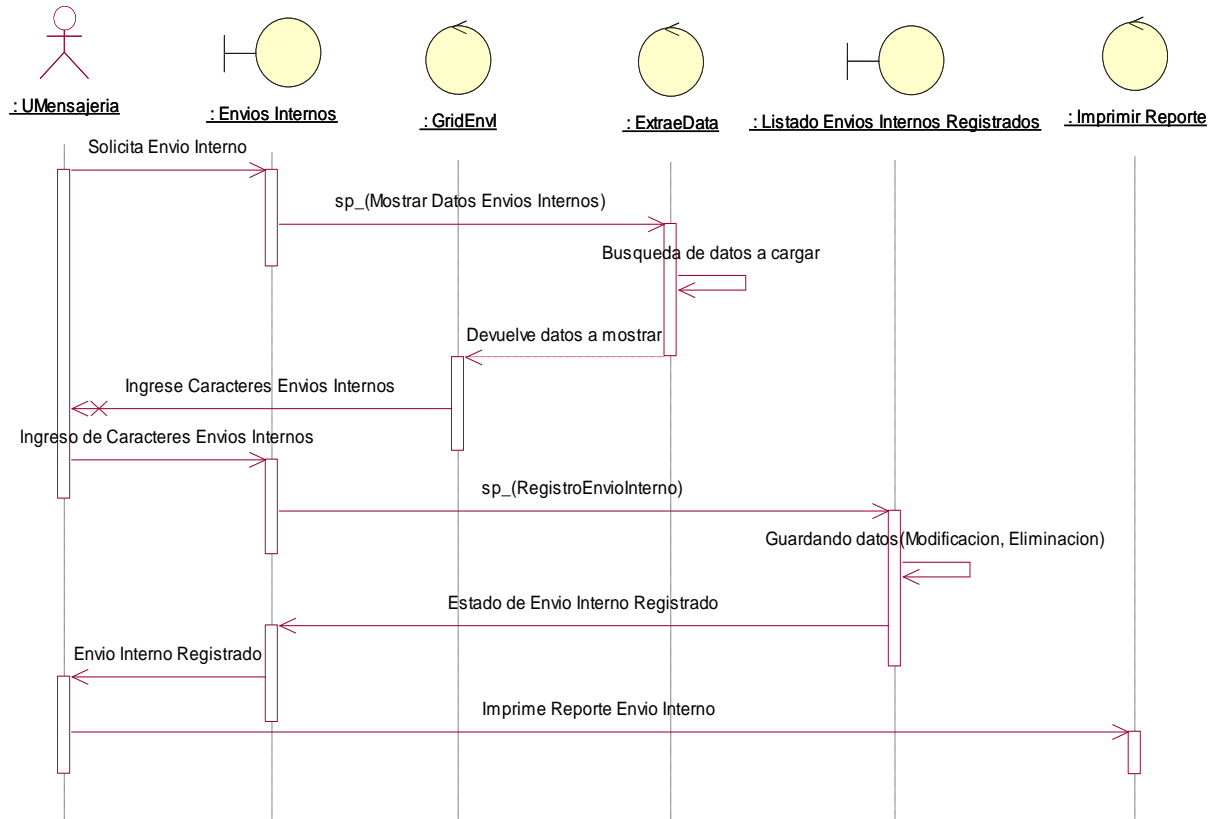


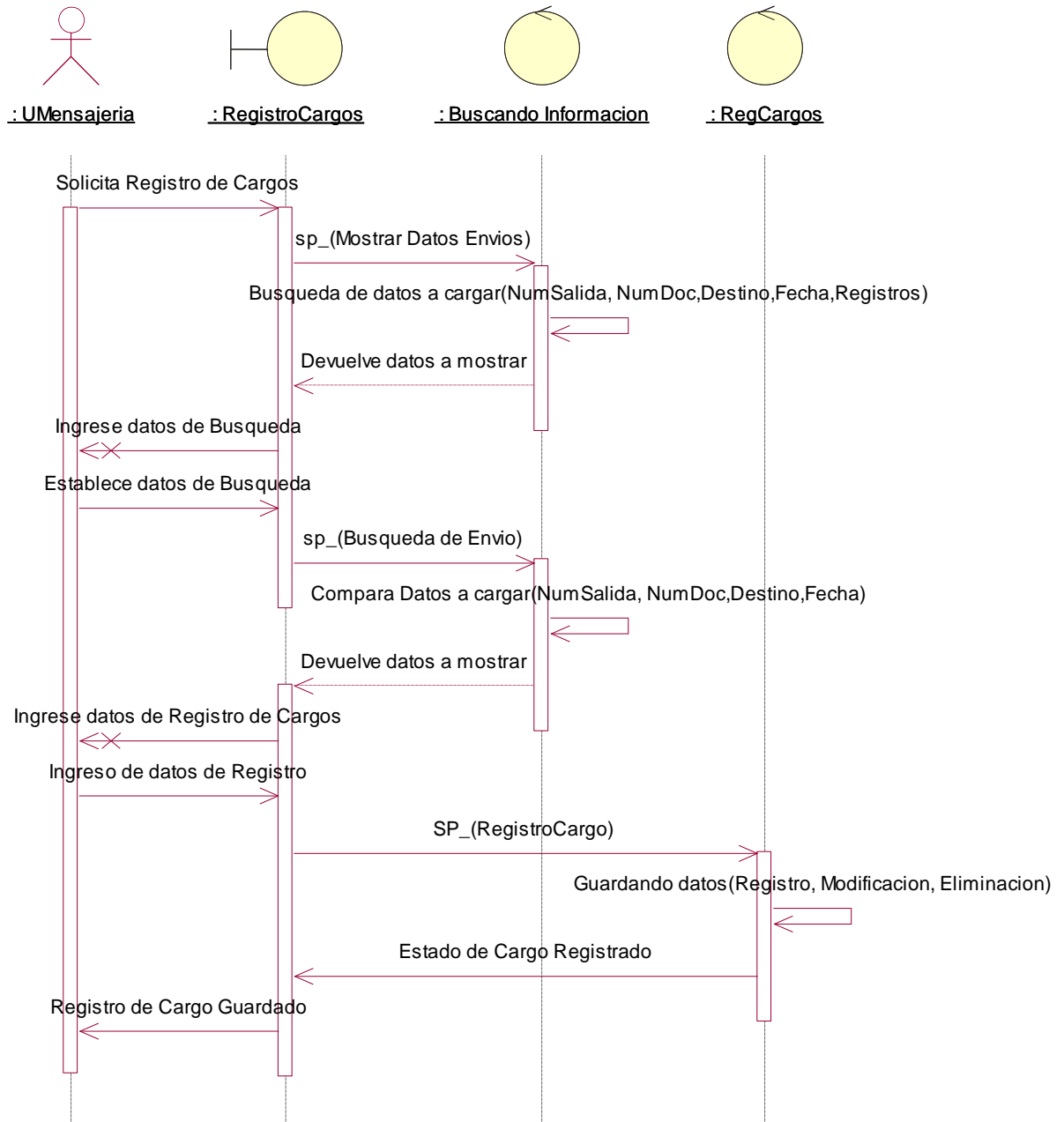
Figura Nº 22: Diagrama de Secuencia 7 Envíos Internos

Fuente: Elaboración Propia



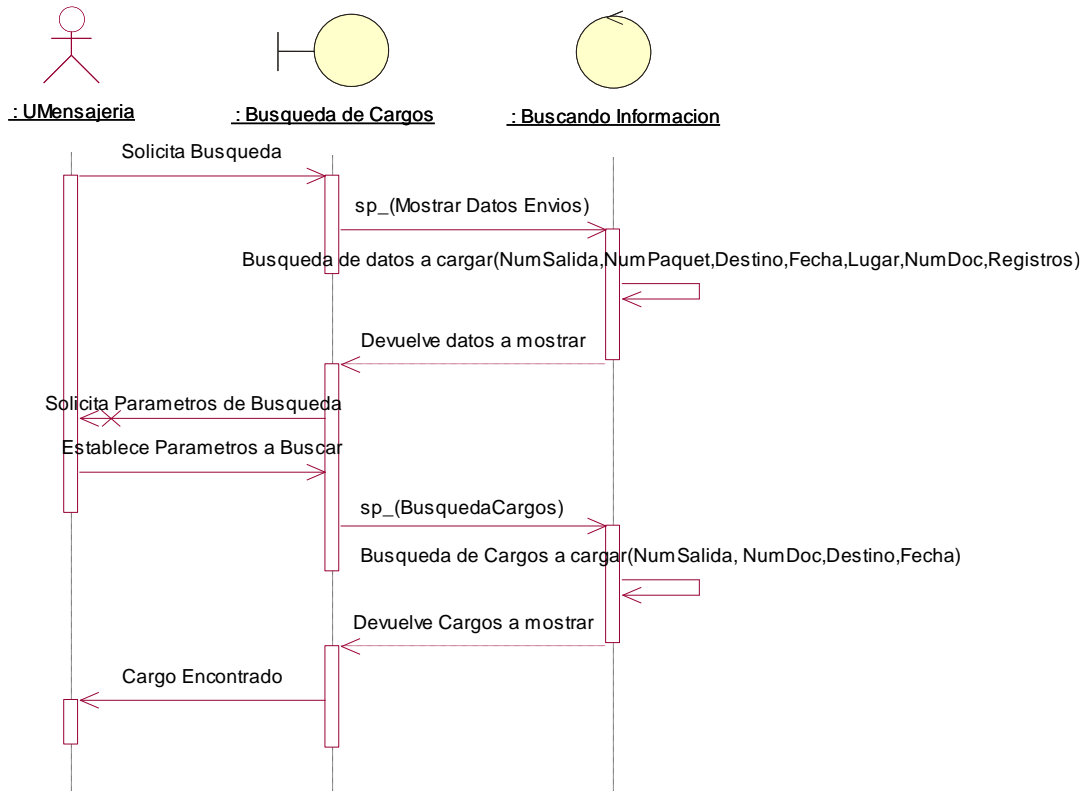
**Figura Nº 23: Diagrama de Secuencia 8 Registro de Cargos**

**Fuente: Elaboración Propia**



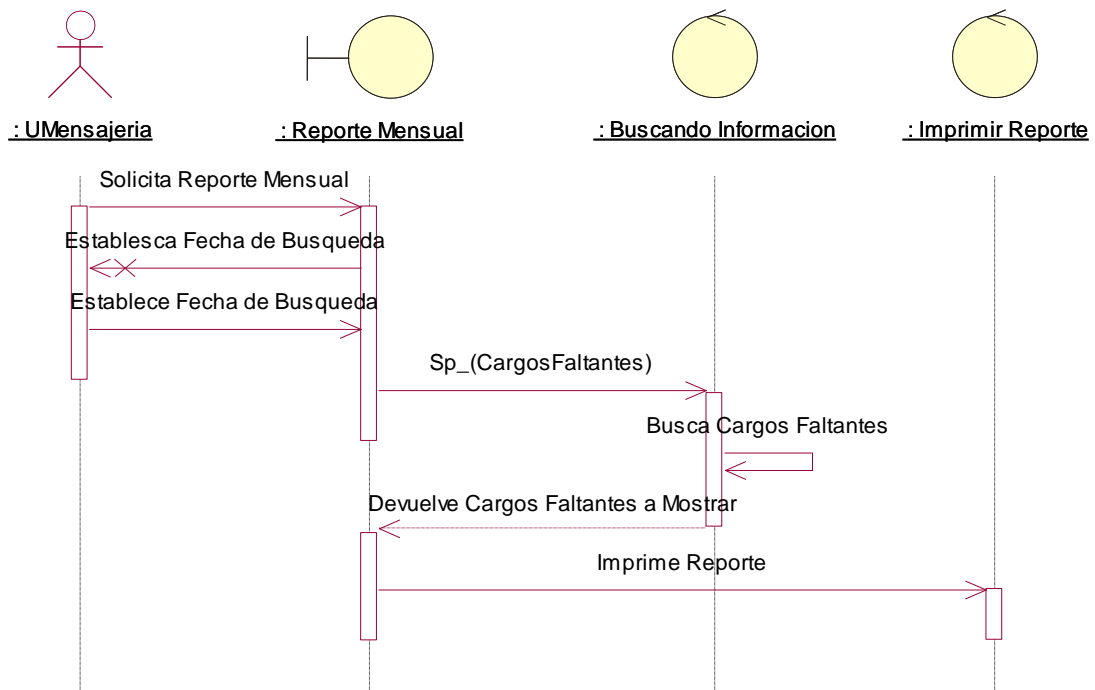
**Figura N° 24: Diagrama de Secuencia 9 Búsqueda de Cargos**

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 25: Diagrama de Secuencia 10 Reporte Mensual**

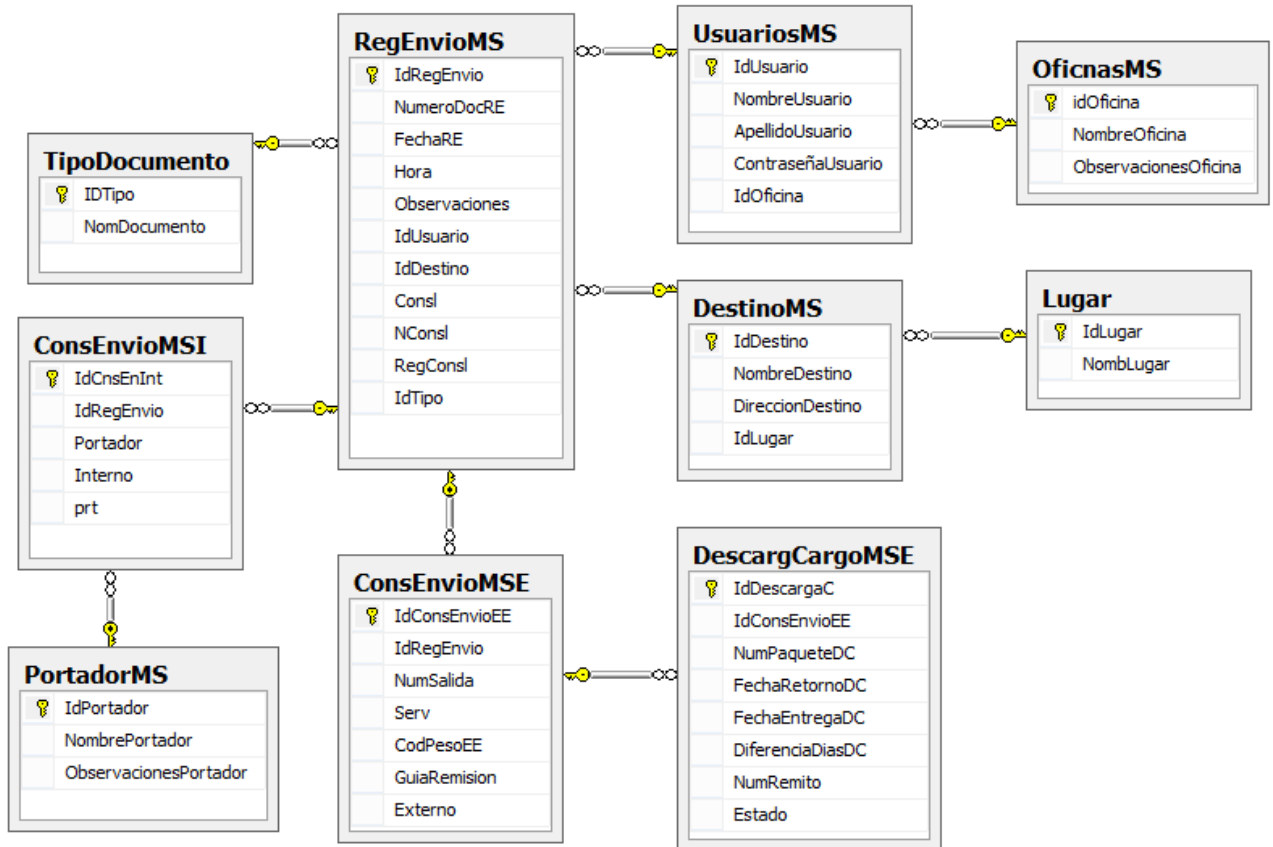
**Fuente: Elaboración Propia**



#### 4.3.5 Diagrama de Base de Datos

Figura N° 26: Base de Datos

Fuente: Elaboración Propia



#### 4.3.6 Diseño de Interfaces

Los diseños previos requieren de Mockups, los que se muestran a continuación en orden del proceso de mensajería

