



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Carrera de Administración de Empresas

PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS DE RECAUDACIÓN DE INGRESOS Y PAGOS EN EL ÁREA DE TESORERÍA DEL SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ, 2019

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título
Profesional de Licenciado en Administración de Empresas.**

**YENNY MATIAS FELIPA
(0000-0002-9394-3088)**

Asesor:

**Fredy Balwin Macavilca Capcha
(0000-0002-6664-332X)**

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

“A Dios por la vida; a mis padres quienes han estado a mi lado en todo este tiempo para brindarme su apoyo; a mi asesor por guiarme académicamente en todo este proceso; a Miguel Tasayco por su disposición de tiempo y enseñanzas; a mis hermanos por ver en mi un ejemplo a seguir para ellos; a la empresa SENAMHI por la colaboración brindada, a todos ellos dedico este TSP con mucho cariño y muy agradecida por el aporte de cada uno, que me ha permitido cumplir con una de mis metas”.

Agradecimiento

“Mi agradecimiento a la
Universidad San Ignacio de Loyola
por la formación académica recibida”

Resumen

El título de este estudio es “Propuesta de mejora en los procesos de gestión en el área de tesorería del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2019”. SENAMHI es una organización sin fines de lucro ya que no genera utilidad.

La administración y control de calidad es el resultado de un adecuado control de procesos en la ejecución eficiente de las operaciones del día a día en la organización y esto se refleja en los estados de ganancias y pérdidas, hoy llamado Estado de Gestión que genera superávit o déficit

Se centra en dos ejes importantes: "estratégico" y "eficiencia operativa", el proyecto se enfoca en el segundo eje, en el marco de la mejora de la eficiencia operativa, debido que en los últimos 5 años se ha estado presentando problemas con los ingresos y pagos en la unidad de tesorería del senamhi; motivo por el cual se propone que las actividades diarias se realicen mediante la gestión de procesos.

Considerando que los temas de ingresos y pagos no existe un proceso adecuado para llevar el control y orden de las operaciones, así como también existe la falta de política con respecto a pagos de proveedores y recaudación de ingresos, e incluso existe desconocimiento de funciones dentro del equipo de tesorería y esto se debe a la falta de capacitación.

Es cierto que se dispone de información cualitativa, lo cual se utilizará como herramienta de calidad para obtener un buen análisis: el árbol de problemas, diagramas de Ishikawa, diagramas de Pareto y FODA.

Este proyecto se centra en dos procesos importantes, como los ingresos y los pagos, y tiene como objetivo perseguir la mejora continua en la unidad de tesorería. Cumplir con la ejecución presupuestal asignado por el MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). y este será reflejado en el portal de transparencia de la WEB (SENAMHI).

Abstract

The title of this study is "Proposal for improvement in management processes in the treasury area of the National Meteorology and Hydrology Service of Peru, 2019". SENAMHI is a non-profit organization since it does not generate profit.

The administration and quality control is the result of an adequate control of processes in the efficient execution of the day-to-day operations in the organization and this is reflected in the profit and loss statements, today called the Management Statement that generates surplus or deficit

It focuses on two important axes: "strategic" and "operational efficiency", the project focuses on the second axis, within the framework of improving operational efficiency, due to the fact that in the last 5 years there have been problems with the income and payments in the senamhi's treasury unit; reason for which it is proposed that daily activities are carried out through process management.

Considering that the issues of income and payments there is no adequate process to keep control and order of operations, as well as the lack of policy regarding payments from suppliers and collection of income, and there is even ignorance of functions within the treasury team and this is due to lack of training.

It is true that qualitative information is available, which will be used as a quality tool to obtain a good analysis: the problem tree, Ishikawa diagrams, Pareto diagrams and SWOT.

This project focuses on two important processes, such as income and payments, and aims to pursue continuous improvement in the treasury unit. Comply with the budget execution assigned by the MEF (Ministry of Economy and Finance). and this will be reflected in the transparency portal of the WEB (SENAMHI).

Índice general

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Resumen.....	iii
Abstract... ..	iv
Índice general	v
Índice de Figuras	viii
Índice de Tablas	ix
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1: Generalidades de la Empresa	3
1.1 Datos generales.....	3
1.2 Nombre o razón social.....	6
1.3 Ubicación de la empresa.....	6
1.4 Giro de la empresa:.....	7
1.5 Tamaño de la empresa	7
1.6 Breve reseña histórica.....	8
1.7 Estructura orgánica:.....	12
1.8 Misión, visión y política	16
1.9 Productos y clientes:.....	18
1.9.1. Listado de Productos y Servicios Detallados:.....	18
1.9.2. Clientes:	24
1.10 Premios y certificaciones.....	26
1.11 Relación de la empresa con la sociedad	27
Capítulo 2: Planteamiento del Problema	29
2.1 Caracterización del área:	29
2.2. Contextualización y definición del problema.....	40
2.2.1. Contextualización del problema:	47
2.2.2. Formulación del problema:	59
2.2.3. Problemas Específicos:	59
2.3. Objetivos.....	59
2.3.1. Objetivo General:.....	59
2.3.2. Objetivos Específicos.	59
2.4. Justificación	60
2.5. Alcances y limitaciones	67

2.5.1. Alcances:.....	68
2.5.2. Limitaciones:.....	69
Capítulo 3: Marco Teórico	70
3.1. Teorías	70
3.1.1. Procesos	70
3.1.2. Políticas.....	87
3.2. Antecedentes.....	90
3.2.1 Antecedentes Internacionales:	90
3.2.2 Antecedentes Nacionales:	92
3.3. Definiciones.....	95
3.3.1. Tesorería:	95
3.3.2. Área de tesorería:	95
3.3.3. Gestión de Tesorería:	95
3.3.4. Tesorería Gubernamental.....	95
3.3.5. Clasificador De Fuentes De Financiamiento:	96
3.3.6. Comprobante de pago	98
3.3.7. Normas de control interno para el área de tesorería	99
3.3.8. Utilización del flujo de caja en la programación financiera	100
3.3.9. Conciliaciones bancarias.....	100
3.3.10. Garantía de responsables del manejo o custodia de fondos o valores	101
3.3.11. Cheque	101
3.3.12. Medidas de seguridad para cheques, efectivo y valores	101
3.3.13. Control y custodia de cartas-fianza.....	102
3.3.14. Uso de formularios para el movimiento de fondos.....	102
3.3.15. Uso de sello restrictivo para documentos pagados por la tesorería	102
3.3.16. Transferencia de fondos por medios electrónicos.....	102
3.3.17. Uso del fondo para pagos en efectivo y fondo fijo	103
3.3.18. Requisitos de los comprobantes de pago recibidos por entidades públicas	103
3.3.19. Plan Operativo Institucional – POI	103
3.3.20. Los sistemas oficiales y obligatorios en la gestión pública: SIAF y SIGA	103
3.3.21. Cadena de Valor.....	105
3.3.22. Glosario del Tesoro Público:.....	107
Capítulo 4: Desarrollo del Proyecto	109
4.1. Alternativas de solución:	109
4.2. Evaluación de Alternativas de Solución.....	113

4.3. Elección y Viabilidad de la Solución Escogida.....	119
Capítulo 5: Implementación de la Propuesta.....	121
5.1 Implementación de la propuesta de solución:	121
5.2 Cronograma	122
5.3 Presupuesto.....	122
5.4 Seguimiento y Control.....	123
Conclusiones	124
Recomendaciones.....	126
Referencias	127
Anexos.....	130
Anexo 1 – Relación de cheques emitidos en el Mes de marzo 2019 por la unidad de tesorería – SENAMHI	
Anexo 2 – Anulación de Ingreso en el SIAF por duplicidad.	
Anexo 3 – Giro de autodetracciones en el SIAF por no brindar un buen asesoramiento en ventas	
Anexo 4 – Estado bancario de la cuenta BBVA, donde se visualiza el cobro de los 14.00.....	133
Anexo 5 – Correos de cotización de presupuesto con proveedor para implementación de las alternativas 1 y 2	
Anexo 6 – Correo de reclamos de proveedor por no pagar una orden del año 2019	

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI</i>	3
Figura 2. <i>Estaciones Meteorológica convencional a nivel nacional - SENAMHI</i>	4
Figura 3. <i>Estaciones Meteorológica Automáticas a nivel nacional – SENAMHI</i>	5
Figura 4. <i>Ubicación de SENAMHI. Google Maps</i>	7
Figura 5. <i>Organigrama estructural de SENAMHI</i>	15
Figura 6. <i>Principales Valores de la entidad SENAMHI</i>	16
Figura 7. <i>Organigrama estructural de SENAMHI</i>	29
Figura 8. <i>Organigrama del área de tesorería de SENAMHI</i>	30
Figura 9. <i>Organigrama del área afectada de tesorería</i>	31
Figura 10. <i>Diagrama actual del proceso de ingreso por ventas</i>	36
Figura 11. <i>Diagrama actual del proceso de pagos</i>	38
Figura 12. <i>Diagrama de Ishikawa</i>	42
Figura 13. <i>Herramienta del planteamiento - árbol de problemas</i>	48
Figura 14. <i>Relación de problemas identificados</i>	54
Figura 15. <i>Problemas – diagrama de Pareto</i>	58
Figura 16. <i>La reacción en cadena de Deming</i>	72
Figura 17. <i>El ciclo de Deming</i>	85
Figura 18. <i>Fases del SIAF (Sistema integrado de administración financiera)</i>	105
Figura 19. <i>Cadena de valor</i>	106

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Relación de Direcciones Zonales a nivel nacional</i>	12
Tabla 2. <i>Principales clientes por construcción de estaciones meteorológicas</i>	25
Tabla 3. <i>Principales clientes por consumo de servicios básicos</i>	25
Tabla 4. <i>Principales clientes por Servicio de seguridad y limpieza</i>	26
Tabla 5. <i>Procesos de recaudación de ingresos por ventas</i>	31
Tabla 6. <i>Procesos de recaudación de ingresos por devoluciones de T6</i>	32
Tabla 7. <i>Procesos de recaudación de ingresos por documentos valores</i>	32
Tabla 8. <i>Procesos de pagos a proveedores</i>	33
Tabla 9. <i>Proceso mensual de consolidación de pagos</i>	34
Tabla 10. <i>Flujograma actual de proceso de recaudación de ingresos</i>	35
Tabla 11. <i>Flujograma actual de proceso de pagos</i>	37
Tabla 12. <i>Políticas actuales de ingreso por ventas</i>	39
Tabla 13. <i>Política de ingresos por devoluciones de T6</i>	39
Tabla 14. <i>Política de ingresos por recepción de documentos valores</i>	39
Tabla 15. <i>Política de pagos a proveedores</i>	40
Tabla 16. <i>Matriz de Puntos Críticos</i>	45
Tabla 17. <i>Calificación de Propuesta de Solución</i>	46
Tabla 18. <i>Análisis FODA</i>	46
Tabla 19. <i>Presupuesto asignado por el MEF a SENAMHI del año 2019</i>	47
Tabla 20. <i>Diagrama de cadena de valor, recaudación de ingresos y pagos 2019</i>	49
Tabla 21. <i>Resumen de los problemas principales</i>	55
Tabla 22. <i>Identificación del problema principal</i>	57
Tabla 23. <i>Problemas principales – diagrama de Pareto</i>	58
Tabla 24. <i>Cuadro resumen de problema 1</i>	60

Tabla 25. <i>Costos de mano de obra del especialista de ingresos</i>	61
Tabla 26. <i>Costos de mano de obra del analista de tesorería</i>	61
Tabla 27. <i>Costo de duplicidad de registros</i>	62
Tabla 28. <i>Costos de mano de obra del Especialista de Tesorería</i>	63
Tabla 29. <i>Costo en retraso de conciliaciones bancarias</i>	63
Tabla 30. <i>Cuadro resumen de problema 2</i>	64
Tabla 31. <i>Costo de mano de obra del técnico administrativo</i>	64
Tabla 32. <i>Costo de errores en la emisión de los giros</i>	65
Tabla 33. <i>Cuadro resumen del problema 3</i>	65
Tabla 34. <i>Costo de mano de obra del asistente de tesorería</i>	66
Tabla 35. <i>Costo de depósitos de cheques en entidades bancarias</i>	66
Tabla 36. <i>Cuadro resumen de los 03 problemas – costos anuales</i>	67
Tabla 37. <i>Principios y Prácticas de la Administración de la Calidad - ISO 9000:2000</i>	81
Tabla 38. <i>Pasos detallados en el Ciclo de Deming.</i>	86
Tabla 39. <i>Glosario del tesoro público</i>	107
Tabla 40. <i>Resumen de Costos- Alternativa N°1</i>	109
Tabla 41. <i>Costos- Alternativa N° 1</i>	110
Tabla 42. <i>Resumen de Costos- Alternativa N°2</i>	111
Tabla 43. <i>Costos- Alternativa N°2</i>	112
Tabla 44. <i>Resumen de Alternativas de solución</i>	112
Tabla 45. <i>Análisis de costos- Alternativa N°1 y N°2</i>	113
Tabla 46. <i>Cálculo del COK</i>	114
Tabla 47. <i>Cálculo VAN del año 0 - Alternativa 1</i>	114
Tabla 48. <i>Cálculo VAN del Primer año - Alternativa 1</i>	115
Tabla 49. <i>Cálculo VAN - Alternativa 1</i>	115

Tabla 50. <i>Cálculo TIR de la alternativa N°1</i>	115
Tabla 51. <i>Cálculo B/C de la alternativa N°1.</i>	115
Tabla 52. <i>Cálculo VAN del año 0 - Alternativa 2</i>	116
Tabla 53. <i>Cálculo VAN del Primer año - Alternativa 2</i>	116
Tabla 54. <i>Cálculo VAN - Alternativa 2</i>	116
Tabla 55. <i>Cálculo TIR de la alternativa N°2</i>	117
Tabla 56. <i>Cálculo B/C de cada alternativa propuesta</i>	117
Tabla 57. <i>Resumen del cálculo del VAN de cada alternativa propuesta con el 5%</i>	117
Tabla 58. <i>Cálculo TIR de cada alternativa propuesta</i>	118
Tabla 59. <i>Cálculo B/C de cada alternativa propuesta</i>	118
Tabla 60. <i>Resumen del cálculo del VAN de cada alternativa propuesta con el 20%</i>	118
Tabla 61. <i>Cálculo TIR de cada alternativa propuesta 1 y 2</i>	119
Tabla 62. <i>Cálculo B/C de cada alternativa propuesta 1 y 2</i>	119
Tabla 63. <i>Actividades de la propuesta a desarrollar</i>	121
Tabla 64. <i>Cronograma de Actividades</i>	122
Tabla 65. <i>Presupuesto de Alternativa de solución 2</i>	123
Tabla 66. <i>Seguimiento y control de Alternativa de solución 2</i>	123

INTRODUCCIÓN

El trabajo existente se llevó a cabo debido a las tendencias existentes en el sector público en cuanto a la mejora de nuestra administración. Cualquiera que haya buscado establecer una visión, principios y pautas para un desempeño consistente y efectivo en todo el sector. En todas las instituciones públicas, cuya principal vocación es orientar y facilitar la modernización de la gestión, tiene consecuencias positivas para el bienestar de sus usuarios. Por lo tanto, cada entidad debe contar con un modelo de gobernanza orientado a resultados al servicio de sus ciudadanos, eficiente, descentralizado, inclusivo y abierto. En Perú, especialmente en el sector público, el sector financiero es uno de los más cuestionables, con brechas relacionadas con el trabajo que cada organización realiza en su propio sector. Por ejemplo, ¿por qué se retrasan los pagos a los proveedores?, ¿Cómo trabajan los empleados designados? o ¿Por qué es tan complicado el proceso? Todas estas preguntas del público en general plantean interrogantes sobre la gestión que se lleva a cabo dentro de cada unidad. Es por eso que este trabajo profesional se basa en la unidad de tesorería de la entidad SENAMHI. Incluye la oficina administrativa y el departamento financiero dentro de ella como el principal órgano de gobierno. El objetivo principal de este trabajo fue identificar los principales problemas de la unidad de tesorería y proponer soluciones alternativas para contribuir al mejoramiento del estado peruano.

Para comprender los detalles de esta tarea, está organizada en seis capítulos:

- Primer capítulo: Se desarrolla la reseña histórica de la empresa, para describir las características de esta organización.
- Segundo capítulo: Se desarrolla el planteamiento del problema identificado, En este caso, es un proceso ineficiente de recaudación de ingresos y pagos de la unidad de tesorería. Una vez identificado un problema, se analizan, verifican y

determinan los principales objetivos del trabajo completo del experto para solucionar el problema identificado, y se señalan sus alcances y limitaciones.

- Tercer capítulo: Presenta el marco teórico utilizado para desarrollar el trabajo y sirve de soporte a las propuestas presentadas para dotar de una base de recursos a la aplicación. Toda la información utilizada en este capítulo proviene de fuentes como libros, informes y tratados de investigación.
- Cuarto capítulo: Se desarrollan y proponen dos alternativas, una de las cuales se selecciona después del análisis de fortalezas y debilidades, análisis de costo-beneficio, factibilidad propuesta, análisis financiero, etc.
- Quinto capítulo: La implementación de la alternativa seleccionada se detalla en parámetros como el programa establecido y el presupuesto para esta implementación.
- Sexto capítulo: Las conclusiones y recomendaciones se detallan de acuerdo al trabajo de suficiencia profesional elaborado.

Capítulo 1: Generalidades de la Empresa

1.1 Datos generales

Figura 1

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI



Nota: La imagen representa a la entidad de SENAMHI – sede central (Lima)

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) es un organismo técnico especializado del Estado Peruano que brinda información sobre el pronóstico del tiempo, así como asesoría y estudios científicos en las áreas de hidrología, meteorología, agro meteorología y asuntos ambientales. SENAMHI está adscrita al Ministerio del Ambiente, cuenta con una larga experiencia con más de 50 años en actividad, tiene como propósito generar información y conocimiento meteorológico, hidrológico y climático de manera confiable, oportuna y accesible en beneficio de la sociedad peruana. El SENAMHI opera, controla, organiza y mantiene la Red Nacional de más de 900 Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas de conformidad con las normas técnicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y cuenta con 13 Direcciones Zonales a nivel nacional, dentro de ellas tiene solo tiene 02 locales propios que se encuentra en el departamento de Junín, distrito de Concepción con un área aproximadamente 50M2 y el otro local se

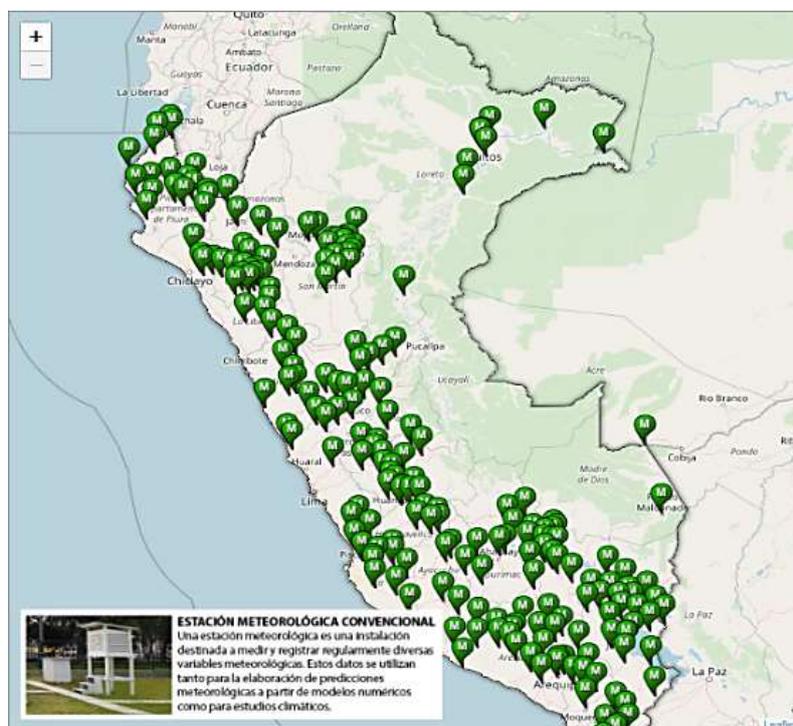
encuentra en el departamento de Ica. Sus demás sedes como Piura, Lambayeque, Cajamarca, Lima, Arequipa, Tacna, San Martín, Loreto, Huánuco, Cusco y Puno son locales alquilados.

