UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

"GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES POR LA INDUSTRIA FORESTAL EN CONCESIONES AUTORIZADAS POR LA AUTORIDAD FORESTAL DE UCAYALI-SERFOR"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

WENDY ANTUANETH RIVERA FLORES

PUCALLPA – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL
COMISIÓN DE GRADOS Y TITULOS

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 022-2021

GRADUANDO : **Bach.** RIVERA FLORES, Wendy Antuaneth

TEMA : "GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES POR LA INDUSTRIA FORESTAL EN CONCESIONES AUTORIZADAS POR LA AUTORIDAD FORESTAL DE UCAYALI- SERFOR"

ASESOR : **ING. MG. FREDDY ELAR FERRARI FERNANDEZ**

CRITERIOS	PUNTAJE			
	3	2	1	0
I- PRESENTACION				
* MOTIVACION	X			
* TONO DE VOZ	X			
* CALIDAD DE MATERIAL AUDIOVISUAL		X		
II- DESARROLLO DE CONTENIDO				
* SECUENCIA		X		
* DOMINIO DE VOZ	X			
* USO ADECUADO DEL MATERIAL	X			
* VALIDEZ DE LOS HALLAZGOS	X			
III- ABSOLUCION DE PREGUNTAS				
* RESPONDE A LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR EL JURADO		X		
IV- APORTE CIENTIFICO Y TECNOLOGICO				
* AL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	X			
* A LA PROFESION	X			

EVALUACION

- EXCELENCIA 26 A 30 PUNTOS
- UNANIMIDAD 21 A 25 PUNTOS
- MAYORIA 16 A 20 PUNTOS
- DESAPROBADO 15 A MENOS

CALIFICACION FINAL:

PUNTAJE : 27 / 30

CONCLUSIONES:

APROBADO POR : EXCELENCIA
DESAPROBADO POR :

JURADO EVALUADOR

- DR. JORGE LUIS HILARIO RIVAS — Presidente
- ING. MG. ARTURO YUPANQUI VILLANUEVA — Miembro
- ING. MSC. EUCLIDES PANDURO PADILLA — Miembro

SECRETARIA ACADÉMICA: ING. MSC. CLOTILDE RÍOS HIDALGO DE CERNA

PUCALLPA, 30 De diciembre Del 2021

"GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES POR LA INDUSTRIA FORESTAL EN CONCESIONES AUTORIZADAS POR LA AUTORIDAD FORESTAL DE UCAYALI-SERFOR"

Por:

Bach. Wendy Antuaneth Rivera Flores

Aprobado

Dr. Jorge Luis Hilario Rivas
Presidente

Ing. Mg Arturo Yupanqui Villanueva
Miembro

Ing. Msc. Euclides Panduro Padilla
Miembro

Asesor

Ing. Mg. Freddy Elar Ferrari Fernandez

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N°0414-2021

La **Dirección de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el **Informe Final de Tesis, titulado:**

"GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES POR LA INDUSTRIA FORESTAL EN CONCESIONES AUTORIZADAS POR LA AUTORIDAD FORESTAL DE UCAYALI-SERFOR"

Cuyo(s) autor (es)	:	**RIVERA FLORES, WENDY ANTUANETH**
Facultad	:	INGENIERIA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL
Escuela Profesional	:	INGENIERIA DE SISTEMAS
Asesor(a)	:	Mg. FERRARI FERNANDEZ, FREDDY ELAR

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 6%.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia.

Fecha: 01/10/2021

Dr. ABRAHAM ERMITANIO HUAMAN ALMIRON
Dirección de Producción Intelectual

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, WENDY ANTUANETH RIVERA FLORES
Autor de la TESIS titulada:
"GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES POR LA INDUSTRIA FORESTAL EN CONCESIONES AUTORIZADAS POR LA AUTORIDAD FORESTAL DE UCAYALI - SERFOR."

Sustentada el año: 2021
Con la asesoría de: Ing. Mg. FREDDY ELAR FERRARI FERNANDEZ.
En la Facultad de: INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL.
Carrera Profesional de: INGENIERÍA DE SISTEMAS.

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto, me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali y del Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 09 / 02 / 2022

Email: warfwen@gmail.com
Firma: 
Teléfono: 992024281
DNI: 73516090

DEDICATORIA

A Dios padre todo poderoso, que me protege y da fortaleza día a día.

A mi mamá Lorena Flores Orneta, abuelito Eli Flores Bardales y hermanos, por el apoyo incondicional que me brindan durante todo el tiempo.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Ucayali, por albergarme durante todo este tiempo y darme la oportunidad de desarrollarme académicamente para alcanzar una de mis metas trazadas.

A mi asesor de tesis, Ing. Mg. Freddy Elar Ferrari Fernández, por su apoyo y aporte para el desarrollo de esta investigación.

A los Ingenieros, Jorge Palomino, Luis Saavedra, José Parado, Danny Peñaloza, Lellys Villacorta y Oliver Díaz, por el tiempo e información que me brindaron durante todo este proceso de investigación.

Y, sobre todo, a mi familia.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: “Gobierno electrónico en la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR”, tiene como problema general ¿Cuál es la relación que existe entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?, el objetivo general es Determinar la relación que existe entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR. Esta investigación utilizó el diseño descriptivo correlacional, en un enfoque cuantitativo, la población fue los trabajadores de la oficina de enlace de SERFOR sede Ucayali (2) y los regentes de la región (46). La muestra fue no probabilística, ya que utilicé el total de mi población. El proceso de la tabulación y de datos se realizó en la aplicación IBM SPSS Statistics 25.

Los resultados muestran que existe correlación positiva alta entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR (R de Pearson 0,730**).

Palabras claves: gobierno electrónico, gestión de información, industria forestal, concesiones, SERFOR.

ABSTRACT

The present research work entitled: "Electronic government in the management of information on the use of trees by the forest industry in concessions authorized by the Ucayali-SERFOR forest authority", has as a general problem: What is the relationship that exists between the government and the management of information on the use of trees by the forest industry in concessions authorized by the forest authority of Ucayali-SERFOR ?, the general objective is to determine the relationship between electronic government and the management of information on the use of trees by the forestry industry in concessions authorized by the Ucayali-SERFOR forestry authority. This research used the descriptive correlational design, in a quantitative approach, the population was the workers of the SERFOR liaison office, Ucayali headquarters (2) and the regents of the region (46). The sample was non-probabilistic, since I used my total population. The tabulation and data processing was carried out in the IBM SPSS Statistics 25 application.

The results show that there is a high positive correlation between electronic government and the management of information on the use of trees by the forestry industry in concessions authorized by the Ucayali-SERFOR forestry authority (Pearson's R 0.730 **).

Keywords: electronic government, information management, forestry industry, concessions, SERFOR.

ÍNDICE

DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
RESUMEN viii
ABSTRACT ix
INTRODUCCIÓN xviii
CAPÍTULO I 1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA 1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 2
1.2.1. Problema General 2
1.2.2. Problemas Específicos 2
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 3
1.3.1. Objetivo general 3
1.3.2. Objetivos específicos 3
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA 4
1.4.1. Justificación 4
1.4.2. Importancia 5
1.5. HIPÓTESIS 5
1.5.1. Hipótesis general 5
1.5.2. Hipótesis específicas 5
1.6. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN 6
1.6.1. Delimitación espacial 6
1.6.2. Delimitación social 6
1.6.3. Delimitación temporal 7
1.6.4. Delimitación conceptual 7

1.7. VARIABLES 7
1.7.1.Definición conceptual 7
1.7.2.Definición operacional 8
CAPÍTULO II 9
MARCO TEÓRICO 9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 9
2.1.1.Tesis internacionales 9
2.1.2.Tesis nacionales 11
2.2. BASES TEÓRICAS 13
2.2.1.Gobierno electrónico 13
2.2.2.Gestión de información 14
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS 15
CAPÍTULO III 25
METODOLOGÍA 25
3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 25
3.1.1.Tipo de investigación 25
3.1.2.Nivel de investigación 26
3.1.3.Diseño de investigación 26
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA 27
3.2.1.Población muestral 27
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS 27
3.3.1.Técnicas 27
3.3.2.Instrumentos 27
3.4. TRATAMIENTO DE DATOS 28
CAPÍTULO IV 29
4.1. DESARROLLO DEL PLAN DE GOBIERNO 29
4.1.1.LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PGD 29

4.1.2.PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DE SERFOR 32
CAPITULO V 79
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 79
5.1. ANÁLISIS DE TABLAS Y FIGURAS 79
5.2. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS 88
CAPÍTULO VI 93
DISCUSIÓN 93
CONCLUSIONES 95
RECOMENDACIONES 96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 97
ANEXOS 106
ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA SISTÉMICA 107
ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 108
ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 109
ANEXO 4. VALIDACIÓN POR ALFA DE CRONBACH 111

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Etapas para la formulación del PGD 31

Ilustración 2. Estructura Organizacional del Gobierno Digital de la Entidad... 41

Ilustración 3. La Oficina de Tecnologías de la Información 42

Ilustración 4. Relación de Actividades. 46

Ilustración 5. Procesos digitalizados de SERFOR..... 63

Ilustración 6. Diagrama de procesos Control y Monitoreo de concesiones forestales. Elaboración propia. 73

Ilustración 7. Proceso manual de Gestión del Libro de Operaciones. 75

Ilustración 8. Propuesta de Web Service 76

Ilustración 9. P1. ¿Cómo califica el nivel de conocimiento de los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas? 80

Ilustración 10. P2. ¿Cómo percibe usted que las regulaciones aplicadas por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, es el adecuado? 81

Ilustración 11. P3. ¿En qué medida estas regulaciones, están siendo aplicadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?..... 82

Ilustración 12. P4. ¿Cómo califica usted el nivel del alcance sobre la evaluación situacional relacionada al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR? 83

Ilustración 13. P5. ¿Usted está conforme con el nivel de accesibilidad propuesto en el Plan de Gobierno Electrónico con referente al aprovechamiento de árboles

por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR? 84

Ilustración 14. P6. ¿Cómo califica usted el nivel de relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali- SERFOR? 85

Ilustración 15. P7. ¿Cómo califica usted el proceso seleccionado para la propuesta de implementación de Gobierno Electrónico? 86

Ilustración 16. P8. ¿Cómo califica usted el nivel de seguridad que se propone en el proyecto de Gobierno Electrónico en concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR?..... 87

Ilustración 17. P9. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto al plan propuesto? 88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos estratégicos - PEI-SERFOR 2019-2022 37

Tabla 2. Acciones estratégicas - PEI-SERFOR 2019-2022 38

Tabla 3. Organigrama funcional 43

Tabla 4. Recursos Humanos 45

Tabla 5. Cumplimiento de la Regulación Digital 47

Tabla 6. Hardware 52

Tabla 7. Software 53

Tabla 8. Conectividad 54

Tabla 9. Sistemas administrativos 54

Tabla 10. Presupuesto de Gobierno Digital 68

Tabla 11. Objetivos del Gobierno Digital 69

Tabla 12. Actores del control y monitoreo 70

Tabla 13. Sub procesos del control y monitoreo 71

Tabla 14. Matriz de Relación Actores y subprocesos de control y monitoreo .. 72

Tabla 15. Requerimientos técnicos-generales para el nuevo proceso 77

Tabla 16. Cronograma-General 77

Tabla 17. Ficha de Proyecto 78

Tabla 18. P1. ¿Cómo califica el nivel de conocimiento de los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas? 79

Tabla 19. P2. ¿Cómo percibe usted que las regulaciones aplicadas por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, es el adecuado? 80

Tabla 20. P3. ¿En qué medida estas regulaciones, están siendo aplicadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR? 81

Tabla 21. P4. ¿Cómo califica usted el nivel del alcance sobre la evaluación situacional relacionada al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR? 82

Tabla 22. P5. ¿Usted está conforme con el nivel de accesibilidad propuesto en el Plan de Gobierno Electrónico con referente al aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR? 83

Tabla 23. P6. ¿Cómo califica usted el nivel de relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali - SERFOR? 84

Tabla 24. P7. ¿Cómo califica usted el proceso seleccionado para la propuesta de implementación de Gobierno Electrónico? 85

Tabla 25. P8. ¿Cómo califica usted el nivel de seguridad que se propone en el proyecto de Gobierno Electrónico en concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR? 86

Tabla 26. P9. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto al plan propuesto? 87

Tabla 27. Prueba de correlación de R de Pearson de la Hipótesis General 90

Tabla 28. Prueba de correlación de R de Pearson de la Hipótesis secundaria 4. 91

Tabla 29. Resumen de procesamiento de casos 111

Tabla 30. Coeficiente de correlación 111

Tabla 31. Estadísticas de fiabilidad 111

Tabla 32. Estadísticas de total de elemento 112

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los organismos públicos tienen la presión para mejorar los servicios que brindan, mostrando transparencia y aumentando la eficiencia en el ejercicio de sus labores; siendo visible esa necesidad, las tecnologías de información toman un papel importante como alternativa de solución.

Las tecnologías de información brindan la oportunidad de acercar el Estado a los ciudadanos mediante el Gobierno Electrónico, alternativa que representa una apuesta al futuro. Esta alternativa permitirá que la disponibilidad de información sea en tiempo real, garantizando su veracidad, precisión y que se encuentre al alcance de todos.

Los capítulos que abarca la investigación son:

En el **capítulo I**, denominado planteamiento del problema, se expone la descripción de los antecedentes del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación e importancia, hipótesis y las variables, definiendo de manera conceptual y operacional.

En el **capítulo II**, denominado marco teórico, se expone la descripción de los antecedentes de la investigación, que comprenden estudios previos que tengan relación con la investigación y las bases teóricas de acuerdo a las variables, así mismo la definición de términos básicos.

En el **capítulo III**, denominado metodología, se expone la descripción del método de investigación, como, el tipo, nivel y diseño que presenta el estudio, de igual manera la población y muestra establecidas para realizar el análisis de los resultados, procedimientos de recolección de datos, técnicas e instrumentos para recolección de datos, procesamiento para recolección de datos y el tratamiento de datos realizados.

En el **capítulo IV**, denominado desarrollo del plan del gobierno, que se presentan a partir del análisis de la variable independiente como dependiente, se expone la descripción del desarrollo de la metodología.

El **capítulo V**, denominado presentación, análisis e interpretación de resultados. Muestra el análisis de tablas y figuras.

El **capítulo VI**, denominado discusión. Además, nos muestra las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La comercialización y extracción de la madera es una de las actividades económicas primordiales en la región Ucayali, sin embargo, debido a ello se han originado dificultades para el control y monitoreo en las concesiones forestales, siendo diversos los problemas encontrados, como el tráfico de tierras y el aprovechamiento ilegal de estos recursos forestales como principal enigma, que se presenta debido a la débil y casi inexistente presencia del Estado Peruano; bajo este panorama de ilegalidad el Estado viene implementando diversos mecanismos para combatirla.

Actualmente, el Estado Peruano en su rol de ente promotor del aprovechamiento forestal sostenible ha implementado mecanismos que fortalecen los sistemas de trazabilidad, motivo por el cual ha dispuesto el uso del libro de operaciones, que es el que permite acreditar el origen legal del árbol, debido a que registra información del proceso de aprovechamiento (tala, trozado y despacho de trozas), en el que el principio básico es rastrear los productos a través de una codificación. El inconveniente en este proceso es, que el registro es deficiente en todas las etapas del aprovechamiento (censo, tala, trozado y despacho de

trozas), no cuentan con datos e información en tiempo real, falta de registro de información, documentación manual, y, sobre todo, débil y casi inexistente presencia del Estado en las concesiones forestales del bosque. Para cada etapa del aprovechamiento de la madera existe un formato del libro de operaciones que es llenado por la empresa o regente Forestal contratado para la concesión forestal, mediante esos datos el Estado verifica si son correctos.

En este sentido, esta investigación se aborda el proponer un plan de Gobierno electrónico como variable independiente y a su vez estímulo en la variable dependiente Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación que existe entre el Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

1.2.2. Problemas Específicos

1) ¿Cuáles son los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas?

2) ¿Cuál es la situación actual, con referente al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

3) ¿Cómo proponer un plan de Gobierno Electrónico, con concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

4) ¿Qué relación existe entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

1.3.2. Objetivos específicos

1) Determinar los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas.

2) Determinar la situación actual, con referente al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

3) Proponer un plan de Gobierno Electrónico, con concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

4) Determinar la relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.4.1. Justificación

Esta investigación se justifica en los siguientes aspectos:

Teórico: Debido a que uno de los propósitos implícitos de esta investigación es aportar acerca del conocimiento tanto acerca del gobierno electrónico, a partir del plan que se propone, como acerca de la gestión de la información, ya que se consideran las concepciones tecnológicas y teóricas necesarias para un adecuado abordaje investigativo de estas variables en la sede de estudio.

Práctico: Debido a que mediante esta investigación se pretende aportar a la solución de las dificultades para el control y monitoreo en la sede de estudio, esto a través de un plan de gobierno digital que servirá de estímulo en la adecuada gestión de la información.

Metodológico: Debido a que el abordaje y los procedimientos que se siguen en esta investigación presentan una alternativa a investigaciones de esta índole, por lo que servirá de guía a nuevos

investigadores que aborden las variables de este estudio, así también, el instrumento de recolección de datos, podrá ser reutilizado en contextos con características similares al que se aborda en esta investigación.

1.4.2. Importancia

Esta investigación posee importancia debido a que, presenta un diagnóstico de la situación actual de la gestión de la información en la sede de estudio (la misma que, desde su naturaleza enfocada al cuidado de los recursos forestales, su adecuada gestión es de suma relevancia para un desarrollo sostenible) sobre el cual se trabajó un plan de gobierno electrónico que pretende solucionar los puntos débiles hallados, de modo que garantice el logro de la adecuada gestión de la información en la sede de estudio, respondiendo así a la problemática para el control y monitoreo de las concesiones forestales.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

Existe relación entre el Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

1.5.2. Hipótesis específicas

1) Es posible determinar los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas.

2) Es posible determinar la situación actual, con referente al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

3) Es posible proponer un plan de Gobierno Electrónico, con concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

4) Existe relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

1.6. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Delimitación espacial

La delimitación espacial del presente proyecto está centrado a mejorar la problemática actual en el proceso de extracción de la madera en concesiones forestales autorizadas por la autoridad regional forestal de Ucayali- SERFOR, mediante el plan de gobierno electrónico.

1.6.2. Delimitación social

Esta investigación involucra a trabajadores de la oficina de enlace sede Ucayali –SERFOR, como también a los regentes forestales de la región.

1.6.3. Delimitación temporal

La delimitación temporal del proyecto, tanto para la investigación como para la implementación, se realizó entre el 2019 y 2021.

1.6.4. Delimitación conceptual

Esta investigación comprende la aplicación del concepto de **Gobierno electrónico y Gestión de información.**

1.7. VARIABLES

1.7.1. Definición conceptual

Variable independiente: Gobierno electrónico

El gobierno electrónico se define como el “uso de las TIC por parte del Estado, para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana” (GOBIERNO ELECTRONICO, s.f., p. 4).