Figura N° 27: Mockup 1 Login

Fuente: Elaboración Propia

El mockup muestra la interfaz de login del Sistema de Mensajería. El título "Sistema de Mensajería" está en rojo. A la izquierda, se muestra el texto "SUNARP ZRN VIII" y "Huancayo - Perú". A la derecha, hay dos campos de entrada de texto etiquetados "User" y "Password", ambos con bordes amarillos. Debajo de los campos, hay un botón "Login" con un contorno negro y un fondo blanco.

Figura Nº 28: Mockup 2 Registro de Envíos

Fuente: Elaboración Propia

Registro de Envío por Area JFlores [Cerrar Seccion](#)

Nº Doc:  Destino:  Direccion: Francisco Irazola 159 Lugar: Satipo  Observaciones y Referencias:

Ofi  Inf  Crt

Destino:  Huanuco Sunarp otros

Fecha:

Nº Doc	Fecha	Hora	Destino	Direccion	Lugar	Observaciones y Referencias	IdUsuario
inf85	01-03-2017	01:22	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral y listado de titulos	Vpoma
of24	01-03-2017	01:40	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	Vpoma
crt17	01-03-2017	01:55	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de inice de titulos y publicidad registral	Vpoma

Figura Nº 29: Mockup 3 Listado de Envíos

Fuente: Elaboración Propia

Listado de envios a realizar ADMIN [Cerrar Seccion](#)

Fecha:

Nº Doc	Fecha	Hora	Destino	Direccion	Lugar	Observaciones y Referencias	Oficina	idUsuario	Ext	Int
of16	01-03-2017	01:22	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral y listado de titulos	4ta PI	vpoma	Derivado	
memoJ7	01-03-2017	01:22	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	5ta Pj Pn	vpoma		Derivado
inf17	01-03-2017	01:22	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de inice de titulos y publicidad registral	Jefatura Zonal	vpoma	Derivado	
crt18	01-03-2017	01:22	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral y listado de titulos	Asesoria Juridica	vpoma	Derivado	
inf15	01-03-2017	01:22	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	4ta PI	vpoma		Derivado
inf22	01-03-2017	01:22	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de inice de titulos y publicidad registral	6ta RPV	vpoma	Derivado	
of124	01-03-2017	01:22	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral y listado de titulos	1ra PI	vpoma	Derivado	
memo32	01-03-2017	01:22	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	2da PI	vpoma		Derivado
crt17	01-03-2017	01:22	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de inice de titulos y publicidad registral	5ta Pj Pn	vpoma	Derivado	

Figura Nº 30: Mockup 4 Agregar Consolidado

Fuente: Elaboración Propia

Agregar Consolidado

Nº Doc	Fecha	Destino	Direccion	Lugar	Observaciones y Referencias	Oficina	idUsuario
of06	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral	Archivo	vpoma
Inf18	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Planos Cofopri	Catastro	vpoma

Nº Doc:  Fecha:

Destino:  Huanuco Sunarp otros

Direccion: Francisco Irazola 159 Lugar: Satipo Observaciones y Referencias:



**Figura N° 31: Mockup 5 Quitar Consolidado**

Fuente: Elaboración Propia

Quitar Consolidado

N° Doc:  Fecha:   Destino:  Dirección: Francisco Irazola 159 Lugar: Satipo Observaciones y Referencias:

N° Doc	Fecha	Destino	Dirección	Lugar	Observaciones y Referencias	Oficina	idUsuario
⊙ ofi06	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral	Archivo	vpoma
⊙ Inf18	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Planos Cofopri	Catastro	vpoma

**Figura N° 32: Mockup 6 Reporte Consolidado**

Fuente: Elaboración Propia

N° Consolidado - Destino - Dirección  
C1 - SATIPO SUNARP - Francisco Irazola 159

N° Doc	Fecha	Destino	Lugar	Observaciones y Referencias
ofi06	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Satipo	Contiene Publicidad registral
Inf18	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Satipo	Planos Cofopri

**Figura N° 33: Mockup 7 Envíos Externos**

Fuente: Elaboración Propia

Envío Externo ADMIN [Cerrar Sección](#)

Fecha:   Parametro:

N° Salida	N° Doc	Fecha	Destino	Dirección	Lugar	Observaciones y Referencias	Oficina	Servicio	Cod Peso	Guía Remision
⊙ 1	ofi16	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral	4ta PI	LocalN	1	141827
⊙ 2	inf17	01-03-2017	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de indice de titulos	Jefatura Zonal	Nacional	1	141827
⊙ 3	crt18	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene listado de titulos	Asesoría Jurídica	LocalN	1	141827
⊙ 4	inf22	01-03-2017	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de publicidad registra	6ta RPV	Nacional	2	141827
⊙ 5	ofi124	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene copias de titulos	1ra PI	LocalN	2	141827
⊙ 6	crt17	01-03-2017	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de indice de titulos	5ta Pj Pn	Nacional	1	141827

**Figura Nº 34: Mockup 8 Reporte Envios Externo**

Fuente: Elaboración Propia

			Imprimir	Guardar	Exportar					
Listado de Envios Externos										
Nº Salida	Nº Doc	Fecha	Destino	Direccion	Lugar	Observaciones y Referencias	Oficina	Servicio	Cod Peso	Guia Remision
1	ofi16	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene Publicidad registral	4ta PI	LocalN	1	141827
2	inf17	01-03-2017	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de indice de titulos	Jefatura Zonal	Nacional	1	141827
3	crt18	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene listado de titulos	Asesoría Jurídica	LocalN	1	141827
4	inf22	01-03-2017	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de publicidad registral	6ta RPV	Nacional	2	141827
5	ofi124	01-03-2017	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	Contiene copias de titulos	1ra PI	LocalN	2	141827
6	crt17	01-03-2017	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Busqueda de indice de titulos	5ta Pj Pn	Nacional	1	141827

**Figura Nº 35: Mockup 9 Envíos Internos**

Fuente: Elaboración Propia

Envío Interno										ADMIN <a href="#">Cerrar Seccion</a>
Fecha: <input type="text" value="/ /"/>										Notificador: <input type="text" value="Rmaravi"/>
										<input type="text" value="Pleiva"/> <input type="text" value="otros"/>
Nº Doc	Fecha	Destino	Direccion	Lugar	Observaciones y Referencias	Oficina	Portador			
Ⓞ memoJ7	01-03-2017	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	5ta Pj Pn	Rmaravi			
Ⓞ inf15	01-03-2017	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	4ta PI	Rmaravi			
Ⓞ memo32	01-03-2017	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	2da PI	Rmaravi			
<input type="button" value="Imprimir Reporte"/>						<input type="button" value="Añadir Notificador"/>		<input type="button" value="Regresar"/>		

**Figura Nº 36: Mockup 10 Reporte Envíos Internos**

Fuente: Elaboración Propia

			Imprimir	Guardar	Exportar					
Listado de Envios Internos										
Nº Doc	Fecha	Destino	Direccion	Lugar	Observaciones y Referencias	Oficina	Portador			
memoJ7	01-03-2017	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	5ta Pj Pn	Rmaravi			
inf15	01-03-2017	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	4ta PI	Rmaravi			
memo32	01-03-2017	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	Oficio Muy Urgente	2da PI	Rmaravi			


**Figura N° 37: Mockup 11 Registro de Cargos**

Fuente: Elaboración Propia

[ADMIN](#) [Cerrar Seccion](#)



### Registro de Cargos Externos

N° Sold N° Doc Destino Fecha S



N° Doc	N° Salida	Destino	Direccion	Lugar	Cod de pesc	Observaciones y Referencias	Estado
85	45	SATIPO SUNARI	Francisco Irazola 15	Satipo	1	Contiene Publicidad registral y listado de titul	Registrad

N° Paquete Fecha de Retorno Fecha de Entrega Dif Dias N° Remito





Paq	N° Rem	N° Doc	N° Salida	Destino	Direccion	Servicio	Dias
658	1214000001	C12	45	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	LocalN	5
312	210000023	150	46	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	LocalL	2
645	1050000007	14	47	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Nacional	1

**Figura N° 38: Mockup 12 Búsqueda de Cargos**

Fuente: Elaboración Propia

### Busqueda de cargos retornados

N° de Salida  Fecha:  N° Doc  N° Paquete  Oficina Registral/Receptora


Paq	N° Rem	N° Doc	N° Salida	Destino	Direccion	Servicio
658	1214000001	C12	45	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	LocalN
312	210000023	150	46	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	LocalL
645	1050000007	14	47	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Nacional
658	1214000001	C12	45	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	LocalN
312	210000023	150	46	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	LocalL
645	1050000007	14	47	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Nacional
658	1214000001	C12	45	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	LocalN

**Figura N° 39: Mockup 13 Reporte Mensual**

Fuente: Elaboración Propia

ADMIN [Cerrar Seccion](#)

**Reporte Mensual**

Fecha Inicial :       Ultima Fecha : 

**Figura N° 40: Mockup 14 Reporte Mensual Imp**

Fuente: Elaboración Propia

ADMIN [Cerrar Seccion](#)

**Reporte Mensual**

Cantidades Mensuales

Enviados - Retornados - No Retornados  
25 - 20 - 05

Cargos Faltantes

N° Doc	N° Salida	Destino	Direccion	Lugar	Servicio	Observaciones y Referencias
85	M45	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	LocalN	Contiene Publicidad registral y listado de titulos
150	46	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	LocalL	Oficio Muy Urgente
14	47	Trujillo SUNARP	Av Evitamiento 147	Trujillo	Nacional	Busqueda de inice de titulos y publicidad registral
85	48	SATIPO SUNARP	Francisco Irazola 159	Satipo	LocalN	Contiene Publicidad registral y listado de titulos
150	49	Municipalidad Prov Hyo	Plaza Huamanmarca	Huancayo	LocalL	Oficio Muy Urgente

**Figura N° 41: Mockup 15 Administración de Destino**

Fuente: Elaboración Propia

ADMIN [Cerrar Seccion](#)

**Adm Destino**

Destino      Direccion      Lugar

        ▼

Tarma  
otros

Destino	Direccion	Lugar
Municipalidad Prov de Huancayo	Calle Real 800 - Plaza Huamanmarca	Huancayo
Arequipa Sunarp	Calle Ugarte 117 - Cercado	Arequipa
Pasco Sunarp	Calle Fransisco Irazola 406	Pasco

Figura N° 42: Mockup 16 Administración de Lugar

Fuente: Elaboración Propia

ADMIN [Cerrar Seccion](#)

Adm Lugar

Lugar

Iquitos

Registrar

Lugar  
La Merced  
Tarma

Modificar    Quitar

Figura N° 43: Mockup 17 Administración de Oficina

Fuente: Elaboración Propia

ADMIN [Cerrar Seccion](#)

Adm Oficinas

Oficina      Observaciones

Jefatura Zonal      Jefatura ZRN VIII

Registrar

Oficina	Observaciones
Asesoría Legal	N/A
Gerencia UREG	Encargada de toda la Unidad Registral

Modificar    Quitar

Figura Nº 44: Mockup 18 Administración de Portador

Fuente: Elaboración Propia

ADMIN [Cerrar Seccion](#)

Adm Portador

IdPortador    Nombre Completo    Observaciones

IdPortador	Nombre Completo	Observaciones
Rmaravi	Rodrigo Maravi	Personal Notificador

Figura Nº 45: Mockup 19 Administración de Tipo de Documento

Fuente: Elaboración Propia

ADMIN [Cerrar Seccion](#)

Adm Tipo de Documento

IdDocumento    Documento

IdDocumento	Documento
Inf	Informe
Memo	Memorandum

**Figura N° 46: Mockup 20 Administración de Usuario**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.3.7 Procedimientos Almacenados

Este sistema se implementa con Procedimientos almacenados (storeprocedures), por lo que es necesario identificar cada uno de ellos.