Los Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional que tiene SENAMHI son las estaciones convencionales y automáticas, las cuales de detalla:

Estación Meteorológica convencional: Una estación meteorológica es una instalación destinada a medir y registrar regularmente diversas variables meteorológicas. Estos Datos se utilizan tanto para la elaboración de predicciones meteorológicas a partir de modelos numéricos como parte de estudios climáticos, y se tiene más de 300 estaciones a nivel nacional:

Figura 2

Estaciones Meteorológica convencional a nivel nacional - SENAMHI



Nota: La imagen representa las estaciones meteorológicas convencionales a nivel nacional y se encuentra en la página web <https://www.gob.pe/senamhi>.

Estación Automática: Una estación meteorológica es una versión autónoma automatizada de la tradicional estación meteorológica, preparada tanto para ahorrar labor humana, o realizar mediciones en áreas remotas o inhóspitas, y cuenta con más de 200 estaciones a nivel nacional.

Figura 3

Estaciones Meteorológicas Automáticas a nivel nacional – SENAMHI



Nota: La imagen representa las estaciones meteorológicas automáticas a nivel nacional y se encuentra en la página web <https://www.gob.pe/senamhi>

Al respecto SENAMHI, sostiene que:

Meteorología y Ambiente. - Los meteorólogos y climatólogos investigan y predicen condiciones extremas a corto plazo como lluvias intensas, vientos fuertes, bajas temperaturas, heladas y resfriados. Además de investigar y pronosticar el clima, especialmente los eventos relacionados con el cambio climático como El Niño, también brinda información para la toma de decisiones sobre escenarios de cambio climático. Otra área importante de esta especialidad es el estudio del potencial de desarrollo de energía renovable del país. Monitorear la contaminación de fondo para evaluar la relación entre los cambios en la composición atmosféricas, los gases de efecto invernadero, las capas de ozono, y monitorear el impacto de las condiciones en la calidad del aire.

Hidrología. - Nuestros hidrólogos con conocimiento de la cuenca realizan monitoreo y pronósticos hidrológicos en diversas escalas de tiempo, así como también realizan investigaciones y estudios sobre los impactos climáticos en los recursos hídricos superficiales. En particular, monitoreamos el impacto de la sequía y el cambio climático en la disponibilidad de agua.

Agro meteorología. - Los agro meteorólogos monitorean y predicen el impacto de las condiciones climáticas a corto plazo en las operaciones agrícolas en el país, a la vez estudian y comprenden la relación entre el riesgo agroclimático y cambio climático.

1.2 Nombre o razón social

Razón Social : SERVICIO NACIONAL METEOROLOGIA E HIDROL.

Nombre Comercial : SENAMHI

RUC : 20131366028

Fecha de Inscripción : 04/05/1993

Fecha de Inicio de Actividades: 25/03/1969

Emisor electrónico desde : 23/11/2016

Comprobantes electrónicos : Factura y Boletas

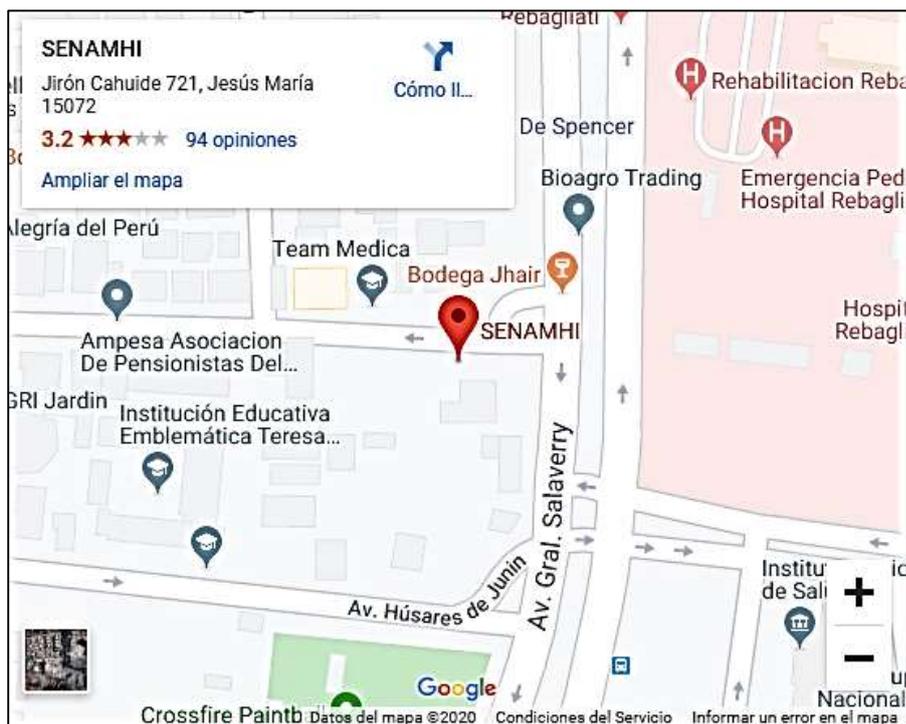
1.3 Ubicación de la empresa

Dirección : Jr. Cahuide N° 785, Jesús María

Teléfono : (01) 614-1414

Figura 4

Ubicación de SENAMHI. Google Maps



Nota: La imagen representa la ubicación geográfica que se encuentra la entidad de Senamhi - Google Maps

1.4 Giro de la empresa:

SENAMHI, es una entidad del Sector Público, que busca brindar información meteorológica a la ciudadanía en general, para la toma de decisiones respecto de los escenarios vinculados al cambio climático.

- Tipo de Contribuyente : 15 - INSTITUCIONES PUBLICAS
- Actividad Económica Principal: 8411 - ACTIVIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN GENERAL.

1.5 Tamaño de la empresa

La Entidad de SENAMHI, se clasifica como gran empresa, porque tiene a la fecha 367 trabajadores bajo la modalidad del contrato CAS y 724 trabajadores bajo la modalidad del contrato 728, la misma que registra a la fecha 1,448 colaboradores actuales.

1.6 Breve reseña histórica

En la década de los años sesenta, las actividades meteorológicas e hidrológicas en el país se encontraban a cargo de diversos sectores como los Ministerios de Aeronáutica, Agricultura y Fomento y Obras Públicas. En ese contexto el consejo nacional de meteorología, conformado por representantes de todos los organismos relacionados con la meteorología y presidida por el General FAP Eduardo Montero Rosas acuerdan la formación de un organismo nacional único en el que se centralicen las actividades meteorológicas y otras conexas.

El SENAMI nació por Decreto del 25 de marzo de 1969. En 17352, como organismo público descentralizado del sector de defensa, como corporación de derecho público interno y como autonomía técnica, administrativa y económica colectiva dentro del ordenamiento jurídico del Poder Ejecutivo. De igual forma, se creó SENAMHI para convertirse en una entidad del país representante del Perú, la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Su autoridad, responsabilidad y función son la Ley N ° 24031, Ley SENAMHI, y Reglamento con Decreto Supremo N°005-85-AE, que establece que el SENAMHI tiene por objeto planificar, organizar, coordinar, regular, dirigir y fiscalizar la meteorología y la hidrología. las normas. Actividades relacionadas a través de proyectos de investigación, académicos y científicos, y prestación de servicios dentro de mi propia jurisdicción.

Desde su fundación, SENAMHI ha tenido una red nacional de 836 observatorios, incluyendo 756 estaciones meteorológicas y 80 estaciones hidrográficas. Están equipados con diferentes equipos, diferentes métodos y sistemas de observación (diferentes campos) y no cumplían con los estándares de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Para corregir estos aspectos, se formó un equipo de comisión para estandarizar métodos y observaciones, incluyendo aspectos clave como movimiento e instalación de estaciones, reparación de fuerza del sistema hidráulico, desarrollo de estándares de

mantenimiento de equipos y homogeneización de equipos en las estaciones. Según sus categorías y adiestramiento de observadores.

Hasta fines de la década de 1970, la principal actividad era la elaboración de informes de pronósticos diarios para la República y mensuales para Lima. Durante las décadas siguientes, comenzó a trabajar con organizaciones públicas y privadas para diseñar y desarrollar proyectos para el bien público.

En los últimos años, el SENAMHI ha sido considerado por ley N° 28303, como todo un sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación debido a su carácter institucional científico y técnico. Lo cual ha permitido mejorar y fortalecer los recursos humanos especializados en hidrometeorología, agrometeorología y medio ambiente, unificando la firma de convenios con organismos nacionales e internacionales, así como la implementación de proyectos, convirtiéndose en una institución estratégica para la prevención de desastres naturales, la protección de personas y de los bienes.

Durante el año 2006, mediante Decreto Supremo N° 026-2006-DE/SG del 09 de noviembre de 2006, se modifica la estructura orgánica del SENAMHI, respecto a su máximo órgano, conformándose un Consejo Directivo compuesto por un representante del Instituto Nacional de Defensa Civil y de los Ministerios de Energía y Minas, Agricultura, Producción y Defensa, que la preside bajo la denominación del Presidente Ejecutivo.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N°034-2008-PCM, se califica al SENAMHI como Organismo Público Ejecutor y con Decreto Legislativo N°1013 se dispone nuestra adscripción al Ministerio del Ambiente.

En el año 2008, la Municipalidad Provincial de Concepción otorga en calidad de donación al SENAMHI, un lote de terreno ubicado en Jirón Tres de Marzo s/n cuadra 09 del distrito y provincia de Concepción departamento de Junín.

En el año 2010, la Superintendencia Nacional de Bienes Nacionales ha cedido al SENAMHI un terreno ubicado en el Distrito de Santa María a la altura del Kilómetro 53.

En el año 2011, mediante Resolución Suprema N° 018-2011-MINAN del 04/11/2011 se designa a la Ing. AMELIA YSABEL DIAZ PABLO como Presidenta Ejecutiva del SENAMHI.

Durante el año 2012 diversas Instituciones otorgan en calidad de donación al SENAMHI, los siguientes bienes muebles: El Ministerio de Ambiente, entrega 02 estaciones meteorológicas Automáticas, la Universidad de Yamagata Japón, entrega 01 estación meteorológica y, CARE Perú, hace entrega de equipos científicos para el fortalecimiento de 10 estaciones meteorológicas convencionales y 02 estaciones meteorológicas semiautomáticas para la región de Puno.

En el año 2017, mediante Resolución Suprema N°007-2017-MINAN del 01/11/2017 se designa al señor KEN TAKAHASHI GUEVARA en el cargo de Presidente Ejecutivo del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, quien sigue actualmente como Presidente Ejecutivo.

Hoy, la sede de la SENAMHI cuenta con la última infraestructura en Jirón Cahuide en 785-Jesús María. Laboratorios y talleres especializados se ubican en la instalación de la base aérea de Las Palmas en el distrito de Santiago de Surco, y están guiados por 13 regiones en las principales ciudades del país y más de 900 observaciones hidrometeorológicas especializadas en muchas categorías y diferentes niveles técnicos. (Acuerdo), 02 Radio viento Sonda que Operan en (Piura y Iquitos), 40 estaciones para medición de contaminación del aire por solidos sedimentables y 01 estación para medición de la contaminación por gases, distribuidas de nivel nacional.

Accionistas y Directivos Actuales: SENAMHI solo cuenta con personal directivo y 13 sedes a nivel nacional, siendo los siguientes:

- ✓ MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente Constitucional del Perú
- ✓ FABIOLA MARTHA MUÑOZ DODERO
Ministra del Ambiente
- ✓ GABRIEL QUIJANDRÍA ACOSTA
Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales
- ✓ LIES ARACELI LINARES SANTOS
Viceministra de Gestión Ambiental
- ✓ KEN TAKAHASHI GUEVARA
Presidente Ejecutivo del SENAMHI
- ✓ JOSE PERCY BARRON LOPEZ
Gerente General del SENAMHI
- ✓ LUZ MARINA GONZALES QUISPE
Directora de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
- ✓ LAITER LUIS GARCÍA TUEROS
Director de la Oficina de Asesoría Jurídica
- ✓ CYNTHIA LIZ ORMEÑO YORI
Directora de la Oficina de Administración
- ✓ JOSE ANTONIO CHACÓN CALDERÓN
Director de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación
- ✓ CARLOS RICARDO WONG VELARDE
Director de la Oficina de Recursos Humanos
- ✓ OSCAR GUSTAVO FELIPE OBANDO

Director de la Dirección de Hidrología

- ✓ CONSTANTINO EUSEBIO ALARCON VELAZCO

Director de la Dirección de Agrometeorología

- ✓ GABRIELA TEÓFILA ROSAS BENANCIO

Directora de la Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

- ✓ JUAN FERNANDO ARBOLEDA OROZCO

Director de la Dirección de Redes de Observación y Datos

- ✓ Órganos Desconcentrados

Directores de Direcciones Zonales**Tabla 1***Relación de Direcciones Zonales a nivel nacional*

Direcciones Zonales	Director
Dirección Zonal 1 – Piura	Jorge Luis Carranza Valle
Dirección Zonal 2 – Lambayeque	Hugo Pantoja Tapia
Dirección Zonal 3 - Cajamarca	Felipe Huamán Solis
Dirección Zonal 4 - Lima	Gladys Iris Chamorro De Rodríguez
Dirección Zonal 5 - Ica	Ricardo Antonio Rosas Lujan
Dirección Zonal 6 - Arequipa	Guillermo Edgar Gutierrez Paco
Dirección Zonal 7 - Tacna	Edualda Medina Chávez De Del Carpio
Dirección Zonal 8 - Loreto	Marco Antonio Paredes Riveros
Dirección Zonal 9 - San Martín	Daniel Enrique Sanchez Laurel
Dirección Zonal 10 - Huánuco	Hector Alberto Vera Arevalo
Dirección Zonal 11 - Junín	Adam Yanina Ramos Cadillo
Dirección Zonal 12 - Cusco	Zenón Huamán Gutierrez
Dirección Zonal 13 - Puno	Sixto Flores Sancho

*Nota: Elaboración propia (2019)***1.7 Estructura orgánica:**

El SENAMHI tiene la siguiente estructura orgánica:

Órganos de Alta Dirección:

- Consejo Directivo
- Presidencia Ejecutiva
- Secretaria General

Órgano de control Institucional:

- Órgano de control institucional

Órganos de Asesoramientos:

- Oficina de Planeamiento y Presupuesto
- Unidad de Planeamiento e Inversión Pública
- Unidad de Presupuesto
- Unidad de Modernización Gestión de la Calidad
- Unidad de Cooperación Técnica
- Oficina de Asesoría Jurídica

Órganos de Apoyo:

- Oficina de Administración
- Unidad de abastecimiento
- Unidad de Tesorería
- Unidad de Contabilidad
- Oficina de Recursos Humanos
- Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación.

Órganos de Línea:

- Dirección de Redes de Observación y Datos
- Sub Dirección de Gestión de Redes de Observación
- Sub Dirección de Gestión de Datos
- Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

- Sub Dirección de Predicción Meteorológica
- Sub Dirección de Predicción Climática
- Sub Dirección de Modelamiento Numérico de la Atmosfera
- Sub Dirección de Evaluación del Ambiente Atmosférico
- Dirección de Hidrología
- Sub Dirección de Predicción hidrológica
- Sub Dirección de Estudios e Investigaciones Hidrológicas
- Dirección de Agro meteorología
- Sub Dirección de Predicción Agro meteorológica
- Sub Dirección de estudios e investigaciones Agro meteorológicas

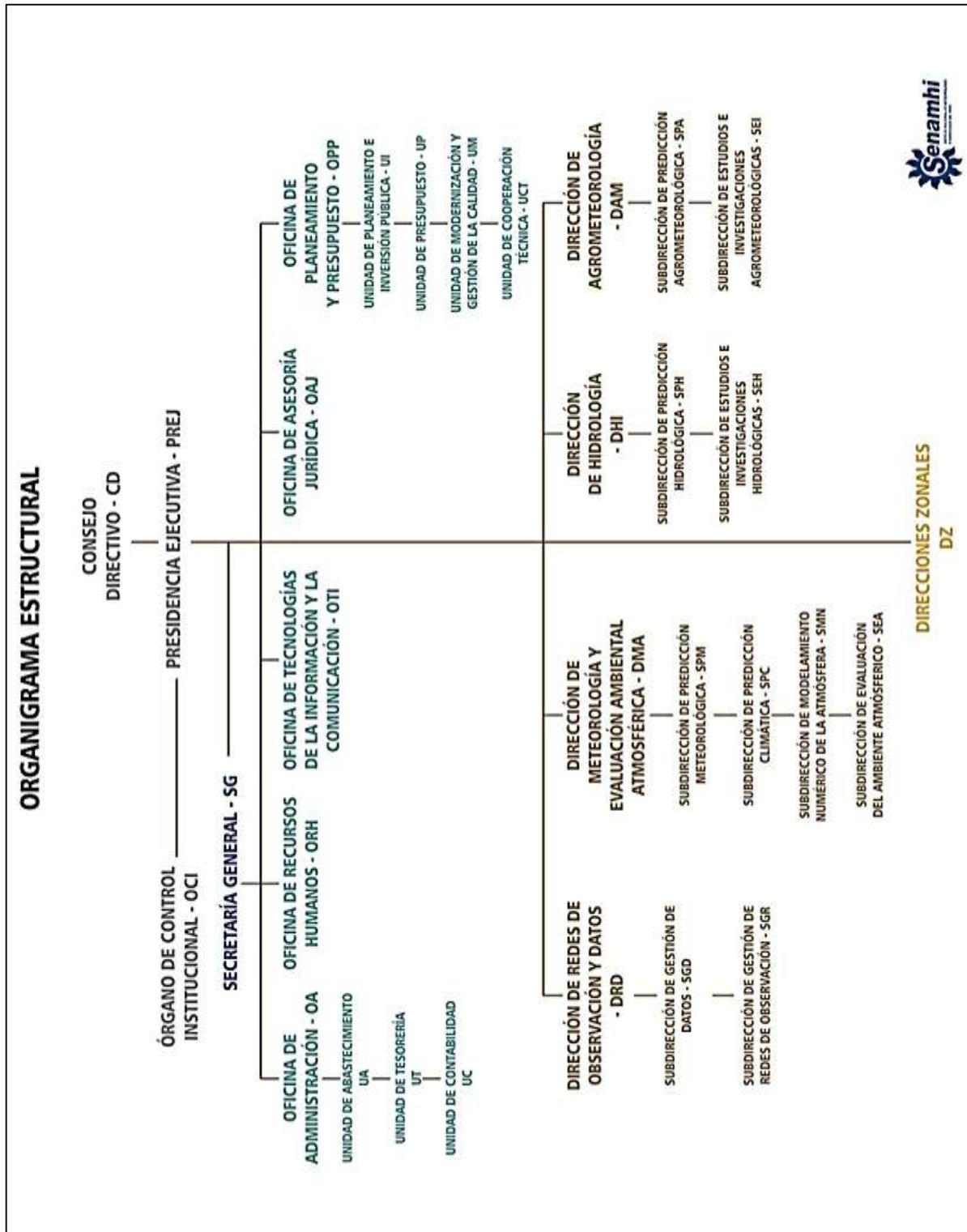
Órganos Desconcentrados:

- Direcciones Zonales (13)

Organigrama de la empresa

La actual estructura orgánica de la empresa SENAMHI es:

Figura 5
Organigrama estructural de SENAMHI



Nota: La imagen representa el organigrama estructural de la entidad de SENAMHI a nivel nacional.

1.8 Misión, visión y política

Misión: Contribuir con el análisis y la toma de decisiones a partir de información geoespacial hidrometeorológica y climática confiable, oportuna, oficial y estandarizada; mediante una eficiente gestión de los diferentes procesos de producción, centralización y distribución desarrolladas por las diferentes unidades técnicas del SENAMHI.

