



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“MODELO DE INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
INFORMACIÓN FISCALES Y MÉDICO LEGALES PARA
OPTIMIZAR EL SEGUIMIENTO DE LAS PERICIAS MÉDICO
LEGALES EN EL MINISTERIO PÚBLICO-LIMA”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

AUTOR:

TOLEDO RODRÍGUEZ DENIS

ASESOR:

DRA. JURADO FALCONI EULALIA

JURADO:

DR. SOTO SOTO LUIS

MG. CARRILLO BALCEDA JESUS ELIAS

DR. TATAJE SALAS GUSTAVO HERNAN

LIMA - PERÚ

2019

ÍNDICE

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Planteamiento del Problema	14
1.2 Descripción del problema (a nivel global y local)	15
1.3 Formulación del Problema	17
- Problema general	17
- Problemas específicos	17
1.4 Antecedentes	18
1.5 Justificación de la Investigación	25
1.6 Limitaciones de la Investigación	26
1.7 Objetivos	27
- Objetivo general	27
- Objetivos específicos	27
1.8 Hipótesis	28
- Hipótesis General	28
- Hipótesis Específicas	28
II. MARCO TEÓRICO	29
2.1 Bases teóricas	29
2.1.1 Nueva Gestión Pública y las Tecnologías de la información	29
2.1.2 Enfoque del Gobierno Electrónico	31
2.1.3 Modelo de Integración	33
2.1.4 Sistema de Información	33
2.1.5 Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)	35
2.2 Marco Normativo	41
2.2.1 Marco Normativo Internacional	41
2.2.2 Marco Normativo Nacional	43
2.3 Marco Conceptual	44
III. MÉTODO	47
3.1 Tipo de investigación	47
3.2 Población y muestra	47
3.3 Operacionalización de variables	48
3.4 Instrumentos	54
3.5 Procedimientos	54

3.6	Análisis de datos	58
IV.	RESULTADOS.....	59
4.1	Diagnóstico de los procesos	59
4.1.1	Instituto de Medicina Legal (IML).....	59
	A. Procesos de IML.....	60
	B. Sub procesos de IML.....	61
	C. Deficiencias de los procesos de IML.....	73
	D. Simulación de procesos situación actual (AS IS).....	73
4.1.2	Fiscalía de la Nación (FN).....	119
	A. Procesos de FN.....	119
	B. Sub procesos de FN.....	120
	C. Deficiencias de los procesos de FN.....	128
	D. Simulación de procesos situación actual (AS IS).....	128
4.2	Modelo de Interoperabilidad de la Situación Actual.....	150
4.3	Infraestructura Tecnológica de la Situación Actual.....	151
4.4	Situación mejorada de los procesos del negocio	152
4.4.1	Instituto de Medicina Legal (IML).....	152
	A. Simulación de procesos situación mejorada (TO BE).....	165
4.4.2	Fiscalía de la Nación (FN).....	204
	A. Simulación de procesos de la situación mejorada (TO BE).....	213
4.5	Modelo de Interoperabilidad de la Situación Mejorada.....	237
4.6	Infraestructura Tecnológica de la Situación Mejorada.....	238
4.7	Indicadores.....	240
4.7.1	Instituto de Medicina Legal (IML)	240
4.7.2	Fiscalía de la Nación (FN).....	240
4.8	Prueba de Hipótesis	241
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	243
5.1	Discusión.....	243
VI.	CONCLUSIONES.....	246
6.1	Conclusiones.....	246
VII.	RECOMENDACIONES.....	248
7.1	Recomendaciones.....	248
VIII.	REFERENCIAS	250
IX.	ANEXOS.....	253

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 01: Marco Normativo Internacional.....	42
CUADRO N° 02: Operacionalización de las Variables.....	48
CUADRO N° 03: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	63
CUADRO N° 04: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	65
CUADRO N° 05: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	67
CUADRO N° 06: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	69
CUADRO N° 07: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	71
CUADRO N° 08: Resumen de Elementos de los Procesos de Gestión de Pericias IML -Situación Actual.....	72
CUADRO N° 09: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense.....	75
CUADRO N° 10: Análisis de Recursos del Sub Proceso Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense.....	77
CUADRO N° 11: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Física.....	81
CUADRO N° 12: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Física.....	85
CUADRO N° 13: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Sexual.....	92
CUADRO N° 14: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Sexual.....	97
CUADRO N° 15: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Registrar Informe Pericial Médico Legal.....	105
CUADRO N° 16: Análisis de Recursos del Sub Proceso Registrar Informe Pericial Médico Legal.....	107

CUADRO N° 17: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender	
Exámen Auxiliar en Laboratorio de Toxicología y Químico Legal.....	110
CUADRO N° 18: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender	
Exámen Auxiliar en Laboratorio de Toxicología y Químico Legal.....	113
CUADRO N° 19: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	122
CUADRO N° 20: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	124
CUADRO N° 21: Caracterización de Proceso de Situación Actual.....	126
CUADRO N° 22: Resumen de Elementos de Los Procesos de Gestión	
Fiscal -Situación Actual.....	127
CUADRO N° 23: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender al	
usuario.....	130
CUADRO N° 24: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender al	
usuario.....	132
CUADRO N° 25: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Realizar Fase de Diligencias	
Preliminares.....	135
CUADRO N° 26: Análisis de Recursos del Sub Proceso Realizar Fase de Diligencias	
Preliminares.....	139
CUADRO N° 27: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Realizar Actos de	
Investigación.....	145
CUADRO N° 28: Análisis de Recursos del Sub Proceso Realizar Actos de	
Investigación.....	147
CUADRO N° 29: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	154
CUADRO N° 30: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	156
CUADRO N° 31: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	158

CUADRO N° 32: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	160
CUADRO N° 33: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	162
CUADRO N° 34: Resumen de Elementos de los Procesos de Gestión de Pericias	
IML -Situación Propuesta.....	163
CUADRO N° 35: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Gestionar Trámite	
Documentario de Atención Clínico Forense.....	166
CUADRO N° 36: Análisis de Recursos del Sub Proceso Gestionar	
Trámite Documentario de Atención Clínico Forense.....	169
CUADRO N° 37: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender	
Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad	
Física.....	173
CUADRO N° 38: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender	
Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad	
Física.....	177
CUADRO N° 39: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender	
Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad	
Sexual.....	181
CUADRO N° 40: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender	
Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad	
Sexual.....	185
CUADRO N° 41: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Registrar Informe	
Pericial Médico Legal.....	191
CUADRO N° 42: Análisis de Recursos del Sub Proceso Registrar	
Informe Pericial Médico Legal.....	193
CUADRO N° 43: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender	
Exámen Auxiliar en Laboratorio de Toxicología y Químico Legal.....	196

CUADRO N° 44: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender Exámen Auxiliar en Laboratorio de Toxicología y Químico Legal.....	199
CUADRO N° 45: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	206
CUADRO N° 46: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	208
CUADRO N° 47: Caracterización de Proceso de Situación	
Propuesta.....	210
CUADRO N° 48: Resumen de elementos de los Procesos de Gestión Fiscal -Situación	
Propuesta.....	211
CUADRO N° 49: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Atender al	
Usuario.....	214
CUADRO N° 50: Análisis de Recursos del Sub Proceso Atender al	
Usuario.....	217
CUADRO N° 51: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Realizar	
Fase de Diligencias Preliminares.....	221
CUADRO N° 52: Análisis de Recursos del Sub Proceso Realizar	
Fase de Diligencias Preliminares.....	225
CUADRO N° 53: Análisis de Tiempo del Sub Proceso Realizar Actos de Investigación.....	230
CUADRO N° 54: Análisis de Recursos del Sub Proceso Realizar Actos de Investigación.....	233
CUADRO N° 55: Cuadro Resumen de Resultados.....	239
CUADRO N° 56: Prueba de Hipotesis.....	242

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 01: Organización de un Sistema de Información.....	35
FIGURA N° 02: Mapa de Procesos del 2015 AL 2018.....	60
FIGURA N° 03: Diagrama de Subprocesos del IML.....	61
FIGURA N° 04: Sub Proceso Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense (AS IS).....	62
FIGURA N° 05: Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Física (AS IS).....	64
FIGURA N° 06: Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Sexual (AS IS).....	66
FIGURA N° 07: Sub Proceso Registrar Informe Pericial Médico Legal (AS IS).....	68
FIGURA N° 08: Sub Proceso Atender Exámen Auxiliar En Laboratorio de Toxicología y Químico Legal (AS IS).....	70
FIGURA N° 09: Mapa de Procesos.....	119
FIGURA N° 10: Diagrama de Sub procesos de FN.....	120
FIGURA N° 11: Sub Proceso Atender al Usuario (AS IS).....	121
FIGURA N° 12: Sub Proceso Realizar Fase de Diligencias Preliminares (AS IS).....	123
FIGURA N° 13: Sub Proceso Realizar Actos de Investigación (AS IS).....	125
FIGURA N° 14: Modelo de Interoperabilidad de la Situación Actual.....	150
FIGURA N° 15: Infraestructura Tecnológica de la Situación Actual.....	151
FIGURA N° 16: Diagrama de Subprocesos.....	152
FIGURA N° 17: Sub Proceso Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense (TO BE).....	153

FIGURA N° 18: Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Física (TO BE)	155
FIGURA N° 19: Sub Proceso Atender Evaluación Médico Legal del Peritado-Determinación de Integridad Sexual (TO BE)	157
FIGURA N° 20: Sub Proceso Registrar Informe Pericial Médico Legal (TO BE).....	159
FIGURA N° 21: Sub Proceso Atender Exámen Auxiliar en Laboratorio de Toxicología y Químico Legal (TO BE).....	161
FIGURA N° 22: Diagrama de Sub procesos.....	204
FIGURA N° 23: Sub Proceso Atender al Usuario (TO BE).....	205
FIGURA N° 24: Sub Proceso Realizar Fase de Diligencias Preliminares (TO BE).....	207
FIGURA N° 25: Sub Proceso Realizar Actos de Investigación (TO BE).....	209
FIGURA N° 26: Modelo de Interoperabilidad de la Situación Mejorada.....	237
FIGURA N° 27: Infraestructura Tecnológica de la Situación Mejorada	238

RESUMEN

El objetivo de la tesis fue diseñar un Modelo de integración de los sistemas de información fiscales y médico legales, que permita optimizar el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público. Se hizo uso de la metodología de gestión de procesos de negocio BPM, con el soporte del software Bizagy modeler, el cual permitió llevar a cabo el modelado de los procesos de la situación actual (AS IS) y situación propuesta (TO BE), en lo que respecta a la Fiscalía de la Nación (FN) y el Instituto de Medicina Legal (IML), posteriormente se llevó a cabo la simulación de los modelos de procesos mencionados. El modelo de procesos planteado, en base a un análisis de la situación actual considera una propuesta de mejora y mediante la simulación de dicho modelo evidencia una mejora en los indicadores de tiempo y costos de las actividades.

Palabras clave: Modelo de integración, Optimización, Seguimiento, Pericias, Simulación.

ABSTRACT

The objective of the thesis was to design a system integration model of tax information and legal doctor, that allows to optimize the follow-up of the medical legal skills in the Public Prosecutor. It was used a Business Process Management (BPM), with the Software Bisag modeler support, which allowed to carry out the modeling of the process of the current situation (AS IS) and the proposed situation (TO BE) in regards of the Nation Prosecution (NP) and the Institute of Legal Medicine (ILM), subsequently it was carried out the simulation of the process models mentioned. The process models raised based on an analysis of the current situation considers a proposal for improvement and through the simulation of that model evidence and improvement in the time and cost indicators of the activities.

Keywords: integration model, optimización, monitoring, expertise, simulation.

I. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se está considerando el siguiente contenido desarrollado:

En el Primer Capítulo, se hace referencia a la introducción en la cual se mencionan los diversos capítulos de la tesis, adicionalmente se considera el Planteamiento del problema que involucra a la Fiscalía de la Nación (FN) y el Instituto de Medicina Legal (IML), en lo que respecta a los procesos core del negocio, interoperabilidad e infraestructura tecnológica, se considera también la Descripción del problema (a nivel global y local), en la cual se mencionan diversas variables presentes en el problema y el marco legal que apoya a la gestión por procesos. En el presente capítulo se realiza también la formulación del problema (problema general y problemas específicos), antecedentes del trabajo de investigación, los cuales sirven de referencia para realizar la investigación y llevar a cabo un análisis respectivo; así mismo se considera la justificación de la investigación, limitaciones de la

investigación, objetivos (general y específicos), los cuales están diseñados de manera que tengan una medición efectiva e hipótesis (general y específicas).

En el Segundo Capítulo, se hace referencia al marco teórico, en dicho marco destacan las bases teóricas que sirven de marcos de referencia, para orientar y reforzar el presente trabajo de investigación.

En el Tercer Capítulo, se hace referencia al método, en donde se destaca al tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, instrumentos, procedimientos a seguir y análisis de datos.

En el Cuarto Capítulo, se hace referencia a los resultados, en donde se destaca un diagnóstico y situación mejorada del Instituto de Medicina Legal (IML) y la Fiscalía de la Nación (FN) respectivamente.

En el diagnóstico se considera para ambas instituciones, un mapa de procesos, diagrama de sub procesos; así como también el work flow de cada subproceso, caracterización del proceso, resumen de elementos del proceso, deficiencias encontradas en los subprocesos, simulación de los sub procesos, modelo de interoperabilidad de la situación actual e infraestructura tecnológica de la situación actual.

En la situación mejorada se considera para ambas instituciones, un diagrama de sub procesos; así como también el work flow de cada subproceso, caracterización del proceso, resumen de elementos del proceso, deficiencias encontradas en los subprocesos, simulación de los sub procesos, modelo de interoperabilidad de la situación propuesta e infraestructura tecnológica de la situación propuesta.

En el Quinto Capítulo, se hace referencia a la discusión de los resultados de las hipótesis y desencadenando así el contraste con los objetivos y antecedentes de la presente investigación.

En el Sexto Capítulo, se hace referencia a las conclusiones.

En el Séptimo Capítulo, se hace referencia a las recomendaciones.

En el Octavo Capítulo, se hace referencia a las referencias.

Finalmente se incluye los diversos anexos.

1.1 Planteamiento del Problema

Algunos procesos de negocio de la Fiscalía de la Nación (FN) y del Instituto de Medicina Legal (IML) del Ministerio Público, se caracterizan por no encontrarse integrados, mejorados y documentados y durante los últimos años han venido siendo objeto de ciertos intentos y esfuerzos de mejora; sin embargo hasta la fecha no alcanzan los resultados óptimos deseados y sobre todo la madurez de los procesos de negocio respectivos, lo cual se evidencia una problemática con la presencia de cuellos de botella, actividades redundantes, actividades que no generan valor y flujos de trabajo duplicados, teniendo como consecuencia la baja eficacia y eficiencia en los procesos del negocio, el malestar de los ciudadanos respecto a los servicios brindados e implicancias en la imagen de la institución del Ministerio Público.

En lo que respecta a la Interoperabilidad entre las organizaciones públicas del Perú, entendida como la capacidad que tienen dichas organizaciones para compartir información entre ellas, con el único propósito de acelerar los procesos de trabajo y brindar servicios de buena calidad a la ciudadanía, la Fiscalía de la Nación y el Instituto de Medicina Legal, aún vienen propiciando proyectos de interoperabilidad, los cuales aún resultan incipientes.

Adicionalmente a los puntos mencionados no se puede dejar de considerar el rol que representa la Infraestructura Tecnológica, la cual sirve de soporte a la hora de implementar los sistemas de información, servicios web en línea y soluciones de tecnologías de la información en general, la Fiscalía de la Nación y el Instituto de Medicina Legal, aún cuentan con una Infraestructura Tecnológica que requiere realizar una mejora en su implementación, que asegure que los sistemas de información y servicios web en línea se mantengan disponibles siempre.

1.2 Descripción del problema (a nivel global y local)

De acuerdo a los lineamientos para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública en el marco del D.S. N° 004-2013-PCM – Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, en el contexto del Perú las diversas organizaciones han tomado conciencia de la importancia de contar con una gestión orientada a procesos, y el soporte de sistemas de información integrados, que agilicen el procesamiento de la información y consecuentemente la toma de decisiones.

El Ministerio Público consciente de dicha realidad y tendencia, viene realizando esfuerzos para mejorar sus procesos y sin embargo dichos esfuerzos son muy incipientes.

El Ministerio Público es un organismo autónomo del estado y tiene como función principal la defensa de la legalidad, está conformado por la Fiscalía de la Nación y el Instituto de Medicina Legal (IML), sin embargo en los últimos años ha perdido efectividad en la gestión de los casos fiscales por la presencia de un deficiente seguimiento de las pericias médico legales.

Los casos de la Fiscalía son atendidos en dos grupos de procesos. Por un lado están los procesos que se ocupan de la investigación y acusación fiscal y por otro lado el Instituto de Medicina Legal (IML) que se encarga de realizar pericias médico legales para los vivos y para los cadáveres. Los procesos de la Fiscalía como del Instituto de Medicina Legal se desarrollan de manera paralela y no integrada, a pesar de que las decisiones con respecto a la resolución de casos son complementarias y dependientes entre sí, esta situación incrementa el tiempo de respuesta y genera costos innecesarios.

Entre otras características se observa también la ausencia de interoperabilidad de los sistemas de información fiscales (SIATF Y SGF) y médico legales (FORENSYS Y DICEMEL), los cuales funcionan como islas independientes de procesamiento de la información y planificación, poca efectividad en el acceso a resultados de las diversas pericias realizadas en IML, necesarios para reforzar la acusación fiscal, información inoportuna para la toma de decisiones y presencia de cuellos de botella en los procesos, lo que influye negativamente en la alineación de los sistemas de información a los objetivos estratégicos de la organización Ministerio Público.

Los sistemas de información fiscales y médico legales, están desarrollados e implementados en una plataforma cliente servidor y se encuentran en constante mantenimiento correctivo y evolutivo.

El Ministerio Público, también cuenta con una cantidad numerosa de sistemas de información de tipo administrativo y de apoyo fiscal pero que no se relacionan con el objetivo de la investigación de optimización de las pericias médico legales.

1.3 Formulación del Problema

- Problema general

¿Cómo influye la integración de los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?.

- Problemas específicos

- ¿Cómo influye la interoperabilidad de los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?.

- ¿Qué relación se plantea entre la integración de los procesos fiscales y médico legales con el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?.
- ¿Cómo influye la infraestructura tecnológica en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?.

1.4 Antecedentes

La segunda década del siglo XXI en América Latina se caracteriza por la amplia difusión del enfoque del gobierno abierto que se sustenta en la interoperabilidad de los diferentes ministerios que conforman el gobierno, así como la integración de las funciones. Este es un tema realmente nuevo; sin embargo destaca por sus aportes que favorecen al proceso de acceso e intercambio de información.

En cuanto a la integración de funciones Rodríguez (2013), sostiene que en el mundo, actualmente la tendencia es a fusionar cada vez más las denominadas “Ciencias Forenses”, incluso que las sedes de éstas instituciones funcionen en el mismo lugar con el fin de integrar el trabajo, y además, porque es la forma de lograr la unión efectiva y necesaria para cumplir el objeto de trabajo de estas ciencias. Entre los casos que analiza encuentra que la criminalística como la Medicina Legal se subordinan a la

Procuraduría, en Costa Rica y Colombia, así como en otros países latinoamericanos, en otros a la Alcaldía, al Ministerio del Interior, al Ministerio de Justicia, con una sola línea de trabajo donde se consideraban las particularidades individuales; el investigador en el análisis que realiza también encuentra que en Cuba no funciona así, la Criminalística se subordina al Ministerio del Interior y la Medicina Legal a Salud Pública, a pesar de la similitud en su objeto; sin embargo, en la práctica, durante la investigación en los escenarios de acción, existen relaciones estrechas, los trabajos y acciones se coordinan, los procedimientos periciales se complementan.

La investigación citada, en el Perú coincide con la realidad del Instituto de Medicina legal (IML), el cual se encuentra subordinado al Ministerio Público, a través de políticas y estrategias; así como también en el reforzamiento de los casos fiscales con las pericias médico legales.

En cuanto al desarrollo de software basado en componentes e interoperabilidad Gómez (2008, p.1) considera que:

“El desarrollo de software basado en componentes ha ganado reconocimiento como una metodología de construcción de aplicaciones de alta calidad y de reutilización de código fuente.

En esta metodología, la interoperabilidad es uno de los temas esenciales y centrales, permitiendo construir componentes de software reutilizables en modelos heterogéneos, desarrollados por distintas personas o grupos de desarrollo y en diferentes tiempos.

El desarrollo de aplicaciones complejas se enfoca en el ensamblaje de componentes de software, estos componentes deben ser

localizados e identificados como servicios disponibles formando el middleware (capa de negocios) de la aplicación.

La arquitectura orientada a servicios (SOA – Service Oriented Architecture) es un salto evolutivo de importancia en lo que respecta a generar interoperabilidad de plataformas en escenarios heterogéneos.

La base esencial de SOA es la publicación de servicios Web en Internet, que pueden ser consumidos por distintas aplicaciones independientemente de su lenguaje de programación o sistema operativo”.

De acuerdo a la investigación citada, la arquitectura orientada a servicios SOA proporciona los lineamientos necesarios para la integración de sistemas diferentes, pudiéndose aplicar así en los sistemas Fiscales y Médico Legales del Ministerio Público.

En cuanto a los procesos de negocio Deloitte Consulting Group, S.C. (2013, p.3) considera que:

“La presión para competir de manera eficaz, generar valor y navegar en un entorno cambiante, ocasiona que los líderes de negocio busquen nuevas e innovadoras formas para cumplir las expectativas del mercado, lo que incluye la revisión y mejora de su modelo de operación.

Actualmente las organizaciones necesitan ejecutar sus procesos de negocio, minimizando la complejidad y los riesgos; y mejorando la eficiencia del mismo, mostrando visibilidad de los indicadores y

agilidad para adaptarse al mercado cambiante. Un proceso de negocio se ejecuta a lo largo de una organización creando una cadena de valor que tiene como fin un objetivo de negocio determinado

Un mecanismo para lograr esto es:

- Conectar los requerimientos del negocio con soluciones basadas en tecnología, lo cual permite tener una mayor agilidad para que el negocio logre sus objetivos*
- Incrementar la integración entre diferentes aplicativos mediante un proceso general que los organice*
- Mejorar el proceso operativo mediante el uso de la tecnología para ser cada vez más eficientes”.*

En base a la investigación citada, se considera que si es de suma relevancia alinear los requerimientos funcionales con los sistemas a implementar y sobre todo con la mejora de los procesos de la Fiscalía y del Instituto de Medicina Legal.

En cuanto a la Arquitectura Orientada a Servicios SOA Ruggia y González (2015, p.1) consideran que:

“Los sistemas de software actuales operan en ambientes altamente dinámicos por lo que necesitan, cada vez más, contar con capacidades de adaptación que les permitan responder rápidamente a cambios inesperados, por ejemplo en metas de negocio o entorno de ejecución, a fin de seguir funcionando correctamente.

Las Arquitecturas Orientadas a Servicios (Service Oriented Architecture, SOA) plantean un enfoque prometedor para abordar estos requerimientos, dado que permiten el desarrollo ágil, y de bajo costo, de los denominados Sistemas Basados en Servicios (SBSs). Los SBSs se construyen combinando distintos servicios individuales los cuales proveen funcionalidades de negocio, tienen una interfaz pública y pueden ser descubiertos, invocados y combinados de forma dinámica. Sin embargo, las tecnologías y métodos actuales para SOA no proveen soluciones nativas y completas que den soporte a la adaptación automática, dinámica y en tiempo de ejecución. Esto limita en gran medida la rapidez con la que los sistemas pueden responder a cambios inesperados. Esta problemática está siendo abordada en el contexto del proyecto europeo S-Cube, donde la adaptación en SBSs se considera como un tema transversal a todas las capas lógicas en las que en general se estructura una SOA. En el proyecto se está tomando un enfoque integral, en el cual se propone aprovechar las capacidades de adaptación y monitoreo que ofrece cada capa, a fin de alcanzar soluciones globales.

Por otro lado, el Enterprise Service Bus (ESB) está ampliamente reconocido como la infraestructura preferida para dar soporte a la implementación de una SOA. Un ESB provee una capa de procesamiento intermedio, con lógica de integración y comunicación reutilizable, que ayuda a mitigar la disparidad que pueda existir entre los servicios. En este contexto, en lugar de interactuar directamente

los servicios se comunican enviándose mensajes a través del ESB. Estos mensajes son generalmente procesados por flujos de mediación, los cuales pueden aplicarles distintas operaciones (transformaciones, ruteos, etc). Dado su rol mediador en una SOA, el ESB resulta un lugar ideal para efectuar acciones de adaptación. Esta tesis propone y especifica una Plataforma ESB Adaptativa la cual, basándose en las capacidades de mediación de los ESBs, permite responder a necesidades de adaptación en una SOA de forma dinámica, automática y en tiempo de ejecución. En términos generales, la solución consiste en interceptar los mensajes que ingresan al ESB y, en caso que se requiera una acción de adaptación para el servicio que se invoca, procesarlos a través de flujos de adaptación. Estos flujos contienen todos los pasos de mediación necesarios para efectuar las acciones de adaptación requeridas. En particular, la tesis hace foco en servicios implementados utilizando la tecnología de Web Services y en necesidades de adaptación que surgen por la degradación de la calidad de servicio, la saturación de servicios y cambios en los contratos de servicios”.

En base a la investigación citada, se considera que tiene un aporte importante para proponer que se gestione el negocio de la Fiscalía y del Instituto de Medicina Legal bajo un enfoque orientado a procesos, lo cual originará mayor competencia.

En cuanto a BPM López, Borjas y Adrián (2013, p.32) consideran que:

“Hoy en día para que una empresa logre sus objetivos, sea rentable y obtenga ganancias requiere que tenga constituido buenos objetivos y una dirección definida y así llegar hacer realidad la visión de la empresa. Para ello, en la actualidad existen varias herramientas con la cuales podemos hacer todo lo anterior posible y BPM es una de ellas con la cual una empresa puede lograr que sus procesos logren con éxito sus objetivos.

BPM posee un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso, que considera a los procesos como los activos más importantes de la empresa para crear valor a sus clientes.

Además, BPM posibilita tener un padrón de procesos corporativos y ganar puntos de productividad y eficiencia. Las soluciones de BPM sirven todavía para medir, analizar y perfeccionar la gestión del negocio y de los procesos de análisis financiera de una empresa.

El presente trabajo tiene como objetivo presentar de manera los conceptos fundamentales de la disciplina de BPM, por qué ésta se debería aplicar en las empresas y finalmente cómo la misma se relaciona con las tecnologías de IT para dar soluciones de valor agregado a los negocios de empresa”.

De la investigación citada, se considera que adicionalmente debe sugerir tener en cuenta el compromiso de la alta dirección para lograr una efectiva y exitosa implementación de la Metodología de administración de procesos de

negocio (BPM), de lo contrario será un simple intento que quedará en el camino.

En cuanto a BPM Eneque y Ñaccha (2015, p.8) consideran que:

“Realizar una integración SOA, entre Supermercados, Fast food, Entretenimiento y Cines, a través de un Aplicativo Movil, desarrollando web service. Se procedió a mapear los diversos procesos de negocio con la Metodología BPM, identificando las mejoras”.

A la investigación citada se considera importante añadir que para realizar la automatización de los procesos de negocio es recomendable realizar primero un mapeo y respectivo análisis de la situación actual y posteriormente realizar la mejora del mismo (situación mejorada).

1.5 Justificación de la Investigación

Existe una tendencia mundial que consiste en compartir información entre las diversas instituciones públicas que les permita reforzar sus procesos y toma de decisiones; sin embargo la interoperabilidad en el Perú todavía es deficiente y el Ministerio Público del Perú, no es ajeno a dicha realidad.

Justificación legal

El presente estudio tiene como justificación legal a los lineamientos para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública en el marco del D.S. N° 004-2013-PCM – Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021.

Justificación técnica

El presente estudio tiene como justificación técnica al uso de las metodologías y tecnologías de la información en la integración de los sistemas de información Fiscales y Médico Legales.

Justificación científica

El presente estudio tiene como justificación científica a la generación del conocimiento y que sirva como base referencial para las futuras investigaciones.

Justificación personal

El presente estudio tiene como justificación personal al crecimiento profesional del investigador.

1.6 Limitaciones de la Investigación

En la presente investigación no se considera los procesos de Gestión Fiscal y Médico Legal que no estén relacionados a las pericias médico legales; así

como también los sistemas de información que no estén relacionados a las mencionadas pericias.

1.7 Objetivos

- Objetivo general

Diseñar un modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) para la optimización del seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima. 2017-2018.

- Objetivos específicos

- Identificar la influencia de la interoperabilidad a través de un modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.
- Demostrar la influencia de la integración de procesos fiscales y médico legales en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.
- Diseñar una infraestructura tecnológica que permita realizar un seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.

1.8 Hipótesis

- **Hipótesis General**

Un Modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales permitirá optimizar el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.

- **Hipótesis Específicas**

- El Modelo de interoperabilidad de los sistemas de información fiscales y médico legales, influirá en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.
- El Modelo de integración de los procesos fiscales y médico legales, optimizará el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.
- Si se mejora la infraestructura tecnológica, se optimizará el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Nueva Gestión Pública y las Tecnologías de la información

Entendemos por Tecnologías de Información a un conjunto de herramientas de software que permiten crear productos y/o servicios que interconectan a las personas e instituciones, logrando que esta relación rompa fronteras, ofreciendo seguridad de la información, difundiendo conocimiento y mejorando notablemente las relaciones. De esta manera se puede registrar, almacenar y gestionar contenidos informáticos que pueden ser transmitidos con velocidad y seguridad.

La Nueva Gestión Pública, por su parte, es la nueva manera de gestionar la administración pública, basada en el desarrollo de las políticas públicas y las acciones que ejecutar, con metas establecidas para conseguir el objetivo común de bienestar social de la población.

La finalidad última de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 en el Estado Peruano, es lograr que las deficiencias encontradas en el sector público sean superadas para que sus indicadores de resultados sean mejores en un mediano plazo. En ese marco, una de las deficiencias actuales en determinados niveles del Estado Peruano está íntimamente ligada a la carencia de sistemas integrados y modelos de gestión eficientes.

Por lo tanto, dentro de los objetivos específicos del proceso de gestión pública en la modernización del Estado debe estar el promover el gobierno electrónico mediante la aplicación intensiva y adecuada de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) como pilar de los procesos de planificación, gestión, ejecución y control de los proyectos de avanzada que realizan los organismos del Estado. Gracias a la aplicación de estas tecnologías se puede articular las políticas públicas nacionales, regionales y locales, obteniendo resultados provechosos en los tres niveles del Estado.

