



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Implementación del Sistema de Gestión Documental en
la Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniera de Sistemas

AUTOR

Jaqueline Katia MATEO MONTES

ASESOR

César Augusto ALCÁNTARA LOAYZA

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Mateo, J. (2021). *Implementación del Sistema de Gestión Documental en la Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	JAQUELINE KATIA MATEO MONTES
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	44346857
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7411-724X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	CÉSAR AUGUSTO ALCÁNTARA LOAYZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09132297
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3435-4555
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	AUGUSTO PARCEMON CORTEZ VÁSQUEZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08634618
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	JOEL FERNANDO MACHADO VICENTE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40476778
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Propio

Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Jr. Carlos Amezaga No. 375 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud: -12.0564232 Longitud: -77.0843327
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021
URL de disciplinas OCDE	2.02.04 -- Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Acta Virtual de Sustentación
del Trabajo de Suficiencia Profesional**

Siendo las 20:05....horas del día 21 de diciembre del año 2021, se reunieron virtualmente docentes designados como Miembros de Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Mg. Cortez Vásquez Augusto Parcemon (Presidente), Mg. Machado Vicente Joel Fernando (Miembro) y el Mg. Alcántara Loayza Cesar Augusto (Miembro Asesor), usando la plataforma Meet (<https://meet.google.com/jjy-yahj-fza>), para la sustentación virtual del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: **“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL (SERVIR)”**, por la Bachiller **Mateo Montes Jaqueline Katia**; para obtener el Título Profesional de Ingeniera de Sistemas.

Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó a la Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecidas por los miembros del Jurado.

La Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, la Bachiller obtuvo la nota de **18 DIECIOCHO**.

A continuación el Presidente de Jurados el Mg. Cortez Vásquez Augusto Parcemon, declara al Bachiller **Ingeniera de Sistemas**.

Siendo las 20:55 horas, se levantó la sesión.

Presidente

Mg. Cortez Vásquez Augusto Parcemon

Miembro

Mg. Machado Vicente Joel Fernando

Miembro Asesor

Mg. Alcántara Loayza Cesar Augusto

DEDICATORIA

A mis padres, por el apoyo brindado
durante mis estudios superiores

AGRADECIMIENTO

A las entidades en las que tuve la
oportunidad de laborar.

A mi asesor, por sus recomendaciones
y sugerencias durante la elaboración
del presente documento.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I TRAYECTORIA PROFESIONAL.....	2
CAPÍTULO II CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA	5
2.1 Empresa - actividad que realiza	5
2.2 Visión.....	7
2.3 Misión	7
2.3.1 Objetivos estratégicos	7
2.4 Organigrama funcional	8
2.5 Área, cargo y funciones desempeñadas	8
2.6 Experiencia profesional realizada en la organización.....	9
CAPÍTULO III ACTIVIDADES DESARROLLADAS	12
3.1 Situación problemática	12
3.1.1 Definición del problema	14
3.2 Solución.....	14
3.2.1 Objetivos	16
3.2.2 Alcance.....	16
3.2.3 Etapas y metodologías	19
3.2.3.1 Plan de trabajo.....	19
3.2.3.2 Etapas.....	20
3.2.3.3 Equipo de trabajo.....	25
3.2.4 Fundamentos utilizados.....	26

3.2.4.1	Gobierno electrónico	26
3.2.4.2	Modelo de gestión documental	28
3.2.4.3	Ley de firmas y certificados digitales	30
3.2.4.4	Convenios entre entidades	33
3.2.4.5	Metodología de software la entidad	33
3.2.5	Implementación de las áreas del proceso y sus buenas prácticas	35
3.2.6	Evaluación	62
CAPÍTULO IV REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA		63
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		64
5.1	Conclusiones	64
5.2	Recomendaciones	64
5.3	Glosario	65
Bibliografía		66
ANEXOS		69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Experiencia laboral	2
Tabla 2 : Formación académica	3
Tabla 3: Cursos y certificaciones.....	4
Tabla 4: Actividades de voluntariado.....	4
Tabla 5: Sedes de la entidad	16
Tabla 6: Unidades orgánicas de la entidad	17
Tabla 7: Sistemas internos de la entidad.....	18
Tabla 8: Análisis previo	20
Tabla 9: Análisis y diseño	21
Tabla 10: Implementación SGD.....	21
Tabla 11: Implementación de las integraciones.....	22
Tabla 12: Implementación Verificador de Documentos	22
Tabla 13: Pruebas	23
Tabla 14: Capacitaciones	23
Tabla 15: Gestión del proyecto.....	24
Tabla 16: Post - producción.....	24
Tabla 17: Requerimientos SGD, componente y Verificador de Documentos Electrónicos.....	39
Tabla 18: Requerimientos CECI, SGES y SGE.....	40
Tabla 19: Especificaciones a nivel de arquitectura de la SJTI.....	42
Tabla 20: Tablas maestras del SGD.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de la entidad	6
Figura 2: Objetivos estratégicos institucionales.....	7
Figura 3: Organigrama institucional de SERVIR.....	8
Figura 4: Componentes del Sistema de Gestión Documental	15
Figura 5: Interacción entre los sistemas internos de la entidad	15
Figura 6: Documentos emitidos por la entidad en el SGD	18
Figura 7: Plan del proyecto.....	19
Figura 8: Organigrama del proyecto	25
Figura 9: Modelo de madurez de iniciativas de GE	27
Figura 10: Componentes y Procesos del MGD	29
Figura 11: Proceso de la firma digital	31
Figura 12: Proceso de verificación de firma digital	32
Figura 13: Grupo de procesos PMBOK	34
Figura 14: Estructura de la norma técnica peruana.....	34
Figura 15: Actividades del análisis previo.....	35
Figura 16: Actividades del análisis y diseño	36
Figura 17: Flujo documental para la recepción y respuesta de un documento.....	37
Figura 18: Flujo documental para la emisión de un documento	38
Figura 19: Arquitectura del SGD.....	41
Figura 20: Actividades de la implementación del SGD	43
Figura 21: Módulos del SGD y sus opciones.....	44
Figura 22: Perfiles del SGD	45
Figura 23: Glosa de verificación	46
Figura 24: Esquema general del funcionamiento del SGD en SERVIR.....	46
Figura 25: Pantalla de registro en mesa de partes en el SGD.....	47

Figura 26: Pantalla de la recepción de documentos en el SGD	48
Figura 27: Pantalla de la emisión de documentos administrativos en el SGD.....	49
Figura 28: Modelo de documento con firma digital	50
Figura 29: Bandeja de mensajería en el SGD	51
Figura 30: Actividades de las integraciones	52
Figura 31: Actividades de la implementación del verificador de documentos electrónicos	53
Figura 32: Sistema de Verificación de Documentos	54
Figura 33: Visualización de un documento emitido por la entidad.....	54
Figura 34: Actividades de las pruebas.....	55
Figura 35: Actividades de las capacitaciones	57
Figura 36: Capacitaciones del SGD	58
Figura 37: Actividades de post-producción.....	59
Figura 38: Firma digital sin sello de tiempo	60
Figura 39: Firma digital con sello de tiempo	61

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA
AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL (SERVIR)

Autor: Jaqueline Katia Mateo Montes

Asesor: César Alcántara Loayza

Título: Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniera de Sistemas

Fecha: diciembre de 2021

RESUMEN

La implementación de un Sistema de Gestión Documental (SGD) responde a la necesidad de modernizar el estado peruano, haciendo uso de las TIC y en busca de mejorar la relación Estado – ciudadanía. En ese sentido, la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) llevó a cabo el proyecto de implementación del SGD, alineado a los objetivos estratégicos y en cumplimiento de la normativa peruana del Modelo de Gestión Documental (MGD). El proyecto fue implementado por la Subjefatura de Tecnologías de la Información (SJTI) que utiliza la Norma Técnica Peruana 12207:2006 como metodología de desarrollo de software. Además, se puede decir que este proyecto se implementó en un momento crítico para el normal desarrollo de las actividades de la institución, debido a la pandemia, permitiendo a los funcionarios públicos trabajar de forma remota, haciendo uso de las firmas y certificados digitales. Como resultado, entre los beneficios obtenidos se puede mencionar la reducción de costos, anteriormente se imprimían y firmaban mensualmente un promedio de 3096 documentos, dicha cantidad se reduce a cero debido al uso de la firma digital y la digitalización de los documentos, de otro lado el flujo documental se vuelve más transparente y trazable.

Palabras claves: SGD, firmas digitales, certificados digitales, MGD.

NATIONAL MAJOR SAN MARCOS UNIVERSITY
FACULTY OF SYSTEMS AND COMPUTER ENGINEERING
PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING
IMPLEMENTATION OF A DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM IN THE
“AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL (SERVIR)”

Author: Jaqueline Katia Mateo Montes

Advisor: César Alcántara Loayza

Title: Professional sufficiency work to obtain the degree of systems engineer

Date: december 2021

ABSTRACT

The implementation of a document management system (DMS) answer the need to modernize the Peruvian government, using ICTs and seeking to improve the relationship between citizen and government. In this sense, SERVIR carried out the implementation of the project DMS, aligned with the strategic objectives and in compliance with the Peruvian regulations of the management system for records (MSR). The Department of Information Technologies “SJTl” uses the Peruvian Technical Standard 12207: 2006 as a software development methodology. Due to the pandemic situation, this project was implemented at a critical time for the normal development of activities in the organization, allowing public servants to work remotely using digital signatures and certificates. Among the benefits, it is possible to mention cost reduction, previously an average of 3096 documents were printed and signed monthly, this quantity is reduced to zero due to the use of digital signature and digitization documents, on the other hand the documentary flow becomes more transparent and traceable.

Keywords: DMS, digital signatures, digital certificates, MSR.

INTRODUCCIÓN

La implementación del Gobierno Electrónico en las entidades públicas ha pasado de ser una innovación a una implementación necesaria con el fin de acercar el Estado a la ciudadanía y así brindar un servicio transparente, de calidad y oportuno.

SERVIR como entidad pública tiene la necesidad de implementar el Modelo de Gestión Documental (MGD) en el marco del Decreto Legislativo N° 1310 de simplificación administrativa, aprobado en la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGDI,

El presente trabajo de suficiencia profesional se divide en cinco capítulos:

En el Capítulo I se especifican la experiencia profesional, la formación académica y los conocimientos obtenidos.

En el Capítulo II se detallan la información de la empresa, la misión y los objetivos estratégicos, la visión y el organigrama. Además, se describen el área en la que se ejecutó el proyecto, el cargo asignado en la entidad y los proyectos realizados durante el periodo laboral.

En el Capítulo III se contextualiza la situación problemática, se define el problema, se explica la solución propuesta, se formulan el objetivo general y los objetivos específicos y se delimita el alcance. Además, se detallan las etapas del proyecto, explicando los fundamentos teóricos y se describe la implementación del proyecto por etapas. En último lugar se realiza una evaluación, destacando los beneficios obtenidos.

En el Capítulo IV se detalla la reflexión crítica de la experiencia.

En el Capítulo V se detallan las conclusiones, recomendaciones, el glosario y la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

TRAYECTORIA PROFESIONAL

Profesional en Ingeniería de Sistemas, bachiller de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), con experiencia laboral de 6 años en entidades públicas y privadas, en la implementación de proyecto de tecnologías de la información,

Creativa, autodidáctica y responsable, con habilidades comunicativas a todo nivel y capacidad de trabajar en equipo.

En la Tabla 1 se resume mi experiencia laboral, como analista de sistemas, analista de calidad y analista programador, con dichas experiencias se mejoraron y ampliaron los conocimientos técnicos y habilidades blandas.

Tabla 1: Experiencia laboral

Junio 2019 Diciembre 2020	- Analista de sistemas Autoridad Nacional de Servicio Civil - Servir
	Funciones Participar en actividades de análisis, diseño e implementación de nuevas funcionalidades en los sistemas de información de la institución. Elaborar cronogramas de trabajo y dar seguimiento al cumplimiento del alcance del proyecto.
Diciembre 2017 Enero 2019	- Analista de sistemas de información Ministerio de Cultura
	Funciones Participar en actividades de análisis, diseño y desarrollo de aplicaciones. Brindar soporte a las unidades orgánicas en el uso de los sistemas administrativos.
Octubre 2016 Julio 2017	- Ingeniera de soluciones Moodlerooms CognosOnLine Perú
	Funciones Acompañar a los clientes en el proceso de implementación de proyectos de aula virtual, desde la concepción hasta la puesta en producción. Brindar soporte de primer nivel en la gestión de Moodle.

Mayo 2015 – Enero 2016	Analista de calidad Bit-Solutions
	Funciones Elaborar el plan de aseguramiento de calidad, conteniendo los casos de prueba y sus resultados. Trabajar con el equipo técnico, en el levantamiento de cada una de las incidencias. Elaborar informe de defectos y/o incidencias detectados en el proceso de certificación.
Noviembre 2014 – Marzo 2015	Analista de sistemas CODE –IT
	Funciones Gestionar la plataforma de aprendizaje Moodle. Elaborar documentos funcionales como propuesta de solución. Desarrollar pruebas unitarias del aula virtual.
Enero 2011 – Junio 2011	Analista programador COSAPI SOFT – Consultora de Software
	Funciones Implementar nuevos requerimientos y realizar el mantenimiento correctivo del portal “Claro en Línea”. Participar de las reuniones con los analistas funcionales y el área usuaria para definir el alcance del requerimiento.
Mayo 2009 – Agosto 2010	Analista programador MDP CONSULTING
	Funciones Implementar los mantenimientos correctivos en los proyectos asignados y/o nuevas funcionalidades requeridas por el cliente. Trabajar en coordinación con los analistas funcionales para el desarrollo de los requerimientos

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 2, se muestra la formación académica.

Tabla 2 : Formación académica

2004 – 2009	Bachiller en Ingeniería de Sistemas Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
--------------------	--

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 3 se resumen los cursos y certificados que son complementarios a la formación académica.

Tabla 3: Cursos y certificaciones

Año	Curso	Institución
2021	Certificación Scrum Master	SCRUM STUDY
2021	Gestión de procesos BPM & RPA	CIBERTEC
2021	Arquitectura de Angular	GALAXY
2020	Introducción a SQL ORACLE	SISTEMAS UNI
2020	Gestión Integral de Proyecto	TECSUP
2018	Modelo de Gestión Documentario y Sistema Integrado de Trámite Documentario	RENIEC
2016	RUP y UML para análisis	CIBERTEC
2008	JAVA 2 Developer	CIBERTEC

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 4 se muestran las actividades de voluntariado, en las que se involucró y/o participó durante el año 2021.

Tabla 4: Actividades de voluntariado

Fecha	Voluntariado	Institución
Setiembre 2021 – A la fecha	Monitores Ciudadanos de Control	La Contraloría General de la República del Perú
21 – 23 de setiembre 2021	Conferencia digital del GLF Amazonia, como relatora (traducción)	GLF Amazonia

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO II

CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA

2.1 Empresa - actividad que realiza

La Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) es la entidad rectora del Sistema Administrativo de Recursos Humanos del Estado. “Se constituye desde sus inicios como un organismo técnico especializado adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM”. (SERVIR, 2019)

Los antecedentes del servicio civil en el Perú son expuestos en el informe de Lacoviello (2015), en el que se menciona lo siguiente:

La implementación de un nuevo modelo de servicio civil se remonta al 2002, año en el que se promulga la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado (Ley N° 27658), con la finalidad de promover la calidad del estado y descentralizar el servicio a la ciudadanía.

En esa línea en el año 2008, se promulga un conjunto de Decretos Legislativos (DL)¹, que son parte del marco legal de la creación de SERVIR, entre ellos:

El DL N° 1023, en el que se crea SERVIR como responsable de implementar el nuevo modelo de servicio civil para los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local,

El DL N° 1024, en el que se crea el Cuerpo de Gerentes Públicos a cargo de SERVIR, responsable de seleccionar cargos directivos y gerenciales, a través de concursos públicos y transparentes.

A lo largo de la institucionalización de SERVIR se han adicionando nuevos órganos, con la finalidad de cumplir las funciones otorgadas. De acuerdo a la Memoria Institucional (2019):

En el año 2010, se crea el Tribunal del Servicio Civil (TSC), responsable de resolver los conflictos y controversias que se presenten entre el Estado y los servidores públicos.

¹ Decretos Legislativos aprobados: DL 1023, DL 1024, DL 1025 y DL 1026, que son parte del marco legal de SERVIR

Luego, en el año 2012, se crea la Escuela Nacional de Administración Pública (ENAP), responsable de capacitar a los servidores públicos en relación a la administración y gestión pública.

En ese contexto, según Lacoviello (2015):

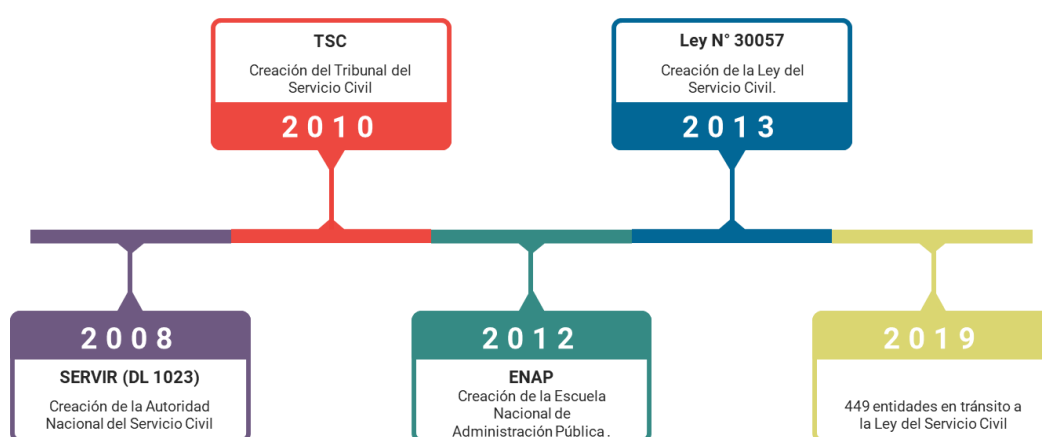
En el año 2013, se aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP), que tiene como “visión: un Estado Moderno al servicio del ciudadano”. (PCM - PNMGP, 2013)

En esa misma línea, en el año 2013, entre marchas y contramarchas SERVIR concluye la elaboración de la Ley del Servicio Civil², la cual es aprobada por el Congreso de la República el mismo año, e implementada en el año 2014. La Ley del Servicio Civil busca implementar un servicio civil meritocrático en el Estado, e impulsar la profesionalización de la función pública para atraer y retener personal calificado.

El tránsito a la nueva Ley del Servicio Civil, de las entidades públicas, se viene ejecutando en etapas y progresivamente. A la fecha, según la Memoria Institucional (2019), se encuentran en proceso de tránsito 479 entidades.

En la Figura 1 se muestra la evolución de la entidad desde su creación hasta el año 2019.

Figura 1: Evolución de la entidad



Nota: Elaboración propia

² Ley N° 30057 - Ley del Servicio Civil, texto promulgado el año 2013 <https://storage.servir.gob.pe/servicio-civil/Ley%2030057.pdf>

2.2 Visión

El servicio civil meritocrático, impulsado por la Autoridad rectora SERVIR, es uno de los cinco pilares³ de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública del Estado (PNMGP), que propone una visión compartida entre los entes rectores y se expresa como:

“Un Estado moderno al servicio de las personas. Con ese sentido, la presente política caracteriza ese Estado Moderno como aquél orientado al ciudadano, eficiente, unitario y descentralizado, inclusivo y abierto (transparente y que rinde cuentas)”. (PCM - PNMGP, 2013)

2.3 Misión

“Fortalecer el servicio civil en las entidades públicas de manera integral y continua, para servir a los ciudadanos.” (SERVIR, 2019)

2.3.1 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos de la institución para el periodo 2017-2019, se visualizan en la Figura 2.