Variable dependiente: Gestión de información

Thompson (1990) define la gestión de información como: “Un conjunto de procesos por los cuales se controla el ciclo de vida de la información, desde su obtención, por creación o captura, hasta su disposición final, archivada o eliminada. Los procesos también comprenden la extracción, combinación, depuración y distribución de la información a los interesados” (p. 8)

1.7.2. Definición operacional

Variable independiente: Gobierno electrónico

Variable susceptible de medición a través de las dimensiones Legal, Alcance, Accesibilidad y Proyecto.

Variable dependiente: Gestión de información

Variable susceptible de medición a través de las dimensiones Procesos, Seguridad y Satisfacción.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Tesis internacionales

1) Lizardo (2018) en su investigación *Gobierno electrónico y percepción sobre la corrupción. Un estudio comparativo sobre su relación en los países de Latinoamérica,* concluyó que:

   "Según los resultados obtenidos, el desarrollo del eGobierno (variable EGDI) explica en un 38.8% la variación de la percepción de corrupción (variable CPI), con un coeficiente de correlación de 0.623 (correlación positiva media). Según determina el modelo de regresión no. 1, si todas las demás variables permanecen constantes, 1 punto de EGDI incrementa en 2.68 puntos el CPI. En otras palabras, si un país latinoamericano desarrolla el gobierno electrónico al máximo nivel posible (se mide en una escala de 0 a 1), disminuiría la percepción de corrupción en 2.68 puntos (en base a la escala del 0 al 10). Aplicando la regla de tres, cada punto del CPI se obtiene por el incremento de 0.3731 puntos en EGDI." (pp. 199-200)

2) Martínez (2017) en su investigación *Gobierno Electrónico en América Latina. Estudio Comparativo de Portales Web de Administraciones Locales de México, Chile, Colombia y Uruguay*, concluyó que:

   "La heterogeneidad en la evolución de los portales web municipales demuestra que el régimen nacional (federal o unitario) no influye directamente con el desarrollo del gobierno electrónico. En este sentido, si para los gobiernos nacionales la utilización de las TIC y la digitalización de procesos en la administración pública es un reto importante, aún es mayor para los gobiernos locales que cuentan con menores recursos financieros, materiales y humanos." (p. 138)

3) Soto (2017) en su tesis *El rol del gobierno electrónico en el derecho a la información. El derecho de acceso a la información pública y las tecnologías de información en Chile*, concluyó que:

   "El Gobierno Electrónico centra su preocupación esencial en las tecnologías, ocupándose de sus efectos en cuanto gestión interna de los órganos de la Administración del Estado, servicios públicos a los ciudadanos, publicidad y transparencia de la información, que permite combatir la corrupción, mientras que el Gobierno de la Información establece su objeto en la información, fundamentalmente en los flujos a que ella da lugar en la relación entre la Administración Pública y los ciudadanos, centrando su preocupación esencial en los derechos fundamentales que tienen lugar a propósito de ella, ciertamente facilitados estos flujos, incidentalmente, por las tecnologías disponibles y aplicables" (p. 309)

2.1.2. Tesis nacionales

1) Reynoso (2018) en su tesis *La gestión de calidad y el gobierno electrónico dentro del proceso de modernización del Organismos de Evaluación y Fiscalización Ambiental durante el año 2017*, concluyó que:

   "Se ha demostrado que la relación entre la gestión de calidad y el gobierno electrónico dentro del proceso de modernización del OEFA durante el año 2017; es directa alta con un Rho = 0.821. La relación confirma: a mayor implementación de la gestión de calidad, mayor desarrollo del gobierno electrónico dentro del proceso de modernización del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental durante el año 2017; y a menor implementación de la gestión de calidad, menor desarrollo del gobierno electrónico." (p. 99)

2) Chucuya (2017) en su tesis *Modelo de gobierno electrónico para la gestión municipal de la provincia de Chucuito Juli – 2016*, concluyó que:

   "Se logró implementar exitosamente el Modelo de Gobierno Electrónico en la gestión pública de la Municipalidad Provincial de Chucuito – Juli, recopilando un resultado favorable luego de realizar la prueba estadística, teniendo un grado de aceptación del 56% según la encuesta realizada a los trabajadores del municipio. (…) Al aplicar el Modelo de Gobierno Electrónico, hubo una mejora en la gestión del trámite documentario, boletas de pago, caja vía web están correctas y funcionando en un servidor en la cual se puede acceder mediante la web" (p. 114).

3) Fabiani (2017) en su tesis *Gobierno electrónico y desarrollo institucional en las universidades públicas de la Zona 5, Ecuador 2012-2015*, concluyó que:

> "Los resultados obtenidos en el proceso de investigación demuestra la necesidad de mejorar el nivel de eficiencia del gobierno electrónico, el mismo que condiciona el desarrollo institucional de las Universidades Públicas de la Zona 5 del Ecuador, situación por la cual la interrelación entre el colectivo social y los servicios públicos mantienen un nivel de distanciamiento significativo. Es imprescindible transparentar las acciones administrativas y financieras de las Universidades Públicas de la Zona 5 del Ecuador, tomando en consideración la conmoción actual derivadas por los escándalos de corrupción en los sectores estratégicos, situación que genera desconfianza en el colectivo social. Se logró evidenciar la necesidad de fortalecer la accesibilidad a la información en las Universidades Públicas de la Zona 5 del Ecuador como parte de la interacción entre el colectivo social y los servicios públicos, los mismos que son derivados por las necesidades de los ciudadanos ante la solicitud de un trámite." (p. 73).

4) Fernández (2017) en su tesis *Gobierno electrónico y participación ciudadana en la Municipalidad de San Martín de Porres, 2016*, concluyó que:

> "Existe relación entre el gobierno electrónico y participación ciudadana se evidencia un coeficiente de correlación de r=, 276, con una p=0.000 (p< .05), confirmándose que existe relación significativa entre el gobierno electrónico y participación ciudadana en la municipalidad de San Martin de Porres – 2016" (p. 73).

Así también, este autor obtuvo resultados análogos para las relaciones entre las dimensiones presencia del gobierno electrónico, información urbana del gobierno, interacción del gobierno electrónico, transacción del gobierno electrónico y democracia electrónica del gobierno electrónico con la variable participación ciudadana.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Gobierno electrónico

El gobierno electrónico se define, según la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática –ONGEI- (2011), como el "uso de las TIC por parte del Estado, para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana" (p. 3)

De la misma manera, Santos (1999) lo define como: "La combinación de las tecnologías de información, comunicación, que se han puesto al servicio de un modelo propio de gestión pública, manteniendo desde un primer ayuntamiento democrático, caracterizado por la orientación al ciudadano, la profesionalización de la gestión, la descentralización territorial y funcional, la colaboración con el sector privado en la prestación de servicio, la calidad y mejora continua de los procesos y la innovación" (p. 2)

Existen tres grandes enfoques para analizar el gobierno electrónico:

- **El enfoque gerencial:** "que establece que el principal objetivo del gobierno electrónico es mejorar la efectividad y la eficiencia

gerencial, es decir, promover que el gobierno sea más eficiente, facilitar la prestación de servicios gubernamentales y permitir a los gobiernos ser más transparentes y rendir cuentas con sus ciudadanos". (Gil y Martínez, 2011: 440).

- **El enfoque orientado a los stakeholders:** "que consiste en usar Internet como una herramienta que facilita y mejora los intercambios gubernamentales con los diferentes interesados (stakeholders). Las tres principales relaciones identificadas en la literatura son: con los ciudadanos (gobierno a ciudadanos, G2C), con organizaciones privadas (gobierno a empresas, G2B), y con otras entidades gubernamentales (gobierno a gobierno, G2G)" (Gil y Martínez, 2011: 440).

- **El enfoque evolutivo: "**que identifica por etapas el desarrollo de iniciativas de gobierno electrónico, las cuales reflejan el grado de sofisticación técnica y te interacción con los usuarios, desde el desarrollo de la página Web hasta sistemas de gobierno integrados detrás de la interface Web" (Gil y Martínez, 2011: 440).

2.2.2. Gestión de información

Thompson (1990) define la gestión de información como: "Un conjunto de procesos por los cuales se controla el ciclo de vida de la información, desde su obtención, por creación o captura, hasta su disposición final, archivada o eliminada. Los procesos también comprenden la extracción, combinación, depuración y distribución de la información a los interesados" (p. 8)

El objetivo de la gestión de información es garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información (Gomez, 2012, p. 3). Por lo tanto, la gestión de la información es un proceso que incluye operaciones como extracción, manipulación, tratamiento, depuración, conservación, acceso y/o colaboración de la información adquirida a través de diferentes fuentes y que gestiona el acceso y los derechos de los usuarios sobre la misma.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Base de datos:** es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, por tanto se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos (Base de datos, 2021, párr. 1).

- **Certificado digital:** es el único medio que permite garantizar técnica y legalmente la identidad de una persona en Internet. Se trata de un requisito indispensable para que las instituciones puedan ofrecer servicios seguros a través de Internet. Además, el certificado digital permite la firma electrónica de documentos. El receptor de un documento firmado puede tener la seguridad de que éste es el original y no ha sido manipulado y el autor de la firma electrónica no podrá negar la autoría de esta firma (¿Qué es un Certificado Digital? , 2020, párr. 1 y 2).

- **Concesiones Forestales**: acto de naturaleza administrativa mediante el cual, la Autoridad Forestal otorga el derecho de aprovechamiento de un determinado recurso forestal, tanto para fines de producción de madera como de productos diferentes a la madera, incluyendo asimismo usos no extractivos, como el ecoturismo y la conservación, así como derecho a los beneficios procedentes de los servicios de los ecosistemas que se desprendan de su manejo (OSINFOR, 2021, párr. 19).

- **DataBOSQUE:** es un software de código abierto que se presenta como una herramienta de gestión forestal desarrollada para ayudar a pequeñas y grandes empresas en recopilar y sistematizar los datos de cada etapa del aprovechamiento del recurso forestal y brindar información en tiempo real de los avances y rendimientos, aspectos que son muy importantes en la planificación y la adecuada toma de decisiones para el manejo sostenible de los Bosques (DATABOSQUE, s.f., párr.1).

- **Estado Peruano:** organización política y administrativa que desarrollan las sociedades para tener soberanía sobre su vida en común, es decir, para tomar decisiones y llevar a cabo acciones, de forma independiente, sobre los bienes y capacidades que posee esa sociedad y respecto de los actores y relaciones que la constituyen (Constitución Política del Perú, 1993).

- **ETL**: son un término estándar que se utiliza para referirse al movimiento y transformación de datos. Se trata del proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y cargarlos en otra base de datos (denominada data mart o data warehouse) con el objeto de analizarlos. También pueden ser enviados a otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio

(Procesos ETL: Definición, Características, Beneficios y Retos, 2013, párr. 2).

- **Geoportal:** es un tipo de portal web que se utiliza para buscar y acceder a información geográfica (información geoespacial) y servicios geográficos asociados (visualización, edición, análisis, etc.) a través de Internet . Los geoportales son importantes para el uso eficaz de los sistemas de información geográfica (SIG) y un elemento clave de la Infraestructura de datos espaciales (SDI) (Geoportal, 2021, párr. 1).

- **Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre:** es el órgano de línea de segundo nivel organizacional del Gobierno Regional; que se constituye en la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre, encargada de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia de recursos forestales y de fauna silvestre, en el marco de la normatividad vigente dentro del ámbito del Departamento. Depende jerárquicamente de la Gerencia General Regional y tiene como máximo nivel jerárquico al Gerente Regional Forestal y de Fauna Silvestre. Su sigla es GRFFS (GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE, 2020, párr. 1).

- **Gestión de la información:** se refiere a un ciclo de actividad organizacional y al desarrollo, simulación o modelado de sistemas de información, aplicables a áreas de gestión en organizaciones para la adquisición de información de una o más fuentes, la custodia y la distribución de esa información a aquellos que la necesitan, y su disposición final a través del archivado o borrado (Gestión de la información, 2020, párr. 1).

- **Gestión pública:** es una entidad que se especializa en la correcta y eficiente administración de los recursos del Estado, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los ciudadanos e impulsar el desarrollo de la nación. Para comprender mejor cuál es su nivel de incidencia en el Estado, pasemos a describir brevemente sus principales fines y responsabilidades (¿Qué es la gestión pública?, s.f., párr. 1).

- **Gobierno Electrónico:** el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, por parte de las instituciones de gobierno, para mejorar cualitativamente los servicios e información que se ofrecen a los ciudadanos; aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana (Organización de los Estados Americanos, 2021, párr. 7).

- **Guía de Transporte Forestal (GTF):** Es el documento que ampara el transporte de productos forestales y acredita su origen legal.

  La GTF tiene valor de declaración jurada, por lo que debe contener información veraz.

  La GTF debe ser elaborada de acuerdo al formato aprobado por RDE N°122-2015-SERFOR-DE, la cual debe imprimirse en original y 2 copias, una de las cuales se entrega al primer puesto de control de la ARFFS y la otra la conserva el emisor (¿CÓMO SE REALIZA EL DESPACHO,TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA?, 2019, p. 13).

- **Hardware**: se refiere a las partes físicas, tangibles, de un sistema informático, sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. Los cables, así como los muebles o cajas, los periféricos de todo tipo, y cualquier otro elemento físico involucrado, componen el hardware o soporte físico; contrariamente, el

soporte lógico e intangible es el llamado software (Hardware, s.f., párr. 1).

- **Infraestructura de Datos Espaciales (IDE):** “es un conjunto articulado de políticas, estándares, organizaciones, recursos humanos y tecnológicos que facilitan la producción, uso y acceso a la información geográfica del Estado a fin apoyar el desarrollo socio-económico y favorecer la oportuna toma de decisiones” (Infraestructura de Datos Espaciales - IDEP, 2019, párr. 1).

- **Infraestructura tecnológica:** es el conjunto de sistemas (ordenadores, equipos de electrónica de red, equipos de almacenamiento, y demás elementos físicos) junto con la manera que se ha elegido para gestionarlos (lo que incluye procesos y herramientas de gestión de los equipos, de medición de su rendimiento, de seguridad ante incidencias y catástrofes además de los sistemas operativos básicos) (La infraestructura tecnológica, s.f., párr. 2).

- **Interoperabilidad:** “es la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada” (Interoperabilidad, 2020, párr. 1).

- **Intranet:** es una red informática que utiliza la tecnología del protocolo de Internet para compartir información, sistemas operativos o servicios de computación dentro de una organización. Suele ser interna, en vez de pública como internet, por lo que solo los miembros de esa organización tienen acceso a ella (Intranet, 2021, párr. 1).

- **Ley:** “es una norma jurídica dictada por el legislador, es decir, un precepto establecido por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia, cuyo incumplimiento conlleva a una sanción” (Ley, 2021, párr. 1) .

- **Libro de operaciones:** son documentos físicos y digitales, similares a los libros contables, en los que se registra información real sobre los volúmenes aprovechados y transformados de madera en rollo o aserrada, facilitando la trazabilidad de las especies, productos y subproductos maderables desde su origen en el bosque hasta su transformación y llegada al mercado (Gestión, 2020, párr. 4).

- **OSINFOR:** Organismo Público Ejecutor encargado a nivel nacional de la supervisión y fiscalización del aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como de los servicios ambientales provenientes del bosque, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (Organismo de Supervisión de los Recursos, s.f. p. 4).

- **Plan de gobierno digital:** es el instrumento de gestión cuya finalidad principal es la de, por un lado, formular los objetivos de gobierno digital que la institución desea lograr, es decir el qué; y, por otro lado, definir el portafolio de proyectos informáticos que harán posible que los objetivos de gobierno digital puedan ser alcanzados, es decir, el cómo; siempre teniendo como horizonte la ansiada transformación digital de la entidad (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f., p. 4).

- **Plan Estratégico Institucional (PEI):** "es un instrumento orientador de la gestión o quehacer institucional formulado desde una perspectiva multianual" (INFORME DE EVALUACION ANUAL DEL PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL (PEI), 2041-2015, s.f., p. 6).

- **Presidencia del Consejo de Ministros (PCM):** es la organización superior del Consejo de Ministros del Perú. La actual titular es presidida por Violeta Bermúdez. desde el 18 de noviembre de 2020. La Presidencia del Consejo de Ministros coordina y realiza el seguimiento de las políticas y programas de carácter multisectorial del Poder

Ejecutivo, coordina acciones con el Poder Legislativo, con los Organismos Constitucionales Autónomos y con las entidades y comisiones del Poder Ejecutivo, conciliando prioridades para asegurar el cumplimiento de los objetivos de interés nacional (Presidencia del Consejo de Ministros (Perú), 2021, párr. 1 y 2).

- **Proceso de aprovechamiento:** una operación silvicultural que inicia con la planificación de las diferentes etapas del mismo en; corta de los árboles, extracción o arrastre de los fustes comerciales a un lugar de carga (patios y/o orillas de caminos), troceo y apilado de las trozas, carga de trozas (preferiblemente de igual longitud), y transporte de las trozas en camiones, para su posterior industrialización y comercialización (RGISA, s.f. p. 1).

- **Secretaría del Gobierno Digital (SEGDI):** "es el Órgano técnico especializado que depende jerárquicamente de la Presidencia del Consejo de Ministros y en su calidad de Ente Rector del Sistema Nacional de Informática, se encarga de dirigir e implementar la Política Nacional de Gobierno Electrónico" (Secretaría Técnica del CCIDEP - SEGDI , s.f. párr. 1).

- **Seguridad de la información**: "es el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de datos" (Seguridad de la información, 2021, párr. 1).

- **SERFOR:** es el órgano adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR). Fue creado a través de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre e inició funciones el 26 de julio de 2014 (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 2020, párr. 10).

- **Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE**): es un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente, que evalúa la viabilidad ambiental de los proyectos de inversión más complejos del país, con solidez técnica y promoviendo la participación ciudadana efectiva, generando confianza de la población en el proceso de evaluación ambiental (SENACE, 2020, párr. 5).

- **Sistema de Gestión Documentaria (SISGED):** Garantiza la integridad de los documentos, evitando pérdidas o deterioros de los mismos y restringir el acceso a la documentación solamente a las personas autorizadas. Respecto a la indexación, solamente hay que decir que los documentos han de ser recuperables fácilmente por los usuarios, ya sea por jerarquías, búsqueda por texto o mediante sistemas de carpetas, para que se emplee el mínimo tiempo posible en este tipo de tareas (SISTEMA DE GESTION DOCUMENTARIA, 2015, párr. 1).

- **Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF):** es un software de uso obligatorio por todas las entidades del Estado, allí se registran información de Ingresos y Gastos de la institución, también brinda reportes y estados de gestión valiosos para el control concurrente y toma de decisiones, asimismo su manejo es requisito obligatorio por las personas que trabajan en las áreas de Administración, Presupuesto, Logística, Contabilidad, Tesorería y otros que componen todo el proceso de gestión presupuestaria y financiera desde el ingreso del expediente hasta el pago al proveedor (¿Qué es el SIAF y Cómo Funciona?, 2021, párr. 1).