Pero, además, el uso de las Tecnologías de la Información permite cumplir con otro de los objetivos de la política de

modernización del Estado, que es la sostenibilidad, es decir, proteger y promover el adecuado aprovechamiento del medioambiente.

Por ello debemos ir reduciendo procesos que requieran el uso de papel y transformarlos en soluciones de Tecnologías de la Información que actúen como piedra angular para el uso y el aprovechamiento de los mismos, los cuales deben ser un motor para la gestión pública ejercida por el Estado, optimizando su desempeño. Adoptar este enfoque es un aspecto que la nueva administración gubernamental debe priorizar dentro del objetivo trazado de impulsar el desarrollo del país con vista al Bicentenario de la República. (Ortiz 2016:8).

2.1.2 Enfoque del Gobierno Electrónico

El Gobierno Electrónico, según lo define la Organización de las Naciones Unidas (ONU), es el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por parte del Estado, para brindar servicios e información a los ciudadanos, aumentar la eficacia y eficiencia de la gestión pública, e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana.

En 1998 la OCDE definió Gobierno Electrónico como:

"la aplicación de tecnologías basadas en Internet para actividades comerciales y no comerciales en el seno de las Administraciones Públicas".

Criado y Ramilo, 2001:

"Gobierno Electrónico se refiere a la adopción de las TIC por las Administraciones Públicas, como diferentes vías a través de las que se conectan e interactúan con otras organizaciones y personas, especialmente mediante sus páginas Web, pero también a través del correo electrónico y otras herramientas como el teléfono móvil, los PDA, la vídeo conferencia, intranets, extranets, el cable, las ondas de radio, o el satélite".

Interoperabilidad como la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada.

Más allá de la perspectiva tecnológica, actualmente la interoperabilidad es entendida como un concepto más amplio con un grupo de dimensiones diferenciadas. En este sentido, el Marco Iberoamericano de Interoperabilidad recoge para el ámbito de la administración electrónica una de las definiciones más completas existentes actualmente en línea con la definición dada por la Comisión Europea, definiendo interoperabilidad como la habilidad de organizaciones y sistemas dispares y diversos para interactuar con objetivos consensuados y comunes y con la finalidad de obtener beneficios mutuos. La interacción implica que las organizaciones involucradas

compartan información y conocimiento a través de sus procesos de negocio, mediante el intercambio de datos entre sus respectivos sistemas.

ONGEI (2017)

2.1.3 Modelo de Integración

Un modelo es una representación de un objeto, sistema o idea, de forma diferente al de la entidad misma. El propósito de los modelos es ayudarnos a explicar, entender o mejorar un sistema. Un modelo de un objeto puede ser una réplica exacta de éste o una abstracción de las propiedades dominantes del objeto. El uso de modelos no es algo nuevo. El hombre siempre ha tratado de representar y expresar ideas y objetos para tratar de entender y manipular su medio. Un requerimiento básico para cualquier modelo, es que debe describir al sistema con suficiente detalle para hacer predicciones válidas sobre el comportamiento del sistema. Más generalmente, las características del modelo deben corresponder a algunas características del sistema modelado.

(MARTINEZ 2012)

2.1.4 Sistema de Información

Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.

- Actividades de un Sistema de Información:

Hay tres actividades en un sistema de información que producen la información que esas organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos o servicios:

- Entrada: captura o recolecta datos en bruto tanto del interior de la organización como de su entorno externo.
- Procesamiento: convierte esa entrada de datos en una forma más significativa.
- Salida: transfiere la información procesada a la gente que la usará o a las actividades para las que se utilizará.

Los sistemas de información también requieren retroalimentación, que es la salida que se devuelve al personal adecuado de la organización para ayudarlo a evaluar o corregir la etapa de entrada.

- Factores del Entorno de un Sistema de Información:

Un sistema de información contiene información sobre una organización y su entorno. Dentro de este entorno figuran clientes, proveedores, competidores, accionistas y agencias reguladoras que interactúan con la organización y sus sistemas de información.

(LAUDON 2004).



Figura N° 01: Organización de un Sistema de Información

Fuente: K & Laudon, J.

2.1.5 Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)

Arquitectura orientada al servicio (SOA). Es la primera arquitectura de Tecnologías de Información (TI) que asume lo que los negocios han sabido desde hace mucho tiempo. Se trata esencialmente de un set de servicios sueltos, donde cada uno es relativamente económico para construirlo o reemplazarlo si es necesario.

- Análisis del desarrollo del Software

El desarrollo del Software necesita de un giro inmediato. Es necesario poder acceder a las soluciones de negocio desde cualquier parte, para clientes y proveedores, independientemente de los canales o las tecnologías que usen para ello.

Se demanda crear una infraestructura tecnológica flexible y adaptable, que requiere la combinación de diferentes

tecnologías, plataformas de hardware y software para alcanzar un funcionamiento acorde con dichas necesidades.

No obstante la realidad existente es otra. El desarrollo de nuevos sistemas consume mucho tiempo, dinero y los requerimientos de integración son cada vez mayores y complejos. No existe flexibilidad en los procesos de negocio, ni manera de mantener la relación de negocio y tecnología. Todo esto trae consigo que la mayor parte del presupuesto de las Tecnologías de la Información (TI) está destinado al mantenimiento de la actual infraestructura TI y solo una pequeña porción se encuentra disponible para nuevas funcionalidades a fin de impulsar nuevas oportunidades de negocio.

La arquitectura actual (TI) es vista como una colección de aplicaciones, que dada la relativa poca importancia que le presta a los procesos de negocio, terminó creando silos de aplicaciones segregados dentro del mapa arquitectónico de la empresa.

Lo anterior exige, poner especial atención y cuidado al diseño de la arquitectura, bajo la cual estará soportado el funcionamiento de los sistemas.

La solución: Arquitectura Orientada a Servicios (SOA por sus siglas en inglés).

El concepto de SOA domina ya el panorama actual de las Tecnologías de la Información. Sin embargo, aunque ya es una realidad sus beneficios, no existe un claro consenso sobre los conceptos básicos de SOA.

Definición de SOA

Definir qué cosa es SOA es sumamente difícil, no porque no hallan pocas definiciones, sino porque hay demasiadas desde diferentes enfoques y ajustadas a los intereses de quienes los formulan.

Un ejemplo de esto es que los vendedores de soluciones en forma de herramientas afirman que SOA es algo que se puede vender y de ahí sale el concepto de "SOA en la caja", mientras que los "tecnócratas" siguen creyendo que SOA es un concepto del área de TI y por lo tanto usando algunas herramientas como los Registro/repositorio, ESB, herramientas BAM, y demás soluciones que aparecen en el mercado se puede implementar una SOA.

Lamentablemente SOA no es tan sencilla, y al decir que es un paradigma y un estilo arquitectónico ya se está diciendo que es algo abstracto, y una forma de pensar en términos de servicios, junto con esto se debe entender que, al igual que el Diseño OO tuvo sus principios los cuales pocos cumplen y muchos desconocen, el análisis y diseño orientado a servicios que se desprende del paradigma orientado a servicios y que constituye la base de SOA posee también una serie de principios inviolables más una serie de patrones que son los que definen cómo SOA se expresa y funciona, y garantizan además el cumplimiento de las promesas que han posibilitado su adopción por la industria.

Se puede resumir que SOA es un enfoque para diseñar y construir soluciones de negocio, a partir de componentes independientes que exponen funciones como servicios accesibles por otros componentes a través de interfaces estándares.

SOA no se trata de software o de un Lenguaje de programación, es un marco de trabajo conceptual que permite a las organizaciones unir los objetivos de negocio con la infraestructura TI, integrando los datos y la lógica de negocio de sus sistemas separados.

- **Objetivos**

Los grandes objetivos de SOA tienen que ver con ayudar a alinear las capacidades de TI con los objetivos de negocio y proveer una infraestructura técnicamente ágil para responder fácil y rápidamente a los cambios de requerimientos.

- **Beneficios**

La importancia de la arquitectura SOA es que ofrece una oportunidad real de situar las tecnologías de la información en un nuevo nivel, convirtiéndolas en auténticos habilitadores del negocio. De esta manera se garantiza la agilidad de los negocios, aspecto fundamental para las organizaciones que quieren alcanzar el éxito en el actual mercado mundial, que cada día es más competitivo.

Algunos de los principales beneficios que obtienen las organizaciones al implementar una Arquitectura SOA son:

- Agilidad para habilitar rápidamente soluciones innovadoras y para adaptarse a cambios en el mercado cuando ocurran.
- Flexibilidad para reducir los tiempos y costos de implantación, y para contar con una arquitectura ágil que permita la evolución, cambio y crecimiento del negocio.
- Rapidez para llegar primero al mercado antes que la competencia y crecer la participación de mercado.
- Obtener mejor visibilidad de la información a través de toda su organización.
- Optimiza sus procesos de negocios.
- Tasas internas del retorno sobre la inversión de hasta el 100%.
- Ahorro en TCO (Total Cost of Ownership) de los componentes de software y de las aplicaciones construidas utilizando estos componentes.
- Capacidad de reutilizar y potenciar otras aplicaciones informáticas como ERP's, CRM's, etcétera. Por otra parte permite: Una "personalización masiva" de las tecnologías de la información.
- La simplificación del desarrollo de soluciones mediante la utilización de estándares de la industria y capacidades comunes de industrialización.

- Aislar los sistemas frente a cambios generados por otras partes de la organización (protección de las inversiones realizadas).
- Alinear y acercar las áreas de tecnología y negocio.
- **Documentación**

La documentación relacionada con esta nueva arquitectura es abundante, pero no concreta, es decir, que las metodologías para su implantación son propietarias. Empresas líderes como Software AG, TIBCO, Oracle, CBDI, cuentan con un framework completo con el soporte tecnológico asociado a la misma. Cuba por su parte intenta insertarse en este nuevo mundo del desarrollo SOA. En la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI) se desarrolla la Línea de Investigación y Desarrollo SOA, del Centro de Consultoría Tecnológica e Integración de Sistemas. Este centro tiene entre sus objetivos estratégicos lograr la independencia tecnológica en el marco SOA a través de la creación de un Modelo de Referencia SOA a partir de estándares internacionales, con el fin de poder establecer una Metodología que pueda ser utilizada por cualquier desarrollador.

SOA constituye la arquitectura de software del futuro, que permitirá realizar lo que antes era imposible. Es un tema bastante amplio y nuevo, pero que solo requiere del interés de los desarrolladores e investigadores dispuestos evolucionar en el

desarrollo de software.

(ECURED 2017)

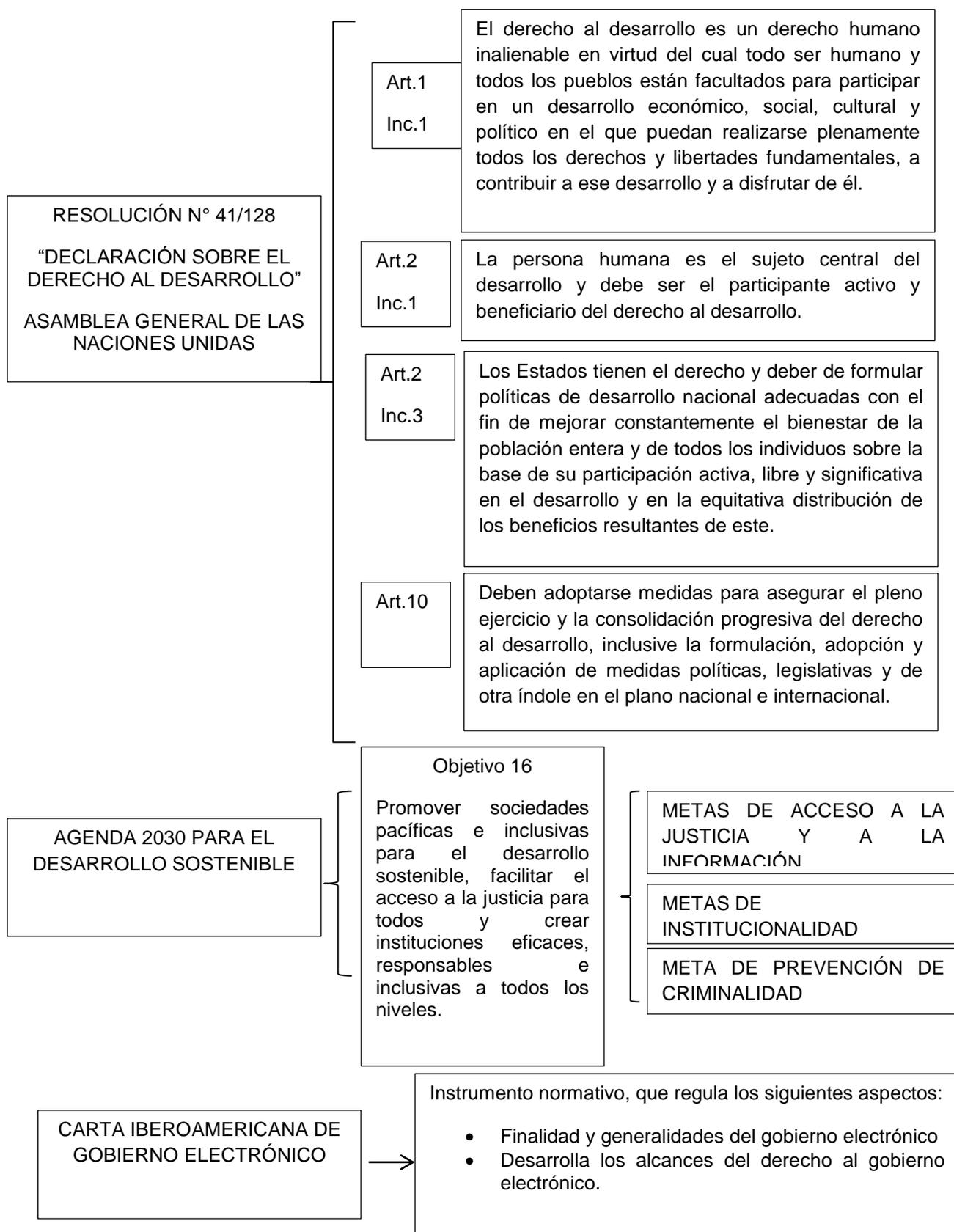
2.2 Marco Normativo

2.2.1 Marco Normativo Internacional

Las siguientes normas internacionales propician el acceso a la justicia, la tutela jurisdiccional y el acceso a la información, a través del uso de las Tecnologías de la Información, consideradas como herramientas útiles para la modernización del Estado.

- Resolución N° 41/128 “Declaración sobre el derecho al desarrollo”. (cuadro N° 1)
- Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
- Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico

CUADRO N° 01: MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL



Fuente: Dirección General de Asuntos Criminológicos-MINJUSDH

2.2.2 Marco Normativo Nacional

A continuación se identifican las respectivas normas:

- a) Constitución Política del Perú
- b) Ley 27658, Ley marco de la modernización de la Gestión del Estado
- c) Ley 27269 Ley de firmas y certificados digitales
- d) Decreto Supremo 246, que aprueba diversas medidas de simplificación administrativa.
- e) Decreto Supremo N° 083-2011-PCM que crea la Plataforma de Interoperabilidad del Estado-PIDE.
- f) Decreto Supremo N° 066-2011-PCM que aprueba el Plan de Desarrollo de la Sociedad del Perú, la Agenda Digital Peruana 2.0
- g) Resolución Ministerial N° 274-2006-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la norma técnica peruana “NTP-ISO/IEC17799:2007ED. Tecnologías de la información. Código de Buenas Prácticas para la Gestión de seguridad de la Información.
- h) Resolución Ministerial N° 197-2011-PCM, establece fecha límite Resolución Ministerial N° 61-2011-PCM, aprueba los lineamientos que establecen el contenido mínimo de los planes estratégicos de gobierno electrónico para que las entidades del Estado Peruano implemente Norma Técnica Peruana, según R.M. 246-2007-PCM.

2.3 Marco Conceptual

- **Proceso**

Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output (resultado). Las actividades de cualquier organización pueden ser concebidas como integrantes de un proceso determinado. De esta manera, cuando un cliente entra en un comercio para efectuar una compra, cuando se solicita una línea telefónica, un certificado de empadronamiento, o la inscripción de una patente en el registro correspondiente, se están activando procesos cuyos resultados deberán ir encaminados a satisfacer una demanda. En toda organización encontraremos procesos tanto de nivel estratégico como táctico y operativo.

(Ministerio de Fomento 2005)

- **Sistema de información**

Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo. Dichos elementos formarán parte de alguna de las siguientes categorías:

- Personas
- Datos
- Actividades o técnicas de trabajo

Recursos materiales en general (generalmente recursos informáticos y de comunicación, aunque no necesariamente).

Todos estos elementos interactúan para procesar los datos (incluidos los procesos manuales y automáticos) y dan lugar a información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos. (Wikipedia 2017)

- **Optimización**

Optimización es la acción y efecto de optimizar. Este verbo hace referencia a buscar la mejor manera de realizar una actividad. El término se utiliza mucho en el ámbito de la informática.

La optimización de software busca adaptar los programas informáticos para que realicen sus tareas de la forma más eficiente posible. Virtualmente, existen infinitas maneras de desarrollar una misma aplicación, y uno de los factores más influyentes a la hora de crear el diseño es la arquitectura de hardware con la cual se desea trabajar. En pocas palabras, conseguir el mejor rendimiento en una plataforma enfocada en el tipo y la cantidad memoria es muy diferente a hacerlo en una cuyo fuerte es la velocidad de los procesadores.

Pérez Y Gardey 2009)

- **Seguimiento**

La palabra seguimiento es la acción y efecto de seguir o seguirse, en el contexto popular suele usarse como sinónimo de persecución, observación o vigilancia. Siendo este mismo usado principalmente en el contexto de investigaciones policiales, detectivescas, jurídicas, medicas, científicas, estadística, entre otras; para observar y analizar la evolución un determinado caso. Aunque el término puede aplicarse a cualquier investigación, proceso o proyecto con observación constante.(CONCEPTODEFINICION.DE 2015)

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Por su Finalidad es Aplicada

Por su Profundidad es Explicativa

3.2 Población y muestra

El Diseño de investigación es no experimental porque el modelo propuesto quedará a nivel de diseño.

La población para llevar a cabo las respectivas entrevistas estuvo conformada por la cantidad de 8 usuarios dueños de los procesos bajo estudio.

Se estudió primero el Modelo de procesos actual para que posteriormente se diseñe un Modelo propuesto que corrija las deficiencias presentadas en el Modelo de la situación actual.

3.3 Operacionalización de variables

CUADRO N° 02: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición teórica de la variable	Definición operativa	Indicadores	Validación
INDEPENDIENTE(X) Integración de Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales.	El modelo de integración de sistemas de información consiste en una representación abstracta, conceptual o gráfica que tiene como objetivo explicar el comportamiento de la integración de los sistemas y servir como referencia.	Primero: Realizar una elicitación de requerimientos, la cual consiste en analizar los requerimientos de los interesados del proyecto y aspectos propios de la integración de los sistemas: SGF, FORENSYS Y DICEMEL Segundo: Mapear la situación actual de los procesos. Tercero: Analizar y mejorar los procesos Cuarto: Diseñar el modelo	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de la información. Fiabilidad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de la información=Total horas de acceso a la información-Total horas de parada por mantenimiento del sistema/ Total horas de acceso a la información. Fiabilidad de la información=Total horas de acceso a la información-Total horas de parada por

<p>DEPENDIENTE(Y)</p> <p>Optimización del seguimiento de las pericias médico legales.</p>	<p>La optimización hace referencia a mejorar la acción del seguimiento de las pericias médico legales.</p>	<p>Primero: consultar la pericia relacionada al caso fiscal.</p> <p>Segundo: retroalimentar el caso fiscal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acceso a las pericias médico legales. • Tiempo de acceso a la disposición fiscal. 	<p>mantenimiento no programado del sistema/ Total horas de acceso a la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo promedio de envío de informe pericial $=\sum$ de tiempo de envío de cada informe pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes. • Tiempo promedio de envío de disposición fiscal $=\sum$ de tiempo de envío de cada disposición fiscal X
---	--	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Costo de envío de disposición fiscal. • Costo de envío de informe pericial. 	<p>mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo promedio de envío de disposición fiscal=Σ de costos de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes. • Costo promedio de envío de informe pericial=Σ de costos de envío de cada informe pericial X mes/Total de
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • % de pericias verificadas 	<p>informes periciales enviados X mes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de pericias verificadas= cantidad de pericias verificadas/Total pericias existentes x100
INDEPENDIENTE(X) Modelo de Interoperabilidad de Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales.	El modelo de interoperabilidad se refiere a la representación abstracta que tiene como objetivo mostrar los beneficios de la interoperabilidad concebida como la capacidad de compartir información de las organizaciones.	<p>Primero: convocar a una reunión de los representantes del FN e IML y explicar las bondades de la interoperabilidad.</p> <p>Segundo: lograr el apoyo para la realización del esfuerzo</p> <p>Tercero: involucrar a los interesados del proyecto</p> <p>Cuarto: diseñar un</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acceso a la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de disposicion fiscal=\sum de disposiciones fiscales requeridas X mes/Total de disposiciones fiscales disponibles X mes. • Disponibilidad de

		<p>cronograma del proyecto</p> <p>Quinto: ejecutar y controlar el proyecto</p>		<p>informe pericial=Σ de informes periciales requeridos X mes/Total de informes periciales disponibles X mes.</p>
<p>INDEPENDIENTE(X)</p> <p>Modelo de integración de los procesos fiscales y Médico Legales.</p>	<p>El modelo de integración de los procesos fiscales y médico legales consiste en realizar un mapeo de la situación actual de los procesos y posteriormente analizar y mejorar dichos procesos.</p>	<p>Primero: entrevistar y recolectar la información</p> <p>Segundo: realizar un mapeo de la situación actual de los procesos.</p> <p>Tercero: caracterizar los procesos de la situación actual.</p> <p>Cuarto: analizar el mapeo de la situación actual</p> <p>Quinto: mejorar y caracterizar los procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de ejecución de los procesos. • Costos de ejecución de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de ejecución de los procesos= Tiempo del Modelo anterior > Tiempo del Modelo mejorado • Costos de ejecución de los procesos= Costos del Modelo anterior > Costos del Modelo mejorado

<p>INDEPENDIENTE(X)</p> <p>Infraestructura tecnológica</p>	<p>La infraestructura tecnológica hace referencia al hardware y software necesario para el funcionamiento de los sistemas de información.</p>	<p>Primero: realizar un inventario de los equipos informáticos y del software respectivo.</p> <p>Segundo: analizar la situación actual</p> <p>Tercero: identificar las brechas mediante un cuadro comparativo de la situación actual y futura</p> <p>Cuarto: Listar las conclusiones y recomendaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • % de incidentes de software • % de incidentes de hardware • Cantidad de servicios caídos. 	<ul style="list-style-type: none"> • % de incidentes de software=cantidad de incidentes solucionados/cantidad de incidentes registrados x 100 • % de incidentes de hardware=cantidad de incidentes solucionados/cantidad de incidentes registrados x 100 • Cantidad de servicios caídos=cantidad de servicios caídos/mes

Fuente: Elaboración propia

3.4 Instrumentos

- Software de modelamiento, validación y simulación de procesos: Bizagi modeler 2.0, el cual se caracteriza por soportar la notación de Modelamiento de procesos de negocio (BPMN).
- Guía de entrevista

3.5 Procedimientos

La investigación se desarrolló en tres fases:

Primera fase

- Se recolectó la información secundaria, se diseñó y validó los instrumentos.

Segunda fase

- Comprendió la Recolección de información del negocio del Instituto de Medicina Legal (IML).
- Se elaboró un mapa de procesos de IML
- Se seleccionó los procesos core del negocio de IML a mejorar
- Se diseñó el diagrama de subprocesos del negocio de IML

- Se llevó a cabo las entrevistas a los dueños de los procesos de IML
- Se llevó a cabo la recolección de registros manuales, digitales, reglas de negocio, indicadores de desempeño de los procesos de IML.
- Se elaboró la caracterización de los procesos del negocio de IML de la situación actual (AS IS).
- Se diseñó los Modelos de los procesos del negocio de IML de la situación actual (AS IS).
- Se elaboró el resumen de elementos de los procesos del negocio de IML de la situación actual (AS IS).
- Se recolectó la información del negocio de la Fiscalía de la Nación.
- Se elaboró un mapa de procesos de la Fiscalía de la Nación
- Se seleccionó los procesos core del negocio de la Fiscalía de la Nación a mejorar.
- Se diseñó el diagrama de subprocesos del negocio de la Fiscalía de la Nación.
- Se llevó a cabo las entrevistas a los dueños de los procesos de la Fiscalía de la Nación.
- Se llevó a cabo la recolección de registros manuales, digitales, reglas de negocio, indicadores de desempeño de los procesos de la Fiscalía de la Nación.
- Se elaboró la caracterización de los procesos del negocio de la Fiscalía de la Nación de la situación actual (AS IS).

- Se diseñó los Modelos de los procesos del negocio de la Fiscalía de la Nación situación actual (AS IS).
- Se elaboró el resumen de elementos de los procesos del negocio de la Fiscalía de la Nación situación actual (AS IS).
- Se analizó la caracterización de los procesos del negocio de la Fiscalía de la Nación e IML de la situación actual (AS IS).
- Se llevó a cabo la caracterización de los procesos del negocio de la Fiscalía de la Nación e IML de la situación futura (TO BE).
- Se diseñó el diagrama de subprocesos del negocio de la Fiscalía de la Nación e IML de la situación futura (TO BE).
- Se analizó los Modelos de los procesos del negocio de la Fiscalía de la Nación e IML de la situación actual (AS IS).
- Se diseñó los Modelos de mejora de los procesos del negocio e Integración de los sistemas de información Fiscales (SGF) y Médico Legales (FORENSYS y DICEMEL) situación futura (TO BE).
- Se realizó el resumen de elementos de los procesos del negocio de la Fiscalía de la Nación e IML de la situación futura (TO BE).
- Se llevó a cabo la validación con los dueños de los procesos, respecto a los Modelos de mejora de los procesos del negocio e Integración de los sistemas de información Fiscales (SGF) y Médico Legales (FORENSYS y DICEMEL) situación futura (TO BE).

- Se retroalimentó los Modelos de mejora de los procesos del negocio e integración de los sistemas de información Fiscales (SGF) y Médico Legales (FORENSYS y DICEMEL) situación futura (TO BE).
- Se realizó la simulación del modelo de procesos de la situación actual (AS IS) y situación mejorada (TO BE).
- Se identificó las brechas en los resultados de los modelos mencionados
- Se Retroalimentó el modelo.
- Se diseñó el Modelo de Interoperabilidad de los sistemas de información fiscales y médico legales de la situación actual.
- Se diseñó el Modelo de Interoperabilidad de los sistemas de información fiscales y médico legales de la situación futura.
- Se diseñó la infraestructura tecnológica de la situación actual
- Se diseñó la infraestructura tecnológica de la situación futura

Tercera fase

A partir de la información sistematizada en las fases anteriores se procedió a realizar:

- Prueba de hipótesis
- Elaboración del informe

3.6 Análisis de datos

- a) Validación del Proceso
- b) Análisis de Tiempo
- c) Análisis de Recursos
- d) Análisis de Calendarios

IV. RESULTADOS

4.1 Diagnóstico de los procesos

4.1.1 Instituto de Medicina Legal (IML)

La eficiencia de una gestión repercute sensiblemente en el logro de los objetivos de la organización, y los procesos claves están relacionados con las ventajas competitivas de la organización; razón por la cual se ha considerado la identificación y diseño del Mapa de procesos del Instituto de Medicina Legal (IML)- Ministerio Público.

A. Procesos de IML

Dicho Mapa de procesos esta conformado por los procesos primarios, de soporte y procesos estratégicos, los cuales son procesos de la alta dirección y que gobiernan a la institución. (Fig.2)

Los procesos primarios son aquellos procesos core del negocio de IML, los cuales generan o producen los servicios respectivos de valor y son sujetos a análisis y mejoras.

Los procesos de soporte son aquellos procesos que brindan apoyo a través de la logística, tecnología y recursos humanos a los demás procesos mencionados.

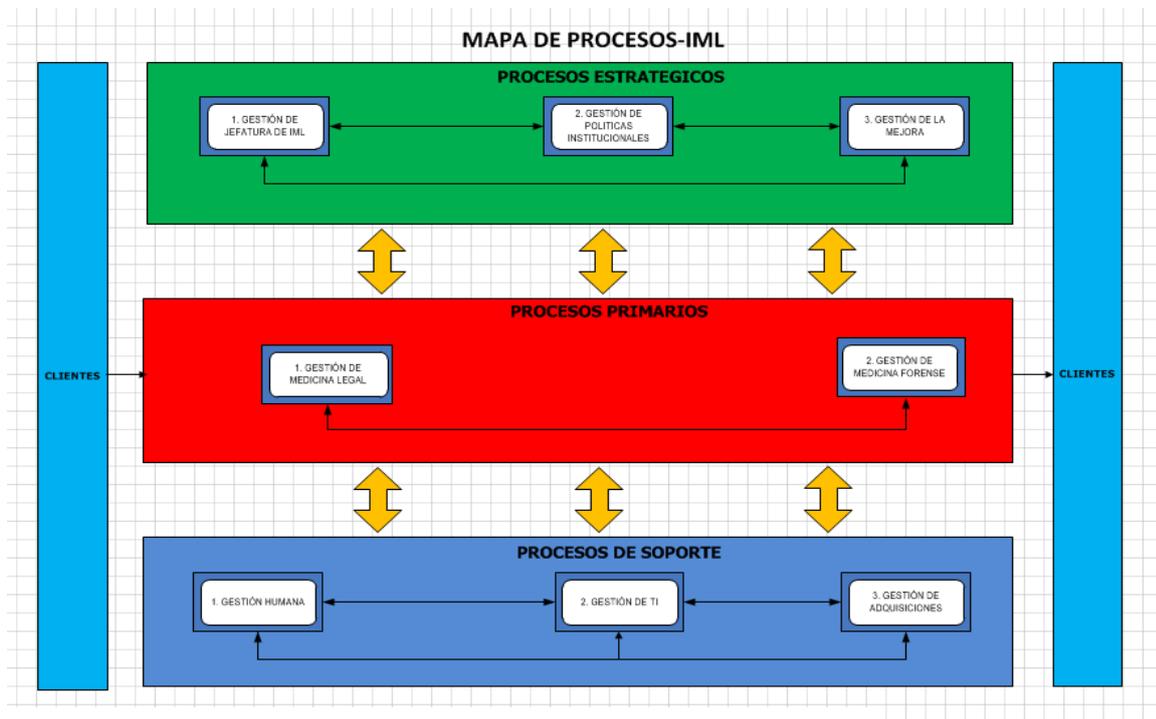


Figura Nº 02: Mapa de procesos del 2015 al 2018

Fuente: Elaboración propia

B. Sub procesos de IML

Para efectos de la investigación, análisis y acciones de mejora, se está considerando los siguientes sub procesos de IML(5): (fig:03).