Figura 2: Objetivos estratégicos institucionales

▷ Objetivo Estratégico Institucional 1 Promover un acceso equitativo al servicio civil en las entidades públicas.
▷ Objetivo Estratégico Institucional 2 Impulsar el proceso de implementación de la Ley del Servicio Civil en las entidades públicas.
▷ Objetivo Estratégico Institucional 3 Fortalecer las capacidades de los servidores civiles de los tres niveles de gobierno.
▷ Objetivo Estratégico Institucional 4 Fortalecer la gestión institucional de SERVIR

Fuente: Memoria Institucional (SERVIR, 2019)

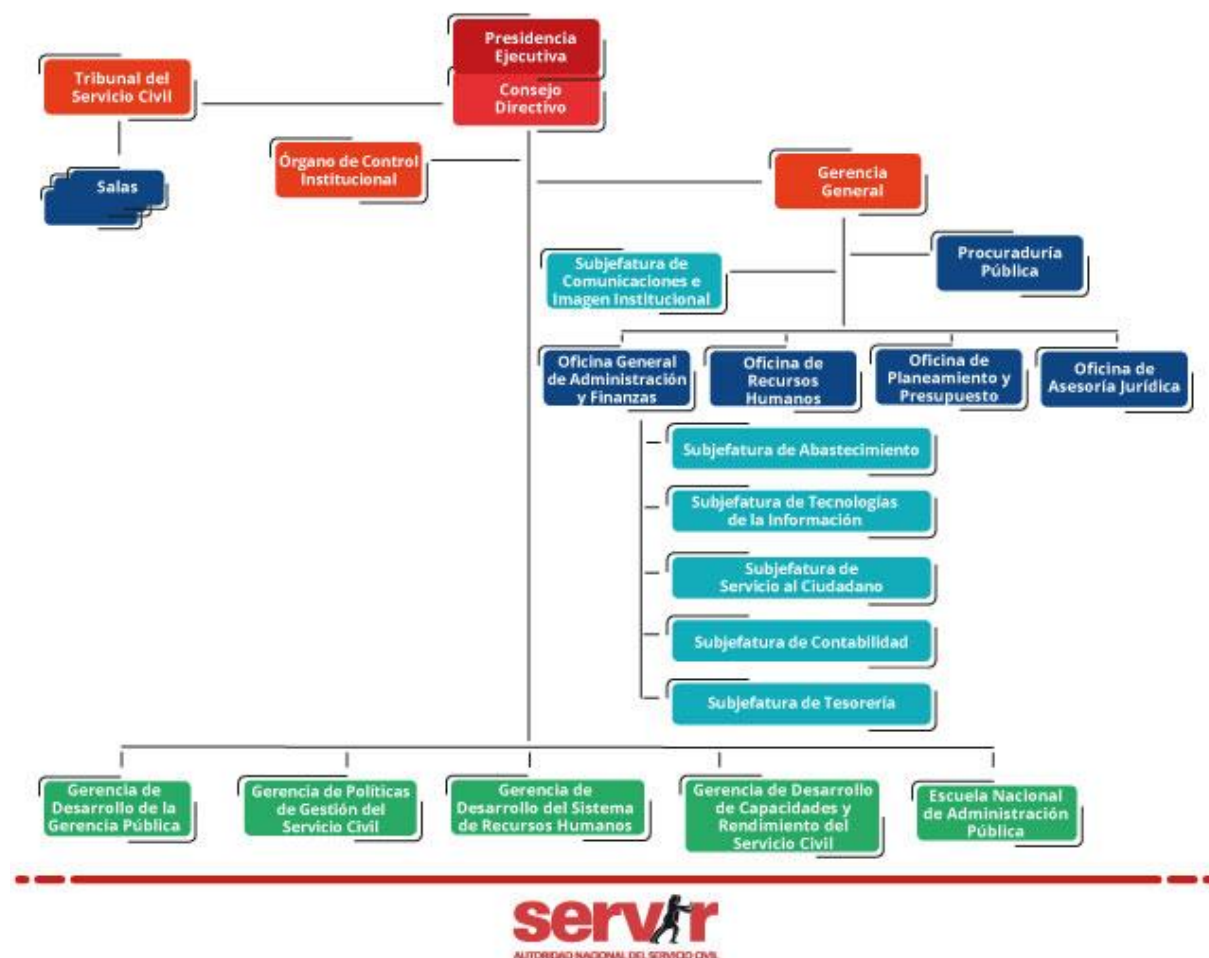
³ Los cinco pilares de la PNMGP son: i) las políticas públicas nacionales y el planeamiento, ii) el presupuesto para resultados, iii) la gestión por procesos y la organización institucional, iv) el servicio civil meritocrático y v) el seguimiento, monitoreo, evaluación y la gestión del conocimiento.

2.4 Organigrama funcional

En la Figura 3 se muestra el organigrama institucional de SERVIR que se encuentra publicado en la página institucional.

El presente trabajo se realizó en la Subjefatura de Tecnologías de la Información (SJTI).

Figura 3: Organigrama institucional de SERVIR



Fuente: Página institucional (2021)

2.5 Área, cargo y funciones desempeñadas

El trabajo en SERVIR se efectuó bajo la figura de locación de servicios, y entre el rango de fechas, junio 2019 hasta diciembre del 2020. El área en que se desempeñó las funciones de analista de sistemas, fue la SJTI, que es una unidad orgánica de apoyo a la Oficina General de Administración y Finanzas (OGAF).

Las funciones desarrolladas estuvieron de acuerdo a la cartera de proyectos de la SJTI.

Se listan a continuación las funciones desarrolladas como analista de sistemas:

- Realizar actividades de soporte y análisis de sistemas para la implementación de aplicaciones informáticas en plataformas Linux y Windows con base de datos Oracle y SQL Server; así como lenguaje de programación Java, .Net y PHP.
- Participar en el análisis e identificación de requerimientos funcionales y técnicos.
- Elaborar documentación técnica asociada a la fase de análisis y diseño del proceso de desarrollo de software según lo establecido por la metodología definida por la SJTI.
- Revisar el código fuente de los sistemas proporcionados por SERVIR, así como los sistemas proporcionados por otras entidades.
- Proponer mejoras funcionales y/o técnicas de los sistemas que se integran y/o interoperan entre sí.
- Identificar problemas técnicos y aportar mejoras a los sistemas de información.
- Documentar y verificar el cumplimiento, por parte de los proveedores, de acuerdo a los estándares técnicos establecidos por la SJTI.

2.6 Experiencia profesional realizada en la organización

Durante el periodo de la prestación de servicios se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

Proyecto 01: Servicio web para el control de las consultas al RENIEC (Proveedor- GALAXY)

- Coordinar con el proveedor el desarrollo del proyecto y participar en las reuniones de avance.
- Dar seguimiento a la integración de dicho servicio web en los sistemas internos requeridos por la institución.
- Revisar la documentación técnica elaborada por el consultor externo.
- Coordinar con los analistas de calidad el pase a producción de la integración del servicio web, en cada una de las aplicaciones afectadas por la integración.

Proyecto 02: Sistema de consultas externas (CECI) - Desarrollo interno

- Analizar las funcionalidades requeridas por los usuarios de la Gerencia de Políticas de Gestión del Servicio Civil (GPGSC).
- Elaborar el cronograma de actividades.
- Dar seguimiento y control de las actividades asignadas a los analistas programadores.
- Participar y coordinar las reuniones con el área usuaria para el levantamiento de información.

Proyecto 03: Sistema de gestión documental (SGD) - Desarrollo interno

- Participar en las reuniones con las unidades orgánicas de SERVIR para la revisión de los flujos documentales.
- Revisar el funcionamiento del SGD y asegurar el cumplimiento del flujo documental para la entidad.
- Elaborar los procedimientos para la carga de datos iniciales en coordinación con el área usuaria.
- Dar seguimiento y control de las actividades asignadas a los analistas programadores.
- Brindar soporte técnico remoto a las áreas usuarias.
- Monitorear el sistema en producción, asegurando su disponibilidad.
- Analizar las solicitudes requeridas por las áreas usuarias e incidencias detectadas.

Proyecto 04: Sistema de mesa de partes virtual (interoperabilidad)- Desarrollo interno

- Analizar la documentación técnica proporcionada por la Biblioteca Nacional del Perú (BNP).
- Revisar el código fuente proporcionado por la BNP y asegurar el cumplimiento del flujo de envío de documentos entre entidades.
- Coordinar con infraestructura la creación de los ambientes desarrollo y producción.

- Elaborar el cronograma de actividades de desarrollo.
- Dar seguimiento y control de las actividades asignadas al analista programador.

Los proyectos mencionados se encuentran en producción y con el visto bueno de las áreas usuarias involucradas. Adicionalmente, al fin del periodo de servicio se elaboraron documentos de especificación de requerimientos para dos nuevos proyectos: Sistema de mesa de partes virtual para la ciudadanía y el Sistema de procedimiento administrativo disciplinario.

CAPÍTULO III

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1 Situación problemática

En el año 2013 el estado peruano elaboró la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 (PNMGP), que en la actualidad es liderada por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Dicha política tiene como objetivo general que las entidades públicas trabajen en conjunto para el bienestar del ciudadano y entre sus objetivos específicos, establece la importancia de promover el gobierno electrónico, usando las tecnologías de información y comunicación. (PCM - PNMGP, 2013)

En ese sentido, la Secretaría de Gobierno Digital (SEGDI) promulga la resolución N° 001-2017-PCM/SEGDI (2017) en la que se aprueba el Modelo de Gestión Documental (MGD) en marco del Decreto Legislativo N° 1310. En el artículo 3 de la resolución se establece:

“Las entidades comprendidas en el alcance deben incorporar en sus Planes Operativos Institucionales las acciones necesarias para la implementación del Modelo de Gestión Documental, conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto Legislativo N° 1310”. (SEGDI, 2017)

SERVIR se encuentra comprendida entre las instituciones que deben implementar el MGD, de forma obligatoria. La implementación del modelo conlleva al desarrollo de un Sistema de Gestión Documental (SGD) y la elaboración normativas, políticas y directivas por parte de la entidad.

En el año 2017, la Subjefatura del Servicio al Ciudadano (SJSC) contaba con una herramienta tecnológica llamada Sistema de Trámite Documentario (STD), que tenía como propósito soportar el flujo de documentos de las unidades orgánicas.

A través de dicho sistema, el personal de mesa de partes recibía las solicitudes de trámite de los administrados (persona natural o jurídica) y registraba la información en el STD, generando un número de expediente. Luego, el expediente se derivaba a las unidades orgánicas, para su atención.

Por su lado las unidades orgánicas, recibían el expediente por el STD y elaboraban la respuesta al trámite de forma manual y con firma manuscrita. Luego, la

unidad orgánica, entregaba de forma física los documentos de respuesta al área de mensajería, para que sean entregados al ciudadano o solicitante.

El trámite finalizaba con la recepción del cargo firmado por el administrado y dicho cargo era entregado a las unidades orgánicas para su archivo. Siendo los asistentes administrativos o secretarías de cada órgano los encargados de llevar un registro en Excel de los documentos recibidos, emitidos y los cargos de entrega, así como el archivamiento de los documentos en físico.

Asimismo, dicho sistema de trámite documentario era la puerta de entrada de expedientes a tres (3) sistemas internos de la institución:

- Sistema de Consultas Externas (CECI)
- Sistema de Gestión de Expedientes (SGE)
- Sistema de Seguimiento de Expedientes de Procuraduría (SGES)

Los sistemas internos mencionados, recibían las solicitudes en sus respectivos módulos de recepción y continuaban con el flujo documental en el sistema interno, en el que elaboraban las respuestas de forma electrónica. A excepción del CECI, que era el único que no generaba documentos electrónicos, sino que la gerente firmaba los documentos de respuesta de forma manual y luego eran escaneados.

El STD no cumplía con los procesos del MGD que son cuatro (4): emisión, recepción, archivo y despacho, solo cumplía con el proceso de recepción y los otros procesos no estaban automatizados.

En ese sentido, la SJSC con el apoyo de la SJTI, en el año 2018 realizan un primer intento de implementación de un SGD.

El primer intento de implementación se efectúa con el sistema brindado por la PCM, a través de la SEGDI⁴. Sin embargo, no se llega a culminar por dificultades administrativas, dado que no se compartieron las fuentes del sistema. Lo cual dificultó y finalmente no permitió la integración de dicho SGD con el sistema interno CECI de la entidad.

⁴ SEGDI: Secretaría de Gobierno Digital

3.1.1 Definición del problema

SERVIR necesita implementar un Sistema de Gestión Documental en cumplimiento de la normativa del Modelo Gestión Documental.

3.2 Solución

El proyecto se desarrolla para la SJSC, unidad orgánica perteneciente a la Oficina General de Administración y Finanzas. En el ROF⁵ se menciona que dicha oficina:

“...tiene a cargo los procesos de atención a la ciudadanía, la gestión de documentos y archivos relacionados a los procedimientos administrativos y servicios de la entidad.” (SERVIR - ROF, 2021)

En el año 2019, luego del primer intento de implementación de un SGD. La SJSC y SJTI, analizan opciones con algunas entidades (RENIEC, Ministerio de Cultura) y finalmente seleccionaron y firmaron un convenio de intercambio de sistemas administrativos con la Biblioteca Nacional del Perú (BNP), los criterios para la selección fueron: lenguaje java, arquitectura y disponibilidad de código fuente.

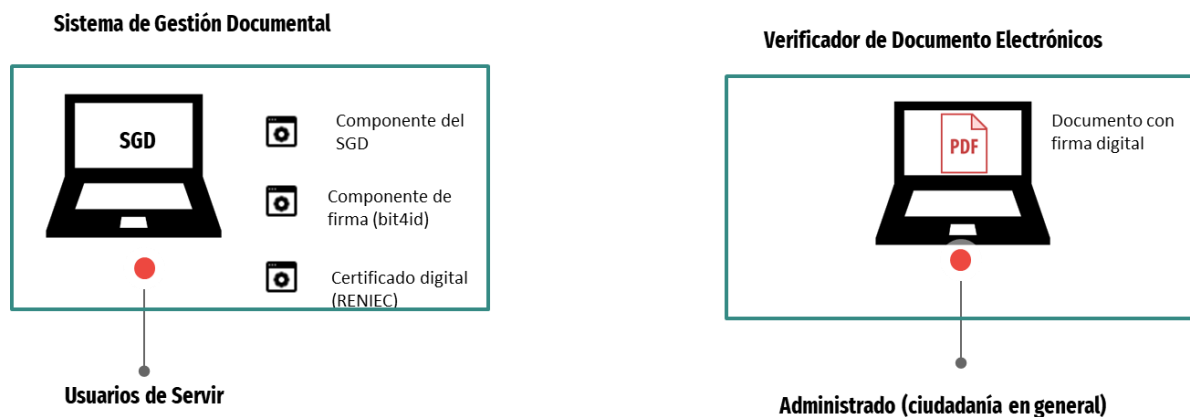
La BNP puso a disposición el SGD, el componente SGD y el Sistema Verificador de Documentos Electrónicos.

En la Figura 4 se aprecia que el SGD a implementarse, necesita para su ejecución algunos componentes adicionales, que son aplicaciones de escritorio, como: el componente SGD que permite la visualización de los documentos PDF, WORD u otros documentos que son cargados por los usuarios al sistema, el componente de firma que permite la firma digital y el certificado digital que contiene la firma digital del emisor.

En la misma Figura 4 se aprecia que la entidad debe contar con un Sistema de Verificador de Documentos Electrónicos, de acceso libre, que permitirá a los administrados verificar la autenticidad de los documentos electrónicos emitidos.

⁵ ROF: Reglamento de Organización y Funciones

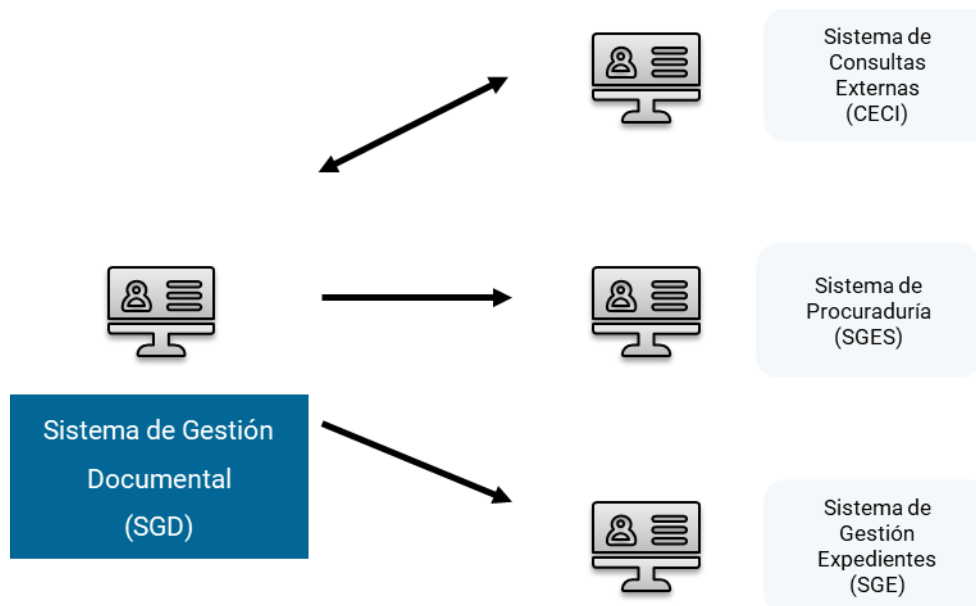
Figura 4: Componentes del Sistema de Gestión Documental



Nota: Elaboración propia

Del mismo modo, la solución debe integrarse con los sistemas internos de la entidad, como se visualiza en la Figura 5, en la que se aprecia que el CECI envía y recibe información con el SGD. De otro lado, los dos sistemas internos: SGES y el SGE, solo reciben la información del expediente al inicio de sus procesos.

Figura 5: Interacción entre los sistemas internos de la entidad



Nota: Elaboración propia

3.2.1 Objetivos

Los objetivos se dividen en un objetivo general y en tres objetivos específicos.

Objetivo general

Implementar el Sistema de Gestión Documental con firma digital en las unidades orgánicas de SERVIR, en cumplimiento de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGDI.

Objetivos específicos

A continuación, se listan los objetivos específicos:

- Integrar el Sistema de Gestión Documental con tres sistemas internos: Sistema de Consultas Externas, Sistema de Procuraduría y Sistema de Gestión de Expedientes.
- Implementar un Sistema para la Verificación de Documentos Electrónicos emitidos en el SGD.
- Integrar al sistema el servicio de sello de tiempo

3.2.2 Alcance

El alcance del proyecto se puede enunciar en los siguientes puntos:

- Implementación del Sistema de Gestión Documental en las 4 sedes de la entidad, ver Tabla 5.

Tabla 5: Sedes de la entidad

Descripción	Dpto	Prov	Dist
SEDE CENTRAL	Lima	Lima	Jesús María
SEDE AREQUIPA	Lima	Lima	Lince
SEDE ESCUELA	Lima	Lima	Jesús María
SEDE TRIBUNAL	Lima	Lima	Jesús María

Nota: Elaboración propia

- Implementar el Sistema de Gestión Documental, en las 20 unidades orgánicas de la entidad, con aproximadamente 330 usuarios, ver Tabla 6.