Visión: Ser reconocida en el 2020 como una de las infraestructuras de datos espaciales más importantes del país y a nivel internacional un modelo a seguir; destacando la gestión, visualización e intercambio de la información geoespacial y realizando un aporte estratégico a la toma de decisiones en las organizaciones gubernamentales y de servicios públicos.

Valores: Por otro lado, los valores institucionales actúan como eslabones que vinculan el perfil de los servidores del SENAMHI y la Misión institucional, de esta manera se definen las características de una cultura institucional. Los valores que permiten direccionar el buen actuar de la práctica laboral en el SENAMHI son:

Figura 6
Principales Valores de la entidad SENAMHI



Nota: La imagen representa los principales valores de SENAMHI.

Declaración de la Política Institucional

La Política institucional del SENAMHI ha sido elaborada considerando tres aspectos fundamentales:

- Los retos prioritarios a ser alcanzados por el SENAMHI en los próximos tres años.
- Los principales lineamientos de política que orientarán al SENAMHI en beneficio e interés de los ciudadanos.
- Los valores que deben compartir los funcionarios y servidores del SENAMHI, establecidos en concordancia con las Políticas de Estado, los lineamientos prioritarios de la Política General de Gobierno a 2021, y Política Nacional del Sector Ambiental.

Los Lineamientos de Política Institucional orientan el planeamiento de acciones y toma de decisiones a nivel de la Alta Dirección de la Institución, sobre la base de principios sólidos y valores:

- Mejorar la interacción entre usuarios y proveedores para el diseño de servicios.
- Establecer estándares de calidad con énfasis en los procesos misionales.
- Modernizar la Infraestructura Tecnológica del Sistema Observacional.
- Fortalecer las acciones de investigación.
- Mejorar la exactitud de las predicciones y pronósticos.
- Fortalecer las capacidades científico-técnico-administrativo de la entidad.
- Promover una cultura institucional orientada a resultados.

En dicho contexto, la Política Institucional del SENAMHI, queda expresada:

“Contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas satisfaciendo sus necesidades de información en el ámbito meteorológico, hidrológico, agro meteorológico y ambiental atmosférico, mediante la provisión de servicios con calidad certificada y oportunidad, basados en la investigación científica y de manera articulada con los actores involucrados. Para este fin se modernizará el sistema observacional y de gestión de datos, generando información con estándares de calidad; y se ampliará los servicios para una mayor diversidad de usos, diseñados a la medida que garanticen su utilidad”.

1.9 Productos y clientes:

SENAMHI ofrece los siguientes productos que se detallan en los listados:

1.9.1. Listado de Productos y Servicios Detallados:

✓ Meteorología/Climatología:

Productos:

- Los datos se procesan a partir de parámetros meteorológicos: precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación, duración del sol, dirección y velocidad del viento y las nubes, radiación solar. Está registrado en una red nacional de estaciones.
- Previsión meteorológica cronológica en función de las necesidades del cliente.
Pronóstico del tiempo para diferentes regiones del Perú.
- Previsiones turísticas.
- Previsiones aeroportuarias para aeropuertos o helipuertos.
- Evaluación, diagnóstico y / o predicción de precipitaciones a nivel regional y nacional.
- Análisis de imágenes de satélites meteorológicos.
- Indicadores de cambio climático y estimaciones de tendencias.
- Escenarios regionales de cambio climático.
Simulación de eventos hidrometeorológicos extremos.
- Características climáticas a nivel nacional, regional y local (cuenca).
- Cambio climático en cuencas prioritarias para la seguridad alimentaria y energética.
- Proyecciones climáticas trimestrales a nivel nacional, regional y local en función de las necesidades de los clientes.

- Caracterización del clima actual para estudios de cambio climático.
- Investigación climática específica para las necesidades de los usuarios.
- Comportamiento Climático de heladas, friajes, precipitaciones, temperatura y vientos.
- Mapeo de precipitaciones y temperaturas extremas para la gestión del riesgo de desastres.

Servicios:

- Formación: modelo numérico, fenómeno de El Niño, climatología, análisis general.
- Cursos de formación en instalaciones para el cambio climático.
- Consultoría en proyectos meteorológicos de edificación.
- Consultoría y asistencia técnica en meteorología y clima.
- Consultoría y asistencia técnica en temas de cambio climático y cambio climático para gobiernos locales y regionales.
- Asistencia técnica en meteorología aeronáutica.
- Asesoría técnica en el control de calidad de datos climáticos.

✓ Ambiental:**Productos:**

- Datos sobre contaminantes atmosféricos: dióxido de azufre, óxido nitroso, ozono convectivo, material particulado y contaminantes sólidos de la red de estaciones de calidad del aire en la ciudad de Lima metropolitana.
- Pronóstico diario de la calidad del aire en el área metropolitana de Lima.
- Análisis mensual de contaminantes atmosféricos en cinco estaciones de calidad del aire de las comarcas de Ate Vitarte, San Borja, Jesús María, Santa Anita y Villa María del Triunfo.

- Pronóstico diario de radiación ultravioleta en las ciudades del Perú.
- Pronósticos diarios de UV en las playas de Lima.
- Seguimiento y evaluación de la radiación solar UV-B en ciudades nacionales.

Servicios:

- Investigación sobre modelos de calidad del aire.
- Estudio de evaluación de la calidad del aire.
- Asesoramiento técnico y apoyo para el diagnóstico y evaluación de la calidad del aire, y referencia para estudios ambientales.
- Consultoría en diseño, instalación y gestión de red de calidad del aire.
- Consultoría en diseño, instalación y operación de red de energía solar.
- Consultoría en evaluación UV B.
- Capacitación en las áreas de monitoreo atmosférico, pronóstico atmosférico, química y física atmosférica, cambio climático, radiación UV y variables del Global Atmosphere Monitor.

✓ Hidrología:**Productos:**

- Datos procesados con parámetros hidrológicos: Los parámetros de caudal y elevación de los cursos de agua se registran en una red nacional de estaciones.
- Monitoreo y Vigilancia diaria de los niveles y caudales por cuencas.
- Los pronósticos se ejecutan en una escala diaria con 3 días de anticipación.
- Pronósticos hidrológicos mensuales y estacionales a nivel nacional.
- Informe anual sobre el comportamiento hidrológico del río.
- Identificar áreas aluviales con TRMM y otras imágenes de satélite.
- Balance Hídrico Superficial por cuencas hidrográficas a escala mensual y anual.

- Estudios hidrológicos principalmente con fines energéticos y agrícolas.
- Investigación sobre impactos del cambio climático en los recursos hídricos.
- Estudios hidrogeológicos regionales.
- Estudio de los efectos hidrológicos del fenómeno de El Niño.
- Estudios de caracterización de la oferta hídrica actual y futura a nivel de unidades hidrográficas.

Servicios:

- Modelado hidrológico (caudal / nivel) utilizando GR2M (pronóstico mensual) y Sacramento (pronóstico diario).
- Consultoría y servicios en proyectos hidrológicos.
- Servicios de medición de caudales ó Aforos con equipos: ADCP (Perfilador Acústico Doppler de Corriente), Correntómetro, Triamaran, ADC Qlinear.
- Elaborar estudios sobre eventos extremos e impactos climáticos sobre los recursos hídricos.
- Consultoría en diseños de redes de observación con fines energéticos, irrigación, agua potable, sistemas de alerta temprana, monitoreo y vigilancia.
- Consejos para la instalación de estaciones sobre nieve y glaciares.
- Capacitación en hidrología y recursos hídricos.
- Monitoreo hidrológico de la calidad de agua de los ríos San Juan, Pisco, Ica, Mantaro y Perene, Rímac, Chillón y Lurín, así como en la Cuenca amazónica peruana.

✓ **Agro meteorología:**

Productos:

- Monitoreo nacional de las condiciones agro meteorológicas y tendencias en la planificación de actividades agropecuarias.
- Monitoreo fenológico de principales cultivos de seguridad alimentaria y agro exportación.
- Monitorear las condiciones agro meteorologías para detectar la presencia de plagas.
- Predecir los riesgos agrícolas de los cultivos y conocer las causas de los efectos negativos.
- Estudiar el impacto del cambio climático y el cambio en la seguridad alimentaria en las exportaciones de cultivos es importante para diseñar medidas de adaptación y mitigación.
- Determinación de requerimientos térmicos e hídricos en cultivos de seguridad alimentaria y agro exportación.
- Áreas prioritarias y características de los cultivos e idoneidad agroclimática.

Servicios:

- Seguimiento del clima agrícola de los principales cultivos agrícolas de exportación y seguridad alimentaria.
- Informes de corto plazo y alertas sobre posibles inclemencias del tiempo en el sector agrícola.
- Estudios de rasgos y habilidades agrícolas como herramienta de planificación para el sector agrícola.
- Investigación de zonificación agrícola sobre los riesgos agrícolas de los cultivos para la seguridad alimentaria y las exportaciones agrícolas.
- Elaborar estudios de impacto del cambio climático y áreas prioritarias y cambio de cultivos.

- Consejos para la planificación de la siembra según el período de congelación, el potencial climático y el suelo.

✓ **Instrumental Hidrometeorológicos:**

Servicios:

- Asesoramiento técnico en el diseño, instalación, operación, mantenimiento, ensayo de estaciones y equipos hidrometeorológicos
- Asesoramiento técnico para la construcción, instalación, mantenimiento, operación y monitoreo atmosférico de una red de observatorios meteorológicos, agrícolas e hidrológicos.
- Observatorios meteorológicos, agro meteorología, hidrología, equipos tradicionales y servicios de contraste sensorial, vigilancia atmosférica pública y privada.
- Evaluar la relevancia de la instalación y operación de equipos y estaciones hidrometeorológicas convencionales y automatizadas.
- Programa de capacitación en manejo de equipos meteorológicos e hidrológicos convencionales y automatizados.
- Elaboración de Diagnóstico de estaciones meteorológicas e hidrológicas.
- Alquiler de equipos hidrometeorológicos.

✓ **Publicaciones:**

- Mapa de Clasificación Climática del Perú
- Mapa de clasificación climática por sector y cuenca hidrológica.
- Mapa de la Red de estaciones meteorológicas.

Para adquirir los servicios que ofrece Senamhi, existen dos tipos de canales:

- **Canal Virtual:** para adquirir estos servicios, se tiene que llenar un formulario virtual en la página del senamhi a través del siguiente link:

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=solicitud-servicio>.

Dicha información será recibida por la unidad de Atención al ciudadano y gestión documental (UACGD), quien validará los datos.

- **Canal Presencial:** A través de la Unidad de Atención al Ciudadano y Gestión Documental (UACGD), en Jr. Cahuide 721, Jesús María Lima. de lunes a viernes de 08:30 a.m. a 05:15 p.m. Y llenar los siguientes formularios:

1.9.2. Clientes:

Senamhi, dentro de sus clientes son aquellos quienes realizan la supervisión de obras de estaciones hidrometeorológicas por temas de mantenimiento, rehabilitación y liquidaciones, entre ellas tenemos:

- ✓ **Clientes por obras de estaciones meteorológicas:**

Tabla 2*Principales clientes por construcción de estaciones meteorológicas*

N°	Ruc	Cientes
1	20601677181	Vipe Contratistas Generales Asociados Srl
2	20523603664	Prz Ingenieros Sac
3	20534940051	Kroalco Eirl
4	20600185226	Constructora E Inmobiliaria Ingenieros De La Torres Sac
5	20517491111	Grass Ingenieros Sac
6	20603618301	Consorcio Moya & Asociados
7	20601118522	Jla Ingeniería Y Construcción Sac
8	20602222081	Consortio Guellaycancha
9	20601274982	Corporación Arvic S.R.L.
10	20528973516	Guerra Constructores Y Consultores S.R.L.

Nota: Elaboración Propia (2019)

✓ **Cientes por servicios básicos:**

Tabla 3*Principales clientes por consumo de servicios básicos*

N°	RUC	CLIENTES
1	20331898008	LUZ DEL SUR SAA
2	20100152356	SEDAPAL
3	20106156400	ELECTRO DUNAS SAC
4	20100017491	TELEFONICA MOVISTAR SAA
5	20467534026	AMERICA MOVIL SAC

Nota: Elaboración Propia (2019)

✓ **Cientes por servicios de seguridad y limpieza:**

Tabla 4

Principales clientes por Servicio de seguridad y limpieza



N°	RUC	CLIENTES
1	20600534034	MARPE CLEAN SAC
2	20100362598	SILSA SAC
3	20100077044	HERMES TRANSPORTES BLINDADOS SA
4	20558611881	CENTRAL DE INTELIGENCIA PRIVADA DEL PERU SA
5	20410194768	REAL SERVICE SAC
6	20544382498	SECURITY COMPANY SAC

Nota: Elaboración Propia (2019)

1.10 Premios y certificaciones

- **SENAMHI recibe reconocimiento por sus cincuenta aniversarios**

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, recibió un mensaje de felicitación de la Comisión de Defensa Nacional y Asuntos Generales del Parlamento de la República en el marco del 50 aniversario de la agencia.

La ceremonia tuvo lugar en el Auditorio Alberto Andrade Carmona de la Asamblea Nacional de la República. Las declaraciones de bienvenida indicaron que una de las metas de la organización celebrada por el Dr. Ken Takahashi Guevara, Presidente de SENAMHI, en su 50 aniversario, fue lograr la certificación ISO9001 para los sistemas de gestión de datos de estaciones meteorológicas del país

Al evento también asistió el Dr. Gabriel Kijandria Acosta, Viceministro de Desarrollo Estratégico y Recursos Naturales del MINAM, destacando el trabajo de SENAMHI. "El clima es un factor emocionante. Los servicios que brinda SENAMHI son información invaluable, y desde Minam, estamos apoyando y fortaleciendo esa capacidad", dijo.

Como parte de la Celebración Dorada, el SENAMHI desarrollará una serie de actividades, entre ellas el Foro de Servicios Climáticos para el Desarrollo, que se realizará en el auditorio de la organización del 20 al 22 de marzo. Luego, el 25 de marzo (lunes), se realizará una ceremonia central con la participación de los cooperantes. Finalmente, el 26 de marzo, se realizará una exposición de meteorología, hidrología y productos y servicios científicos relacionados a partir de las 9.00 horas.

1.11 Relación de la empresa con la sociedad

SENAMHI, por ser una entidad del estado adscrito al Ministerio del Ambiente, uno de sus responsabilidades sociales es la reducción del papel a través de un sistema que han implementado (0 papel).

- **SENAMHI implementa nuevo sistema de gestión documental**

El SENAMHI lanzará un nuevo Sistema de Gestión de Documentos (SGD) el lunes 5 de diciembre para atender de manera efectiva y eficiente a sus ciudadanos.

La implementación de SGD tiene como objetivo modernizar la gestión de documentos. Manteniendo un flujo de documentos óptimo que garantiza la seguridad y la integridad física. Los pasos requeridos superaron las expectativas en términos de tiempo, costo y calidad de la información. También proporciona a los usuarios una atención y un asesoramiento de calidad. El Bach. Julio César Suni Casaperalta, asistente administrativo de la Unidad Funcional Operativa de Trámite Documentario y Administración de Archivos (UTF), destacó la importancia del SGD. Asimismo, cabe destacar que también es posible acceder al sistema de forma remota a través de un dispositivo móvil. De igual modo, el nuevo SGD ofrece nuevas características como la recuperación automática de archivos y la generación de informes de estadísticas de uso. “Las herramientas de TI proporcionan un mecanismo preciso que nos permite desarrollar mejor nuestro trabajo y responder más rápidamente a las necesidades de nuestros usuarios”, dijo.

Cabe señalar que la implementación de SGD es parte de una política sin papel que incluye la sustitución de los flujos de documentos en papel por electrónicos; y determinar cómo se relaciona con la sociedad, que representa un stakeholder en la existencia y desarrollo de la empresa. En caso la organización no cuente con prácticas de RSE, será necesario indicar si la empresa desarrolla proyectos que afecten a la sociedad, describiendo el impacto de esta interacción.

Capítulo 2: Planteamiento del Problema

2.1 Caracterización del área:

Organigrama de SENAMHI – Área Analizada

Figura 7

Organigrama estructural de SENAMHI



Nota: La imagen representa dentro del organigrama al área canalizada – Unidad de Tesorería

Principales Funciones:

La Unidad de Tesorería tiene las funciones siguientes:

a) Desarrollar reglas, normas y directivas para el óptimo desempeño de las funciones, tareas y especificaciones de la unidad de acuerdo con el sistema nacional de tesorería.

b) Planificar y dirigir el desarrollo, implementación y evaluación de los procesos de la unidad de tesorería de acuerdo con la legislación relevante vigente.

c) Realización del desempeño financiero de los gastos durante la fase de girado del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF-SP). Tales como pagar obligaciones con personal, proveedores, terceros, etc.

d) Recaudar, registrar en el SIAF-SP, depositar, ejecutar reportes y conciliar los ingresos captados por la entidad.

e) Gestionar la apertura, manejo y cierre de las cuentas bancarias de la entidad, en relación con la normatividad del Sistema Nacional de Tesorería.

f) Realizar las conciliaciones bancarias por toda fuente de financiamiento.

g) Organizar las medidas de seguridad necesarias para la custodia y transferencia de efectivo, así como de los cheques o valores en poder de las empresas, tales como garantías y valores de la misma naturaleza.

h) Renovar de forma diaria el registro y control de las fianzas, garantías y pólizas de seguros dejados en custodia.

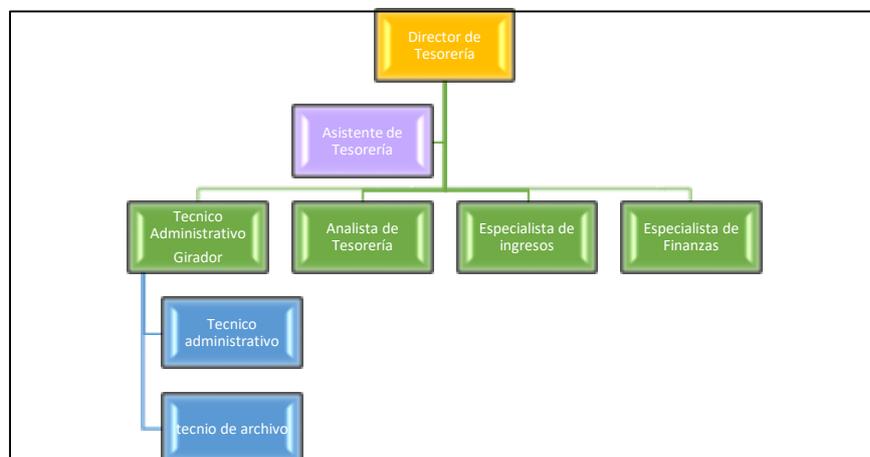
i) Recaudar, declarar y pagar los impuestos de la entidad.

j) Las demás funciones que le atribuya a la oficina de Administración en la medida de su competencia.

Organigrama del área

Figura 8

Organigrama del área de tesorería de SENAMHI



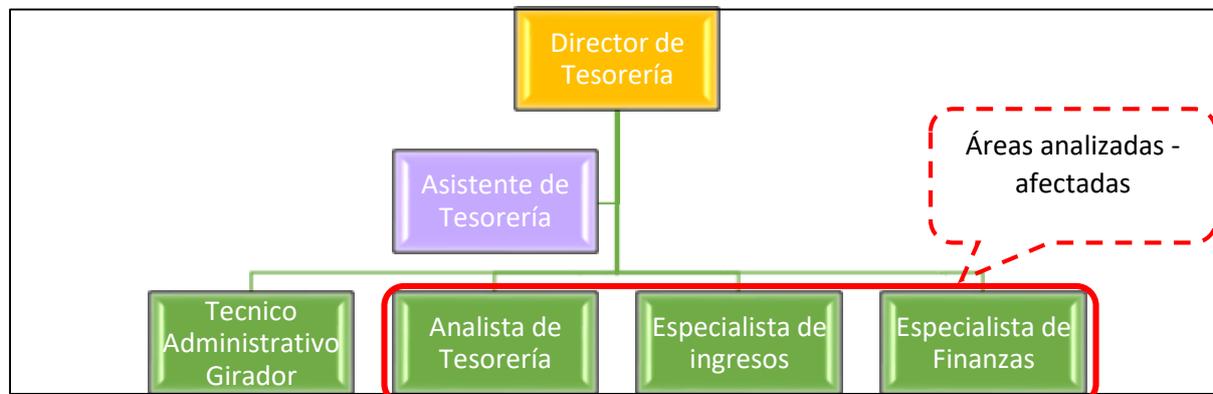
Nota: Elaboración Propia (2019)

Organigrama de áreas afectadas:

Organigrama de áreas afectadas en la unidad de tesorería del SENAMHI

Figura 9

Organigrama del área afectada de tesorería



Nota: Elaboración Propia (2019)

A continuación, se enumeran los procesos y políticas que se administran actualmente en la unidad de tesorería para el área analizada.