- 1.- Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense
- 2.- Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Física.
- 3.- Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Sexual.
- 4.- Registrar Informe Pericial Médico Legal
- 5.- Atender examen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal.

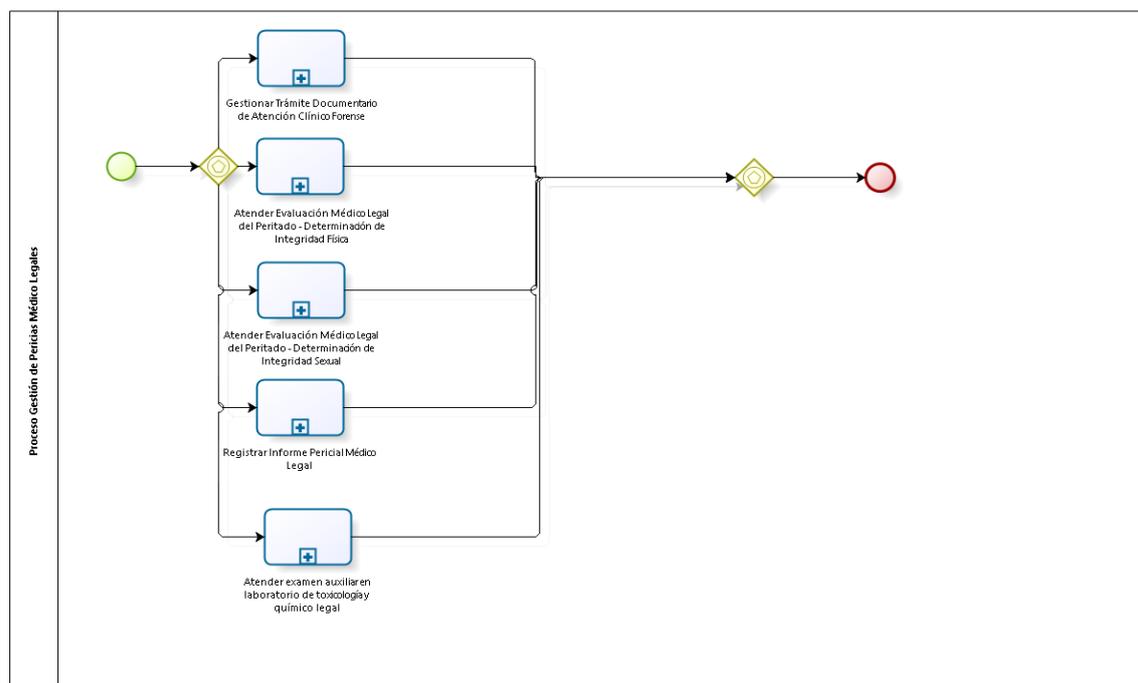


Figura N° 03: Diagrama de Subprocesos del IML

Fuente: Elaboración propia

MODELOS DE SUB PROCESOS DE SITUACIÓN ACTUAL (AS IS)

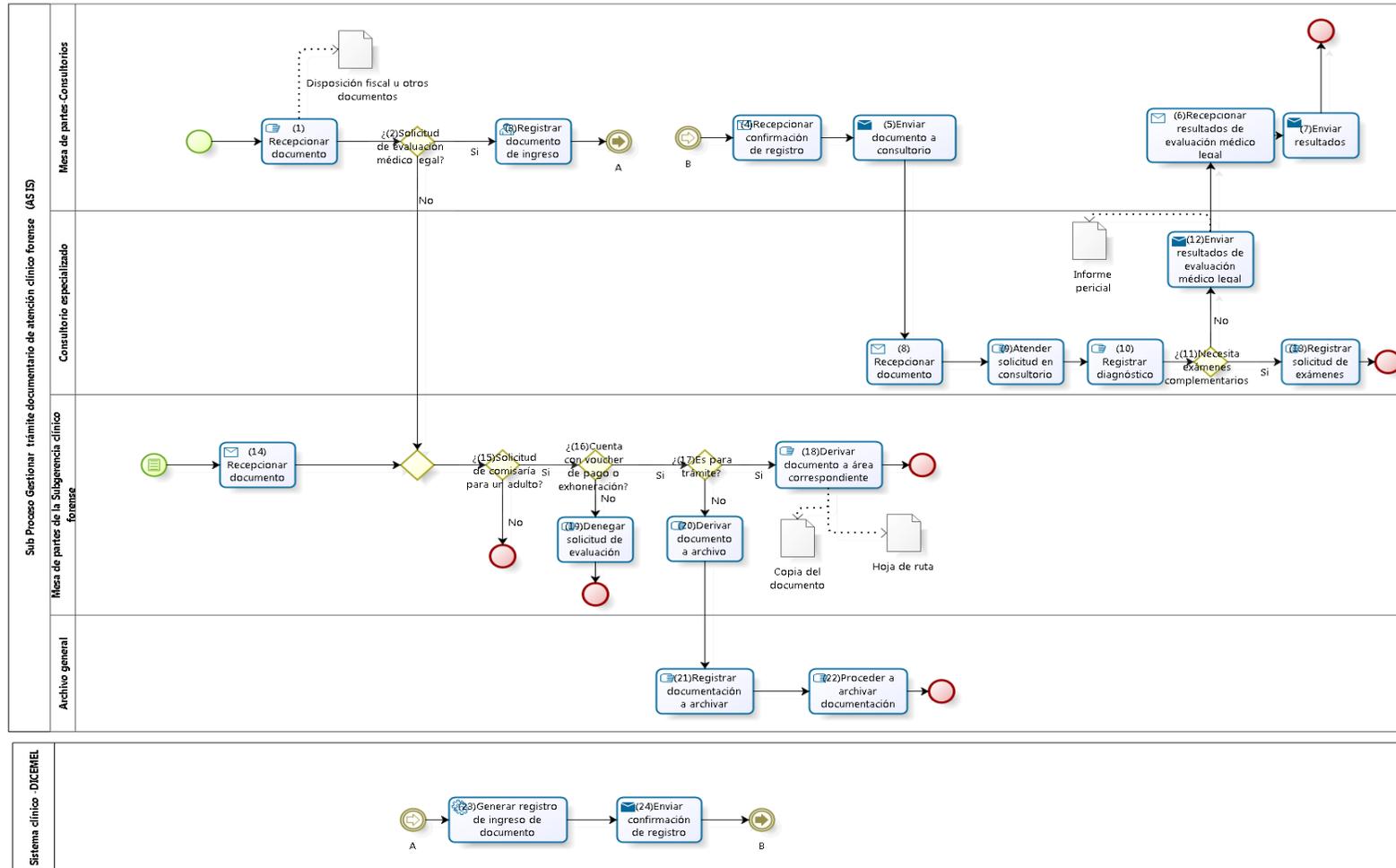


Figura N° 04: Sub Proceso Gestionar trámite documentario de atención clínico forense (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 03: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Gestionar trámite documentario de atención clínico forense			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la información recepcionada para una evaluación médico legal o para realizar un trámite administrativo.			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la documentación hasta la emisión de los resultados de evaluación médico legal y/o entrega de la documentación solicitada.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Cientes
Fiscal	Disposición Fiscal	1.- Recepcionar la documentación (Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal y documento administrativo). En el caso que se trate de una Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal, estos serán registrados y se procederá con la derivación del peritado a los consultorios para su respectiva atención. En el caso que se trate de un documento administrativo, este será registrado y derivado para su respectiva atención. 2.-Realizar la atención del requerimiento 3.- Emitir informe pericial médico legal. 4.- Emitir atención administrativa	Informe pericial médico legal	Fiscal
			Informe pericial médico legal	Entidad Externa
Entidad Externa	Solicitud de evaluación médico legal		Atención administrativa	
	Documento administrativo			
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Disposición Fiscal Solicitud de evaluación médico legal Solicitud de trámite administrativo Informe pericial médico legal		No existe		

Fuente: Elaboración propia

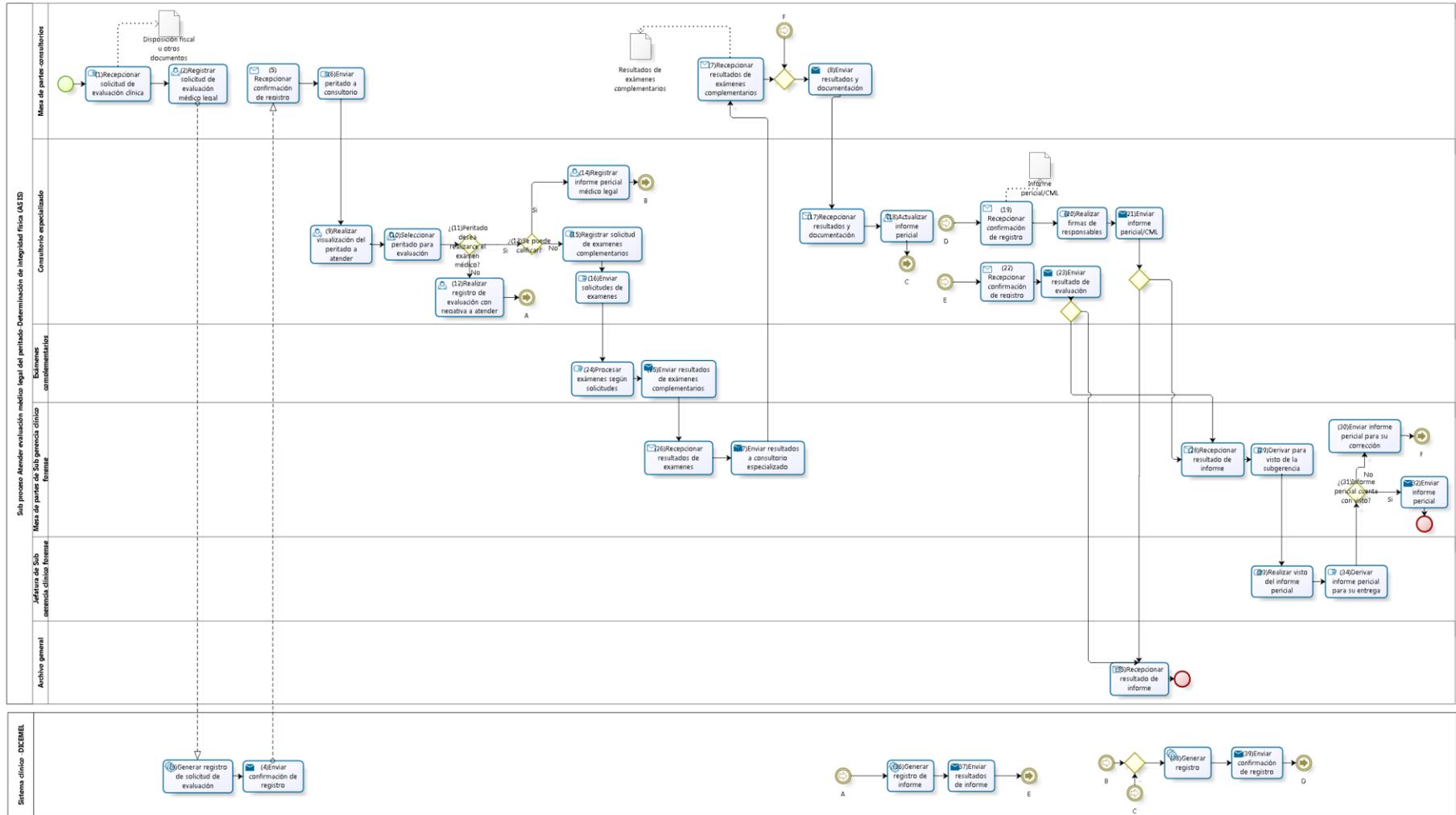


Figura N° 05: Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad física (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 04: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad física			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente las Disposiciones Fiscales o solicitudes de evaluación médico legal, las cuales solicitan la evaluación médico legal de un peritado, en base a la Determinación de integridad física.			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la Disposición Fiscal o solicitud de evaluación médico legal hasta la emisión de los resultados de evaluación médico legal del peritado.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Fiscal	Disposición Fiscal	1.- Recepcionar la documentación (Disposición Fiscal y/o Solicitud de evaluación médico legal). En el caso que se trate de una Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal, estos serán registrados y se procederá con la derivación del peritado a los consultorios para su respectiva atención. 2.- Emitir informe pericial médico legal	Informe pericial médico legal	Fiscal
Entidad Externa	Solicitud de evaluación médico legal		Informe pericial médico legal	Entidad Externa
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Disposición Fiscal Solicitud de evaluación médico legal Informe pericial médico legal		No existe		

Fuente: Elaboración propia

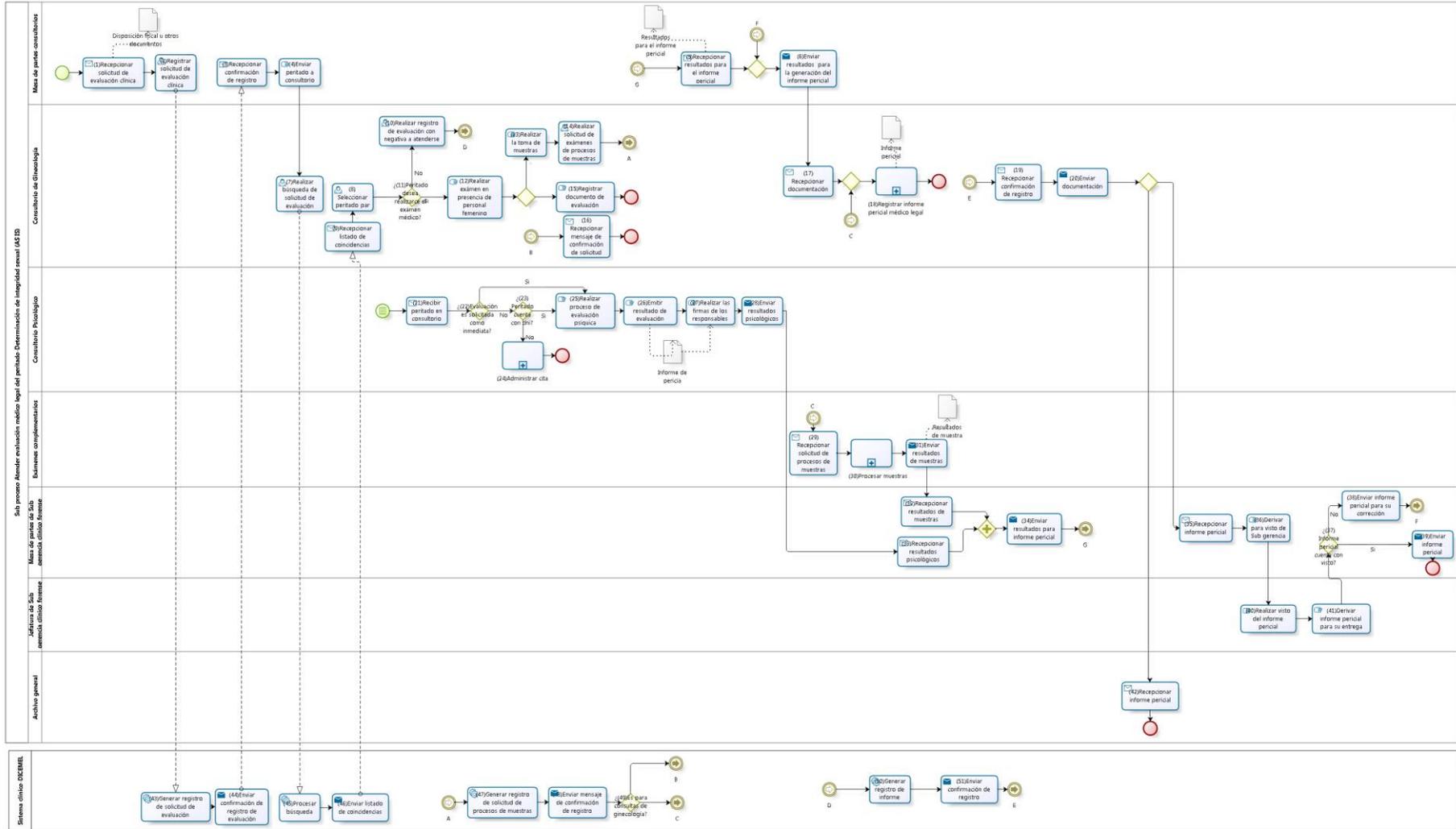


Figura N° 06: Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad sexual (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 05: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad sexual			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente las Disposiciones Fiscales o solicitudes de evaluación médico legal, las cuales solicitan la evaluación médico legal de un peritado, en base a la Determinación de integridad sexual.			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la Disposición Fiscal o solicitud de evaluación médico legal hasta la emisión de los resultados de evaluación médico legal del peritado.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Fiscal	Disposición Fiscal	1.- Recepcionar la documentación (Disposición Fiscal y/o Solicitud de evaluación médico legal). En el caso que se trate de una Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal, estos serán registrados y se procederá con la derivación del peritado a los consultorios para su respectiva atención. 2.- Emitir informe pericial médico legal	Informe pericial médico legal	Fiscal
Entidad Externa	Solicitud de evaluación médico legal		Informe pericial médico legal	Entidad Externa
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Disposición Fiscal Solicitud de evaluación médico legal Informe pericial médico legal		No existe		

Fuente: Elaboración propia

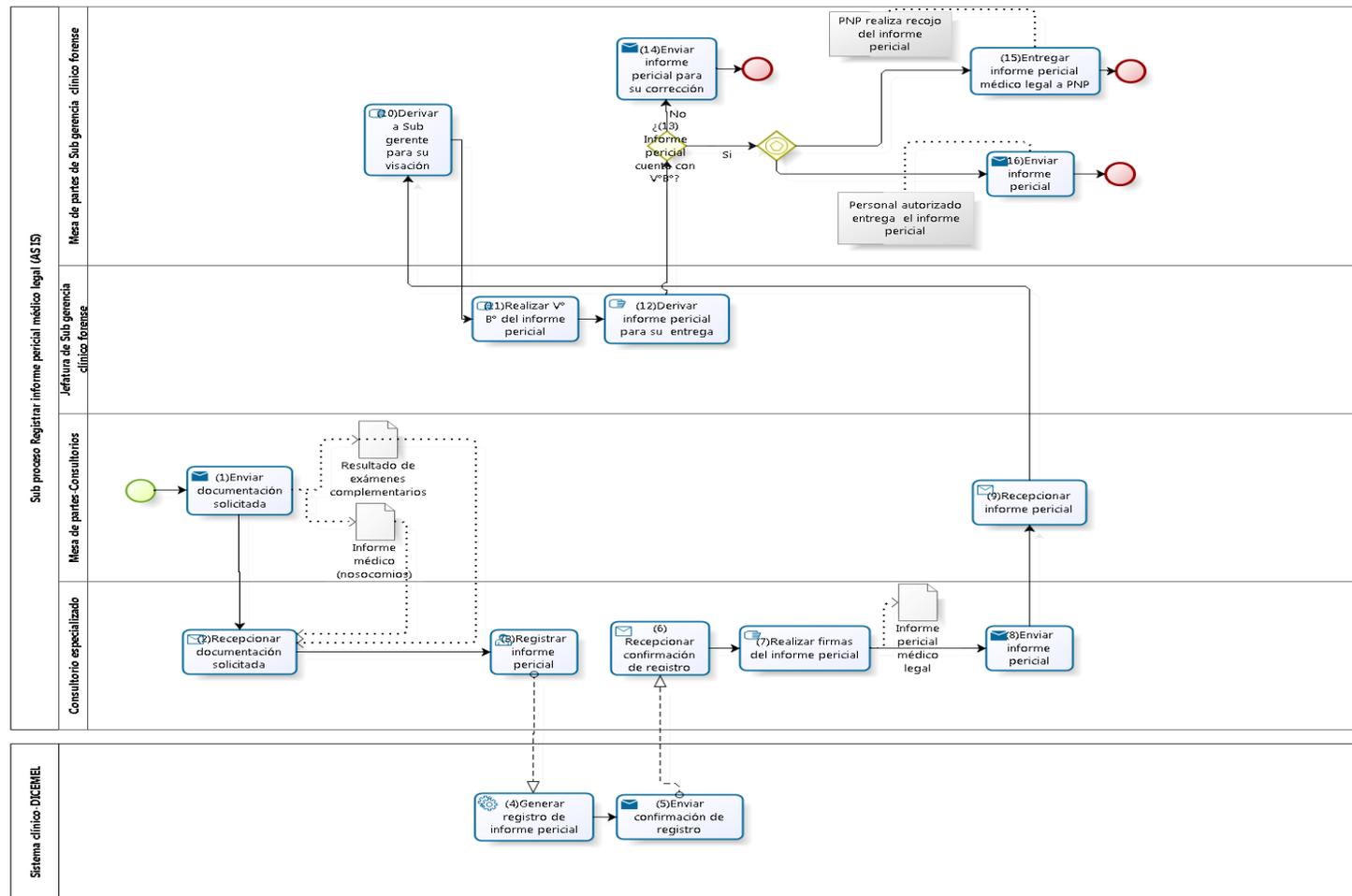


Figura N° 07: Sub proceso Registrar informe pericial médico legal (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 06: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Registrar informe pericial médico legal			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente el registro del Informe pericial médico legal y la entrega respectiva de dicho informe a los interesados.			
Alcance:	Aplica desde la culminación de la evaluación médico legal del peritado con o sin exámenes auxiliares hasta la derivación del informe pericial médico legal para su visto bueno de la Sub Gerencia Clínico Forense.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Perito	Evaluación médico legal	1.- Contar con la evaluación médico legal concluida En el caso de requerir exámenes complementarios, se debe contar con dichos exámenes concluidos. 2.- Registrar pericial médico legal	Informe pericial médico legal	Fiscal
Mesa de partes de consultorio	Resultado de exámenes complementarios Informe médico (nosocomios)			Entidad Externa
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Evaluación médico legal Resultado de exámenes complementarios Informe pericial médico legal Informe médico (nosocomios)		No existe		

Fuente: Elaboración propia

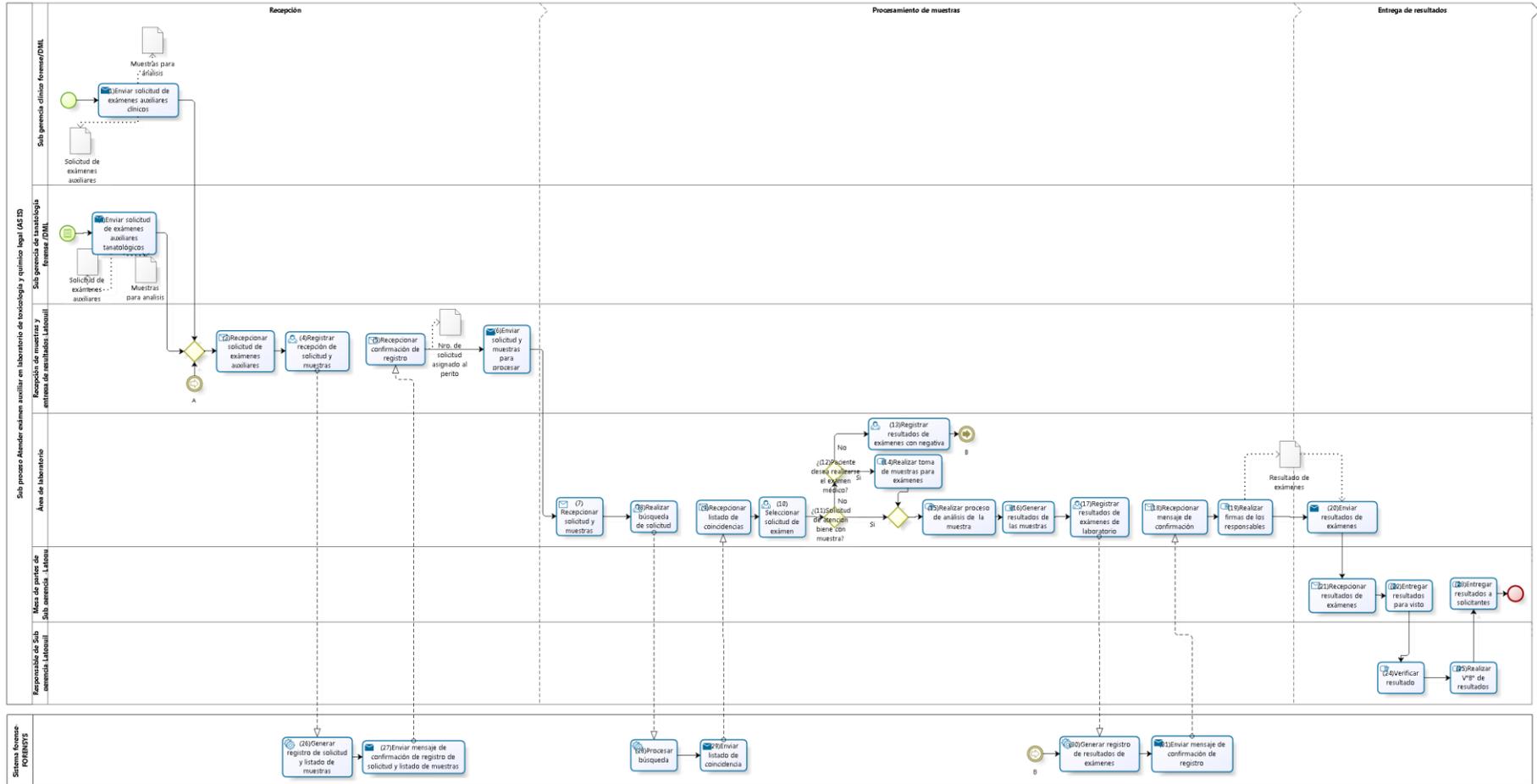


Figura Nº 08: Sub proceso Atender examen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 07: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente los diversos exámenes auxiliares en el laboratorio de toxicología y químico legal			
Alcance:	Aplica desde la generación del exámen auxiliar hasta la emisión de los resultados			
Responsable	Sub Gerencia de Laboratorio de toxicología y químico legal (Latoquil)			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Entidad Externa	Solicitud de exámen auxiliar	1.- Recepcionar la solicitud de exámen auxiliar con o sin muestras 2.- Registrar solicitud de examen auxiliar 3.- Derivar al laboratorio para la respectiva atención 4.- Tomar y procesar muestras 5.- Emitir resultados de laboratorio	Resultados de laboratorio	Entidad Externa
Sub gerencia clínico forense/DML	Solicitud de exámen auxiliar o Muestras para análisis			Sub gerencia clínico forense/DML
Sub gerencia de tanatología forense /DML	Solicitud de exámen auxiliar o Muestras para análisis			Sub gerencia de tanatología forense /DML
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Sub Gerencia de Laboratorio de toxicología y químico legal (Latoquil)		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Solicitud de exámen auxiliar Resultados de laboratorio		No existe		

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 08: RESUMEN DE ELEMENTOS DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PERICIAS IML -SITUACIÓN ACTUAL

PROCESOS	ROLES	ACTIVIDADES	REGISTROS	REGLAS DE NEGOCIO	SUBPROCESOS
Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense	5	19	5	5	0
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Física	7	36	6	3	0
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Sexual	8	46	9	5	3
Registrar Informe Pericial Médico Legal	5	15	4	1	0
Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal	7	29	8	2	0

Fuente: Elaboración propia

C. Deficiencias de los procesos de IML

En el diagnóstico realizado a los mencionados sub procesos, previa identificación y modelado se ha encontrado las siguientes deficiencias:2017

- a) No existen procesos documentados
- b) Ausencia de indicadores de desempeño en los procesos
- c) Procesos sin mejora continua
- d) Procesos con presencia de cuellos de botella
- e) Presencia de actividades redundantes y sin valor
- f) Tiempos excesivos de envío de los informes periciales a la Fiscalía de la Nación.
- g) Consumo excesivo de recursos y/o materiales de trabajo
- h) Sistemas de información no integrados (DICEMEL, FORENSYS, SGF), los cuales dificultan la integración de la información.
- i) Deficiente interoperabilidad entre las instituciones IML y Fiscalía de la Nación.
- j) Infraestructura Tecnológica deficiente

D. Simulación de procesos situación actual (AS IS)

Para la presente simulación se está considerando los siguientes niveles de simulación:

- Validación del Proceso

Necesario para llevar a cabo la simulación del proceso respectivo

- Análisis de Tiempo

Se ingresa el tiempo de duración de cada actividad del proceso y el intervalo de tiempo de llegada de los insumos.

- Análisis de Recursos

Se crea los recursos del proceso (mano de obra) y la cantidad de trabajadores por recurso; así como también el costo mensual en soles por cada recurso y finalmente la asignación del recurso a cada actividad.

- Análisis de Calendarios

Se crea el horario de trabajo (nombre del horario, hora de inicio de operaciones, días de atención por semana y fecha de inicio de operaciones); así como también la asignación del horario a cada recurso (trabajador).