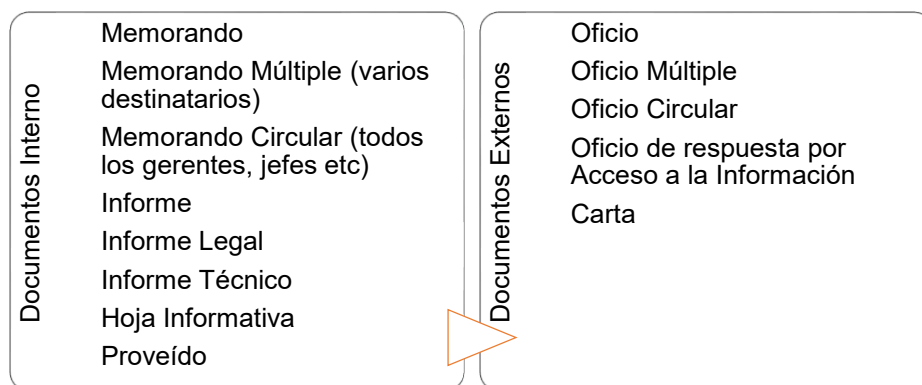
Tabla 6: Unidades orgánicas de la entidad

Unidad Orgánica	Usuarios
Consejo Directivo	5
Gerencia General	3
Subjefatura de Comunicaciones e Imagen Institucional	7
Procuraduría Pública	13
Oficina de Asesoría Jurídica	6
Oficina de Planeamiento y Presupuesto	11
Oficina de Recursos Humanos	19
Oficina General de Administración y Finanzas	1
Subjefatura de Contabilidad	4
Subjefatura de Abastecimiento	21
Subjefatura de Tecnologías de la Información	14
Subjefatura de Servicio al Ciudadano	21
Subjefatura de Tesorería	6
Órgano de Control Institucional	3
Tribunal del Servicio Civil	43
Gerencia de Desarrollo de la Gerencia Pública	27
Gerencia de Políticas de Gestión del Servicio Civil	22
Gerencia de Desarrollo del Sistema de Recursos Humanos	30
Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil	19
Escuela Nacional de Administración Pública	55

Nota: Elaboración propia

- Contar con 12 documentos a emitirse con firma electrónica y un documento de derivación entre órganos (proveído), en el que no se solicita una firma digital.
Ver Figura 6.

Figura 6: Documentos emitidos por la entidad en el SGD



Nota: Elaboración propia

- Cumplir con la integración a los sistemas internos, ver Tabla 7:

Tabla 7: Sistemas internos de la entidad

Sistema	Área usuaria
Sistema de Consultas Externas (CECI)	Gerencia de Políticas de Gestión del Servicio Civil
Sistema de Gestión de Expedientes (SGE)	Tribunal del Servicio Civil
Sistema de Procuraduría (SGES)	Procuraduría Pública

Nota: Elaboración propia

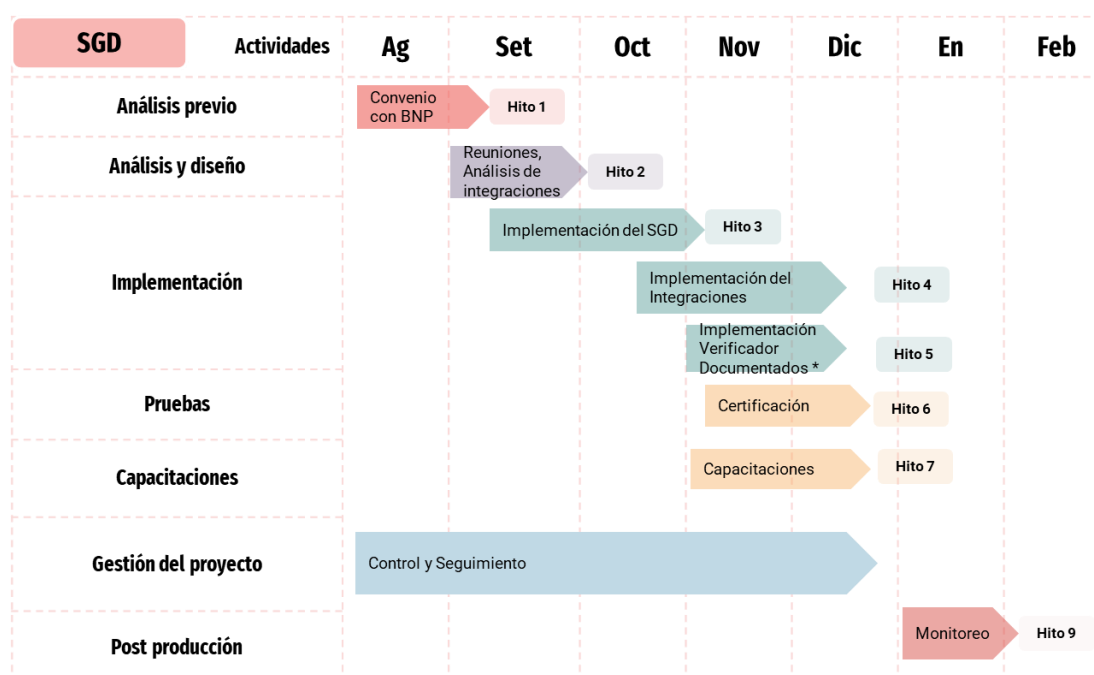
3.2.3 Etapas y metodologías

En este apartado se describen el plan de trabajo y las etapas del proyecto, se sigue la metodología definida por la entidad. Dicha metodología se enmarca en la Norma Técnica Peruana (NTP) 12207:2006.

3.2.3.1 Plan de trabajo

El plan de trabajo tenía como fecha límite 03 de enero de 2020, definida por Gerencia General. Considerando ello, se elaboró el plan de trabajo que se visualiza en la Figura 7.

Figura 7: Plan del proyecto



Nota: Elaboración propia

3.2.3.2 Etapas

En la misma Figura 7 se observa que el proyecto estuvo estructurado en siete (7) etapas. A continuación, se detallan la duración, participantes y entregables en cada una:

a) Análisis previo

En esta etapa se firmó el convenio entre SERVIR y la BNP, y se elaboró el cronograma de proyecto y el acta de constitución, ver Tabla 8. Se tuvo como punto de control el Hito 1: *Kick OFF* del proyecto, con fecha 12 de septiembre de 2019.

Tabla 8: Análisis previo

Duración		inicios de años 2019- 11/09/2019	
Participantes		Entregables	Entregables elaborados por la SJTI
• Gestor de proyectos de TI • Líder funcional • Personal de BNP		• Convenio de cooperación entre SERVIR y la BNP, con fecha 20 de agosto 2019	• Cronograma del proyecto • Acta de constitución

Nota: Elaboración propia

b) Análisis y diseño

En esta etapa se llevaron a cabo reuniones con las áreas usuarias y se elaboraron los requerimientos funcionales del SGD, CECI y SGES, ver Tabla 9. Se tuvo como punto de control el Hito 2: Aceptación de las integraciones, con fecha 26 de setiembre de 2019.

Tabla 9: Análisis y diseño

Duración	02/09/2019 – 25/09/2019	
Participantes	Entregables Elaborados por la SJSC	Entregables elaborados por la SJTI
• Líder funcional • Gestor de proyectos de TI • Equipo técnico de TI	• Cronograma de levantamiento de flujo con las unidades orgánicas	• Requerimientos funcionales de SGD • Requerimientos funcionales de las integraciones (CECI, SGE, SGES) • Actas de reunión CECI, SGE Y SGES

Nota: Elaboración propia

c) Implementación

La implementación se dividió en tres (3) fases:

- **Implementación del SGD (Sin integraciones con los sistemas internos)**

En esta fase se llevaron a cabo las adecuaciones del SGD, ver Tabla 10. Se tuvo como punto de control el Hito 3: Presentación del SGD, con fecha 12 de noviembre de 2019.

Tabla 10: Implementación SGD

Duración	02/09/2019 – 11/11/2019	
Participantes	Entregables elaborados por la SJTI	
• Gestor de proyectos de TI • Equipo técnico de TI	• Aplicativo del SGD • Componente del SGD • Manual de configuración y despliegue • Acta de pase a producción	

Nota: Elaboración propia

- **Implementación de las integraciones**

En esta fase se llevaron a cabo las integraciones del CECI, SGE, SGES con el SGD, ver Tabla 11. Se tuvo como punto de control el Hito 4: Presentación del SGD con las integraciones, con fecha 16 de diciembre de 2019.

Tabla 11: Implementación de las integraciones

Duración	11/11/2019 – 13/12/2019
Participantes	Entregables elaborados por la SJTI
• Gestor de proyectos de TI • Equipo técnico de TI	• Aplicativo del SGD (con integraciones) • Aplicativo del CECI • Manual de configuración y despliegue (por cada aplicativo) • Acta de pase a producción (por cada aplicativo)

Nota: Elaboración propia

- **Implementación del Verificador de Documentos Electrónicos**

En esta fase se llevaron a cabo las adecuaciones del Sistema Verificador de Documentos Electrónicos, ver Tabla 12. Se tuvo como punto de control el Hito 5: Presentación del Verificador de Documentos, con fecha 26 de diciembre de 2019.

Tabla 12: Implementación Verificador de Documentos

Duración	12/11/2019– 23/12/2019
Participantes	Entregables elaborados por la SJTI
• Gestor de proyectos de TI • Equipo técnico de TI	• Aplicativo del Verificador de Documentos Electrónicos • Manual de configuración y despliegue (por cada aplicativo) • Acta de pase a producción (por cada aplicativo)

Nota: Elaboración propia

d) Pruebas

En esta etapa se llevaron a cabo las pruebas funcionales de los sistemas, ver Tabla 13. Se tuvo como punto de control el Hito 6: Inicio del sistema en producción, con fecha 03 de enero de 2020.

Tabla 13: Pruebas

Duración	11/11/2019 – 30/12/2019	
Participantes	Entregables elaborados por la SJTI	
• Gestor de proyectos de TI • Equipo técnico de TI	• Artefactos del SGD v1.0.0.0 (fuentes, script) • Artefactos del CECI (fuentes, script) • Artefactos del Verificador de Documentos Electrónicos v1.0.0.0 (fuentes, script) • Manual de configuración y despliegue (por cada aplicativo) • Acta de pase a producción (por cada aplicativo)	

Nota: Elaboración propia

e) Capacitaciones

En esta etapa se llevaron a cabo las capacitaciones al personal de la entidad, ver Tabla 14. Se tuvo como punto de control el Hito 7: Presentación del sistema a los gerentes y jefes, con fecha 28 de diciembre de 2019.

Tabla 14: Capacitaciones

Duración	11/11/2019 – 27/12/2019	
Participantes	Entregables elaborados por la SJSC	
• Líder funcional • Gestor de proyectos de TI • Equipo técnico de TI	• Cronograma de capacitaciones • Actas de asistencia capacitaciones	

Nota: Elaboración propia

f) Gestión del proyecto

En esta etapa se realizó la planificación, el seguimiento y el monitoreo de las actividades del proyecto. Además, se elaboraron los Términos de Referencia (TDR) para las adquisiciones que se detallan en la Tabla 15.

Tabla 15: Gestión del proyecto

Duración	11/11/2019 – 30/12/2019
Participantes	Entregables elaborados por la SJTI
Gestor de proyectos de TI	- TDR Adquisición de servicio de sello de tiempo - TDR Adquisición software firma digital - TDR Adquisición <i>Tokens</i>

Nota: Elaboración propia

g) Post-producción

En esta etapa se hizo el monitoreo del SGD en producción y se realizó un pase a producción adicionando el sello del tiempo, ver Tabla 16. Se tuvo como punto de control el Hito 8: Pase a producción SGD v1.0.0.1, con fecha 08 de febrero de 2020.

Tabla 16: Post - producción

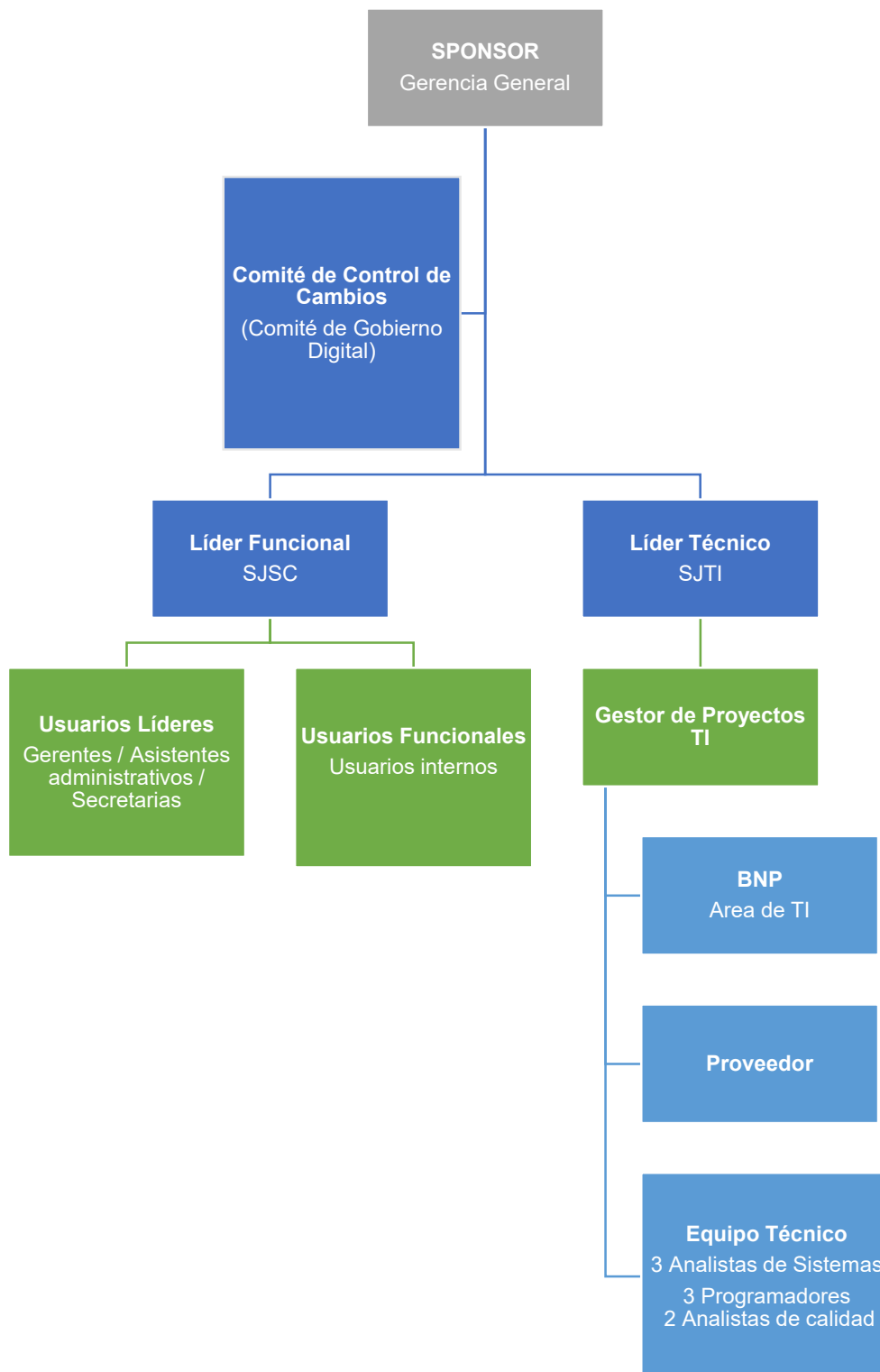
Duración	02/01/2020 – 08/02/2020
Participantes	Entregables elaborados por la SJTI
- Gestor de proyectos de TI - Equipo técnico de TI	- Artefactos del SGD v1.0.0.1 - Manual de configuración y despliegue - Acta de pase a producción

Nota: Elaboración propia

3.2.3.3 Equipo de trabajo

En la Figura 8 se visualiza el organigrama del proyecto.

Figura 8: Organigrama del proyecto



Fuente: Organigrama del Proyecto (SERVIR - SJTI, 2019)

El equipo de trabajo estuvo conformado por:

- **Gerencia General** como sponsor del proyecto
- El responsable de la **SJSC** como líder funcional
- El responsable de la **SJTI** como líder técnico
- El grupo de **usuarios líderes** estuvo conformado por el jefe o gerente del área, o la persona que este último designaba para efectos del levantamiento del flujo documental.

En cuanto al equipo del área de TI se conformó de la siguiente manera:

- El **Gestor de Proyectos TI**, encargado de gestionar el proyecto y de los procesos de adquisición.
- Personal de TI de la **BNP** que apoyaron con el despliegue del SGD en el ambiente de desarrollo.
- El **proveedor** se encargó de capacitar al personal de TI en la integración del software de firma digital y facilitar a los gerentes y jefes el *token* para el certificado digital.
- El **equipo técnico**, estuvo compuesto por 3 analistas de sistemas, 3 desarrolladores y 3 analistas de calidad.

3.2.4 Fundamentos utilizados

En este apartado, se explican algunos conceptos teóricos presentes en el desarrollo del proyecto.

3.2.4.1 Gobierno electrónico

Naser y Concha (2011) definen el concepto de gobierno electrónico (GE), en el siguiente enunciado:

“Es la transformación de todo el gobierno como un cambio de paradigma en la gestión gubernamental, (...) que fusiona la utilización intensiva de las TIC, con nuevas modalidades de gestión, planificación y administración, como una nueva forma de gobierno.”

El mismo autor describe el modelo de madurez de iniciativas de gobierno electrónico, en cinco niveles evolutivos: presencia emergente, presencia ampliada, presencia interactiva, presencia transaccional y presencia total, ver Figura 9. A medida

que se aumente el nivel de madurez, los beneficios para la ciudadanía serán mayores. (Naser & Concha, 2011).

Figura 9: Modelo de madurez de iniciativas de GE



Fuente: Elaborado por Naser y Concha (2011)

En el Perú la implementación del GE es liderada y ejecutada por la SEGDI⁶ y es un eje transversal en la PNMGP⁷ (2013). En dicha política se define, de la siguiente manera:

El GE ha pasado de ser una revolución tecnológica a una herramienta necesaria a implementar en los gobiernos y así brindar un servicio de calidad y transparencia al ciudadano.

A través del GE se busca la transformación digital en las entidades estatales, en los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local. Impulsando con ello la interoperabilidad de los sistemas administrativos.

La implementación del GE se puede analizar a través de dos enfoques, desde la mirada del ciudadano o de un servidor público. Desde el enfoque ciudadano consiste en brindar una ventanilla única de atención de trámites y desde el enfoque interno, en la que se centra este proyecto, tiene como uno de sus objetivos que las entidades públicas hagan uso

⁶ SEGDI: Secretaría de Gobierno Digital

⁷ PNMGP: Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública

de las plataformas tecnológicas para mejorar y optimizar sus procesos internos.

3.2.4.2 Modelo de gestión documental

El MGD se aprobó en marco del Decreto Legislativo N° 1310, fue promulgado por la SEGDI⁸ (2017) con Resolución Secretarial N° 001-2017-PCM/SEGDI.

Dicho modelo se basa en el estándar ISO⁹ 30301 que establece un conjunto de requisitos en materia de gestión documental en las organizaciones. Así mismo, brinda un marco para definir políticas y objetivos de la gestión documental y criterios para medir los resultados de la misma. (ISO 30301, 2021)

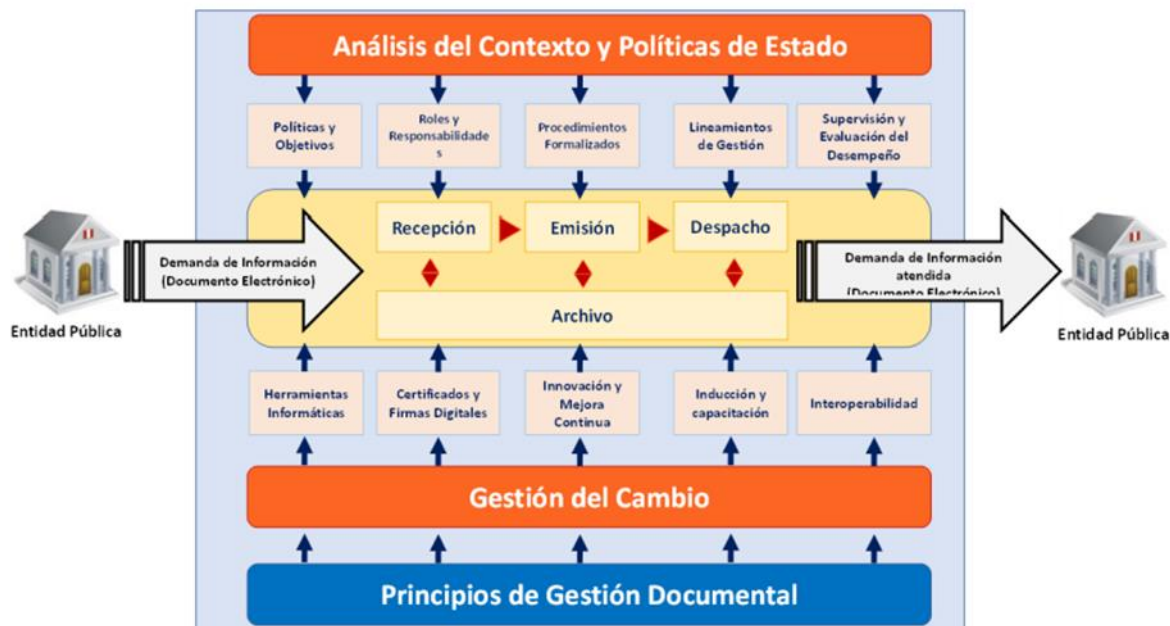
Asimismo, el MGD peruano está basado en componentes que permiten la recepción, emisión y trazabilidad de los documentos. Se busca con el modelo impulsar la política de cero papel en las entidades y la emisión de documentos electrónicos con validez legal y jurídica.