Procesos actuales de recaudación de ingresos de tesorería de SENAMHI:

Lo podemos diferenciar según los tipos de ingresos:

Tabla 5

Procesos de recaudación de ingresos por ventas

<u>RECAUDACIÓN DE INGRESOS POR VENTAS</u>
1- Recibir correos electrónicos emitidos por la unidad de atención al cliente y Direcciones Zonales (13), informando sobre las ventas que se realizaron en el día.
2. Revisar la documentación recibida, como la constancia de depósito del proveedor, el presupuesto y la factura electrónica.
3. Registrar en el SIAF – (Módulo Administrativo) la fase de ingreso (Determinado y Recaudado) todas las facturas de forma ordenada, proporcionado por la unidad de atención al cliente y Direcciones Zonales.
4. Digitar el recibo de ingreso en Excel por la venta realizada, adjuntando el sustento respectivo e indicando el número del expediente SIAF y a qué dirección zonal pertenece.
5. Archivar toda la documentación correspondiente en el file.

Nota: Elaboración Propia (2019)

Tabla 6*Procesos de recaudación de ingresos por devoluciones de T6*

<u>RECAUDACIÓN DE INGRESOS POR DEVOLUCIONES DE T6</u>
1. Recibir y contabilizar el dinero en efectivo de los comisionados.
2. Emitir y entregar al comisionado el recibo de ingreso por caja, como sustento de su devolución.
3. Registrar la devolución de T6 en el SIAF (módulo administrativo) por concepto de comisiones de servicios.
4. Imprimir la papeleta de T6 aprobada desde el SIAF.
5. Realizar el depósito en el Banco de la Nación de la papeleta T6.
6. Archivar la documentación en el file.

*Nota: Elaboración Propia (2019)***Tabla 7***Procesos de recaudación de ingresos por documentos valores*

<u>RECAUDACIÓN DE INGRESOS POR DOCUMENTOS VALORES</u>
1. Coordinar con el encargado de la Unidad de Abastecimiento sobre la entrega de cartas fianzas, de los proveedores y aplicación de penalidades según sea el caso.
2. Llevar el Control de penalidades y validar las cartas fianzas.
3. Realizar seguimiento de las cartas fianzas, verificando las fechas de vencimiento del mismo, y al finalizar el contrato, será devuelto, ejecutado y liberado según corresponda.
4. Ejecutar las penalidades por incumpliendo de contrato, el proveedor tendrá 45 días para reclamar dicha retención, en caso la penalidad sea aceptada, pasará a ser trasladado a la CUT (cuenta única de tesoro) como nuestros recursos directamente recaudados.

Nota: Elaboración Propia (2019)

Proceso actual de Pagos de tesorería en SENAMHI:

Tabla 8

Procesos de pagos a proveedores

<u>PROCESOS DE PAGOS A PROVEEDORES</u>
1. Recibir las órdenes de compras y servicios por el sistema STD (sistema de trámite documentario)
2. Revisar las órdenes de compra y servicios, con sus actas de conformidad y facturas.
3. Verificar que el CCI (código de cuenta interbancaria) del proveedor se encuentre activo en el aplicativo de Web operaciones en línea – MEF.
4. Derivar el expediente al girador para efectuar los diferentes tipos de giro en el SIAF (Sistema de administración Financiera).*
5. Informar al jefe de tesorería para que realice las firmas electrónicas en el SIAF.
6. Ejecutar el módulo de transmisión para su aprobación en el MEF.
7. De ser necesario (pagos con cheque por concepto de detracción, penalidades, retención u otros), depositar en el banco de la nación.
8. Adjuntar los voucher de pago como sustento en cada expediente.
9. Imprimir los comprobantes de pagos desde el SIAF.
10. Archivar los comprobantes de pago en el file.

Nota: Elaboración Propia (2019)

* *Los diferentes tipos de giros se refiere:*

- Giros a Sunat (Coactivas, retenciones y detracciones)
- Giros de planillas remunerativas, liquidaciones de servicios, Subsidios, AFP's y CTS.
- Giros de Cajas Chicas.
- Giros de comisiones de servicio y Encargos.

Tabla 9*Proceso mensual de consolidación de pagos*

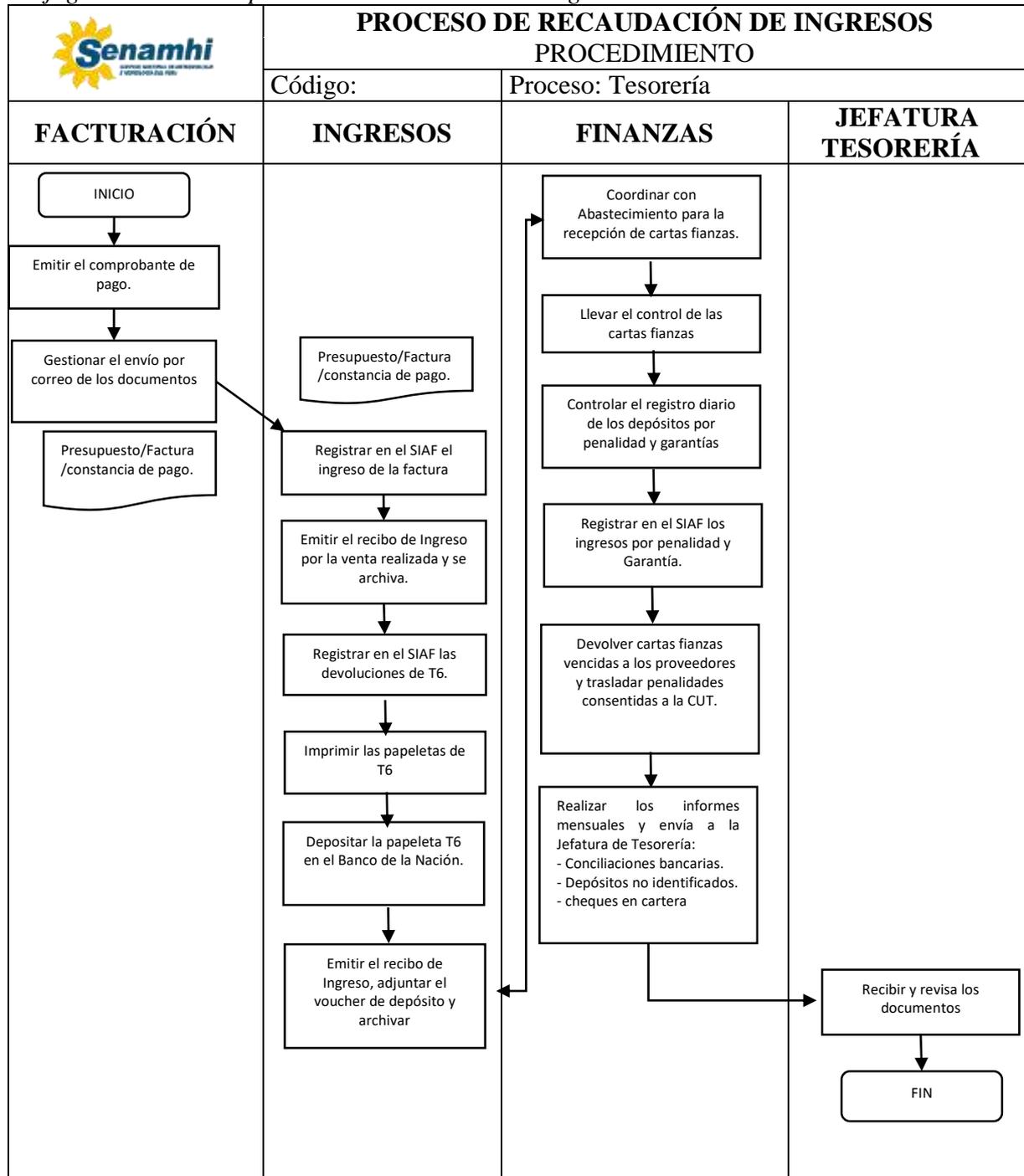
<u>PROCESO MENSUAL DE CONSOLIDACIÓN DE PAGOS</u>
1. Descargar de la Sunat todos los comprobantes de retención emitidos en el mes.
1.1 Declarar el PDT 626 IGV-PROVEEDORES, originado por las ordenes de compras.
2. Descargar del SIAF el reporte de todos los devengados por R/H en el mes.
2.1 Preparar la información en formato Excel de forma detallado.
2.2 Enviar la información a RR.HH para la presentación del mismo.
3. Descargar de la Sunat todas las facturas, boletas, notas de crédito y débito emitidos en el mes.
3.1 Prepara la información en formato Excel de forma detallado.
3.2 Declarar los libros electrónicos (registro de venta y compras) en la Sunat.

Nota: Elaboración Propia (2019)

A continuación, se muestra los flujogramas de los procedimientos de recaudación de ingresos y pagos del área de tesorería del SENAMHI:

Procedimiento de Recaudación de Ingresos Actual de SENAMHI:

Tabla 10
Flujograma actual de proceso de recaudación de ingresos

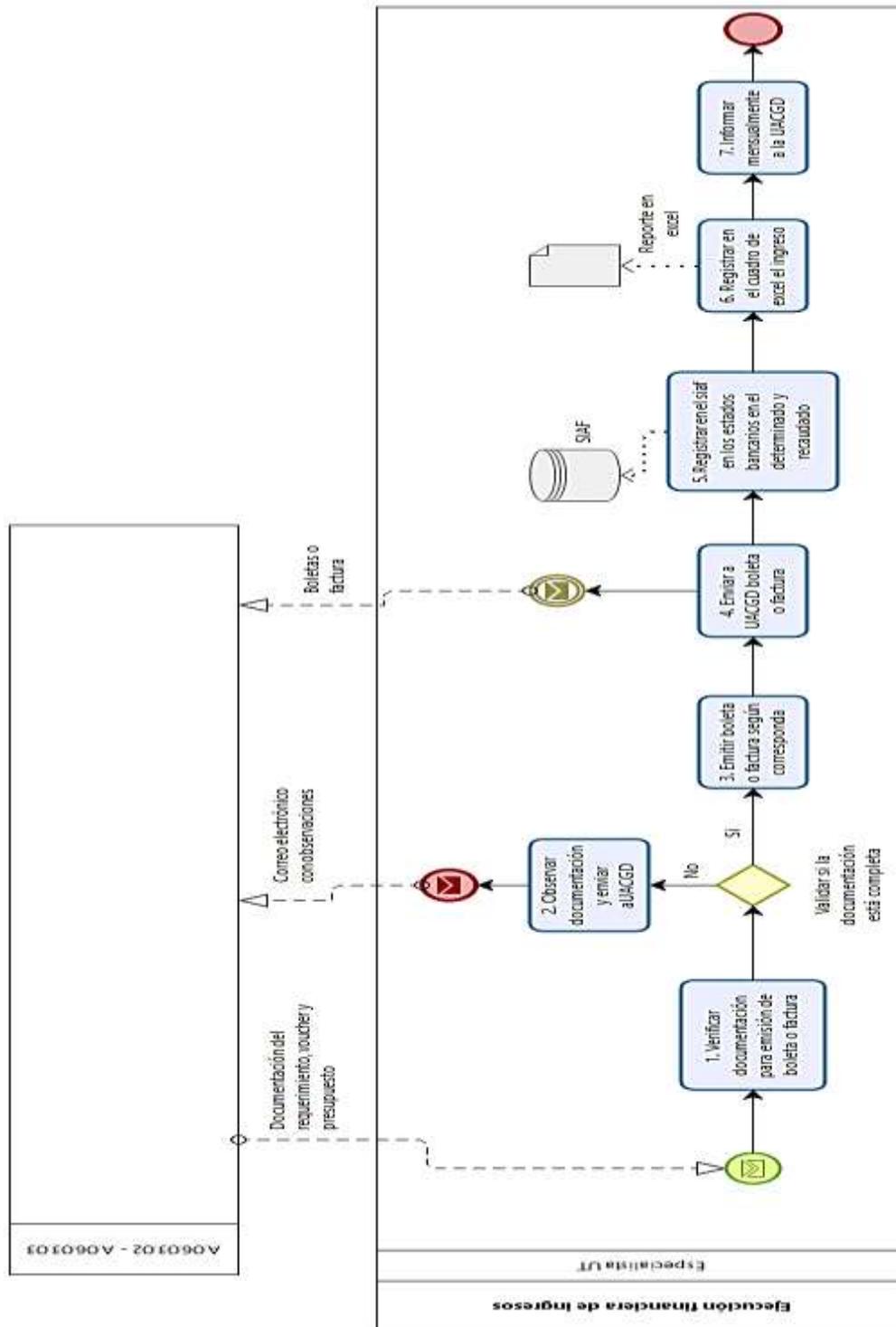


Nota: MOF SENAMHI / Elaboración Propia (2019)

Procedimiento de Recaudación de Ingresos por Ventas Actual de SENAMHI:

Este es el diagrama actual del proceso de ingresos por ventas que se tiene en la unidad de tesorería:

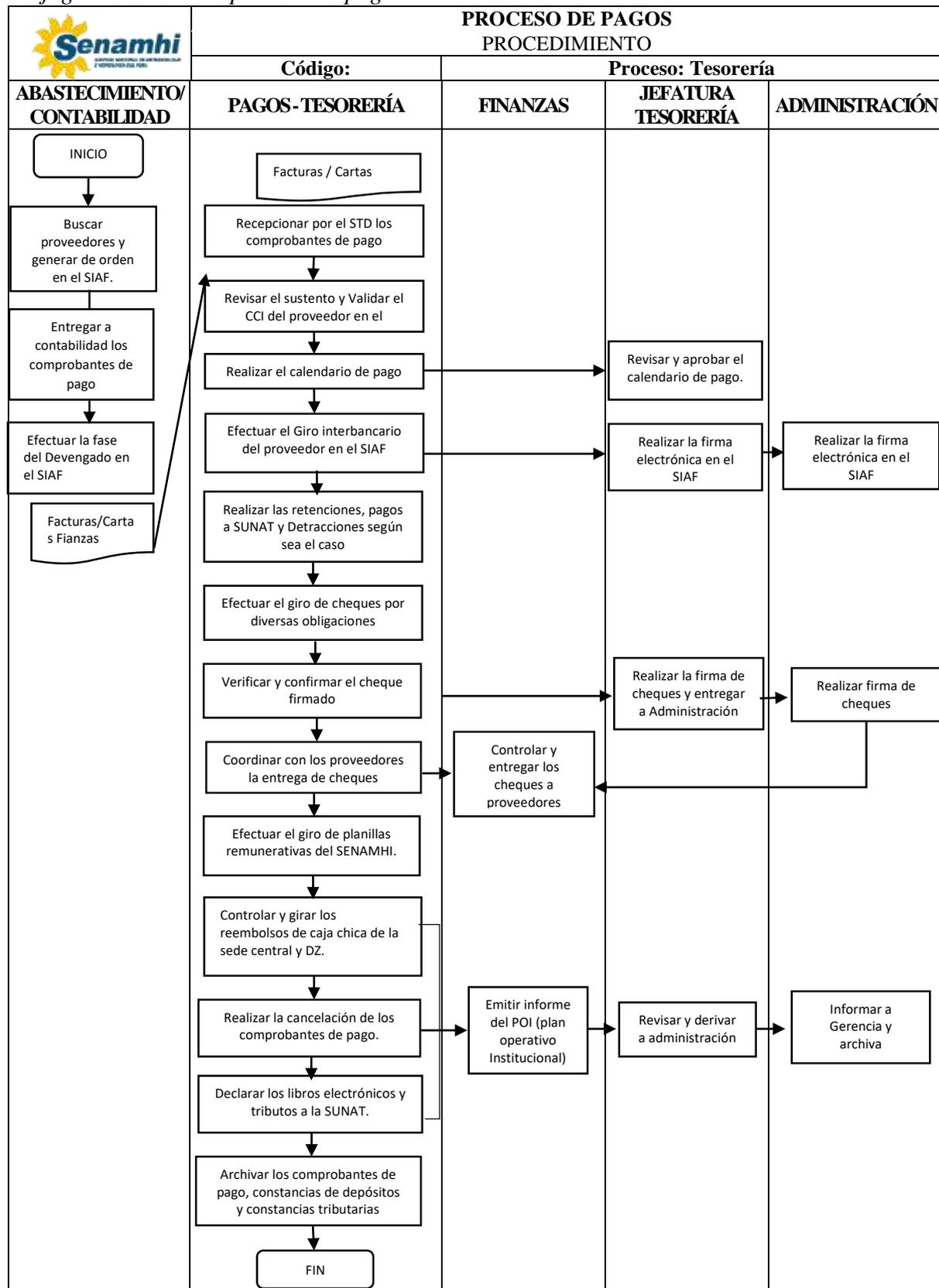
Figura 10
Diagrama actual del proceso de ingreso por ventas



Nota: La imagen representa el diagrama actual del proceso de ingresos por ventas en la unidad de tesorería - elaboración Propia (2019)

Procedimiento de Pagos Actual de SENAMHI:

Tabla 11
Flujograma actual de proceso de pagos



Nota: Elaboración Propia (2019)

Política de Recaudación de Ingreso Actual de Tesorería de SENAMHI:

Existen tres grupos de políticas los cuales corresponden con los procesos descritos anteriormente.

Tabla 12

Políticas actuales de ingreso por ventas

POLITICA DE INGRESOS POR VENTAS:

- 1 El proceso de recaudación de ingresos inicia partir de la cancelación de factura.
- 2 Los medios disponibles se utilizaran para contactar a los clientes por teléfono, correo electrónico o carta.
- 3 Los pagos por el servicio de venta son al contado, no se aceptan créditos.
- 4 Se cobrará una comisión bancaria a los clientes cuando realicen el depósito del total de la factura.
- 5 Identificar mensualmente los depósitos ingresados, que se realiza en las conciliaciones bancarias.
- 6 Las ventas a clientes de cualquier tipo no se suspenderán, excepto por orden de la oficina de administración.

Nota: Elaboración Propia (2019)

Tabla 13

Política de ingresos por devoluciones de T6

POLITICA DE INGRESOS POR DEVOLUCIONES DE T6:

- 1 Los ingresos por devoluciones de T6, se tiene que depositar dentro de los 02 días hábiles. Y no se emite T6 el último día del mes, por cierre contable.

Nota: Elaboración Propia (2019)

Tabla 14

Política de ingresos por recepción de documentos valores

POLITICA DE INGRESOS POR RECEPCION DE DOCUMENTO VALORES:

- 1 Devolver al proveedor las cartas fianzas vencidas.
- 2 Cuando el contrato es mayor a S/ 100,000.00 soles, es la Administración quien interviene ante una cobranza por retención de garantías (máximo el 10% del monto total del contrato).
- 3 Cada 45 días se realiza el traslado de las penalidades consentidas a la CUT (Cuenta Única de tesoro) como ingresos propios del senamhi.
- 4 Se procede con cobranzas por medio de cartas notariales a clientes que autorice la Administración.