- **Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA):** desarrollado por el Ministerio de Economía y Finanza (MEF), es un sistema informático que ayuda en gran medida a la gestión administrativa de las instituciones públicas y que hace interfaz con otros sistemas como el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), que

contribuye al ordenamiento y simplificación de los procesos de la gestión administrativa en el marco de la modernización de la gestión pública (¿QUÉ ES EL SIGA? (SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA), 2019, párr. 2).

- **Sistema Peruano de Información Jurídica (SPIJ):** "es una Edición Oficial del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos que contiene los textos, en formato digital, de la legislación nacional, así como información jurídica sistematizada, concordada y actualizada" (SISTEMA PERUANO DE INFORMACIÓN JURÍDICA – SPIJ, s.f, párr.1).

- **Software**: Se conoce como software, logicial o soporte lógico al sistema formal de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware. La interacción entre el software y el hardware hace operativo un ordenador (u otro dispositivo), es decir, el software envía instrucciones que el hardware ejecuta, haciendo posible su funcionamiento (Software, 2021, párr.1).

- **Tala ilegal:** "cualquier afectación del bosque sin autorización o fuera de cualquier régimen regulado que permita el uso responsable de los recursos del bosque. Esta cifra no toma en cuenta la pérdida de la biodiversidad del bosque ni las emisiones de gases de invernadero producto de la quema (Gestión, s.f. párr. 1).

- **Tráfico de tierras:** un sistema de mercantilización de la tierra, en el que sus agentes -los traficantes- utilizan mecanismos tanto formales como informales para apropiarse de diversas áreas con el fin de transferirlas a terceros. La tierra pasa de ser un recurso de subsistencia a convertirse en una mercancía cuyo valor se construye en función de

las condiciones específicas del espacio en el que se sitúa (Revista Ideele, s.f. párr. 2).

- **Trazabilidad:** los sistemas de trazabilidad se utilizan para suministrar información sobre el recorrido de la madera desde el bosque hasta los consumidores finales, pasando a través del almacenamiento y transporte. Estos sistemas se utilizan para verificar que la materia prima de los productos madereros proviene de fuentes legales (Gobierno del Perú, 2020, párr. 6).

- **Web Service:** es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet. La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos. Las organizaciones OASIS y W3C son los comités responsables de la arquitectura y reglamentación de los servicios Web (Servicio web, 2021, párr. 1).

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación presentada en esta tesis es de tipo aplicada, puesto que el propósito es dar solución a situaciones o problemas concretos e identificables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Así también se consideró el método fue inductivo-deductivo, pues la investigación se desarrolló a partir de la observación de hechos, análisis de estudios y de referencias para concretar constructos a responder o demostrar a través de ideas generales -el problema y la hipótesis- los que orientaron la recolección de información, el procesamiento de los datos y la emisión de conclusiones (Llanos y Fernández, 2005).

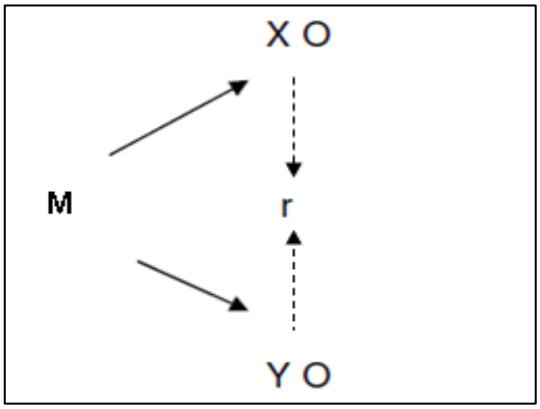
3.1.2. Nivel de investigación

Descriptiva (Se mide las variables relevantes) – Correlacional (Se mide el grado de asociación entre dos variables).

Descriptiva, por cuanto a través de la información obtenida se va a clasificar elementos y estructuras para caracterizar una realidad y, a través del correlacional se miden las relaciones existentes entre dos o más variables (asociaciones, influencias, relaciones, correlaciones). (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010, p.115).

3.1.3. Diseño de investigación

Diseño No experimental con Estrategia Transversal, ya que no se manipularon las variables y porque se recolectaron los datos de la población en un solo momento, y para tal fin se utilizaron las técnicas de encuesta y entrevista.



Fuente: Elaboración propia.

En donde:

O = Es la evaluación de la variable

X = Variable 1: Gobierno Electrónico

Y = Variable 2: Gestión de Información

M = Muestra

r = Correlación entre ambas variables

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población muestral

Para la realización de esta investigación se consideró como población muestral al total de trabajadores de la oficina de enlace de SERFOR (2), cómo también a los Regentes Forestales de la región Ucayali (46), haciendo una población de (48) trabajadores.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnicas

La técnica de recolección de datos aplicada a esta investigación fue la encuesta, que permitió la determinación del instrumento para contactar directamente al sujeto muestra.

3.3.2. Instrumentos

El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario, elaborado a partir de la técnica de la encuesta, el mismo que fue validado mediante el juicio de expertos y cuya confiabilidad fue calculada a través del estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach.

3.4. TRATAMIENTO DE DATOS

Para el tratamiento de datos se consideraron las siguientes acciones:

- El proceso de análisis de datos fue posible mediante la aplicación de métodos estadísticos, tal como la estadística descriptiva (tablas de frecuencias y figuras).

- Se realizó la aplicación de la estadística inferencial para el contraste de hipótesis, es decir, se aplicó el coeficiente de correlación puede tomar un rango de valores de +1 a -1. Un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables. Un valor mayor que 0 indica una asociación positiva. Es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, también lo hace el valor de la otra. Un valor menor que 0 indica una asociación negativa; es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, el valor de la otra disminuye. para el contraste de hipótesis propiamente dicho.

CAPÍTULO IV

4.1. DESARROLLO DEL PLAN DE GOBIERNO

4.1.1. LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PGD

En la presente investigación, se ha tomado como referencia el Lineamiento para la formulación del PGD, presentado por la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, a través de la Secretaría del Gobierno Digital -SEGDI.

De acuerdo con el objetivo de la investigación únicamente se abordarán las primeras 06 etapas de las 07 que corresponden a la formulación del PGD.

Objetivo:

- “Orientar a las entidades de la Administración Pública en la formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD, en conformidad con el artículo 4 de la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM” (Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD, 2018).

Objetivos específicos (PCM, 2018)**:**

- “Contar con un conjunto de etapas y actividades que les permitan a las entidades planificar las acciones estratégicas e iniciativas para lograr la digitalización de servicios, procesos e información, así como la transformación digital de la entidad” (Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD, 2018).

- “Proponer un conjunto de herramientas que sirvan de referencia a las entidades en la formulación del PGD” (Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD, 2018).

- “Coadyuvar al uso eficiente de las tecnologías digitales dentro de la entidad, destacando su rol habilitador y facilitador para el cumplimiento de su misión, objetivos estratégicos institucionales, entre otros” (Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD, 2018).

- “Orientar a los tomadores de decisiones de la entidad con respecto a la asignación de recursos en el presupuesto anual, a fin de lograr la transformación digital y la consecución de los objetivos establecidos en el PGD” (Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD, 2018).

Etapas para la formulación del PGD (Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD, 2018)

1. Identificar el enfoque estratégico de la entidad.
2. Definir la situación actual del Gobierno Digital de la entidad.
3. Definir los objetivos de Gobierno Digital.
4. Elaborar el portafolio de proyectos de Gobierno Digital.
5. Gestionar los riesgos del PGD.
6. Elaborar el documento PGD.
7. Supervisar la implementación del PGD

Ilustración 1. Etapas para la formulación del PGD



Fuente: Secretaría de Gobierno Digital- Presidencia del Consejo de Ministros

4.1.2. PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DE SERFOR

4.1.2.1. INTRODUCCIÓN

Un Plan de Gobierno Digital - PGD es un documento utilizado como herramienta para la gestión de SERFOR, con el objetivo de plantear estrategias organizacionales para cumplir con los sus objetivos de Gobierno Digital, los mismos, tal como se indica en el punto 5.1, están orientados a la digitalización de la información, procesos y servicios de SERFOR, específicamente la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas, mediante la implementación de las tecnologías de la información. Esto conllevará a la mejora de los procesos y servicios de la entidad, asegurando la creación de valor público. Igualmente, este documento permite instaurar una hoja de ruta en materia de Gobierno Digital, contribuyendo con alcanzar los objetivos estratégicos institucionales, objetivos y política digital peruana.

4.1.2.2. BASE LEGAL

Gobierno Digital: Se listarán las leyes, decretos y resoluciones a nivel de Gobierno que rigen la formulación del PGD.

- “Ley N° 29158 – Ley Orgánica del Poder Ejecutivo” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, que crea la Plataforma Digital Única del Estado Peruano y establecen disposiciones adicionales para el desarrollo del Gobierno Digital” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Decreto Supremo N° 083-2011 -PCM, crea la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano-PIDE” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Decreto Supremo N° 066-2011-PCM, que aprueba el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú. La Agenda Digital Peruana 2.0” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Decreto Legislativo N° 1412, aprueba la Ley de Gobierno Digital, y modificatorias” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM, que dispone la creación de un Comité de Gobierno Digital en cada entidad de la Administración Pública” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, que aprueba Los lineamientos

para la formulación del Plan de Gobierno Digital" (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

Software Legal en entidades Públicas

- "Ley N° 28612, Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública, y su Reglamento" (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública.
- "Resolución Ministerial N° 073-2004-PCM, Guía para la Administración Eficiente del Software Legal en la Administración Pública" (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- Decreto Supremo N° 013-2003-PCM, Medidas para garantizar la legalidad de la adquisición de software en entidades y dependencias del sector público.

Firmas y Certificados Digitales

- "Ley N° 27291, Ley que permite el uso de medios electrónicos para la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica" (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- "Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales y su Reglamento" (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

Seguridad de la Información

- “Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- “Ley N° 28493, Ley que regula el uso del correo electrónico comercial no solicitado (SPAM) y su reglamento” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

- Ley N° 27309, Ley que incorpora los delitos informáticos al código penal.

- Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "ISO NTP/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos 2a. Edición", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

Desarrollo de Software

- “Resolución Ministerial N° 041 -2014-PCM, que aprueba uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016-Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática” (PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022, s.f.).

SERFOR

- Resolución de dirección ejecutiva Nº 302-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

- Plan Estratégico Institucional 2019-2022 Servicio Nacional Forestal de la Fauna Silvestre – SERFOR.

4.1.2.3. ENFOQUE ESTRATÉGICO DE LA ENTIDAD

El Plan de Gobierno Digital del SERFOR, posee como marco al Plan Estratégico Institucional 2019-2022, documento que se encuentra alineado al Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2016-2020 de la Presidencia del Consejo de Ministros, articulado a través del Objetivo Estratégico N°3: **"Mejorar la implementación de la gestión pública para resultados en todas las entidades públicas"**, con la siguiente Acción estratégica 3.5 **"Promover el Gobierno electrónico como soporte a los procesos de planificación y gestión de las entidades públicas",** donde se promueve la mejora de la eficiencia y eficacia de las entidades de la administración pública, a través del uso de las TI.

Tomando como referencia el PEI de SERFOR, se presentan los lineamientos estratégicos (visión sectorial, misión y objetivos estratégicos):

- **Misión**

"Ejercer la rectoría técnica y normativa para gestionar y promover la sostenibilidad y competitividad del sector forestal y de fauna silvestre en beneficio de la población y el ambiente, de manera articulada y eficaz" (MISIÓN, VISIÓN Y VALORES, s.f. párr. 1).

- **Visión**

"Ser un organismo público con altos estándares de calidad en el servicio que presta a los ciudadanos y ciudadanas, para el manejo y aprovechamiento sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre y de sus servicios ecosistémicos" (MISIÓN, VISIÓN Y VALORES, s.f. párr. 2).

Tabla 1. Objetivos estratégicos - PEI-SERFOR 2019-2022

Cód.	Descripción
OEI.01	Mejorar las condiciones habilitantes para el aprovechamiento competitivo y sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre en beneficio de la población.
OEI.02	Disminuir el riesgo frente a los desastres y el cambio climático para beneficio de la población.
OEI.03	Fortalecer la gestión institucional.

Fuente: Plan Estratégico Institucional 2019 - 2022/ Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

- **Acciones Estratégicas**

Tabla 2. Acciones estratégicas - PEI-SERFOR 2019-2022

Objetivo estratégico		**Acción estratégica**	
Cód.	**Descripción**	**Cód.**	**Descripción**
OEI.03	Fortalecer la gestión institucional.	AEI.03.01	Gestión por procesos implementada en la entidad
		AEI.03.02	Capacidad operativa fortalecida para la entidad

Fuente: Plan Estratégico Institucional 2019 - 2022/ Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

4.1.2.4. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO DIGITAL DE LA ENTIDAD.

El SERFOR en este punto, se pretende continuar implementando soluciones donde se hagan uso de los servicios de Internet conjuntamente con las tecnologías digitales, dentro de los procesos organizacionales internos y externos vinculados específicamente a la **gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas,** y con ello ser un mecanismo de soporte para los objetivos y procesos misionales de la gestión administrativa y estratégica.

- **Estructura Organizacional del Gobierno Digital de la Entidad.**

  “A través de la resolución de dirección ejecutiva, de fecha 04 de octubre de 2018, se resuelve, constituido el comité de gobierno digital del servicio nacional forestal y de fauna silvestre – SERFOR” (El Peruano, 2018), el cual está conformado por:

  - “El/La Director/a Ejecutivo/a o su representante, quien lo preside” (El Peruano, 2018).

  - “El/La Líder de Gobierno Digital” (El Peruano, 2018).

  - “El/La Director/a de la Oficina de Tecnologías de la Información” (El Peruano, 2018).

  - “El/La Director/a de la Oficina de Recursos Humanos” (El Peruano, 2018).

  - “El/La Directora/a de la Oficina de Servicios al Usuario y Trámite Documentario” (El Peruano, 2018).

  - “El/La Oficial de Seguridad de la Información” (El Peruano, 2018).

A continuación, se indican las funciones del Comité de Gobierno Digital de SERFOR:

- Formular el Plan de Gobierno Digital de SERFOR alineado al Plan estratégico institucional.
- Ser la principal entidad para el desarrollo del proceso de transformación digital de SERFOR.

- Realizar evaluaciones de la situación actual de Gobierno Digital de SERFOR, recabar información actual de tecnologías digitales para su análisis, adecuación y/o implementación, de ser necesaria, en los procesos de la entidad.

- Gestionar los recursos necesarios para el cumplimiento del del Plan de Gobierno Digital.

- Concientizar los estándares y buenas prácticas en gestión y gobierno de tecnologías digitales en SERFOR.

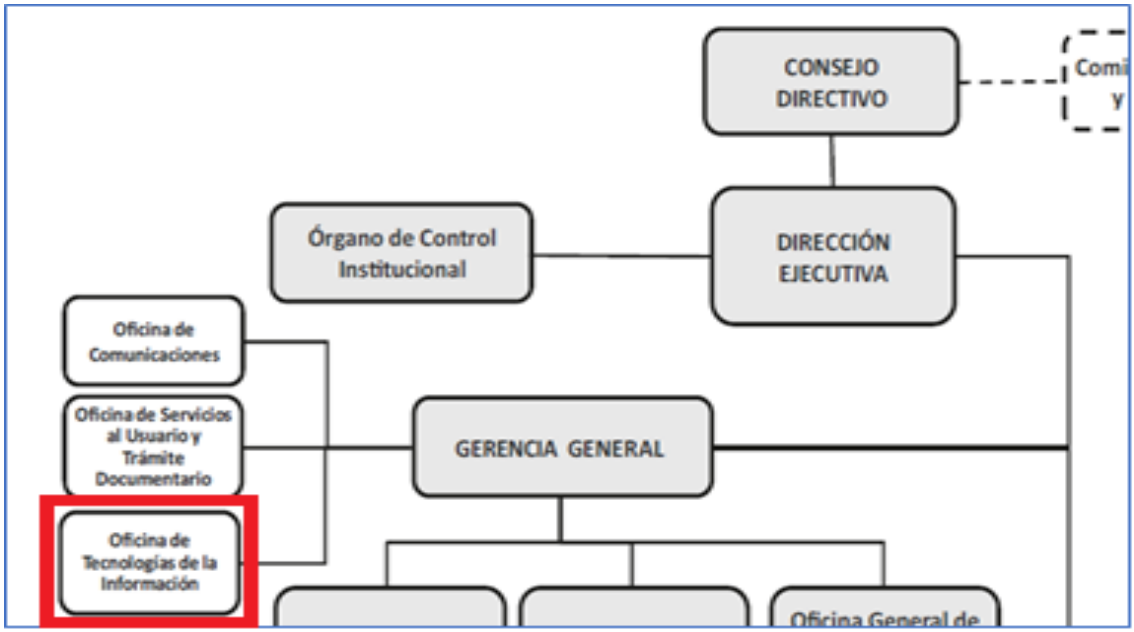
- Efectuar evaluaciones periódicas del proceso de implementación del Plan de Gobierno Digital.

- Otras funciones, relacionadas con el fin principal del Comité.