En la Figura 10 se aprecia los elementos que son parte del modelo, que está compuesto 02 ejes transversales, 10 requisitos y 04 procesos. La entidad es libre de agregar algún componente de considerarlo necesario.

⁸ SEGDI: Secretaría de Gobierno Digital

⁹ ISO: International Organization for Standardization

Figura 10: Componentes y Procesos del MGD



Fuente: Modelo de gestión documental (SEGDI, 2017)

Ejes transversales

- Análisis del contexto y políticas de estado
- Gestión del cambio

Procesos

- Recepción
- Emisión
- Despacho
- Archivo

Requisitos

- Políticas y objetivos
- Roles y responsabilidades
- Procedimientos formalizados
- Lineamientos de gestión
- Supervisión y evaluación del desempeño

- Herramientas Informáticas
- Certificados y Firmas Digitales
- Innovación y mejora continua
- Inducción y capacitación
- Interoperabilidad

En SERVIR la implementación del MGD comenzó a inicios del año 2018, liderado por la SJSC, **en la que se elaboró** los objetivos, políticas, indicadores y se llevó a cabo una campaña de información sobre el modelo a los funcionarios de la entidad.

El MGD en la entidad se culminó con la aprobación del documento “Disposiciones que regulan la Gestión Documental en la Autoridad Nacional del Servicio Civil – SERVIR”, con Resolución de Presidencia Ejecutiva N°189-2019-SERVIR-PE. (SERVIR - PE, 2019)

3.2.4.3 Ley de firmas y certificados digitales

En la administración pública peruana, la emisión de firmas y certificados digitales se regula con la Ley N° 27269, de Firmas y Certificados Digitales (2008), aprobada con el Decreto Supremo 052-2008-PCM.

En dicha Ley, se designa como Entidad de Certificación Nacional del Estado al Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) para emisión de certificados digitales y como Autoridad Administrativa Competente (AAC) al Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) para acreditar a las entidades públicas o privadas que brindan un servicio de software de firma digital.

a) Firma digital

En la misma Ley se define como firma digital:

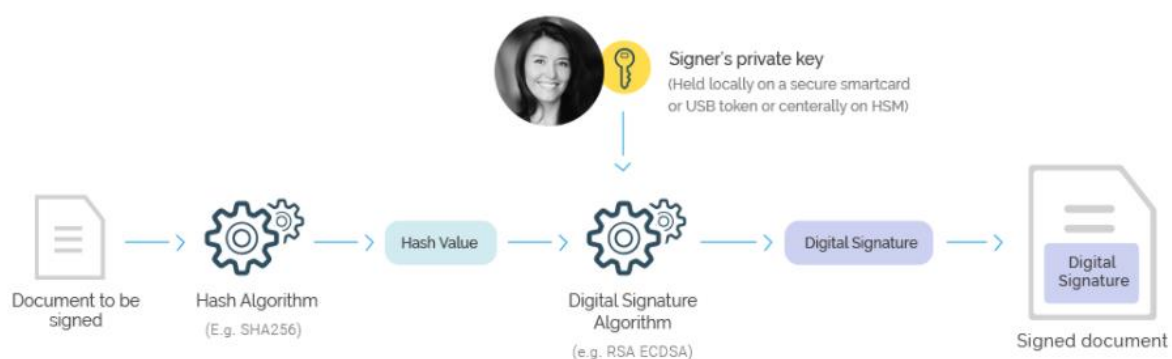
“(…) aquella firma electrónica que utiliza una técnica de criptografía asimétrica (...), de tal forma que las personas que conocen la clave pública no puedan derivar de ella la clave privada”. (MINJUS - Ley 27444, 2019)

La firma digital se basa en la estructura definida por la IOFE¹⁰ y tiene 3 características, (ESAN, 2021):

- No repudio, el firmante no puede negar su firma
- Autoría, se puede identificar al firmante
- Integridad, se puede verificar que el contenido no haya sido alterado

En la Figura 11 se visualiza el proceso de firma digital.

Figura 11: Proceso de la firma digital



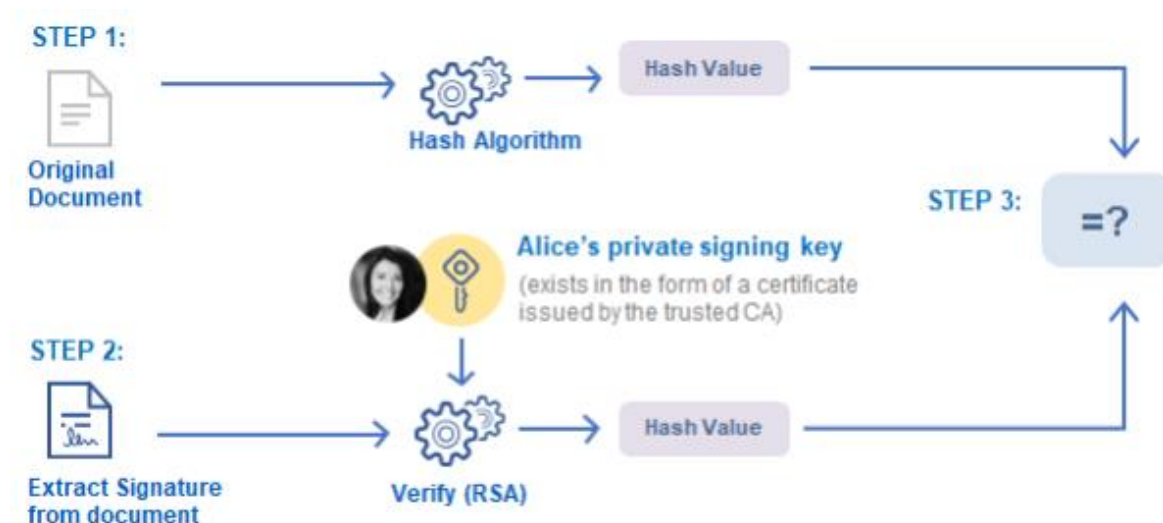
Fuente: Sitio web de SingingHub (2021)

El proceso de la firma digital, inicia cuando el documento pasa por un algoritmo de *hash* (SHA-256), que resulta en un *hash value* (que es único valor por documento), y luego el usuario ingresa contraseña o PIN para acceder a su clave privada (que se encuentra en el certificado digital) y así encriptar el *hash value* para obtener el documento con firma digital.

¹⁰ IOFE: Infraestructura Oficial de Firma Electrónica

En la Figura 12 se visualiza el proceso de verificación de un documento firmado.

Figura 12: Proceso de verificación de firma digital



Fuente: Sitio web de SingingHub (2021)

El proceso de verificación inicia cuando el documento original pasa por un algoritmo de *hash* y se obtiene un *hash value*. Luego se descifra el documento con firma digital usando la clave pública (PKI). Si el resultado (*hash value*) de ambos procesos es igual, indica que la firma digital es válida.

Aunque, una firma digital tiene validez legal y jurídica, no acredita la existencia del documento en el momento de la firma. Para ello, se debe implementar un mecanismo de sello de tiempo.

b) Certificado Digital

El certificado digital contiene la clave pública (PKI) y la clave privada. Según la INDECOPI, se define:

“(…) es un documento electrónico emitido por una empresa denominada “Entidad de Certificación” a nombre del titular del certificado”. (INDECOPI, 2021)

En SERVIR se adquirieron dos tipos de certificados digitales ante el RENIEC, de acuerdo a la naturaleza de las funciones de los servidores públicos, para la mayoría de trabajadores se solicitó la instalación en PC y para el grupo de jefes y gerentes se solicitó la instalación en *token*. Además, se adquirió el servicio de sello de tiempo.

3.2.4.4 Convenios entre entidades

El marco normativo para la colaboración entre entidades públicas del estado peruano, tiene base legal con la Ley N° 27444 del Procedimiento Administrativo General (2019), aprobada por el Ministerio de Justicia, en el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

En dicha Ley, se establece el principio de colaboración entre entidades estatales con el fin de intercambiar información entre sí, evitar duplicidad de funciones y alcanzar coherencia en la administración pública.

En esa misma base normativa, se utiliza la figura del convenio como medio de colaboración, permitiendo así, un trabajo en conjunto de cooperación bilateral entre entidades de la administración pública en beneficio de ambas partes.

El convenio de cooperación celebrado entre SERVIR y la BNP, permitió el intercambio de sistemas de información. Por un lado, SERVIR ponía a disposición el Sistema de Cuadro de Mando, llamado *Balanced Scorecard* y la BNP ponía a disposición el Sistema de Gestión Documental, llamado “e-Gestión documental”.

3.2.4.5 Metodología de software la entidad

La metodología con la que trabaja SERVIR está basada en las mejores prácticas recomendadas por el Project Management Institute (PMI), guía del PMBOK versión 5, ajustado a sus necesidades y que contempla las etapas del ciclo de vida del proyecto (inicio, planificación, ejecución, control y cierre), además de los estándares de los procesos de adquisición y desarrollo de proyectos de software ajustados a la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2006 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

En la Figura 13 se visualiza los procesos del PMBOK.

Figura 13: Grupo de procesos PMBOK



Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos de TI (SERVIR - SJTI, 2014)

En la Figura 14 se visualiza los procesos de ciclo definidos por la norma técnica peruana.

Figura 14: Estructura de la norma técnica peruana



Fuente: Norma técnica peruana (2006)

3.2.5 Implementación de las áreas del proceso y sus buenas prácticas

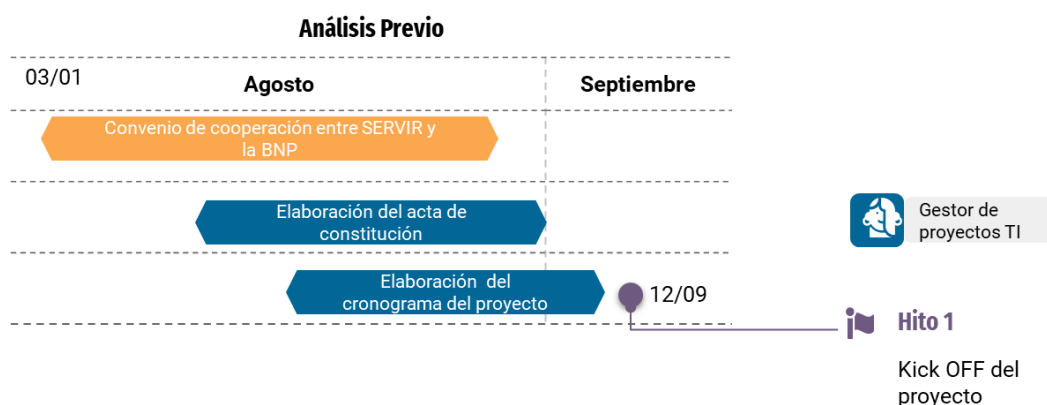
A continuación, se detallan las etapas del proyecto:

1. Etapa de análisis previo

La selección de un Sistema de Gestión Documental, comenzó a inicios del año 2019 y finalizó con la firma del convenio específico de cooperación interinstitucional entre SERVIR y la BNP, a finales de agosto del mismo año¹¹.

En la Figura 15 se visualiza las actividades realizadas durante la etapa de análisis previo.

Figura 15: Actividades del análisis previo



Nota: Elaboración previa

Los artefactos compartidos por la BNP, fueron los siguientes:

- Código fuente del sistema del “e-Gestión Documental”
- Código fuente del componente de SGD
- Código fuente del Sistema de Verificación de Documentos Electrónicos
- Base de datos (script)
- Manual de despliegue

¹¹ Convenio entre SERVIR y la BNP, se encuentra disponible en: <http://www.bnp.gob.pe/documentos/convenios/2019/convenio-009-2019-bnp.pdf>

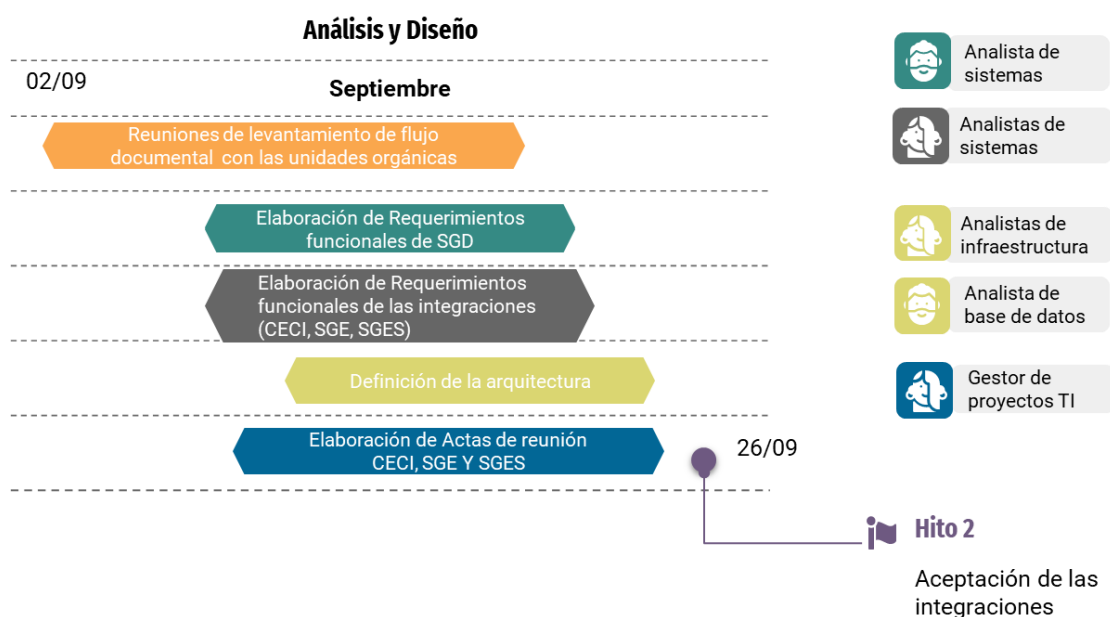
En esta etapa, se define el alcance del proyecto, y se decide dar prioridad a las integraciones con los tres sistemas internos y no al desarrollo del Sistema de Mesa de Partes Virtual (interoperabilidad). Dado que, se identificó de la experiencia del año previo, que algunas áreas usuarias se resistieron al uso del SGD porque el sistema no se integró con el sistema interno de Consultas Externas.

Por consiguiente, la implementación del Sistema de Mesa de Partes Virtuales - interoperabilidad se postergó para el siguiente trimestre, al primer periodo del año 2020.

2. Etapa de análisis y diseño

En la Figura 16 se visualiza las actividades realizadas durante la etapa de análisis y diseño.

Figura 16: Actividades del análisis y diseño



Nota: Elaboración propia

Primero se describe el análisis del proyecto con los requerimientos funcionales levantados y luego se detalla el diseño de la arquitectura del sistema.

2.1. Análisis

Durante esta etapa se llevaron a cabo reuniones coordinadas por la SJSC con cada una de las unidades orgánicas. En las reuniones estuvieron presentes, como órganos de apoyo: la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) y SJTI.

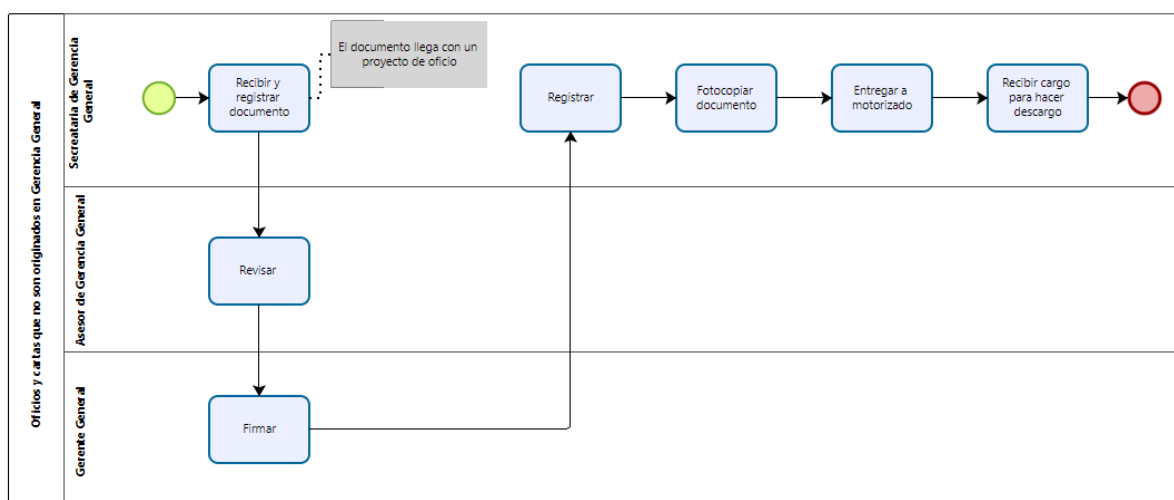
La dinámica de las reuniones, se realizaba de la siguiente manera:

- El personal de OPP, mostraba el flujo de la unidad orgánica por cada documento (memorando, informes, oficios, etc)
- El personal de la unidad orgánica validaba su flujo y formulaba preguntas sobre el uso del SGD
- El personal de TI absolvía las dudas correspondientes sobre el SGD

En las siguientes figuras se puede visualizar una muestra de los diagramas de flujo documental de una de las unidades orgánicas (Gerencia General):

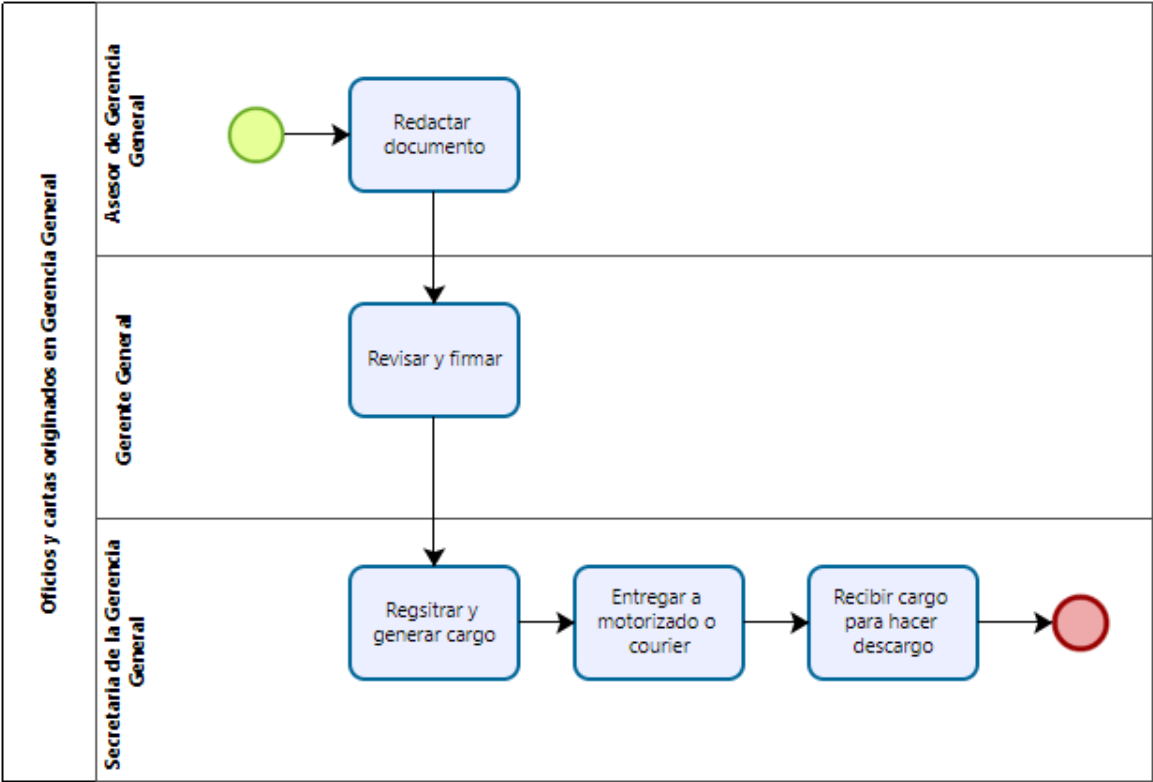
- En la Figura 17 se puede visualizar un flujo documental, desde que el órgano recibe el documento hasta que emite la respuesta.
- En la Figura 18 se muestra el flujo documental cuando el órgano emite un documento externo.