Nota: Elaboración Propia (2019)

Política de Pagos Actual de Tesorería de Senamhi:

Tabla 15

Política de pagos a proveedores

POLITICA DE PAGOS A PROVEEDORES:
1. Todo pago a proveedores, remuneraciones y Sunat deben estar girados en el SIAF.
2. Los pagos a proveedores se realizan diario.
3. Toda orden de pago debe contar con su conformidad, comprobante de pago y contrato.
4. Nos ceñimos a los reglamentos de la Sunat, con respeto a los buenos contribuyentes (IGV 3% - Proveedores).
5. Las transferencias a proveedores por los diferentes tipos de giros, excepto los cheques demoran en abonarse entre 2 a 3 días hábiles.
6. Todo pago por medio de giro de cheques, debe ser firmados por los responsables del manejo de cuentas bancarias.
7. Todo cheque demora en aprobarse en el SIAF (24 horas), y debe ser cobrado antes de los 30 días calendarios.
8. En casos excepcionales (según coordinaciones con logística) se realiza pagos contra entregas a proveedores, mediante cheques.
9. El área de tesorería como obligación deberá reportar a los proveedores vía teléfono y/o mail el pago de sus servicios, mediante cheques.
10. La atención a proveedores para la entrega de cheques de pago, es de lunes a viernes de 9:00am a 5:00pm.
11. No se realizan pagos proveedores en efectivo, excepto que sea un gasto menudo y urgente, se atiende por caja chica, autorizado por la Administración (Máximo S/. 840.00 soles).

Nota: Elaboración Propia (2019)

2.2. Contextualización y definición del problema.

Dado que el objetivo de este proyecto es mejorar el proceso de recaudación de ingresos y gastos, se han desarrollado varias herramientas que pueden recopilar datos, comprender el problema, analizar la causa y, en última instancia, identificar la mayoría de los datos. A qué te enfrentas y ofreces una alternativa.

A. Análisis Causa – Efecto / Diagrama de Ishikawa.

Esta técnica ayuda a identificar las posibles causas de los problemas de rendimiento, representada por el famoso diagrama de espina de pescado. Esta figura a menudo ilustra múltiples relaciones de causa y efecto entre diferentes variables que interfieren con el proceso en estudio. Es decir, muestra los ingresos y los resultados que generan.

Se deben tener en cuenta los siguientes puntos al crear este análisis:

- Identifique el problema.
- Identifique los factores clave involucrados.
- Identifica las posibles causas de cada factor.
- Análisis de diagrama.

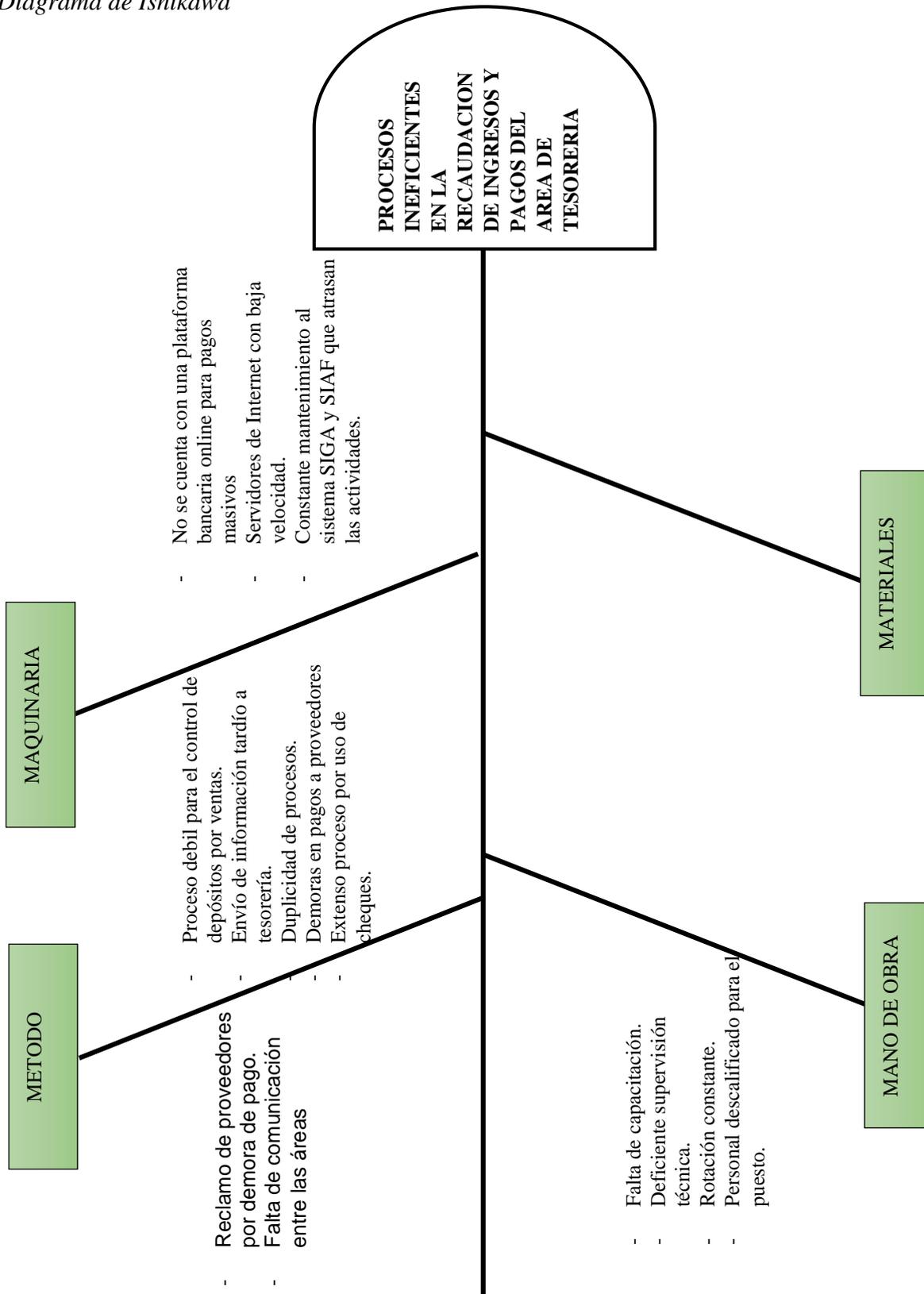
B. Análisis FODA

Esta herramienta analítica se puede aplicar a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc. Lo cual es objeto de estudio. Este análisis forma una imagen de la situación actual y le ayuda a hacer un diagnóstico preciso. Esto le permite tomar decisiones basadas en objetivos organizacionales.

- Fortalezas: Habilidades internas de una empresa u organización. Esto le da una posición positiva frente a sus competidores en términos de recursos, habilidades, habilidades y actividades.
- Oportunidades: Factores externos favorables, positivos y aprovechables que la empresa pueda tener en el entorno participante.
- Debilidades: Los factores internos que tienden a dañar la competencia incluyen la falta de recursos, la falta de habilidades y la incapacidad para desarrollar negocios.
- Amenazas: Una situación externa puede afectar la sostenibilidad de una organización.

A. Análisis Causa – Efecto / Diagrama de Ishikawa

Figura 12
Diagrama de Ishikawa



Nota: La imagen representa la herramienta que se utilizó “El diagrama de Ishikawa” para identificar las causas y efectos del problema.

Al realizar el análisis Causa – Efecto, realice un análisis de impacto identificando las siguientes causas y agrupándolas en esta categoría de herramientas:

Método:

- Proceso débil para el control de depósitos por ventas.
- Envío de información tardío a tesorería.
- Duplicidad de procesos.
- Demoras en pagos a proveedores
- Extenso proceso por uso de cheques.

Maquinaria:

- No se cuenta con una plataforma bancaria online para pagos masivos.
- Servidores de Internet con baja velocidad.
- Constante mantenimiento al sistema SIGA y SIAF que atrasan las actividades.

Mano de Obra:

- Falta de capacitación.
- Deficiente supervisión técnica.
- Rotación constante.
- Personal descalificado para el puesto.

Materiales:

- Reclamo de proveedores por demora de pago.
- Falta de comunicación entre las áreas

Una vez determinada la causa, propondremos posibles soluciones basadas en la experiencia y juicio de los investigadores de este proyecto, estableceremos criterios de evaluación para cada causa y estableceremos un criterio de valoración.

Criterios para evaluar las causas identificadas:

1. ¿Es un factor que lleva al problema? - ¿Es factor?
2. Esto ¿ocasiona directamente el problema? - ¿Causa directa?
3. Si esto es eliminado ¿se corregirá el problema? - ¿Solución directa?
4. ¿Se puede plantear una solución factible? - ¿Solución factible?
5. ¿Se puede medir si la solución funcionó? - ¿Es medible?
6. ¿La solución es de bajo costo? - ¿Bajo costo?

Calificación para los criterios:

Se establece valores del 1 al 3, donde:

1 => Bajo / 2 => Medio / 3 => Alto.

Tabla 16
Matriz de Puntos Críticos

CAUSAS	SOLUCIONES	CRITERIOS						TOTALES
		¿Es factor?	¿Causa directa?	¿Solución directa?	¿Solución factible?	¿Es medible?	¿Bajo costo?	
Método	Solución							
Proceso débil para el control de depósitos por ventas.	implementar procesos	3	3	3	3	2	2	16
Envío de información tardío a tesorería.	implementar procesos	2	2	3	2	2	2	13
Duplicidad de procesos.	implementar procesos	3	3	3	2	2	2	15
Demoras en pagos a proveedores	implementar procesos	3	2	2	2	3	3	15
Extenso proceso por uso de cheques.	Implementar Sistema Online	3	3	2	3	3	2	16
Maquinaria	Solución							
No se cuenta con una plataforma bancaria online para pagos masivos	Implementar Sistema Online	3	2	2	2	2	2	13
Servidores de Internet con baja velocidad.	Implementar Sistema Online	2	2	2	2	2	2	12
Constante mantenimiento al sistema SIGA y SIAF que atrasan las actividades.	Implementar Sistema Online	3	2	3	2	2	2	14
Personal	Solución							
Falta de capacitación.	capacitación al personal	3	3	3	3	2	2	16
Deficiente supervisión técnica.	capacitación al personal	3	3	2	2	2	2	14
Rotación constante.	capacitación al personal	3	3	2	3	3	2	16
Personal descalificado para el puesto.	capacitación al personal	3	3	3	2	3	3	17
Ambiente	Solución							
Reclamo de proveedores por demora de pago.	implementar procesos	3	2	2	2	2	3	14
Falta de comunicación entre las áreas	implementar procesos	3	2	3	3	2	2	15

Nota: Elaboración Propia (2019)

Teniendo en cuenta los resultados del análisis, podemos ver que los pesos más altos se asignan a las dos soluciones propuestas en orden

Tabla 17
Calificación de Propuesta de Solución

Nº	SOLUCIÓN	PUNTAJE
1	Implementar procesos	88
2	capacitación al personal	63
3	Implementar Sistema online	55

Nota: Elaboración Propia (2019)

B – ANALISIS FODA

Tabla 18
Análisis FODA

MATRIZ FODA		
ANALISIS INTERNO	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES(D)
	1. Personal antiguo con experiencia. 2. Auditoría externa realiza verificación de ejecución anual. 3. Los recursos financieros son estables. 4. Entidad responsable para contratos de bancarios.	1. Ausencia de un sistema online para pagos masivos 2. Sistemas operativos débiles SIAF y SIGA 3. Demoras en pagos a proveedores. 4. Operaciones en bancos mediante uso de cheques 5. Trámites en bancos no sistematizados 6. Falta de capacitación al personal. 7. Falta de procesos para recaudación de ingresos y pagos
ANALISIS EXTERNO		
OPORTUNIDADES (O)	Estrategia FO	Estrategia DO
1. Contratar servicios online de bancos. 2. Capacitaciones para personal del área. 3. Mejora de procesos y políticas internas. 4. Presupuesto accesible para mejoras en gestión.	(1,2) Al personal antiguo por la experiencia que tienen trabajando, se le puede capacitar para que brinde un mejor apoyo al área de tesorería. (4,1) Por ser una entidad del estado, somos una empresa responsable que puede acceder a la contratación de servicios online para pagos, en bancos privados. (3,4) Se cuenta con presupuesto disponible para diversas gestiones. (2,3) La verificación de ejecución por los auditores genera nuevos procesos de trabajo.	(1,4) Al contar con presupuesto disponible se puede contratar con una entidad bancaria privado y cubrir los costos por comisiones, mantenimiento, ITF y demás cargo que generen. (3,5 y 1) al tener acceso a pagos online, se logrará la optimización de tiempos y costos. (6,2) Eventos de capacitaciones para medir la gestión de rendimiento. (7,3) Desarrollar procesos y políticas de ingresos y pagos.
AMENAZAS (A)	Estrategia FA	Estrategia DA
1. La delincuencia en el País. 2. Pandemia por enfermedad. 3. Embargo de cuenta bancaria por deudas.	(4,3) El Sindicato puede abrir proceso judicial y embargar la cuenta de ingresos. (1,2) Al generar una pandemia por enfermedad, las personas vulnerables solo pueden realizar trabajo remoto.	(3,3) La demora de pagos a proveedores u otros, puede abrir procesos judiciales y embargo de cuentas bancarias. (4,1) Hay riesgo que el personal puede sufrir un robo, cuando vaya a realizar depósitos de cheques en los bancos.

Nota: Elaboración Propia (2019)

2.2.1. Contextualización del problema:

Primero, analicemos el desarrollo de la administración del SENAMHI en el último año 2019, donde se presentó un cambio significativo.

SENAMHI desarrolla sus actividades en base al presupuesto que el MEF asigna cada año a las entidades públicas, según el historial de ejecución que han tenido años anteriores. Es aquí donde nace el problema, que no se llegó a cumplir con el objetivo. Al cierre del año 2019, el Gerente solo espero los resultados, dejando tomar las estrategias y decisiones necesarias que la administración estaba realizando. Senamhi solo logró ejecutar el presupuesto asignado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a un 92%.

Lo ideal era ejecutar el presupuesto al 100%, pero mucho dependía de la ejecución de la unidad de abastecimiento para realizar los compromisos y contabilidad para efectuar los devengados en el SIAF (Sistema Integral de Administración Financiera) hasta el 31 de diciembre del 2019; Por ello, este estudio considera un breve análisis de esta investigación. Al participar en el proceso de desarrollo, también discutimos nuestro interés en superar las debilidades de nuestra organización.

Tabla 19

Presupuesto asignado por el MEF a SENAMHI del año 2019

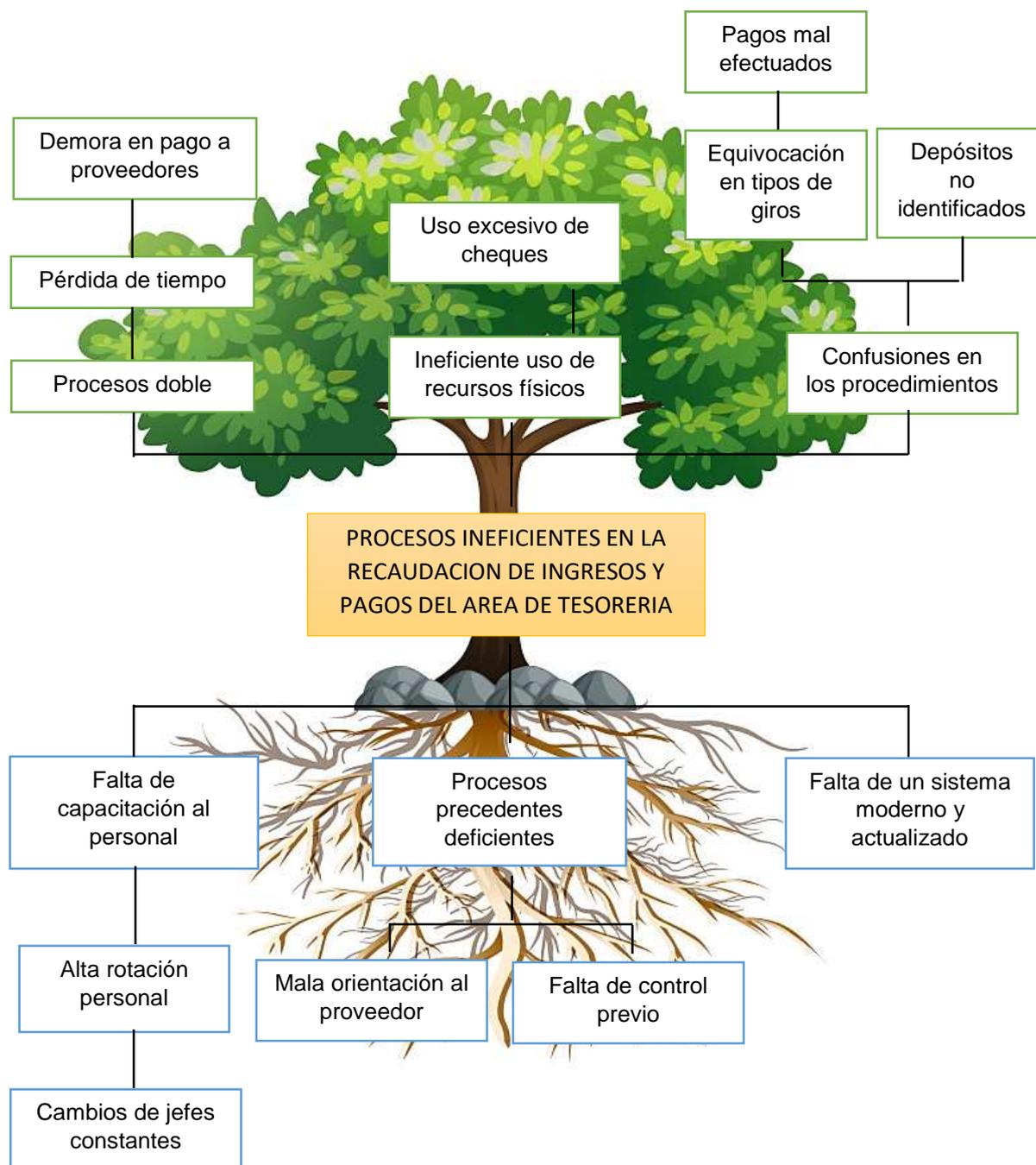
Detalle	Presupuesto Institucional de Apertura (1)	Presupuesto Institucional Modificado (2)	Ejecucion al Trimestre Anterior (3)	Ejecucion al Trimestre (4)	Ejecucion Total (5)=(3)+(4)	Saldo (6)=(2)-(5)	Avance % (7)=(5)/(2)
I. RECURSOS ORDINARIOS	54,595,985	58,336,825	38,511,870	38,463,714	56,975,684	1,360,941	97.7
II. RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	2,768,679	2,829,727	208,662	1,556,945	1,845,507	104,220	98.9
III. RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO	0	7,891,500	2,845,745	2,657,090	4,702,835	3,188,665	59.6
IV. DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	1,085,589	2,378,241	1,136,950	301,224	1,438,173	941,168	60.4
V. RECURSOS DETERMINADOS	0	0	0	0	0	0	0.0
-- OBRAS Y SOBRECARGOS, REGALIAS, RENTA DE AGUAS Y PARTICIPACIONES	0	0	0	0	0	0	0.0
-- IMPUESTOS MUNICIPALES	0	0	0	0	0	0	0.0
-- FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL	0	0	0	0	0	0	0.0
-- CONTRIBUCIONES A FONDOS	0	0	0	0	0	0	0.0
-- PARTICIPACION EN RENTAS DE AGUAS	0	0	0	0	0	0	0.0
-- OBRAS, SOBRECARGOS, REGALIAS Y PARTICIPACIONES	0	0	0	0	0	0	0.0
SUB - TOTAL DE RECURSOS DETERMINADOS	0	0	0	0	0	0	0.0
TOTAL:	58,453,253	70,636,593	41,902,326	22,878,873	64,962,199	5,674,394	92.0

Nota: Cuadro informático sobre presupuesto asignado por el MEF que se ubica en la página web <https://www.gob.pe/senamhi>

Herramienta del planteamiento del problema: Árbol de problemas

Figura 13

Herramienta del planteamiento - árbol de problemas



Nota: La imagen representa la herramienta que se utilizó "árbol de problemas" para identificar los principales problemas - elaboración Propia (2019)

Desarrollando SENAMHI sus actividades, el cual hubo partes equivocadas, pues el resultado en la ejecución lo evidenciaba; los diferentes cambios constantes en el personal del área de abastecimiento no eran fructífero, estancaba el avance y demora en los pagos a los

proveedores, lo cual se comenzó a formar una cadena con contabilidad y tesorería. La contratación de nuevos proveedores por compras y/o servicios, las convocatorias por licitaciones (seguridad y limpieza), la revisión de los expedientes de pagos (control previo), las ventas a diario por información meteorológica, las conciliaciones bancarias y la rotación del personal presentó para SENAMHI un desorden y una ejecución no planificado.