- **La Oficina de Tecnologías de la Información.**

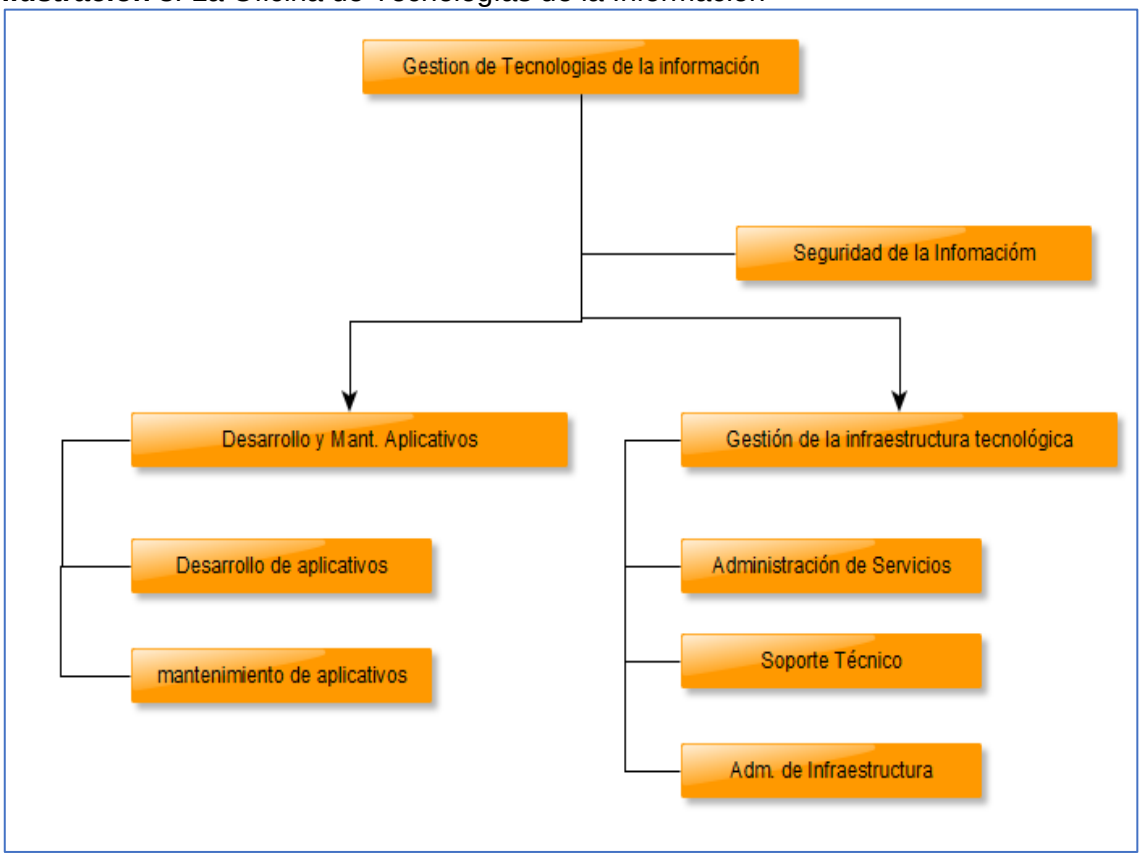
El comité de gobierno digital, será responsable de la gestión de los procesos de transformación digital y gobierno digital en SERFOR; este comité deberá trabajar de manera coordinada con la oficina de tecnologías de la información, quien es la encargada de planificar, organizar, controlar, dirigir, coordinar y evaluar los recursos y actividades relacionadas con la tecnología de la información de la institución.

Ilustración 2. Estructura Organizacional del Gobierno Digital de la Entidad



Fuente: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

Ilustración 3. La Oficina de Tecnologías de la Información



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detalla la distribución de acuerdo con el organigrama funcional propuesto.

Tabla 3. Organigrama funcional

Organigrama	Cargo
Gestión de tecnología de la información	Director de la oficina
Gestión de tecnología de información	Secretaría
Seguridad de la información	Especialista
Gestión de infraestructura tecnológica	
Administración de servicios	Especialista
Soporte técnico	Soporte
	Practicante
Administración de infraestructura	Gestor
	Especialista en redes
Desarrollo y mantenimiento de aplicativos	Especialista
	Analista
	Especialista en base de datos
	Técnico

Fuente: Elaboración propia.

Funciones.

- Formular, promover, ejecutar y evaluar las políticas y planes, estrategias y acciones en materia de tecnologías de la información y telecomunicaciones en SERFOR y sus órganos desconcentrados, en concordancia con las políticas nacionales definidas por el órgano rector y las políticas sectoriales del ministerio de agricultura y riego.

- Desarrollará el planeamiento estratégico de tecnologías de la información en concordancia con los objetivos trazados por el SERFOR y las necesidades de sus órganos desconcentrados.

- Diseñar, desarrollar, implementar y mantener los sistemas de información que sirvan de apoyo a las actividades operativas y de gestión de la entidad.

- Administrar los portales institucionales y de transparencia del SERFOR.

- Brindar soporte y asesoramiento técnico voy a los órganos y humanidades orgánicas del SERFOR y a los usuarios de los sistemas transversales, acorde a los estándares y procedimientos establecidos por los órganos o unidades orgánicas competentes.

- Brindar el soporte técnico para la implementación y gestión de la ventanilla única para el sector forestal y de fauna silvestre.

- Supervisar la elaboración del plan de capacitación sobre el uso de los aplica activos y herramientas tecnológicas internas del SERFOR, así como de los sistemas transversales a cargo del MINAGRI, acorde a los estándares y procedimientos establecidos que correspondan.

- Supervisar la implementación del sistema de seguridad de la información.

- Coordinada con los órganos competentes el mantenimiento y actualización de inventario de recursos tecnológicos de la información.

- Demás funciones que le encargué su inmediato superior.

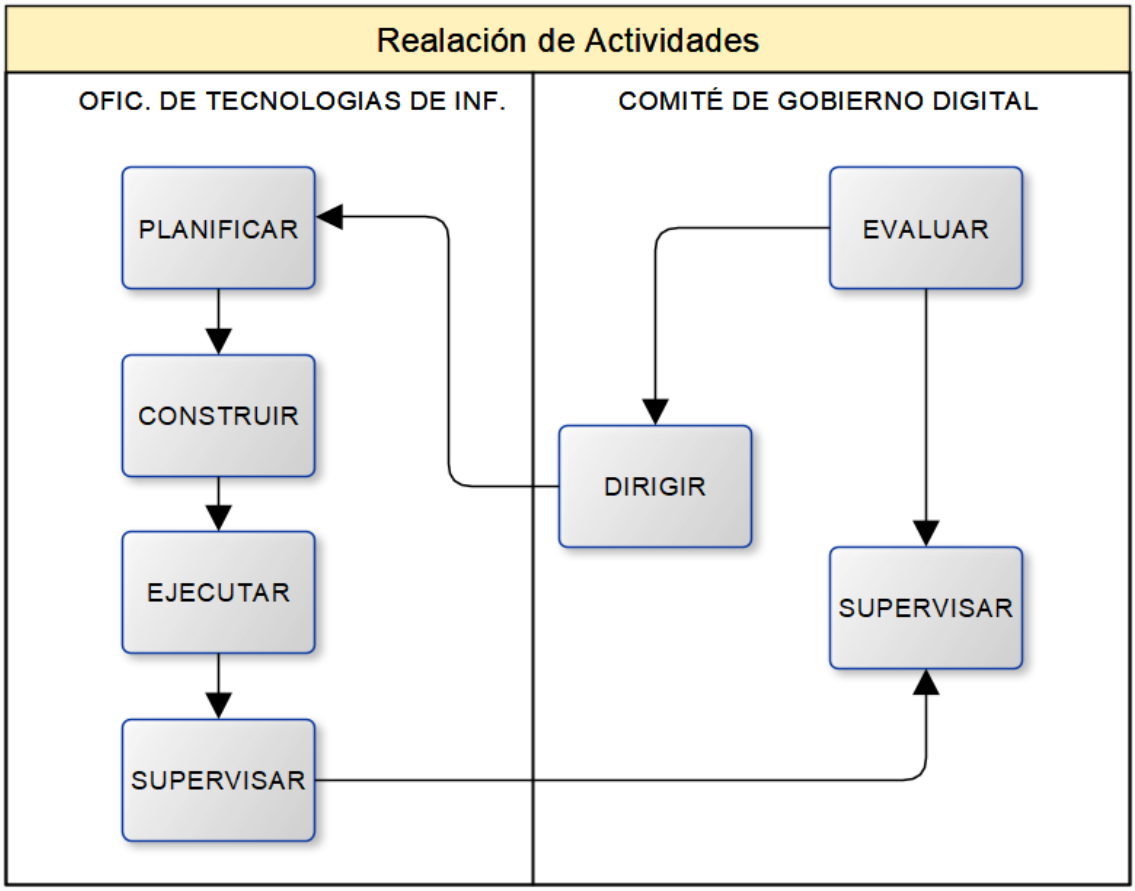
Tabla 4. Recursos Humanos

Nro.	Cargos del personal	Cantidad
01	Director	1
02	Secretario	1
03	Especialista de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones	1
04	Especialista en gestión de base de datos	1
05	Especialista en base de datos espaciales	1
06	Gestor de infraestructura	1
07	Especialista en redes y comunicaciones	1
08	Especialista en gestión de servicios	1
09	Técnico informático	1
10	Soporte técnico	2
11	Practicante	2
12	Analista programador junior	1
13	Especialista en seguridad del e información	1
	Total	13

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta la relación de actividades del Gobierno Digital y la Gestión de tecnologías digitales.

Ilustración 4. Relación de Actividades.



Fuente: Elaboración propia.

- **Cumplimiento de la Regulación Digital**

SERFOR dentro de su visión tecnológica y en cumplimiento de la normativa digital se encuentra cumpliendo lo siguiente:

Tabla 5. Cumplimiento de la Regulación Digital

Norma	Denominación	Comentario	Nivel Cumplimiento
Firma Digital			
Ley N° 27269	Ley de Firmas y Certificados Digitales. Modificada por Ley Nº 27310	SERFOR delegó representación legal y facultades a la OTI ante RENIEC – Res de Dirección ejecutiva Nº 245-2019-MINAGRI-SERFOR-DE, 20/nov/2019	En proceso
Decreto Supremo N° 070-2011 PCM	Modifica el reglamento de la Ley N°27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, y establece normas aplicables al procedimiento registral en virtud del DL N°681 y ampliatorias.	El cumplimiento de este DS dependerá del resultado de las gestiones realizadas por la OTI y su aplicación en los SI, que lo ameriten.	No cumple

Interoperabilidad			
Decreto Supremo No 083-2011-PCM	Crean la plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE.	Servicios de web service de RENIEC, SERNANP, MINAM	Cumple
Gestión Documental			
Resolución N° 001-2017-PCM/SEGDI	Aprueban Modelo de Gestión Documental en el marco del Decreto Legislativo N° 1310.	SERFOR, tiene claro que la resolución debe ser cumplida, y en un futuro próximo se iniciarán las labores necesarias para su análisis en implementación.	No cumple
Mejores prácticas en TI			
Resolución Nº 001-2018-PCM/SEGDI	Lineamientos para el uso de Servicios en la Nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano	SERFOR cuenta con un servicio de correo en la nube, bajo licencias Google Apps- RSG Nº 012-2015-SERFOR-SG	Cumple

Resolución Ministerial N°004-2016-PCM	Aprueban el uso obligatorio de "NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2a. Edición".	Con RDE Nº 068-2015-SERFOR-DE, del 03/06/2015, conforman el comité para la Gestión de la Seguridad de la información	Cumple
Resolución Ministerial N° 041-2014-PCM	Aprueban uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTPISO/ IEC 12207:2016- Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición".	SERFOR – hace cumplir lo dispuesto en la resolución, en cada una de las etapas y procesos del ciclo de vida del desarrollo de software.	Cumple

Decreto Supremo N° 003-2013-JUS	Aprueban Reglamento de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos personales	SERFOR cumplió con la establecido, tomando como base legal de sus procesos el Decreto Legislativo N° 1353	Cumple
Gobierno Digital			
Decreto Legislativo 1412	Ley de Gobierno Digital	SERFOR toma como marco de referencia el decreto. Esto se puede constatar en convenios de cooperación interinstitucional con la OSINFOR.	Cumple
Resolución N° 005-2018-PCM/SEGDI	Aprueban "Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital"	Con la presente investigación se pretende dar el inicio o propuesta de inicio del cumplimiento de la resolución	En proceso.

Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM	Creación de un Comité de Gobierno Digital de la Administración Pública.	SERFOR – se encuentra en el proceso inicial del cumplimiento.	En proceso
Decreto Supremo N° 081-2017-PCM	Aprueba la formulación de un Plan de Transición al Protocolo IPV6 en las entidades de la Administración Pública.	SERFOR actualmente no cuenta con un plan o proyecto para la transmisión de información a través del protocolo IPV6	No cumple

Fuente: Elaboración propia.

- **Infraestructura Tecnológica.**

A continuación, se muestra información la infraestructura tecnológica de SERFOR, información recabada a partir del POI-2020.

Tabla 6. Hardware

Nº	Hardware	Cantidad
Servidores		
1	Servidores Rack	21
2	Servidores Blade	2
3	Servidores Virtuales plataforma Hyper-V	70
4	Servidores Virtuales plataforma VMware	24
5	Servidores Virtuales plataforma Virtual Box	4
Storage		
6	Storage	3
Equipo Bakcup		
7	Librería de Cintas LTO4	1
Computadoras personales		
8	Desktop (Computadora de escritorio)	659
9	Laptop (Portátiles)	198
Impresoras		
10	Impresoras Láser	78
11	Impresoras Matriz de Punto	132
12	Impresora a Inyección de Tinta	4
13	Equipo Multifuncional	268
14	Plotter	13
Scanner y Otros		
15	Scanner	52
16	Proyector	45

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Software

Nº	Software	Cantidad
Servidores		
1	Linux (software libre)	15
2	Licencia de Windows Server Datacenter 2016	1
3	Licencias de Windows Server Datacenter 2012	2
4	Licencias de Windows Server Datacenter 2008	4
5	Licencias de Windows Server Datacenter 2003	1
6	VMware vSphere 6 Standard per 1 Processor	8
7	VMware vCenter Server 6 Foundation for vSphere up to 3 hosts (Per Instance)	1
8	Licencias SQL Server 2016 Enterprise	4
Estaciones		
9	Windows 10	40
10	Windows 8	66
11	Windows 7	857
12	Windows XP	20
13	Licencias de Antivirus Kaspersky	500
De oficina		
14	Licencias Office 365 Pro Plus 2016	400
Geográfica-Teledetección		
15	ENVI versión 5.4.1	2
16	ENVI Modulo Feature Extraction version 5.4.1	2
17	ERDAS Image Professional 2014	10
18	ArcGIS Desktop Advanced Concurrente -10.5.1	10
19	ArcGIS 3D Analyst for Desktop Concurrente - 10.5.1	10
20	ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Concurrente—10.5.1	10
21	ArcGIS Enterprise Advanced — 10.5.1	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Conectividad

Nº	Hardware	Cantidad
Switch/ Router / Wireless		
1	Switch Administrables	15
2	Switch Básicos	47
3	Router	0
4	Access Point (Inalámbricos)	11

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Sistemas administrativos

Nº	Aplicación	Descripción
Módulos en Línea		
1	Aplicativo: Control de Accesos y Seguridad unificada.	Aplicativo de Seguridad para control de accesos unificados, relacionado a usuarios activos del Directorio de Contactos del SERFOR. Aplicativo para Mantenimiento de catálogos del SERFOR. Aplicativo para inventario de Bienes e Instalaciones (INRI). Permite informar la capacidad instalada y el estado actual de las instalaciones del SERFOR y GOREs, siendo organizados en Sedes, Sub Sedes, Puesto de Control, entre otros.
Módulos de Línea - Procesos Misionales		
1	Proyecto de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)- SERFOR: Fase I.	Permitirá gestionar la información espacial que se administra y produce a nivel nacional en relación con los recursos forestales y de fauna silvestre. Está conformado principalmente por dos aplicaciones: Geoportal y el Visualizador de datos espaciales.

2	Aplicativo Evaluación de Petitorio Minero.	Modelar la información de las capas espaciales comprendidas en la evaluación. Automatizar la superposición del petitorio minero con el catastro forestal y otras temáticas.
3	Herramienta BI Concesiones Forestales.	Permitirá conocer la información estadística de la dinámica de las concesiones forestales a nivel nacional y regional, tomando en consideración la modalidad y el estado de éstas.
4	Herramienta BI Catastro - Pérdida de BHA por Concesiones Forestales.	Cubrir la necesidad de información por parte de todas las áreas usuarias del SERFOR, respecto de la pérdida de cobertura sobre bosques húmedos amazónicos (BHA) y concesiones y agilizar el acceso a información estadística de manera oportuna para la toma de decisiones.
5	Aplicativo de Registro de Autorización de Desbosque.	Registrar la autorización que emite la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal para el Desboque de las especies.
6	Aplicativo: Consulta del Registro de concesiones forestales	El público podrá consultar vía Web la información de los registros de concesiones forestales tanto maderables como no maderables.
Módulos Administrativos — Gestión Administrativa		
1	Aplicativo Web Módulo de	Aplicativo que genera reportes de la Ficha de Personal, de Asistencia, y el

	Gestión de Personal.	reporte de Récord de Asistencia (en forma Individual y Masivo; con búsquedas por DNI, Apellidos y Nombres, filtros de Régimen, Periodos de Fechas, Estado, entre otros. Los Reportes estarán en un archivo Excel o PDF para su edición, descarga o impresión). El Aplicativo registra la baja del personal.
2	Aplicativo: Aportes al reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.	Se registran los diferentes aportes, comentarios u observaciones a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre a nivel nacional vía web.
3	Herramienta: BI Llamadas Telefónicas.	Muestra la cantidad de llamadas telefónicas que se han realizado detalladamente
4	Herramienta: BI Publicaciones de Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre - ATFFS.	Permite consultar las publicaciones de las resoluciones administrativas publicadas en portal transparencia.
5	Aplicativo: Consulta de actos administrativos	Permite consultar vía Web la información de los informes técnicos o legales desde la base de datos del Sistema de Gestión de Documentos (SGD).
6	Aplicativo: Consulta de	Permite subir información de documentación bibliográfica por medio

	documentación bibliográfica.	de un ETL y poder realizar la consulta vía Web.
7	Aplicativo: Consultas de Datos (Línea Dedicada RENIEC).	Las solicitudes que se envían al RENIEC para dar altas, bajas de usuarios que realizan consultas de datos y foto de ciudadanos.
8	Aplicativo: Consultas de Datos (Vía Web Service).	Consulta de Antecedentes Penales. Consulta de Antecedentes Judiciales y Policiales. Consulta de Datos SUNARP. Consulta de Grados y Títulos (SUNEDU).
9	Aplicativo: Control de Guías de Transporte.	Permite Buscar, Visualizar e Imprimir vía WEB las guías de transporte Forestal maderables, no maderables y fauna, en formato digital. (SIF-AL).
10	Aplicativo: Directorio Telefónico de los Directores.	Permite visualizar la relación de Directores del SERFOR, sus teléfonos y los documentos resolutivos de designación en sus cargos
11	Aplicativo: Gestión de Recursos Informáticos.	Automatización de las Solicitudes de Accesos a los recursos informáticos (Acceso a red, Correo electrónico, Acceso Telefónico, Internet) y a los Sistemas: SIGA-MEF, SIAF-MEF, SISGED y Recursos Humanos en el SERFOR.
12	Aplicativo: Inventario de Bienes e	Tener a nivel nacional la estructura organizativa del SERFOR, toda la capacidad instalada y el estado actual

	Instalaciones (INBI)	de las instalaciones del SERFOR y de los Gobiernos Regionales - GORES.
13	Aplicativo: Normatividad Documentaria Forestal.	Permite registrar los documentos normativos (forestales) internos que se encuentran escaneados, mediante un buscador especializado se podrán consultar e imprimir.
14	Aplicativo: Organización y de Directorio Forestal contactos (DIRFO).	Tener unificado el Directorio del SERFOR e incluso a personal externo del sector forestal de ser necesario. Este Directorio está vinculado al aplicativo de control de accesos y seguridad.
15	Aplicativo: Seguimiento de procesos administrativos.	Permite consultar vía Web los documentos cuyo tema se relaciona con el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA, tanto los enviados desde las ATFFS como los que se registran en el Sistema de Gestión Documentaria — SISGED.
16	Aplicativo: SERFOR Contesta.	Aplicativo web que registra en una base de datos las consultas sobre la temática forestal y fauna silvestre a los usuarios externos.
17	Sistema de Gestión Documentaria: Bandeja Móvil.	Permite ejecutar la funcionalidad de la bandeja de documentos del Sistema de Gestión Documentaria desde cualquier dispositivo que tenga conexión a Internet (Tablet, laptop, móviles, etc.).
18	Sistema de Gestión de Mesa de Ayuda:	Permite la administración, control, gestión y atención de todos los