Figura 17: Flujo documental para la recepción y respuesta de un documento



Fuente: Diagrama de flujo documental (SERVIR - OPP, 2019)

Figura 18: Flujo documental para la emisión de un documento



Fuente: Diagrama de flujo documental (SERVIR - OPP, 2019)

El flujo documental en cada área era similar, lo que variaba eran los documentos que emitían. Se advirtió una situación anómala en la que personal que no pertenecía a un área emitía un documento por dicha área, la cual se dio solución modificando el flujo documental a través del uso de proveídos y anexos.

Adicionalmente, la unidad de TI solicitó reuniones con cada una de las áreas usuarias de los sistemas internos a integrar, para definir el detalle de las integraciones y recoger sus observaciones, sugerencias u otros.

2.1.1. Requerimientos

Los requerimientos para el SGD, el componente y el Verificador de Documentos Electrónicos, se describen en la Tabla 17:

Tabla 17: Requerimientos SGD, componente y Verificador de Documentos Electrónicos

Requerimientos del SGD
• Modificaciones en la interfaz • Modificaciones en el código fuente • Creación de los scripts de la base de datos • Carga inicial de las tablas maestras • Integrar con los servicios web de la RENIEC y SUNAT • Integrar al gestor documental (Alfresco) a través del servicio web de la entidad • Crear la estructura de carpetas en el gestor documental para el SGD • Instalar el servidor de firma digital • Integrar el servicio del servidor de firmas • Integrar el servicio de sello de tiempo
Requerimientos en el componente SGD
• Modificaciones en la interfaz • Modificaciones en el código fuente • Integrar al ejecutable, el componente SGD y software de firma bit4id
Requerimientos para el Sistema Verificador de Documentos
• Modificaciones en la interfaz • Integrar al gestor documental (Alfresco) a través del servicio web de la entidad

Nota: Elaboración propia

Los requerimientos de los sistemas internos: CECI, SGES y SGE, se detallan en la Tabla 18:

Tabla 18: Requerimientos CECI, SGES y SGE

Requerimiento del Sistema de Consultas Externas – CECI	
•	En la bandeja de la secretaria, en la recuperación de los expedientes, se deberá traer la información de expediente del SGD (fecha, remitente, asunto) y el documento principal
•	En la bandeja de la secretaria, se deberá implementar una opción para enviar el informe y oficio, al SGD
•	En la bandeja de la secretaria, se deberá visualizar los documentos firmados digitalmente en el SGD, con la información: no del documento y fecha de la firma, para ambos documentos respuesta (informe y oficio)
•	Al finalizar el proceso el expediente en el SGD en el módulo de mensajería, en la bandeja de la secretaria se deberá visualizar la fecha de cargo y se habilitará las opciones para que el expediente pueda culminar su proceso en el CECI
Requerimientos del Sistema de Procuraduría – SGES	
•	Al buscar la hoja de trámite, se deberá buscar el expediente en el SGD, recuperando la información: fecha, remitente, asunto y documento principal.
Requerimientos del Sistema de Expedientes del Tribunal del Servicio Civil – SGE	
•	Al crear un recurso de apelación, se deberá buscar el expediente en el SGD, recuperando la información: fecha, remitente, asunto y documento principal.
•	Desde la opción respuestas, al buscar el expediente se deberá buscar en el SGD, recuperando la información: fecha, remitente, asunto y documento principal.

Nota: Elaboración propia

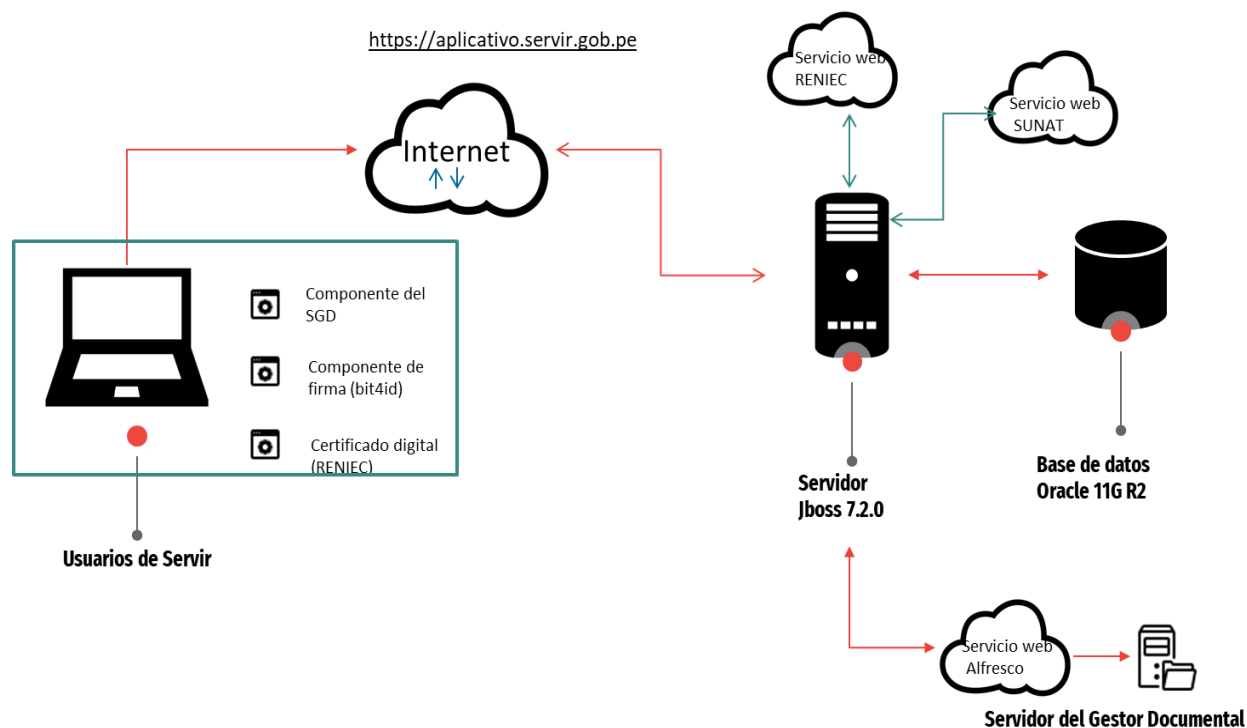
Las actas de reunión con las tres áreas usuarias del CECI, SGES y SGE se encuentran en los anexos:

- **Anexo 1:** Acta de reunión con la Gerencia de Políticas de Gestión del Servicio Civil, para presentar la integración SGD – CECI.
- **Anexo 2:** Acta de reunión con el área de Procuraduría del Servicio Civil, para presentar la integrar SGD – SGES.
- **Anexo 3:** Acta de reunión con el área del Tribunal del Servicio Civil, para presentar la integración SGD – SGE.

2.2. Diseño de la arquitectura del SGD

En coordinación con el analista de infraestructura y el analista de base de datos, se define la arquitectura del sistema. La arquitectura cumple con los estándares de desarrollo de la SJTI, ver Figura 19.

Figura 19: Arquitectura del SGD



Nota: Elaboración propia

La plataforma base sobre la cual el sistema es soportado se detalla en el siguiente cuadro, ver Tabla 19.

Tabla 19: Especificaciones a nivel de arquitectura de la SJTI

Plataforma	Proveedor	Tipo	Edición
<u>Servidor de Aplicaciones:</u> JBoss Enterprise Application Server	Red Hat	Licenciado	7.2.0
<u>Base de Datos:</u> 11g Standard R2 (11.2.0.1.0) 64 bits	Oracle	Licenciado	11g R2
<u>Gestor Documental</u> Alfresco EAP	Alfresco	Licencia Enterprise	4.2F
<u>Sistema Operativo</u> Linux RedHat 64 bits	RedHat	Licencia Enterprise	7.0 o superior
<u>Lenguaje de Programación:</u> Java - JDK 1.8.0	Java(TM) SE Runtime Environment	Open source	Build 1.8.0
<u>IDE desarrollo:</u> Eclipse for Web Developers	Eclipse Java EE IDE	Open source	Kepler o Luna Release

Fuente: Estándar Lineamientos de Arquitectura de Software (SERVIR - SJTI, 2014)

3. Etapa de Implementación

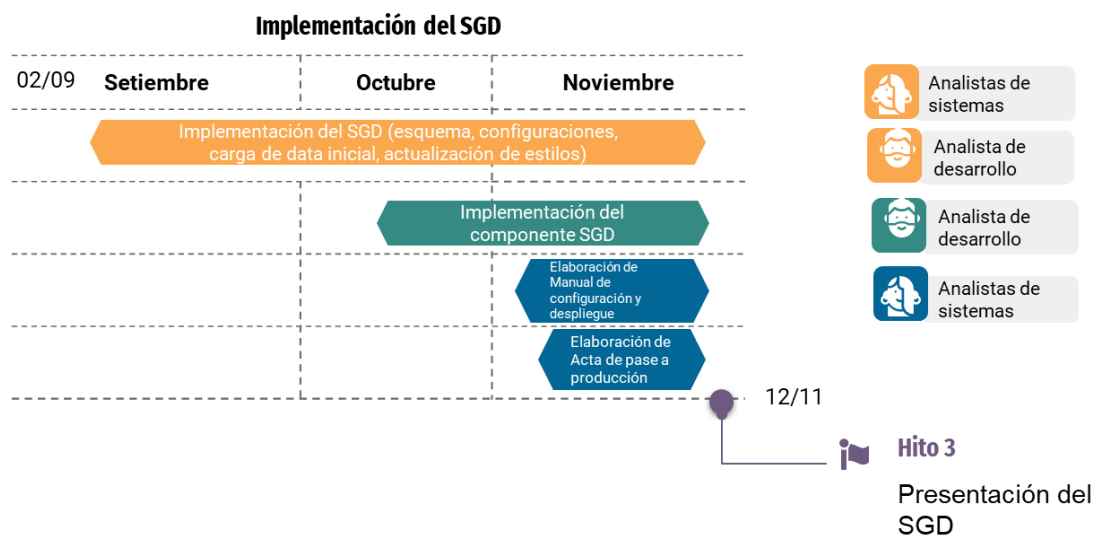
En esta sección se detalla la implementación, que se dividió en tres (3) fases: implementación del SGD, implementación de las integraciones e implementación del Sistema Verificador de Documentos Electrónicos.

Además, se detalla la forma de trabajo del equipo de desarrollo.

3.1. Implementación del SGD

En la Figura 20 se visualiza las actividades realizadas durante la fase de implementación del SGD.

Figura 20: Actividades de la implementación del SGD



Nota: Elaboración propia

En las siguientes sub-secciones se detallan la creación del esquema, las configuraciones, las plantillas de los documentos y el flujo documental.

3.1.1. Creación del esquema

Se elaboraron scripts para la creación y población de los objetos en el esquema SGD (tablas, procedimientos almacenados, *triggers*, secuencias, etc) y luego se creó una copia de la base datos para el área de QA.

En el SGD se poblaron las siguientes tablas maestras, ver Tabla 20.

Tabla 20: Tablas maestras del SGD

ENTIDADES	DESCRIPCIÓN
Cargos	Tabla maestra de cargos asignados a los empleados.
Dependencia	Tabla de registro de dependencias y comités.
Documentos por Dependencia	Tabla de registro de los documentos con los cuales va a trabajar una dependencia
Documentos administrativos	Tabla maestra de los tipos de documentos.
Motivos de envío	Tabla maestra de motivos generales de los documentos.
Sedes	Tabla maestra de la relación de locales y/o sedes de la institución
Personal	Tabla de registro de empleados
Usuarios	Tabla de registro de todos los usuarios de la aplicación
Plantillas	Tabla de registro de la plantillas de los documentos emitidos por la entidad

Nota: Elaboración propia

3.1.2. Configuraciones

Dentro de las configuraciones realizadas, en principio se habilitaron 5 módulos: configuración, documentos, mesa de partes, mensajería y consultas, se detallan las opciones de cada uno en la Figura 21:

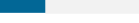
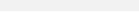
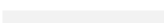
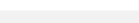
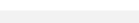
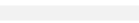
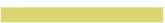
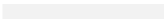
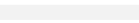
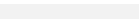
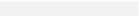
Figura 21: Módulos del SGD y sus opciones

 Configuración	 Documentos	 Mesa de Partes	 Mensajería	 Consultas
Registro de ciudadanos	Recepción de documentos en Mesa de Partes	Registros de documentos	Gestión de documentos	Documentos emitidos
Registro de personas jurídicas	Emisión de documentos administrativos	Consultas de documentos externos	Gestión de mensajes	Documentos recibidos
Registro de otros orígenes	Emisión de documentos personales	Seguimiento de documentos externos		
Registro de motivos por dependencia		Cargo de entrega		
Grupo destino				
Registro de tipo de documentos por dependencias				
Administración de empleado				
Administración de UUOO				

Nota: Elaboración propia

Luego, se definieron 6 perfiles y sus accesos a los módulos, ver Figura 22. En caso del perfil secretaria y mesa de partes se habilitaron solo tres (3) opciones del módulo de configuración para el registro de personas naturales, jurídicas u otros.

Figura 22: Perfiles del SGD

	Administrador	Jefe	Secretaria	Especialistas	Mesa de Partes	Mensajería
						
Configuraciones						
Documentos						
Mesa de Partes						
Mensajería						
Consultas						
	Acceso a todos los módulos	Acceso total a la bandeja de la dependencia	Acceso compartido a la bandeja de la dependencia	Acceso solo a su bandeja de documentos	Personal de la SJSC, con acceso al módulo de mesa de partes	Personal de la SJSC, con acceso al módulo de mesa de mensajería

Nota: Elaboración propia

Finalmente, se definieron cuatro (4) unidades orgánicas con acceso al módulo de mesa de partes:

- Subjefatura de Servicio al Ciudadano (SJSC),
- Procuraduría Pública (PP),
- Oficina de Control Interno (OCI),
- Tribunal del Servicio Civil (TSC).

Se definió a la SJSC con un perfil con acceso a todos los documentos registrados en dicho módulo.

3.1.3. Plantillas de los documentos

Se crearon 12 plantillas para cada tipo de documento y se hicieron modificaciones a nivel de código fuente para que sea configurable por dependencias y sedes.

Al grupo de documentos externos (oficios, cartas), se adiciona la glosa en la parte inferior o leyenda informativa, requerida según el MGD (SEGDI, 2017), ver Figura 23.

Figura 23: Glosa de verificación

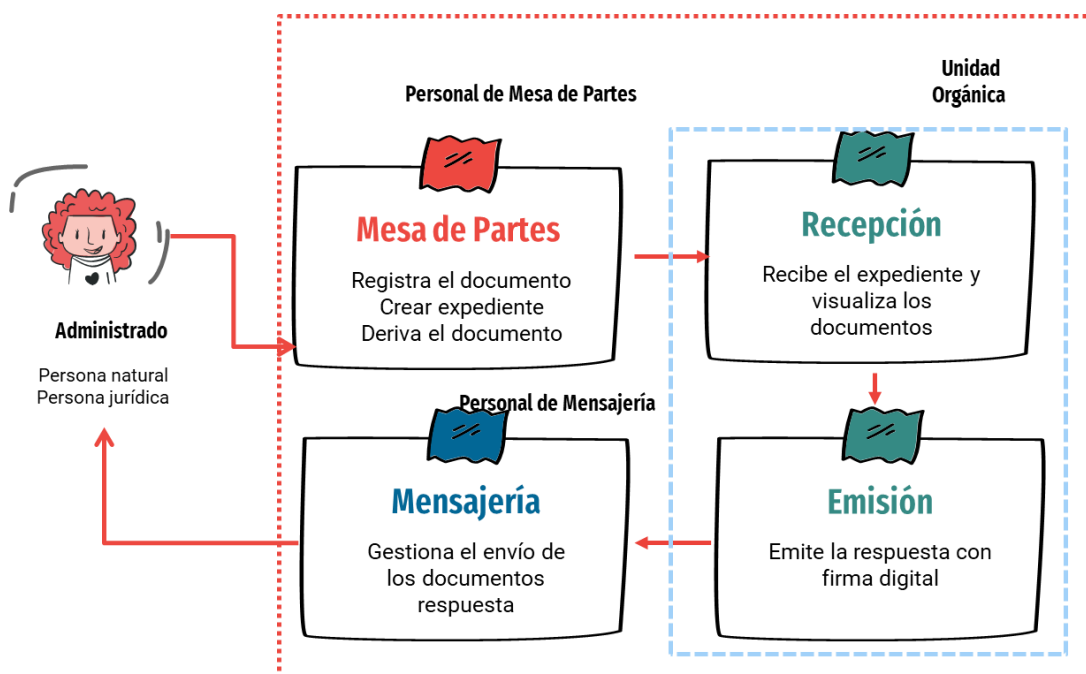
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://sgd.servir.gob.pe/VerificaDocumentoSERVIR> e ingresando la siguiente clave: 00UVZDE

Nota: Elaboración propia

3.1.4. Flujo del SGD

En la Figura 24 se visualiza el flujo documental que soporta el SGD, desde la recepción del documento en mesa de partes, pasando por la emisión del documento respuesta con firma digital elaborado por la unidad orgánica, hasta el despacho del documento realizado por mensajería.

Figura 24: Esquema general del funcionamiento del SGD en SERVIR



Nota: Elaboración propia

A continuación, se muestran las pantallas para los módulos: Mesa de Partes, Recepción, Emisión y Mensajería.

a) Mesa de partes

En la Figura 25 se visualiza el formulario: Recepción de documentos externos.

Figura 25: Pantalla de registro en mesa de partes en el SGD

RECEPCION DE DOCUMENTOS EXTERNOS

Grabar Cargar Doc. Abrir Doc. Cargar Anexos Anular Voucher Exp. Cerrar Salir

Expediente
Fecha: 16/10/2019 19:09:05 Tupia: [SIN TUPA] Número: 2019-0000008 Tipo: RECLAMO
Detalle
Año: 2019 Nro Emisión: 0000008 **EN REGISTRO**

Remitente
Tipo: CIUDADANO DNI: 44346857 MATEO MONTES JAQUELINE
Emisor Resp.: CIUDADANO DNI: 44346857 MATEO MONTES JAQUELINE
Departamento: LIMA Provincia: LIMA Distrito: ATE Dirección: CALLE AVILA MZ J LT 24
Teléfono: 981516969 Correo: JAQUI.MATEO@GMAIL.COM

Datos del Documento
Tipo: CARTA Número: Atender en 0 días
Origen: Mesa de Partes DNI Tramitador: Destino que indica Tramitante: [Elija Opción] Folios: 1

Referencia
Año Tipo Documento Emi/Rec N.Exp. / N.Doc. Fecha

PROCEDIMIENTOS SIPAD
Tipo Documento Nro.

Destinatario

Dependencia	Local	Personal	Trámite	Indicaciones	Prioridad
SUBJEFATURA DE TECNOLOGIAS DE LA II	SEDE NATALIO	ESPINAL REDONDEZ LUIS ANGEL	ORIGINAL		NORMAL

Nota: Elaboración propia

En el formulario de la Figura 25, el personal de mesa de partes ingresa los datos del remitente, los datos del documento y selecciona el destinatario (unidad orgánica). Al dar clic en grabar se genera un número de expediente, que le brinda al administrado.