**Tabla N° 8: Procedimientos Almacenados**

**Fuente: Elaboración Propia**

Código	Procedimiento Almacenado
Sp1	sp_ValidarNomPass
Sp2	sp_cargaTipoDocumento
Sp3	sp_cargaDestino
Sp4	sp_RegistrarEnvio
Sp5	sp_cargaDireccion
Sp6	sp_cargaLugar
Sp7	sp_BuscarEnvioAreafilFech
Sp8	sp_ActualizarEnvio
Sp9	sp_eliminarEnvio
Sp10	sp_ActualizarEnvioConsl
Sp11	sp_RegistrarEnvioInterno
Sp12	sp_RegistrarEnvioExterno
Sp13	sp_BuscarEnvioAderivarfilFech
Sp14	sp_BuscarEnvioAderivarfilFechConsl
Sp15	sp_ActualizarEnvioNConsl
Sp16	sp_BuscarEnvioAderivarfilFechNCons

	I
Sp17	sp_BuscarEnvioConsImp
Sp18	sp_BuscarEnvioConsIDoclImp
Sp19	sp_ActualizarEnvioExternoNSali
Sp20	sp_ActualizarEnvioExternoServ
Sp21	sp_ActualizarEnvioExternoCPes
Sp22	sp_ActualizarEnvioExternoGuiaR
Sp23	sp_BusquedaEnvioExternofilFech
Sp24	sp_eliminarEnvioExterno
Sp25	sp_BusquedaEnvioExternoImp
Sp26	sp_CargarPortador
Sp27	sp_eliminarEnvioInterno
Sp28	sp_ActualizarEnvioInterno
Sp29	sp_BusquedaEnvioInternofilFech
Sp30	sp_BusquedaEnvioInternoImp
Sp31	sp_BuscarEnvRegCarg
Sp32	sp_BuscarEnvRegCargFilNumSali
Sp33	sp_BuscarEnvRegCargFilNumDoc
Sp34	sp_BuscarEnvRegCargFilFech
Sp35	sp_BuscarEnvRegCargFilDest
Sp36	sp_BusquedaCargo
Sp37	sp_RegistrarCargo
Sp38	sp_ActualizarRegCargo
Sp39	sp_eliminarRegCargo
Sp40	sp_BuscarCargReg
Sp41	sp_BuscarCargRegFilNumSali
Sp42	sp_BuscarCargRegFilNumDoc
Sp43	sp_BuscarCargRegFilFech
Sp44	sp_BuscarCargRegFilDest
Sp45	sp_BuscarCargRegFilLug
Sp46	sp_BuscarCargRegFilNumPaq
Sp47	sp_CantCargos
Sp48	sp_CantCargosNoRetornados
Sp49	sp_CantosEnvios
Sp50	sp_ListarCargosNoRetornados
Sp51	sp_cargaOficina



Sp52	sp_BuscarUsuario
Sp53	sp_RegistrarUsuario
Sp54	sp_ActualizarUsuario
Sp55	sp_eliminarUsuario
Sp56	sp_BuscarOficina
Sp57	sp_RegistrarOficina
Sp58	sp_ActualizarOficina
Sp59	sp_eliminarOficina
Sp60	sp_BuscarDestino
Sp61	sp_eliminarDestino
Sp62	sp_RegistrarDestino
Sp63	sp_ActualizarDestino
Sp64	sp_cargaLugarV2
Sp65	sp_BuscarPortador
Sp66	sp_RegistrarPortador
Sp67	sp_ActualizarPortador
Sp68	sp_eliminarPortador
Sp69	sp_BuscarTDoc
Sp70	sp_RegistrarTDoc
Sp71	sp_ActualizarTDoc
Sp72	sp_eliminarTDoc
Sp73	sp_BuscarLugar
Sp74	sp_RegistrarLugar
Sp75	sp_ActualizarLugar
Sp76	sp_eliminarLugar

#### 4.3.8 Requerimientos vs Diseño

**Tabla Nº 9: Requerimientos vs diseño**

**Fuente: Elaboración Propia**

<b>Código</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Criterio que Cubre</b>	<b>Diagrama Secuencia</b>
R1	<p>El sistema debe poseer accesibilidad para el servicio de mensajería.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir identificar a los usuarios</p>	C2 – C3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Secuencia 1: Loggin</li> </ul>

	<p>que estén haciendo uso del servicio de mensajería.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>El sistema debe brindar privilegios dependiendo el tipo de usuario del servicio de mensajería:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario de Oficina: Usuario que accede a al registro de envíos tanto como la búsqueda de cargos por su respectiva oficina.</li> </ul> <p>Usuario Administrador: Usuario que posee el control total del servicio de Mensajería.</p>		
R2	<p>El sistema debe registrar envíos, este registro es requisito indispensable para iniciar el proceso.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El Sistema de mensajería debe dar a conocer a los usuarios las direcciones de los destinos a los que se remiten documentos.</p> <p>Es deseable implementar auto completado para la selección de destinos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Solo mostrar destinos registrados en la base de datos.</p> <p>Cada envío registrado cuenta con una identificación para que de esta forma pueda ser recepcionado en el área de mensajería.</p>	C2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de secuencia 3: Registro de Envíos</li> </ul>
R3	<p>El sistema debe listar todos los envíos registrados en el día.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El Sistema debe permitir al usuario clasificar los envíos como externos o Internos a</p>	C1 – C2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Secuencia 4: Listado de Envíos</li> </ul>

	<p>fin de llevar un orden para que estos salgan de forma externa o interna.</p> <p><b>Restricciones</b></p>		
R4	<p>El sistema debe Consolidar Documentos.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>Indica que 2 o más documentos para un mismo destino deberán consolidarse en 1 nuevo con el fin de disminuir el número de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Los documentos deben poseer el mismo destino de envío.</p>	C1 - C2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Secuencia 5: Consolidación de Documentos</li> </ul>
R5	<p>El sistema debe generar toda la mensajería externa.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir la asignación del Número de Salida, Tipo de Servicio, Código de Peso y Número de Guía de cada envío.</p> <p>Una vez terminados los envíos externos del día, se debe generar un reporte de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Todo documento registrado fuera de las 3 de la tarde debe ser enviado al día siguiente.</p> <p>Si algún documento que haya sido emitido fuera de la hora y por oficinas con privilegio (Jefatura Zonal y unidad de Asesoría Jurídica) debe ingresar al listado de envíos sin ser consolidado.</p> <p>El listado solo debe ser emitido a partir de las 4:45 pm y deberá ser entregado a Courier.</p>	C1 – C2 – C3 - C4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Secuencia 6: Envíos Externos</li> </ul>
R6	<p>El sistema debe Generar toda la mensajería Interna.</p>	C1 – C2 – C3 - C4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Secuencia</li> </ul>

	<p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe Permitir la asignación del Potador encargado de Diligenciar los documentos.</p> <p>Una vez terminados los envíos Internos del día, se debe generar un reporte de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Todo documento registrado fuera de las 3 de la tarde debe ser enviado al día siguiente.</p> <p>Si algún documento que haya sido emitido fuera de la hora y por oficinas con privilegio (Jefatura Zonal y unidad de Asesoría Jurídica) debe ingresar al listado de envíos sin ser consolidado.</p> <p>El listado será entregado al encargado de diligenciar la mensajería Interna.</p>		7: Envíos Internos
R7	<p>El sistema debe registrar los cargos retornados al área de mensajería.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir registrar los cargos retornados de los envíos de forma más sencilla a fin de llevar un control de estos</p> <p>Se debe generar un filtro de búsqueda de envíos externos para el registro</p> <p><b>Restricciones</b></p>	C2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Secuencia 8: Registro de Cargos</li> </ul>
R8	<p>El sistema debe permitir buscar los cargos retornados</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>Búsqueda de cargos para realizar el seguimiento a estos envíos para que el usuario pueda saber si su documento ha sido</p>	C2 - C3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Secuencia 9: Búsqueda de Cargos</li> </ul>

	entregado y cuando. <b>Restricciones</b> Cada usuario podrá acceder a la búsqueda de cargos solo de los documentos pertenecientes a su área.		
R9	El sistema debe generar reportes Mensuales <b>Detalles</b> Cada vez que se requiera saber la cantidad de envíos realizados en el mes, se debe generar un reporte el cual indique la cantidad de envíos realizados <b>Restricciones</b> Los reportes deben ser entregados al área encargada de la facturación del servicio.	C2 - C3-C4	• Diagrama de Secuencia 10: Reporte Mensual

#### 4.3.9 Interfaz vs Procedimientos

Una manera de comprobar el diseño de la base de datos es realizar un cruce de requerimientos con las interfaces y los procedimientos almacenados, en este proceso no deberían mostrarse requerimientos sin diseño de interface o diseño de interface sin procedimiento almacenado.

**Tabla Nº 10: Interfaz vs Procedimientos**

**Fuente: Elaboración Propia**

<b>Código</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Diseño</b>	<b>Tabla</b>	<b>Procedimiento Almacenado</b>
R1	El sistema debe poseer accesibilidad para el servicio de mensajería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 1: Login</li> </ul>	• UsuarioMS	• Procedimiento Almacenado 1: ValidarNomPass
R2	El sistema debe registrar envíos, este registro es requisito indispensable para iniciar el proceso. <b>Detalles</b> El Sistema de mensajería debe dar a conocer a los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 2: Registro de Envíos</li> </ul>	• RegEnvio MS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 2: cargaTipoDocumento</li> <li>• Procedimiento Almacenado 3: cargaDestino</li> <li>• Procedimiento Almacenado 4:</li> </ul>

	<p>las direcciones de los destinos a los que se remiten documentos.</p> <p>Es deseable implementar auto completado para la selección de destinos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Solo mostrar destinos registrados en la base de datos.</p> <p>Cada envío registrado cuenta con una identificación para que de esta forma pueda ser recepcionado en el área de mensajería.</p>			<p>RegistrarEnvio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 5: cargaDireccion</li> <li>• Procedimiento Almacenado 6: cargaLugar</li> <li>• Procedimiento Almacenado 7: BuscarEnvioArefilFech</li> <li>• Procedimiento Almacenado 8: ActualizarEnvio</li> <li>• Procedimiento Almacenado 9: eliminarEnvio</li> </ul>
R3	<p>El sistema debe listar todos los envíos registrados en el día.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El Sistema debe permitir al usuario clasificar los envíos como externos o Internos a fin de llevar un orden para que estos salgan de forma externa o interna.</p> <p><b>Restricciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 3: Listado de Envíos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RegEnvio MS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 10: ActualizarEnvioConsol</li> <li>• Procedimiento Almacenado 11: RegistrarEnvioInterno</li> <li>• Procedimiento Almacenado 12: RegistrarEnvioExterno</li> <li>• Procedimiento Almacenado 13: BuscarEnvioArefivarfilFech</li> </ul>
R4	<p>El sistema debe Consolidar Documentos.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>Indica que 2 o más documentos para un mismo destino deberán consolidarse en 1 nuevo con el fin de disminuir el número de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Los documentos deben poseer el mismo destino de envío.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 4: Agregar Consolidado</li> <li>• Mockup 5: Quitar Consolidado</li> <li>• Mockup 6: Reporte Consolidado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RegEnvio MS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 3: cargaDestino</li> <li>• Procedimiento Almacenado 5: cargaDireccion</li> <li>• Procedimiento Almacenado 6: cargaLugar</li> <li>• Procedimiento Almacenado 14: BuscarEnvioArefivarfilFechConsol</li> <li>• Procedimiento Almacenado 10: ActualizarEnvioConsol</li> <li>• Procedimiento</li> </ul>

				<p>Almacenado 15: ActualizarEnvioNConsl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 4: RegistrarEnvio</li> <li>• Procedimiento Almacenado 16: BuscarEnvioAde rivarfilFechNCon sl</li> <li>• Procedimiento Almacenado 9: eliminarEnvio</li> <li>• Procedimiento Almacenado 17: BuscarEnvioCon sImp</li> <li>• Procedimiento Almacenado 18: BuscarEnvioCon sIDocImp</li> </ul>
R5	<p>El sistema debe generar toda la mensajería externa.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir la asignación del Número de Salida, Tipo de Servicio, Código de Peso y Número de Guía de cada envío.</p> <p>Una vez terminados los envíos externos del día, se debe generar un reporte de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Todo documento registrado fuera de las 3 de la tarde debe ser enviado al día siguiente.</p> <p>Si algún documento que haya sido emitido fuera de la hora y por oficinas con privilegio (Jefatura Zonal y unidad de Asesoría Jurídica) debe ingresar al listado de envíos sin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 7: Envíos Externos</li> <li>• Mockup 8: Reporte Envios Externo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ConsEnvio MSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 19: ActualizarEnvioE xternoNSali</li> <li>• Procedimiento Almacenado 20: ActualizarEnvioE xternoServ</li> <li>• Procedimiento Almacenado 21: ActualizarEnvioE xternoCPes</li> <li>• Procedimiento Almacenado 22: ActualizarEnvioE xternoGuiaR</li> <li>• Procedimiento Almacenado 23: BusquedaEnvio ExternofilFech</li> <li>• Procedimiento Almacenado 24: eliminarEnvioExt erno</li> <li>• Procedimiento Almacenado 25: BusquedaEnvio ExternoImp</li> </ul>

	<p>ser consolidado.</p> <p>El listado solo debe ser emitido a partir de las 4:45 pm y deberá ser entregado a Courier.</p>			
R6	<p>El sistema debe Generar toda la mensajería Interna.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe Permitir la asignación del Potador encargado de Diligenciar los documentos.</p> <p>Una vez terminados los envíos Internos del día, se debe generar un reporte de envíos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Todo documento registrado fuera de las 3 de la tarde debe ser enviado al día siguiente.</p> <p>Si algún documento que haya sido emitido fuera de la hora y por oficinas con privilegio (Jefatura Zonal y unidad de Asesoría Jurídica) debe ingresar al listado de envíos sin ser consolidado.</p> <p>El listado será entregado al encargado de diligenciar la mensajería Interna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 9: Envíos Internos</li> <li>• Mockup 10: Reporte Envíos Internos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ConsEnvio MSI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 26: CargarPortador</li> <li>• Procedimiento Almacenado 27: eliminarEnvioInterno</li> <li>• Procedimiento Almacenado 28: ActualizarEnvioInterno</li> <li>• Procedimiento Almacenado 29: BusquedaEnvioInternoFilFecha</li> <li>• Procedimiento Almacenado 30: BusquedaEnvioInternoImp</li> </ul>
R7	<p>El sistema debe registrar los cargos retornados al área de mensajería.</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>El sistema debe permitir registrar los cargos retornados de los envíos de forma más sencilla a fin de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 11: Registro de Cargos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ConsEnvio MSE</li> <li>• DescargCargoMSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 2: cargaTipoDocumento</li> <li>• Procedimiento Almacenado 31: BuscarEnvRegCargo</li> <li>• Procedimiento Almacenado 32: BuscarEnvRegC</li> </ul>