	DISCOVERY HAWK 6.5.8.0	requerimientos e incidencias reportados por los usuarios en la institución.
Módulos Administrativos — Apoyo a la Gestión		
1	Herramienta BI para presentación de resultados de Encuesta de Percepción del Nivel de Madurez - Sistema de Control Interno del SERFOR.	Mide la percepción del personal sobre los controles internos que se aplican en el SERFOR. Muestra el Porcentaje de Avance de la encuesta por Órganos y Unidades Orgánicas del SERFOR y la cantidad de empleados por cada uno.
2	Portal Institucional Página WEB	Es una plataforma diseñada y desarrollada con la finalidad de mostrar las actividades que se realizan en nuestra institución.
3	Aplicativo: Intranet DSpace.	Implementar una INTRANET institucional que brinde información para la toma de decisiones a nivel de Órganos, Unidades Orgánicas, Proyectos y Unidades Ejecutoras del SERFOR.
4	Aplicativo: Categorización de Flora Silvestre Amenazada.	Permite a los profesionales biólogos y forestales a nivel nacional, categorizar las especies de flora en peligro de extinción.
5	Aplicativo: Cites Certificados	Aplicativo Desktop para el registro de los Certificados Cites emitidos por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal para su publicación

		en la web de Transparencia del SERFOR.
6	Aplicativo: Cites - Web	Permite visualizar los Certificados de Exportación de Especies Cites a través de la web, mostrándose toda la documentación relacionada con la trazabilidad y legalidad del producto.
7	Aplicativo: Denuncias Forestales y de Fauna Silvestre.	Aplicativo para la toma de Decisiones en las Denuncias Forestales de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS).
8	Sistema de Inventario de Bosques de Producción Permanente (SIBP) — Móvil.	Aplicativo que permite diseñar la base de datos y la estructura del aplicativo para el ingreso de datos recolectados en los inventarios BPP.
9	Aplicativo: Libro de Reclamaciones.	Permite al usuario registrar un Reclamo, Queja o Sugerencia a través del portal institucional. Registra el reclamo y envía correos a la institución y al usuario que realiza el reclamo.
10	Aplicativo: Registro de Captura y Esquila de Camélidos (Camélidos).	Permite realizar el registro de la captura y esquila de camélidos sudamericanos en línea desde las regiones donde se efectúan las campañas, bajo la supervisión de las Direcciones Agrarias de los GORES y ATFFS. Permitir la emisión del Registro y la Hoja de Control desde el mismo sistema.

11	Aplicativo: Registro de consultores forestales y de fauna.	Permite que el público en general pueda consultar vía Web los principales datos de los consultores tanto forestales como de fauna silvestre.
12	Aplicativo: Registro de Infractores Forestales y de Fauna Silvestre.	Permite consultar información actualizada de los Infractores de Fauna y Flora Silvestre, a través de un aplicativo web con acceso libre a los interesados en este tipo de información.
13	Sistema de Información de Fauna Silvestre	Es una aplicación Institucional bajo entorno WEB que facilita las labores relacionadas a la gestión y control en el uso racionalizado de los recursos de fauna.
14	Sistema de Información Forestal - Aplicativo Local.	Emisión de Guías de Transporte (SIF-AL).
15	Interoperabilidad SENACE - SERFOR Fase I.	Permite recibir los expedientes del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles — SENACE, en forma virtual.
16	Aplicativos de Focos de Calor, Catastro Forestal para la Dirección General de Información y Ordenamiento	Permite mostrar un portal o panel de acceso centralizado que llamará a los diversos Reportes realizados con Reporting Services y sea adaptado a cualquier dispositivo móvil y con acceso desde internet.

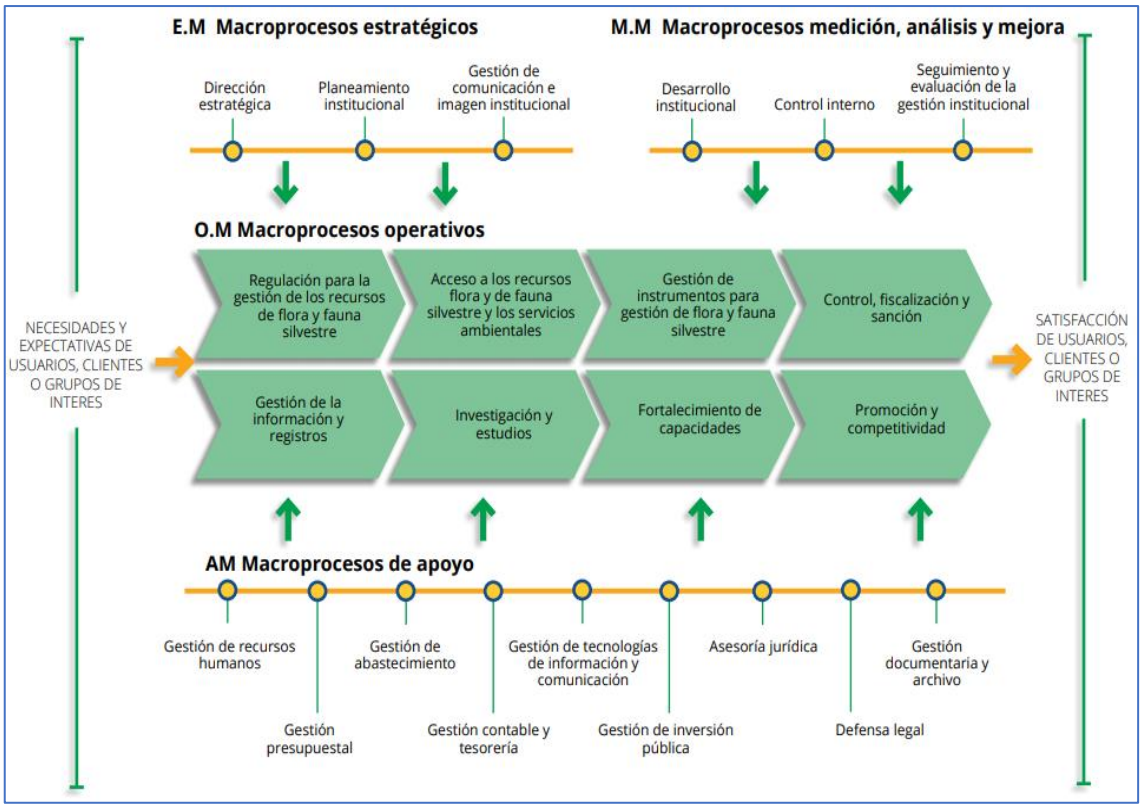
	Forestal y de Fauna Silvestre.	
Aplicaciones del Gobierno y otros		
1	SISGED	Código Único de Trámite (CUT). Acceso oportuno a los documentos externos mediante la digitalización. Seguimiento y control de los documentos.
2	SIGA	Sistema Integrado de Gestión Administrativa.
3	SIAF	Sistema Integrado de Administración Financiera.
4	SPIJ	Sistema Peruano de Información Jurídica.
5	SARH	Sistema de Administración de Recursos Humanos.
6	Sistema de Inventario de Bosques de producción Permanente (SIBP) - Escritorio.	Aplicativo que permite el proceso de los datos recolectados de inventarios BPP, este aplicativo brinda información estadística.

Fuente: Elaboración propia.

- **Procesos digitalizados de SERFOR.**

En SERFOR actualmente los procesos de elaboración de su Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos, se encuentran en proceso de elaboración. Para fines del análisis, se considerarán El Mapa de Macroprocesos:

Ilustración 5. Procesos digitalizados de SERFOR



Fuente: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Plan Operativo Institucional- POI 2020 Modificado (versión), 2018)

SERFOR, no cuenta con la totalidad de sus procesos digitalizados, tampoco existe un plan que precise cuáles serán los procesos que se digitalizarán en un futuro próximo, a continuación, se presentan algunos de sus procesos que cumple este criterio:

Monitoreo del Aprovechamiento Forestal responsable

El Sistema de Monitoreo del Aprovechamiento Forestal responsable denominado DataBOSQUE, es un programa cuyo fin principal es el procesamiento y análisis de la información recopilada en campo, se aparecen como resultado del desarrollo de las actividades del aprovechamiento forestal (censo, tala, arrastre, patio, transporte, recepción), además, cuenta con un módulo de elaboración de la Guía de Transporte Forestal (GTF). Esta herramienta cuenta con un módulo independiente de control que se encuentran enlazadas por procesos.

El DataBOSQUE apoya al monitoreo de los avances de cada una de las diferentes actividades del aprovechamiento, asimismo, valida tota la información ingresada al sistema. Con ello se puede identificar errores producidas en la actividad anterior, posee también el censo forestal.

La digitalización de todas las actividades, permite el ahorro de tiempo y aumentar la eficiencia de los trabajos de campo. La información almacenada puede ser utilizada para realizar diferentes análisis estadísticos.

Geoportal de la infraestructura de datos espaciales del SERFOR

Es la plataforma tecnológica de él de integración y articulación de información de espacial de la gestión forestal a nivel nacional, estandarizada en el marco de la infraestructura de datos espaciales, la cual brinda a los usuarios información de calidad.

Petitorio Minero.

Modelar la información de las capas espaciales comprendidas en la evaluación. Automatizar la superposición del petitorio minero con el catastro forestal y otras temáticas.

Registro de Autorización de Desbosque.

Registrar la autorización que emite la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal para el Desboque de las especies.

Consulta del Registro de concesiones forestales

El público podrá consultar vía Web la información de los registros de concesiones forestales tanto maderables como no maderables.

Aplicativo: Intranet DSpace.

Implementar una INTRANET institucional que brinde información para la toma de decisiones a nivel de Órganos, Unidades Orgánicas, Proyectos y Unidades Ejecutoras del SERFOR.

Categorización de Flora Silvestre Amenazada.

Permite a los profesionales biólogos y forestales a nivel nacional, categorizar las especies de flora en peligro de extinción.

Cites Certificados

Registro de los Certificados Cites emitidos por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal para su publicación en la web de Transparencia del SERFOR.

Cites – Web

Permite visualizar los Certificados de Exportación de Especies Cites a través de la web, mostrándose toda la documentación relacionada con la trazabilidad y legalidad del producto.

Denuncias Forestales y de Fauna Silvestre.

Aplicativo para la toma de Decisiones en las Denuncias Forestales de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS).

- **Seguridad de la Información.**

  SERFOR, reconoce como activo vital a la información generada en sus procesos, por lo cual se encuentra comprometido con salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, mediante la aplicación de recomendaciones y aplicación de mecanismos, definidos en la normas técnicas peruana; en tal sentido, a través de la resolución de secretaría General Nº 052-201-SERFOR-SG, del 27 de diciembre del 2016, se resolvió a aprobar la política de seguridad de la información del servicio nacional forestal y de fauna silvestre – SERFOR, uno objetivo General que es, establecer los lineamientos de seguridad de la información que permita garantizar en dos niveles adecuados de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en el SERFOR, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

- **Presupuesto de Gobierno Digital.**

  Información obtenida del informe evaluación de implementación del POI 2020, primer trimestre, julio 2020.

Tabla 10. Presupuesto de Gobierno Digital

Acción estratégica	Modificación Anual
Apoyar en la Implementación de proyectos Informáticos en apoyo a la Gestión sostenible del patrimonio Forestal y de fauna silvestre	509,127.00
Monitorear y Brindar asistencia técnica Especializada en la gestión de Recursos informáticos a los Órganos de la UE 001 Adm. Central del SERFOR.	670,264.15

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.5. OBJETIVOS DEL GOBIERNO DIGITAL

Posterior a la revisión y análisis del Plan Estratégico Institucional, de los desafíos y retos identificados para el desarrollo del gobierno digital, y tomando como referencia "**la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas**" se han definido los Objetivos que se deben tratar en el Gobierno Digital de SERFOR, los mismos presentan a continuación:

- (OBJ1). Impulsar una eficiente gestión administrativa entre SERFOR, LOS REGENTES y LA AUTORIDAD FORESTAL mediante el uso de las TIC.
- (OBJ2). Impulsar la interoperabilidad entre las entidades.
- (OBJ3). Implementar mecanismos para mejorar la seguridad de la información.
- (OBJ4). Fortalecer la seguridad de la información en todos los procesos.

Cabe indicarse que estos objetivos deberán ser evaluados en base a indicadores y metas durante los años sucesivos a la aplicación del plan planteado.

Tabla 11. Objetivos del Gobierno Digital

Objetivo	Indicador	Metas
(OBJ1)	Número de actividades ejecutadas.	Por definir
(OBJ2)	Número de servicios interconectados.	Por definir
(OBJ3)	Número de políticas y procedimientos establecidos.	Por definir
(OBJ4)	Porcentaje de procesos vinculados al alcance del SGSI.	Por definir

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.6. PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE GOBIERNO DIGITAL

Debido a que el presente plan es una propuesta como resultado de la investigación en SERFOR Pucallpa, pero tomando como información los proporcionados por SERFOR Lima -SEDE PRINCIPAL, investigación orientada específicamente a "**la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas**" ¸ se propone que la SEDE SERFOR Lima incluya dentro de su portafolio de proyectos, un sistema informático para el control y monitoreo de las concesiones forestales que garanticen el aprovechamiento de los recursos cumplimiento las leyes establecidas.

- **Procesos de control y monitoreo de concesiones forestales.**

  A continuación, se presenta información de las actividades concernientes al aprovechamiento de árboles.

  - **Actores del control y monitoreo:**

Tabla 12. Actores del control y monitoreo

Código	Actor	Descripción
A001	Libro de operaciones	"Es el documento que registra información para la trazabilidad de los especímenes, productos y subproductos forestales" (SERFOR, s.f., p. 2).
A002	Inspectores Forestales	Son los especialistas que van a campo a hacer inspecciones oculares y verificación, trabajan para la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
A003	Regente Forestal	Es un Ingeniero Forestal titulado, que haya llevado un curso de especialización en regencia y que cumpla con los requisitos establecidos por el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA)
A004	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre (Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre)	Es el órgano organizacional que se constituye en la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre, encargada de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia de recursos forestales y de fauna silvestre, en el marco de la normatividad vigente dentro del ámbito del Departamento. Depende jerárquicamente de la Gerencia General Regional y tiene como máximo

		nivel jerárquico al Gerente Regional Forestal y de Fauna Silvestre. Su sigla es GRFFS. Mantiene relaciones técnico-normativas con la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) a través del Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR), con el Ministerio de Agricultura a través del Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre (SERFOR) como Autoridad Nacional Forestal y otras instancias públicas que contribuyan al cumplimiento de sus funciones y competencias (GRFFS - MDD, 2020, párrafo primero y segundo).

Fuente: Elaboración propia

- **Sub procesos del control y monitoreo:**

Tabla 13. Sub procesos del control y monitoreo

Código	Sub proceso	Descripción
SP001	Proceso forestal	Es el proceso que ocurre en el bosque y concluye en la codificación de trozas en patio.
SP002	Inspección inopinada	Es una visita al patio o a un camión que transporta trozas en cualquier momento del proceso de la extracción.
SP003	Procesamiento y envió	El inspector recoleta información en su operativo, además, se escanea el código de barras del documento que presenta la persona que transporta la madera, para verificar la información y anotar observaciones en el caso las

		hubiere, donde finalmente se lo envía a la autoridad.
SP004	Envíos Regente	Los Regentes Forestales envían información del aprovechamiento en bosque, que consta desde la tala hasta el trozado y codificación en patio.
SP005	Procesamiento General	Se compara tres informaciones: 1.- Censo autorizado: por especies y volúmenes. 2.- Informe de trazabilidad del Regente Forestal, que parte del censo autorizado. 3.- Inspector: captura los datos en algún punto del transporte. Al juntar esta información, debe corresponder: códigos, especies, sumatoria de volúmenes, permiso, origen y placa de camión autorizado.