Luego, el personal de mesa de partes digitaliza los documentos y a través del botón **Cargar Doc** sube el documento principal y a través del botón **Cargar Anexos** adjunta los documentos adicionales.

Finalmente, envía el expediente a la dependencia destino, cambiando el estado del expediente de **EN REGISTRO** a **REGISTRADO**.

b) Recepción

En la Figura 26 se visualiza el formulario: Recepción de documentos administrativos.

Figura 26: Pantalla de la recepción de documentos en el SGD

RECEPCION DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

Expediente
Número: 2019-0000003 Fecha: 11/10/2019
Proceso:
Estado recepción: Año: 2019 No Recepción: **NO LEIDO** Sin Etiqueta -

Emisor
Remite: CIUDADANO - MATEO MONTES JAQUELINE - DNI: 44348857
Elaboró: FRANCO QUISPE OSCAR RUBEN
Destinatario: Dependencia: SUBJEFATURA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Personal:
Jefe de Oficina

Documento
Tipo: CARTA Número: Fecha: 11/10/2019 15:06 Atender en: 0 días
Asunto: asunto

REFERENCIA
Tipo Documento Número de Documento F. Emisión

PROCEDIMIENTOS SIPAD
Tipo Procedimiento Nro.

Trámite: ORIGINAL Prioridad: NORMAL Indicaciones:
Datos de Recepción: Atención/Archivar: Fecha de Atención: 16/10/2019 Fecha de Archivamiento:
Ape.: TORRES REYES ROXANA KATHERINE
Fecha: 16/10/2019 20:43
Obs.:

Nota: Elaboración propia

En el formulario de la Figura 26, el personal de unidad orgánica puede visualizar los datos del remitente y los documentos digitalizados usando los botones **ver documento** (documento principal) y **ver anexos** (documentos adicionales).

El personal de la unidad orgánica al hacer clic en el botón **Recibir**, cambia el estado del expediente **NO LEÍDO** a **RECIBIDO**. Dicha acción habilita que el expediente pueda ser referenciado al momento de emitir la respuesta.

c) Emisión

En la Figura 27 se visualiza el formulario: Emisión de Documentos Administrados.

Figura 27: Pantalla de la emisión de documentos administrativos en el SGD

EMISION DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

Grabar Generar Doc. Abrir Doc. Cargar Doc. Cargar Anexos Anular Cerrar Salir

Datos Expediente *
Número: Fecha: Año: 2019 Nro Emisión: Proceso: **EN PROYECTO**

Datos Remitente *
Dependencia: SUBJEFATURA DE SERVICIO AL CIUC Firmado Por: JEFE SJSC Elaborado Por: ARENAS ESTELA SUSANA

Datos Documento *
Tipo: CARTA Número: 2019 - GG-OGAF-SJS
Asunto: Prueba
Fecha: 10/10/2019 Atender en: 0 días

Referencias

Año	Tipo Documento	Emi/Rec	Nro. Documento	Fecha

Vistos Buenos

Dependencia	Personal
SJT	ESPINAL REDONDEZ LUIS ANGEL

Observación del Documento

Datos Destinatario *
Tipo: INSTITUCION Equipo de Trabajo: Local: Indicaciones: Prioridad:

Dependencia	Local	Personas	Trámite	Indicaciones	Prioridad
ESCUELA NACIONAL DE ADMINISTRACION PUBLICA	SEDE ESCUELA	MENDOZA ANTONIOLI DANTE JAVIER	ORIGINAL		NORMAL

Nota: Elaboración propia

En el formulario de la Figura 27, el personal de la unidad orgánica selecciona el tipo documento (memorando, oficio, informe etc), ingresa los datos del destinatario (interno o externo) y hace clic en el botón **Grabar**.

Luego, el personal hace clic en el botón **Generar Doc**, para que el sistema cree la plantilla en WORD. Cuando el usuario termina de redactar el documento, debe convertir el documento de WORD a PDF y hacer clic en el botón **Cargar Doc**.

Finalmente, el personal cambia el estado del documento de **EN PROYECTO** a **EN DESPACHO**, para habilitar el botón **Firmar**.

Al finalizar el proceso de firma digital, el documento se visualiza como en la Figura 28.

Figura 28: Modelo de documento con firma digital

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros Autoridad Nacional del Servicio Civil Oficina General de Administración y Finanzas

Firmado digitalmente por: (SOLO PRUEBAS) CALEBN MOLLEPACZA Wlraman P. PAU 2020-01-16 20:40:37-0500
Módulo: Sny el autor del documento
Fecha: 2020/01/16 20:40:37-0500

TIPO DE DOCUMENTO

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Lima, 16 de enero de 2020

OFICIO N° 000005-2020-SERVIR-GG-OGAF-SJTI **NUMERO DE DOCUMENTO**

Señor(a):

OTROS -
GERENTE GENERAL
EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO DE ELECTRICIDAD DE PUNO S.A.A. - ELECTRO PUNO
Jr. Mariano H. Cornejo 160, ATE-LIMA

Presente.-

Asunto : Lorem salutandi eu mea, eam in soleat iriure assentior. Tamquam lobortis id qui. Ea sanctus democritum mel, per eu alterum electram adversarium.

Referencia :

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual,...

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

REMITENTE
EJECUTIVO DE LA SUBJEFATURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL

RUTA DEL APLICATIVO:
<http://sgd.servir.gob.pe/VerificaDocumentoSERVIR>

CODIGO DE VERIFICACION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR, aplicando el artículo 45 de la Ley N° 270722, Ley Orgánica de Archivos, Ley N° 272021, Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública - LOTAIP, Ley N° 273021, Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Ley N° 273021, Ley Orgánica de Radiodifusión y Ley N° 273021, Ley Orgánica de Radiodifusión y Ley N° 273021. Se autenticidad e integridad pueden ser comprobadas a través de la siguiente dirección web: <http://sgd.servir.gob.pe/VerificaDocumentoSERVIR> e ingresando la siguiente clave: **80C8R0081**

www.servir.gob.pe Pasaje Francisco de Zela 150 Piso 10
Jesús María, 15072 - Perú
T: 51-1-2063370

EL PERÚ PRIMERO

Fuente: Aplicación web (SERVIR aplicación, 2021)

d) Mensajería

En la siguiente Figura 29 se visualiza la ventana para gestionar los documentos en el módulo de mensajería.

Figura 29: Bandeja de mensajería en el SGD

TIPO DOC.	N° DOCUMENTO	OFICINA	DESTINATARIO1	CARGO	DIRECCIÓN	UBIGE	AMBITO	TIPO	NRO GUIA	FECHA DOC.	FEC. ENV. OFI.	FEC. REDE. DOC.	FEC. ENV. COURIER	EST.
CARTA	000004-2019/GG-OI	SUBJEFATURA DE TECNOLOGIA	MINISTERIO DE CULTURA - RUC: 20537630222 - MATEC		AV. JAVIER	SAN BORJ	LOCAL	NORMAL	1-2019	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	FIN
CARTA	000003-2019/GG-OI	SUBJEFATURA DE TECNOLOGIA	MINISTERIO DE CULTURA - RUC: 20537630222 - MATEC		AV. JAVIER	SAN BORJ	LOCAL	NORMAL	1-2019	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	FIN
CARTA	000002-2019/GG-OI	SUBJEFATURA DE TECNOLOGIA	MINISTERIO DE CULTURA - RUC: 20537630222 - MATEC		Av. Javier					11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019		REC

Nota: Elaboración propia

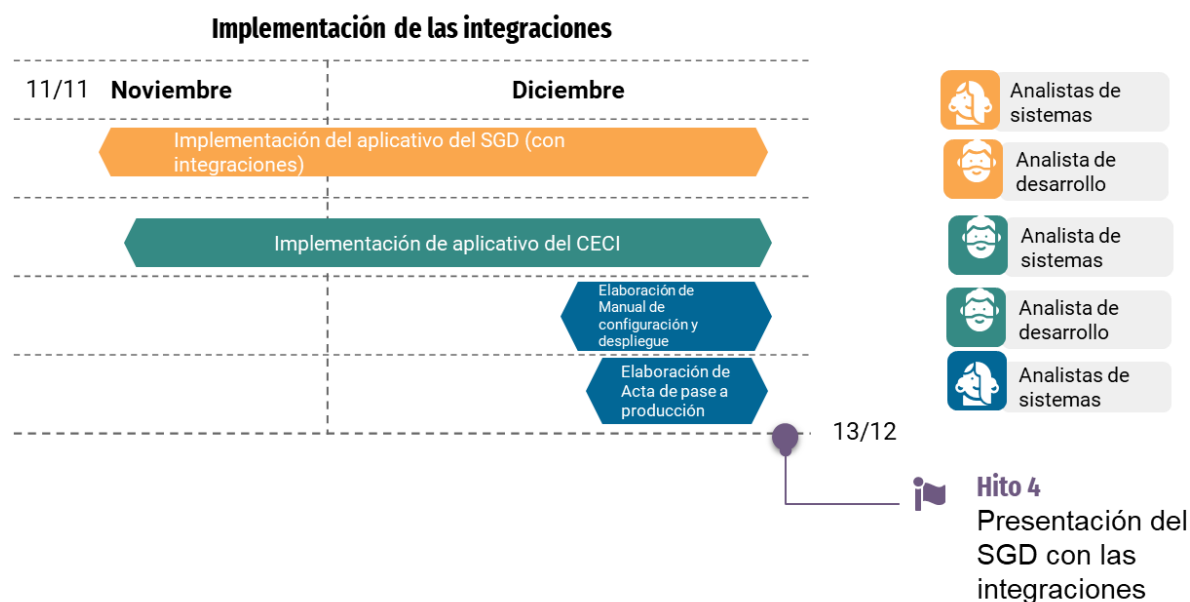
El personal de mensajería recibe los documentos y registra el medio de envío (monitorizado, Courier o por correo electrónico).

Asimismo, el personal sube el cargo de notificación, para que la dependencia pueda visualizar dicho cargo y dar por atendido el expediente.

3.2. Implementación de las integraciones CECI, SGE, SGES

En la Figura 30 se visualiza las actividades realizadas durante la fase de las integraciones.

Figura 30: Actividades de las integraciones



Nota: Elaboración propia

A continuación, se describe las acciones que se realizaron para integrar los sistemas internos:

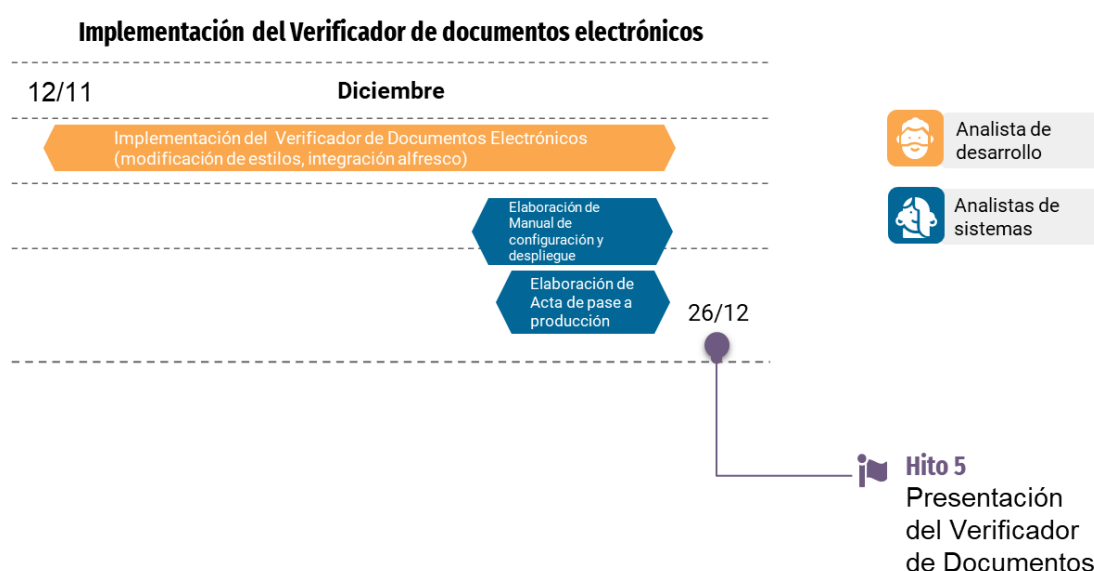
- Se crearon 3 procedimientos almacenados para recuperar la información de los expedientes del SGD.
- Se modificó el servicio web de recuperación de datos del expediente en el CECI, SGE y SGES utilizando los 3 procedimientos creados.
- Se implementó la funcionalidad de bloquear los expedientes en el SGD, hasta que termine su flujo en el sistema interno.
- Se habilitó, en el CECI un botón **Enviar a SGD**, para que la secretaria pueda enviar el informe técnico y el oficio.
- Se implementó un procedimiento almacenado en el SGD, para crear los documentos: informe técnico y oficio, en la bandeja de emisión de documentos administrativos.

- Se implementó una funcionalidad de retorno de documentos al CECI, al momento de firmar los documentos en el SGD.
- Se habilitaron 2 plantillas adicionales, en el SGD para la dependencia de Políticas (CECI): informe técnico y oficio.
- Se creó un procedimiento almacenado, en el SGD en el módulo de mensajería para enviar la información de la fecha de cargo al CECI y así el expediente pueda terminar su flujo.

3.3. Implementación del Sistema Verificador de Documentos

En la Figura 31 se visualiza las actividades realizadas durante la fase de implementación del verificador de documentos electrónicos.

Figura 31: Actividades de la implementación del verificador de documentos electrónicos



Nota: Elaboración propia

En el Sistema Verificador de Documentos se realizaron modificaciones a nivel de interfaz, a nivel de código fuente para integrar el servicio web de Alfresco y se configuraron los documentos externos y el informe técnico del área de Políticas, que tenían la glosa o leyenda informativa.

En la Figura 32 se visualiza la pantalla del Sistema Verificador de Documentos. En la que, el administrado puede consultar la autenticidad del documento.

Figura 32: Sistema de Verificación de Documentos

Fuente: Aplicación web (SERVIR aplicación, 2021)

En la misma Figura 32, el administrado selecciona el tipo de documento, ingresa el nro. de documento, el código de verificación y el código captcha y hace clic en el botón **Ver Documento**. Esta última acción permite ver el documento con la firma digital y sus anexos, ver Figura 33.

Figura 33: Visualización de un documento emitido por la entidad

Fuente: Aplicación web (SERVIR aplicación, 2021)

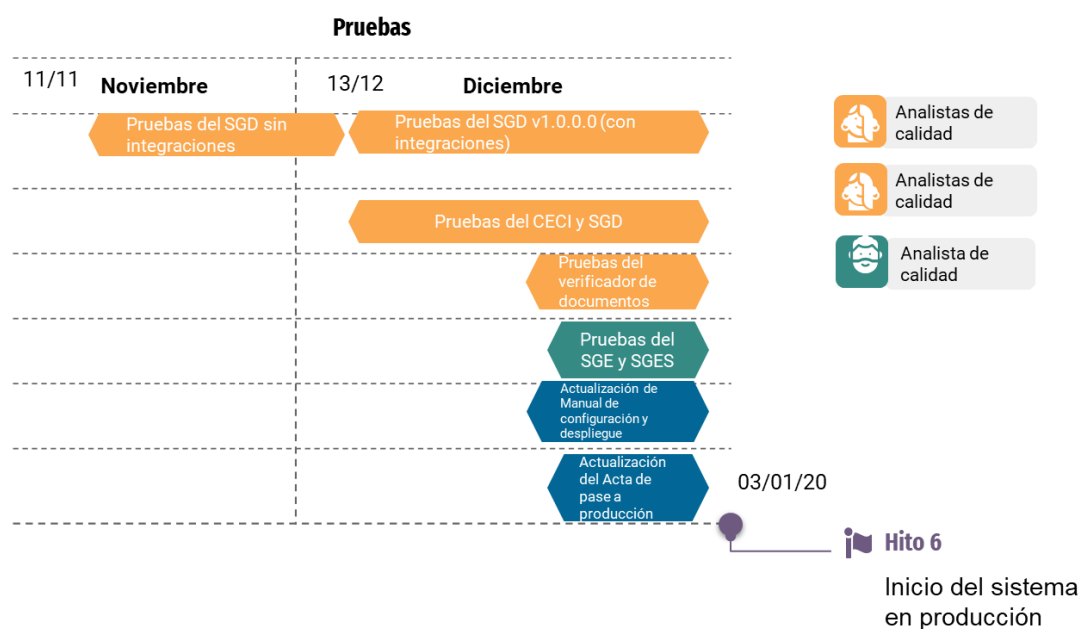
3.4. Control de versiones del SGD y CECI

En la SJTI los proyectos de desarrollo se trabajan con un sistema de control de versiones(SVN), los analistas de desarrollo o sistemas suben la documentación técnica, código fuente y scripts al final del día y sincronizan su ambiente de trabajo.

4. Etapa de pruebas

En la Figura 34 se visualiza las actividades realizadas durante la etapa de pruebas.

Figura 34: Actividades de las pruebas



Nota: Elaboración propia

Las pruebas se ejecutaron en dos fases:

- La primera fase, con el entregable del Hito 3 que comprendió el sistema web SGD y el componente de escritorio SGD. En esta fase participó 1 analista de calidad.
- La segunda fase, con los entregables del Hito 4 e Hito 5 que comprendió el Sistema Verificador de Documentos Electrónicos y las integraciones (CECI, SGES y SGE). En esta fase participaron 3 analistas de calidad, con la siguiente distribución: 1 Analista para el SGD, 1 Analista para la integración SGD - CECI y para el Sistema Verificador de Documentos Electrónicos, y 1 Analista para los sistemas SGES y SGE.

Para el pase a pruebas se elaboraron los siguientes documentos técnicos solicitados por el área de calidad:

- Manual de configuración y despliegue
- Acta de pase a producción

Para los sistemas SGES y SGE no se elaboraron los documentos indicados anteriormente, porque solo requerían actualizar los procedimientos almacenados.

Para el inicio de las pruebas se capacitó a los analistas de calidad en los flujos a probar y se les proporcionó apoyo en el despliegue del sistema en sus ambientes. Luego, los analistas de calidad registraron en un sistema de tickets las incidencias encontradas y finalmente cuando terminaron el proceso de certificación, actualizaron y enviaron los documentos técnicos a los analistas de infraestructura y de base datos, para que se encarguen del despliegue de los sistemas en los ambientes de producción.

En último lugar, luego de que se procediera al despliegue de los sistemas en producción, se realizó un flujo de prueba en el SGD en coordinación con el analista de base de datos, para verificar su correcto funcionamiento. Al finalizar las pruebas, el analista procedió a reestablecer la base de datos.

5. Etapa de capacitación

Se capacitó a la SJSC en el uso del SGD y dicha área brindó las capacitaciones a todas las áreas usuarias de la entidad.

En la Figura 35 se visualiza las actividades realizadas durante la etapa de capacitaciones.

Figura 35: Actividades de las capacitaciones



Nota: Elaboración propia

En la Figura 36 se visualiza el cronograma de las capacitaciones llevadas a cabo por la SJSC, que tuvieron lugar entre los meses de noviembre y diciembre. Los ambientes para las capacitaciones fueron los laboratorios de la ENAP, que estaban equipados con PCs y contaban con acceso a internet.