	<p>llevar un control de estos</p> <p>Se debe generar un filtro de búsqueda de envíos externos para el registro</p> <p><b>Restricciones</b></p>			<p>argFilNumSali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 33: BuscarEnvRegC argFilNumDoc</li> <li>• Procedimiento Almacenado 34: BuscarEnvRegC argFilFech</li> <li>• Procedimiento Almacenado 35: BuscarEnvRegC argFilDest</li> <li>• Procedimiento Almacenado 36: BusquedaCargo</li> <li>• Procedimiento Almacenado 37: RegistrarCargo</li> <li>• Procedimiento Almacenado 38: ActualizarRegCargo</li> <li>• Procedimiento Almacenado 39: eliminarRegCargo</li> </ul>
R8	<p>El sistema debe permitir buscar los cargos retornados</p> <p><b>Detalles</b></p> <p>Búsqueda de cargos para realizar el seguimiento a estos envíos para que el usuario pueda saber si su documento ha sido entregado y cuando.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>Cada usuario podrá acceder a la búsqueda de cargos solo de los documentos pertenecientes a su área.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama BPM con la Solución</li> <li>• Mockup 12: Búsqueda de Cargos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DescargCargoMSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento Almacenado 2: cargaTipoDocumento</li> <li>• Procedimiento Almacenado 40: BuscarCargReg</li> <li>• Procedimiento Almacenado 41: BuscarCargReg FilNumSali</li> <li>• Procedimiento Almacenado 42: BuscarCargReg FilNumDoc</li> <li>• Procedimiento Almacenado 43: BuscarCargReg FilFech</li> <li>• Procedimiento Almacenado 44: BuscarCargReg FilDest</li> <li>• Procedimiento Almacenado 45: BuscarCargReg</li> </ul>

				FilLug • Procedimiento Almacenado 46: BuscarCargReg FilNumPaq
R9	El sistema debe generar reportes Mensuales <b>Detalles</b> Cada vez que se requiera saber la cantidad de envíos realizados en el mes, se debe generar un reporte el cual indique la cantidad de envíos realizados <b>Restricciones</b> Los reportes deben ser entregados al área encargada de la facturación del servicio.	• Diagrama BPM con la Solución • Mockup 13: Reporte Mensual • Mockup 14: Reporte Mensual Imp	• ConsEnvio MSE • DescargCargoMSE	• Procedimiento Almacenado 47: CantCargos • Procedimiento Almacenado 48: CantCargosNoRetornados • Procedimiento Almacenado 49: CantosEnvios • Procedimiento Almacenado 50: ListarCargosNoRetornados

#### 4.3.10 Diccionario de Base de Datos:

##### Diccionario de Base de Datos SistMnsjSUNARP

**OficinasMS:** Oficinas o Secciones de los usuarios que emplean la solución

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
idOficina	Tinyint	No	Id de la oficina, también es la Llave primaria
NombreOficina	Varchar(100)	No	Nombre de la Oficina
ObservacionesOficina	Varchar(250)	Si	Detalles o referencias de la Oficina
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla UsuariosMS</b>			

**UsuariosMS:** Usuarios que usan la solución

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdUsuario	Char(50)	No	Id del Usuario, también es la Llave primaria
NombreUsuario	Varchar(100)	No	Nombres del Usuario

ApellidoUsuario	Varchar(100)	No	Apellidos del Usuario
ContraseñaUsuario	Varchar(50)	No	Contraseña del Usuario
IdOficina	Tinyint	No	Relación de uno a muchos con la tabla OficinasMS
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla RegEnvioMS</b>			

**Lugar:** Lugar donde se ubica el destino (Departamento)

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdLugar	Tinyint	No	Id del Lugar, también es la Llave primaria
NombLugar	Nvarchar(50)	No	Nombre del Lugar
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla DestinoMS</b>			

**DestinoMS:** Destinos posibles de envío de mensajería

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdDestino	Int	No	Id del Destino, también es la Llave primaria
NombreDestino	Nvarchar(100)	No	Nombre del Destino
DireccionDestino	Nvarchar(100)	No	Dirección del Destino
IdLugar	Tinyint	No	Relación de uno a muchos con la tabla Lugar
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla RegEnvioMS</b>			

**TipoDocumento:** Tipo de documento el cual será enviado

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdTipo	Char(10)	No	Id del Tipo de Documento, también es la Llave primaria
NomDocumento	Nvarchar(50)	No	Nombre del Documento
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla RegEnvioMS</b>			

**RegEnvioMS:** Registro de envío de mensajería

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdRegEnvio	Int	No	Id del Registro de Envío, también es la Llave primaria
NúmeroDocRE	Char(10)	No	Número del Documento

FechaRE	Date	No	Fecha de Registro de Envío
Hora	Char(13)	Si	Hora de Registro de Envío
Observaciones	Nvarchar(250)	Si	Detalles o referencias del Registro de Envío
IdUsuario	Char(50)	No	Relación de uno a muchos con la tabla UsuariosMS
IdDestino	Int	No	Relación de uno a muchos con la tabla DestinoMS
Consl	Char(1)	Si	Variable que identifica en el listado de Envíos si es un Consolidado
NConsl	Char(10)	Si	Número de Consolidado
RegConsl	Char(1)	Si	Variable que identifica en el Registro de Envíos si es un Consolidado
IdTipo	Char(10)	Si	Relación de uno a muchos con la tabla TipoDocumento
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla ConsEnvioMSI</b>			
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla ConsEnvioMSE</b>			

**PortadorMS:** Personal encargado de diligenciar la Mensajería Interna

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdPortador	Varchar(50)	No	Id del Portador, también es la Llave primaria
NombrePortador	Nvarchar(100)	No	Nombre de la Portador
ObservacionesPortador	Nvarchar(250)	No	Detalles o referencias del Portador
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla ConsEnvioMSI</b>			

**ConsEnvioMSI:** Listado de envíos Internos

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdCnsEnInt	Int	No	Id de los Envíos Internos, también es la Llave primaria
IdRegEnvio	Int	No	Relación de uno a muchos con la tabla RegEnvioMS
Portador	Varchar(50)	Si	Encargado de Diligenciar los Documentos
Interno	Char(8)	Si	Variable que identifica en el Listado de Envíos si estos serán

			Internos
prt	Varchar(50)	Si	Relación de uno a muchos con la tabla PortadorMS

#### ConsEnvioMSE: Listado de envíos Externos

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdConsEnvioEE	Int	No	Id de los Envíos Externos, también es la Llave primaria
IdRegEnvio	Int	No	Relación de uno a muchos con la tabla RegEnvioMS
NumSalida	Int	Si	Número de Salida de Envío Externo
Serv	Char(15)	Si	Tipo de Servicio de Envío Externo
CodPesoEE	Tinyint	Si	Código de Peso del Envío Externo
GuiaRemision	Int	Si	Número de la Guía de Remisión proporciona por el Courier
Externo	Char(8)	Si	Variable que identifica en el Listado de Envíos si estos serán Externos
<b>-Relación de Uno a muchos con la Tabla DescargCargomSE</b>			

#### DescargCargomSE: Registro de cargos retornados

Nombre del campo	Tipo de Dato	Tipo Nulo	Descripción
IdDescargaC	Int	No	Id de los Cargos Registrados en Sistema, también es la Llave primaria
IdConsEnvioEE	Int	No	Relación de uno a muchos con la tabla ConsEnvioMSE
NumPaqueteDC	Int	No	Número de paquete en el que provenía el cargo registrado
FechaRetornoDC	Date	No	Fecha en la que el cargo llego a la Institución
FechaEntregaDC	Date	No	Fecha en la que el Cargo fue Recepcionado en su destino
DiferenciaDiasDC	Tinyint	No	Diferencia entre Fecha de Retorno con Fecha de Entrega
NumRemito	Int	No	Código del Courier para los cargos Recepcionados en su destino
Estado	Char(10)	Si	Variable que identifica en el Registro de Cargos si estos ya fueron registrados.

## CAPÍTULO V: CONSTRUCCION

### 5.1 CONSTRUCCIÓN

De acuerdo al diseño de la solución, esta se ha construido en el lenguaje C# mediante el IDE de visual Studio.

#### 5.1.1 Construcción:

Figura Nº 47: Interfaz Login

Fuente: Elaboración Propia



Sistema De Mensajeria

**sunarp**  
Superintendencia Nacional  
de los Registros Públicos

Zona Registral VIII - Hyo

Usuario

Contraseña

LOGIN

Figura N° 48: Interfaz Menú

Fuente: Elaboración Propia



Figura N° 49: Interfaz Registro de Envío por Área

Fuente: Elaboración Propia



**Figura Nº 50: Interfaz Listado de Envíos**

Fuente: Elaboración Propia

**Listado de Envíos**

jueves, 19 de enero de 2017

Seleccionar	Nº Documento	Fecha	Hora	Destino	Dirección	Lugar	Observación	Oficina	Usuario	Externo	Interno
<input type="checkbox"/>	inf10	19/01/2017	08:40:41 a.m.	HUANCAYO SU...	Jr Atalaya 1250	Huancayo	Prueba de Actual...	Gerencia Registral	Jquispe	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	ort25	19/01/2017	09:35:22 a.m.	HUANUCO SUN...	Jr Tarapaca 187	Huancayo	Prueba de Regist...	Aesonia Juridica	Rmaravi	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	Memo9	19/01/2017	10:50:01 a.m.	HUANCAYO Adm	Jr Arequipa 354	Huancayo	Prueba Selecion ...	Gerencia Registral	Jquispe	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	ofi19	19/01/2017	12:05:55 a.m.	PASCO SUNARP	Calle Francisco I...	Pasco	Add	Aesonia Juridica	Rmaravi	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	ort6	19/01/2017	12:43:50 a.m.	HUANUCO SUN...	Jr Tarapaca 187	Huancayo	Prueba 24-01-17	Aesonia Juridica	Rmaravi	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	Memo18	19/01/2017	12:52:37 a.m.	PASCO SUNARP	Calle Francisco I...	Pasco		Jefatura Zonal	Salaga	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	ofi12	19/01/2017	02:26:44 p.m.	PASCO SUNARP	Calle Francisco I...	Pasco	pp	Aesonia Juridica	Rmaravi	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	inf26	19/01/2017	02:59:00 p.m.	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	pps pp	Jefatura Zonal	Salaga	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	inf14	19/01/2017	03:32:31 p.m.	IQUITOS SUNARP	Jr Arica 564	Iquitos	Envio de indices	Mensajería	Vpoma	...	Derivado
<input type="checkbox"/>	C1	19/01/2017	05:08:14 a.m.	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	Envio Urgente	Mensajería	Vpoma	...	

**Figura Nº 51: Interfaz Agregar Consolidado**

Fuente: Elaboración Propia

**Agrupar Consolidado**

Seleccionar	Nº Documento	Fecha	Destino	Dirección	Lugar	Observación	Oficina	Usuario
<input checked="" type="checkbox"/>	Memo22	19/01/2017	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	add	Gerencia Registral	Jquispe
<input checked="" type="checkbox"/>	inf56	19/01/2017	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	extemo	Mensajería	Vpoma
<input type="checkbox"/>								

**Cnsldd Fecha Destino Direccion Lugar Observación**  
 C1 | jueves, 19 de enero de 2017 | LA MERCED SUNARP | Jr Junin 253 | La Merced | Envio Urgente

**Figura Nº 52: Interfaz Quitar Consolidado**

Fuente: Elaboración Propia

**Quitar Consolidado**

**Cnsldd Fecha Destino Direccion Lugar Observación**  
 C1 | jueves, 19 de enero de 2017 | LA MERCED SUNARP | Jr Junin 253 | La Merced | Envio Urgente

Seleccionar	Nº Documento	Fecha	Destino	Dirección	Lugar	Observación	Oficina	Usuario
<input checked="" type="checkbox"/>	Memo22	19/01/2017	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	add	Gerencia Registral	Jquispe
<input checked="" type="checkbox"/>	inf56	19/01/2017	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	extemo	Mensajería	Vpoma
<input type="checkbox"/>								



**Figura N° 53: Interfaz Reporte Consolidado**

**Fuente: Elaboración Propia**

N° Consolidado	Destino	Direccion
C1	LA MERCED SUNARP	Jr Junin 253

N° Doc	Destino	Fecha	Lugar	Observaciones
Memo22	LA MERCED SUNARP	19/01/2017 0:00:00	La Merced	add
inf56	LA MERCED SUNARP	19/01/2017 0:00:00	La Merced	externo

**Figura N° 54: Interfaz Envíos Externos**

**Fuente: Elaboración Propia**

sunarp

Envio Externo

jueves, 19 de enero de 2017

Parametro

Seleccionar	N° de Salida	N° Documento	Fecha	Destino	Dirección	Lugar	Observación	Oficina	Servicio	Cod de Peso	Guia Remision
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Memo9	19/01/2017	HUANCAYO Adm	Jr Arequipa 354	Huancayo	Prueba Selecion ...	Gerencia Registral	LocalL	1	101015
<input type="checkbox"/>	2	ct6	19/01/2017	HUANUCO SUN...	Jr Tarapaca 187	Huanuco	Prueba 24-01-17	Asesoría Juridica	LocalN	2	101015
<input type="checkbox"/>	3	inf10	19/01/2017	HUANCAYO SU...	Jr Atalaya 1250	Huancayo	Prueba de Actual...	Gerencia Registral	LocalL	1	101015
<input type="checkbox"/>	4	inf56	19/01/2017	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	extemo	Mensajería	LocalN	1	101015
<input type="checkbox"/>	5	of12	19/01/2017	PASCO SUNARP	Calle Francisco Ir...	Pasco	pp	Asesoría Juridica	LocalN	1	101015
<input type="checkbox"/>	6	inf26	19/01/2017	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	pps pp	Jefatura Zonal	LocalN	1	101015
<input type="checkbox"/>	7	Memo18	19/01/2017	PASCO SUNARP	Calle Francisco Ir...	Pasco		Jefatura Zonal	LocalN	2	101015
<input type="checkbox"/>	8	inf14	19/01/2017	IQUITOS SUNARP	Jr. Arica 564	Iquitos	Envio de indices	Mensajería	Nacional	1	101016

Imprimir Reporte Add NSalida Add Serv Add CPeso Add Guia Regresar

**Figura N° 55: Interfaz Reporte Envíos Externos**

**Fuente: Elaboración Propia**

**LISTADO DE ENVIOS EXTERNOS**

HUANCAYO COD: 001

Fecha	N° de Salida	Doc de Envío	Destino	Dirección	Lugar	Serv	Cod de Peso	Guía Remisión
19/01/2017 0:00:00	1	Memo9	HUANCAYO Adm	Jr Arequipa 354	Huancayo	LocalL	1	101015
19/01/2017 0:00:00	2	crt6	HUANUCO SUNARP	Jr Tarapaca 187	Huanuco	LocalN	2	101015
19/01/2017 0:00:00	3	inf10	HUANCAYO SUNARP	Jr Atalaya 1250	Huancayo	LocalL	1	101015
19/01/2017 0:00:00	4	inf56	LA MERCED SUNARP	Jr Junin 253	La Merced	LocalN	1	101015
19/01/2017 0:00:00	5	ofi12	PASCO SUNARP	Calle Fransisco Irazola 406	Pasco	LocalN	1	101015
19/01/2017 0:00:00	6	inf26	LA MERCED SUNARP	Jr Junin 253	La Merced	LocalN	1	101015
19/01/2017 0:00:00	7	Memo18	PASCO SUNARP	Calle Fransisco Irazola 406	Pasco	LocalN	2	101015
19/01/2017 0:00:00	8	inf14	IQUITOS SUNARP	Jr. Arica 564	Iquitos	Nacional	1	101016