Fuente: Elaboración propia

- **Matriz de Relación Actores y subprocesos de control y monitoreo:**

Tabla 14. Matriz de Relación Actores y subprocesos de control y monitoreo

Subproceso Actor	SP001	SP002	SP003	SP004	SP005
A001	**X**				
A002		**X**	**X**		
A003	**X**			**X**	**X**
A004					**X**

Fuente: Elaboración propia

- **Diagrama de procesos Control y Monitoreo de concesiones forestales.**

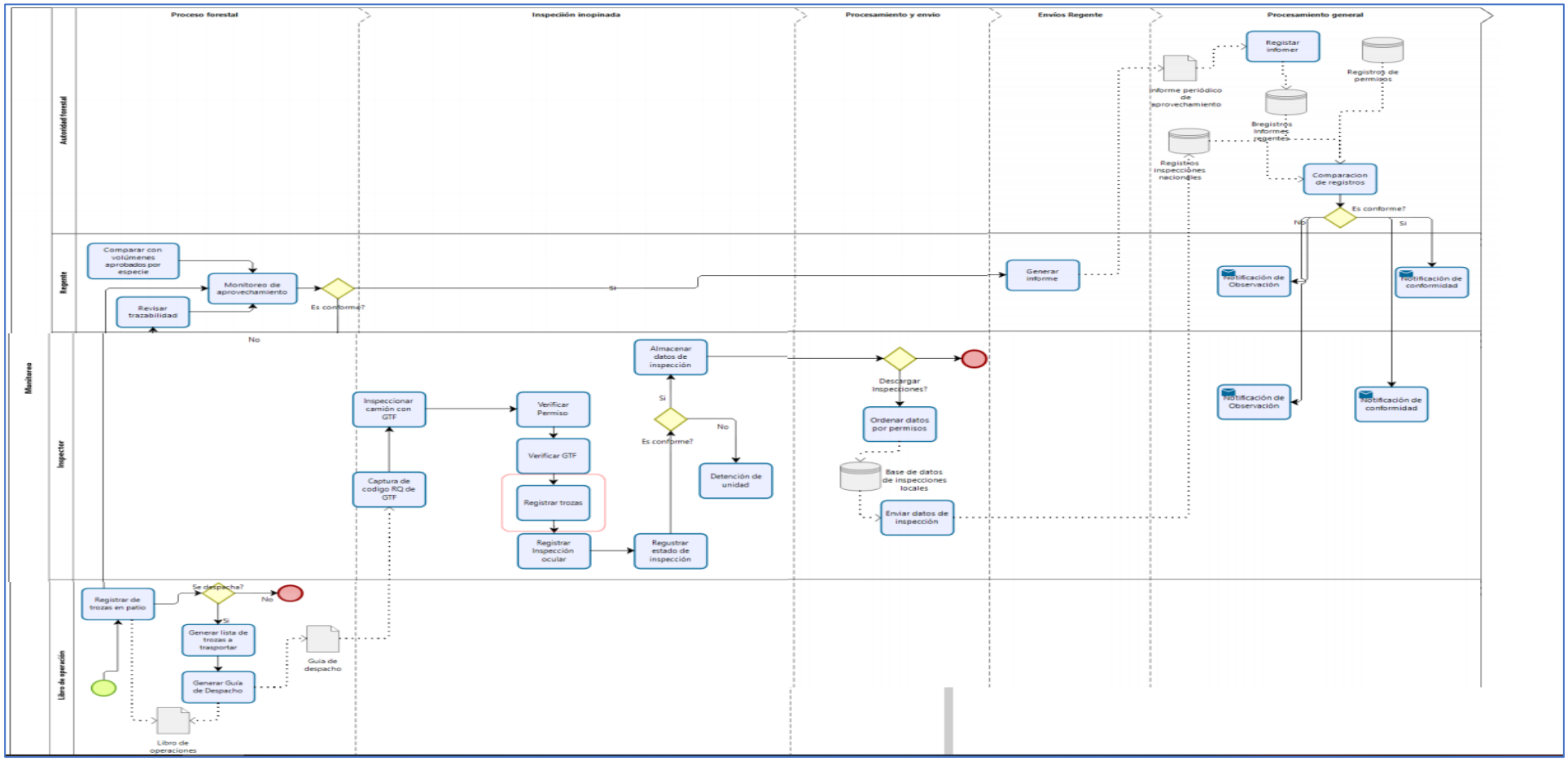


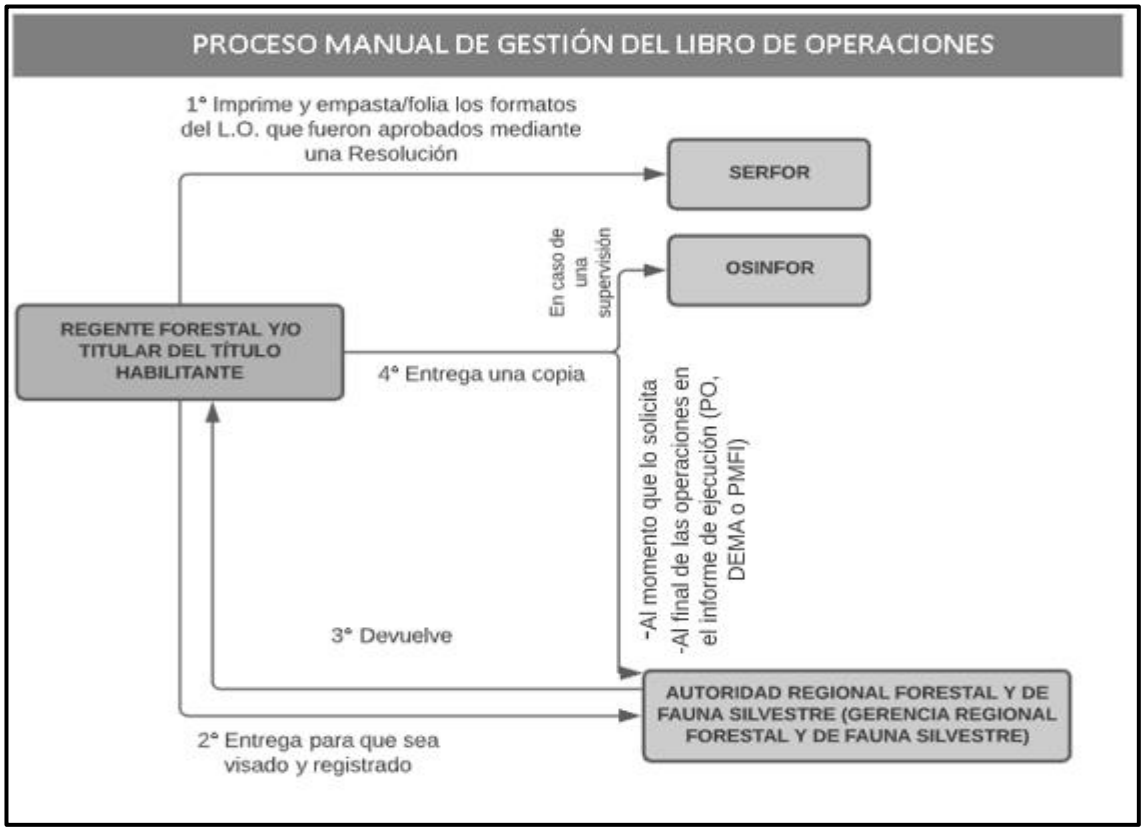
Ilustración 6. Diagrama de procesos Control y Monitoreo de concesiones forestales. Elaboración propia.

- **Análisis actual del proceso de comunicación de servicios del proceso de concesiones forestales.**

En la actualidad el proceso de comunicación de servicios forestales consiste en el control del libro de operaciones forestales proporcionados por SERFOR, a través del cual los Regentes Forestales y/o Titular del título habilitante imprimen, empastan y folian los formatos de Libro de Operaciones que fueron aprobados mediante una Resolución. Luego proceden a entregar a la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre que es representando por la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre para que sea visado y registrado, una vez realizado ese proceso, son devueltos a los Regentes para que empiecen a registrar la información.

Finalmente, el Libro de Operaciones es entregado fotocopiado en cualquier momento que lo solicita la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre o al final de las operaciones en el informe de ejecución (PO, DEMA o PMFI). Así mismo a OSINFOR, en caso de una supervisión.

Ilustración 7. Proceso manual de Gestión del Libro de Operaciones.



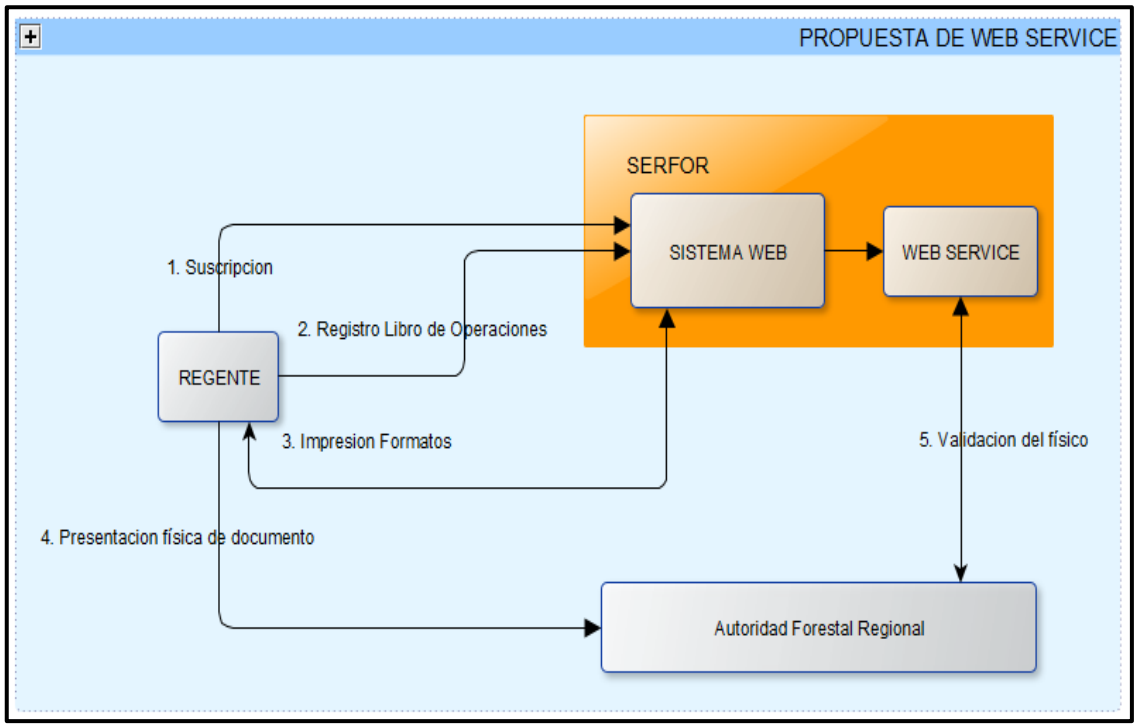
Fuente: Elaboración propia

- **Propuesta del nuevo proceso de comunicación de servicios del proceso de concesiones forestales en el marco de Gobierno electrónico.**

Debido a la forma como se viene trabajando actualmente, el cual se describió de forma general en el punto anterior, se observa que pueden presentarse deficiencias como la falta de control y validación de la información que de procesa y presenta en cada una de las etapas.

Esta investigación propone un plan de Gobierno electrónico, que consiste en la propuesta de proyectos de TI para tal fin, no hay necesidad de ahondar en detalles técnico debido que de implementación de cada uno de los proyectos debido a que escapan del alcance del plan; pero como producto de la elaboración del plan de SERFOR, adicionamos una propuesta para su evaluación, que se presenta a continuación:

Ilustración 8. Propuesta de Web Service



Fuente: Elaboración propia

- **Requerimientos técnicos-generales para el nuevo proceso.**

Tabla 15. Requerimientos técnicos-generales para el nuevo proceso

Actor	Requerimientos
SERFOR	- La gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas. - Servicio de Hosting y Alojamiento - Web Service para consulta por parte de la Autoridad Forestal Regional. - Servicio de internet.
Autoridad Forestal Regional	- Servicio de internet. - Computadoras personales. - Otros servicios que crean convenientes.
Regente	- Servicio de internet. - Computadoras personales.

Fuente: Elaboración propia

4.1.2.7. CRONOGRAMA-GENERAL

La ejecución del proyecto de control y monitoreo de concesiones forestales se detalla a continuación.

Tabla 16. Cronograma-General

Código	Proyecto	Tipo	Costo	Ejecución
SP001	Control y monitoreo de concesiones forestales	Orientado al servicio	Para evaluación	2021

Fuente: Elaboración propia

4.1.2.8. FICHA DE PROYECTOS

Tabla 17. Ficha de Proyecto

Ítems	Descripción
Código del proyecto	P001
Nombre del proyecto	Implementación de un módulo de monitores y control de concesiones forestales a nivel interinstitucional.
Tipo de proyecto	Orientado al servicio de usuarios
Alcance	Mejorar el tratamiento de información.
Plazo estimado	6 meses
Beneficiarios	• Regentes. • Concesionarios • SERFROR
Responsable del Proyecto	• Oficina de tecnología de la información.
Beneficio a obtener	• Control de la información del libro de operaciones. • Mejorar el proceso de tratamiento de información entre instituciones.
Costo estimado	S/. 15000.00
Objetivo del Plan estratégico Institucional	OEI.03- Fortalecer la gestión institucional.

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V

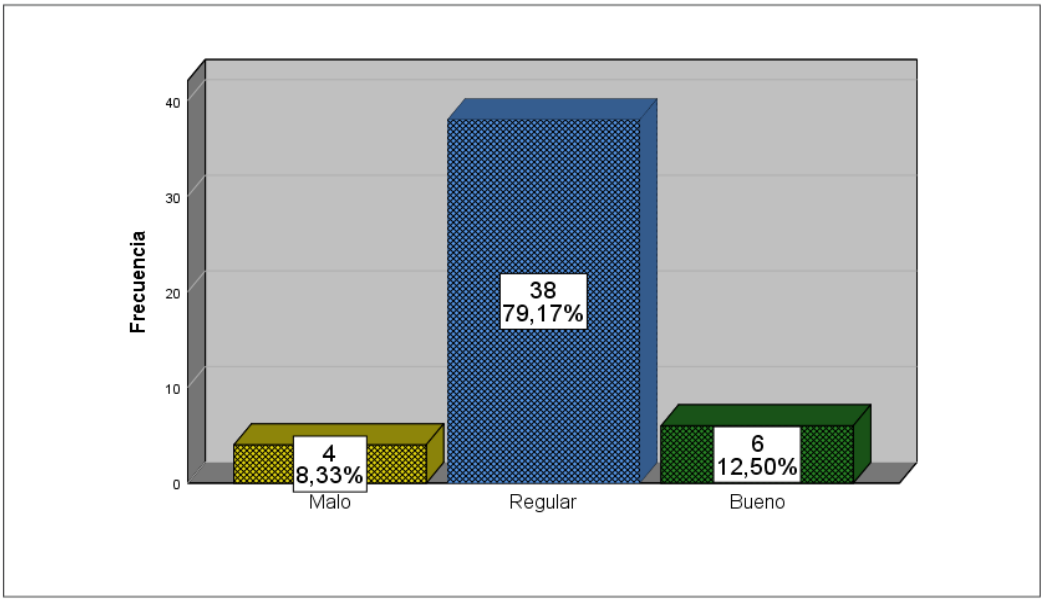
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 18. P1. ¿Cómo califica el nivel de conocimiento de los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	4	8,3	8,3	8,3
	Regular	38	79,2	79,2	87,5
	Bueno	6	12,5	12,5	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 9. P1. ¿Cómo califica el nivel de conocimiento de los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas?

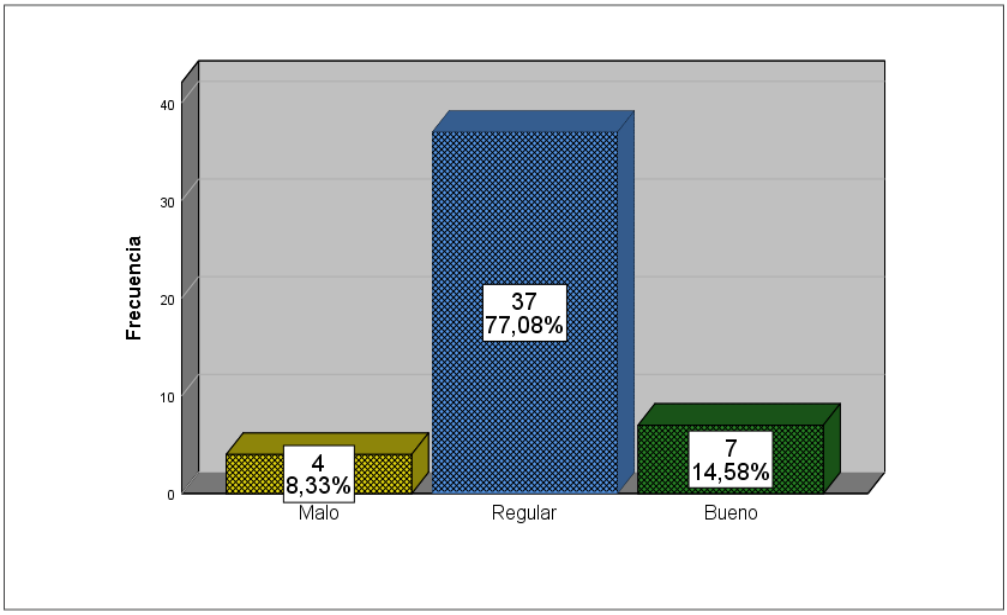


Lectura: El 8.33% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo el nivel de conocimiento de los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, 79.17% Regular y el 12.50% Bueno.

Tabla 19. P2. ¿Cómo percibe usted que las regulaciones aplicadas por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, es el adecuado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	4	8,3	8,3	8,3
	Regular	37	77,1	77,1	85,4
	Bueno	7	14,6	14,6	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 10. P2. ¿Cómo percibe usted que las regulaciones aplicadas por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, es el adecuado?

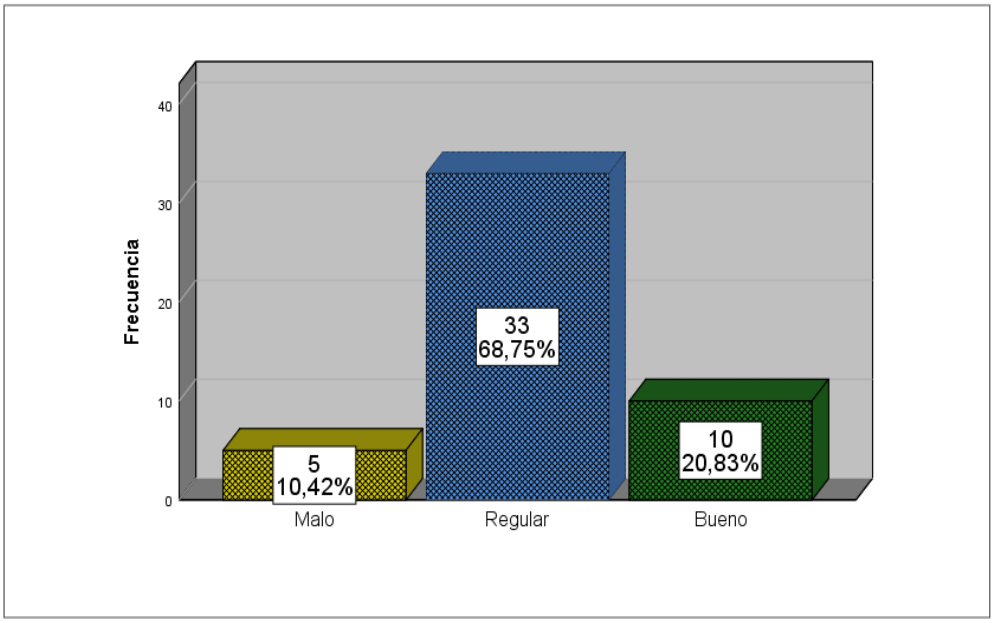


Lectura: El 8.33% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo las regulaciones aplicadas por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, 77.08% Regular y el 14.58% Bueno.

Tabla 20. P3. ¿En qué medida estas regulaciones, están siendo aplicadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	5	10,4	10,4	10,4
	Regular	33	68,8	68,8	79,2
	Bueno	10	20,8	20,8	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 11. P3. ¿En qué medida estas regulaciones, están siendo aplicadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

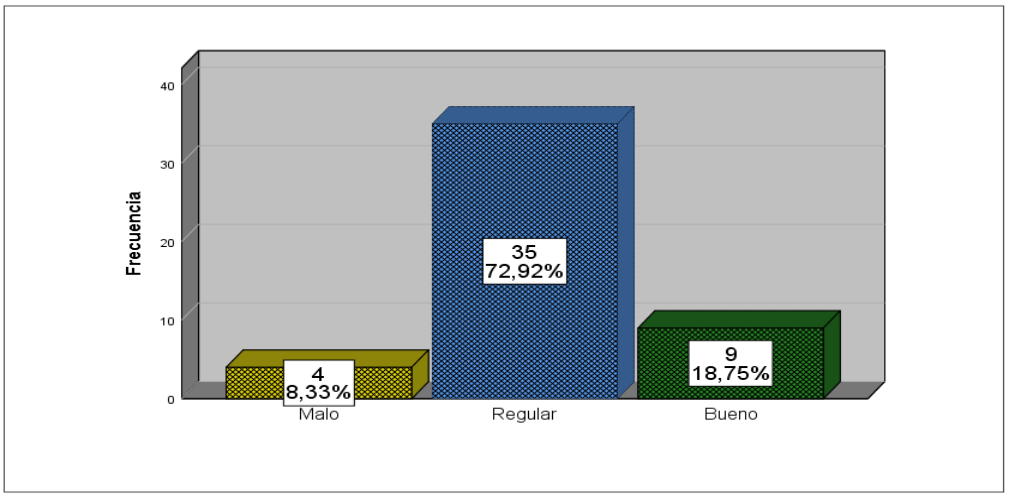


Lectura: El 10.42% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo las regulaciones que están siendo aplicadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR, 68.75% Regular y el 20.83% Bueno.