DIAGRAMA DE CADENA DE VALOR: Recaudación de ingresos y pagos (Sede Central y Direcciones Zonales -año 2019)

Tabla 20

Diagrama de cadena de valor, recaudación de ingresos y pagos 2019

ACTIVIDADES DE APOYO	INFRAESTRUCTURA:	Existió una planificación ineficiente para los procesos.				
	RECURSOS HUMANOS:	Reclutamiento de nuevo personal por decisión de la Administración.				
	TECNOLOGIA:	Ancho de banda de internet débil y maquinas obsoletas.				
	LEGAL:	Falta de revisión de contratos por obras y sentencias judiciales				
	TESORERIA:	Respaldo financiero y poca experiencia del personal para utilizar el aplicativo SIAF.				
	PRESUPUESTO Y PLANIFICACIÓN	PERSONAL (NOMBRADO Y CONTRATADOS)	LOGISTICA DE ENTRADA	LOGISTICA DE SALIDA	CONTABILIDAD	TESORERIA
	<ul style="list-style-type: none"> - Pronóstico equivocado. - Asesoría deficiente. - Errores en los presupuestos. - Deficiente control de presupuesto. - Existió un saldo del 8% sin ejecutar. 	<ul style="list-style-type: none"> Rotación constante de personal nuevo. Ausencia de interés en las funciones asignadas al personal nombrado. Ausencia de líder y supervisión. Personal no certificado por la OSCE para las funciones de logística. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiente búsqueda de proveedores. Ausencia de coordinación entre las áreas solicitantes. Deficiente cuadros de cotizaciones. Inexperiencia del personal en almacén. Falta de control en la recepción de almacén. Aplicativos débil para registra la compra (SIGA-SIAF). 	<ul style="list-style-type: none"> Demora en la documentación para los pagos (ordenes de compras y servicios). Débil control de registro de CCI en el SIAF para pagos a proveedores. Errores en las Facturas. Transportes ausentes. Reprogramaciones de despacho. Aplicativo débil para realizar las certificaciones y compromisos anuales (SIAF). 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiente control previo en las documentaciones para pagos. Ausencia de personal capacitado. Información presentada en destiempo. (Pagos y SUNAT). Falta de control diario en las contabilizaciones de ingresos – SIAF. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiente control de ingresos por ventas. Existencia de depósitos no identificados. Demoras en los pagos a proveedores. Penalidades por incumplimiento de contrato. Inexperiencia de personal. Errores en las declaraciones de tributos (modificatoria). Inexistencia de procesos para pagos e ingresos.

ACTIVIDADES PRIMARIAS

Nota: Elaboración Propia (2019)

A inicios del año 2019 realizaron cambio de gestión y retiraron a principales jefes de abastecimiento, contabilidad y tesorería que ya tenían experiencia en la entidad y conocían los procesos para lograr la ejecución asignada por el MEF, en su reemplazo, se contrata nuevo personal C/S experiencia acompañado de un menor costo, estas decisiones fueron tomadas por la Administración.

Los cambios realizados en la contratación de nuevos trabajadores ocasionaron un sin número de errores, pues el personal de abastecimiento no contaba inclusive con certificaciones de la OSCE y/o estaban vencidos, no tenían claro los procesos que permitieran controlar en los diferentes niveles de la administración en dichos requerimientos.

Comenzó a existir demoras en los pagos a los proveedores por un sin fin de observaciones (facturas con errores, demora en la documentación y problemas con el aplicativo SIGA-SIAF).

Los sistemas que se maneja en el estado como el SIGA y SIAF son demasiados complejos y cuentan con un soporte intermitente, falta mucho por mejorar; existen errores para efectuar los giros y registrar los ingresos, que muchas veces el sistema no identifica duplicidad, entre otros.

Existe ausencia de control previo en la unidad de contabilidad, que se requiere en la revisión de documentos para continuar con el trámite de pago a los proveedores.

El problema que existe en el área de tesorería, es que no hay un proceso y/o diagrama establecido para efectuar correctamente la captación de los ingresos, es por ello que el especialista de ingresos no tiene una idea clara de llevar un buen control. Y muchas veces, cuando no existe un buen control perjudica a los otros integrantes del área como: especialista de finanzas, analista de tesorería y especialista de ingresos, siendo los siguientes:

- **Especialista de Finanzas:** Es la persona encargada de realizar mensualmente las conciliaciones bancarias de todas las cuentas que maneja senamhi, lleva el control y ejecución de las cartas fianzas, controla las penalidades aplicadas a los proveedores, maneja las claves de operaciones en línea del MEF (estados bancarios, traslado a la Cuenta Única de Tesoro – CUT, informa el MIF, rechaza emisiones de T6 (devoluciones por menores gastos), responsable titular del manejo de firmas, entre otros.

- Analista de Tesorería: Es la persona encargada de realizar las declaraciones mensuales a la SUNAT (PDT 626, PDT PLAME, PDT 621 y Libros electrónicos), lo cual en los libros electrónicos incluye (registro de compras y ventas), la oficina de contabilidad se encarga de enviarme mensualmente la información del registro de compras, y mi persona realiza el registro de venta, para ello descargo todas las Facturas electrónicas, Boletas de venta electrónico, Notas de Crédito y Notas de Débito emitidas del mes. También realizo giros a proveedores, giro de planillas de remuneraciones, giros de liquidaciones de servicios, giros de penalidades aplicadas a los proveedores, reversiones a tesoro público, devoluciones de garantías. Soy responsable del manejo de caja chica de la sede central, y llevo el control de ejecución de las cajas chicas de las Direcciones Zonales (13), y entre otras funciones que me indique mi jefe de área.
- Especialista de Ingresos: Es la persona encargada de realizar las captaciones diarias por las ventas realizadas tanto en la sede central (atención al cliente) como en las direcciones zonales (13), estas informaciones son emitidas mediante correo electrónico adjuntando la factura emitida, voucher de depósito y presupuesto, es decir es el sustento de la venta realizada, luego procede a realizar el ingreso en el SIAF y emite el recibo de ingreso para proceder archivarlo. También realiza las devoluciones de T6 por planilla de viáticos, entre otros.

1. Consecuencias de la inadecuada gestión del área de Administración:

Las consecuencias en la ejecución se pueden reflejar en lo siguiente:

- Demora en los pagos a proveedores.
- Emisión de facturas electrónicas con errores.
- Anulación de registros duplicados en el SIAF.
- Depósitos bancarios en la cuenta de Senamhi no identificados en las conciliaciones bancarias.
- Información mal consignada a los clientes.
- Gastos financieros adicionales por certificación de cheques (autodetracciones).

Conclusión: Cada actividad debe ir acompañada de una gestión respaldada por una adecuada (planificación, organización, ejecución y control). Las entidades no gestionan adecuadamente los procesos en todos los niveles. No existe tal control, como lo demuestra el análisis de la cadena de valor.

En el contexto del análisis de la cadena de valor que se presenta en la figura, la confusión de la entidad SENAMHI 2019 y el desempeño imprevisto del año pasado ha creado muchas brechas en el mantenimiento de la gestión especialmente diseñada, en particular, fuera de la gestión de procesos. Dejo una serie de problemas en la unidad de tesorería del Senamhi.

Basándonos en el árbol de problemas, a fin de identificar en forma conjunta los problemas que se están presentando en los procesos y políticas actuales de recaudación de ingresos y pagos a proveedores, Los problemas identificados tienen el mayor impacto en la unidad de tesorería. Debido a la falta de políticas y procedimientos estandarizados, se estima que anualmente costará un aproximado de S/. 30,7 6.76 soles.

Se realizó una lluvia de ideas para identificar las distintas problemáticas que se presentan en los procesos y políticas descritas anteriormente, las cuales pasamos a listar:

Problemas en Procesos de Recaudación de Ingresos:

PROCESO 1

Emite doble Notas de créditos a una misma factura.

PROCESO 2

Demora en el envío de documentos por correo electrónicos a tesorería.

PROCESO 3

Falta de revisión en los documentos sustentatorios (voucher, presupuesto y factura).

PROCESO 4

Duplicidad en el registro de ingreso en el sistema – SIAF.

PROCESO 5

Existencia de depósitos no identificados en las conciliaciones bancarias.

Problemas en Procesos de Pagos:

- PROCESO 1** } Inexperiencia del personal de logística para armar los expedientes de pago.
- PROCESO 2** } Ausencia de control previo en los expedientes de pago.
- PROCESO 3** } Indisponibilidad frecuente de los sistemas SIAF y SIGA.
- PROCESO 4** } Falta de capacitación de tesorería para efectuar diversos tipos de giros.
- PROCESO 5** } Extenso proceso por uso de cheques como medio de pago.
- PROCESO 6** } Falta de control en comprobantes de pago archivados que no están pagados.

Problemas en Políticas de Ingresos:

- POLITICA 1** } Gastos adicionales por certificación de cheques (Autodetracciones).
- POLITICA 2** } Reclamos de clientes por el cobro de comisión de parte del banco.
- POLITICA 3** } Falta de control diario por los depósitos ingresados a la cuenta de senamhi.
- POLITICA 4** } Clientes insatisfechos por inadecuada información en ventas.

Problemas en Políticas de Pagos:

- PROCESO 1** } Extenso proceso en abastecimiento que atrasan pagos a proveedores.
- PROCESO 2** } Recarga operativa adicional cuando se utiliza el medio de pago con cheque.
- PROCESO 3** } Errores en la ejecución de giros por diversos pagos.
- PROCESO 4** } Excesivo uso de cheques para pagos a proveedores.

Figura 14
Relación de problemas identificados

RELACION DE PROBLEMAS IDENTIFICADOS		PROBLEMAS AGRUPADOS		PROBLEMAS SINTEZADOS	
		(En base a las etapas del proceso administrativos se agrupan los problemas identificados)			
		Planificación		PROBLEMA	
Problemas en Proceso de Ingresos				N° Y PROCESO ADMINISTRATIVO	
1	Emitir doble Notas de créditos a una misma factura.	1P	Reclamos de clientes por el cobro de comisión de parte del banco.	FALTA DE CONTROL EN LAS OPERACIONES DE RECAUDACION DE INGRESOS Y PAGOS	1C
2	Demora en el envío de documentos por correo electrónicos a tesorería.	2P	Cientes insatisfechos por inadecuada información en ventas.		2C
3	Falta de revisión en los documentos sustentatorios (voucher, presupuesto y factura).	3P	Recarga operativa adicional cuando se utiliza el medio de pago con cheque.		3C
4	Duplicidad en el registro de ingreso en el sistema – SIAF.	Organización			4C
5	Existencia de depósitos no identificados en las conciliaciones bancarias.	10	Inexperiencia del personal de logística para armar los expedientes de pago.		5C
Problemas en Proceso de Pagos		20	Indisponibilidad frecuente de los sistemas SIAF y SIGA.		1E
1	Inexperiencia del personal de logística para armar los expedientes de pago.	30	Falta de capacitación de tesorería para efectuar diversos tipos de giros.		
2	Ausencia de control previo en los expedientes de pago.	40	Gastos adicionales por certificación de cheques (Autodetracciones).		10
3	Indisponibilidad frecuente de los sistemas SIAF y SIGA.	Ejecución			30
4	Falta de capacitación de tesorería para efectuar diversos tipos de giros.	1E	Demora en el envío de documentos por correo electrónicos a tesorería.	FALTA DE CAPACITACIONAL PERSONAL	3E
5	Extenso proceso por uso de cheques como medio de pago.	2E	Extenso proceso por uso de cheques como medio de pago.		4E
6	Falta de control en comprobantes de pago archivados que no están pagados.	3E	Emitir doble Notas de créditos a una misma factura.		6E
Problemas en Políticas de Ingresos		4E	Duplicidad en el registro de ingreso en el sistema – SIAF.		2P
1	Gastos adicionales por certificación de cheques (Autodetracciones).	5E	Extenso proceso en abastecimiento que atrasan pagos a proveedores.		
2	Reclamos de clientes por el cobro de comisión de parte del banco.	6E	Errores en la ejecución de giros por diversos pagos.		1P
3	Falta de control diario por los depósitos ingresados a la cuenta de senamhi.	7E	Excesivo uso de cheques para pagos a proveedores.	PROCESOS INEFICIENTES EN LA RECAUDACION DE INGRESOS Y PAGOS	3P
4	Cientes insatisfechos por inadecuada información en ventas.	Control			40
Problemas en Políticas de Pagos:		1C	Falta de revisión en los documentos sustentatorios (voucher, presupuesto y factura).		20
1	Extenso proceso en abastecimiento que atrasan pagos a proveedores.	2C	Existencia de depósitos no identificados en las conciliaciones bancarias.		2E
2	Recarga operativa adicional cuando se utiliza el medio de pago con cheque.	3C	Ausencia de control previo en los expedientes de pago.		5E
3	Errores en la ejecución de giros por diversos pagos.	4C	Falta de control en comprobantes de pago archivados que no están pagados.		7E
4	Excesivo uso de cheques para pagos a proveedores.	5C	Falta de control diario por los depósitos ingresados a la cuenta de senamhi.		

Nota: El presente cuadro representa la relación de problemas identificados que se obtuvieron a través de las herramientas utilizadas. Elaboración Propia (2019).

Al agrupar los problemas en la etapa del proceso de gestión, puede asegurarse de que los problemas que ocurren en el área analizada sean parte de los límites para lograr el control de calidad e identificar cada defecto en cualquier etapa. Estos cuatro pasos funcionan juntos y funcionan en un ciclo, pero no siempre se realizan en secuencia. Por lo tanto, decidí resumirlo en los siguientes tres problemas generales.

Tabla 21
Resumen de los problemas principales

N°	PROBLEMAS SINTETIZADOS
1	Falta de control en las operaciones de recaudación de ingresos y pagos
2	Falta de capacitación al personal
3	Procesos ineficientes en la recaudación de ingresos y pagos

Nota: Elaboración Propia (2019)

Detalle de los problemas sintetizados:

Problema 1: Falta de control en las operaciones de recaudación de ingresos y pagos: En este problema se han podido identificar la falta de análisis en la recepción de documentos, realizando doble registro de ingreso de facturas en el SIAF, lo que significa que se vienen repitiendo procesos, y se estima que se invierte el doble de tiempo, lo cual conlleva a que los reportes del SIAF no estén actualizados, teniendo inclusive como consecuencia los depósitos no identificados en las conciliaciones bancarias, y este problema genera la presentación tardía de informes periódicos (POI) que se realiza mensualmente a la Administración, ya que no existe un proceso adecuado para ello. Por otro lado, existen depósitos de facturas donde muchas veces los proveedores no aplican la detracción correspondiente, lo que conlleva a generar auto-detracciones, perjudicando los ingresos propios del senamhi, cuya certificación por cheque en el Banco Continental tiene un costo de S/.14.00 soles. No existe control previo en las órdenes de pago para los proveedores.

Problema 2: Falta de capacitación al personal: La falta de capacitación del personal conlleva a cometer errores al momento de armar los expedientes de pago, o en la

ejecución de los giros por diversos pagos, además de dos veces una misma actividad como la de emitir notas de crédito o el registro de ingreso en el sistema. Esto conlleva a tener deficiencias en el proceso general impactando finalmente a los clientes, ya que se presentan demoras o se le brinda información que no es exacta sobre el estado de sus operaciones. Presentando diversas quejas y reclamos por parte de los proveedores y/o clientes.

Problema 3: Procesos ineficientes en la recaudación de ingresos y pagos: El flujo actual de los procesos de recaudación de ingresos y pagos no especifica la secuencia que se debe seguir ante hechos propios de estos procesos, por ejemplo: Los pagos a proveedores muchas veces se realizan de 1 a 3 meses, debido a que existe un extenso proceso de pago que atrasan la cancelación de la factura, que inicia desde el armado del expediente hasta el giro correspondiente, y esto se debe a la falta de conocimiento del personal contratado. Asimismo, se tiene como medio de pago el uso excesivo de cheques para todo tipo de pago a proveedores y el flujo de este proceso es extenso pues hay de por medio horas hombre que se invierte para el giro de estos cheques y para las operaciones que tiene que realizar en las oficinas bancarias.

Como parte del proceso de recaudación de ingresos y pagos se tiene como sistema el SIGA y SIAF para generar las órdenes de compra y/o servicio y registrar las facturas por venta. Este aspecto también lo consideramos como problema debido a que se vienen presentando en repetidas veces la indisponibilidad de los sistemas, es decir, hubo varias caídas, demoras en sus procesos internos y atrasos en la recuperación de la disponibilidad del mismo, realizando mantenimientos y refrescos al SIAF lo cual origina que todos salgan de estos aplicativos por un periodo de tiempo.

Identificación del problema principal:

Utilice la herramienta de gráfico de Pareto para encontrar el problema principal. Después de haber entendido completamente la relación entre el proceso actual y los temas

identificados en la política, los agrupamos en el proceso de gestión y finalmente los integramos en tres temas generales. Esto se explicó en detalle en colaboración con los participantes de la lluvia de ideas. Los resultados de la herramienta Pareto muestran que el 80% tiene los siguientes problemas:

Tabla 22
Identificación del problema principal

PROBLEMAS AGRUPADOS	N°	DETALLE DEL PROBLEMA	IMPACTO (1-5)	FRECUENCIA (1-5)	PESO TOTAL
FALTA DE CONTROL EN LAS OPERACIONES DE RECAUDACION DE INGRESOS Y PAGOS	1C	Falta de revisión en los documentos sustentatorios (voucher, presupuesto y factura).	2	4	8
	2C	Existencia de depósitos no identificados en las conciliaciones bancarias.	3	1	3
	3C	Ausencia de control previo en los expedientes de pago.	3	3	9
	4C	Falta de control en comprobantes de pago archivados que no están pagados.	4	2	8
	5C	Falta de control diario por los depósitos ingresados a la cuenta de senamhi.	3	3	9
	1E	Demora en el envío de documentos por correo electrónicos a tesorería.	1	2	2
FALTA DE CAPACITACION AL PERSONAL	1O	Inexperiencia del personal de logística para armar los expedientes de pago.	4	4	16
	3O	Falta de capacitación de tesorería para efectuar diversos tipos de giros.	4	4	16
	3E	Emite doble Notas de créditos a una misma factura.	2	3	6
	4E	Duplicidad en el registro de ingreso en el sistema – SIAF.	3	3	9
	6E	Errores en la ejecución de giros por diversos pagos.	3	3	9
	2P	Clientes insatisfechos por inadecuada información en ventas.	2	2	4
PROCESOS INEFICIENTES EN LA RECAUDACION DE INGRESOS Y PAGOS	1P	Reclamos de clientes por el cobro de comisión de parte del banco.	2	3	6
	3P	Recarga operativa adicional cuando se utiliza el medio de pago con cheque.	3	4	12
	4O	Gastos adicionales por certificación de cheques (Autodetracciones).	4	3	12
	2O	Indisponibilidad frecuente de los sistemas SIAF y SIGA.	5	5	25
	2E	Extenso proceso por uso de cheques como medio de pago.	1	2	2
	5E	Extenso proceso en abastecimiento que atrasan pagos a proveedores.	3	3	9
	7E	Excesivo uso de cheques para pagos a proveedores.	3	2	6

Nota: Elaboración Propia (2019).