**Figura N° 56: Interfaz Envíos Internos**

**Fuente: Elaboración Propia**

**Envío Interno**

jueves, 19 de enero de 2017      Notificador: Rodrigo Maravi

Seleccionar	N° Documento	Fecha	Destino	Dirección	Lugar	Observación	Oficina	Portador
<input checked="" type="checkbox"/>	crt25	19/01/2017	HUANUCO SUN...	Jr Tarapaca 187	Huanuco	Prueba de Regist...	Asesoría Jurídica	RMaravi
<input type="checkbox"/>	ofi19	19/01/2017	PASCO SUNARP	Calle Fransisco Ir...	Pasco	Add	Asesoría Jurídica	RMaravi
<input type="checkbox"/>	Memo22	19/01/2017	LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced	add	Gerencia Registral	Vpoma

**Figura N° 57: Interfaz Reporte Envíos Internos**

Fuente: Elaboración Propia

Fecha	Doc de Envio	Destino	Direccion	Lugar	Portador
19/01/2017 0:00:00	crt25	HUANUCO SUNARP	Jr Tarapaca 187	Huanuco	RMaravi
19/01/2017 0:00:00	ofi19	PASCO SUNARP	Calle Fransisco Irazola 406	Pasco	RMaravi
19/01/2017 0:00:00	Memo22	LA MERCED SUNARP	Jr Junin 253	La Merced	Vpoma

**Figura N° 58: Interfaz Registro de Cargos**

Fuente: Elaboración Propia

**Registro de Cargos Externos**

Opciones de Búsqueda

N° Salida  Tipo Doc

Fecha  N° Doc

Destino

N° Salida	N° Documento	Fecha	Destino	Lugar	Oficina	Estado
1	Memo9	19/01/2017	HUANCAYO Adm	Huancayo	Gerencia Registral	Registrado
2	crt6	19/01/2017	HUANUCO SUN...	Huanuco	Asesoria Juridica	Registrado
3	inf10	19/01/2017	HUANCAYO SU...	Huancayo	Gerencia Registral	Registrado
4	inf56	19/01/2017	LA MERCED SU...	La Merced	Mensajería	Registrado
5	ofi12	19/01/2017	PASCO SUNARP	Pasco	Asesoria Juridica	

N° Paquete  Fecha de Retorno

Fecha de Entrega  Dif Días  N° Remito

N° Salida	N° Documento	Destino	Lugar	Fecha	F. Entrega	F. Retomo	Dif Dias	N° Paquete	N° Remito
1	Memo9	HUANCAYO Adm	Huancayo	19/01/2017	20/01/2017	21/01/2017	1	178	10003258
2	crt6	HUANUCO SUN...	Huanuco	19/01/2017	21/01/2017	23/01/2017	2	154	10004571
3	inf10	HUANCAYO SU...	Huancayo	19/01/2017	22/01/2017	24/01/2017	2	203	10004901
4	inf56	LA MERCED SU...	La Merced	19/01/2017	24/01/2017	25/01/2017	1	215	10005105
6	inf26	LA MERCED SU...	La Merced	19/01/2017	24/01/2017	25/01/2017	1	215	10005107
9	ofi101	PASCO SUNARP	Pasco	20/01/2017	22/01/2017	26/01/2017	4	237	10005819

**Figura N° 59: Interfaz Búsqueda de Cargos**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**Busqueda De Cargos Retornados**

N° Salida  Tipo Doc  N° Doc   
 Fecha de Salida  Destino  Lugar   
 N° Paquete

	N° Salida	N° Documento	Destino	Lugar	Oficina	Fecha	Guia Remisión	F. Entrega	F. Retomo	N° Paquete	N° Remito
▶	1	Memo9	HUANCAYO Adm	Huancayo	Gerencia Registral	19/01/2017	101015	20/01/2017	21/01/2017	178	10003258
	2	ort6	HUANUCO SUN...	Huanuco	Asesoría Jurídica	19/01/2017	101015	21/01/2017	23/01/2017	154	10004571
	3	inf10	HUANCAYO SU...	Huancayo	Gerencia Registral	19/01/2017	101015	22/01/2017	24/01/2017	203	10004901
	4	inf56	LA MERCED SU...	La Merced	Mensajería	19/01/2017	101015	24/01/2017	25/01/2017	215	10005105
	6	inf26	LA MERCED SU...	La Merced	Jefatura Zonal	19/01/2017	101015	24/01/2017	25/01/2017	215	10005107
	9	ofi101	PASCO SUNARP	Pasco	Mensajería	20/01/2017	101016	22/01/2017	26/01/2017	237	10005819
	10	inf91	Municipalidad Pr...	Huancayo	Mensajería	20/01/2017	101016	21/01/2017	21/01/2017	236	10005764
	12	inf58	SUNARP SEDE	Lima	Mensajería	20/01/2017	101016	23/01/2017	26/01/2017	237	10005812

**Figura N° 60: Interfaz Reporte Mensual**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**Reporte Mensual**

Del

Al

**Figura Nº 61: Interfaz Reporte Mensual Imp**

**Fuente: Elaboración Propia**

**REPORTE MENSUAL**

Cantidades Mensuales

Envios	Cargos	No Retornados
8	5	3

Cargos Faltantes

Fecha	N° Salida	N° Doc	Destino	Direccion Destino	Lugar	Servicio	Cod Peso	Guia Remision
19/01/2017 0:00:00	5	ofi12	PASCO SUNARP	Calle Fransisco Irazola 406	Pasco	LocalN	1	101015
19/01/2017 0:00:00	7	Memo18	PASCO SUNARP	Calle Fransisco Irazola 406	Pasco	LocalN	2	101015
19/01/2017 0:00:00	8	inf14	IQUITOS SUNARP	Jr. Arica 564	Iquitos	Nacional	1	101016

**Figura Nº 62: Interfaz Destinos**

**Fuente: Elaboración Propia**

**sunarp**  
Sistema de Gestión de la Oficina de Tránsito y Aduanas

## Destinos

Destino

Dirección

Lugar

Destino	Dirección	Lugar
HUANCAYO SU...	Jr Atalaya 1250	Huancayo
HUANCAYO Adm	Jr Arequipa 354	Huancayo
HUANUCO SUN...	Jr Tarapaca 187	Huanuco
LA MERCED SU...	Jr Junin 253	La Merced
PASCO SUNARP	Calle Fransisco Ir...	Pasco

**Figura N° 63: Interfaz Oficinas**

**Fuente: Elaboración Propia**

The screenshot shows a web application window titled 'Oficinas'. At the top left is the 'sunarp' logo. The main title is 'Oficinas'. Below the title, there are two input fields: 'Oficina' and 'Observaciones'. A 'Nuevo' button is positioned below the 'Observaciones' field. Below the button is a table with two columns: 'Oficina' and 'Observación'. The table contains four rows of data. Below the table are two buttons: 'Editar' and 'Quitar'.

	Oficina	Observación
	Asesoría Jurídica	N/A
	Gerencia Registral	Gerencia Encarg...
	Jefatura Zonal	Jefatura ZRVIII
	Mensajería	Area Central del ...
*		

**Figura N° 64: Interfaz Portador**

**Fuente: Elaboración Propia**

The screenshot shows a web application window titled 'Portador'. At the top left is the 'sunarp' logo. The main title is 'Portador'. Below the title, there are three input fields: 'Portador ID', 'Nombres', and 'Observaciones'. A 'Nuevo' button is positioned below the 'Observaciones' field. Below the button is a table with three columns: 'Portador ID', 'Nombres', and 'Observaciones'. The table contains two rows of data. Below the table are two buttons: 'Editar' and 'Quitar'.

	Portador ID	Nombres	Observaciones
▶	RMaravi	Rodrigo Maravi	Personal Notifica...
	Vpoma	Victor Poma	Personal Notifica...
*			

**Figura N° 65: Interfaz Lugar**  
**Fuente: Elaboración Propia**

The screenshot shows a window titled 'Lugar' with the sunarp logo in the top left. The main content area contains a form with the following elements:

- A text input field labeled 'Nombre Lugar'.
- A blue button labeled 'Nuevo' below the input field.
- A table with a scrollable list of locations. The table has one column labeled 'Nombre Lugar' and contains the following entries: Huancayo, Huanuco, Tingo Maria, Satipo, and Pasco.
- Two buttons at the bottom: 'Editar' and 'Quitar'.

**Figura N° 66: Interfaz Usuarios**  
**Fuente: Elaboración Propia**

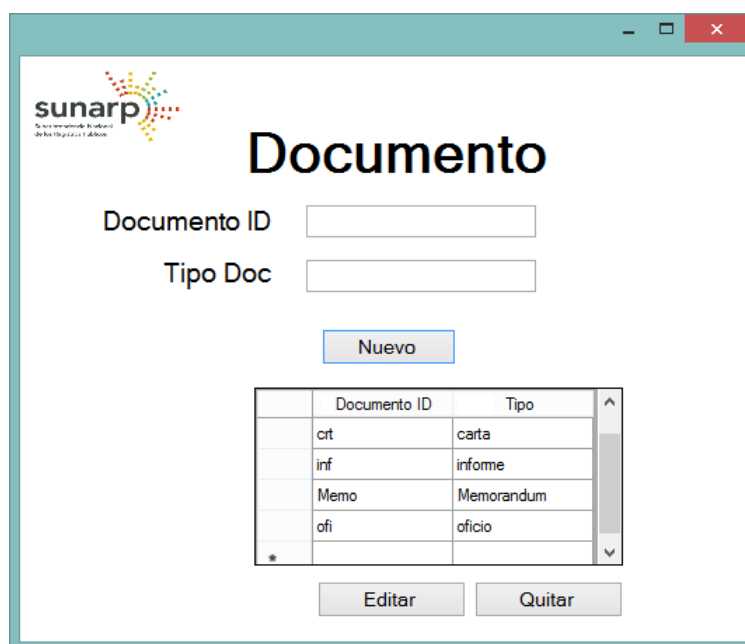
The screenshot shows a window titled 'Usuarios' with the sunarp logo in the top left. The main content area contains a form with the following elements:

- Input fields for 'Usuario ID', 'Nombres', 'Apellidos', and 'Contraseña'.
- A dropdown menu for 'Oficina' with 'Mensajería' selected.
- A blue button labeled 'Nuevo' below the form.
- A table with a scrollable list of users. The table has five columns: 'Usuario ID', 'Nombres', 'Apellidos', 'Contraseña', and 'Oficina'. The data rows are:
 

Usuario ID	Nombres	Apellidos	Contraseña	Oficina
Jquispe	Juan	Quispe	■■■	Gerencia Registral
Rmaravi	Rodrigo	Maravi	Platanaso	Asesoría Jurídica
Saliaga	Sergio	Aliaga	faded	Jefatura Zonal
Vpoma	Victor	Poma	123456	Mensajería
- Two buttons at the bottom: 'Editar' and 'Quitar'.

**Figura N° 67: Interfaz Tipo de Documento**

**Fuente: Elaboración Propia**



## 5.2 PRUEBAS Y RESULTADOS

La tabla N°12 muestra los procesos que se siguen en el servicio de mensajería con la solución implementada, se evaluaron los tiempos de cada una de las actividades del proceso de mensajería, se tomó como referencia los días 20 a 24 de Febrero del 2017, los tiempos mostrados son tiempos promedios.

**Tabla N° 11: Tiempos por Proceso con la Solución Implementada**

**Fuente: Elaboración Propia**

Número del Proceso	Proceso	Descripción	Tiempo del Proceso
P1	Inicio de Sesión	Se procede a ingresar al sistema de envíos de mensajería	37 segundos
P2	Asignación de Usuario	De acuerdo a cada tipo de usuario se asignará un tipo de cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario Oficina</li> <li>• Usuario Administrador</li> </ul>	1 minuto 7 segundos
P3	Menú Usuario Oficina	Muestra el menú del Usuario Oficina: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Envíos</li> <li>• Búsqueda de Cargos</li> </ul>	5 segundos
P4	Busca de Cargo	El usuario procede a buscar el cargo de algún envío que este haya realizado	13 segundos
P5	Registro de Envíos	Se procede a registrar los envíos que el usuario desee realizar	58 segundos
P6	Menú Usuario Administrador	Muestra el menú del Usuario Administrador:	5 segundos



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de datos</li> <li>• Actividades de mensajería</li> </ul>	
P7	Administración de datos	Muestra el menú de administración de datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de Portador</li> <li>• Administración de Destinos</li> <li>• Administración de Oficinas</li> <li>• Administración de Usuarios</li> </ul>	5 segundos
P8	Administración de Portador	Se administra a los usuarios portadores encargados de diligenciar los documentos de la mensajería Interna	2 minutos 3 segundos
P9	Administración de Destinos	Se administran los Destinos a los que se remitirá correspondencia.	2 minutos 7 segundos
P10	Administración de Oficinas	Se administran las oficinas que hagan uso del servicio.	2 minutos 2 segundos
P11	Administración de Usuarios	Se administran las cuentas de usuarios que hagan uso del servicio de mensajería	1 minuto 49 segundos
P12	Actividades de mensajería	Muestra el Menú con las actividades específicas del servicio de mensajería: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Cargos</li> <li>• Reporte Mensual de Envíos</li> <li>• Envío de Mensajería</li> </ul>	5 segundos
P13	Recepción de cargos externos	Se reciben paquetes de cargos por parte del personal de Courier	4 minutos 35 segundos
P14	Registro de Cargos	Se procede a realizar el registro de los cargos externos retornados al área de Mensajería.	22 minutos 9 segundos
P15	Reporte Mensual	Cada Fin de Mes se deberá emitir un reporte con respecto a la cantidad de envíos realizados y rechazados del mes.	1 minuto 15 seg
P16	Búsqueda de cargos retornados	Se procede a buscar dicho cargo	2 minutos 5 segundos
P17	Seguimiento de Cargos	En caso se requiera de un cargo registrado, se procederá a dar búsqueda a dicho cargo. Si este no se encuentra en el registro de cargos se deberá realizar el seguimiento de dicho cargo por medio de Courier o el encargado de diligenciar la documentación interna.	3 minutos a 10 minutos
P18	Recepción de envíos en el Área de mensajería	Los documentos son llevados al área de mensajería para ser recepcionados (este proceso se hace hasta las 3 de la tarde).	7 minutos 55 segundos
P19	Clasificación de documentos cargados a sistema	Se Clasifican los documentos para la realización de envíos externos e internos.	20 minutos 17 segundos
P20	Consolidación de	Si más de un envío es dirigido a una	14 minutos 53