			NOVIEMBRE					DICIEMBRE																													
			SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 4				
	ÁREA	SERVIDORES	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
1	SJC	4																																			
2	SJT	6																																			
3	OGAF	1																																			
4	OCI	3																																			
5	SJCI	7																																			
6	OPP	11																																			
7	ORH	19																																			
8	SJA	21																																			
9	GDGP	27																																			
10	GDCRSC	19																																			
11	GDSRH	30																																			
12	ENAP	55																																			
13	GG	3																																			
14	PE	5																																			
15	SJSC	21																																			
16	SJTI	14																																			
17	OAJ	6																																			
18	PP	13																																			
19	GPGSC	22																																			
20	TSC	43																																			
			330	18	19	20	21	22	25	26	27	28	29	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	16	17	18	19	2									

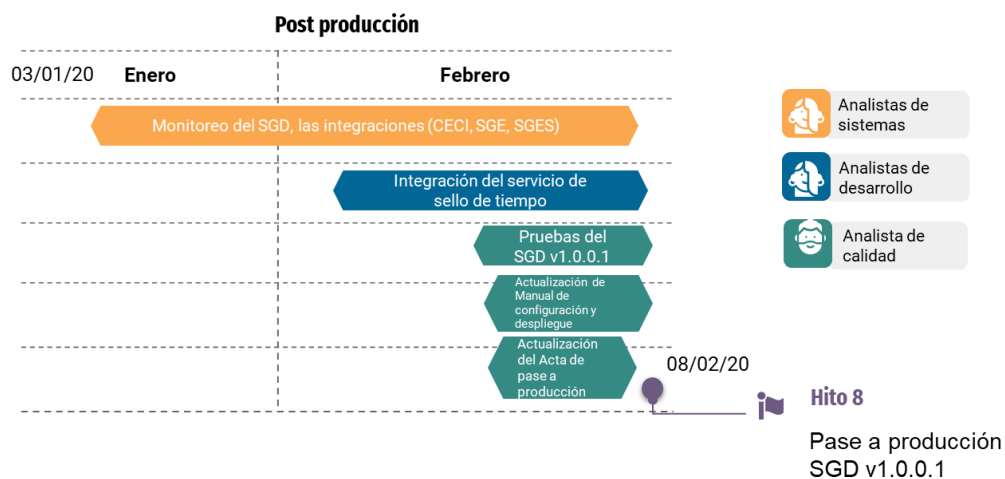
Los servidores públicos se apersonaron en el horario respectivo y las capacitaciones constaban de una parte teórica sobre el MGD y una parte práctica en el uso del SGD. La segunda parte consistía en dar respuesta a un documento de mesa de partes, es decir en la elaboración de documentos administrativos.

58

6. Etapa de post producción

En la Figura 37 se visualizan las actividades realizadas durante la etapa de post-producción.

Figura 37: Actividades de post-producción



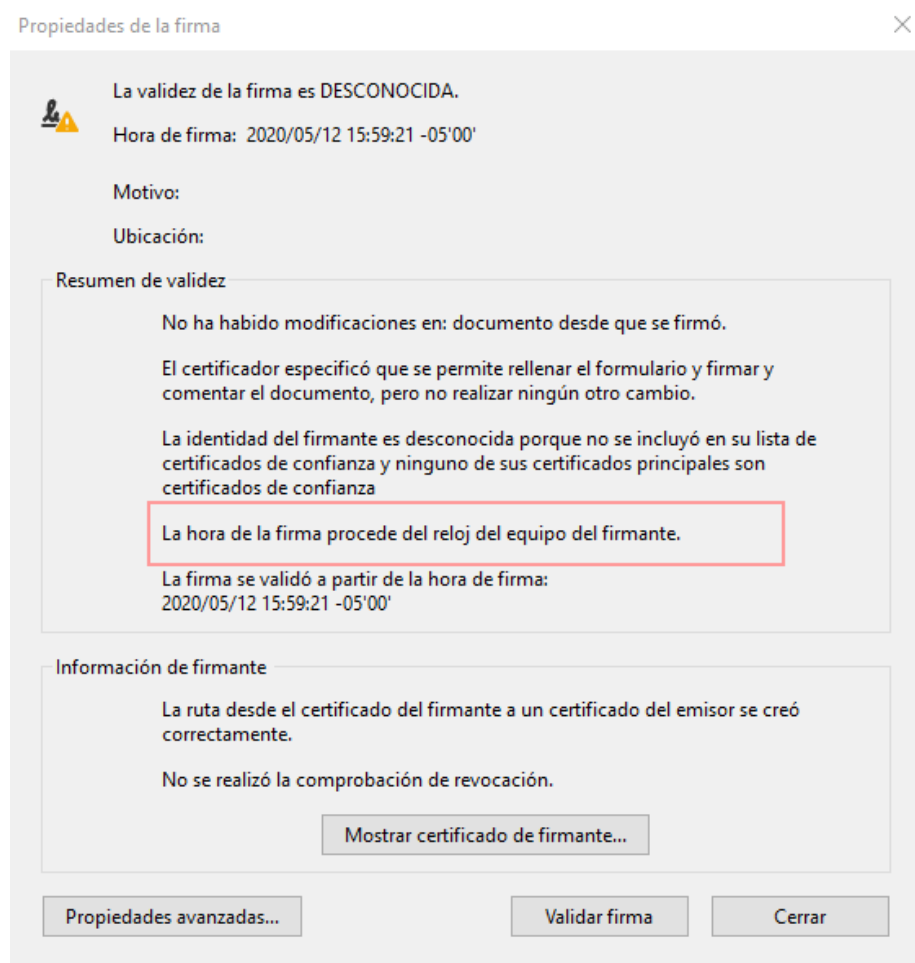
Nota: Elaboración propia

En esta última etapa se monitorea el sistema y se capacita al personal de soporte técnico. La primera semana se tuvo un problema a nivel de infraestructura que fue resuelto.

Además, se implementó el servicio adquirido de sello de tiempo y se puso a producción una versión del SGD v1.0.0.1.

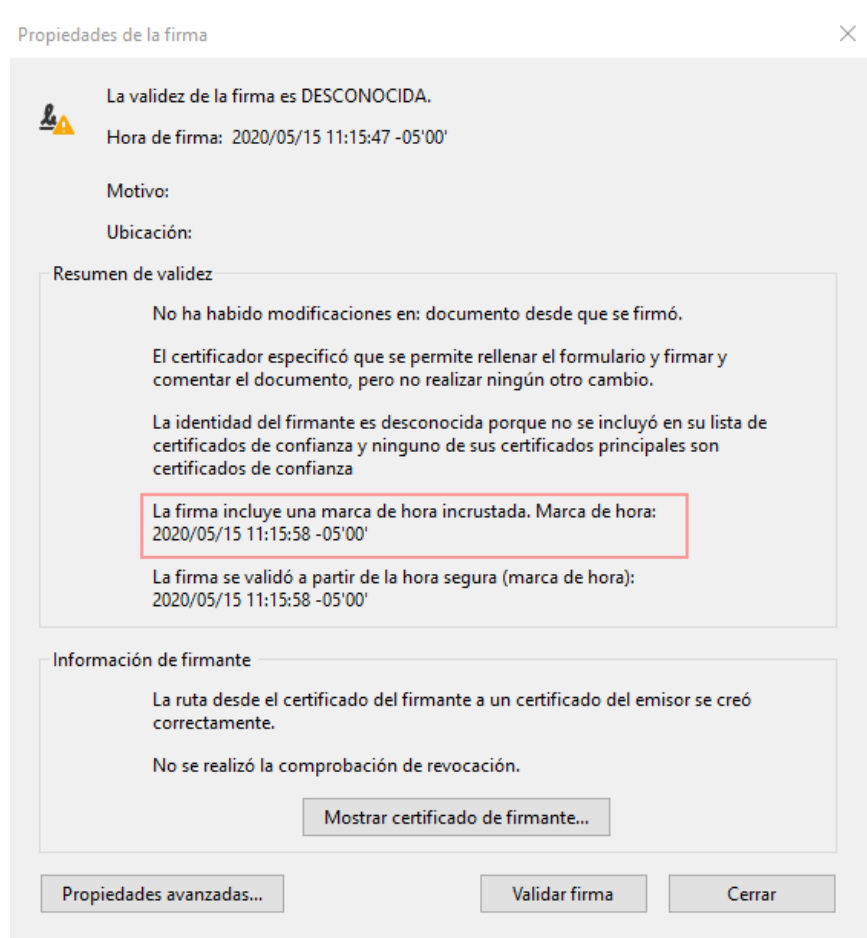
En la Figura 38 se visualiza una firma digital sin sello de tiempo y en la Figura 39 una firma con sello de tiempo.

Figura 38: Firma digital sin sello de tiempo



Fuente: Resolución de Presidencia Ejecutiva (SERVIR - PE, 2020)

Figura 39: Firma digital con sello de tiempo



Fuente: Resolución de Presidencia Ejecutiva (SERVIR - PE, 2020)

3.2.6 Evaluación

Los beneficios de la implementación del SGD:

- Agilizar el proceso del flujo documental, eliminando el traslado físico de documentos entre sedes.
- Reducir los costos asociados a la documentación física: papel, tinta, impresión, gastos de envío y horas hombres.

Por ejemplo, desde el inicio del sistema la reducción de costos en la impresión, en el año 2019 se imprimía aproximadamente 3096 documentos (6 páginas en promedio) mensuales para realizar la firma manuscrita y con el sistema no se imprime.

- Fortalecer la transparencia, el administrado puede consultar el estado de su trámite con el número de expediente
- Disponibilidad de la documentación 24/7
- Trazabilidad del documento, se puede visualizar la ruta del documento desde su creación hasta su disposición final
- Permitir que los trabajadores trabajen remotamente gracias al uso de certificados y firmas digitales.

Adicionalmente, el personal de la SJSC participó en un estudio realizado por Pineda Chávez, que tenía como objetivo medir de forma cualitativa la percepción del gobierno electrónico en la gestión documental de SERVIR. En dicho análisis con respecto al sistema implementado, se concluye:

“(…) que existe una percepción buena por parte de los trabajadores en torno a la presencia ampliada, porque los procesos y servicios establecidos responden a los objetivos estratégicos de Servir como parte de su modernización..” (Pineda Chávez, 2020)

Por lo tanto, se puede señalar que el sistema cumple con apoyar al flujo documental y cuenta con la aprobación de los trabajadores.

CAPÍTULO IV

REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

La autora del presente trabajo de suficiencia profesional tuvo participación en el proyecto como analista de sistemas, destacando en su labor lo siguiente:

- Aportó experiencia y conocimiento en el uso del SGD, que fue fundamental para que el personal de la entidad tenga confianza en el sistema y de esa forma, disminuya la resistencia al cambio.
- Mejoró sus capacidades de comunicación y organización. Por un lado, se presentó el sistema a los gerentes y a sus secretarías, al personal de TI e interesados (personal externo). De otro lado, se tuvo la oportunidad de dirigir un grupo de desarrolladores, lo que la llevó a gestionar las tareas para cumplir con los tiempos planificados.

En general la experiencia fue muy retadora y gratificante a la vez, lo que le permitió a la autora adquirir competencias que le servirán para su desarrollo profesional y personal.

Asimismo, el proyecto cumplió a cabalidad sus objetivos por las siguientes razones:

- Contó con el apoyo de Gerencia General, quien se involucró desde el inicio del proyecto hasta la entrega, estableciendo el proyecto como prioritario para la entidad.
- El proyecto fue liderado de forma eficaz por el área de negocio, es decir la SJSC, convocando a las áreas de apoyo como la OPP y/o OGAF en las diferentes fases del proyecto.

Cabe mencionar que aún queda pendiente el intercambio de documentos entre entidades a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE), debido a trabas administrativas que dificultan este último paso.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se enfoca en las conclusiones y en las recomendaciones.

5.1 Conclusiones

1. La implementación del SGD se realizó satisfactoriamente en cumplimiento de la norma y se encuentra alineada al objetivo estratégico de la entidad (Fortalecer la gestión institucional de SERVIR)
2. Asimismo, se cumplieron con los tres (3) objetivos iniciales del proyecto:
 - Integrar el SGD con los tres (3) sistemas internos CECI, SGE y SGES; las modificaciones se encuentran en producción y con el visto bueno de las áreas usuarias.
 - Implementar el Sistema Verificador de Documentos Electrónicos, dicho sistema de consulta se encuentra en producción y siendo usado por la ciudadanía en general.
 - Integrar el servicio de sello de tiempo, dicho servicio se encuentra habilitado en el SGD para los documentos externos.
3. Debido a la situación de la pandemia, se puede decir que el SGD fue implementado en un momento oportuno, permitiendo a los funcionarios recibir, elaborar y firmar digitalmente sus documentos de forma remota.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda implementar nuevos servicios en beneficio de la ciudadana, que se integren al SGD, entre ellos:

- Sistema de mesa de partes virtual que permitirá al ciudadano presentar sus trámites de forma virtual. Actualmente solo se tiene habilitado la vía presencial y el envío de documentos por correo electrónico.
- Sistema de notificaciones electrónicas, que permitirá agilizar el proceso de mensajería.

Asimismo, en cuanto al uso de nuevas tecnologías:

- Se puede usar *Big Data* para analizar e interpretar la relación consultas-respuestas y crear un *chat bots*, que permitiría brindar una atención personalizada y rápida a los administrados.
- Usar un HSM como servidor de certificados digitales, que consiste en alojar los certificados digitales en la nube (con los niveles de seguridad requeridos por INDECOPI), que permitiría a los funcionarios públicos firmar remotamente.

5.3 Glosario

AAC: Autoridad Administrativa Competente, “...es aquella designada por el Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales como la encargada de administrar la IOFE”. (RENIEC, 2021)

DL: Decreto Legislativo, “(...) norma con rango y fuerza de ley que emana de autorización expresa y facultad delegada por el Congreso, se circunscribe a la materia específica y debe dictarse dentro del plazo determinado por la ley autoritativa respectiva”. (MEF, 2021)

HSM: Hardware Security Module o módulo de seguridad de hardware, es un dispositivo remoto que aloja los certificados digitales. (Cuno, 2021)

IOFE: Infraestructura Oficial de Firma Electrónica, “(...) es el sistema confiable, acreditado, regulado y supervisado por la Autoridad Administrativa Competente”. (RENIEC, 2021)

ISO: por sus siglas en inglés “International Organization for Standardization”, que es la Organización Internacional de Normalización.

MGD: Modelo de Gestión Documental, es el conjunto de políticas, objetivos, procesos a aplicarse para mejorar la gestión documental.

NTP: Normas Técnicas Peruanas, “(...) son documentos que establecen las especificaciones de calidad de los productos, procesos y servicios”. (MIDAGRI, 2021)

SGD: Sistema de Gestión Documental, sistema que permite el registro, seguimiento y firma digital de los expedientes electrónicos

Token: dispositivo electrónico que permite transportar el certificado digital y tiene forma de un USB

Bibliografía

- Comité Técnico de Normalización de Ingeniería de Software y Sistemas de Información. (2006). *Norma Técnica Peruana NTP-ISO 12207-2006*. Lima: Indecopi.
- Cuno, A. (2021). *Portal de la GRCD - RENIEC*. Obtenido de https://pki.reniec.gob.pe/wp-content/uploads/2017/03/Firma-Digital-Remota_Preguntas_frecuentes_ACuno.pdf
- ESAN. (2021). *Firma electrónica y digital en el Perú: todo lo que debes saber*. Lima, Perú.
- INDECOPI. (2021). *Firmar y Certificados Digitales*. Obtenido de <https://www.indecopi.gob.pe:https://www.indecopi.gob.pe/en/web/firmas-digitales/informacion-general>
- ISO 30301. (2021). *Management systems for records*. Obtenido de <https://www.iso.org/https://www.iso.org/standard/74292.html>
- Lacoviello, M. (2015). *Diagnóstico institucional del servicio civil en América Latina: Perú*. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Diagn%C3%B3stico-institucional-del-servicio-civil-en-Am%C3%A9rica-Latina-Per%C3%BA.pdf>
- MEF. (2021). *Normatividad*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe:https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&id=672&Itemid=100357&lang=es
- MIDAGRI. (2021). *Preguntas frecuentes*. Obtenido de <https://www.midagri.gob.pe:https://www.midagri.gob.pe/portal/193-exportaciones/importancia-de-la-calidad-en-las-agroexportaciones/695-normas-tecnicas-peruanas>

MINJUS - Ley 27444. (2019). *PCM*. Obtenido de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Ley-de-Procedimiento-Administrativo-de-PersonalLey27444.pdf>

Naser, A., & Concha, G. (2011). *CEPAL*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7330/1/S1100145_es.pdf

PCM - Ley 27269. (2008). *Ley de Firmas y Certificados Digitales*. Obtenido de Diario oficial el peruano: <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0030/ley-27269.pdf>

PCM - PNMGP. (2013). *Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública*. Obtenido de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/05/PNMGP.pdf>

Pineda Chávez, C. I. (2020). Análisis del Gobierno electrónico en la Gestión documentaria de la Subjefatura de Servicio al Ciudadano de SERVIR. (*Tesis de maestría*). Universidad de César Vallejo, Lima, Perú.

RENIEC. (2021). *Preguntas Frecuentes*. Obtenido de http://www.reniec.gob.pe/portal/pdf/certificacion/Preguntas_Frecuentes.pdf

SEGDI. (2017). *Modelo de Gestión Documental*. Obtenido de <https://www.peru.gob.pe:https://www.peru.gob.pe/normas/docs/1551640-1.pdf?fbclid=IwAR3qECMErCvLPLlwh2ypV9-yd4JZacC9FHComPIW4rDh27wXocJbSVuLHaU>

SERVIR - OPP. (2019). Diagrama de flujo documentario de GG. Lima.

SERVIR - PE. (2019). *Disposiciones que regulan la gestión documental en la Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR*. Obtenido de Normatividad - Resoluciones de Presidencia Ejecutiva:

<https://storage.servir.gob.pe/normatividad/Resoluciones/PE-2019/Res189-2019-SERVIR-PE.pdf>

SERVIR - PE. (2020). *Normatividad - Resoluciones de Presidencia Ejecutiva*.
Obtenido de <https://storage.servir.gob.pe/normatividad/Resoluciones/PE-2020/Res032-2020-SERVIR-PE.pdf>

SERVIR - ROF. (2021). *SERVIR Transparencia*. Obtenido de
https://storage.servir.gob.pe/transparencia/rof/DS_117-2012-PCM.pdf

SERVIR - SJSC. (2019). Cronograma de capacitaciones. Lima.

SERVIR - SJTI. (2014). Estandar Lineamiento de Arquitectura de Software. Lima, Perú.

SERVIR - SJTI. (2014). Metodología de Gestion de Proyectos de TI. Lima, Perú.

SERVIR - SJTI. (2019). Organigrama del Proyecto. Lima, Perú.

SERVIR. (2019). *Memoria Institucional*. Obtenido de
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1482823/SERVIR-Memoria2019.pdf.pdf>

SERVIR. (2021). *Organigrama*. Obtenido de <https://www.servir.gob.pe:https://www.servir.gob.pe/nosotros/quienes-somos/organigrama/>

SERVIR aplicación. (2021). *Sistema de Verificación de Documentos de Servir*.
Obtenido de
<https://sgd.servir.gob.pe/VerificaDocumentoSERVIR/faces/inicio/detalle.xhtml>

SigningHub. (2021). *Digital Signatures*. Obtenido de <https://www.signinghub.com/wp-content/uploads/2017/05/Basics-of-Digital-Signatures-and-PKI-s.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Acta de reunión con la Gerencia de Políticas de Gestión del Servicio Civil, para presentar la integración SGD - CECI

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJTI-PO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	1 de 7

1. DATOS GENERALES

Proyecto	:	Sistema de Gestión Documental		
Objetivo	:	Implementar el Sistema de Gestión documental en cumplimiento de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGD.		
Lugar	:	Sala de Reuniones de la Gerencia de Políticas de Gestión del Servicio Civil	Fecha	: 26/09/2019
Gestor de Proyecto	:	Rosa Leon	Hora Inicio	: 11:45 am
Medio	:		Hora Término	: 12:15 am

2. PARTICIPANTES

Apellidos y Nombres	Cargo	E-Mail	Firma
Luis Espinal	Ejecutivo de la SJTI	lespinal@servir.gob.pr	
Cynthia Su	Gerente	csu@servir.gob.pe	
Rosa Leon	Gestor de Proyectos TI	rieoni@servir.gob.pe	
Alexander Carranza	Analista de Indicadores y Evaluación	acarranza@servir.gob.pe	
Paola Pantoja	Especialista - Coordinadora de Gestión Jurídica	ppantoja@servir.gob.pe	

3. AGENDA

- Presentar la propuesta técnica para integrar el Sistema de Gestión Documental (SGD) y el Sistema de CECI (Consultas Electrónicas de la Ciudadanía) para su aprobación.