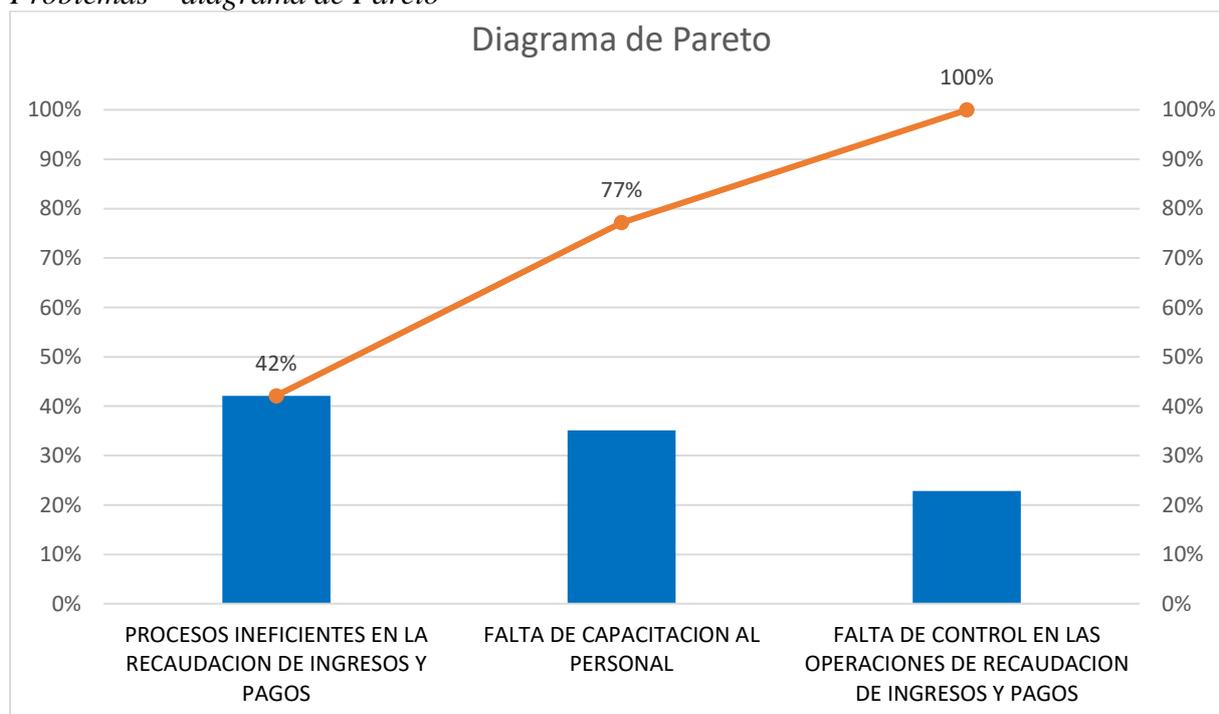
Tabla 23
Problemas principales – diagrama de Pareto

CODIGOS	PROBLEMAS	PESO POR PROBLEMA	PORCENTAJE	% ACUMULADA
P3	Procesos Ineficientes en la Recaudación de Ingresos y Pagos	72	42%	42%
P2	Falta de Capacitación al Personal	60	35%	77%
P1	Falta de Control en las Operaciones de Recaudación de Ingresos y Pagos	39	23%	100%
TOTAL		171	100%	

Nota: Elaboración Propia (2019).

A continuación, se grafica los problemas en el diagrama de Pareto.

Figura 15
Problemas – diagrama de Pareto



Nota: El presente diagrama de Pareto representa que problema identificado tiene mayor relevancia. Elaboración Propia (2019)

Como los resultados de estas conclusiones son claros, se deben mejorar las políticas y procedimientos existentes en el área de tesorería y se deben implementar mejoras de procesos para hacer más eficiente la gestión financiera de Senamhi, buscando la reducción de costo.

2.2.2. Formulación del problema:

- Procesos ineficientes en la recaudación de ingresos y pagos del área de tesorería.

2.2.3. Problemas Específicos:

- Procesos ineficientes en la recaudación de ingresos.
- Procesos ineficientes de Pagos.
- Falta de capacitación al personal.

2.3. Objetivos

Para el adecuado desarrollo de las funciones de tesorería, el área debe contar con un proceso bien estandarizado que se refleje en su gestión de políticas y procedimientos de la unidad de tesorería. En definitiva, la implementación de procesos financieros debe poder mejorar la eficiencia de las operaciones y organizar las actividades financieras con el fin de identificar, gestionar riesgos y reducir costos innecesarios para la empresa.

2.3.1. Objetivo General:

- Mejorar los procesos de recaudación de ingresos y pagos en el área de tesorería.

2.3.2. Objetivos Específicos.

Objetivo Especifico 1

Proponer mejoras en el proceso de recaudación de ingresos, de modo que permita llevar un mejor control, eliminando la duplicidad de funciones, buscando la reducción de costo y tiempo que esto significa, para la entidad SENAMHI, Lima 2019.

Objetivo Especifico 2

Proponer mejoras en el Proceso de Pagos, de modo que permita reducir reclamos y demoras en el pago de proveedores, así como lograr la ejecución del 100% en la entidad SENAMHI, Lima 2019.

Objetivo Especifico 3

Realizar capacitación al personal sobre los procesos mejorados, de manera tal que permita un mejor desenvolvimiento en las funciones, reduciendo la frecuencia de errores y sobrecostos debido al factor humano, en la entidad SENAMHI, Lima 2019.

2.4. Justificación

La investigación está enfocada en las operaciones de gestión de tesorería de la entidad SENAMHI, donde se propone mejorar los procesos de recaudación de ingresos y pagos, y que esto vaya de la mano con la capacitación al personal sobre estas nuevas mejoras, teniendo como consecuencia la reducción de costos, satisfacción de clientes, reducción de reclamos, ahorro de tiempo en pagos a proveedores, etc.

Problema N°1. – El problema de la falta de análisis y control, presenta un costo estimado anual de aprox. S/. 6,626.76 soles, por la forma como está trabajando hoy en día la empresa. La mano de obra del personal contratado, quienes se encargan de realizar los ingresos por ventas y pagos a proveedores en el sistema SIAF, duplicando procesos e invirtiendo el doble de tiempo en las tareas asignadas. Así como también retrasa la presentación de las conciliaciones bancarias mensual, por los depósitos no identificados, así como se justifica en los siguientes cuadros:

Tabla 24
Cuadro resumen de problema 1

Detalle	Mejor Costo	Meses	Importe
Duplicidad de registro	83.23	12	998.76
Retraso en conciliación bancaria	469.00	12	5,628.00
TOTAL			6,626.76

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Y se descompone de la siguiente manera – Duplicidad de registro:

Tabla 25*Costos de mano de obra del especialista de ingresos*

COSTO DE MANO DE OBRA DEL ESPECIALISTA DE INGRESOS							
Detalle	Monto	Veces Por Año	Monto Anual	Monto Mensual	Monto Semanal	Monto Diario	Monto Por Hora
Sueldo bruto	3,200.00	12	38,400.00				
CTS	1,600.00	2	3,200.00				
Gratificación	3,200.00	2	6,400.00	4,288.00	1,072.00	214.40	26.80
Essalud	288.00	12	3,456.00				
TOTAL			51,456.00				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Tabla 26*Costos de mano de obra del analista de tesorería*

COSTO MANO DE OBRA DEL ANALISTA DE TESORERIA							
Detalle	Monto	Veces Por Año	Monto Anual	Monto Mensual	Monto Semanal	Monto Diario	Monto Por Hora
Sueldo bruto	5,000.00	12	60,000.00				
CTS	-	2	-				
Gratificación	300.00	2	600.00	5,500.00	1,375.00	275.00	34.38
Essalud	450.00	12	5,400.00				
TOTAL			66,000.00				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Tabla 27*Costo de duplicidad de registros*

PROCESO DEL PROBLEMA N°1 - DUPLICIDAD DE REGISTROS			
<i>COSTEO POR PROCESOS</i>			
COSTOS DIRECTOS			
Concepto	Costo unit.		
Materiales			
Papel	0.15		
Chequeras	0.06		
Horas hombre			
Esp. de ingreso	1.34		
Analista tesorería	0.11		
Comisiones	0		
Sub total	1.66		
Cantidad de operaciones por mes	200.00		
Total Costos Directos	332.92		
COSTOS INDIRECTOS			
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Subtotal
Mantenimiento plataforma - Net Cash (Banco continental)	100.00	1.00	100.00
Total Costos Indirectos			100.00
SOBRECOSTOS			
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Subtotal
Certificación de cheque	14.00	8.00	112.00
Total Sobrecostos			112.00
Costeo Actual Del Proceso Mensual		544.92	
Cantidad de operaciones duplicadas			50
Mayor costo actual			83.23
Costo optimizado del proceso			461.69

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Y se descompone de la siguiente manera – Retraso en Conciliación bancaria:

Tabla 28

Costos de mano de obra del Especialista de Tesorería

COSTO MANO DE OBRA DEL ESPECIALISTA DE TESORERIA							
Detalle	Monto	Veces Por Año	Monto Anual	Monto Mensual	Monto Semanal	Monto Diario	Monto Por Hora
Sueldo bruto	3,500.00	12	42,000.00				
CTS	1,750.00	2	3,500.00	4,690.00	1,172.50	234.50	29.31
Gratificación	3,500.00	2	7,000.00				
Essalud 9%	315.00	12	3,780.00				
TOTAL			56,280.00				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Tabla 29

Costo en retraso de conciliaciones bancarias

PROCESO DEL PROBLEMA N°1 - RETRASO EN CONCILIACIONES BANCARIAS			
<u>COSTEO POR PROCESOS</u>			
COSTOS DIRECTOS			
	Concepto	Costo unitario	Dias
	Horas hombre	234.50	3
	Sub Total		703.50
	Cantidad de operaciones por mes		1
	Total Costos directos		703.50
	Costeo Actual Del Proceso Mensual		703.50
	Costo actual del proceso (3 días)		703.50
	Mayor costo actual		469.00
	Costo optimizado del proceso (1 día)		234.50

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

En este proceso de conciliaciones bancarias, a la empresa le cuesta S/. 703.50 soles mensual por la forma como está trabajando hoy en día, debido a la falta de control diario entre lo depositado en la cuenta BBVA y lo ingresado en el SIAF, el mayor costo actual es S/. 469.00 soles, y se pretende tener un costo optimo aprox. S/. 234.50 soles mensual.

Problema N°2 – El problema de la falta de capacitación al personal que genera errores en los giros, presenta un costo estimado anual de aprox. S/. 3,147.48 soles, por la forma como está trabajando hoy en día la empresa; que trae como consecuencia depósitos mal efectuados y gastos por comisiones bancarias en exceso.

Tabla 30
Cuadro resumen de problema 2

Detalle	Mejor Costo	Mes	Importe
Errores de giros	262.29	12	3,147.48

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Y se descompone de la siguiente manera – Errores en la emisión de giros:

Tabla 31
Costo de mano de obra del técnico administrativo

COSTO MANO DE OBRA DEL TECNICO ADMINISTRATIVO							
Detalle	Monto	Veces Por Año	Monto Anual	Monto Mensual	Monto Semanal	Monto Diario	Monto Por Hora
Sueldo bruto	2,000.00	12	24,000.00				
CTS	-	2	-	2,230.00	557.50	111.50	13.94
Gratificación	300.00	2	600.00				
Essalud	180.00	12	2,160.00				
TOTAL			26,760.00				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Tabla 32*Costo de errores en la emisión de los giros*

PROCESO DEL PROBLEMA N° 2 - ERRORES EN LA EMISIÓN DE LOS GIROS			
<u>COSTEO POR PROCESOS</u>			
COSTOS DIRECTOS			
	Concepto	Costo unit.	tiempo
	Hojas	0.15	
	Horas hombre	1.16	5 minutos
	Sub Total		1.31
	Cantidad de operaciones por mes		1000
	Total Costo directos		1,311.46
	Costeo Actual Del Proceso Mensual		1,311.46
	Cantidad de giros errados		200
	Mayor costo actual		262.29
	Costo optimizado del proceso		1,049.17

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Problema N°3 – El problema de los procesos ineficientes tanto en la recaudación de ingresos y pagos, presenta un costo estimado anual de aprox. S/. 20,972.52 soles, por la forma como está trabajando hoy en día la empresa, como el uso excesivo de cheques, genera un costo de mano de obra del personal y las horas que se tiene que estar en los bancos para realizar los depósitos en las entidades bancarias.

Tabla 33*Cuadro resumen del problema 3*

Detalle	Mejor Costo	Mes	Importe
Depósitos de cheques en entidades bancarias	1,747.33	12	20,972.52

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Y se descompone de la siguiente manera – Depósitos de cheques en entidades

bancarias:

Tabla 34

Costo de mano de obra del asistente de tesorería

COSTO MANO DE OBRA DEL ASISTENTE DE TESORERIA							
Detalle	Monto	Veces Por Año	Monto Anual	Monto Mensual	Monto Semanal	Monto Diario	Monto Por Hora
Sueldo bruto	2,500.00	12	30,000.00				
CTS	-	2	-				
Gratificación	300.00	2	600.00	2,775.00	693.75	138.75	17.34
Essalud	225.00	12	2,700.00				
TOTAL			33,300.00				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

Tabla 35

Costo de depósitos de cheques en entidades bancarias

PROCESO DEL PROBLEMA N° 3 - DEPÓSITOS DE CHEQUES EN ENTIDADES BANCARIAS			
<i>COSTEO POR PROCESOS</i>			
COSTOS DIRECTOS			
Concepto	Costo unitario	Tiempo	
Horas hombre	17.34	1/2 hora	
Sub total	8.67		
Cantidad de operaciones por mes	300		
Total Costo directos			2,601.00
SOBRECOSTOS			
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Subtotal
Extornos	2.50	8.00	20.00
Costo Aproximado Mensual Del Proceso Actual			2,621.00

Se estima que se puede reducir el volumen de cheques a 1/3

Costo actual del proceso	2,621.00
Mayor costo actual	1,747.33
Costo optimizado del proceso	873.67

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

En el presente trabajo con todos los problemas identificados, a la empresa le cuesta S/. 30,746.76 soles anual por la forma como está trabajando hoy en día, lo cual se busca eliminar estos costos extras en los procesos, ya que son inherentes a los problemas encontrados, y que, con las mejoras propuestas, tendremos un trabajo más ordenado y eficiente con muchos menos errores, y sin reclamos.

Tabla 36
Cuadro resumen de los 03 problemas – costos anuales

Costos	Problemas	Importe
PROBLEMA 1	Falta de control en las operaciones de recaudación de ingresos y pagos	6,626.76
PROBLEMA 2	Falta de capacitación al personal	3,147.48
PROBLEMA 3	Procesos ineficientes en la recaudación de ingresos y pagos	20,972.52
TOTAL		30,746.76

Nota: Elaboración Propia (2019)

*expresado en soles

2.5. Alcances y limitaciones

Las operaciones financieras del Estado están integradas al sistema de tesorería. En este sentido, el artículo 22° de la ley N° 28112 de la ley de marco de la administración financiera del sector público lo define como un conjunto de instituciones, normas, procedimientos, técnicas y medios para tal efecto. Independientemente de cómo se administren el dinero estatal del sector público, sus fuentes y usos, se mantiene eficaz y eficiente en el área de transparencia financiera y rendición de cuentas, que es una economía monetaria unificada, regulación enfocada y disciplinada de todo lo relacionado con la gestión eficaz de los fondos públicos a través de las subcuentas de tesoro público y otros instrumentos de pago.

Marco normativo del sistema nacional de tesorería.

Se rige por las siguientes normas:

- Ley Nª 28112. Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público
- Ley Nª 28693. Ley General del Sistema Nacional de Tesorería
- Decreto Supremo N° 035-2012-EF. Aprueba el Texto Único Ordenado del Sistema Nacional de Tesorería
- Resolución Directoral N° 026-80-EF/77.15. Aprueba las Normas Generales de Tesorería
- Resolución Directoral N° 002-2007-EF/77.15. Aprueba la Directiva de Tesorería N° 001-2007-EF/77.15 y sus modificatorias
- Resolución Directoral N° 013-2008-EF/77.15. Aprueba el Procedimiento para la Centralización de los Recursos Determinados en la Cuenta Principal del Tesoro Público y sus modificatorias
- Resolución Directoral N° 005-2011-EF/52.03. Establecen disposiciones en el proceso de Programación de Pagos de la Unidades Ejecutoras y Municipalidades y su registro en el SIAF-SP
- Resolución Directoral N° 050-2012-EF/52.03. Dictan disposiciones adicionales a la Directiva de Tesorería N° 001-2007-EF/77.15
- Resolución Directoral N° 063-2012-EF/52.03. Dictan disposiciones sobre Centralización de los Recursos Directamente Recaudados de las Unidades Ejecutoras
- el Gobierno Nacional y de los Gobiernos Regionales

2.5.1. Alcances:

Las áreas que están involucradas en la presente investigación son: atención al cliente, unidad de contabilidad, unidad de abastecimiento, unidad de planificación y presupuesto y la unidad de tesorería. Teniendo los siguientes alcances:

- Puedo acceder a la información de la empresa, especialmente bajo investigación.

- Miembro del área de Tesorería.
- Suministro oportuno a las autoridades para la mejora organizativa.

2.5.2. Limitaciones:

- Por la pandemia del COV 19, no se pudo realizar reuniones presenciales debido al estado de emergencia sanitaria.
- No todas las personas disponían de tiempo en un solo horario para realizar las reuniones por el aplicativo del ZOOM.
- El presupuesto asignado por el MEF se ha visto reducido para el año 2021, y eso ha afectado en las programaciones de gastos a nivel Senamhi.
- Las compras y/o servicios por necesidad de cada área, debe ser revisada y evaluada por Gerencia General para proceder con los gastos respectivos.
- Toda ejecución de cartas fianzas, deben ser informadas mediante resoluciones directorales por el área legal para proceder como parte del ingreso recaudado de tesorería.

Capítulo 3: Marco Teórico

3.1. Teorías

3.1.1. Procesos

Al respecto Juran y Deming indican que:

La gestión del proceso implica planear y administrar las actividades necesarias para lograr un nivel alto de desempeño en los procesos clave de la organización e identificar oportunidades para mejorar la calidad, el desempeño operativo y, a final de cuentas, la satisfacción del cliente. Consiste en tres actividades principales: diseño, control y mejora. El diseño se enfoca en asegurar que los insumos del proceso, como materiales, tecnología, métodos de trabajo y una fuerza laboral capacitada, son adecuados; y que el proceso puede lograr sus requerimientos. El control se centra en mantener la consistencia en los resultados al evaluar el desempeño y emprender una acción correctiva cuando sea necesario. La mejora se dirige a buscar de manera continua los niveles más altos de desempeño, como la variación reducida, las producciones más altas, menos defectos y errores, tiempos de ciclo más cortos, etc. (2015, p.208).