CUADRO N° 09: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO GESTIONAR TRÁMITE DOCUMENTARIO DE ATENCIÓN CLÍNICO FORENSE

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub Proceso Gestionar trámite documentario de atención clínico forense (AS IS)	Proceso	2	4	15	18	16.5	33
¿(2)Solicitud de evaluación médico legal?	Compuerta	1	1				
(3)Registrar documento de ingreso	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
(4)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(5)Enviar documento a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Recepcionar documento	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Atender solicitud en consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Registrar diagnóstico	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(11)Necesita exámenes complementarios?	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(13)Registrar solicitud de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Enviar resultados de evaluación médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(6)Recepcionar resultados de evaluación médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Enviar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0
(14)Recepcionar documento	Tarea	1	2	5	5	5	5
¿(15)Solicitud de comisaría para un adulto?	Compuerta	2	2				
¿(16)Cuenta con voucher de pago o exoneración?	Compuerta	2	2				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
¿(17)Es para trámite?	Compuerta	2	2				
NoneEnd	Evento de Fin	1					

(19)Denegar solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(20)Derivar documento a archivo	Tarea	1	1	5	5	5	5
(18)Derivar documento a área correspondiente	Tarea	1	1	10	10	10	10
NoneEnd	Evento de Fin	1					
(21)Registrar documentación a archivar	Tarea	1	1	3	3	3	3
(22)Proceder a archivar documentación	Tarea	1	1	5	5	5	5
B	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(1)Recepcionar documento	Tarea	1	2	5	5	5	5
ExclusiveGateway	Compuerta	2	2				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneStart	Evento de inicio	2					

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico -DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
B	Evento intermedio	0	0				
(23)Generar registro de ingreso de documento	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 10: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO GESTIONAR TRÁMITE DOCUMENTARIO DE ATENCIÓN CLÍNICO FORENSE

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub Proceso Gestionar trámite documentario de atención clínico forense (AS IS)	Proceso	2	4	15	18	16.5	33					5	82.5
¿(2)Solicitud de evaluación médico legal?	Compuerta	1	1										
(3)Registrar documento de ingreso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										
(4)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5)Enviar documento a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Recepcionar documento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Atender solicitud en consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Registrar diagnóstico	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¿(11)Necesita exámenes complementarios?	Compuerta	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(13)Registrar solicitud de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Enviar resultados de evaluación médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(6)Recepcionar resultados de evaluación médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Enviar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(14)Recepcionar documento	Tarea	1	2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	22.5
¿(15)Solicitud de comisaría para un adulto?	Compuerta	2	2										
¿(16)Cuenta con voucher de pago o exoneración?	Compuerta	2	2										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
¿(17)Es para trámite?	Compuerta	2	2										
NoneEnd	Evento de Fin	1											
(19)Denegar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

solicitud de evaluación														
(20)Derivar documento a archivo	Tarea	1	1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	11.25
(18)Derivar documento a área correspondiente	Tarea	1	1	10	10	10	10	5	5	5	0	5	11.25	
NoneEnd	Evento de Fin	1												
(21)Registrar documentación a archivar	Tarea	1	1	3	3	3	3	0	0	0	0	0	7.5	
(22)Proceder a archivar documentación	Tarea	1	1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	7.5	
B	Evento intermedio	0	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(1)Recepcionar documento	Tarea	1	2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	22.5	
ExclusiveGateway	Compuerta	2	2											
NoneEnd	Evento de Fin	0												
NoneStart	Evento de inicio	2												

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico - DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
B	Evento intermedio	0	0										
(23)Generar registro de ingreso de documento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 11: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO- DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD FÍSICA

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad física (AS IS)	Proceso	8	9	8	8	8	64
(2)Registrar solicitud de evaluación médico legal	Tarea	8	8	3	3	3	24
(5)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(6)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Realizar visualización del peritado a atender	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Seleccionar peritado para evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(11)Peritado desea realizarse el examen médico?	Compuerta	0	0				
¿(13)Se puede calificar?	Compuerta	0	0				
(15)Registrar solicitud de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Enviar solicitudes de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Procesar exámenes según solicitudes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Enviar resultados de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0
(26)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(27)Enviar resultados a consultorio especializado	Tarea	0	0	0	0	0	0

(7)Recepcionar resultados de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Enviar resultados y documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Recepcionar resultados y documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Actualizar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(19)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(20)Realizar firmas de responsables	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Enviar informe pericial/CML	Tarea	0	0	0	0	0	0
(23)Enviar resultado de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(35)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
(28)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
(29)Derivar para visto de la subgerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(33)Realizar visto del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(34)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(31)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0				
(14)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	9					
(1)Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	8	9	5	5	5	40
D	Evento intermedio	0	0				

E	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
(12)Realizar registro de evaluación con negativa a atender	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(32)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(30)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(22)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
F	Evento intermedio	0	0				
F	Evento intermedio	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
A	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico -DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(3)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(4)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(38)Generar registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(39)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
(37)Enviar resultados de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0				
(36)Generar registro de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 12: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO-DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD FÍSICA

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad física (AS IS)	Proceso	8	9	8	8	8	64					0	191.25
(2)Registrar solicitud de evaluación médico legal	Tarea	8	8	3	3	3	24	0	0	0	0	0	90
(5)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(6)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Realizar visualización del peritado a atender	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Seleccionar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

peritado para evaluación														
¿(11)Peritado desea realizarse el examen médico?	Compuerta	0	0											
¿(13)Se puede calificar?	Compuerta	0	0											
(15)Registrar solicitud de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(16)Enviar solicitudes de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24)Procesar exámenes según solicitudes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(25)Enviar resultados de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(26)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(27)Enviar resultados a consultorio especializado	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Recepcionar resultados de	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

exámenes complementarios													
(8)Enviar resultados y documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Recepcionar resultados y documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Actualizar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20)Realizar firmas de responsables	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21)Enviar informe pericial/CML	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23)Enviar resultado de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(35)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(29)Derivar para visto de la subgerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(33)Realizar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

visto del informe pericial													
(34)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(31)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0										
(14)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	9											
(1)Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	8	9	5	5	5	40	0	0	0	0	0	101.25
D	Evento intermedio	0	0										
E	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
(12)Realizar registro de evaluación con negativa atender	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											

(32)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(30)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
(22)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
F	Evento intermedio	0	0										
F	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
A	Evento intermedio	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico - DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(3)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(38)Generar registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(39)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
(37)Enviar resultados de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0										

(36)Generar registro de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 13: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO-DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD SEXUAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad sexual (AS IS)	Proceso	2	18	9	9	9	891
(5)Recepcionar resultados para el informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
(4)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0				
¿(11)Peritado desea realizarse el examen médico?	Compuerta	0	0				
(2)Registrar solicitud de evaluación clínica	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(6)Enviar resultados para la generación del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(1)Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	1	2	480	480	480	480
(8)Seleccionar peritado para evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Realizar búsqueda de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(42)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0

(15)Registrar documento de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(3)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Recepcionar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Realizar registro de evaluación con negativa a atenderse	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Realizar exámen en presencia de personal femenino	Tarea	0	0	0	0	0	0
(13)Realizar la toma de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(16)Recepcionar mensaje de confirmación de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0
(14)Realizar solicitud de exámenes de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Recibir peritado en consultorio	Tarea	8	8	3	6	4.38	35
¿(22)Evaluación es solicitada como inmediata?	Compuerta	8	8				
¿(23)Peritado cuenta con dni?	Compuerta	4	4				
NoneEnd	Evento de Fin	2					
(25)Realizar proceso de evaluación psiquica	Tarea	6	6	40	40	40	240
(26)Emitir resultado de evaluación	Tarea	6	6	5	5	5	30
(27)Realizar las firmas de los responsables	Tarea	5	6	10	10	10	50
(28)Enviar resultados psicológicos	Tarea	5	5	5	8	6.2	31
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(20)Enviar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(19)Recepcionar confirmación de	Tarea	0	0	0	0	0	0

registro							
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(29)Recepcionar solicitud de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(31)Enviar resultados de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
ParallelGateway	Compuerta	0	5				
(32)Recepcionar resultados de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(33)Recepcionar resultados psicológicos	Tarea	5	5	3	3	3	15
(34)Enviar resultados para informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
G	Evento intermedio	0	0				
(35)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(36)Derivar para visto de Sub gerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(40)Realizar visto del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(41)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(37)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0				
(38)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
(39)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneStart	Evento de inicio	9					
NoneEnd	Evento de Fin	0					

E	Evento intermedio	0	0				
G	Evento intermedio	0	0				
F	Evento intermedio	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(24)Administrar cita médica	Tarea	2	2	5	5	5	10
(18)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(30)Procesar muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(44)Enviar confirmación de registro de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(43)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(45)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0
(46)Enviar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(47)Generar registro de	Tarea	0	0	0	0	0	0

solicitud de procesos de muestras							
(48)Enviar mensaje de confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(49)Es para consultas de ginecología?	Compuerta	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
E	Evento intermedio	0	0				
(50)Generar registro de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
(51)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0				
A	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 14: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO-DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD SEXUAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad sexual (AS IS)	Proceso	0	4	-1	-1	0	58					0	120.6
(5)Recepcionar resultados para el informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										
(4)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0										
¿(11)Peritado desea realizarse	Compuerta	0	0										

el examen médico?														
(2) Registrar solicitud de evaluación clínica	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0												
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0											
(6) Enviar resultados para la generación del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1) Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.25
(8) Seleccionar peritado para evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7) Realizar búsqueda de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(42) Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15) Registrar documento de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(17)Recepcionar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Realizar registro de evaluación con negativa a atenderse	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Realizar exámen en presencia de personal femenino	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(13)Realizar la toma de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(16)Recepcionar mensaje de confirmación de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(14)Realizar solicitud de exámenes de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21)Recibir peritado en consultorio	Tarea	1	1	3	3	3	3	0	0	0	0	0	21.87
¿(22)Evaluación	Compuer	1	1										

es solicitada como inmediata?	ta													
¿(23)Peritado cuenta con dni?	Compuerta	0	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(25)Realizar proceso de evaluación psiquica	Tarea	1	1	40	40	40	40	0	0	0	0	0	0	21.87
(26)Emitir resultado de evaluación	Tarea	1	1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	21.87
(27)Realizar las firmas de los responsables	Tarea	1	1	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	21.87
(28)Enviar resultados psicológicos	Tarea	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.87
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(20)Enviar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0											
(29)Recepcionar solicitud de	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

procesos de muestras														
(31)Enviar resultados de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ParallelGateway	Compuerta	0	0											
(32)Recepcionar resultados de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(33)Recepcionar resultados psicológicos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(34)Enviar resultados para informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	Evento intermedio	0	0											
(35)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(36)Derivar para visto de Sub gerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(40)Realizar visto del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(41)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(37)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0											

(38)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(39)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneStart	Evento de inicio	2											
NoneEnd	Evento de Fin	0											
E	Evento intermedio	0	0										
G	Evento intermedio	0	0										
F	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										

ExclusiveGateway	Computera	0	0										
(24)Administrar cita médica	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(30)Procesar muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(44)Enviar confirmación de registro de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(43)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(45)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(46)Enviar listado de	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

coincidencias													
(47)Generar registro de solicitud de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(48)Enviar mensaje de confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(49)Es para consultas de ginecología?	Compuerta	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
E	Evento intermedio	0	0										
(50)Generar registro de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(51)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0										
A	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 15: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO REGISTRAR INFORME PERICIAL MÉDICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Registrar informe pericial médico legal (AS IS)	Proceso	8	9	12	12	12	96
(1)Enviar documentación solicitada	Tarea	8	9	5	5	5	40
(2)Recepcionar documentación solicitada	Tarea	8	8	5	5	5	40
(3)Registrar informe pericial	Tarea	8	8	2	2	2	16
(6)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Realizar firmas del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Derivar a Sub gerente para su visación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Realizar V°B° del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(13)Informe pericial cuenta con V°B°?	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(14)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(15)Entregar informe pericial médico legal a PNP	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(16)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0

NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneStart	Evento de inicio	9					

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(4)Generar registro de informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(5)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 16: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO REGISTRAR INFORME PERICIAL MÉDICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperado recursos (m)	Tiempo máximo esperado recursos (m)	Tiempo promedio esperado recursos (m)	Desviación estándar esperado recursos (m)	Tiempo total esperado recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Registrar informe pericial médico legal (AS IS)	Proceso	8	9	12	12	12	96					0	601,25
(1)Enviar documentación solicitada	Tarea	8	9	5	5	5	40	0	0	0	0	0	101,25
(2)Recepcionar documentación solicitada	Tarea	8	8	5	5	5	40	0	0	0	0	0	250
(3)Registrar informe pericial	Tarea	8	8	2	2	2	16	0	0	0	0	0	250
(6)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Realizar firmas del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Derivar a Sub gerente para su visación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(11)Realizar V°B° del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(13)Informe pericial cuenta con V°B°?	Compuerta	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(14)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(15)Entregar informe pericial médico legal a PNP	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(16)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneStart	Evento de inicio	9											

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(4)Generar registro de informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 17: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER EXÁMEN AUXILIAR EN LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal (AS IS)	Proceso	16	18	14	17	15,5	248
ExclusiveGateway	Compuerta	16	16				
(1)Enviar solicitud de exámenes auxiliares clínicos	Tarea	8	9	5	5	5	40
(2)Enviar solicitud de exámenes auxiliares tanatológicos	Tarea	8	9	5	5	5	40
(3)Recepcionar solicitud de exámenes auxiliares	Tarea	16	16	3	6	4,5	72
(4)Registrar recepción de solicitud y muestras	Tarea	16	16	6	6	6	96
(5)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(6)Enviar solicitud y muestras para procesar	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Recepcionar solicitud y muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Realizar búsqueda de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Seleccionar solicitud de exámen	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(11)Solicitud de atención viene con muestra?	Compuerta	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
¿(12)Paciente desea realizarse el exámen médico?	Compuerta	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
(14)Realizar toma de muestras para exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(13)Registrar resultados de exámenes con negativa de realizarlo	Tarea	0	0	0	0	0	0

(15)Realizar proceso de análisis de la muestra	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Generar resultados de las muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Registrar resultados de exámenes de laboratorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Recepcionar mensaje de confirmación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(19)Realizar firmas de los responsables de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(20)Enviar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(21)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Entregar resultados para visto	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Verificar resultado	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Realizar V°B° de resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0
(23)Entregar resultados a solicitantes	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
NoneStart	Evento de inicio	9					

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema forense-FORENSYS	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(26)Generar registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(27)Enviar mensaje de confirmación de registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(28)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0
(29)Enviar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(30)Generar registro de resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(31)Enviar mensaje de confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
B	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 18: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER EXÁMEN AUXILIAR EN LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperado recursos (m)	Tiempo máximo esperado recursos (m)	Tiempo promedio esperado recursos (m)	Desviación estándar esperado recursos (m)	Tiempo total esperado recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal (AS IS)	Proceso	16	18	14	17	15,5	248					72	922,5
ExclusiveGateway	Compuerta	16	16										
(1)Enviar solicitud de exámenes auxiliares clínicos	Tarea	8	9	5	5	5	40	0	0	0	0	0	281,25
(2)Enviar solicitud de exámenes auxiliares tanatológicos	Tarea	8	9	5	5	5	40	0	0	0	0	0	281,25
(3)Recepcionar solicitud de	Tarea	16	16	3	6	4,5	72	0	3	1,5	1,5	24	180

exámenes auxiliares													
(4)Registrar recepción de solicitud y muestras	Tarea	16	16	6	6	6	96	3	3	3	0	48	180
(5)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(6)Enviar solicitud y muestras para procesar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Recepcionar solicitud y muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Realizar búsqueda de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Seleccionar solicitud de examen	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(11)Solicitud de atención biene con muestra?	Compuert a	0	0										
ExclusiveGatew ay	Compuert a	0	0										
¿(12)Paciente desea realizarse	Compuert a	0	0										

el examen médico?													
B	Evento intermedio	0	0										
(14)Realizar toma de muestras para exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(13)Registrar resultados de exámenes con negativa de realizarlo	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15)Realizar proceso de análisis de la muestra	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(16)Generar resultados de las muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Registrar resultados de exámenes de laboratorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Recepcionar mensaje de confirmación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19)Realizar firmas de los responsables de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20)Enviar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

resultados de exámenes														
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(21)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22)Entregar resultados para visto	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24)Verificar resultado	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(25)Realizar V°B° de resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23)Entregar resultados solicitantes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0											
NoneStart	Evento de inicio	9												

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema forense-FORENSYS	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(26)Generar registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(27)Enviar mensaje de confirmación de registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(29)Enviar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(30)Generar registro de resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(31)Enviar mensaje de	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

confirmación de registro													
B	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

4.1.2 Fiscalía de la Nación (FN)

Continuando con el diagnóstico se ha considerado la identificación y diseño del Mapa de procesos de la Fiscalía de la Nación (FN).

A. Procesos de FN

Dicho Mapa de procesos esta conformado por los procesos estratégicos, los cuales son procesos de la alta dirección y que gobiernan a la institución. (Fig.9)

Los procesos primarios son aquellos procesos core del negocio de FN, los cuales generan o producen los servicios respectivos de valor y son sujetos a análisis y mejoras.

Los procesos de soporte son aquellos procesos que brindan apoyo a través de la logística, tecnología y recursos humanos a los demás procesos mencionados.

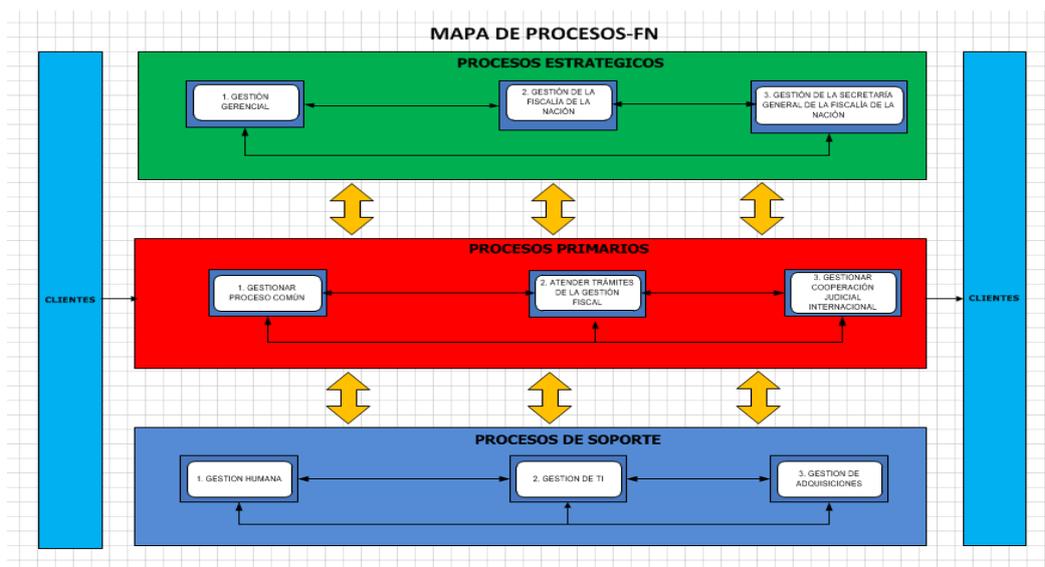


Figura N° 09: Mapa de procesos

Fuente: Elaboración propia

B. Sub procesos de FN

Para efectos de la investigación, análisis y acciones de mejora, se esta considerando los siguientes sub procesos de FN (3): (fig:10)

1. Atender al usuario
2. Realizar fase de diligencias preliminares
3. Realizar actos de investigación

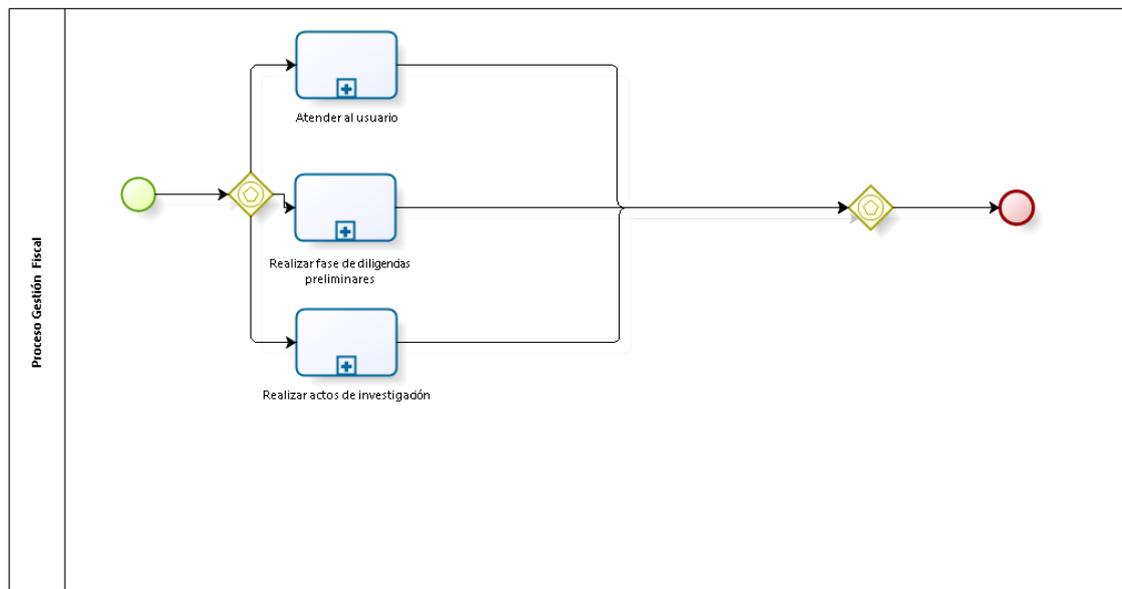


Figura N° 10: Diagrama de subprocesos de FN

Fuente: Elaboración propia

MODELOS DE SUB PROCESOS DE SITUACIÓN ACTUAL (AS IS)

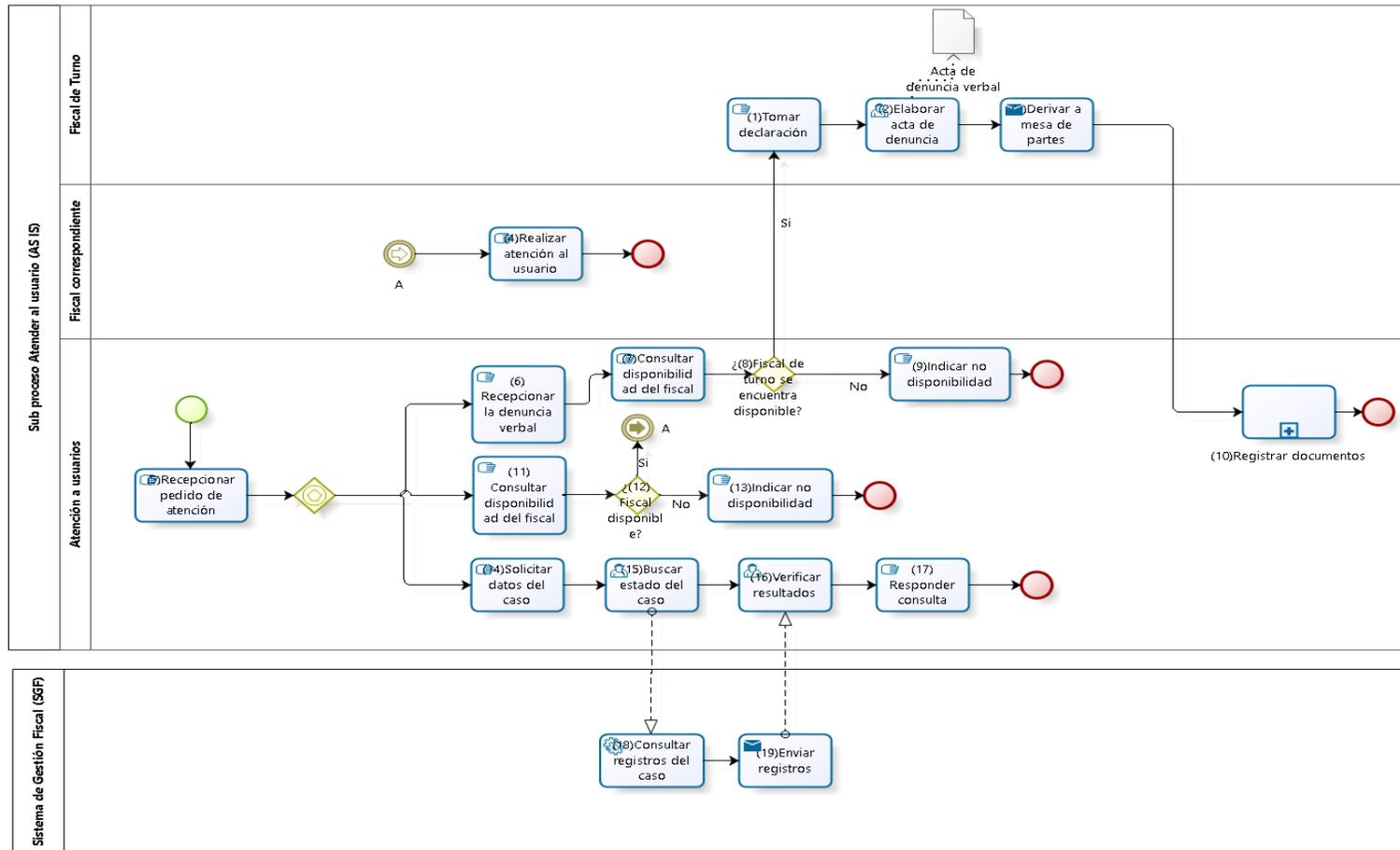


Figura N° 11: Sub proceso Atender al usuario (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 19: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Atender al usuario			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la atención de los usuarios respecto a la presentación de una denuncia o consulta de un caso			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la solicitud de atención hasta el registro de la denuncia o atención de consultas			
Responsable	Fiscalía			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Persona natural	Denuncia verbal	1.- Recepcionar la solicitud de atención 2.-Verificar el tipo de solicitud de atención 3.- Realizar la atención respectiva (Denuncia verbal o consulta de caso).	Registro de denuncia	Persona natural
	Consulta de caso	En el caso de denuncia verbal, se verifica la disponibilidad del fiscal y se deriva al solicitante para la respectiva atención. En el caso de consulta de caso, se verifica el estado del caso en el respectivo sistema de gestión fiscal.	Atención de consulta	
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Fiscalía de la Nación		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros			Indicadores que se evalúan	
Denuncia			No existe	

Fuente: Elaboración propia

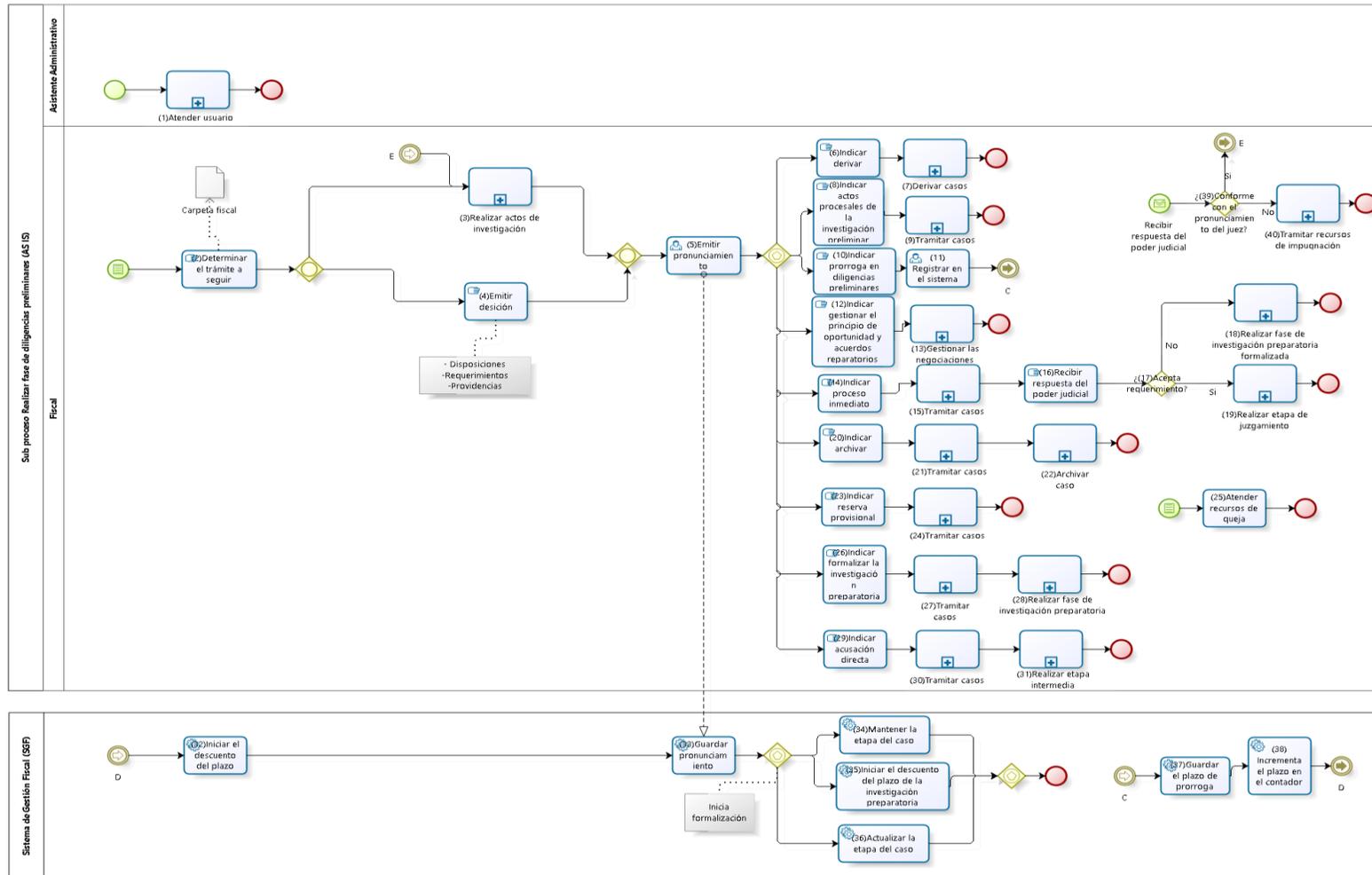


Figura N° 12: Sub proceso Realizar fase de diligencias preliminares (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 20: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Realizar fase de diligencias preliminares			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la emisión del pronunciamiento de la forma como se debe tramitar el caso			
Alcance:	Aplica desde la determinación de la forma del trámite del caso hasta la terminación del tramite respectivo			
Responsable	Fiscalia			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Denunciante	Denuncia verbal	1.- Recepcionar y registrar la denuncia verbal 2.-Recepcionar las investigaciones iniciales 3.- Determinar el trámite a seguir 4.- Ejecutar tramites del caso	Carpeta fiscal	Denunciante
PNP	Investigaciones iniciales			
IDENTIFICACION DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCION Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Fiscalía de la Nación		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros			Indicadores que se evalúan	
Denuncia Carpeta fiscal			No existe	

Fuente: Elaboración propia

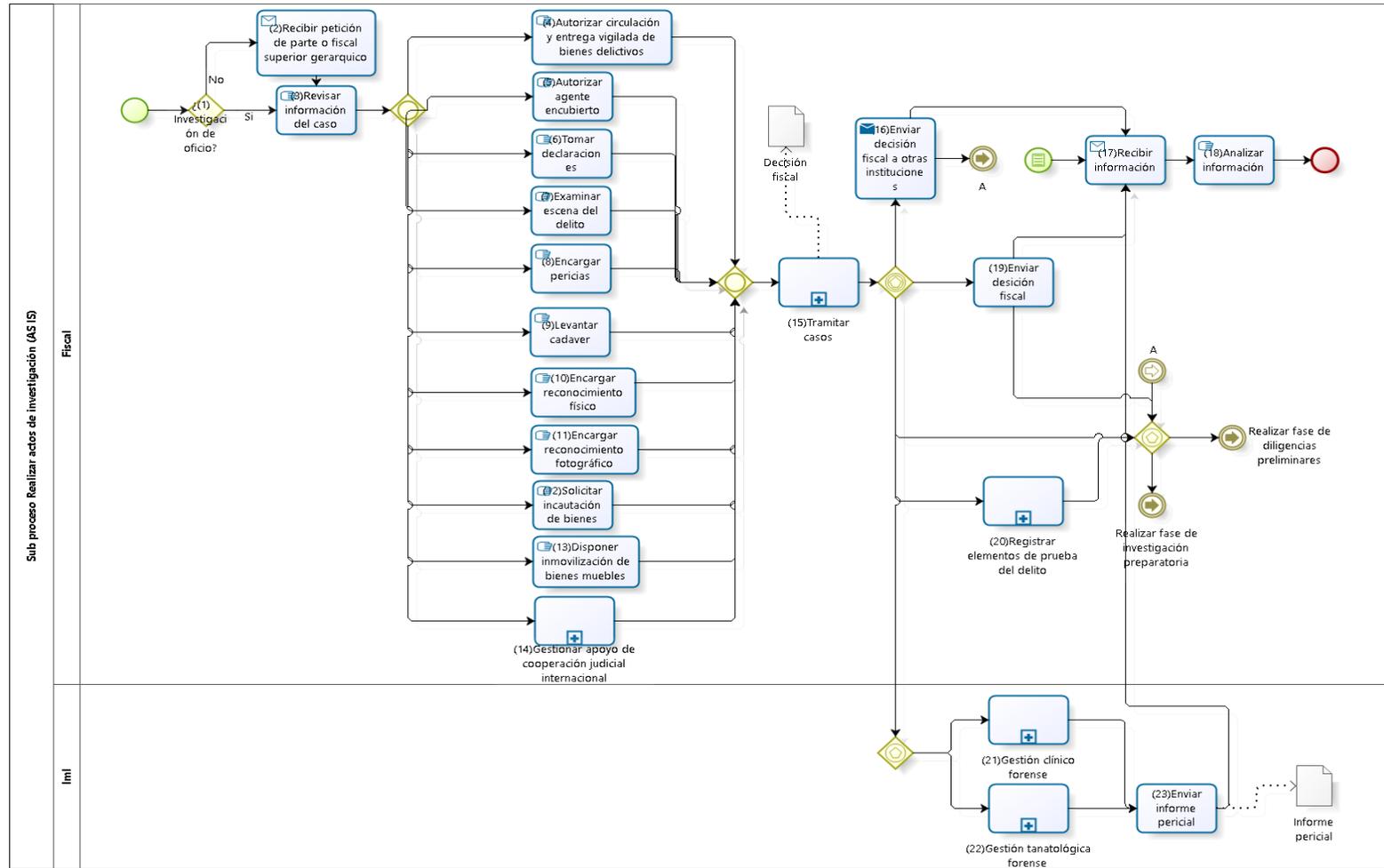


Figura Nº 13: Sub proceso Realizar actos de investigación (AS IS)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 21: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN ACTUAL

Proceso :	Realizar actos de investigación			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la recolección de información necesaria para obtener las pruebas durante la investigación del caso			
Alcance:	Aplica desde el pedido de parte o de oficio para la revisión de la información del caso hasta la obtención total de los peritajes			
Responsable	Fiscalía			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Parte interesada	Pedido de investigación	1.- Recepcionar petición de investigación de parte o de oficio 2.-Llevar a cabo las diligencias 3.- Lograr resultados de investigación	Información de peritajes	Parte interesada
Fiscal	Investigación de oficio			Fiscal
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Fiscalía de la Nación		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Decisión fiscal Informe policial		No existe		

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 22: RESUMEN DE ELEMENTOS DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN FISCAL -SITUACIÓN ACTUAL

PROCESOS	ROLES	ACTIVIDADES	REGISTROS	REGLAS DE NEGOCIO	SUBPROCESOS
Atender al usuario	4	16	2	2	0
Realizar fase de diligencias preliminares	3	21	8	2	16
Realizar actos de investigación	2	17	2	1	4

Fuente: Elaboración propia

C. Deficiencias de los procesos de FN

En el diagnóstico realizado a los mencionados sub procesos, previa identificación y modelado se ha encontrado las siguientes deficiencias:2018

- a) No existen procesos documentados
- b) Ausencia de indicadores de desempeño en los procesos
- c) Procesos sin mejora continua
- d) Procesos con presencia de cuellos de botella
- e) Presencia de actividades redundantes y sin valor
- f) Tiempos excesivos de envío de las disposiciones fiscales a IML
- g) Consumo excesivo de recursos y/o materiales de trabajo
- h) Sistemas de información no integrados (DICEMEL, FORENSYS, SGF), los cuales dificultan la integración de la información.
- i) Deficiente interoperabilidad entre las instituciones IML y Fiscalía de la Nación.
- j) Infraestructura Tecnológica deficiente

D. Simulación de procesos situación actual (AS IS)

Para la presente simulación se está considerando los siguientes niveles de simulación:

- Validación del Proceso

Necesario para llevar a cabo la simulación del proceso respectivo

- Análisis de Tiempo

Se ingresa el tiempo de duración de cada actividad del proceso y el intervalo de tiempo de llegada de los insumos.