Tabla 21. P4. ¿Cómo califica usted el nivel del alcance sobre la evaluación situacional relacionada al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	4	8,3	8,3	8,3
	Regular	35	72,9	72,9	81,3
	Bueno	9	18,8	18,8	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 12. P4. ¿Cómo califica usted el nivel del alcance sobre la evaluación situacional relacionada al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR?

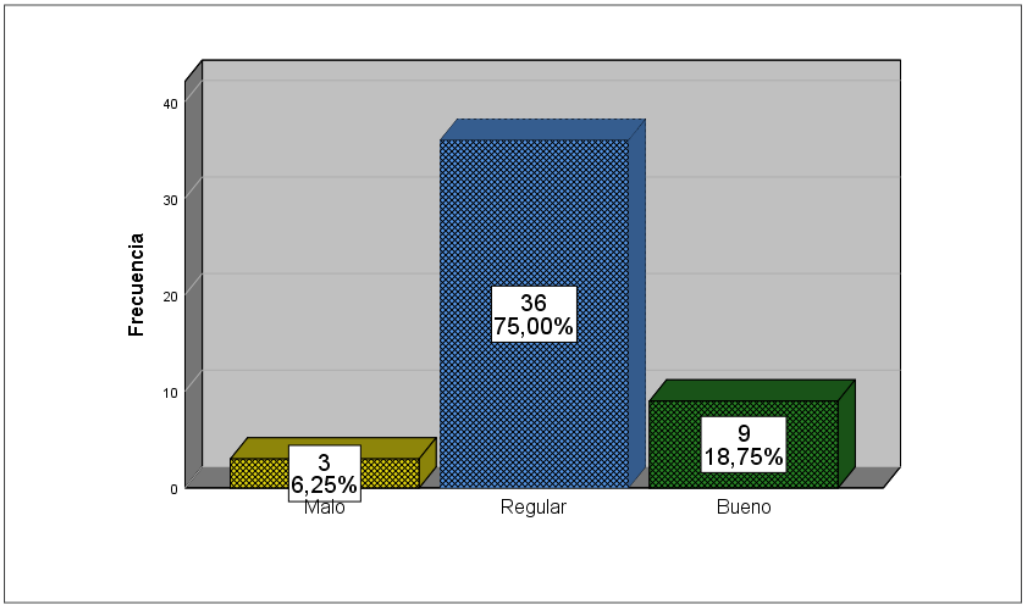


Lectura: El 8.33% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo el nivel del alcance sobre la evaluación situacional relacionada al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR, 72.92% Regular y el 18.75% Bueno.

Tabla 22. P5. ¿Usted está conforme con el nivel de accesibilidad propuesto en el Plan de Gobierno Electrónico con referente al aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	3	6,3	6,3	6,3
	Regular	36	75,0	75,0	81,3
	Bueno	9	18,8	18,8	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 13. P5. ¿Usted está conforme con el nivel de accesibilidad propuesto en el Plan de Gobierno Electrónico con referente al aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?

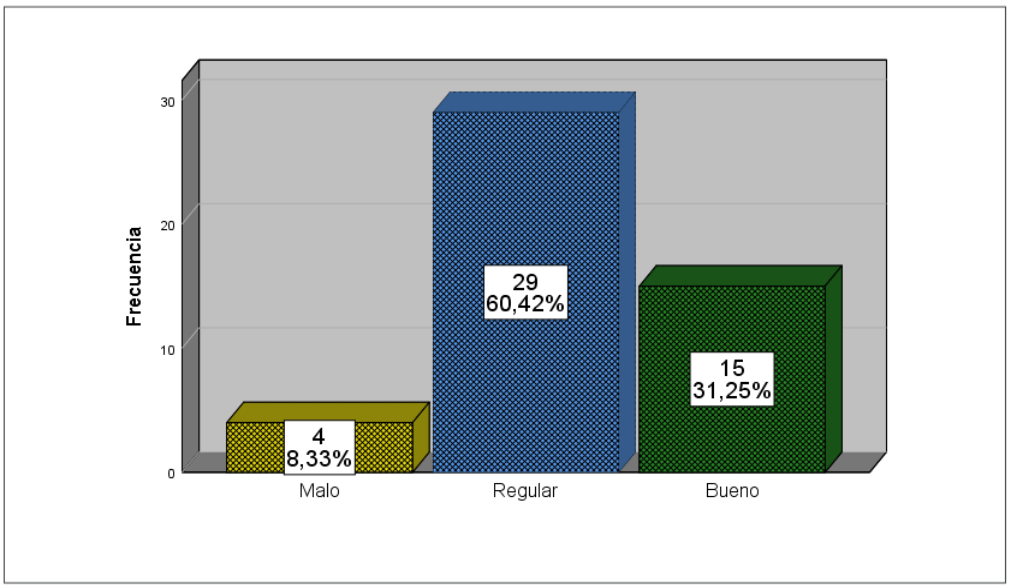


Lectura: El 6.25% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo el nivel de accesibilidad propuesto en el Plan de Gobierno Electrónico con referente al aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR, 75.00% Regular y el 18.75% Bueno.

Tabla 23. P6. ¿Cómo califica usted el nivel de relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali - SERFOR?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	4	8,3	8,3	8,3
	Regular	29	60,4	60,4	68,8
	Bueno	15	31,3	31,3	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 14. P6. ¿Cómo califica usted el nivel de relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali- SERFOR?

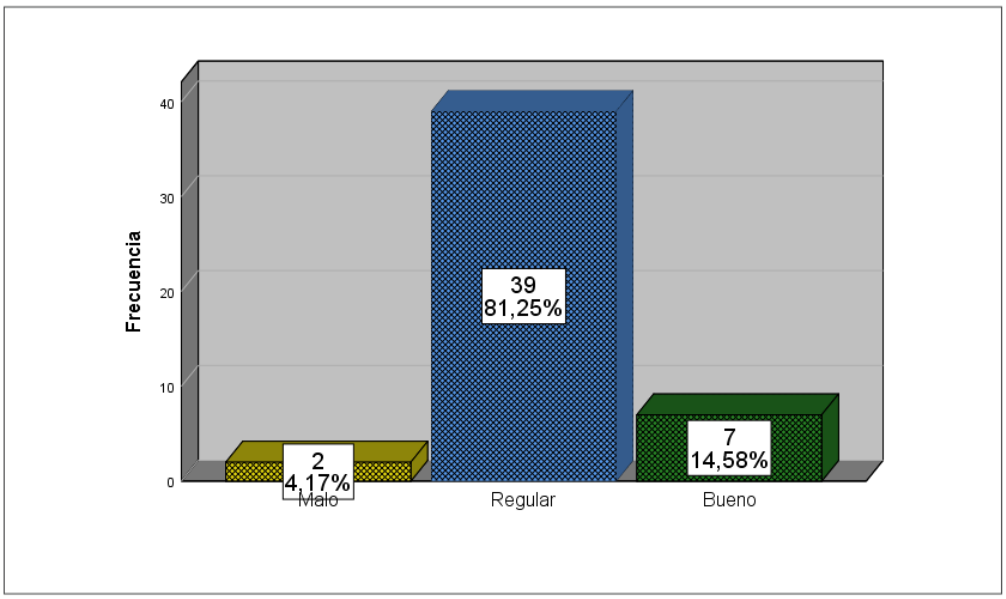


Lectura: El 8.33% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo el nivel de relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad de Ucayali – SERFOR, el 60.42% Regular y el 31.25% Bueno.

Tabla 24. P7. ¿Cómo califica usted el proceso seleccionado para la propuesta de implementación de Gobierno Electrónico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	4,2	4,2	4,2
	Regular	39	81,3	81,3	85,4
	Bueno	7	14,6	14,6	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 15. P7. ¿Cómo califica usted el proceso seleccionado para la propuesta de implementación de Gobierno Electrónico?

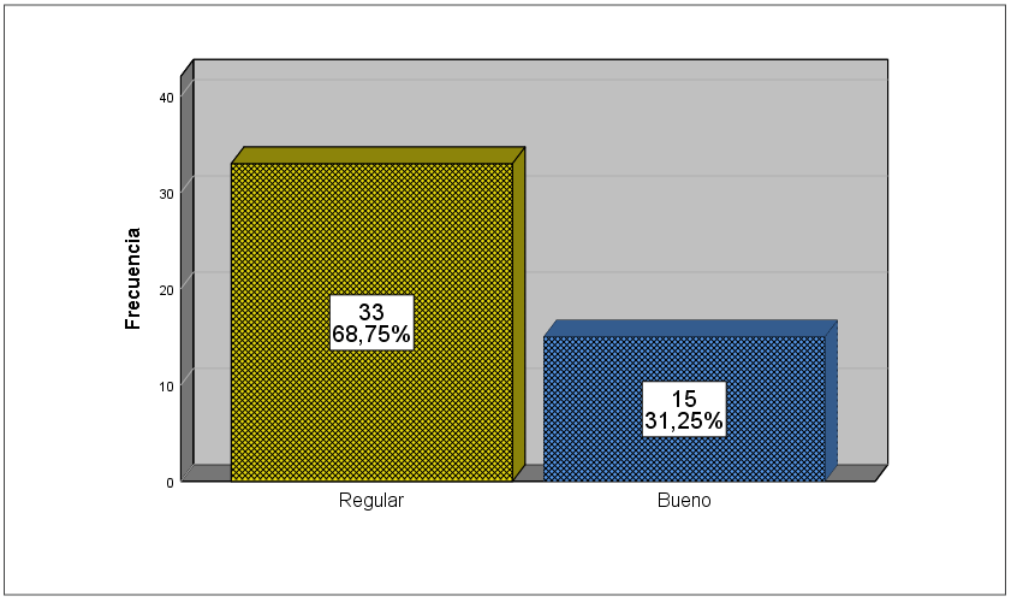


Lectura: El 4.17% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo el proceso seleccionado para la propuesta de implementación de Gobierno Electrónico, 81.25% Regular y el 14.58% de Bueno.

Tabla 25. P8. ¿Cómo califica usted el nivel de seguridad que se propone en el proyecto de Gobierno Electrónico en concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	33	68,8	68,8	68,8
	Bueno	15	31,3	31,3	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 16. P8. ¿Cómo califica usted el nivel de seguridad que se propone en el proyecto de Gobierno Electrónico en concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR?

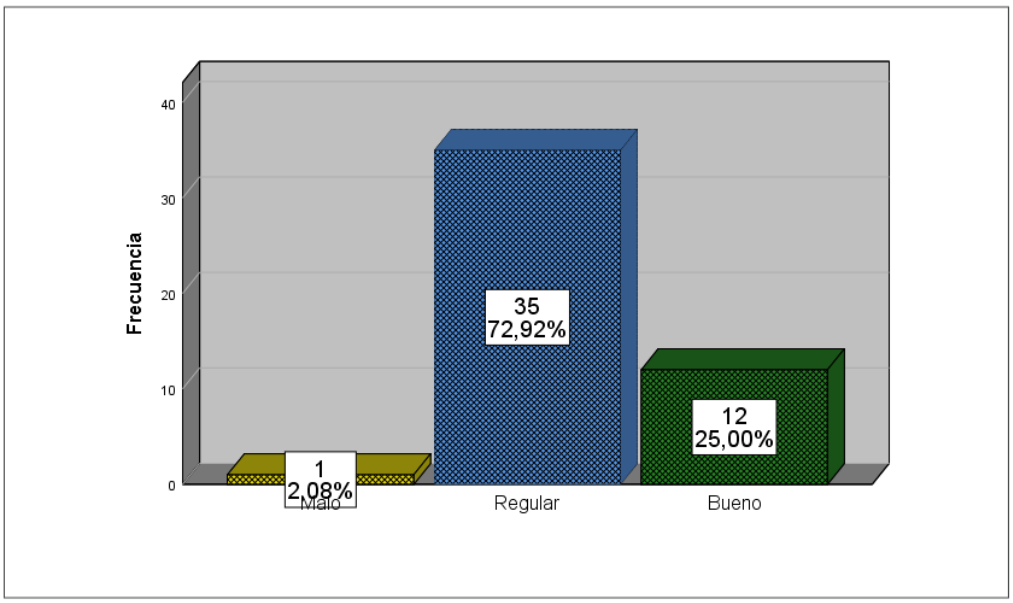


Lectura: El 68.75% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Regular el nivel de seguridad que se propone en el proyecto de Gobierno Electrónico en concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali – SERFOR y el 31.25% Bueno.

Tabla 26. P9. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto al plan propuesto?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	1	2,1	2,1	2,1
	Regular	35	72,9	72,9	75,0
	Bueno	12	25,0	25,0	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Ilustración 17. P9. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto al plan propuesto?



Lectura: El 2.08% de los regentes forestales y trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede región Ucayali califican de Malo el grado de satisfacción con respecto al plan propuesto, el 72.92% Regular y el 25.00% Bueno.

5.2. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Supuestos de la prueba de hipótesis

a) La muestra está constituida por los trabajadores de la oficina de enlace SERFOR sede Ucayali (2) y los regentes forestales de la región Ucayali (46).

b) La hipótesis nula ($\boldsymbol{H0}$) es la negación de la asociación entre las variables, y la hipótesis alternativa ($\boldsymbol{Ha}$) es la afirmación correspondiente.

c) Se utilizó el 95% del nivel de confiabilidad y 5% del nivel de significancia ($\boldsymbol{\alpha}$).

d) Se acepta la hipótesis alternativa ($\boldsymbol{Ha}$) si, el valor del Sig. bilateral es menor que el nivel de significancia, en caso contrario se rechaza la ($\boldsymbol{Ha}$) y se acepta la hipótesis nula ($\boldsymbol{H0}$).

Contrastación de la Hipótesis General

Hipótesis General: Existe relación entre el Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

$\boldsymbol{H0}$ **=** No existe relación entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

$\boldsymbol{Ha}$ **=** Si existe relación entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

Tabla 27. Prueba de correlación de R de Pearson de la Hipótesis General

		V1	V2
V1	Correlación de Pearson	1	,730**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	48	48
V2	Correlación de Pearson	,730**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	48	48

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Donde:

V1= Gobierno Electrónico.

V2= Gestión de Información.

Dado que el valor de p = 0,000 < α = 0,01 se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación entre el gobierno electrónico y la gestión de información del Aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR, además siendo el coeficiente de correlación 0,706 positivo se demuestra que existe un nivel alto de correlación entre las variables.

Hipótesis secundaria 4

$\boldsymbol{H0}$ = No existe relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal nacional-SERFOR.

$\boldsymbol{Ha}$ = Si existe relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal nacional-SERFOR.

Tabla 28. Prueba de correlación de R de Pearson de la Hipótesis secundaria 4.

		V1D4	V2
V1D4	Correlación de Pearson	1	,528**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	48	48
V2	Correlación de Pearson	,528**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	48	48

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Donde:

V1D4= Proyecto del gobierno electrónico.
V2= Gestión de Información.

Dado que le valor de p = 0,000 < α = 0,01 se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal nacional-SERFOR, además siendo el coeficiente de correlación 0,528 positivo se demuestra que existe un nivel moderado de correlación entre las variables.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Esta discusión se realiza debido a la necesidad de responder al problema de investigación que pretende conocer cuál es la relación que existe entre el Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR, por lo que se realizaron los procedimientos correspondientes según el marco metodológico para lograr responder a este problema.

La investigación realizada por Reynoso (2018) busca identificar la relación entre la gestión de la calidad y la dimensión externa dentro del proceso de modernización del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental durante el año 2017.

La investigación obedece a las dimensiones del gobierno electrónico como son: legal, alcance accesibilidad y proyecto, las cuales se tomaron en cuenta para la elaboración del cuestionario a través del cual se obtuvieron los datos necesarios para determinar los resultados de la investigación. Asimismo, las tres primeras dimensiones mencionadas se encuentran enmarcadas en los lineamientos de formulación de PGD detallado en el capítulo IV, inciso 4.1.1.

Donde el resultado que nos muestra la tesis es que si hay relación directa alta entre las variables en estudio, donde nos confirma: a mayor implementación de la gestión de calidad, mayor desarrollo del gobierno electrónico dentro del proceso de modernización del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental durante el año 2017; y a menor implementación de la gestión de calidad, menor desarrollo del gobierno electrónico.

En el presente trabajo de investigación sobre gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR obtuvo como resultado una correlación significativa de 0,01 y un coeficiente de correlación de Pearson de 0,730 lo que indica que si existe relación significativa entre el gobierno electrónico y la gestión de información.

En el caso de Lizardo (2018) en su investigación Gobierno electrónico y percepción sobre la corrupción. Un estudio comparativo sobre su relación en los países de Latinoamérica.

Los resultados de esta investigación nos dicen que, si un país latinoamericano desarrolla el gobierno electrónico al máximo nivel posible (se mide en una escala de 0 a 1), disminuiría la percepción de corrupción en 2.68 puntos (en base a la escala del 0 al 10).

La tesis de Chucuya (2017) está enfocado en implementar un Modelo de Gobierno Electrónico para optimizar la gestión pública de la Municipalidad Provincial de Chucuito - Juli.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se logró implementar exitosamente el Modelo de Gobierno Electrónico en la gestión pública de la Municipalidad Provincial de Chucuito – Juli, recopilando un resultado favorable luego de realizar la prueba estadística, teniendo un grado de aceptación del 56% según la encuesta realizada a los trabajadores del municipio.

CONCLUSIONES

1) Sobre el objetivo general: “Determinar la relación que existe entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.”, se evidencia un coeficiente de correlación de r = 0,706, con una p=0.000 (p< 0.01), confirmándose que existe relación significativa entre el gobierno electrónico y la gestión de información del Aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

2) Sobre el primer objetivo específico, se logró determinar los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas.

3) Sobre el segundo objetivo específico, se logró determinar la situación actual, con referente al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

4) Sobre el tercer objetivo específico, se logró proponer un plan de Gobierno Electrónico, con concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.

5) Sobre el cuarto objetivo específico, existe relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal nacional-SERFOR, se evidencia un coeficiente de correlación de r= 0.528, con una p=0.000 (p< 0.01), confirmándose que existe relación significativa entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión

de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal nacional-SERFOR.

RECOMENDACIONES

1) Es imprescindible transparentar el proceso de extracción de la madera, para que no exista el aprovechamiento ilegal de este recurso. La implementación del gobierno electrónico a nivel de las entidades públicas garantizaría la desaparición de la corrupción y abriría un escenario propicio para que los funcionarios públicos actúen con transparencia.