4. ACUERDOS

- La Dra. Cynthia Su, aprueba la propuesta técnica para integrar el Sistema de Gestión Documental (SGD) y el Sistema CECI.
- La SJTI de revisar los flujos y los tipos de documentos con la OPP y Servicio al Ciudadano

6. PENDIENTES

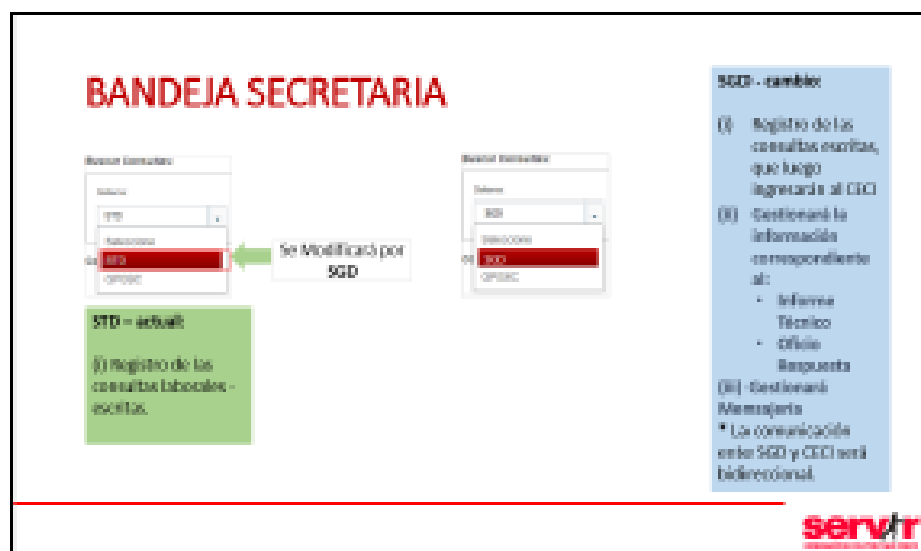
Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJTI-PO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	2 de 7

Id.	Descripción	Responsable:	Fecha resolución
	No aplica		

8. ANEXOS

- ANEXO 1.- Pantallas de la propuesta técnica para la integración del Sistema de Gestión Documental (SGD) y el Sistema CECI.



Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJ/TI-PO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	3 de 7

BANDEJA SECRETARIA - ACTUAL

STD-CECI

j) Ingreso de las consultas escritas, con luego Ingresar al CEC



SECRETARIA

Inicio

Buscar Consultas:

Fecha:

Consultas registradas:

ID	Fecha	ST	Procedimiento	ST	ST	ST	ST	ST
1	2014-01-01	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
2	2014-01-01	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST



BANDEJA SECRETARIA - CAMBIO

STD-CECI

Ingreso de las consultas escritas, registradas en Mesa de Partes en el SGD

Transparente para el usuario

SECRETARIA

Inicio

Buscar Consultas:

Fecha:

Consultas registradas:

ID	Fecha	ST	Procedimiento	ST	ST	ST	ST	ST
1	2014-01-01	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
2	2014-01-01	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
3	2014-01-01	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST



Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJTI-PO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	4 de 7

CECI – SGD

Envío de documentos del CECI al SGD

BANDEJA SECRETARIA -ACTUAL

Consultas originales:

N°	Idioma	Procedencia	Procedencia	N°	Estado	Procedencia	Procedencia	Fecha	OT	Fecha	N°	Fecha	Fecha	Estado	Procedencia	Procedencia	Procedencia
1	Idioma	Procedencia	Procedencia	2	Idioma	Procedencia	Procedencia	3	Idioma	Procedencia	Procedencia	4	Idioma	Procedencia	Procedencia	5	Idioma
1	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español	español

1 consultado en 14/09/2014



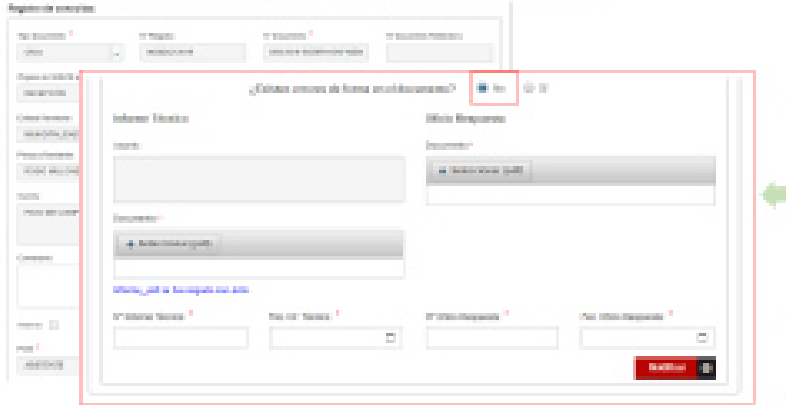
El último estado que se gestionará en el CECI es INFORME VALIDADO POR GERENTE


SERVICIO NACIONAL DE
DEFENSA DEL CONSUMIDOR

Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

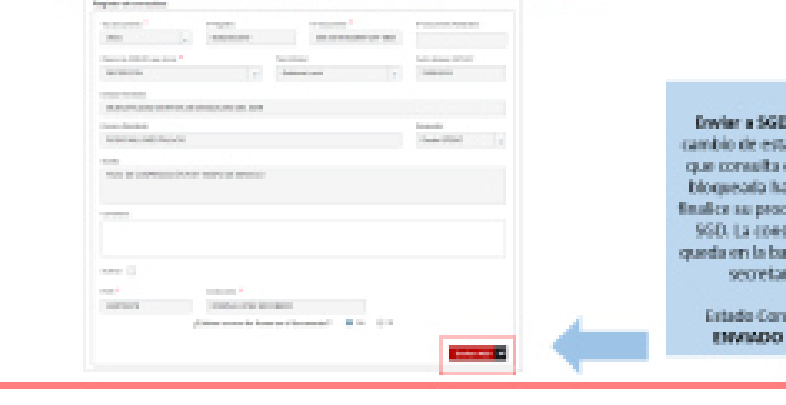
	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJ/IT-PD-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	5 de 7

BANDEJA SECRETARIA - ACTUAL





BANDEJA SECRETARIA - CAMBIO





Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJTI-PO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	7 de 7



SGD

- Consideraciones:
 - Cuando se hace clic en "ENVIAR A SGD", se creará correspondiente en el SGD, de los documentos:
 - Oficio de Respuesta como documento Principal
 - Informe Técnico
 - En el SGD, ambos documentos se firmarán de forma digital.
 - En el SGD, se gestionará la información de Mensajería
 - Cuando regrese el cargo y se ingresa la información al SGD, la consulta regresará al CECI, para terminar su flujo
 - Permitirá la interoperabilidad con las entidades que tengas la mesa de parte virtual



Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

Anexo 2: Acta de reunión con el área de Procuraduría del Servicio Civil, para presentar la integración SGD – SGES

	Acta de Reunión	Código	ME-03-2014-SJTI-PD-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	1 de 2

1. DATOS GENERALES

Proyecto	:	Sistema de Gestión Documental		
Objetivo	:	Implementar el Sistema de Gestión documental en cumplimiento de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGD.		
Lugar	:	Sala de Reuniones de la Procuraduría Pública de SERVIR	Fecha	: 26/09/2019
Gestor de Proyecto	:	Rosa Leon	Hora Inicio	: 11:30 am
Medio	:		Hora Término	: 11:45 am

2. PARTICIPANTES

Apellidos y Nombres	Cargo	E-Mail	Firma
Luis Espinal	Ejecutivo de la SJTI	lespinal@servir.gob.pr	
Marcos Trisoglio	Procurador Público	mtrisoglio@servir.gob.pe	
Luis Delgado	Gestor de Proyectos TI	ldelgado@servir.gob.pe	
Rosa Leon	Gestor de Proyectos TI	rleonl@servir.gob.pe	

3. AGENDA

- Presentar la propuesta técnica para integrar el Sistema de Gestión Documental (SGD) y el Sistema de Seguimiento de Expedientes - Procuraduría para su aprobación.

4. ACUERDOS

- El Dr. Marcos Trisoglio, aprueba la propuesta técnica para integrar el Sistema de Gestión Documental (SGD) y el Sistema de Seguimiento de Expedientes - Procuraduría.

6. PENDIENTES

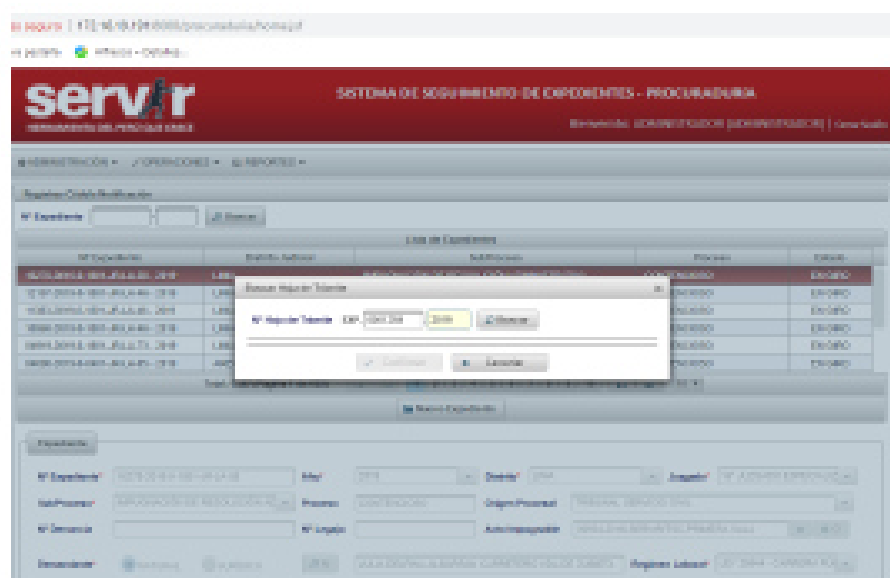
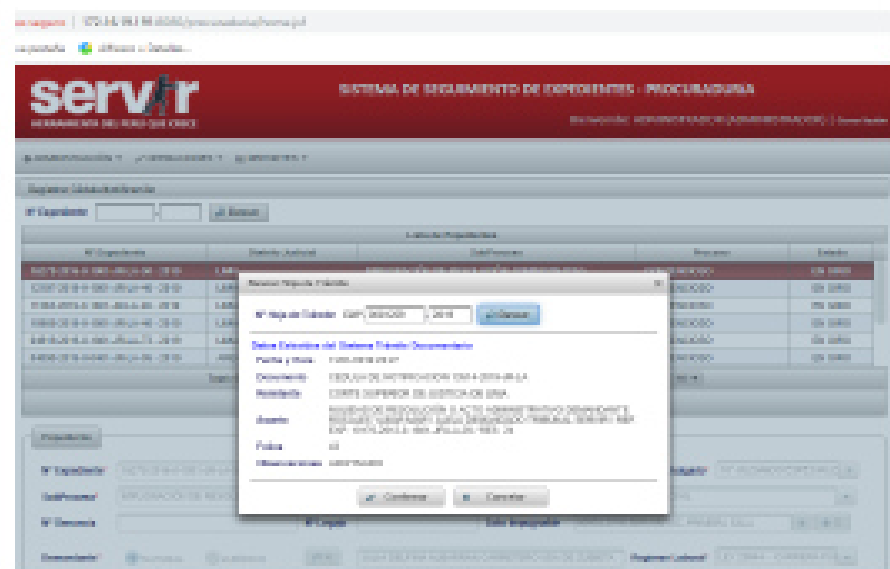
Id.	Descripción	Responsable:	Fecha resolución
	No aplica		

Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJTI-PO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	2 de 2

6. ANEXOS

- **ANEXO 1.- Pantallas de la propuesta técnica para la integración del Sistema de Gestión Documental (SGD) y el Sistema de Seguimiento de Expedientes – Procuraduría.**

Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

Anexo 3: Acta de reunión con el área del Tribunal del Servicio Civil, para presentar la integración SGD - SGE

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJTI-PO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	1 de 3

1. DATOS GENERALES

Proyecto	:	Sistema de Gestión Documental (SGD)		
Objetivo	:	Implementar el Sistema de Gestión documental en cumplimiento de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGD.		
Lugar	:	Sala de Reuniones del Tribunal del Servicio Civil	Fecha	: 26/09/2019
Gestor de Proyecto	:	Rosa León	Hora Inicio	: 17:30
Medio	:		Hora Término	: 18:30

2. PARTICIPANTES

Apellidos y Nombres	Cargo	E-Mail	Firma
Luis Espinal	Ejecutivo de la SJTI	lespinal@servir.gob.pr	
Ana María Risi	Secretaría Técnica	arisi@servir.gob.pe	
Luis Delgado	Gestor de Proyectos TI	ldelgado@servir.gob.pe	

3. AGENDA

- Presentar la propuesta técnica para integrar el Sistema de Gestión Documental y el Sistema de Gestión de Expedientes para su aprobación.

4. ACUERDOS

- La Dra. Ana María Risi, aprueba la propuesta técnica para integrar el Sistema de Gestión Documental y el Sistema de Gestión de Expedientes de acuerdo a la propuesta realizada.
- Con la implementación del Sistema de Gestión Documental, la forma de trabajo con los sistemas del Tribunal continuará siendo la misma, por lo que la integración de sistemas será transparente.
- La numeración automática de los oficios generados en el Tribunal, se implementará en la siguiente versión del sistema.

5. PENDIENTES

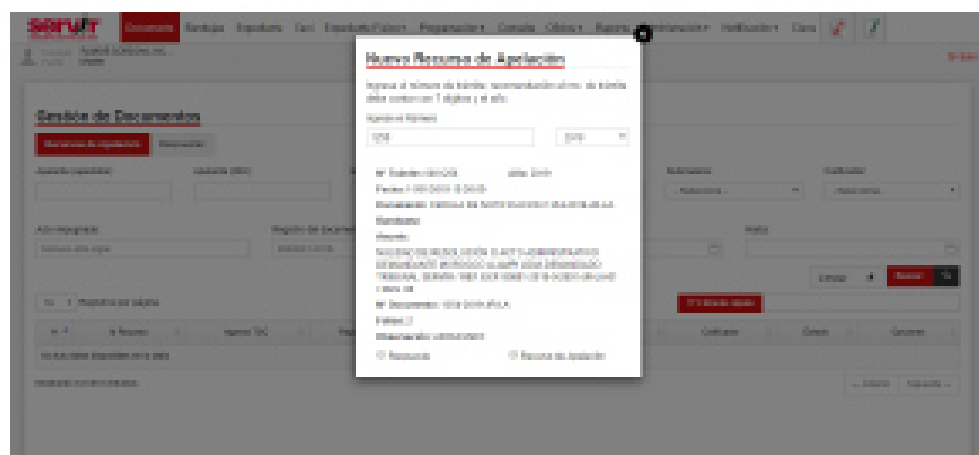
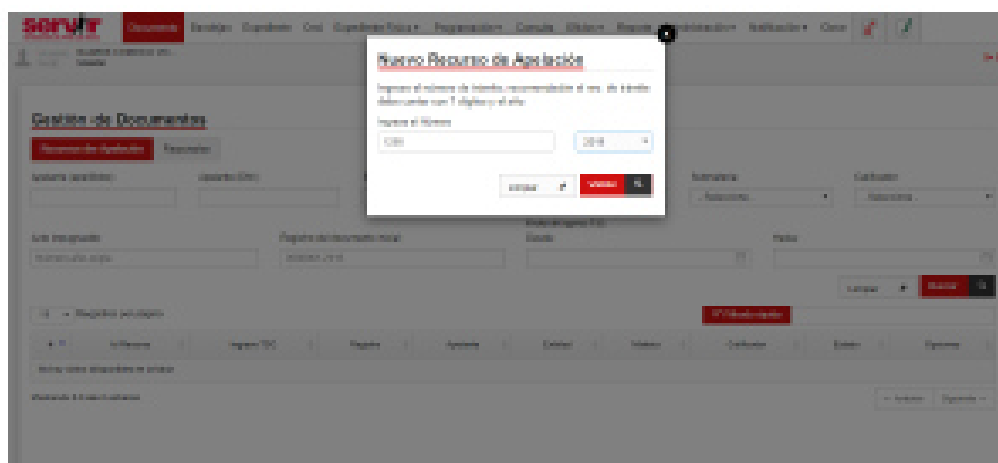
Id.	Descripción	Responsable:	Fecha resolución
	No aplica		

Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJ/TI-FO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	2 de 3

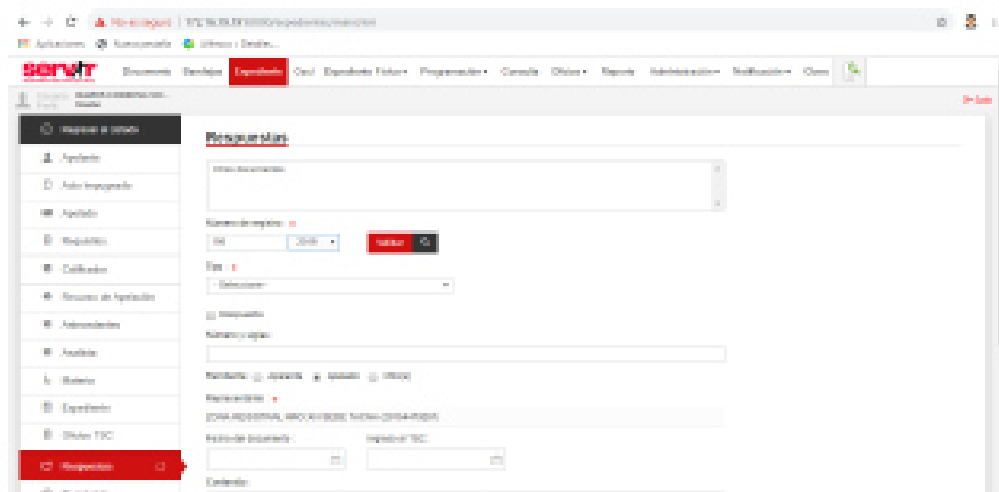
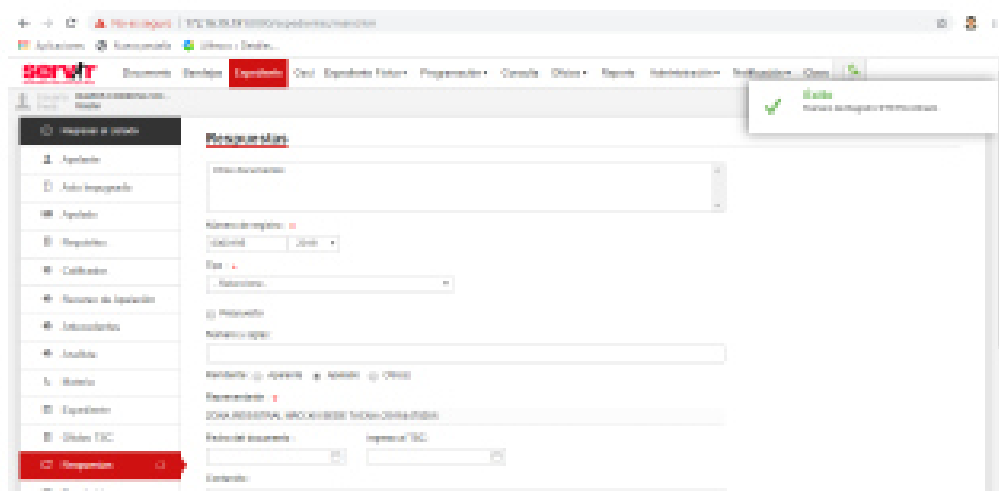
8. ANEXOS

- ANEXO 1.- Pantallas de la propuesta técnica para la integración del Sistema de Gestión Documental y el Sistema de Gestión de Expedientes.



Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización: OCT - 2014

	Acta de Reunión	Código	ME-02-2014-SJTI-FO-03
		Versión	01
		Fecha	
		Página	3 de 3

Formato : Físico/Digital	La impresión de este documento será una copia controlada.	Clasificación : Confidencial
Ubicación : Sub Jefatura de TI		Actualización : OCT - 2014