- Análisis de Recursos

Se crea los recursos del proceso (mano de obra) y la cantidad de trabajadores por recurso; así como también el costo mensual en soles por cada recurso y finalmente la asignación del recurso a cada actividad.

- Análisis de Calendarios

Se crea el horario de trabajo (nombre del horario, hora de inicio de operaciones, días de atención por semana y fecha de inicio de operaciones); así como también la asignación del horario a cada recurso (trabajador).

CUADRO N° 23: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER AL USUARIO

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender al usuario (AS IS)	Proceso	0	17	-1	-1	0	80
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	16				
(6)Recepcionar la denuncia verbal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Consultar disponibilidad del fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(8)Fiscal de turno se encuentra disponible?	Compuerta	0	0				
(11)Consultar disponibilidad del fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(14)Solicitar datos del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Indicar no disponibilidad	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(1)Tomar declaración	Tarea	0	0	0	0	0	0
(2)Elaborar acta de denuncia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(3)Derivar a mesa de partes	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
¿(12)Fiscal disponible?	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(13)Indicar no disponibilidad	Tarea	0	0	0	0	0	0
(5)Recepcionar pedido de atención	Tarea	16	17	5	5	5	80
A	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(15)Buscar estado del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Verificar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0

(17)Responder consulta	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(4)Realizar atención al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	17					
A	Evento intermedio	0	0				
(10)Registrar documentos	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(18)Consultar registros del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(19)Enviar registros	Tarea	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 24: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER AL USUARIO

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperado recursos (m)	Tiempo máximo esperado recursos (m)	Tiempo promedio esperado recursos (m)	Desviación estándar esperado recursos (m)	Tiempo total esperado recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender al usuario (AS IS)	Proceso	0	9	-1	-1	0	40					0	103,5
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	8										
(6)Recepcionar la denuncia verbal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Consultar disponibilidad del fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(8)Fiscal de turno se encuentra disponible?	Compuerta	0	0										
(11)Consultar disponibilidad del fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(14)Solicitar datos del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Indicar no disponibilidad	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(1)Tomar declaración	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2)Elaborar acta de denuncia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3)Derivar a mesa de partes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento	0											

	de Fin													
¿(12)Fiscal disponible?	Compuer ta	0	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(13)Indicar no disponibilidad	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5)Recepcionar pedido de atención	Tarea	8	9	5	5	5	40	0	0	0	0	0	0	103, 5
A	Evento intermed io	0	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(15)Buscar estado del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(16)Verificar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Responder consulta	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(4)Realizar atención al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	9												
A	Evento intermed io	0	0											
(10)Registrar documentos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(18) Consultar registros del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19) Enviar registros	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

**CUADRO N° 25: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO REALIZAR FASE DE DILIGENCIAS
PRELIMINARES**

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Realizar fase de diligencias preliminares (AS IS)	Proceso	2	36	180	300	240	480
E	Evento intermedio	3	3				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(20)Indicar archivar	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
¿(17)Acepta requerimiento?	Compuerta	0	0				
¿(39)Conforme con el pronunciamiento del juez?	Compuerta	9	9				
Recibir respuesta del poder judicial	Evento de inicio	9					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(26)Indicar formalizar la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(25)Atender recursos de queja	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de	0					

	Fin						
(23)Indicar reserva provisional	Tarea	0	0	0	0	0	0
(29)Indicar acusación directa	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
InclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(4)Emitir decisión	Tarea	0	0	0	0	0	0
InclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(6)Indicar derivar	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(5)Emitir pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
(2)Determinar el trámite a seguir	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Indicar gestionar el principio de oportunidad y acuerdos reparatorios	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Registrar en el sistema	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(16)Recibir respuesta del poder judicial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(14)Indicar proceso inmediato	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Indicar actos procesales de la investigación preliminar	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
C	Evento intermedio	0	0				
(10)Indicar prorroga en diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneEnd	Evento de Fin	2					
NoneStart	Evento de	9					

	inicio						
E	Evento intermedio	3	3				
(40)Tramitar recursos de impugnación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Archivar caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(19)Realizar etapa de juzgamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0
(31)Realizar etapa intermedia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(30)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(27)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(28)Realizar fase de investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0
(1)Atender usuario	Tarea	2	3	180	300	240	480
(3)Realizar actos de investigación	Tarea	0	1	0	0	0	0
(13)Gestionar las negociaciones	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Derivar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(32)Iniciar el descuento del plazo	Tarea	0	0	0	0	0	0
(33)Guardar pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(34)Mantener la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(35)Iniciar el descuento del plazo de la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0
(36)Actualizar la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				
(37)Guardar el plazo de prorroga	Tarea	0	0	0	0	0	0
(38)Incrementa el plazo en el contador	Tarea	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

**CUADRO N° 26: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO REALIZAR FASE DE DILIGENCIAS
PRELIMINARES**

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperado recursos (m)	Tiempo máximo esperado recursos (m)	Tiempo promedio esperado recursos (m)	Desviación estándar esperado recursos (m)	Tiempo total esperado recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Realizar fase de diligencias preliminares (AS IS)	Proceso	2	36	180	300	240	480					360	60
E	Evento intermedio	3	3										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(20)Indicar archivar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0											
¿(17)Acepta requerimiento?	Compuerta	0	0										
¿(39)Conforme con el pronunciamiento del juez?	Compuerta	9	9										
Recibir respuesta del poder judicial	Evento de inicio	9											
NoneEnd	Evento de Fin	0											

(26)Indicar formalizar la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(25)Atender recursos de queja	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(23)Indicar reserva provisional	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(29)Indicar acusación directa	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
InclusiveGateway	Compuerta	0	0										
(4)Emitir desición	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
InclusiveGateway	Compuerta	0	0										
(6)Indicar derivar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(5)Emitir pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2)Determinar el trámite a seguir	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Indicar gestionar el principio de oportunidad y acuerdos reparatorios	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(11)Registrar en el sistema	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(16)Recibir respuesta del poder judicial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(14)Indicar proceso inmediato	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Indicar actos procesales de la investigación preliminar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
C	Evento intermedio	0	0										
(10)Indicar prorroga en diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneEnd	Evento de Fin	2											
NoneStart	Evento de inicio	9											
E	Evento intermedio	3	3										
(40)Tramitar recursos de impugnación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22)Archivar caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19)Realizar etapa de juzgamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(18)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(31)Realizar etapa intermedia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(30)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(27)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)Realizar fase de investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1)Atender usuario	Tarea	2	3	180	300	240	480	0	240	120	97,98	360	22,5
(3)Realizar actos de investigación	Tarea	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,5
(13)Gestionar las negociaciones	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Derivar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(32)Iniciar el descuento del plazo	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(33)Guardar pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(34)Mantener la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(35)Iniciar el descuento del plazo de la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(36)Actualizar la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										
(37)Guardar el plazo de prórroga	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(38)Incrementa el plazo	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

en el contador													
C	Evento intermedio	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 27: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO REALIZAR ACTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Realizar actos de investigación (AS IS)	Proceso	1	18	70	70	70	1455
NoneStart	Evento de inicio	9					
¿(1)Investigación de oficio?	Compuerta	9	9				
(3)Revisar información del caso	Tarea	2	2	75	90	82,5	165
(2)Recibir petición de parte o fiscal superior gerarquico	Tarea	1	1	10	10	10	10
(4)Autorizar circulación y entrega vigilada de bienes delictivos	Tarea	1	1	215	215	215	215
(5)Autorizar agente encubierto	Tarea	1	1	275	275	275	275
(6)Tomar declaraciones	Tarea	1	1	335	335	335	335
(7)Examinar escena del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Encargar pericias	Tarea	1	1	340	340	340	340
(9)Levantar cadaver	Tarea	0	1	0	0	0	0
(10)Encargar reconocimiento físico	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Encargar reconocimiento fotográfico	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Solicitar incautación de bienes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(13)Disponer inmovilización de bienes muebles	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGateway	Compuerta	0	0				
(16)Enviar desición fiscal a otras instituciones	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	1					
(17)Recibir información	Tarea	2	2	5	45	25	50
(18)Analizar información	Tarea	1	1	65	65	65	65
(19)Enviar desición fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0

EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
Realizar fase de diligencias preliminares	Evento intermedio	0	0				
Realizar fase de investigación preparatoria	Evento intermedio	0	0				
(23)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
A	Evento intermedio	0	0				
InclusiveGateway	Compuerta	2	2				
InclusiveGateway	Compuerta	0	1				
(14)Gestionar apoyo de cooperación judicial internacional	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(20)Registrar elementos de prueba del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 28: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO REALIZAR ACTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperado recursos (m)	Tiempo máximo esperado recursos (m)	Tiempo promedio esperado recursos (m)	Desviación estándar esperado recursos (m)	Tiempo total esperado recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Realizar actos de investigación (AS IS)	Proceso	1	18	70	70	70	1455					1355	412,5
NoneStart	Evento de inicio	9											
¿(1)Investigación de oficio?	Compuerta	9	9										
(3)Revisar información del caso	Tarea	2	2	75	90	82,5	165	45	60	52,5	7,5	105	75
(2)Recibir petición de parte o fiscal superior gerarquico	Tarea	1	1	10	10	10	10	5	5	5	0	5	37,5
(4)Autorizar circulación y entrega vigilada de bienes delictivos	Tarea	1	1	215	215	215	215	35	35	35	0	35	37,5
(5)Autorizar agente encubierto	Tarea	1	1	275	275	275	275	215	215	215	0	215	37,5
(6)Tomar declaraciones	Tarea	1	1	335	335	335	335	275	275	275	0	275	37,5
(7)Examinar escena del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Encargar pericias	Tarea	1	1	340	340	340	340	335	335	335	0	335	37,5
(9)Levantar cadaver	Tarea	0	1	0	0	0	0	340	340	340	0	340	37,5
(10)Encargar reconocimiento físico	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(11)Encargar reconocimiento fotográfico	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Solicitar incautación de bienes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(13)Disponer inmovilización de bienes muebles	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGateway	Compuer ta	0	0										
(16)Enviar desición fiscal a otras instituciones	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	1											
(17)Recibir información	Tarea	2	2	5	45	25	50	0	40	20	20	40	75
(18)Analizar información	Tarea	1	1	65	65	65	65	5	5	5	0	5	37,5
(19)Enviar desición fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExcl usive	Compuer ta	0	0										
Realizar fase de diligencias preliminares	Evento intermedio	0	0										
Realizar fase de investigación preparatoria	Evento intermedio	0	0										
(23)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExcl usive	Compuer ta	0	0										
A	Evento	0	0										

	intermedio												
InclusiveGateway	Compuerta	2	2										
InclusiveGateway	Compuerta	0	1										
(14) Gestionar apoyo de cooperación judicial internacional	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15) Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20) Registrar elementos de prueba del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21) Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22) Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

4.2 Modelo de Interoperabilidad de la Situación Actual

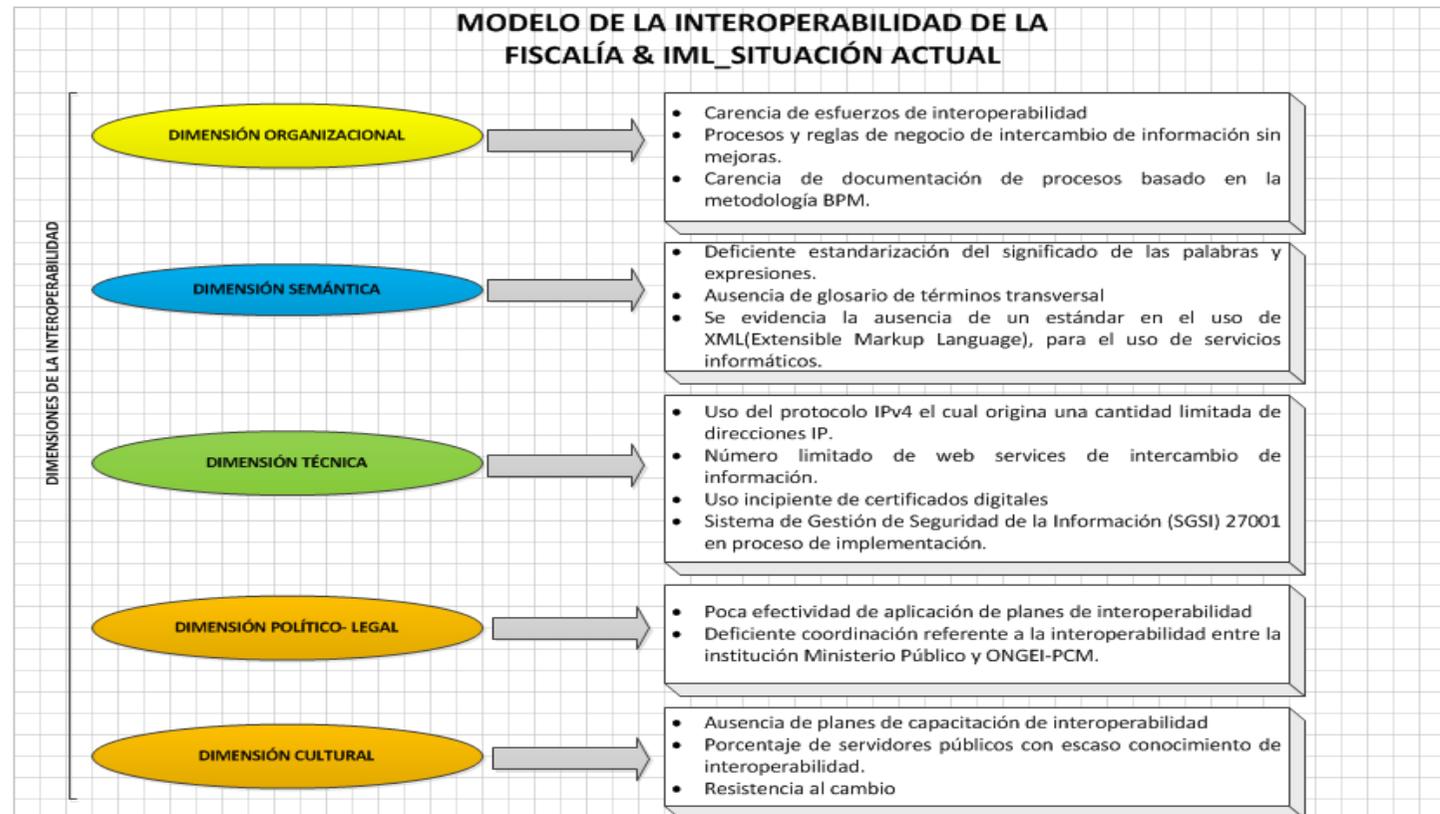


Figura N° 14: Modelo de la Interoperabilidad de la Situación Actual

Fuente: Elaboración propia

4.3 Infraestructura Tecnológica de la Situación Actual

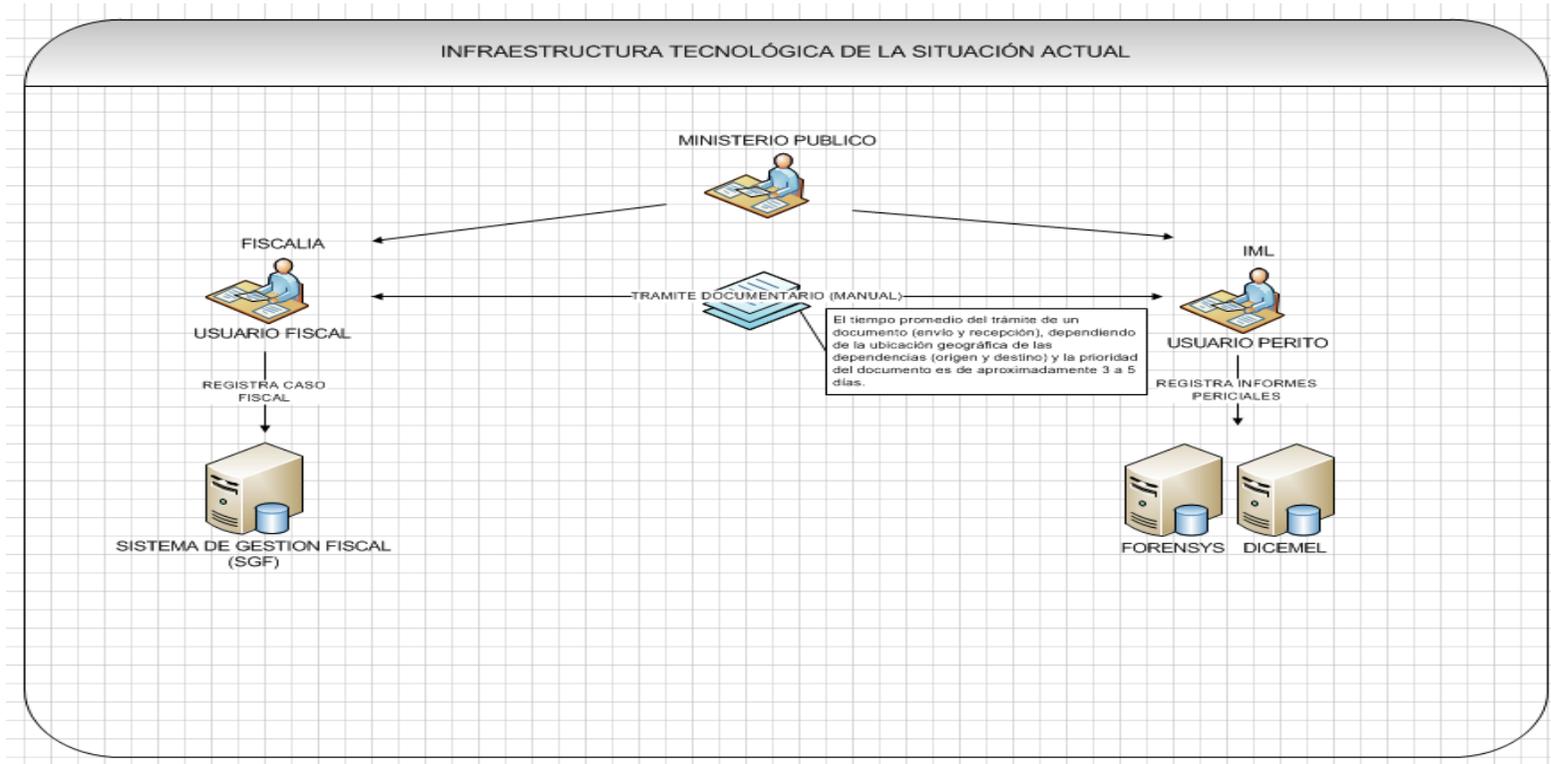


Figura Nº 15: Infraestructura Tecnológica de la Situación Actual

Fuente: Elaboración propia

4.4 Situación mejorada de los procesos del negocio

4.4.1 Instituto de Medicina Legal (IML)

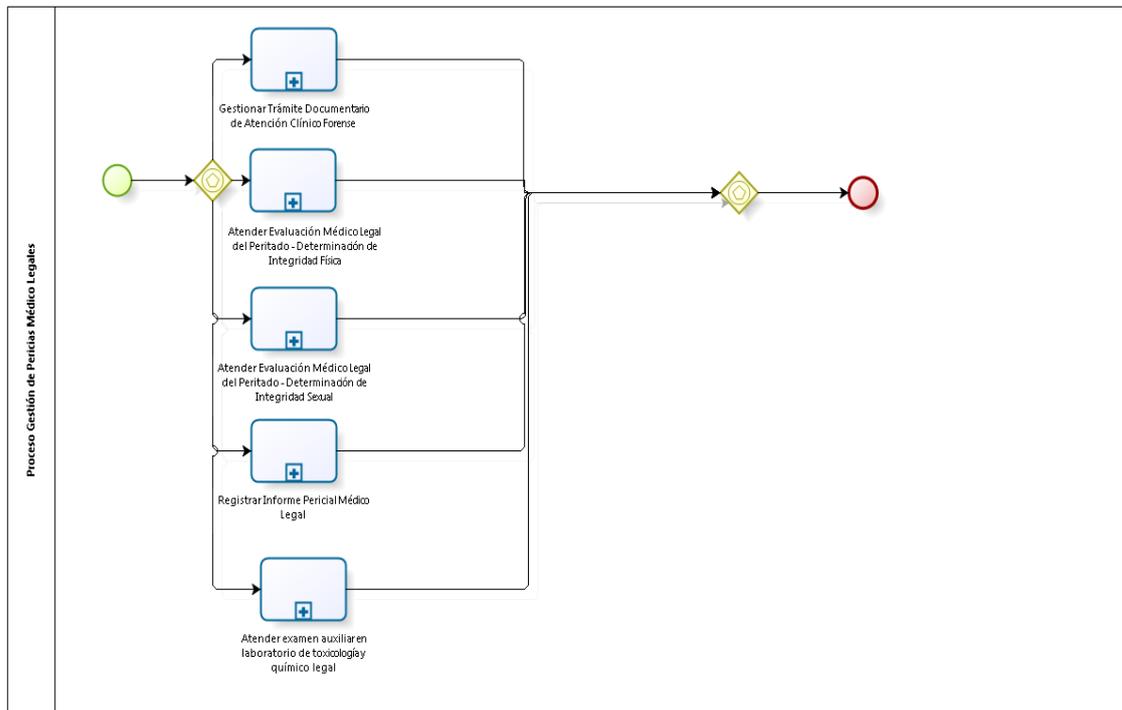


Figura Nº 16: Diagrama de subprocesos

Fuente: Elaboración propia

MODELOS DE SUB PROCESOS DE SITUACIÓN MEJORADA (TO BE)

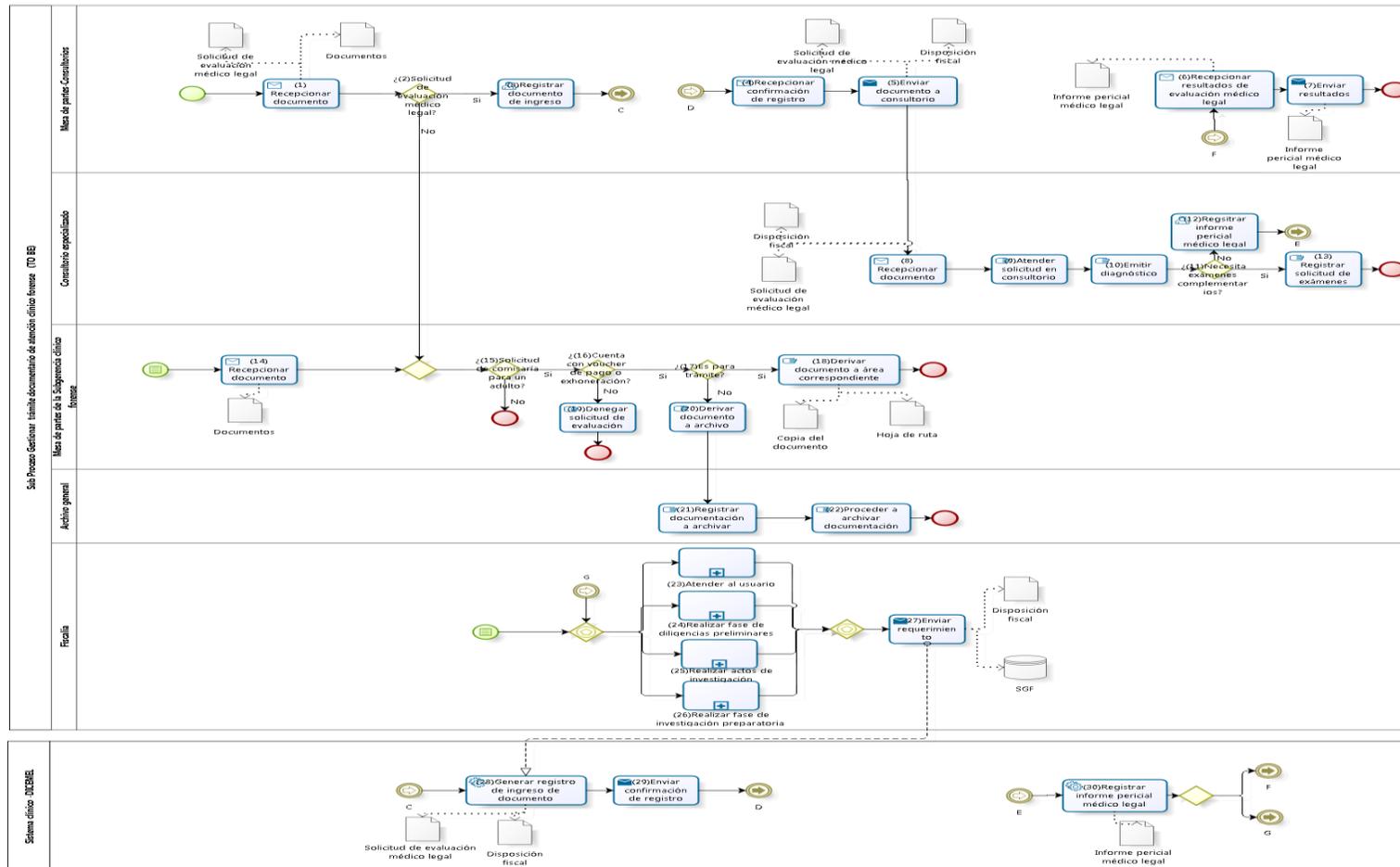


Figura N° 17: Sub Proceso Gestionar trámite documentario de atención clínico forense (TO BE)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 29: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Gestionar trámite documentario de atención clínico forense			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la información recepcionada para una evaluación médico legal o para realizar un trámite administrativo.			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la documentación hasta la emisión de los resultados de evaluación médico legal y/o entrega de la documentación solicitada.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Fiscal	Disposición Fiscal	1.- Recepcionar la documentación (Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal y documento administrativo). En el caso que se trate de una Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal, estos serán registrados y se procederá con la derivación del peritado a los consultorios para su respectiva atención. En el caso que se trate de un documento administrativo, este será registrado y derivado para su respectiva atención. 2.-Realizar la atención del requerimiento	Informe pericial médico legal	Fiscal
			Informe pericial médico legal Atención administrativa	Entidad Externa
Entidad Externa	Solicitud de evaluación médico legal	3.- Emitir informe pericial médico legal 4.- Emitir atención administrativa		
	Documento administrativo			
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y útiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Disposición Fiscal Solicitud de evaluación médico legal Solicitud de trámite administrativo Informe pericial médico legal		Tiempo promedio de envío de informe pericial = \sum de tiempo de envío de cada infome pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Costo promedio de envío de informe pericial = \sum de costos de envío de cada informe pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Disponibilidad de disposicion fiscal = \sum de disposiciones fiscales requeridas X mes/Total de disposiciones fiscales disponibles X mes Optimización del seguimiento de disposicion fiscal = \sum de tiempo de acceso a cada disposicion fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales accesadas X mes		