2) Para mejorar la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad de Ucayali – SERFOR, se sugiere aplicar el plan de Gobierno electrónico propuesto.

3) Al implementar procesos de mejora en los servicios que ofrece el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), ayudará que la población obtenga la información requerida en tiempo real, actualizado y confiable, además de esa manera genera interacción con la ciudadanía.

4) El gobierno electrónico va de la mano con la gestión de información, ya que este es un instrumento que ayuda a cumplir de forma eficiente sus objetivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¿CÓMO SE REALIZA EL DESPACHO,TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA? (2019). Recuperado el 1 de febrero del 2020, de https://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/MIDAGRI/261/1/GUIA-04.pdf

¿Qué es el SIAF y Cómo Funciona? (2021). Recuperado el 5 de marzo del 2021, de https://www.desarrolloglobal.pe/blog/que-es-el-siaf-y-como-funciona/

¿QUÉ ES EL SIGA? (SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA). (2019). Recuperado el 2 de junio del 2020, de https://rc-consulting.org/blog/2019/06/que-es-el-siga/

¿Qué es la gestión pública? (s.f.). https://www.educativo.net/articulos/que-es-la-gestion-publica-754.html

¿Qué es un Certificado Digital? . (2020). Recuperado el 1 de enero del 2020, de https://www.upv.es/contenidos/CD/info/711545normalc.html#:~:text=El%20certificado%20digital%20permite%20la,la%20autor%C3%ADa%20de%20esta%20firma.&text=La%20Firma%20Electr%C3%B3nica%20s%C3%B3lo%20puede%20realizarse%20con%20la%20clave%20privada.

APRUEBAN DOCUMENTO “GUÍA TÉCNICA SOBRE EVALUACIÓN DE SOFTWARE PARA LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA” (2004). Recuperado el 18 de abril del 2020, de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/357359/RM_139-2004-PCM.pdf

Aprueban Guía para la Administración Eficiente del Software Legal en la Administración Publica (2004). Recuperado el 28 de octubre del 2020, de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/357361/RM_073-2004-PCM.pdf

APRUEBAN REGLAMENTO DE LA LEY N° 28612: LEY QUE NORMA EL USO, ADQUISICION Y ADECUACION DEL SOFTWARE EN LA ADMINISTRACION PUBLICA (s.f.). https://unac.edu.pe/images/inventario/documentos/resoluciones/DS-No-024-2006-PCM.pdf

Base de datos. (2021). Recuperado el 21 de mayo del 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos

Constitución Política del Perú (1993)

Chucuya, H. (2017). *Modelo de gobierno electrónico para la gestión municipal de la provincia de Chucuito Juli – 2016*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6030/Chucuya_Gomez_Hugo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DATABOSQUE. (s.f.). https://www.serfor.gob.pe/portal/databosque#:~:text=DataBOSQUE%20es%20un%20software%20de,de%20los%20avances%20y%20rendimientos%2C

El Peruano (2018). Recuperado el 27 de marzo del 2020, de https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/constituyen-el-comite-de-gobierno-digital-del-serfor-resolucion-no-245-2018-minagri-serfor-de-1705605-2/

Fabiani, B. (2017). *Gobierno electrónico y desarrollo institucional en las universidades públicas de la Zona 5, Ecuador 2012-2015*. Tesis doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/8235/Fabiani_ob.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Fernández, E. (2017). *Gobierno electrónico y participación ciudadana en la Municipalidad de San Martín de Porres, 2016*. Tesis de grado. Universidad César Vallejo, Lima. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/6011/Fernandez_RE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Geoportal. (2021). Recuperado el 27 de abril del 2021, de https://en.wikipedia.org/wiki/Geoportal

GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE. (2020). Recuperado el 5 de enero del 2020, de http://forestal.regionmadrededios.gob.pe/nosotros/quienes

Gestión (s/f). *¿Qué se entiende por tala ilegal?* https://gestion.pe/blog/perspectiva-forestal/2017/05/que-se-entiende-por-tala-ilegal.html/#:~:text=Se%20conoce%20como%20tala%20ilegal,de%20los%20recursos%20del%20bosque.&text=Esta%20cifra%20no%20toma%20en,invernadero%20producto%20de%20la%20quema.

Gestión (2020). Recuperado el 13 de enero del 2020, de *Uso de madera deberá registrarse en libros de operaciones*. https://gestion.pe/economia/uso-de-madera-debera-registrarse-en-libros-de-operaciones-noticia/

Gestión de la información. (2020). Recuperado el 29 de septiembre del 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_la_informaci%C3%B3n

Gil, R. y Martínez, M. (2011). *Tecnologías de la información y comunicación en las administraciones públicas municipales de México*. En: Cabrero Mendoza Enrique y Arellano Gault David. [Coord]. (c2011). Los gobiernos municipales a debate: un análisis de la institución municipal a través de la Encuesta INEGI 2009. CIDE. México, D.F.

Gobierno del Perú (2020). *Trazabilidad de los recursos forestales maderables*. Recuperado el 09 de diciembre del 2020, de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1512268/Version_actualizada_DT_Trazabilidad_con_vb.pdf

GOBIERNO ELECTRONICO (s.f) https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/9D52A119A54142D105257C27002526F2/$FILE/Rafael_Muente.pdf

Gomez, J. (2008). *Brecha Digital y Nuevas Alfabetizaciones. El Papel de las Bibliotecas*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Hardware. (2021). Recuperado el 22 de mayo del 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Hardware

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010) – Metodología de la investigación Científica.

INFORME DE EVALUACION ANUAL DEL PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL (PEI), 2014-2015. (s.f.). https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14282/PLAN_14282_2016_EVALUACION_DEL_PEI__2014-2015.PDF

INFORME PARA LA TRANSFERENCIA DE GESTIÓN DEL DIRECTOR EJECUTIVO (e) SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE- SERFOR (2020). Recuperado el 16 de enero del 2021, de http://www.serfor.gob.pe/archivos/transparencia/INF.%20DE%20TRANSFERENCIA%20DE%20GESTI%C3%93N__SERFOR__14DIC2020[R].pdf

Infraestructura de Datos Espaciales - IDEP. (2019). Rescuperado el 20 de mayo del 2020, de https://www.gob.pe/745-infraestructura-de-datos-espaciales-idep

Interoperabilidad. (2020). Recuperado el 30 de julio del 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Interoperabilidad

Intranet. (2021). Recuperado el 7 de marzo del 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Intranet

La infraestructura tecnológica. (s.f.). https://www.ceupe.com/blog/infraestructura-tecnologica.html

Ley. (2021). Recuperado el 17 de mayo del 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Ley

Ley de Firmas y Certificados Digitales (s.f). https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2014/03/Ley27269.pdf

Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD (2018). Recuperado el 20 noviembre del 2020, de https://www.peru.gob.pe/normas/docs/Anexo_I_Lineamientos_PGD.pdf

Lizardo, R. (2018). *Gobierno electrónico y percepción sobre la corrupción. Un estudio comparativo sobre su relación en los países de Latinoamérica*. Memoria doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Madrid. https://eprints.ucm.es/47393/1/T39870.pdf

Martínez, F. (2017). *Gobierno Electrónico en América Latina. Estudio Comparativo de Portales Web de Administraciones Locales de México, Chile, Colombia y Uruguay*. Tesis de grado. Universidad Autónoma del Estado de México, México. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/67959/FMR_Tesis%20Maestria_Portales%20Web%20Locales.pdf?sequence=1

MISIÓN, VISIÓN Y VALORES (s.f). https://www.serfor.gob.pe/portal/somos-serfor/mision-y-

vision#:~:text=Ser%20un%20organismo%20p%C3%BAblico%20con,y%20de%20sus%20servicios%20ecosist%C3%A9micos.

Normas Legales (2000). Recuperado el 20 de junio del 2020, de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/356832/NORMA_1887_Ley_27291.pdf

Organismo de Supervisión de los Recursos. (s.f.). http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/BASES-TRIBUNAL-FORESTAL.pdf

Organización de los Estados Americanos (2021). Recuperado el 1 de enero del 2021, de *Guía de Mecanismos para la Promoción de la Transparencia y la Integridad en las Américas*. https://www.oas.org/es/sap/dgpe/guia_egov.asp

OSINFOR (2021). *Concesiones Forestales*. Recuperado el 1 de enero del 2021, de https://www.osinfor.gob.pe/concesiones-forestales/#:~:text=%2D%20Acto%20de%20naturaleza%20administrativa%20mediante,como%20el%20ecoturismo%20y%20la

PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2020-2022. (s.f.). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1237049/Plan_de_Gobierno_Digital-Versi%C3%B3n_Final_24_Julio_2020_R___1___1_.pdf

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2019-2022 (s.f). http://www.serfor.gob.pe/archivos/transparencia/PEI-SERFOR-2019-2022.pdf

Plan Operativo Institucional - POI 2020 Modificado (versión 01). (2018). Recuperado el 3 de diciembre del 2020, de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1532655/Anexo_RD_000008-2020-OGPP-POI_2020_Modificado__veris%C3%B3n_1_DIC2020.pdf

Presidencia del Consejo de Ministros (Perú). (2021). Recuperado el 12 de mayo del 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Presidencia_del_Consejo_de_Ministros_(Per%C3%BA)

Procesos ETL: Definición, Características, Beneficios y Retos. (2013). Recuperado el 9 de julio del 2020, de https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/312584/procesos-etl-definici-n-caracter-sticas-beneficios-y-retos

Reynoso, O. (2018). *La gestión de calidad y el gobierno electrónico dentro del proceso de modernización del Organismos de Evaluación y Fiscalización Ambiental durante el año 2017*. Tesis de grado. Universidad César Vallejo, Lima. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/17687/Reynoso_POM.pdf?sequence=1&isAllow (RAMÍREZ, 2019)ed=y

Revista Ideele (s/f). *Invasión, tráfico y mercantilización de tierras en Nueva Requena, Ucayali*. https://revistaideele.com/ideele/content/invasi%C3%B3n-tr%C3%A1fico-y-mercantilizaci%C3%B3n-de-tierras-en-nueva-requena-ucayali

RGISA (s/f). *Manual general de aprovechamiento forestal RGI S.A.* http://www.rgisa.com/file.php/39/manual#:~:text=El%20aprovechamiento%20forestal%20es%20una,carga%20de%20trozas%20(preferiblemente%20de

Santos, D. (1999). *Gobierno y Gestión de la Ciudad*. Ajuntament de Barcelona.

Secretaría Técnica del CCIDEP - SEGDI . (s.f.). Infraestructura de Datos Espaciales: https://www.geoidep.gob.pe/conoce-las-ides/institucional/principales-actores-y-avances/secretaria-tecnica-del-ccidep#:~:text=La%20Secretar%C3%ADa%20de%20Gobierno%20Digit

al,Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Gobierno%20Electr%C3%B3nico.

Seguridad de la información. (2021). Recuperado el 7 de mayo del 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_de_la_informaci%C3%B3n

SENACE. (2020). Recuperado el 14 de enero del 2020, de https://www.senace.gob.pe/noticias/senace-y-serfor-amplian-vigencia-de-convenio-interinstitucional-para-fortalecer-el-proceso-de-certificacion-ambiental/#:~:text=El%20Servicio%20Nacional%20de%20Certificaci%C3%B3n,t%C3%A9cnica%20y%20promoviendo%20la%20part

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. (2020). Recuperado el 02 de diciembre del 2020, de https://www.gob.pe/4495-servicio-nacional-forestal-y-de-fauna-silvestre-que-hacemos

Servicio web. (2021). Recuperado el 9 de febrero del 2021, https://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_web

SISTEMA DE GESTION DOCUMENTARIA. (2015). Recuperado el 1 de enero del 2021, de https://intranet.agrorural.gob.pe/sisged/

SISTEMA PERUANO DE INFORMACIÓN JURÍDICA – SPIJ. (s.f.). https://www.minjus.gob.pe/spij/#:~:text=El%20Sistema%20Peruano%20de%20Informaci%C3%B3n%20Jur%C3%ADdica%20%E2%80%93%20SPIJ%20es%20una%20Edici%C3%B3n,jur%C3%ADdica%20sistematizada%2C%20concordada%20y%20actualizada.

Software. (2021). Recuperado el 12 de mayo del 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Software

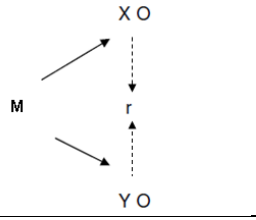
Soto, M. (2017). *El rol del gobierno electrónico en el derecho a la información. El derecho de acceso a la información pública y las tecnologías de información*

en Chile. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Madrid. https://eprints.ucm.es/40874/1/T38285.pdf

Thompson, J. (1990). *La Biblioteca Universitaria: Introducción a su Gestión*. Madrid: Pirámide.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA SISTÉMICA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
General: ¿Cuál es la relación que existe entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?	**General:** Determinar la relación que existe entre el gobierno electrónico y la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.	**General:** Existe relación entre el gobierno electrónico en la gestión de información y el aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.	**Variable independiente: GOBIERNO ELECTRÓNICO** **Dimensión: Legal** **Dimensión: Alcance** **Dimensión: Accesibilidad** **Dimensión: Proyecto** **Variable dependiente: GESTIÓN DE INFORMACIÓN** **Dimensión: Proceso** **Dimensión: Seguridad** **Dimensión: Satisfacción**	**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** APLICADA. **NIVEL DE INVESTIGACIÓN** DESCRIPTIVO-CORRELACIONAL **POBLACIÓN** TODOS LOS TRABAJADORES DE LA OFICINA DE ENLACE SERFOR SEDE UCAYALI (2) Y LOS REGENTES FORESTALES (46), HACIENDO UN TOTAL DE (48) TRABAJADORES. **MUESTRA** TODOS LOS TRABAJADORES DE LA OFICINA DE ENLACE SERFOR SEDE UCAYALI (2) Y LOS REGENTES FORESTALES (46), HACIENDO UN TOTAL DE (48) TRABAJADORES. **DISEÑO DE LA INVESTIGACION** DISEÑO NO EXPERIMENTAL CON ESTRATEGIA TRANSVERSAL. 
Específicas: ¿Cuáles son los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas? ¿Cuál es la situación actual, con referente al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR? ¿Cómo proponer un plan de Gobierno Electrónico, con concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR? ¿Qué relación existe entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?	**Específicos:** Determinar los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas. Determinar la situación actual, con referente al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR. Proponer un plan de Gobierno Electrónico, con concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR. Determinar la relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.	**Específicas:** Es posible determinar los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas. Es posible determinar la situación actual, con referente al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR. Es posible proponer un plan de Gobierno Electrónico, con concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR. Existe relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR.		

ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
GOBIERNO ELECTRÓNICO	LEGAL	% Regulaciones aplicadas.	ENCUESTA
	ALCANCE	% Alcance.	
	ACCESIBILIDAD	% Conformidad.	
	PROYECTO	% Grado de Significancia.	
GESTIÓN DE INFORMACIÓN	PROCESO	% Aprobación.	
	SEGURIDAD	% Seguridad.	
	SATISFACCIÓN	% Satisfacción.	

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Fecha:___/____/_____

Estimado(a) Participante:

La presente encuesta tiene como objetivo obtener información, la tendrá como único fin, aportar datos que contribuyan a la realización del trabajo de tesis final. Se agradece de antemano su colaboración, garantizándole que la información que usted brinde es anónima y en estricta reserva.

Por favor marque con una X la opción elegida como respuesta.

1	**Muy malo**
2	**Malo**
3	**Regular**
4	**Bueno**
5	**Muy bueno**

N° PREG.	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
VARIABLE 1: GOBIERNO ELECTRÓNICO						
LEGAL						
01	¿Cómo califica el nivel de conocimiento de los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas?					
02	¿Cómo percibe usted que las regulaciones aplicadas por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, es el adecuado?					
03	¿En qué medida estas regulaciones, están siendo aplicadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?					
ALCANCE						
04	¿Cómo califica usted el nivel del alcance sobre la evaluación situacional relacionada al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR, es el adecuado?					
ACCESIBILIDAD						
05	¿Usted está conforme con el nivel de accesibilidad propuesto en el Plan de Gobierno Electrónico con referente al aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?					
PROYECTO						
06	¿Cómo califica usted el nivel de relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?					
VARIABLE 2: GESTIÓN DE INFORMACIÓN						
PROCESO						
07	¿Cómo califica usted el proceso seleccionado para la propuesta de implementación de Gobierno Electrónico?					
SEGURIDAD						
08	¿Cómo califica usted el nivel de seguridad que se propone en el proyecto de Gobierno Electrónico en concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones					

	autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?					
SATISFACCIÓN						
09	¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto al plan propuesto?					

ANEXO 4. VALIDACIÓN POR ALFA DE CRONBACH

Para determinar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos, se realizará la validación mediante el estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach:

Tabla 29. Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	48	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	48	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 30. Coeficiente de correlación

Coeficiente de Correlación	Interpretación
0	Nula Correlación
De 0.01 a 0.19	Muy Baja Correlación
De 0.20 a 0.39	Baja Correlación
De 0.40 a 0.59	Moderada Correlación
De 0.60 a 0.79	Alta Correlación
De 0.80 a 0.99	Muy Alta Correlación
1	Perfecta Correlación

Fuente: Introducción conceptual al análisis multivariable. Un enfoque informático con los paquetes SPSS

Tabla 31. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos

,885	,886	9

Tabla 32. Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1.¿Cómo califica el nivel de conocimiento de los lineamientos establecidos por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas?	25,27	8,287	,731	,636	,865
2.¿Cómo percibe usted que las regulaciones aplicadas por el estado peruano para la implementación del Gobierno Electrónico en las instituciones públicas, es el adecuado?	25,25	8,532	,596	,453	,875

3.¿En qué medida estas regulaciones, están siendo aplicadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?	25,21	8,254	,587	,429	,877
4.¿Cómo califica usted el nivel del alcance sobre la evaluación situacional relacionada al Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?	25,21	8,083	,711	,753	,865
5.¿Usted está conforme con el nivel de accesibilidad propuesto en el Plan de Gobierno Electrónico con referente al aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?	25,19	8,156	,729	,741	,864

6.¿Cómo califica usted el nivel de relación entre el proyecto propuesto para SERFOR, en el marco del Gobierno Electrónico y la Gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?	25,08	8,078	,595	,453	,877
7. ¿Cómo califica usted el proceso seleccionado para la propuesta de implementación de Gobierno Electrónico?	25,21	9,232	,395	,271	,889
8. ¿Cómo califica usted el nivel de seguridad que se propone en el proyecto de Gobierno Electrónico en concordancia a la gestión de información del aprovechamiento de árboles por la industria forestal en concesiones autorizadas por la autoridad forestal de Ucayali-SERFOR?	25,00	8,340	,692	,760	,868

9. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto al plan propuesto?	25,08	8,291	,706	,746	,867