	Documentos	misma dirección, estos serán consolidados.	segundos
P21	Genera Envío Externo	Una Vez Clasificados lo Envíos Externos se procede a asignar el Número de Salida, Tipo de Servicio, Código de Peso y Número de Guía de cada envío.	10 minutos 47 segundos
P21	Genera Reporte Externo	Una vez se termine el Envío Externo se emitirá un reporte el cual será entregado al Courier para su posterior entrega.	27 segundos
P22	Salida de Documentos	Se entrega la documentación más el reporte de envíos al personal encargado de Courier.	9 minutos 4 segundos
P23	Genera Envío Interno	Una Vez Clasificados lo Envíos Internos se procede a asignar al Portador encargado de Diligenciar los Envíos.	6 minutos 13 segundos
P24	Genera Reporte Interno	Una vez terminada la consolidación se emitirá un reporte que será entregado al personal encargado de notificar los envíos internos	18 segundos
P25	Entrega de envíos a portador encargado del envío interno	Se entrega toda la documentación más el reporte de los envíos al personal de la institución encargado de la diligencia.	5 minutos 38 segundos
<b>Total</b>			<b>1 hora 47 minutos 15 segundos</b>

**Tabla N° 12: Comparación de Tiempos**  
**Fuente: Elaboración Propia**

<b>Tiempos de Proceso de Servicio sin la Solución</b>		<b>Tiempos de Proceso de Servicio con la Solución Implementada</b>	
<b>Proceso</b>	<b>Tiempo del Proceso</b>	<b>Proceso</b>	<b>Tiempo del Proceso</b>
Registro de Formato para envío de mensajería	1 minuto 5 segundos	Registro de Envíos	58 segundos
Recepción en el Área de mensajería	9 minutos 50 segundos	Recepción de envíos en el Área de mensajería	7 minutos 55 segundos
Clasificación de Documentos	1 hora 2 minutos 15 segundos	Clasificación de documentos cargados a sistema	20 minutos 17 segundos
Consolida Documentos Externos	58 minutos 40 segundos	Consolidación de Documentos	14 minutos 53 segundos
Envíos Externos	28 minutos 35 segundos	Genera Envío Externo	10 minutos 47 segundos
Genera Reportes	3 minutos 22 segundos	Genera Reporte Externo	27 segundos
Salida de Documentos	10 minutos 3 segundos	Salida de Documentos	9 minutos 4 segundos
Recepción de cargos externos	4 minutos 50 segundos	Recepción de cargos externos	4 minutos 35 segundos
Descarga de cargos externos a Formato	1 hora 30 minutos 27 segundos a 2 horas 2 minutos 5 segundos	Registro de Cargos	22 minutos 9 segundos
Búsqueda de cargos retornados	5 minutos 40 segundos	Búsqueda de cargos retornados	2 minutos 5 segundos
Seguimiento de envíos externos	3 minutos 3 segundos a 10 minutos 16 segundos	Seguimiento de Cargos	3 minutos a 10 minutos
Reporte Mensual	45 minutos 52 segundos	Reporte Mensual	1 minuto 15 segundos
TOTAL DE TIEMPO	5 horas 1 Minuto 38 Segundos	TOTAL DE TIEMPO	1 hora 47 minutos 15 segundos

Analizando la tabla se observa:

- **“Consolida Documentos Externos”** presenta una gran mejora con respecto al proceso sin la solución implementada.
- **“Recepción en el Área de mensajería”** no cambio mucho puesto que este proceso no se vio muy afectado con la solución.

- Todos los usuarios encuestados no tenían experiencia alguna al probar la solución implementada siendo esta la primera vez en emplearla.

### 5.2.1 Encuestas de Aprobación de la Solución:

Se aplicaron encuestas a 17 usuarios, quienes fueron los mismos encuestados para el diagnóstico del problema; con respecto al servicio de mensajería, pero en esta oportunidad con la solución ya implementada, la idea fue evaluar si están reducidas o eliminadas las falencias críticas y si el proceso en general obtenía algún grado de optimización, se tomaron en cuenta los mismos factores:

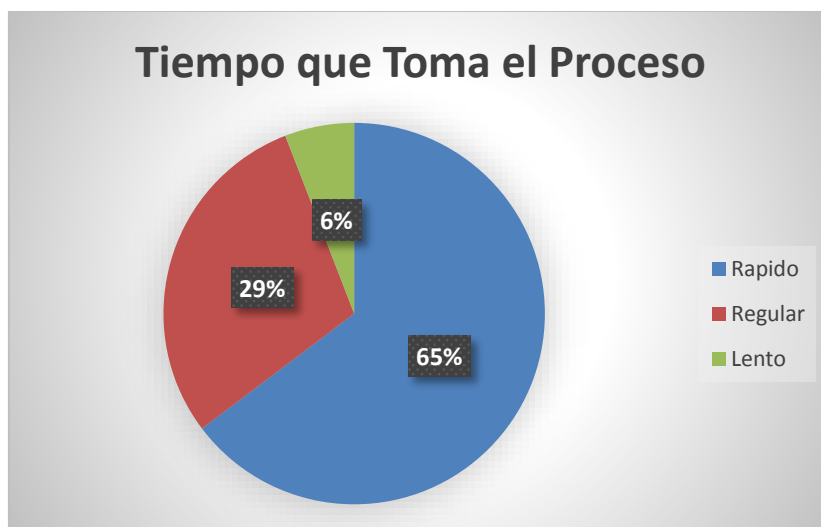
- Valoración del Tiempo
- Exactitud de la Información
- Facilidad de Uso

#### 5.2.1.1 Valoraciones del Tiempo

La figura N° 68 muestra la valoración de tiempo de procesamiento el servicio de mensajería con la solución implementada, los usuarios consideran en 65% que el servicio es rápido, 29% indica que es regular y 6 % indica que es lento.

**Figura N° 68: Tiempo de Proceso**

**Fuente: Elaboración Propia**

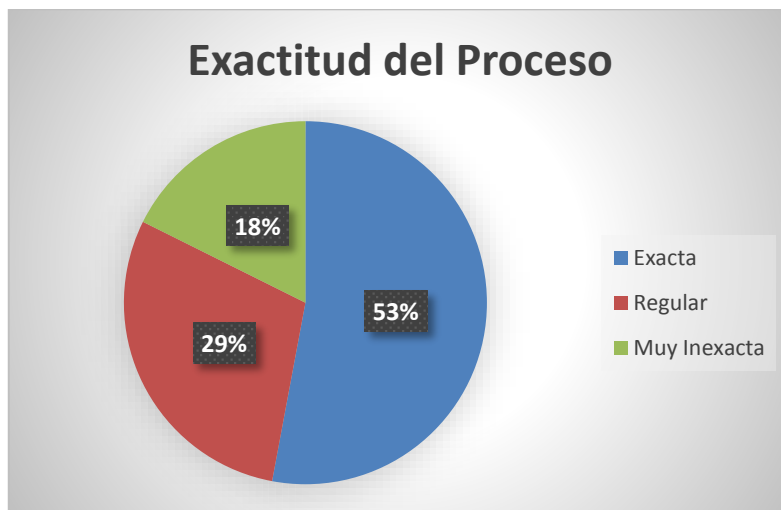


#### 5.2.1.2 Exactitud de la Información

La figura N°69 muestra la valoración de exactitud de los usuarios que emplean el servicio de mensajería con la solución implementada, un 53% considera que es Exacta con respecto a la información que esta maneja, 29% indica que es Regular y 18% indica que es Muy Inexacta.

**Figura N° 69: Exactitud de Proceso**

Fuente: Elaboración Propia

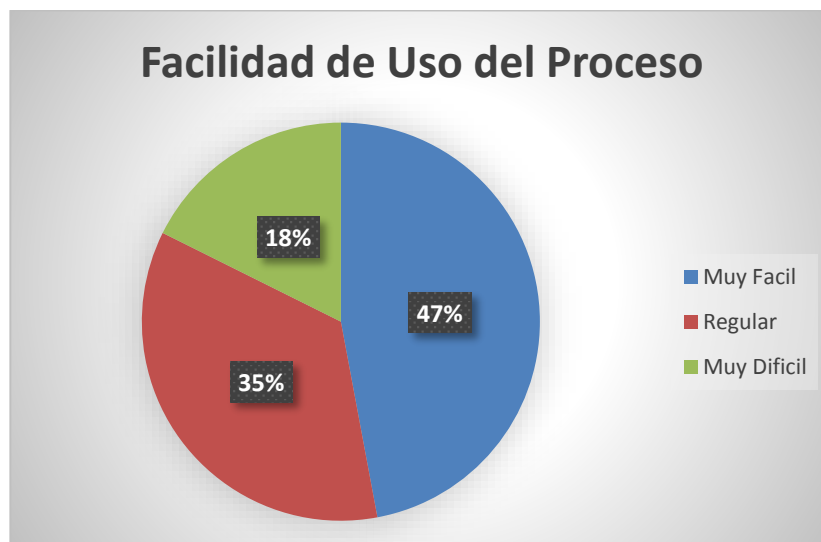


### 5.2.1.3 Facilidad de Uso

La figura N° 70 muestra la valoración de la facilidad de uso, entendida como Facilidad de los usuarios para manipular el Sistema del servicio de mensajería, un 47% considera que es Muy Fácil su manejo, 35% indica que es Regular y un 18% indica que es Muy Difícil.

**Figura N° 70: Facilidad de Proceso**

Fuente: Elaboración Propia



## CONCLUSIONES

Se logró mejorar la "Exactitud de la Información" tal como se puede apreciar en la Figura N° 69 "**Exactitud de Proceso**", también la "Facilidad de Uso" (siendo esta la que sirvió para el diseño de interfaces) así como lo demuestra la Figura N° 70 "**Facilidad de Proceso**", y la "Valoración de Tiempo" la cual mostro que el tiempo que tomaba el proceso se redujo como se muestra en la tabla Nro. 12, en la cual el tiempo total de proceso de servicio sin la solución es de 5 horas 1 minuto 38 segundos y el tiempo total de proceso de servicio con la solución implementada es de 1 hora 47 minutos 15 segundos, es decir se ha mejorado en 3 horas 14 minutos 23 segundos siendo este la resta de los dos tiempos mencionados anteriormente y tal como lo demuestran las encuestas en la Figura N° 68 "**Tiempo de Proceso**" se da por concluido que el objetivo general "Optimizar el proceso de envío de mensajería de documentos mediante el análisis y diseño para la futura implementación de un sistema informático" han sido optimizado.

En el capítulo IV se puede apreciar que se realizó el análisis del proceso de mensajería (siendo este el primer objetivo específico) mediante los artefactos de análisis que se obtuvieron y presentaron a medida que se trabajó este proyecto de tesis, el cual ha sido validado mediante la tabla de doble entrada (tabla Nro. 9).

Las interfaces (Siendo este parte del segundo objetivo específico) que se diseñaron en el presente trabajo de tesis tienen una mejor percepción de "facilidad de uso" a comparación del que tenía el proceso de mensajería sin la solución planteada siendo sustentado con el resultado de la encuesta en función al factor "Facilidad de Uso" tal como se muestra en la Figura N° 70.

El diseño de base de datos (Siendo este parte del segundo objetivo específico) se desarrolló y se validó tal como se muestra en la tabla de doble entrada N° 10 al efectuar el cruce de Interface vs Procedimientos.

## TRABAJOS FUTUROS

Una vez demostrado que se optimizó el objetivo general en base a los resultados obtenidos (factores tomados: valoración de tiempo, facilidad de uso y exactitud de la información) se podrá realizar el desarrollo, fase de pruebas e implementación de la solución propuesta y seguir mejorando esta podría esperarse una futura migración a plataforma web o móvil.

Gracias al análisis conseguido en esta tesis se podrá llevar a cabo el desarrollo (diseño, código y base de datos) para la solución planteada.

A partir de los diseños de interfaces planteados se podrán implementar y aplicar las pruebas de usabilidad, puesto que estas pruebas abarcan más factores como son el color empleado en los diseños, el tamaño de fuente de las interfaces entre otros.

En base al diseño de base de datos planteado esta podrá ser desarrollada y a la vez será sometida a pruebas de normalización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrillo Ramos, A. (2009). *Herramienta Multimedia de apoyo a la Enseñanza de la Metodología RUP de Ingeniería del Software*.
- Contreras Henao, F. A., & Forero Guzmán, F. (2005). *Diseño de un modelo para la implementación de un sistema de gestión documental en áreas u organizaciones jurídicas*. BOGOTA D.C.
- Ferguson, J., Patterson, B., Beres, J., Boutquin, P., & Gupta, M. (2003). *La biblia de C#*. Madrid.
- Font Aranda, O. (2013). *Implementación de un sistema de gestión de documental en la universidad central Marta Abreu de las Villas, Cuba: Facultad de ciencias de la informacion y educación*. Granada.
- Martínez Toro, C. M. (2010). *Propuesta de un Modelo de Gestión para el Sistema de Informacion Documental Diseñado para la Gestión de Correspondencia de la Universidad de Antioquia*. Medellín.
- Pérez López, J. A., & Ribas i Xirgo, L. (2004). *Introducción al desarrollo del software*. Barcelona.
- Pressman, R. S. (2005). *Ingeniería del Software Un Enfoque Práctico Sexta Edición*. Mexico.
- Saavedra Rosales, Y. J. (2015). *Sistema Web para la Gestión Documental en la Empresa Development IT E.I.R.L.* Lima.
- Sommerviller, I. (2005). *Ingeniería del Software Septima Edición*. Madrid.