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 30: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad física			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente las Disposiciones Fiscales o solicitudes de evaluación médico legal, las cuales solicitan la evaluación médico legal de un peritado, en base a la Determinación de integridad física.			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la Disposición Fiscal o solicitud de evaluación médico legal hasta la emisión de los resultados de evaluación médico legal del peritado.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Fiscal	Disposición Fiscal	1.- Recepcionar la documentación (Disposición Fiscal y/o Solicitud de evaluación médico legal). En el caso que se trate de una Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal, estos serán registrados y se procederá con la derivación del peritado a los consultorios para su respectiva atención. 2.- Emitir informe pericial médico legal	Informe pericial médico legal	Fiscal
Entidad Externa	Solicitud de evaluación médico legal		Informe pericial médico legal	Entidad Externa
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros	Indicadores que se evalúan			
Disposición Fiscal Solicitud de evaluación médico legal Informe pericial médico legal	Tiempo promedio de envio de informe pericial = \sum de tiempo de envio de cada infome pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Costo promedio de envio de informe pericial = \sum de costos de envio de cada informe pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Disponibilidad de disposicion fiscal = \sum de disposiciones fiscales requeridas X mes/Total de disposiciones fiscales disponibles X mes Optimización del seguimiento de disposicion fiscal = \sum de tiempo de acceso a cada disposicion fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales accesadas X mes			

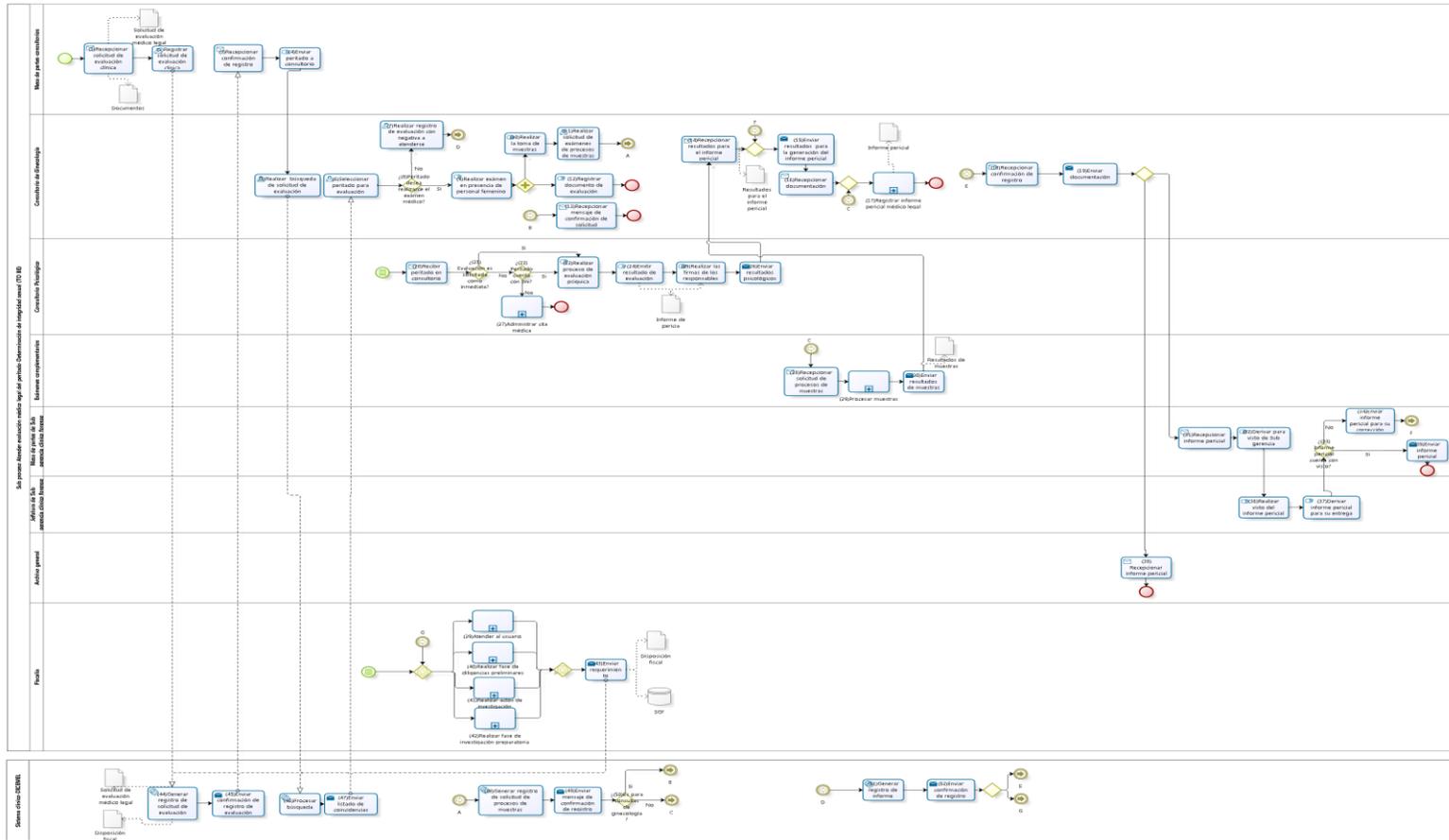


Figura N° 19: Sub proceso Atender evaluación médica legal del peritado-Determinación de integridad sexual

(TO BE)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 31: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad sexual			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente las Disposiciones Fiscales o solicitudes de evaluación médico legal, las cuales solicitan la evaluación médico legal de un peritado, en base a la Determinación de integridad sexual.			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la Disposición Fiscal o solicitud de evaluación médico legal hasta la emisión de los resultados de evaluación médico legal del peritado.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Fiscal	Disposición Fiscal	1.- Recepcionar la documentación (Disposición Fiscal y/o Solicitud de evaluación médico legal). En el caso que se trate de una Disposición Fiscal, Solicitud de evaluación médico legal, estos serán registrados y se procederá con la derivación del peritado a los consultorios para su respectiva atención. 2.- Emitir informe pericial médico legal	Informe pericial médico legal	Fiscal
			Informe pericial médico legal	Entidad Externa
Entidad Externa	Solicitud de evaluación médico legal			
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Disposición Fiscal Solicitud de evaluación médico legal Informe pericial médico legal		Tiempo promedio de envio de informe pericial = \sum de tiempo de envio de cada infome pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Costo promedio de envio de informe pericial = \sum de costos de envio de cada informe pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Disponibilidad de disposicion fiscal = \sum de disposiciones fiscales requeridas X mes/Total de disposiciones fiscales disponibles X mes Optimización del seguimiento de disposicion fiscal = \sum de tiempo de acceso a cada disposicion fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales accesadas X mes		

Fuente: Elaboración propia

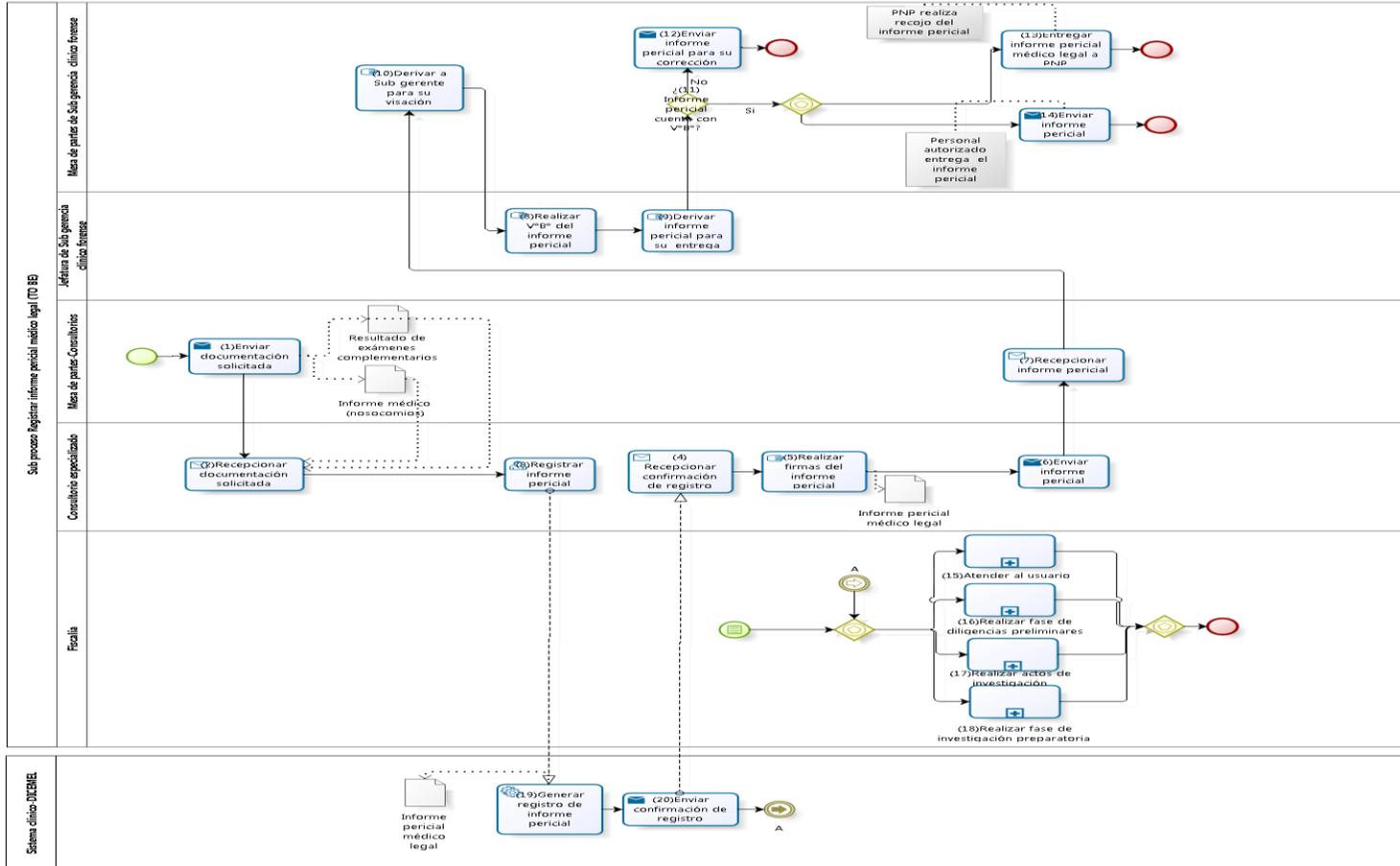


Figura N° 20: Sub proceso Registrar informe pericial médico legal (TO BE)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 32: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Registrar informe pericial médico legal			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente el registro del Informe pericial médico legal y la entrega respectiva de dicho informe a los interesados.			
Alcance:	Aplica desde la culminación de la evaluación médico legal del peritado con o sin exámenes auxiliares hasta la derivación del informe pericial médico legal para su visto bueno de la Sub Gerencia Clínico Forense.			
Responsable	Sub Gerencia Clínico Forense			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Perito	Evaluación médico legal	1.- Contar con la evaluación médico legal concluida En el caso de requerir exámenes complementarios, se debe contar con dichos exámenes concluidos. 2.- Registrar pericial médico legal	Informe pericial médico legal	Fiscal
				Entidad Externa
Mesa de partes de consultorio	Resultado de exámenes complementarios			
	Informe médico (nosocomios)			
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Sub Gerencia Clínico Forense		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros	Indicadores que se evalúan			
Evaluación médico legal Resultado de exámenes complementarios Informe pericial médico legal Informe médico (nosocomios)	Tiempo promedio de envio de informe pericial = \sum de tiempo de envio de cada infome pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Costo promedio de envio de informe pericial = \sum de costos de envio de cada informe pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Disponibilidad de disposicion fiscal = \sum de disposiciones fiscales requeridas X mes/Total de disposiciones fiscales disponibles X mes Optimización del seguimiento de disposicion fiscal = \sum de tiempo de acceso a cada disposicion fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales accesadas X mes			

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 33: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente los diversos exámenes auxiliares en el laboratorio de toxicología y químico legal			
Alcance:	Aplica desde la generación del exámen auxiliar hasta la emisión de los resultados			
Responsable	Sub Gerencia de Laboratorio de toxicología y químico legal (Latoquil)			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Cientes
Entidad Externa	Solicitud de exámen auxiliar	1.- Recepcionar la solicitud de exámen auxiliar con o sin muestras 2.- Registrar solicitud de examen auxiliar 3.- Derivar al laboratorio para la respectiva atención 4.- Tomar y procesar muestras	Resultados de laboratorio	Entidad Externa
Sub gerencia clínico forense/DML	Solicitud de exámen auxiliar o Muestras para análisis	5.- Emitir resultados de laboratorio		Sub gerencia clínico forense/DML
Sub gerencia de tanatología forense /DML	Solicitud de exámen auxiliar o Muestras para análisis			Sub gerencia de tanatología forense /DML
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Sub Gerencia de Laboratorio de toxicología y químico legal (Latoquil)		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros	Indicadores que se evalúan			
Solicitud de exámen auxiliar Resultados de laboratorio	Tiempo promedio de envio de informe pericial = \sum de tiempo de envio de cada infome pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Costo promedio de envio de informe pericial = \sum de costos de envio de cada informe pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes Disponibilidad de disposicion fiscal = \sum de disposiciones fiscales requeridas X mes/Total de disposiciones fiscales disponibles X mes Optimización del seguimiento de disposicion fiscal = \sum de tiempo de acceso a cada disposicion fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales accesadas X mes			

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 34: RESUMEN DE ELEMENTOS DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PERICIAS IML -SITUACIÓN

PROPUESTA

PROCESOS	ROLES	ACTIVIDADES	REGISTROS	REGLAS DE NEGOCIO	SUBPROCESOS
Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense	6	21	14	5	4
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Física	8	26	9	2	5
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Sexual	9	32	11	5	7
Registrar Informe Pericial Médico Legal	6	15	4	1	4
Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal	8	32	15	2	4

Fuente: Elaboración propia

En base al análisis de los diversos modelos de procesos de la situación actual, se ha considerado las siguientes mejoras: 2018

1. Se está considerando únicamente actividades que generan valor para los procesos.
2. Se eliminó actividades que no generan valor para los procesos
3. Se está considerando actividades que generen los respectivos registros de trabajo.
4. Se esta simplificando los flujos de trabajo
5. Se está eliminando actividades que impidan el libre desarrollo de los procesos (eliminación de cuellos de botella).
6. En los procesos del Instituto de Medicina Legal (IML), se está considerando como un rol interno a la Fiscalía de la Nación (FN), logrando así la integración de los procesos y que a través de la implementación de los servicios web se logre la recepción de las disposiciones fiscales (provenientes de la Fiscalía de la Nación), atención y la entrega de los informes periciales médico legales (dirigido a la Fiscalía de la Nación).
7. Mejorar el tiempo de recepción de la disposición fiscal, atención de la disposición fiscal y entrega del informe pericial médico legal.
8. Implementación de indicadores de desempeño de procesos

A. Simulación de procesos situación mejorada (TO BE)

Para la presente simulación se está considerando los siguientes niveles de simulación:

- Validación del Proceso

Necesario para llevar a cabo la simulación del proceso respectivo

- Análisis de Tiempo

Se ingresa el tiempo de duración de cada actividad del proceso y el intervalo de tiempo de llegada de los insumos.

- Análisis de Recursos

Se crea los recursos del proceso (mano de obra) y la cantidad de trabajadores por recurso; así como también el costo mensual en soles por cada recurso y finalmente la asignación del recurso a cada actividad.

- Análisis de Calendarios

Se crea el horario de trabajo (nombre del horario, hora de inicio de operaciones, días de atención por semana y fecha de inicio de operaciones); así como también la asignación del horario a cada recurso (trabajador).

CUADRO N° 35: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO GESTIONAR TRÁMITE DOCUMENTARIO DE ATENCIÓN CLÍNICO FORENSE

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub Proceso Gestionar trámite documentario de atención clínico forense (TO BE)	Proceso	2	6	2.03	2.07	2.05	4.1
(1)Recepcionar documento	Tarea	1	2	2	2	2	2
¿(2)Solicitud de evaluación médico legal?	Compuerta	1	1				
(3)Registrar documento de ingreso	Tarea	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0				
(4)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(5)Enviar documento a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Recepcionar documento	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Atender solicitud en consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(11)Necesita exámenes complementarios?	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(13)Registrar solicitud de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(6)Recepcionar resultados de evaluación médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Enviar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0
(14)Recepcionar documento	Tarea	1	2	2	2	2	2
¿(15)Solicitud de comisaría para un adulto?	Compuerta	2	2				
¿(16)Cuenta con voucher de pago o exoneración?	Compuerta	2	2				
NoneEnd	Evento de Fin	2					
¿(17)Es para trámite?	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(19)Denegar solicitud de evaluación	Tarea	2	2	0.03	0.07	0.05	0.1
(20)Derivar documento a archivo	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Derivar documento a área correspondiente	Tarea	0	0	0	0	0	0

NoneEnd	Evento de Fin	0					
(21)Registrar documentación a archivar	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Proceder a archivar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Emitir diagnóstico	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Regsitrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0				
(27)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneStart	Evento de inicio	2					
D	Evento intermedio	0	0				
F	Evento intermedio	0	0				
G	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
ExclusiveGateway	Compuerta	2	2				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(24)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0
(23)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(26)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico -DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
D	Evento intermedio	0	0				
(28)Generar registro de ingreso de documento	Tarea	0	0	0	0	0	0
(29)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(30)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0				
G	Evento intermedio	0	0				
E	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 36: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO GESTIONAR TRÁMITE DOCUMENTARIO DE ATENCIÓN CLÍNICO FORENSE

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub Proceso Gestionar trámite documentario de atención clínico forense (TO BE)	Proceso	2	6	2.03	2.07	2.05	4.1					0.03	67.5
(1)Recepcionar documento	Tarea	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	22.5
¿(2)Solicitud de evaluación médico legal?	Compuerta	1	1										
(3)Registrar documento de ingreso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0										
(4)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5)Enviar documento a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Recepcionar documento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Atender solicitud en consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(11)Necesita exámenes complementarios?	Compuerta	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(13)Registrar solicitud de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(6)Recepcionar resultados de evaluación médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Enviar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(14)Recepcionar documento	Tarea	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	22.5
¿(15)Solicitud de comisaría para un adulto?	Compuerta	2	2										
¿(16)Cuenta con voucher de	Compuerta	2	2										

pago o exoneración?													
NoneEnd	Evento de Fin	2											
¿(17)Es para trámite?	Compuerta	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(19)Denegar solicitud de evaluación	Tarea	2	2	0.03	0.07	0.05	0.1	0	0.03	0.02	0.02	0.03	22.5
(20)Derivar documento a archivo	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Derivar documento a área correspondiente	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(21)Registrar documentación a archivar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22)Proceder a archivar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Emitir diagnóstico	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0										
(27)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneStart	Evento de inicio	2											
D	Evento intermedio	0	0										
F	Evento intermedio	0	0										
G	Evento intermedio	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
ExclusiveGateway	Compuerta	2	2										
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2										
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(24)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(25) Realizar investigación	actos de	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(26) Realizar investigación formalizada	fase de preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico - DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
D	Evento intermedio	0	0										
(28)Generar registro de ingreso de documento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(29)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(30)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0										
G	Evento intermedio	0	0										
E	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 37: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO-DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD FÍSICA

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad física (TO BE)	Proceso	1	4	4	4	4	4
(1)Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	1	2	2	2	2	2
(2)Registrar solicitud de evaluación médico legal	Tarea	1	1	2	2	2	2
(3)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(4)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
(5)Realizar evaluación del peritado	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(6)Se puede calificar?	Compuerta	0	0				
(8)Registrar solicitud de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
(9)Enviar solicitudes de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Enviar resultados de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Recepcionar resultados de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Actualizar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
B	Evento intermedio	0	0				
(12)Recepcionar confirmación de	Tarea	0	0	0	0	0	0

registro							
(13)Realizar firmas de responsables	Tarea	0	0	0	0	0	0
(14)Enviar informe pericial/CML	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(24)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Derivar para visto de la subgerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Realizar visto del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(23)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(20)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0				
(21)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(19)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0				
(7)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2				
(29)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneStart	Evento de inicio	2					
E	Evento	0	0				

	intermedio						
C	Evento intermedio	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(27)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0
(26)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0
(28)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Procesar exámenes según solicitudes	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico -DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(30)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(31)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(32)Generar registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(33)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				
A	Evento intermedio	0	0				
B	Evento	0	0				

	intermedio						
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 38: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO-DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD FÍSICA

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad física (TO BE)	Proceso	1	4	4	4	4	4					0	33.75
(1)Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	22.5
(2)Registrar solicitud de evaluación médico legal	Tarea	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	11.25
(3)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5)Realizar evaluación del peritado	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(6)Se puede calificar?	Compuerta	0	0										
(8)Registrar solicitud de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										
(9)Enviar solicitudes de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(16)Enviar resultados de exámenes complementarios	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

complementarios													
(11)Actualizar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Evento intermedio	0	0										
(12)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(13)Realizar firmas de responsables	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(14)Enviar informe pericial/CML	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(24)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Recepcionar resultado de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Derivar para visto de la subgerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22)Realizar visto del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(20)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0										
(21)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0										
(7)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2										
(29)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneStart	Evento de inicio	2											
E	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
(27)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(25)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(26)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15)Procesar exámenes según solicitudes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico - DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(30)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(31)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(32)Generar registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(33)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										
A	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 39: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO-DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD SEXUAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad sexual (TO BE)	Proceso	0	6	-1	-1	0	65
(14)Recepcionar resultados para el informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
(4)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0				
¿(8)Peritado desea realizarse el exámen médico?	Compuerta	0	0				
(2)Registrar solicitud de evaluación clínica	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(15)Enviar resultados para la generación del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(1)Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	1	2	60	60	60	60
(6)Seleccionar peritado para evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(5)Realizar búsqueda de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(38)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Registrar documento de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(3)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Recepcionar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Realizar registro de evaluación con negativa a atenderse	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Realizar exámen en presencia de personal femenino	Tarea	0	0	0	0	0	0
ParallelGateway	Compuerta	0	0				

(10)Realizar la toma de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(13)Recepcionar mensaje de confirmación de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Realizar solicitud de exámenes de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(20)Recibir peritado en consultorio	Tarea	1	1	5	5	5	5
¿(21)Evaluación es solicitada como inmediata?	Compuerta	1	1				
¿(22)Peritado cuenta con dni?	Compuerta	1	1				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(23)Realizar proceso de evaluación psiquica	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Emitir resultado de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Realizar las firmas de los responsables	Tarea	0	0	0	0	0	0
(26)Enviar resultados psicológicos	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(19)Enviar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(28)Recepcionar solicitud de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(30)Enviar resultados de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(31)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(32)Derivar para visto de Sub gerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(36)Realizar visto del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(37)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(33)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0				
(34)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
(35)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de	0					

	Fin						
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2				
(43)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneStart	Evento de inicio	2					
B	Evento intermedio	0	0				
F	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
E	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
G	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
(27)Administrar cita médica	Tarea	0	1	0	0	0	0
(17)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(29)Procesar muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(42)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0
(41)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(39)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0
(40)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(45)Enviar confirmación de registro de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(44)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(46)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0
(47)Enviar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(48)Generar registro de solicitud de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(49)Enviar mensaje de confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(50)Es para consultas de ginecología?	Compuerta	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
E	Evento intermedio	0	0				
(51)Generar registro de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0
(52)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
G	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				
A	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 40: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER EVALUACIÓN MÉDICO LEGAL DEL PERITADO-DETERMINACIÓN DE INTEGRIDAD SEXUAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender evaluación médico legal del peritado-Determinación de integridad sexual (TO BE)	Proceso	0	6	-1	-1	0	65					0	66.24
(14)Recepcionar resultados para el informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										
(4)Enviar peritado a consultorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0										
¿(8)Peritado desea realizarse el exámen médico?	Compuerta	0	0										
(2)Registrar solicitud de evaluación clínica	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(15)Enviar resultados para la generación del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1)Recepcionar solicitud de evaluación clínica	Tarea	1	2	60	60	60	60	0	0	0	0	0	22.5
(6)Seleccionar peritado para evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(5)Realizar búsqueda de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(38)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Registrar documento de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(16)Recepcionar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Realizar registro de evaluación con negativa a atenderse	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Realizar exámen en presencia de personal femenino	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ParallelGateway	Compuerta	0	0										
(10)Realizar la toma de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(13)Recepcionar mensaje de confirmación de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(11)Realizar solicitud de exámenes de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20)Recibir peritado en consultorio	Tarea	1	1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	21.87
¿(21)Evaluación es solicitada como inmediata?	Compuerta	1	1										
¿(22)Peritado cuenta con dni?	Compuerta	1	1										
NoneEnd	Evento de	0											

	Fin												
(23)Realizar proceso de evaluación psiquica	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24)Emitir resultado de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(25)Realizar las firmas de los responsables	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(26)Enviar resultados psicológicos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(19)Enviar documentación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)Recepcionar solicitud de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(30)Enviar resultados de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(31)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(32)Derivar para visto de Sub gerencia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(36)Realizar visto del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(37)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(33)Informe pericial cuenta con visto?	Compuerta	0	0										
(34)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(35)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0										

NoneEnd	Evento de Fin	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2										
(43)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneStart	Evento de inicio	2											
B	Evento intermedio	0	0										
F	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
E	Evento intermedio	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
G	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
(27)Administrar cita médica	Tarea	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.87
(17)Registrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(29)Procesar muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(42)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(41)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(39)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(40)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(45)Enviar confirmación de registro de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(44)Generar registro de solicitud de evaluación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(46)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(47)Enviar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(48)Generar registro de solicitud de procesos de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(49)Enviar mensaje de confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(50)Es para consultas de	Compuerta	0	0										

ginecología?													
C	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
E	Evento intermedio	0	0										
(51)Generar registro de informe	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(52)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	Evento intermedio	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										
A	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 41: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO REGISTRAR INFORME PERICIAL MÉDICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Registrar informe pericial médico legal (TO BE)	Proceso	1	4	13	13	13	13
NoneStart	Evento de inicio	2					
(1)Enviar documentación solicitada	Tarea	1	2	5	5	5	5
(2)Recepcionar documentación solicitada	Tarea	1	1	5	5	5	5
(3)Registrar informe pericial	Tarea	1	1	3	3	3	3
(4)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(5)Realizar firmas del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(6)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Derivar a Sub gerente para su visación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Realizar V°B° del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(11)Informe pericial cuenta con V°B°?	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(12)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(13)Entregar informe pericial médico legal a PNP	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(14)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					

NoneEnd	Evento de Fin	0					
A	Evento intermedio	0	0				
(16)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(19)Generar registro de informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(20)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 42: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO REGISTRAR INFORME PERICIAL MÉDICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Registrar informe pericial médico legal (TO BE)	Proceso	1	4	13	13	13	13					0	85
NoneStart	Evento de inicio	2											
(1)Enviar documentación solicitada	Tarea	1	2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	22,5
(2)Recepcionar documentación solicitada	Tarea	1	1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	31,25
(3)Registrar informe pericial	Tarea	1	1	3	3	3	3	0	0	0	0	0	31,25
(4)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5)Realizar firmas del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(6)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Derivar a Sub gerente para su visación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Realizar V°B° del informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Derivar informe pericial para su entrega	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(11)Informe pericial cuenta con V°B°?	Compuerta	0	0										

NoneEnd	Evento de Fin	0											
(12)Enviar informe pericial para su corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(13)Entregar informe pericial médico legal a PNP	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(14)Enviar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2										
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0											
A	Evento intermedio	0	0										
(16)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estándar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema clínico-DICEMEL	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(19)Generar registro de informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20)Enviar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 43: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER EXÁMEN AUXILIAR EN LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal (TO BE)	Proceso	2	6	18	21	19,5	39
(1)Enviar solicitud de exámenes auxiliares clínicos	Tarea	1	2	5	5	5	5
(3)Enviar solicitud de exámenes auxiliares tanatológicos	Tarea	1	2	5	5	5	5
(5)Recepcionar solicitud de exámenes auxiliares	Tarea	2	2	5	10	7,5	15
(6)Registrar recepción de solicitud y muestras	Tarea	2	2	6	8	7	14
(7)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Enviar solicitud y muestras para procesar	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar solicitud y muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Realizar búsqueda de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Recepcionar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Seleccionar solicitud de exámen	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(13)Solicitud de atención viene con muestra?	Compuerta	0	0				
¿(14)Paciente desea realizarse el exámen médico?	Compuerta	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
(16)Realizar toma de muestras para exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Registrar resultados de exámenes con negativa de realizarlo	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Realizar proceso de análisis de la muestra	Tarea	0	0	0	0	0	0

(18)Generar resultados de las muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(19)Registrar resultados de exámenes de laboratorio	Tarea	0	0	0	0	0	0
(20)Recepcionar mensaje de confirmación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Realizar firmas de los responsables de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Enviar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(23)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Entregar resultados para visto	Tarea	0	0	0	0	0	0
(26)Verificar resultado	Tarea	0	0	0	0	0	0
(27)Realizar V°B° de resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Entregar resultados a solicitantes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(4)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(2)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2				
(32)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	2					
ExclusiveGateway	Compuerta	2	2				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
A	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				

D	Evento intermedio	0	0				
(30)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(28)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0
(29)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0
(31)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema forense-FORENSYS	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(33)Generar registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(34)Enviar mensaje de confirmación de registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0
(35)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0
(36)Enviar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(37)Generar registro de resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(38)Enviar mensaje de confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 44: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER EXÁMEN AUXILIAR EN LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICO LEGAL

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender exámen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal (TO BE)	Proceso	2	6	18	21	19,5	39					13	170
(1)Enviar solicitud de exámenes auxiliares clínicos	Tarea	1	2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	62,5
(3)Enviar solicitud de exámenes auxiliares tanatológicos	Tarea	1	2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	62,5
(5)Recepcionar solicitud de exámenes auxiliares	Tarea	2	2	5	10	7,5	15	0	5	2,5	2,5	5	22,5
(6)Registrar recepción de solicitud y muestras	Tarea	2	2	6	8	7	14	3	5	4	1	8	22,5
(7)Recepcionar confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Enviar solicitud y muestras para procesar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Recepcionar solicitud y muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Realizar búsqueda de solicitud	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(11)Recepcionar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Seleccionar solicitud de exámen	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¿(13)Solicitud de atención viene con muestra?	Compuerta	0	0										
¿(14)Paciente desea realizarse el exámen médico?	Compuerta	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
(16)Realizar toma de muestras para exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15)Registrar resultados de exámenes con negativa de realizarlo	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Realizar proceso de análisis de la muestra	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Generar resultados de las muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19)Registrar resultados de exámenes de laboratorio	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20)Recepcionar mensaje de confirmación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21)Realizar firmas de los responsables de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22)Enviar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24)Entregar resultados para visto	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(26)Verificar resultado	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(27)Realizar V°B° de resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(25)Entregar resultados a solicitantes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

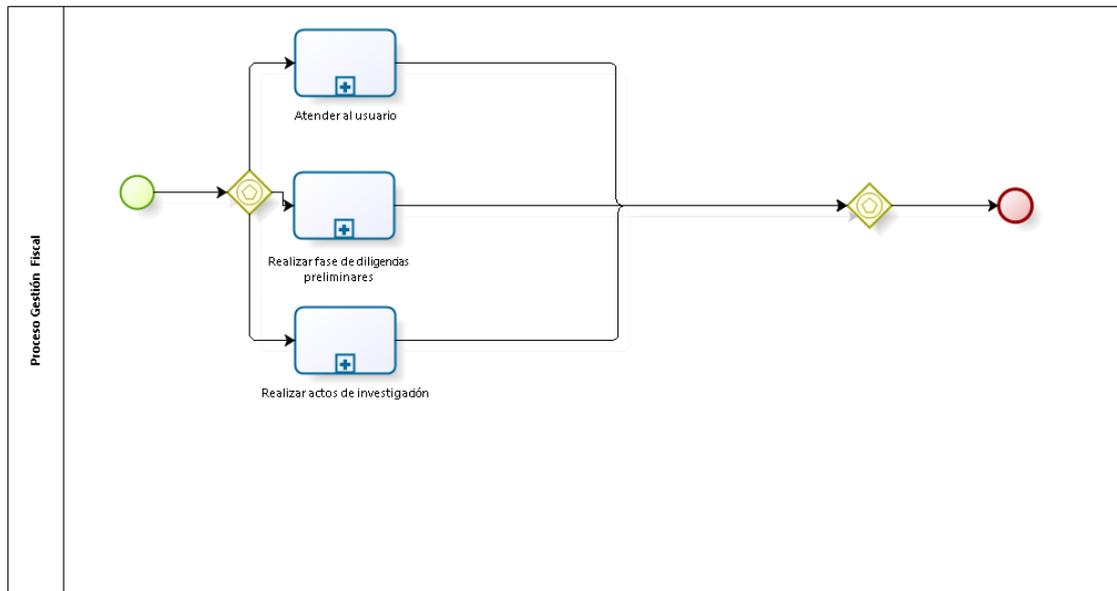
(4)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2)Recepcionar resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Evento intermedio	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	2										
(32)Enviar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	2											
ExclusiveGateway	Compuerta	2	2										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
A	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										
(30)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)Atender al usuario	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(29)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(31)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema forense-FORENSYS	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(33)Generar registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(34)Enviar mensaje de confirmación de registro de solicitud y listado de muestras	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(35)Procesar búsqueda	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(36)Enviar listado de coincidencias	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(37)Generar registro de resultados de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(38)Enviar mensaje de confirmación de registro	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										

ExclusiveGateway	Compuerta	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

4.4.2 Fiscalía de la Nación (FN)



Powered by
bizagi
Modeler

Figura N° 22: Diagrama de subprocesos

Fuente: Elaboración propia

MODELOS DE SUB PROCESOS DE SITUACIÓN MEJORADA (TO BE)

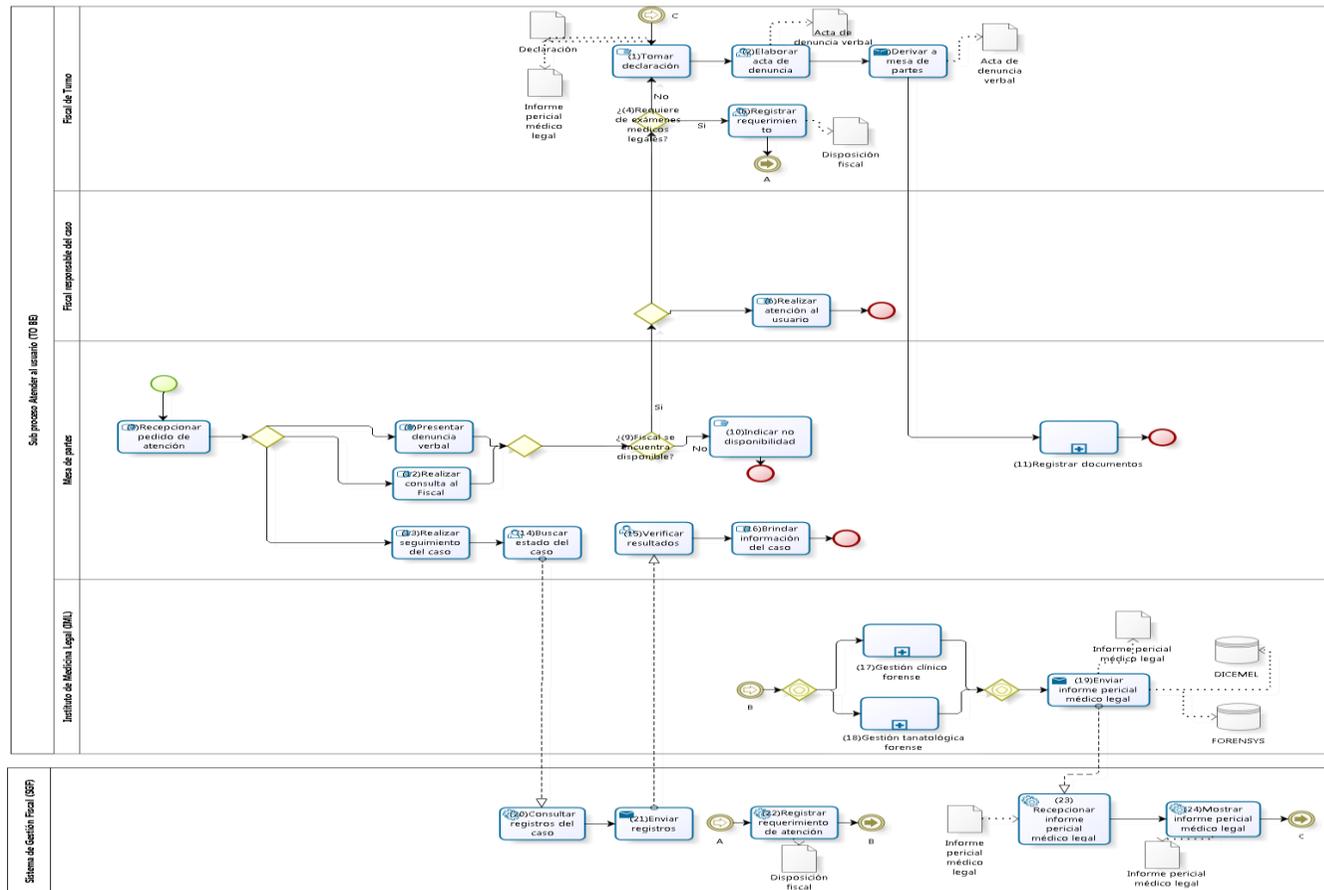


Figura N° 23: Sub proceso Atender al usuario (TO BE)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 45: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Atender al usuario			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la atención de los usuarios respecto a la presentación de una denuncia o consulta de un caso			
Alcance:	Aplica desde la recepción de la solicitud de atención hasta el registro de la denuncia o atención de consultas			
Responsable	Fiscalia			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Persona natural	Denuncia verbal	1.- Recepcionar la solicitud de atención 2.-Verificar el tipo de solicitud de atención 3.- Realizar la atención respectiva (Denuncia verbal o consulta de caso).	Registro de denuncia	Persona natural
	Consulta de caso	En el caso de denuncia verbal, se verifica la disponibilidad del fiscal y se deriva al solicitante para la respectiva atención. En el caso de consulta de caso, se verifica el estado del caso en el respectivo sistema de gestión fiscal.	Atención de consulta	
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Fiscalía de la Nación		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Denuncia		Tiempo promedio de envío de disposición fiscal = \sum de tiempo de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes Costo promedio de envío de disposición fiscal = \sum de costos de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes Disponibilidad de informe pericial = \sum de informes periciales requeridos X mes/Total de informes periciales disponibles X mes Optimización del seguimiento de informe pericial = \sum de tiempo de acceso a cada informe pericial X mes/Total de informes periciales accesados X mes		

Fuente: Elaboración propia

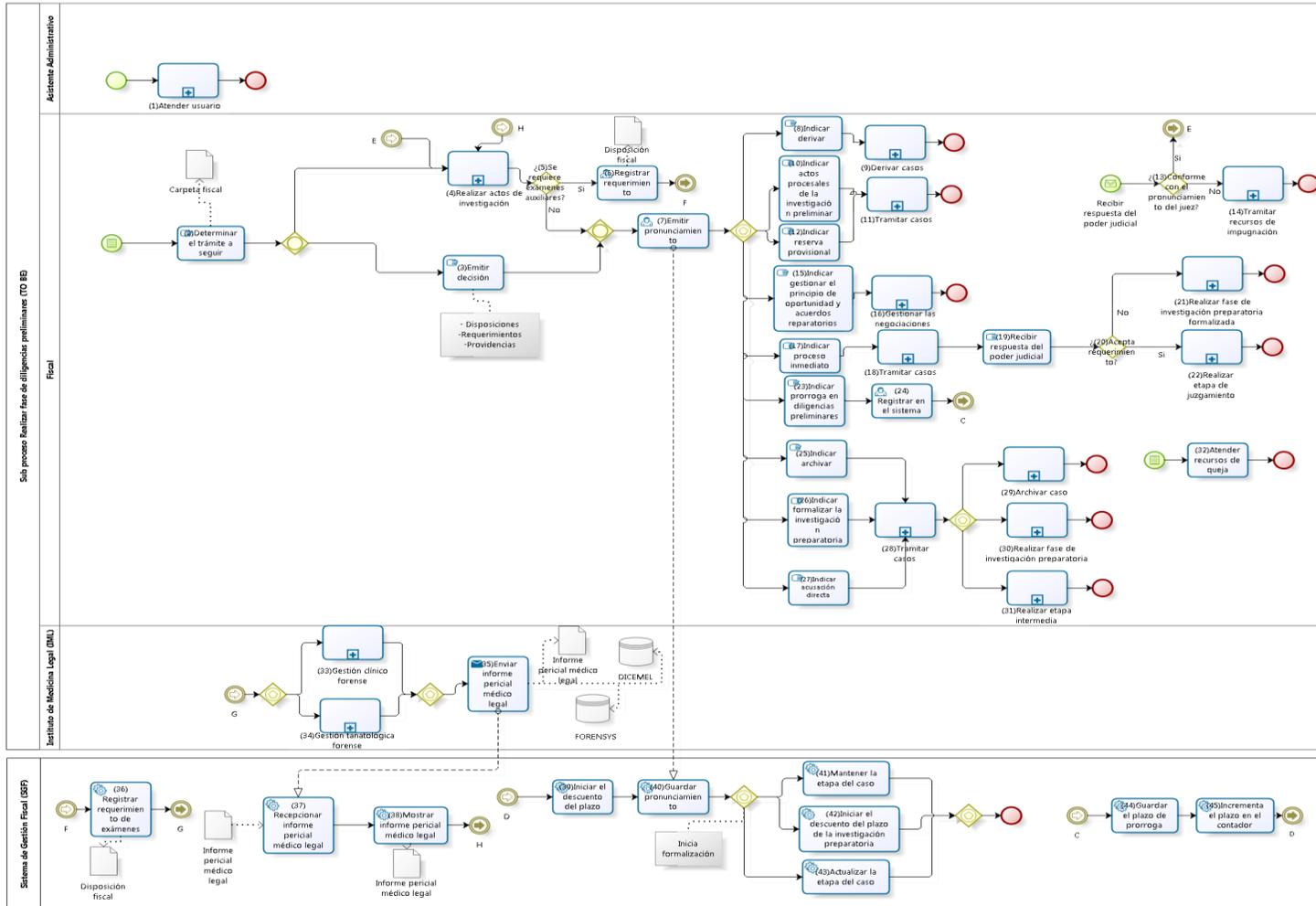


Figura Nº 24: Sub proceso Realizar fase de diligencias preliminares (TO BE)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 46: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Realizar fase de diligencias preliminares			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la emisión del pronunciamiento de la forma como se debe tramitar el caso			
Alcance:	Aplica desde la determinación de la forma del trámite del caso hasta la terminación del tramite respectivo			
Responsable	Fiscalia			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Denunciante	Denuncia verbal	1.- Recepcionar y registrar la denuncia verbal 2.-Recepcionar las investigaciones iniciales 3.- Determinar el trámite a seguir 4.- Ejecutar tramites del caso	Carpeta fiscal	Denunciante
PNP	Investigaciones iniciales			
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Fiscalía de la Nación		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros		Indicadores que se evalúan		
Denuncia Carpeta fiscal		Tiempo promedio de envio de disposición fiscal = \sum de tiempo de envio de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes Costo promedio de envio de disposición fiscal = \sum de costos de envio de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes Disponibilidad de informe pericial = \sum de informes periciales requeridos X mes/Total de informes periciales disponibles X mes Optimización del seguimiento de informe pericial = \sum de tiempo de acceso a cada informe pericial X mes/Total de informes periciales accesados X mes		

Fuente: Elaboración propia

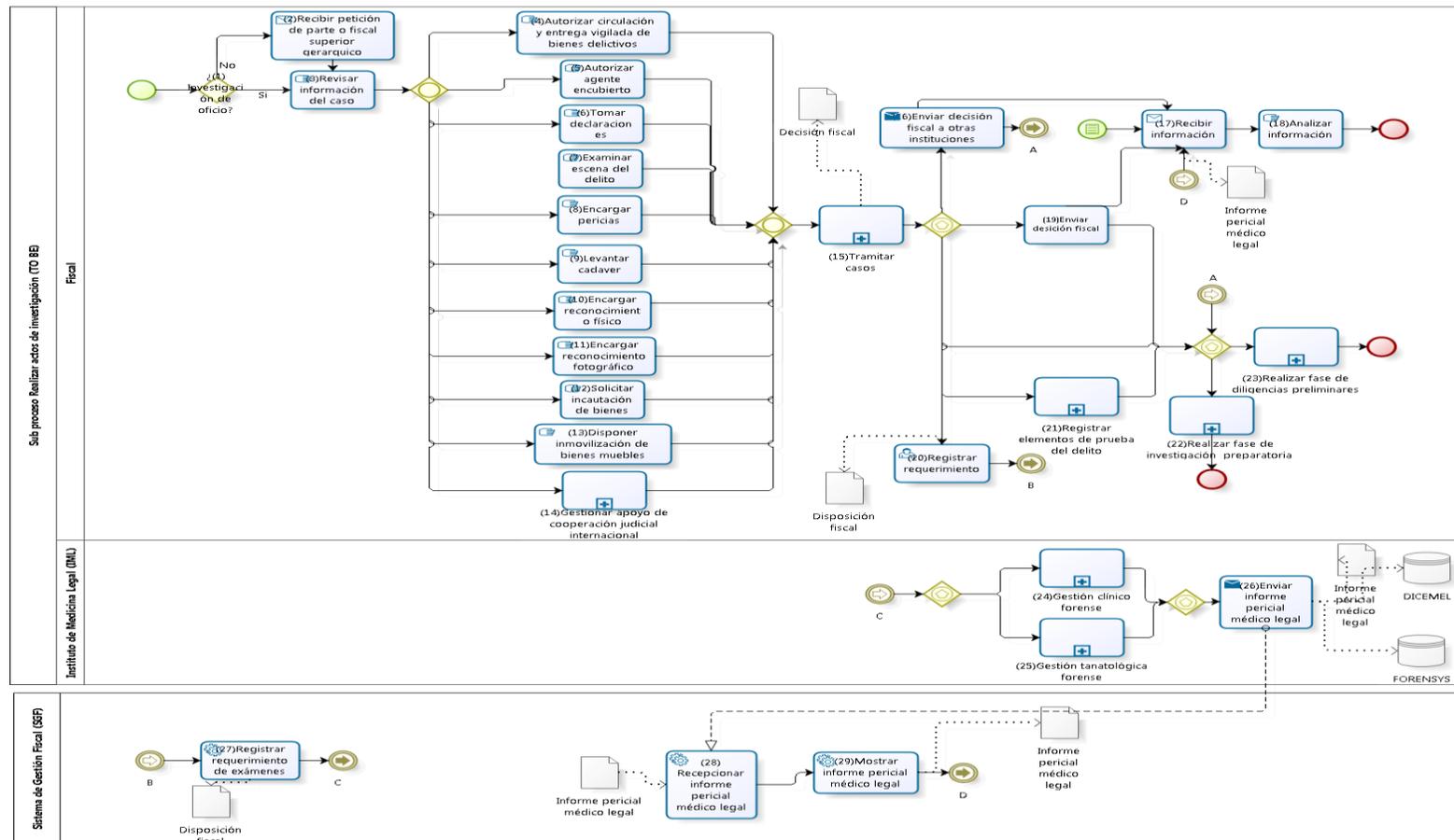


Figura N° 25: Sub proceso Realizar actos de investigación (TO BE)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 47: CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE SITUACIÓN PROPUESTA

Proceso :	Realizar actos de investigación			
Objetivo:	Gestionar de manera eficiente la recolección de información necesaria para obtener las pruebas durante la investigación del caso			
Alcance:	Aplica desde el pedido de parte o de oficio para la revisión de la información del caso hasta la obtención total de los peritajes			
Responsable	Fiscalía			
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Proveedores	Entradas	Actividades realizadas	Salidas	Clientes
Parte interesada	Pedido de investigación	1.- Recepcionar petición de investigación de parte o de oficio 2.-Llevar a cabo las diligencias 3.- Lograr resultados de investigación	Información de peritajes	Parte interesada
Fiscal	Investigación de oficio			Fiscal
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
Competencias	Documentos/ Procedimientos / Instructivos		Infraestructura	Ambiente de Trabajo
Operadores de la Sub Gerencia Clínico Forense	Procedimientos de la Fiscalía de la Nación		Equipos informáticos, telefonos, muebles y utiles de oficina	Areas ventiladas, Limpias, Seguras y con buena Iluminacion.
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
Registros	Indicadores que se evalúan			
Decisión fiscal Informe policial	Tiempo promedio de envío de disposición fiscal = \sum de tiempo de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes Costo promedio de envío de disposición fiscal = \sum de costos de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes Disponibilidad de informe pericial = \sum de informes periciales requeridos X mes/Total de informes periciales disponibles X mes Optimización del seguimiento de informe pericial = \sum de tiempo de acceso a cada informe pericial X mes/Total de informes periciales accesados X mes			

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 48: RESUMEN DE ELEMENTOS DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN FISCAL -SITUACIÓN PROPUESTA

PROCESOS	ROLES	ACTIVIDADES	REGISTROS	REGLAS DE NEGOCIO	SUBPROCESOS
Atender al usuario	5	19	10	2	3
Realizar fase de diligencias preliminares	4	27	12	3	15
Realizar actos de investigación	3	21	7	1	6

Fuente: Elaboración propia

En base al análisis de los diversos modelos de procesos de la situación actual, se ha considerado las siguientes mejoras: 2018

1. Se está considerando únicamente actividades que generan valor para los procesos.
2. Se eliminó actividades que no generan valor para los procesos
3. Se está considerando actividades que generen los respectivos registros de trabajo.
4. Se esta simplificando los flujos de trabajo
5. Se está eliminando actividades que impidan el libre desarrollo de los procesos (eliminación de cuellos de botella).
6. En los procesos de la Fiscalía de la Nación (FN), se está considerando como un rol interno al Instituto de Medicina Legal (IML), logrando así la integración de los procesos y que a través de la implementación de los servicios web se logre el envío de las disposiciones fiscales (dirigido al Instituto de Medicina Legal) y la respectiva recepción de los informes periciales médico legales (provenientes del Instituto de Medicina Legal).
7. Mejorar el tiempo de recepción de la disposición fiscal, atención de la disposición fiscal y entrega del informe pericial médico legal.
8. Ahorro de recursos humanos para la recepción de las disposiciones fiscales (provenientes de la Fiscalía de la Nación) y entrega de los informes periciales médico legales (provenientes del Instituto de Medicina Legal).
9. Implementación de indicadores de desempeño de procesos

A. Simulación de procesos de la situación mejorada (TO BE)

Para la presente simulación se está considerando los siguientes niveles de simulación:

- Validación del Proceso

Necesario para llevar a cabo la simulación del proceso respectivo

- Análisis de Tiempo

Se ingresa el tiempo de duración de cada actividad del proceso y el intervalo de tiempo de llegada de los insumos.

- Análisis de Recursos

Se crea los recursos del proceso (mano de obra) y la cantidad de trabajadores por recurso; así como también el costo mensual en soles por cada recurso y finalmente la asignación del recurso a cada actividad.

- Análisis de Calendarios

Se crea el horario de trabajo (nombre del horario, hora de inicio de operaciones, días de atención por semana y fecha de inicio de operaciones); así como también la asignación del horario a cada recurso (trabajador).

CUADRO N° 49: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO ATENDER AL USUARIO

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Atender al usuario (TO BE)	Proceso	1	2	50	50	50	50
(8)Presentar denuncia verbal	Tarea	0	0	0	0	0	0
¿(9)Fiscal se encuentra disponible?	Compuerta	1	1				
(12)Realizar consulta al Fiscal	Tarea	1	1	15	15	15	15
(13)Realizar seguimiento del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Indicar no disponibilidad	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(1)Tomar declaración	Tarea	0	0	0	0	0	0
(2)Elaborar acta de denuncia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(3)Derivar a mesa de partes	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(7)Recepcionar pedido de atención	Tarea	1	2	5	5	5	5
(14)Buscar estado del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Verificar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Brindar información del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	1					
(6)Realizar atención al usuario	Tarea	1	1	30	30	30	30
NoneEnd	Evento de Fin	0					
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
¿(4)Requiere de exámenes medicos legales?	Compuerta	0	0				
(5)Registrar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0

A	Evento intermedio	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(19)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	2					
C	Evento intermedio	0	0				
B	Evento intermedio	0	0				
ExclusiveGateway	Compuerta	1	1				
ExclusiveGateway	Compuerta	1	1				
ExclusiveGateway	Compuerta	1	1				
(11)Registrar documentos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(20)Consultar registros del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Enviar registros	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Registrar requerimiento de atención	Tarea	0	0	0	0	0	0
(23)Recepcionar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Mostrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0				
B	Evento	0	0				

	intermedio						
A	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 50: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO ATENDER AL USUARIO

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperado recursos (m)	Tiempo máximo esperado recursos (m)	Tiempo promedio esperado recursos (m)	Desviación estándar esperado recursos (m)	Tiempo total esperado recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Atender al usuario (TO BE)	Proceso	1	2	50	50	50	50					0	71,25
(8)Presentar denuncia verbal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿(9)Fiscal se encuentra disponible?	Compuerta	1	1										
(12)Realizar consulta al Fiscal	Tarea	1	1	15	15	15	15	0	0	0	0	0	11,25
(13)Realizar seguimiento del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Indicar no disponibilidad	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(1)Tomar declaración	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2)Elaborar acta de denuncia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3)Derivar a mesa de partes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(7)Recepcionar pedido de atención	Tarea	1	2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	22,5

(14)Buscar estado del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15)Verificar resultados	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(16)Brindar información del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	1											
(6)Realizar atención al usuario	Tarea	1	1	30	30	30	30	0	0	0	0	0	37,5
NoneEnd	Evento de Fin	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
¿(4)Requiere de exámenes medicos legales?	Compuerta	0	0										
(5)Registrar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0										
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(19)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	2											
C	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										

ExclusiveGateway	Computa	1	1										
ExclusiveGateway	Computa	1	1										
ExclusiveGateway	Computa	1	1										
(11)Registrar documentos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(20)Consultar registros del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21)Enviar registros	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22)Registrar requerimiento de atención	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23)Recepcionar informe pericial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

médico legal													
(24)Mostrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0										
B	Evento intermedio	0	0										
A	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 51: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO REALIZAR FASE DE DILIGENCIAS PRELIMINARES

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Realizar fase de diligencias preliminares (TO BE)	Proceso	1	8	60	60	60	60
E	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(23)Indicar prorroga en diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
¿(20)Acepta requerimiento?	Compuerta	0	0				
¿(13)Conforme con el pronunciamiento del juez?	Compuerta	2	2				
Recibir respuesta del poder judicial	Evento de inicio	2					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(26)Indicar formalizar la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(32)Atender recursos de queja	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Indicar archivar	Tarea	0	0	0	0	0	0
(27)Indicar acusación directa	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
InclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(3)Emitir desición	Tarea	0	0	0	0	0	0
InclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(8)Indicar derivar	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(7)Emitir pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0

(2)Determinar el trámite a seguir	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Indicar gestionar el principio de oportunidad y acuerdos reparatorios	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(19)Recibir respuesta del poder judicial	Tarea	0	0	0	0	0	0
(17)Indicar proceso inmediato	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Indicar actos procesales de la investigación preliminar	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(12)Indicar reserva provisional	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
C	Evento intermedio	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(24)Registrar en el sistema	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	1					
¿(5)Se requiere exámenes auxiliares?	Compuerta	0	0				
(6)Registrar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(35)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	2					
E	Evento intermedio	0	0				
H	Evento intermedio	0	0				
G	Evento intermedio	0	0				
(14)Tramitar recursos de impugnación	Tarea	0	1	0	0	0	0
(29)Archivar caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Realizar etapa de juzgamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0
(31)Realizar etapa intermedia	Tarea	0	0	0	0	0	0
(28)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0

(30)Realizar fase de investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0
(1)Atender usuario	Tarea	1	2	60	60	60	60
(4)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Gestionar las negociaciones	Tarea	0	0	0	0	0	0
(18)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Derivar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(33)Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0
(34)Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(39)Iniciar el descuento del plazo	Tarea	0	0	0	0	0	0
(40)Guardar pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(41)Mantener la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
(42)Iniciar el descuento del plazo de la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0
(43)Actualizar la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0					
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				
(44)Guardar el plazo de prorroga	Tarea	0	0	0	0	0	0
(45)Incrementa el plazo en el contador	Tarea	0	0	0	0	0	0
(36)Registrar requerimiento de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
G	Evento intermedio	0	0				

(37)Recepcionar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
H	Evento intermedio	0	0				
(38)Mostrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0				
D	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 52: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO REALIZAR FASE DE DILIGENCIAS PRELIMINARES

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Realizar fase de diligencias preliminares (TO BE)	Proceso	1	8	60	60	60	60					0	52,5
E	Evento intermedio	0	0										
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(23)Indicar prorroga en diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0											
¿(20)Acepta requerimiento?	Compuerta	0	0										
¿(13)Conforme con el pronunciamiento del juez?	Compuerta	2	2										
Recibir respuesta del poder judicial	Evento de inicio	2											
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(26)Indicar formalizar la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
NoneEnd	Evento de	0											

	Fin												
(32)Atender recursos de queja	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(25)Indicar archivar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(27)Indicar acusación directa	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
InclusiveGateway	Compuerta	0	0										
(3)Emitir desición	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
InclusiveGateway	Compuerta	0	0										
(8)Indicar derivar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(7)Emitir pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2)Determinar el trámite a seguir	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(15)Indicar gestionar el principio de oportunidad y acuerdos reparatorios	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(19)Recibir respuesta del poder judicial	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17)Indicar proceso inmediato	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Indicar actos procesales de la investigación preliminar	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
(12)Indicar reserva provisional	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											

C	Evento intermedio	0	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0											
(24)Registrar en el sistema	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	1												
¿(5)Se requiere exámenes auxiliares?	Compuerta	0	0											
(6)Registrar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0											
(35)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneStart	Evento de inicio	2												
E	Evento intermedio	0	0											
H	Evento intermedio	0	0											
G	Evento intermedio	0	0											
(14)Tramitar recursos de impugnación	Tarea	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,5
(29)Archivar caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22)Realizar etapa de juzgamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21)Realizar fase de investigación preparatoria formalizada	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(31)Realizar etapa intermedia	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(28)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(30)Realizar fase de investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1)Atender usuario	Tarea	1	2	60	60	60	60	0	0	0	0	0	15
(4)Realizar actos de investigación	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(16)Gestionar las negociaciones	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Derivar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(11)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(33)Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(34)Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(39)Iniciar el descuento del plazo	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(40)Guardar pronunciamiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
(41)Mantener la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(42)Iniciar el descuento del plazo de la investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(43)Actualizar la etapa del caso	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										
(44)Guardar el plazo de prorroga	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(45)Incrementa el plazo en el contador	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(36)Registrar requerimiento de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	Evento intermedio	0	0										
(37)Recepcionar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Evento intermedio	0	0										
(38)Mostrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Evento intermedio	0	0										
D	Evento intermedio	0	0										
C	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 53: ANÁLISIS DE TIEMPO DEL SUB PROCESO REALIZAR ACTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sub proceso Realizar actos de investigación (TO BE)	Proceso	1	4	55	55	55	90
NoneStart	Evento de inicio	2					
¿(1)Investigación de oficio?	Compuerta	2	2				
(3)Revisar información del caso	Tarea	1	1	35	35	35	35
(2)Recibir petición de parte o fiscal superior gerarquico	Tarea	0	0	0	0	0	0
(4)Autorizar circulación y entrega vigilada de bienes delictivos	Tarea	0	1	0	0	0	0
(5)Autorizar agente encubierto	Tarea	0	0	0	0	0	0
(6)Tomar declaraciones	Tarea	0	0	0	0	0	0
(7)Examinar escena del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0
(8)Encargar pericias	Tarea	0	0	0	0	0	0
(9)Levantar cadaver	Tarea	0	0	0	0	0	0
(10)Encargar reconocimiento físico	Tarea	0	0	0	0	0	0
(11)Encargar reconocimiento fotográfico	Tarea	0	0	0	0	0	0
(12)Solicitar incautación de bienes	Tarea	0	0	0	0	0	0
(13)Disponer inmovilización de bienes muebles	Tarea	0	0	0	0	0	0
(16)Enviar desición fiscal a otras instituciones	Tarea	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	1					
(17)Recibir información	Tarea	1	1	5	5	5	5

(18)Analizar información	Tarea	1	1	50	50	50	50
(19)Enviar desición fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
NoneEnd	Evento de Fin	0					
NoneEnd	Evento de Fin	0					
(20)Registrar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0
B	Evento intermedio	0	0				
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0				
(26)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0				
A	Evento intermedio	0	0				
C	Evento intermedio	0	0				
InclusiveGateway	Compuerta	1	1				
InclusiveGateway	Compuerta	0	0				
(14)Gestionar apoyo de cooperación judicial internacional	Tarea	0	0	0	0	0	0
(15)Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0
(21)Registrar elementos de prueba del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0
(24)Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0
(25)Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0
(23)Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0
(22)Realizar fase de investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0
(27)Registrar requerimiento de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0				
(28)Recepcionar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0				
(29)Mostrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0
B	Evento intermedio	0	0				