## ANEXOS

- Detalle de Procedimientos Almacenados

### Figura Nº 71: Procedimiento Almacenado 1 ValidarNomPass

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_ValidarNomPass]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ValidarNomPass]
@User char(50),
@Pass char(50)
AS
SELECT IdUsuario,ContraseñaUsuario
FROM UsuariosMS
WHERE IdUsuario = @User AND ContraseñaUsuario = @Pass
```

### Figura Nº 72: Procedimiento Almacenado 2 cargaTipoDocumento

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_cargaTipoDocumento]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_cargaTipoDocumento]
as
select IDTipo,NomDocumento
from Tipodocumento
```

### Figura Nº 73: Procedimiento Almacenado 3 cargaDestino

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_cargaDestino]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_cargaDestino]
as
select IdDestino,NombreDestino
from DestinoMS
```

## Figura N° 74: Procedimiento Almacenado 4 RegistrarEnvio

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarEnvio] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_RegistrarEnvio]
@IDRE int,
@NumDocRE char(10),
@FechRE date,
@hora char(13),
@ObserRE nvarchar(250),
@IdUser char(50),
@IdDest int,
@Cons char(1),
@NCons char(10),
@RegCons char(1),
@Dt char (10)
AS
    insert into RegEnvioMS
values (@NumDocRE, @FechRE, @hora, @ObserRE, @IdUser, @IdDest, @Cons, @NCons, @RegCons, @Dt)
```

## Figura N° 75: Procedimiento Almacenado 5 cargaDireccion

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_cargaDireccion] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_cargaDireccion]
@idDestino int
as
select DireccionDestino
from DestinoMS
where IdDestino = @idDestino
```

## Figura N° 76: Procedimiento Almacenado 6 cargaLugar

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_cargaLugar] Sc: *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_cargaLugar]
@idDestino int
as
select l.NombLugar
from Lugar l inner join DestinoMS d on l.IdLugar = d.IdLugar
where IdDestino = @idDestino
```

## Figura Nº 77: Procedimiento Almacenado 7 BuscarEnvioAreafilFech

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAreafilFech] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAreafilFech]
@Fch date
as
select R.IdRegEnvio,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,R.Hora,D.NombreDestino,D.DireccionDestino,L.NombLugar,R.Observaciones,R.IdUsuario
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
where R.FechaRE = @Fch and r.RegCons1 = '1'
order by R.IdRegEnvio
```

## Figura Nº 78: Procedimiento Almacenado 8 ActualizarEnvio

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvio] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvio]
@IDRE int,
@NumDocRE char(10),
@FechRE date,
@hora char(13),
@ObserRE nvarchar(250),
@IdUser char(50),
@IdDest int
AS
update RegEnvioMS
set NumeroDocRE = @NumDocRE, FechaRE = @FechRE, Hora = @hora, Observaciones = @ObserRE, IdUsuario = @IdUser, IdDestino = @IdDest
where IdRegEnvio = @IDRE
```

## Figura Nº 79: Procedimiento Almacenado 9 eliminarEnvio

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarEnvio] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarEnvio]
@IDRE int
as
delete RegEnvioMS
where IdRegEnvio = @IDRE
```

## Figura Nº 80: Procedimiento Almacenado 10 ActualizarEnvioConsl

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioConsl]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioConsl]
@IDRE Int,
@Consl char(1)

AS
    update RegEnvioMS
set Consl = @Consl
where IdRegEnvio = @IDRE
```

## Figura Nº 81: Procedimiento Almacenado 11 RegistrarEnvioInterno

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarEnvioInterno]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_RegistrarEnvioInterno]
@SalidaEI int,
@IdRE int,
@Portador varchar(50),
@Inte char(8),
@pt varchar(50)

AS
    insert into ConsEnvioMSI
values (@IdRE,@Portador,@Inte,@pt)
```

## Figura Nº 82: Procedimiento Almacenado 12 RegistrarEnvioExterno

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarEnvioExterno]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_RegistrarEnvioExterno]
@SalidaEE int,
@IdRE int,
@NSali int,
@Servi char(15),
@CPeso TinyInt,
@GuiaR int,
@Exte char(8)

AS
    insert into ConsEnvioMSE
values (@IdRE,@NSali,@Servi,@CPeso,@GuiaR,@Exte)
```

### Figura Nº 83: Procedimiento Almacenado 13 BuscarEnvioAderivarfilFech

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAderivarfilFech] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAderivarfilFech]
@Fch date
as
select R.IdRegEnvio,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,r.Hora,D.NombreDestino,D.DireccionDestino,L.NombLugar,R.Observaciones,o.NombreOficina,R.IdUsuario,
e.Externo,i.Interno
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
FULL JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio full join ConsEnvioMSI I on R.IdRegEnvio = I.IdRegEnvio
inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario inner join OficnasMS o on u.IdOficina = o.idOficina
where R.FechaRE = @Fch and r.Consl = '1'
```

### Figura Nº 84: Procedimiento Almacenado 14 BuscarEnvioAderivarfilFechConsl

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAderivarfilFechConsl] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAderivarfilFechConsl]
@Fch date
as
select R.IdRegEnvio,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,D.NombreDestino,D.DireccionDestino,L.NombLugar,R.Observaciones,o.NombreOficina,R.IdUsuario
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
FULL JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio full join ConsEnvioMSI I on R.IdRegEnvio = I.IdRegEnvio
inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario inner join OficnasMS o on u.IdOficina = o.idOficina
where R.FechaRE = @Fch and r.Consl = '2'
order by E.NumSalida
```

### Figura Nº 85: Procedimiento Almacenado 15 ActualizarEnvioNConsl

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioNConsl]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioNConsl]
@IDRE Int,
@Consl char(1),
@NConsl char(10)

AS
    update RegEnvioMS
set Consl = @Consl,NConsl = @NConsl
where IdRegEnvio = @IDRE
```

## Figura N° 86: Procedimiento Almacenado 16 BuscarEnvioAderivarfilFechNConsl

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAderivarfilFechNConsl] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvioAderivarfilFechNConsl]
@NConsl Char(10)
as
select R.IdRegEnvio,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,D.NombreDestino,D.DireccionDestino,L.NombLugar,R.Observaciones,o.NombreOficina,R.IdUsuario
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = 1.IdLugar
FULL JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio full join ConsEnvioMSI I on R.IdRegEnvio = I.IdRegEnvio
inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario inner join OficnasMS o on u.IdOficina = o.idOficina
where R.NConsl = @NConsl and R.RegConsl = '1'
order by E.NumSalida
```

## Figura N° 87: Procedimiento Almacenado 17 BuscarEnvioConslImp

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvioConslImp] Sc:
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvioConslImp]
@C Char(10)
as
select R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,D.DireccionDestino
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino
where NumeroDocRE = @C
```

## Figura N° 88: Procedimiento Almacenado 18 BuscarEnvioConslDocImp

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvioConslDocImp] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvioConslDocImp]
@C Char(10)
as
select R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,R.FechaRE,L.NombLugar,R.Observaciones
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = 1.IdLugar
where R.NConsl = @C
```

### Figura Nº 89: Procedimiento Almacenado 19 ActualizarEnvioExternoNSali

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoNSali]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoNSali]
@SalidaEE int,
@IdRE int,
@NSali int
AS
    update ConsEnvioMSE
set IdRegEnvio = @IdRE, NumSalida = @NSali
where IdConsEnvioEE = @SalidaEE
```

### Figura Nº 90: Procedimiento Almacenado 20 ActualizarEnvioExternoServ

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoServ]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoServ]
@SalidaEE int,
@IdRE int,
@Servi char(15)
AS
    update ConsEnvioMSE
set IdRegEnvio = @IdRE, Serv=@Servi
where IdConsEnvioEE = @SalidaEE
```

### Figura Nº 91: Procedimiento Almacenado 21 ActualizarEnvioExternoCPes

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoCPes]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoCPes]
@SalidaEE int,
@IdRE int,
@CPeso TinyInt
AS
    update ConsEnvioMSE
set IdRegEnvio = @IdRE, CodPesoEE = @CPeso
where IdConsEnvioEE = @SalidaEE
```

## Figura N° 92: Procedimiento Almacenado 22 ActualizarEnvioExternoGuiaR

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoGuiaR]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioExternoGuiaR]
@SalidaEE int,
@IdRE int,
@GuiaR int
AS
    update ConsEnvioMSE
set IdRegEnvio = @IdRE, GuiaRemision=@GuiaR
where IdConsEnvioEE = @SalidaEE
```

## Figura N° 93: Procedimiento Almacenado 23 BusquedaEnvioExternofilFech

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioExternofilFech] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioExternofilFech]
@Fch date
as
select E.IdConsEnvioEE, E.IdRegEnvio, E.NumSalida, R.NumeroDocRE, R.FechaRE, D.NombreDestino, D.DireccionDestino, L.NombLugar, R.Observaciones, O.NombreOficina,
E.Serv, E.CodPesoEE, E.GuiaRemision
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina
where R.FechaRE = @Fch
order by E.NumSalida
```

## Figura N° 94: Procedimiento Almacenado 24 eliminarEnvioExterno

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarEnvioExterno]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarEnvioExterno]
@IDCEE int
as
delete ConsEnvioMSE
where IdConsEnvioEE = @IDCEE
```



### Figura N° 95: Procedimiento Almacenado 25 BusquedaEnvioExternoImp

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioExternoImp] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioExternoImp]
@Fecha date
AS
select R.FechaRE,E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,D.DireccionDestino,L.NombLugar,E.Serv,E.CodPesoEE,E.GuiaRemision
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina
where R.FechaRE = @Fecha
order by E.NumSalida
```

### Figura N° 96: Procedimiento Almacenado 26 CargarPortador

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_CargarPortador] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_CargarPortador]
as
select IdPortador,NombrePortador
from PortadorMS
```

### Figura N° 97: Procedimiento Almacenado 27 eliminarEnvioInterno

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarEnvioInterno] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarEnvioInterno]
@IDCEI int
as
delete ConsEnvioMSI
where IdCnsEnInt = @IDCEI
```

## Figura N° 98: Procedimiento Almacenado 28 ActualizarEnvioInterno

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioInterno]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarEnvioInterno]
@SalidaEI int,
@IdRE int,
@port varchar(50)
AS
    update ConsEnvioMSI
set IdRegEnvio = @IdRE, Portador = @port
where IdCnsEnInt = @SalidaEI
```

## Figura N° 99: Procedimiento Almacenado 29 BusquedaEnvioInternofilFech

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioInternofilFech] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioInternofilFech]
@Fch date
as
select I.IdCnsEnInt, I.IdRegEnvio, R.NumeroDocRE, R.FechaRE, D.NombreDestino, D.DireccionDestino, L.NombLugar, R.Observaciones, o.NombreOficina, i.Portador
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSI I ON R.IdRegEnvio = I.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina
where R.FechaRE = @Fch
order by R.IdRegEnvio
```

## Figura N° 100: Procedimiento Almacenado 30 BusquedaEnvioInternoImp

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioInternoImp] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BusquedaEnvioInternoImp]
@Fecha date
AS
select R.FechaRE, R.NumeroDocRE, D.NombreDestino, D.DireccionDestino, L.NombLugar, i.Portador
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSI I ON R.IdRegEnvio = I.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina
where R.FechaRE = @Fecha
order by R.IdRegEnvio
```

## Figura Nº 101: Procedimiento Almacenado 31 BuscarEnvRegCarg

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCarg] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCarg]
as
select e.IdConsEnvioEE,E.NumSalida,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,c.Estado
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficnasMS o on u.IdOficina = o.idOficina FULL JOIN DescargCargomSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 102: Procedimiento Almacenado 32 BuscarEnvRegCargFilNumSali

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilNumSali] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilNumSali]
@NS nvarchar (100)
as
select e.IdConsEnvioEE,E.NumSalida,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,c.Estado
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficnasMS o on u.IdOficina = o.idOficina FULL JOIN DescargCargomSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where E.NumSalida like @NS+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 103: Procedimiento Almacenado 33 BuscarEnvRegCargFilNumDoc

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilNumDoc] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilNumDoc]
@ND varchar (100)
as
select e.IdConsEnvioEE,E.NumSalida,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,c.Estado
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficnasMS o on u.IdOficina = o.idOficina FULL JOIN DescargCargomSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where r.NumeroDocRE like @ND+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 104: Procedimiento Almacenado 34 BuscarEnvRegCargFilFech

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilFech] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilFech]
@Fch date
as
select e.IdConsEnvioEE,E.NumSalida,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,C.Estado
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina FULL JOIN DescargCargoMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where R.FechaRE like @Fch
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 105: Procedimiento Almacenado 35 BuscarEnvRegCargFilDest

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilDest] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarEnvRegCargFilDest]
@Dst nvarchar(100)
as
select e.IdConsEnvioEE,E.NumSalida,R.NumeroDocRE,R.FechaRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,c.Estado
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina FULL JOIN DescargCargoMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where D.NombreDestino like @Dst+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 106: Procedimiento Almacenado 36 BusquedaCargo

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BusquedaCargo] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BusquedaCargo]
as
select c.IdDescargaC,c.IdConsEnvioEE,e.NumSalida,r.NumeroDocRE,d.NombreDestino,l.NombLugar,r.FechaRE,c.FechaEntregaDC,c.FechaRetornoDC,
c.DiferenciaDiasDC,c.NumPaqueteDC,c.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join ConsEnvioMSE E on r.IdRegEnvio = e.IdRegEnvio inner join DescargCargoMSE C on E.IdConsEnvioEE = C.IdConsEnvioEE
inner join DestinoMS D on D.IdDestino = R.IdDestino inner join Lugar L on l.IdLugar = d.IdLugar
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 107: Procedimiento Almacenado 37 RegistrarCargo

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarCargo] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_RegistrarCargo]
@IdDscCarg int,
@SalidaEE int,
@NumPaqDC int,
@FechaRetDC date,
@FechaEntDC date,
@DifDias tinyint,
@NumRemito Int,
@Estd char(10)

AS
    insert into DescargCargoMSE
values (@SalidaEE, @NumPaqDC, @FechaRetDC, @FechaEntDC, @DifDias, @NumRemito, @Estd)
```

## Figura Nº 108: Procedimiento Almacenado 38 ActualizarRegCargo

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarRegCargo] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ActualizarRegCargo]
@IdDscCarg int,
@SalidaEE int,
@NumPaqDC int,
@FechaRetDC date,
@FechaEntDC date,
@DifDias tinyint,
@NumRemito Int

AS
    update DescargCargoMSE
set IdConsEnvioEE = @SalidaEE, NumPaqueteDC = @NumPaqDC, FechaRetornoDC = @FechaRetDC, FechaEntregaDC = @FechaEntDC,
DiferenciaDiasDC = @DifDias, NumRemito = @NumRemito
where IdDescargaC = @IdDscCarg
```

### Figura Nº 109: Procedimiento Almacenado 39 eliminarRegCargo

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarRegCargo]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarRegCargo]
@IdDscCarg int
as
delete DescargCargoMSE
where IdDescargaC = @IdDscCarg
```

### Figura Nº 110: Procedimiento Almacenado 40 BuscarCargReg

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarCargReg] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarCargReg]
as
select E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,R.FechaRE,e.GuiaRemision,C.FechaEntregaDC,C.FechaRetornoDC,
C.NumPaqueteDC,C.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina Inner JOIN DescargCargoMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
order by E.NumSalida
```

### Figura Nº 111: Procedimiento Almacenado 41 BuscarCargRegFilNumSali

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilNumSali] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilNumSali]
@NS nvarchar (100)
as
select E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,R.FechaRE,e.GuiaRemision,C.FechaEntregaDC,C.FechaRetornoDC,
C.NumPaqueteDC,C.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina Inner JOIN DescargCargoMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where E.NumSalida like @NS+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 112: Procedimiento Almacenado 42 BuscarCargRegFilNumDoc

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjsSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilNumDoc] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilNumDoc]
@ND varchar (100)
as
select E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,R.FechaRE,e.GuiaRemision,C.FechaEntregaDC,C.FechaRetornoDC,
C.NumPaqueteDC,C.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina Inner JOIN DescargCargosMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where r.NumeroDocRE like @ND+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 113: Procedimiento Almacenado 43 BuscarCargRegFilFech

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjsSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilFech] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilFech]
@Fch date
as
select E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,R.FechaRE,e.GuiaRemision,C.FechaEntregaDC,C.FechaRetornoDC,
C.NumPaqueteDC,C.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina Inner JOIN DescargCargosMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where R.FechaRE like @Fch
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 114: Procedimiento Almacenado 44 BuscarCargRegFilDest

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjsSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilDest] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilDest]
@Dst nvarchar(100)
as
select E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,R.FechaRE,e.GuiaRemision,C.FechaEntregaDC,C.FechaRetornoDC,
C.NumPaqueteDC,C.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.idOficina Inner JOIN DescargCargosMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where D.NombreDestino like @Dst+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 115: Procedimiento Almacenado 45 BuscarCargRegFilLug

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilLug] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilLug]
@Lgr nvarchar(50)
as
select E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,R.FechaRE,e.GuiaRemision,C.FechaEntregaDC,C.FechaRetornoDC,
C.NumPaqueteDC,C.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.IdOficina Inner JOIN DescargCargoMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where L.NombLugar like @Lgr+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 116: Procedimiento Almacenado 46 BuscarCargRegFilNumPaq

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilNumPaq] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_BuscarCargRegFilNumPaq]
@NP nvarchar (100)
as
select E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,L.NombLugar,O.NombreOficina,R.FechaRE,e.GuiaRemision,C.FechaEntregaDC,C.FechaRetornoDC,
C.NumPaqueteDC,C.NumRemito
from RegEnvioMS R inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
Inner JOIN ConsEnvioMSE E ON R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join UsuariosMS U on r.IdUsuario = u.IdUsuario
inner join OficinasMS o on u.IdOficina = o.IdOficina Inner JOIN DescargCargoMSE C ON e.IdConsEnvioEE = c.IdConsEnvioEE
where C.NumPaqueteDC like @NP+'%'
order by E.NumSalida
```

## Figura Nº 117: Procedimiento Almacenado 47 CantCargos

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_CantCargos] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_CantCargos]
@fech1 date,
@fech2 date
as
select COUNT(C.IdDescargaC) as Cargos
from ConsEnvioMSE E inner join RegEnvioMS R on E.IdRegEnvio = R.IdRegEnvio inner join DescargCargoMSE C on E.IdConsEnvioEE = C.IdConsEnvioEE
where r.FechaRE between @fech1 and @fech2
```



## Figura Nº 118: Procedimiento Almacenado 48 CantCargosNoRetornados

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_CantCargosNoRetornados] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_CantCargosNoRetornados]
@fech1 date,
@fech2 date
as
SELECT c1.Envios-c2.Cargos as NoRetornados
FROM
(
select COUNT(E.IdConsEnvioEE) as Envios
from ConsEnvioMSE E inner join RegEnvioMS R on E.IdRegEnvio = R.IdRegEnvio
where r.FechaRE between @fech1 and @fech2
) AS c1,
(
select COUNT(C.IdDescargaC) as Cargos
from ConsEnvioMSE E inner join RegEnvioMS R on E.IdRegEnvio = R.IdRegEnvio inner join DescargCargoMSE C on E.IdConsEnvioEE = C.IdConsEnvioEE
where r.FechaRE between @fech1 and @fech2
) AS c2;
```

## Figura Nº 119: Procedimiento Almacenado 49 CantosEnvios

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_CantEnvios] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_CantEnvios]
@fech1 date,
@fech2 date
as
select COUNT(E.IdConsEnvioEE) as Envios
from ConsEnvioMSE E inner join RegEnvioMS R on E.IdRegEnvio = R.IdRegEnvio
where r.FechaRE between @fech1 and @fech2
```

## Figura Nº 120: Procedimiento Almacenado 50 ListarCargosNoRetornados

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ListarCargosNoRetornados] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_ListarCargosNoRetornados]
@fech1 date,
@fech2 date
as
select R.FechaRE,E.NumSalida,R.NumeroDocRE,D.NombreDestino,D.DireccionDestino,L.IdLugar,L.NombLugar,E.Serv,E.CodPesoEE,E.GuiaRemision,C.IdDescargaC
from RegEnvioMS R inner join ConsEnvioMSE E on R.IdRegEnvio = E.IdRegEnvio inner join DestinoMS D on R.IdDestino = D.IdDestino
inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar full join DescargCargoMSE C on E.IdConsEnvioEE = C.IdConsEnvioEE
where C.IdDescargaC IS NULL and R.FechaRE between @fech1 and @fech2
order by E.NumSalida
```

**Figura Nº 121: Procedimiento Almacenado 51 cargaOficina**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_cargaOficina]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_cargaOficina]
as
select idOficina,NombreOficina
from OficnasMS
```

**Figura Nº 122: Procedimiento Almacenado 52 BuscarUsuario**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarUsuario] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_BuscarUsuario]
As
Select U.IdUsuario,U.NombreUsuario,U.ApellidoUsuario,U.ContraseñaUsuario,O.NombreOficina
From UsuariosMS U Inner Join OficnasMS O on U.IdOficina = O.idOficina
```

**Figura Nº 123: Procedimiento Almacenado 53 RegistrarUsuario**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarUsuario]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_RegistrarUsuario]
@IdUser char(50),
@Nombre varchar(100),
@Apellido varchar(100),
@Pass varchar(50),
@IdOf int
As
insert into UsuariosMS
values (@IdUser,@Nombre,@Apellido,@Pass,@IdOf)
```

### Figura Nº 124: Procedimiento Almacenado 54 ActualizarUsuario

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarUsuario] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_ActualizarUsuario]
@IdUser char(50),
@Nombre varchar(100),
@Apellido varchar(100),
@Pass varchar (50),
@IdOf int
AS
update UsuariosMS
set NombreUsuario = @Nombre,ApellidoUsuario = @Apellido,ContraseñaUsuario = @Pass, IdOficina = @IdOf
where IdUsuario = @IdUser
```

### Figura Nº 125: Procedimiento Almacenado 55 eliminarUsuario

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarUsuario] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarUsuario]
@IdUser char(50)
as
delete UsuariosMS
where IdUsuario = @IdUser
```

### Figura Nº 126: Procedimiento Almacenado 56 BuscarOficina

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarOficina] *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_BuscarOficina]
As
select O.idOficina,O.NombreOficina,O.ObservacionesOficina
from OficnasMS O
order by O.NombreOficina
```

**Figura Nº 127: Procedimiento Almacenado 57 RegistrarOficina**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarOficina]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_RegistrarOficina]
@IdOf int,
@NomOf varchar(100),
@Obs varchar (250)
As
    insert into OficnasMS
values (@NomOf, @Obs)
```

**Figura Nº 128: Procedimiento Almacenado 58 ActualizarOficina**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarOficina]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_ActualizarOficina]
@IdOf int,
@NomOf varchar(100),
@Obs varchar (250)
AS
    update OficnasMS
set NombreOficina = @NomOf, ObservacionesOficina = @Obs
where idOficina = @IdOf
```

**Figura Nº 129: Procedimiento Almacenado 59 eliminarOficina**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarOficina]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarOficina]
@IdOf int
as
delete OficnasMS
where idOficina = @IdOf
```

**Figura N° 130: Procedimiento Almacenado 60 BuscarDestino**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarDestino]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_BuscarDestino]
As
Select D.IdDestino,D.NombreDestino,D.DireccionDestino,L.NombLugar
From DestinoMS D inner join Lugar L on D.IdLugar = L.IdLugar
```

**Figura N° 131: Procedimiento Almacenado 61 eliminarDestino**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarDestino]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarDestino]
@IdDst int
as
delete DestinoMS
where IdDestino = @IdDst
```

**Figura N° 132: Procedimiento Almacenado 62 RegistrarDestino**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarDestino]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_RegistrarDestino]
@IdDst int,
@NomDst nvarchar(100),
@DrcDst nvarchar(100),
@IdLug int
As
insert into DestinoMS
values (@NomDst,@DrcDst,@IdLug)
```

**Figura N° 133: Procedimiento Almacenado 63 ActualizarDestino**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarDestino]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_ActualizarDestino]
@IdDst int,
@NomDst nvarchar(100),
@DrcDst nvarchar(100),
@IdLug int
AS
    update DestinoMS
set NombreDestino = @NomDst,DireccionDestino = @DrcDst, IdLugar = @IdLug
where IdDestino = @IdDst
```

**Figura N° 134: Procedimiento Almacenado 64 cargaLugarV2**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_cargaLugarV2]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_cargaLugarV2]
as
select IdLugar,NombLugar
from Lugar
```

**Figura N° 135: Procedimiento Almacenado 65 BuscarPortador**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarPortador]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_BuscarPortador]
As
select IdPortador,NombrePortador,ObservacionesPortador
from PortadorMS
```

### Figura N° 136: Procedimiento Almacenado 66 RegistrarPortador

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarPortador]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_RegistrarPortador]
@IdPrt varchar(50),
@NomPrt nvarchar(100),
@Obs nvarchar(250)
As
insert into PortadorMS
values (@IdPrt,@NomPrt,@Obs)
```

### Figura N° 137: Procedimiento Almacenado 67 ActualizarPortador

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarPortador]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_ActualizarPortador]
@IdPrt varchar(50),
@NomPrt nvarchar(100),
@Obs nvarchar(250)
AS
update PortadorMS
set NombrePortador = @NomPrt,ObservacionesPortador = @Obs
where IdPortador = @IdPrt
```

### Figura N° 138: Procedimiento Almacenado 68 eliminarPortador

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarPortador]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarPortador]
@IdPrt varchar(50)
as
delete PortadorMS
where IdPortador = @IdPrt
```

Figura N° 139: Procedimiento Almacenado 69 BuscarTDoc

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarTDoc]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_BuscarTDoc]
As
select IDTipo,NomDocumento
from TipoDocumento
```

Figura N° 140: Procedimiento Almacenado 70 RegistrarTDoc

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarTDoc]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_RegistrarTDoc]
@IdTD char(10),
@NomD nvarchar(50)
As
insert into TipoDocumento
values (@IdTD,@NomD)
```

Figura N° 141: Procedimiento Almacenado 71 ActualizarTDoc

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarTDoc]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_ActualizarTDoc]
@IdTD char(10),
@NomD nvarchar(50)
AS
update TipoDocumento
set NomDocumento = @NomD
where IDTipo = @IdTD
```



**Figura N° 142: Procedimiento Almacenado 72 eliminarTDoc**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarTDoc]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarTDoc]
@IdTD char(10)
as
delete TipoDocumento
where IDTipo = @IdTD
```

**Figura N° 143: Procedimiento Almacenado 73 BuscarLugar**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_BuscarLugar]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_BuscarLugar]
As
Select IdLugar,NombLugar
From Lugar
```

**Figura N° 144: Procedimiento Almacenado 74 RegistrarLugar**

**Fuente: Elaboración Propia**

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_RegistrarLugar]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_RegistrarLugar]
@IdLug int,
@NomLug nvarchar(50)
As
insert into Lugar
values (@NomLug)
```

### Figura Nº 145: Procedimiento Almacenado 75 ActualizarLugar

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_ActualizarLugar]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER Procedure [dbo].[sp_ActualizarLugar]
@IdLug int,
@NomLug nvarchar(50)
AS
    update Lugar
set NombLugar = @NomLug
where IdLugar = @IdLug
```

### Figura Nº 146: Procedimiento Almacenado 76 eliminarLugar

Fuente: Elaboración Propia

```
USE [SistMnsjSUNARP]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[sp_eliminarLugar]
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[sp_eliminarLugar]
@IdLug int
as
delete Lugar
where IdLugar = @IdLug
```

- Detalle de la Encuesta

### **Figura N° 147: Encuesta con Respecto al Servicio de Mensajería**

**Fuente: Elaboración Propia**

## **Encuesta Sobre el Servicio de Mensajería-SUNARP ZRVIII**

Buenas me gustaría que me brindara unos minutos de su tiempo y respondiera las siguientes preguntas para conocer su grado de aceptación y opinión con respecto al servicio de Mensajería.

1. Su edad : \_\_\_\_\_
2. Su Género: \_\_\_\_\_
3. Área en el que labora: \_\_\_\_\_
4. Tiempo que viene Laborando en la Institución: \_\_\_\_\_
5. El tiempo actual en el proceso de mensajería le parece:
6. ¿Cómo califica el tiempo que toma realizar el servicio de mensajería?  
Rápido ( )      Regular ( )      Lento ( )
7. ¿Cuál cree que sea la exactitud de la información que maneja el sistema de mensajería?  
Exacta ( )      Regular ( )      Muy Inexacta ( )
8. ¿cuál cree que es la dificultad de manejo del sistema de mensajería?  
Muy Fácil ( ) Regular ( ) Muy Difícil ( )

**Figura N° 148: Encuesta con Respecto al Servicio de Mensajería con la Solución Implementada**

**Fuente: Elaboración Propia**

**Encuesta Sobre la Implementación de un software para la optimización del Servicio de Mensajería-SUNARP ZRVIII**

Buenas me gustaría que me brindara unos minutos de su tiempo y respondiera las siguientes preguntas para conocer su grado de aceptación y opinión con respecto a la implementación de un software (instalación de un programa) para la optimización del servicio de Mensajería.

1. Su edad : \_\_\_\_\_
2. Su Género: \_\_\_\_\_
3. Área en el que labora: \_\_\_\_\_
4. Tiempo que viene Laborando en la Institución: \_\_\_\_\_
5. ¿Cómo califica el tiempo que toma realizar el servicio de mensajería con la solución implementada?  
Rápido ( )      Regular ( )      Lento ( )
6. ¿Cuál cree que sea la exactitud de la información que maneja el sistema de mensajería con la solución implementada?  
Exacta ( )      Regular ( )      Muy Inexacta ( )
7. ¿Cuál cree que es la dificultad de manejo del sistema de mensajería con la solución implementada?  
Muy Fácil ( ) Regular ( ) Muy Difícil ( )