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

CUADRO N° 54: ANÁLISIS DE RECURSOS DEL SUB PROCESO REALIZAR ACTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sub proceso Realizar actos de investigación (TO BE)	Proceso	1	4	55	55	55	90					55	150
NoneStart	Evento de inicio	2											
¿(1)Investigación de oficio?	Compuerta	2	2										
(3)Revisar información del caso	Tarea	1	1	35	35	35	35	5	5	5	0	5	37,5
(2)Recibir petición de parte o fiscal superior gerarquico	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4)Autorizar circulación y entrega vigilada de bienes delictivos	Tarea	0	1	0	0	0	0	20	20	20	0	20	37,5
(5)Autorizar agente encubierto	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(6)Tomar declaraciones	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(7)Examinar escena del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(8)Encargar pericias	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9)Levantar cadaver	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10)Encargar reconocimiento físico	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(11)Encargar reconocimiento fotográfico	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(12)Solicitar incautación de bienes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(13)Disponer inmovilización	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

de bienes muebles														
(16)Enviar desición fiscal a otras instituciones	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Evento intermedio	0	0											
NoneEnd	Evento de Fin	1												
(17)Recibir información	Tarea	1	1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	37,5
(18)Analizar información	Tarea	1	1	50	50	50	50	30	30	30	0	30	30	37,5
(19)Enviar desición fiscal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0											
NoneEnd	Evento de Fin	0												
NoneEnd	Evento de Fin	0												
(20)Registrar requerimiento	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Evento intermedio	0	0											
EventBasedGatewayExclusive	Compuerta	0	0											
(26)Enviar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0											
A	Evento intermedio	0	0											
C	Evento intermedio	0	0											
InclusiveGateway	Compuerta	1	1											
InclusiveGateway	Compuerta	0	0											
(14)Gestionar apoyo de	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

cooperación judicial internacional														
(15) Tramitar casos	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21) Registrar elementos de prueba del delito	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24) Gestión clínico forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(25) Gestión tanatológica forense	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23) Realizar fase de diligencias preliminares	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22) Realizar fase de investigación preparatoria	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)	Tiempo mínimo esperando recursos (m)	Tiempo máximo esperando recursos (m)	Tiempo promedio esperando recursos (m)	Desviación estandar esperando recursos (m)	Tiempo total esperando recursos (m)	Costo fijo total
Sistema de Gestión Fiscal (SGF)	Proceso	0	0	-1	-1	0	0					0	0
(27) Registrar requerimiento de exámenes	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Evento intermedio	0	0										
(28) Recepcionar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Evento intermedio	0	0										

(29)Mostrar informe pericial médico legal	Tarea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Evento intermedio	0	0										

Fuente: Elaboración propia y generado por la herramienta Bizagi Modeler

4.5 Modelo de Interoperabilidad de la Situación Mejorada

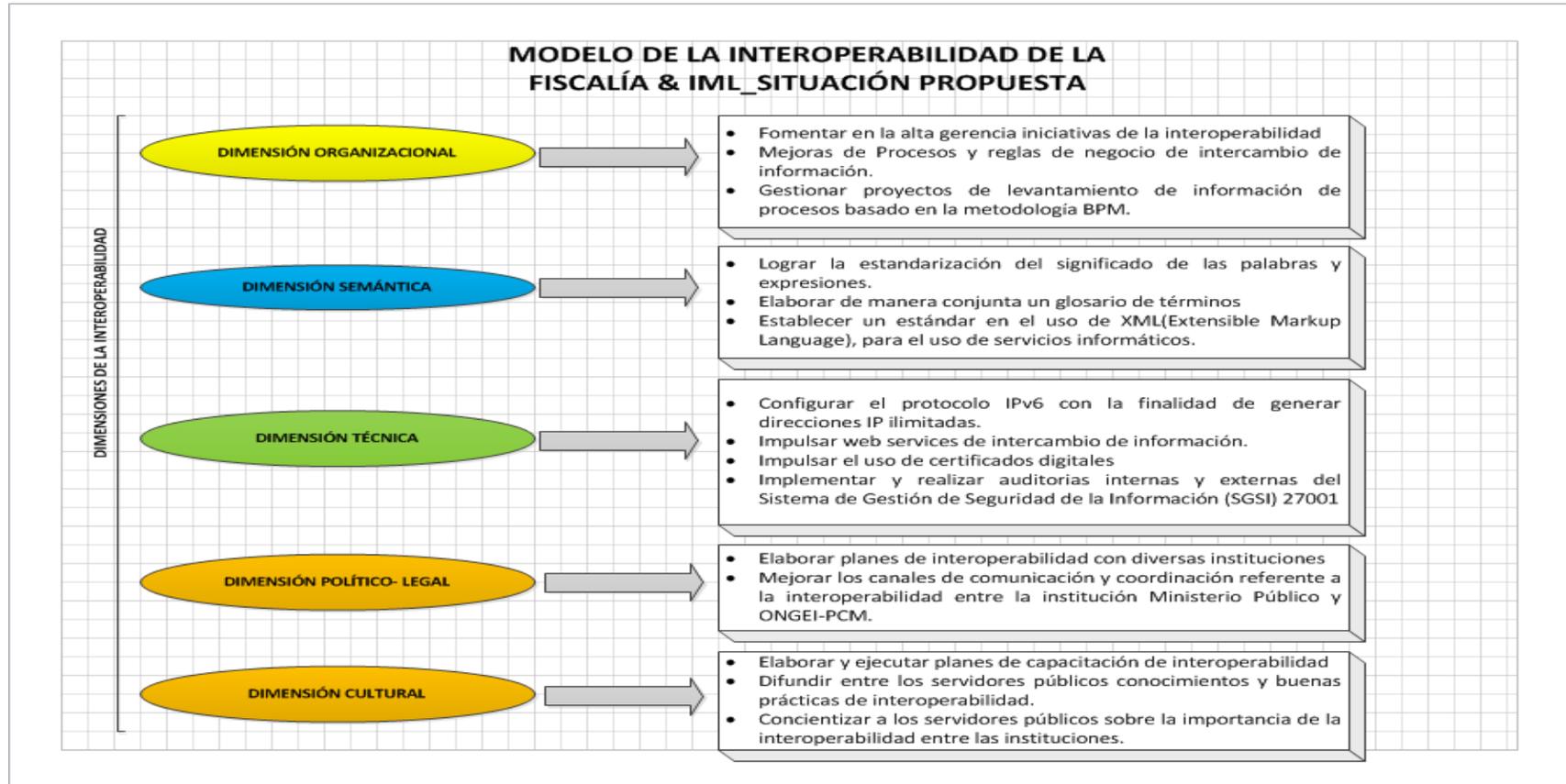


Figura Nº 26: Modelo de Interoperabilidad de la Situación Mejorada

Fuente: Elaboración propia

4.6 Infraestructura Tecnológica de la Situación Mejorada

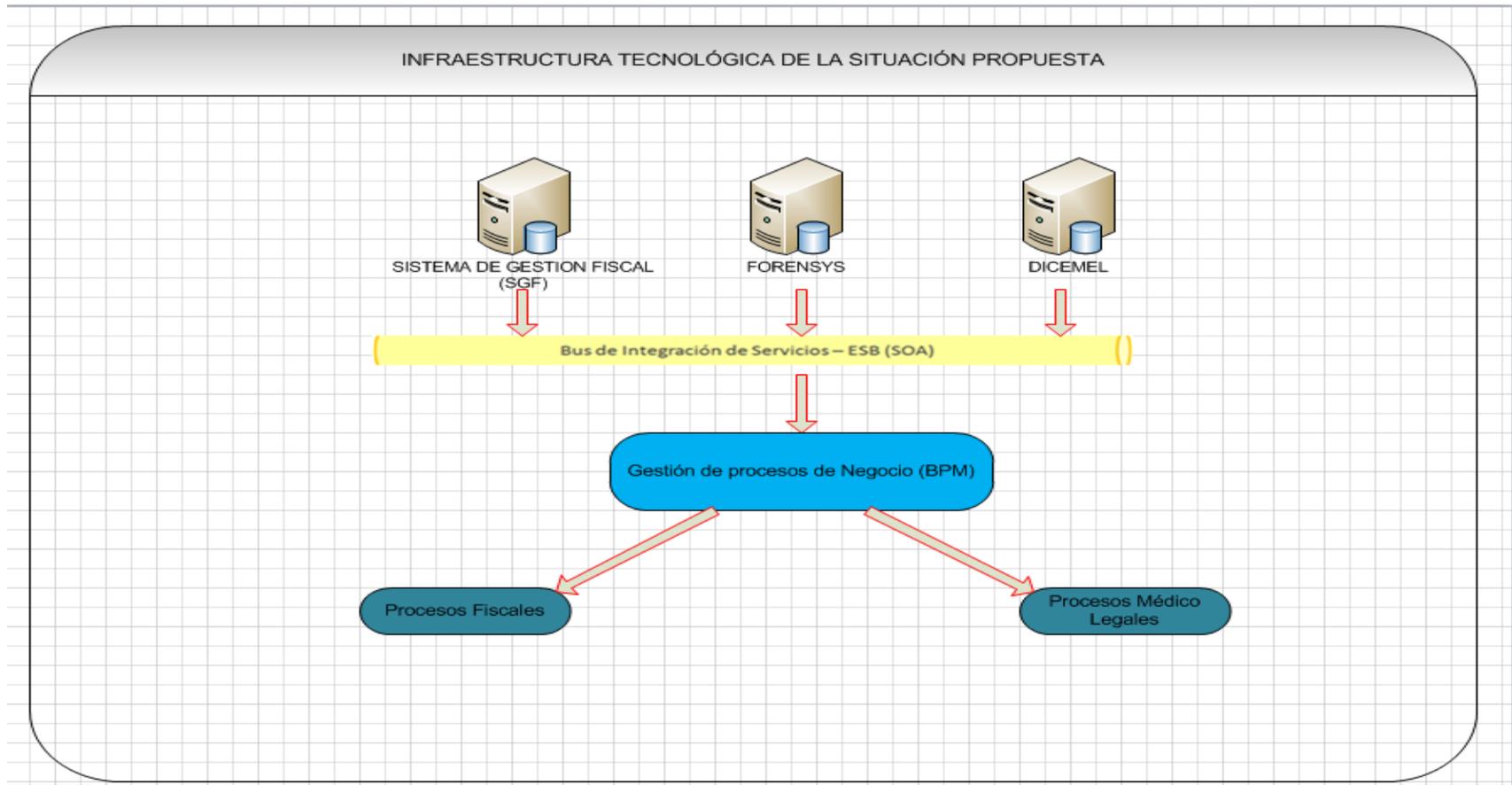


Figura Nº 27: Infraestructura Tecnológica de la Situación Mejorada

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 55: CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS

PROCESOS	TIEMPO		COSTOS	
	Modelo Anterior	Modelo Mejorado	Modelo Anterior	Modelo Mejorado
Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínico Forense.	33 minutos	4.1 minutos	82.5 soles	67.5 soles
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Física.	64 minutos	4 minutos	191.25 soles	33.75 soles
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Sexual.	891 minutos	65 minutos	120.6 soles	66.24 soles
Registrar Informe Pericial Médico Legal.	96 minutos	13 minutos	601.25 soles	85 soles
Atender examen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal.	248 minutos	39 minutos	922.25 soles	170 soles
Atender al usuario	80 minutos	50 minutos	103.5 soles	71.25 soles
Realizar fase de diligencias preliminares	480 minutos	60 minutos	60 soles	52,5 soles
Realizar actos de investigación	1455 minutos	90 minutos	412.5 soles	150 soles

Fuente: Elaboración propia

4.7 Indicadores

4.7.1 Instituto de Medicina Legal (IML)

- Tiempo promedio de envío de informe pericial = $\frac{\sum \text{de tiempo de envío de cada informe pericial} \times \text{mes}}{\text{Total de informes periciales enviados} \times \text{mes}}$.
- Costo promedio de envío de informe pericial = $\frac{\sum \text{de costos de envío de cada informe pericial} \times \text{mes}}{\text{Total de informes periciales enviados} \times \text{mes}}$.
- Disponibilidad de disposición fiscal = $\frac{\sum \text{de disposiciones fiscales requeridas} \times \text{mes}}{\text{Total de disposiciones fiscales disponibles} \times \text{mes}}$.
- Optimización del seguimiento de disposición fiscal = $\frac{\sum \text{de tiempo de acceso a cada disposición fiscal} \times \text{mes}}{\text{Total de disposiciones fiscales accedidas} \times \text{mes}}$.

4.7.2 Fiscalía de la Nación (FN)

- Tiempo promedio de envío de disposición fiscal = $\frac{\sum \text{de tiempo de envío de cada disposición fiscal} \times \text{mes}}{\text{Total de disposiciones fiscales enviadas} \times \text{mes}}$.

- Costo promedio de envío de disposición fiscal= \sum de costos de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes.
- Disponibilidad de informe pericial= \sum de informes periciales requeridos X mes/Total de informes periciales disponibles X mes.
- Optimización del seguimiento de informe pericial= \sum de tiempo de acceso a cada informe pericial X mes/Total de informes periciales accedidos X mes.

4.8 Prueba de Hipótesis

H0= Tiempo del Modelo anterior=Tiempo del Modelo mejorado

H0= Costos del Modelo anterior= Costos del Modelo mejorado

H1= Tiempo del Modelo anterior > Tiempo del Modelo mejorado

H1= Costos del Modelo anterior > Costos del Modelo mejorado

CUADRO N° 56: PRUEBA DE HIPOTESIS

PROCESOS	TIEMPO		COSTOS	
	Modelo Anterior	Modelo Mejorado	Modelo Anterior	Modelo Mejorado
Gestionar Trámite Documentario de Atención Clínica Forense.	33 minutos	4.1 minutos	82.5 soles	67.5 soles
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Física.	64 minutos	4 minutos	191.25 soles	33.75 soles
Atender Evaluación Médico Legal del Peritado - Determinación de Integridad Sexual.	891 minutos	65 minutos	120.6 soles	66.24 soles
Registrar Informe Pericial Médico Legal.	96 minutos	13 minutos	601.25 soles	85 soles
Atender examen auxiliar en laboratorio de toxicología y químico legal.	248 minutos	39 minutos	922.25 soles	170 soles
Atender al usuario	80 minutos	50 minutos	103.5 soles	71.25 soles
Realizar fase de diligencias preliminares	480 minutos	60 minutos	60 soles	52,5 soles
Realizar actos de investigación	1455 minutos	90 minutos	412.5 soles	150 soles

Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Discusión

En base a los resultados obtenidos de la investigación, se destaca que se acepta la hipótesis general, que indica que el Modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales permitirá optimizar el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.

Los resultados se relacionan con lo que indica Rodríguez (2013), quién sostiene que en el mundo actualmente la tendencia es fusionar las ciencias forenses y que es necesario integrar el trabajo, porque es la forma de lograr la unión efectiva y necesaria para cumplir el objeto de trabajo de estas ciencias. El autor en mención hace hincapié en la integración de las actividades como condición básica para alcanzar efectividad y eficiencia en los procesos del negocio.

Del mismo modo los resultados obtenidos de la investigación, se relacionan con lo que indica Gómez (2008, p.1), quién considera que el desarrollo de software basado en componentes ha ganado reconocimiento como metodología de aplicaciones de alta calidad y de reutilización de código fuente.

El mencionado autor, destaca que la interoperabilidad es un tema esencial ya que permite construir componentes de software reutilizables, además hace mención a la arquitectura orientada a servicios (SOA – Service Oriented Architecture) es un salto evolutivo de importancia en lo que respecta a generar interoperabilidad de plataformas en escenarios heterogéneos.

Del mismo modo los resultados de la investigación, se relacionan con lo que indica Deloitte Consulting Group, S.C. (2013, p.3), quién considera que las organizaciones para competir de manera efectiva deben ejecutar sus procesos de negocio, minimizando la complejidad y riesgos respectivos.

Lo que indica el mencionado autor, refuerza los resultados mencionados ya que se logró diseñar un modelo de integración de procesos, el cual contempla las mejoras de los procesos y en consecuencia la optimización de los mismos.

Del mismo modo los resultados de la investigación, se relacionan con lo que indica Eneque y Ñaccha (2015, p.8), quién considera que la

integración SOA entre dos empresas con diferente tecnología y basado en procesos modelados con la metodología BPM y haciendo uso de los servicios web, permiten conectar y/o trabajar diversas plataformas tecnológicas.

VI. CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

- Se ha demostrado que existe una relación directa entre la integración de los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) y la optimización en el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.
- El diseño del modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima, ha permitido demostrar la necesidad de un nuevo modelo de interoperabilidad.
- El nuevo modelo de interoperabilidad, mejora la capacidad que tienen las organizaciones para compartir información, en el caso de la presente investigación, la metodología mencionada propiciará el intercambio de información entre el Instituto de Medicina Legal (IML) y la Fiscalía de La

Nación (FN), a la hora de requerir los informes periciales médico legales a través de las disposiciones fiscales.

- El diseño que se presenta de la nueva Arquitectura orientada a servicios (SOA – Service Oriented Architecture), la cual se encuentra basada en el modelamiento de procesos con BPM, mejora sustantivamente la integración los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) desarrollados e implementados con diversa tecnología.
- En el Instituto de Medicina Legal (IML) y la Fiscalía de La Nación (FN), el modelamiento, análisis y mejora de los procesos, permiten reducir la complejidad de las actividades, reducción de tiempos y costos, tal como se muestran en los resultados de la simulación.

VII. RECOMENDACIONES

7.1 Recomendaciones

- Se recomienda implementar el Modelo de integración de los procesos fiscales y médico legales, para optimizar el seguimiento de las pericias médico legales, empezando desde el requerimiento de los informes periciales médico legales por parte de la Fiscalía de la Nación a través de las disposiciones fiscales y posteriormente en línea el Instituto de Medicina Legal tenga acceso a dichas disposiciones fiscales y en consecuencia realizar el procesamiento del requerimiento.
- Para mejorar la calidad de atención de los ciudadanos se recomienda implementar el Modelo de integración de los procesos e interoperabilidad, dicha implementación sumada al resto de esfuerzos de mejora y modernización de la institución, reducirán tiempos y costos.

- La Fiscalía de la Nación y el Instituto de Medicina Legal, deberán llevar a cabo programas de capacitación referente a la importancia de trabajar en base a procesos y formatos estandarizados y óptimos.
- Se deberá destinar recursos económicos para el mejoramiento de la infraestructura tecnológica que sirva de soporte para la integración tecnológica en el Ministerio Público.

VIII. REFERENCIAS

Association of Business Process Management Professionals. ABPMP (2013)

BPM CBOK, Versión 3.0, 1st Edition. Brazil ISBN-13: 978-1490516592.

CONCEPTODEFINICION.DE (2015) *Seguimiento*. Disponible en

<http://conceptodefinicion.de/seguimiento/>.

DELOITTE CONSULTING GROUP, S.C. (2013) *Implementación de procesos*.

Disponible en

<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/technology/Oracle/BPM.pdf>.

ENEQUE J Y ÑACCHA N (2015) *Diseño de una Aplicación móvil de consulta*

y pedido de compra utilizando Dispositivos inteligentes. Disponible en

<https://prezi.com/kezm2aavugla/proyecto-tesis-2-2015-1/>.

ECURED (2017) *Arquitectura Orientada a Servicios SOA*. Disponible en

[http://www.ecured.cu/index.php/Arquitectura_Orientada_a_Servicios_\(SOA\)](http://www.ecured.cu/index.php/Arquitectura_Orientada_a_Servicios_(SOA)).

GÓMEZ P.(2008) Implementación de arquitectura orientada a servicios

(SOA) en un proyecto de E-SALUD. Disponible en

http://www.researchgate.net/publication/237745194_Implementacin_de

_Arquitectura_Orientada_a_Servicios_(SOA)_en_un_proyecto_de_E-Salud.

LOPÉZ A Y BORJAS H (2013) *Mejora en el Proceso de atención de la mesa de partes en una empresa prestadora de servicios*. Disponible en http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322719/2/borjas_mh-pub-tesis.pdf.

LAUDON K (2004) *Factores del entorno de un Sistema de Información*. Disponible en http://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/introduccion_sistemas/p4.htm.

MINISTERIO DE FOMENTO (2005) *La Gestión por Procesos*. Disponible en <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/EEF5BA26-489C-4BB7-832A-8C0615E4E19A/19425/IVA4.pdf>.

MARTÍNEZ L (2012) *Modelo*. Disponible en <http://softwareverde.blogspot.pe/2012/09/definicion-de-modelo.html>.

ORTIZ M (2016) *Tecnología de la información y Gestión pública*. Disponible en <http://www.elperuano.com.pe/noticia-tecnologia-de-informacion-y-gestion-publica-44746.aspx>.

ONGEI (2017) *Conceptos de Gobierno Electrónico*. Disponible en

http://www.ongei.gob.pe/quienes/ongei_quienes.asp?pk_id_entidad=1878&opciones=C.

PÉREZ J Y GARDEY A (2009) *Optimización*. Disponible en

<http://definicion.de/optimizacion/>.

RODRÍGUEZ, R.R.(2013) *Procedimiento pericial para la investigación del*

homicidio en el contexto cubano actual, Tesis presentada para optar el Grado Científico de Doctor en Ciencias Médicas, Universidad De Ciencias Médicas “Serafín Ruiz De Zárate Ruiz”, Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro.

RUGGIA R Y GONZÁLEZ L (2015) *Plataforma esb adaptativa para Sistemas*

basados en servicios. Disponible en

<http://www.fing.edu.uy/node/23714>.

WIKIPEDIA (2017) *SISTEMA DE INFORMACIÓN*. Disponible en

https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n.

IX. ANEXOS

INVENTARIO DE SISTEMAS DEL MINISTERIO PÚBLICO

Ítem	Sistema/Aplicativo	Descripción	Estado	Lenguaje de programación	Plataforma
1	RENADESPPLE	Sistema de Registro de Detenidos del Ministerio Público a nivel nacional	En producción	Php	Web
2	SASPRO	Registro de incidencias del personal a nivel nacional (sistema de asistencia en provincias)	En producción	Java	Web
3	SISTEMA DE ASISTENCIA EN PROVINCIAS	Registro de incidencias del personal a nivel nacional (sistema de asistencia en provincias)	En producción	Java	Web
4	SISTEMA HELP DESK	Mesa de ayuda para oficinas de informática	En producción	Java	Web
5	SISTEMA DE TRAMITE DE LA SECRETARIA	Sistema de trámite de la secretaria de la fn	De baja	Php	Web
6	SEJUNFISU	Sistema de trámite de la junta de fiscales supremos	En producción	Php	Web
7	SISTEMA DE TRAMITE DOCUMENTARIO ANTIGUO	Sistema de tramite documentario antiguo	De baja	Power Builder	Cliente Servidor
8	SIGA	<p>Contiene los siguientes Módulos:</p> <p>Presupuesto: En el presente modulo se registra las metas, conceptos de gasto, clasificador, toda la cadena programática</p> <p>Administración Personal: En el presente modulo se registra a todo el personal del Ministerio Publico(Contratados, Nombrados, Pensionistas y CAS) (Asistencia, Remuneración, Bienestar y Acciones)</p> <p>Tesorería: En el presente</p>	En producción	Power Builder	Cliente Servidor

		modulo se realiza los pago Contabilidad: En el presente modulo se realiza los pago			
9	SISTEMA INTEGRADO DE ARCHIVO CENTRAL	Sistema Integrado de Archivo Central, herramienta que administra la documentación que maneja la Oficina de Archivo Central y Tramite Documentario	En producción	Power Builder	Cliente Servidor
10	SISTEMA INTEGRADO PARA LA OFICINA DE REGISTRO DE FISCALES	Sistema de evaluación de fiscales a Nivel Nacional	En producción	Power Builder	Cliente Servidor
11	SISTEMA DE CONTROL DE VISITAS	Sistema de Control de Visitas a las sedes del Ministerio Público	En producción	Php	Web
12	SISTEMA DE TRÁMITE PARA ARECODE	Sistema de Gestión Documentaria para el área de coordinación estratégica contra la criminalidad	De baja	Power Builder	Cliente Servidor
13	PORTAL INSTITUCIONAL	Portal web institucional del Ministerio Público	En producción	Php	Web
14	PLATAFORMA VIRTUAL	Herramienta de apoyo para del aula virtual del Ministerio Público	En producción	Php	Web
15	SIATF	Sistema de Apoyo Trabajo Fiscal	En producción	Power Builder	Cliente Servidor
16	SGF	Sistema de Gestión Fiscal Nuevo Código Procesal Penal	En producción	Power Builder	Cliente Servidor
17	DICEMEL	Sistema de División de Exámenes Clínicos y Médico Legal	En producción	Power Builder	Cliente Servidor
18	FORENSYS	Sistema de Gestión Forense e Indicadores de Mortalidad	En producción	Power Builder	Cliente Servidor

Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición teórica de la variable	Definición operativa	Indicadores	Validación
<p>INDEPENDIENTE(X)</p> <p>Integración de Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales.</p>	<p>El modelo de integración de sistemas de información consiste en una representación abstracta, conceptual o gráfica que tiene como objetivo explicar el comportamiento de la integración de los sistemas y servir como referencia.</p>	<p>Primero: Realizar una elicitación de requerimientos, la cual consiste en analizar los requerimientos de los interesados del proyecto y aspectos propios de la integración de los sistemas: SGF, FORENSYS Y DICEMEL</p> <p>Segundo: Mapear la situación actual de los procesos.</p> <p>Tercero: Analizar y mejorar los procesos</p> <p>Cuarto: Diseñar el modelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de la información. • Fiabilidad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de la información=Total horas de acceso a la información-Total horas de parada por mantenimiento del sistema/ Total horas de acceso a la información. • Fiabilidad de la información=Total horas de acceso a la información-Total horas de parada por mantenimiento no programado del

<p>DEPENDIENTE(Y)</p> <p>Optimización del seguimiento de las pericias médico legales.</p>	<p>La optimización hace referencia a mejorar la acción del seguimiento de las pericias médico legales.</p>	<p>Primero: consultar la pericia relacionada al caso fiscal.</p> <p>Segundo: retroalimentar el caso fiscal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acceso a las pericias médico legales. • Tiempo de acceso a la disposición fiscal. 	<p>sistema/ Total horas de acceso a la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo promedio de envío de informe pericial $= \sum$ de tiempo de envío de cada infome pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes. • Tiempo promedio de envío de disposición fiscal $= \sum$ de tiempo de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones
---	--	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Costo de envío de disposición fiscal. • Costo de envío de informe pericial. 	<p>fiscales enviadas X mes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo promedio de envío de disposición fiscal=Σ de costos de envío de cada disposición fiscal X mes/Total de disposiciones fiscales enviadas X mes. • Costo promedio de envío de informe pericial=Σ de costos de envío de cada informe pericial X mes/Total de informes periciales enviados X mes.
--	--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • % de pericias verificadas 	<ul style="list-style-type: none"> • % de pericias verificadas= cantidad de pericias verificadas/Total pericias existentes x100
INDEPENDIENTE(X) Modelo de Interoperabilidad de Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales.	El modelo de interoperabilidad se refiere a la representación abstracta que tiene como objetivo mostrar los beneficios de la interoperabilidad concebida como la capacidad de compartir información de las organizaciones.	<p>Primero: convocar a una reunión de los representantes del FN e IML y explicar las bondades de la interoperabilidad.</p> <p>Segundo: lograr el apoyo para la realización del esfuerzo</p> <p>Tercero: involucrar a los interesados del proyecto</p> <p>Cuarto: diseñar un cronograma del proyecto</p> <p>Quinto: ejecutar y controlar el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acceso a la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de disposición fiscal=\sum de disposiciones fiscales requeridas X mes/Total de disposiciones fiscales disponibles X mes. • Disponibilidad de informe pericial=\sum de informes

		proyecto		periciales requeridos X mes/Total de informes periciales disponibles X mes.
INDEPENDIENTE(X) Modelo de integración de los procesos fiscales y Médico Legales.	El modelo de integración de los procesos fiscales y médico legales consiste en realizar un mapeo de la situación actual de los procesos y posteriormente analizar y mejorar dichos procesos.	Primero: entrevistar y recolectar la información Segundo: realizar un mapeo de la situación actual de los procesos. Tercero: caracterizar los procesos de la situación actual. Cuarto: analizar el mapeo de la situación actual Quinto: mejorar y caracterizar los procesos.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de ejecución de los procesos. • Costos de ejecución de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de ejecución de los procesos= Tiempo del Modelo anterior > Tiempo del Modelo mejorado • Costos de ejecución de los procesos= Costos del Modelo anterior > Costos del Modelo mejorado • % de incidentes de software=cantidad
INDEPENDIENTE(X) Infraestructura tecnológica	La infraestructura tecnológica hace referencia al hardware y software	Primero: realizar un inventario de los equipos informáticos y	<ul style="list-style-type: none"> • % de incidentes de software 	

	<p>necesario para el funcionamiento de los sistemas de información.</p>	<p>del software respectivo.</p> <p>Segundo: analizar la situación actual</p> <p>Tercero: identificar las brechas mediante un cuadro comparativo de la situación actual y futura</p> <p>Cuarto: Listar las conclusiones y recomendaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • % de incidentes de hardware • Cantidad de servicios caídos. 	<p>de incidentes solucionados/cantidad de incidentes registrados x 100</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de incidentes de hardware=cantidad de incidentes solucionados/cantidad de incidentes registrados x 100 • Cantidad de servicios caídos=cantidad de servicios caídos/mes
--	---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>¿Qué relación se plantea entre la integración de los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?</p>	<p>Diseñar un modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) para la optimización del seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima. 2017-2018.</p>	<p>Un Modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales permitirá optimizar el seguimiento de las pericias médico legales en el ministerio público-lima.</p>
<p>¿Cómo influye la interoperabilidad de los Sistemas de Información Fiscales (SGF) y Médico Legales (DICEMEL, FORENSYS) en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?</p>	<p>Identificar la influencia de la interoperabilidad a través de un modelo de integración de los Sistemas de Información Fiscales y Médico Legales en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.</p>	<p>El Modelo de interoperabilidad de los sistemas de información fiscales y médico legales, influirá en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.</p>
<p>¿Qué relación se plantea entre la integración de los procesos fiscales y médico legales en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-</p>	<p>Demostrar la influencia de la integración de procesos fiscales y médico legales en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?</p>	<p>El Modelo de integración de los procesos fiscales y médico legales, optimizará el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.</p>

Lima?.		
¿Cómo influye una infraestructura tecnológica en el seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima?.	Diseñar una infraestructura tecnológica que permita realizar un seguimiento óptimo de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.	Si se mejora la infraestructura tecnológica, se optimizará el seguimiento de las pericias médico legales en el Ministerio Público-Lima.

Fuente: Elaboración propia