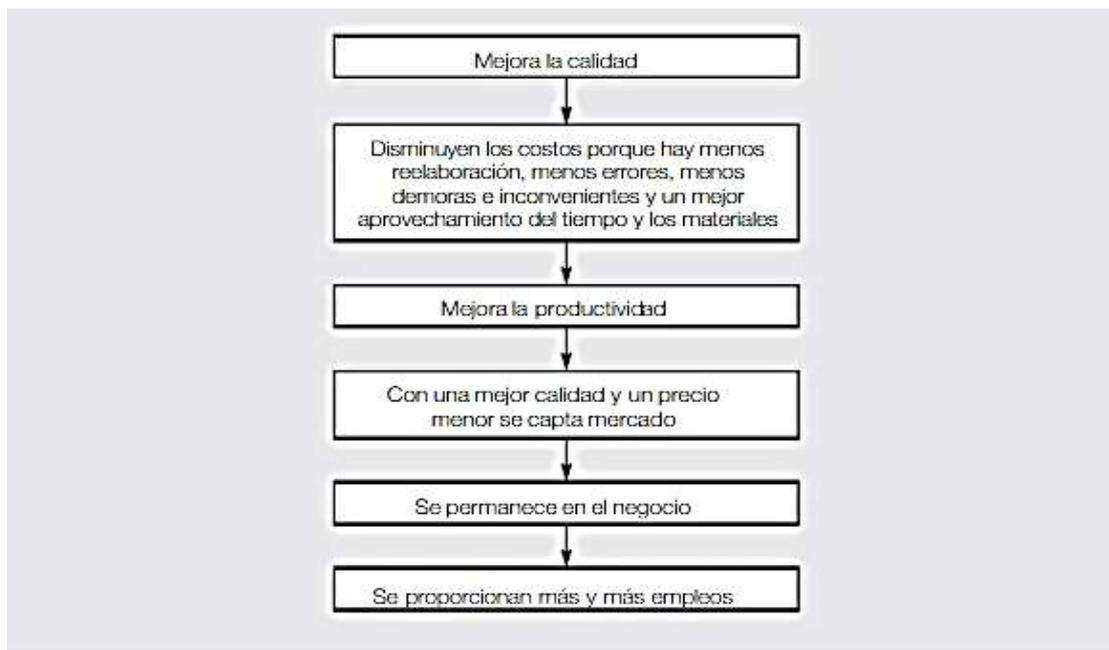
Al respecto la filosofía de Edwards Deming, sostiene que:

Se conoce que ninguna persona ha ejercido más influencia sobre la administración de la calidad que el doctor W. Edwards Deming (1900-1993), obtuvo un doctorado en física y se formó como experto en estadística. Pese a sus numerosos esfuerzos, sus intentos por transmitir el mensaje de la calidad a los directivos de las empresas en Estados Unidos se ignoraron. Se le invitó a Japón poco después de la Segunda Guerra Mundial, para ayudar a ese país a realizar un censo, los japoneses habían escuchado sobre sus teorías y la utilidad de éstas para las empresas estadounidenses durante la guerra, por lo que pronto empezó a enseñarles control de calidad estadístico. Su pensamiento iba más allá de la mera estadística, Deming predicaba la importancia del

liderazgo de la alta dirección, de las asociaciones entre cliente y proveedor y el mejoramiento continuo en el desarrollo de los productos y los procesos de manufactura. La filosofía de Deming se concentra en las mejoras continuas en la calidad de los productos y servicios al reducir la incertidumbre y la variabilidad en el diseño, la manufactura y los procesos de servicio bajo el liderazgo de la alta dirección de la empresa. Deming también proponía que la calidad superior genera una productividad más elevada, lo que a su vez conduce a la fortaleza competitiva en el largo plazo. La teoría de Deming sobre la reacción en cadena (véase la figura 16) resume este planteamiento. Consiste en que las mejoras en la calidad generan costos más bajos porque producen menos revisiones, escasos errores y pocas demoras e inconvenientes, así como un mejor aprovechamiento del tiempo y los materiales. Las reducciones en los costos, a su vez, resultan en incrementos en la productividad. Con una mejor calidad y precios más bajos una empresa puede lograr una mayor participación de mercado y, por tanto, permanecer en el negocio, proporcionando así cada vez más empleos. Deming hacía hincapié en que la alta dirección de las empresas debía asumir la responsabilidad absoluta de mejorar la calidad. (2015, p.50).

Figura 16

La reacción en cadena de Deming



Nota: La imagen representa la reacción en cadena de Deming por Evans J. y Lindsay W. 'Administración y Control de la Calidad', Cengage Learning Editores, 2015.

Al respecto Deming señala 14 principios:

En su trabajo inicial en Estados Unidos, Deming promovió 14 principios que representaban una desviación radical respecto al pensamiento y la práctica de la administración. En ese tiempo (las décadas de 1960 y 1970), la manufactura se regía por cuotas y una estricta medición del trabajo, con relaciones de confrontación entre los trabajadores y la gerencia. Muchas organizaciones eran administradas por directivos autocráticos a quienes interesaba muy poco escuchar a los clientes, hacer participar a su fuerza de trabajo o mejorar la calidad. Deming consideraba que las empresas no podían prosperar y crecer con ese tipo de gestión, y propuso 14 principios para lograr la excelencia en la calidad. Aunque las prácticas gerenciales en la actualidad son muy distintas de las que había cuando Deming promovió su filosofía, los 14 principios aún transmiten ideas importantes y brindan orientación

para administrar a las organizaciones eficaces. Consideremos brevemente las lecciones medulares de cada uno de estos principios:

1. Crear y dar a conocer a todos los empleados un planteamiento de los objetivos y finalidades de la compañía u organización. La dirección debe demostrar constantemente su compromiso con este planteamiento.
2. Aprender la nueva filosofía, alta dirección y empleados.
3. Entender el propósito de la inspección para mejorar los procesos y reducir costos.
4. Terminar con la práctica de conceder negocios con base sólo en la etiqueta del precio.
5. Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio.
6. Instituir la capacitación.
7. Enseñar e instituir el liderazgo.
8. Eliminar el miedo. Generar confianza. Crear una atmósfera propicia para la innovación.
9. Optimizar, en función de los objetivos y las finalidades de la compañía, los esfuerzos de equipos, grupos, divisiones de personal.
10. Eliminar las exhortaciones a la fuerza laboral.
11. a) Eliminar las cuotas numéricas de producción, y en cambio, aprender e instituir métodos de mejoramiento.
b) Eliminar la APO (Administración por Objetivos) y, en cambio, aprender cuales son las capacidades de los procesos y como mejorarlos.
12. Eliminar las barreras que impiden que la gente se sienta orgullosa de su trabajo.
13. Fomentar la educación y el mejoramiento personal de todos.
14. Emprender acciones para lograr la transformación.

Los 14 principios generaron cierta confusión y malentendidos entre los empresarios porque Deming no proporcionó un soporte claro para ellos. Sin embargo, casi al final de su vida, sintetizó los fundamentos subyacentes de los 14 principios en 4 elementos simples que denominó Sistema de Conocimiento Profundo:

1. Reconocimiento de un sistema.
2. Comprensión de la variación.
3. Teoría del conocimiento.
4. Psicología.

1. Sistema: Un sistema es un conjunto de funciones o actividades en una organización que operan de manera conjunta en su beneficio. Está compuesto por muchos subsistemas más pequeños que interactúan entre sí (...), Por tanto, los gerentes deben enfocarse en las interacciones de las partes y del sistema con otros sistemas y no en las acciones de las diferentes partes tomadas en forma aislada (...), Para administrar cualquier sistema, los gerentes deben comprender las interrelaciones entre los componentes del conjunto y entre los grupos de interés que participan.

2. Variación: Deming sugirió que todos los empleados de la empresa conozcan los métodos estadísticos y otras herramientas de resolución de problemas. Deming dijo que los empresarios primero deben comprender y luego concentrarse en reducir la diferenciación a través de mejoras en la tecnología, el diseño de procesos y la capacitación.

3. Teoría del conocimiento: Esencialmente, los gerentes deben comprender cómo funcionan las cosas y por qué las decisiones que afectan el futuro deben ser efectivas. Deming señala que el conocimiento es imposible sin teoría y que la mera experiencia no produce teoría. La experiencia es solo una explicación y no se puede verificar ni validarse. Por sí solo, no es útil para la gestión empresarial. Por otro lado, la teoría nos

ayuda a comprender las relaciones de causa y efecto que se pueden utilizar para realizar predicciones sólidas y tomar decisiones de gestión.

4. Psicología: La psicología nos ayuda a comprender las interacciones entre personas y situaciones, líderes y empleados, y cualquier sistema de gestión. Muchas de las filosofías de Deming se basan en comprender el comportamiento humano y tratar a todos de manera justa, ya que es importante diseñar un entorno de trabajo que promueva la satisfacción y la felicidad de los empleados. Las personas pueden motivarse interna y externamente, pero los motivadores más fuertes son internos. Los seres humanos nacen para ser amados y respetados en sus relaciones con los demás. (2015, p.59).

Al respecto la filosofía de Joseph Juran, sostiene que:

Joseph Juran (1904–2008) nació en Rumania y llegó a Estados Unidos en 1912. Se unió a la Western Electric en la década de 1920 cuando ésta era pionera en el desarrollo de métodos estadísticos de control de calidad. Pasó buena parte de su tiempo como ingeniero industrial corporativo y en 1951 realizó la mayor parte de la redacción, edición y publicación del Manual de control de la calidad. Este libro, uno de los manuales de control de calidad más completos que se hayan escrito, se ha revisado varias veces y sigue siendo una referencia popular. Como Deming, Juran enseñó los principios de la calidad a los japoneses en el decenio de 1950 y fue una fuerza fundamental en su reorganización de la calidad. Entre las medidas emprendidas por las organizaciones japonesas como resultado del liderazgo de Juran se hallan:

1. Dirigir la calidad desde la alta dirección.
2. Capacitar a toda la jerarquía administrativa en los principios de la calidad.
3. Esforzarse por mejorar la calidad a una velocidad revolucionaria.
4. Informar sobre el progreso en las metas de calidad a los niveles ejecutivos.

5. Hacer que la fuerza laboral participe en el esfuerzo por la calidad.
6. Revisar la estructura de recompensas y reconocimientos para que ésta incluyera la calidad.

Las recomendaciones de Juran se concentran en tres procesos principales de control de calidad, denominados “trilogía de la calidad”: a) *Planificación de la calidad*; prepararse para cumplir con las metas de la calidad; b) *Control de la calidad*; el proceso de cumplimiento de las metas de la calidad durante las operaciones; c) *Mejoramiento de la calidad*; el proceso de avance a través de niveles de desempeño sin precedentes.

Juran ha provocado un cambio cultural importante en el pensamiento de la gestión, ya que pocas empresas participan en actividades de planificación y mejora significativas.

Como Deming, Juran quiere:

- 1 ° Los empleados saben quién usa el producto, ya sea en el departamento o en otra organización.
- 2 ° A continuación, establezca objetivos de calidad basados en la satisfacción del cliente y del proveedor con un costo total mínimo.
- 3 ° Después, debe diseñar una forma de crear un producto que cumpla con las demandas del cliente del proceso y cumpla con los objetivos de calidad en las condiciones operativas establecidas.

Muchos de los aspectos de las filosofías de Juran y Deming son similares y fundamentales para ambas filosofías:

- El enfoque en el compromiso por parte de la alta dirección.
- La necesidad de mejoramiento.
- El uso de técnicas de control de calidad.
- La importancia de la capacitación.

Sin embargo, no todos son iguales. Por ejemplo, Juran cree que estuvo mal que Deming le dijera a la gerencia que eliminara el miedo. Al respecto, enfatizó: “El miedo puede sacar lo mejor de la gente”. (2015, p.62).

Al respecto la filosofía de Philip B. Crosby sostiene que:

Philip B. Crosby (1926-2001), fue vicepresidente corporativo de calidad de la empresa International Telephone and Telegraph (ITT) durante 14 años luego de abrirse camino en dirección ascendente desde el puesto de inspector de línea; después de abandonar ITT en 1979 estableció Philip Crosby Associates para desarrollar e impartir programas de capacitación; también fue autor de varios libros populares ‘Quality is free (La calidad no cuesta), vendió cerca de un millón de ejemplares y fue responsable en gran medida de hacer que la calidad llamara la atención de los directivos de las corporaciones en Estados Unidos. La esencia de su filosofía sobre la calidad está incorporada en lo que él denominó los absolutos de la administración de la calidad y los elementos básicos del mejoramiento.

Los absolutos de la administración de la calidad, propuesto por Crosby, comprenden los siguientes aspectos:

1. La calidad significa cumplimiento de los requisitos, no elegancia:

La calidad solo se juzga por el grado en que se cumplen los requisitos. La inconformidad es falta de calidad. Los requisitos son claros y deben establecerse claramente para que no se malinterpreten. Sirven como medio de comunicación. Depende de la dirección configurarlos. Una vez identificada, la persona puede tomar medidas para determinar el cumplimiento.

2. No existe lo que se denomina problema de la calidad.

El problema está en el departamento de funciones. Como resultado, las empresas pueden encontrar problemas relacionados con la contabilidad, la producción, la

ingeniería y el soporte técnico. Todos estos son problemas de calidad, según Crosby, pero la responsabilidad de resolverlos recae en esas funciones, no en el departamento de control de calidad. La función de este servicio es medir el cumplimiento, informar los resultados y proporcionar liderazgo y apoyo para impulsar la mejora de la calidad. Este valor absoluto es similar al tercer principio de Deming.

3. *No existe lo que se denomina economía de la calidad; realizar correctamente el trabajo desde el principio siempre es más barato.*

Crosby apoya la premisa de que una "economía de calidad" no tiene sentido. La calidad no tiene ningún coste. ¿Cuál es el costo de todas las acciones involucradas en no hacer el trabajo correctamente en primer lugar? La reacción en cadena de Deming transmite un mensaje similar.

4. *La única medición del desempeño es el costo de la calidad, que es el gasto del incumplimiento.*

Crosby señala que la mayoría de las empresas gastan entre el 15% y el 20% de sus ingresos en costos de calidad. Las empresas con programas de control de calidad bien administrados pueden reducir sus costos en esta área con menos de 2.5 % ventas, principalmente en la categoría de prevención y recuperación. Crosby recomienda que la organización mida y publique los costos de baja calidad. Esto permite notificar la gestión de problemas, investigar acciones correctivas y realizar un seguimiento de las mejoras de calidad a largo plazo. Juran también apoya este concepto.

5. *La única norma de desempeño es que haya "cero defectos (CD)".*

Cero defectos es un estándar de rendimiento, un estándar de artesanía, sea cual sea el trabajo del artesano y lo hace desde el principio. Esto significa no solo

encontrar y corregir errores, sino también enfocarse en prevenir errores. Asuma accidentalmente que los errores son inevitables, pero si piensa en la situación y promete siempre hacer un esfuerzo consciente para hacer el trabajo en primer lugar, eliminará el desperdicio y lo arreglará. desperdicio y reparación. Aumente los costos y reduzca las oportunidades individuales.

Juran y Deming, por otro lado, muestran que, a pesar de la buena voluntad de los trabajadores, la mayoría de los problemas de calidad no provienen de errores humanos, sino de un sistema de gestión responsable y mal diseñado.

Los elementos básicos de mejoramiento de Crosby, eran:

1. *Determinación.* Esto significa que la dirección debe centrarse en mejorar la calidad.
2. *Educación.* Todos deben comprender completamente. Solo se puede lograr mediante la educación.
3. *Implementación.* Cada miembro del equipo necesita conocer el proceso.

La aproximación de Crosby hacia la calidad, fue principalmente conductual y hacía hincapié en los procesos gerenciales y organizacionales para modificar la cultura y las actitudes corporativas. (2015, p.64).

Al respecto la comparación entre Deming et al. indican que:

Pese a sus diferencias significativas relacionadas con la forma de instrumentar el cambio organizacional, las filosofías de Deming, Juran y Crosby son más parecidas que distintas. Cada una percibe la calidad como un imperativo en la competitividad futura en los mercados globales; hace que el compromiso de la alta dirección sea una exigencia absoluta; demuestra que las prácticas de la administración de la calidad generarán ahorros en lugar de costos; coloca la responsabilidad de la calidad sobre la dirección, no sobre los trabajadores; subraya la necesidad de un mejoramiento

continuo, interminable; reconoce la importancia del cliente y las asociaciones sólidas entre la alta dirección y los trabajadores, así como el imperativo de transformar la cultura organizacional y las dificultades relacionadas con esto. Aunque cada una de estas filosofías puede ser sumamente eficaz por sí sola, la elección no siempre es clara. Una organización debe entender la naturaleza y las diferencias de las filosofías y cómo se adaptan a su propia cultura única. A menudo, las empresas desarrollan un método específico para su propia cultura y su estilo gerencial, que incorpora muchas ideas de las tres filosofías. (2015, p.64).

Al respecto Deming et al. indican los Principios y Prácticas de Administración de la Calidad:

A medida que la disciplina fue evolucionando, los principios que definen la administración moderna de la calidad también han cambiado de forma natural. En la tabla 37 se muestra una lista de los principios y prácticas de la administración de la calidad que subyacen de las normas internacionales conocidas como ISO 9000:2000, se trata de “reglas o ideas exhaustivas y fundamentales para dirigir y operar una organización” que reflejan mejor los principios y las prácticas básicos de la calidad total. Además del enfoque al cliente, la participación del personal, y el mejoramiento continuo, otros principios importantes de la administración de la calidad son el liderazgo, el método de los procesos, una aproximación sistémica a la administración, un método de toma de decisiones basado en hechos y relaciones mutuamente benéficas con los proveedores. Estos principios son evidentes en las filosofías de Deming, Juran y Crosby. (2015, p.67).

Tabla 37

Principios y Prácticas de la Administración de la Calidad - ISO 9000:2000

08 PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION DE LA CALIDAD	08 PRACTICAS PARA IMPLEMENTAR LOS PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION DE LA CALIDAD
<p>Principio 1: Enfoque en el cliente</p> <p>Las organizaciones dependen de sus clientes y, por tanto, deben entender las necesidades de los actuales y los futuros, cumplir con sus requisitos y esforzarse por superar sus expectativas.</p>	<p>Principio 1: Enfoque en el cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> * Investigar y entender las necesidades y expectativas del cliente. * Garantizar que los objetivos de la organización se vinculen con esas necesidades y perspectivas. * Comunicar esas necesidades y expectativas en toda la organización. * Medir la satisfacción del cliente y actuar en función de los resultados. * Manejar sistemáticamente las relaciones con el cliente. * Garantizar un método equilibrado entre la satisfacción a los clientes y otros interesados (como dueños, empleados, proveedores, financieros, comunidades locales y la sociedad en conjunto).
<p>Principio 2: Liderazgo</p> <p>Los líderes establecen la unidad de propósito y el rumbo de la organización. Deben crear y mantener el ambiente interno en el que la gente pueda participar por completo en la consecución de los objetivos de la compañía.</p>	<p>Principio 2: Liderazgo</p> <ul style="list-style-type: none"> * Considerar las necesidades de todas las partes interesadas, incluidos dueños, clientes, empleados, proveedores, financieros, comunidades locales y la sociedad en conjunto. * Establecer una visión clara del futuro de la organización. * Establecer metas y objetivos que representen un desafío. * Crear y mantener valores compartidos, equidad y modelos de comportamiento éticos en todos los niveles de la organización. * Establecer la confianza y eliminar el miedo. * Proporcionar a las personas los recursos, la capacitación y la libertad necesarios para actuar con responsabilidad personal y social. * Inspirar, alentar y reconocer las aportaciones de las personas.
<p>Principio 3: Participación de las personas</p> <p>Las personas en todos los niveles son la esencia de una corporación y su participación plena permite utilizar sus capacidades en beneficio de la organización.</p>	<p>Principio 3: Participación de las personas</p> <ul style="list-style-type: none"> * Entienden la importancia de su aportación y función en la organización. * Identifican las limitaciones para su desempeño. * Aceptan su responsabilidad en los problemas y para resolverlos. * Evalúan su desempeño en comparación con sus metas y objetivos personales. * Buscan en forma activa oportunidades para mejorar su competencia, conocimiento y exigencia. * Comparten libremente su conocimiento y experiencia. * Analizan abiertamente conocimientos y temas.
<p>Principio 4: Método de procesos</p> <p>Un resultado deseado se obtiene en forma más eficaz cuando las actividades y los recursos relacionados con ellas se manejan como un proceso.</p>	<p>Principio 4: Método de procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> * Definir sistemáticamente las actividades necesarias para obtener el resultado deseado. * Establecer de manera clara la responsabilidad personal y social para manejar las actividades medulares. * Analizar y medir la capacidad de las actividades principales. * Identificar las interrelaciones de las actividades fundamentales dentro de la organización y entre sus funciones. * Concentrarse en factores como los recursos, los métodos y los materiales que mejorarán las actividades clave de la organización. * Evaluar los riesgos, las consecuencias y los impactos de las actividades en los clientes, proveedores y otros interesados.
<p>Principio 5: Enfoque de sistemas para la administración</p> <p>Identificar, entender y administrar procesos interrelacionados como un sistema contribuye a que la</p>	<p>Principio 5: Enfoque de sistemas para la administración</p> <ul style="list-style-type: none"> * Estructurar un sistema para lograr los objetivos de la organización en la forma más efectiva y eficiente. * Entender las interdependencias entre los procesos del sistema. * Métodos estructurados que armonizan e integran los procesos.

organización alcance en forma efectiva y eficaz sus objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> * Proporcionar una mejor comprensión de las funciones y responsabilidades necesarias para lograr los objetivos comunes y reducir las barreras entre funciones. * Entender las capacidades organizacionales y establecer límites de recursos antes de emprender acciones. * Marcarse un objetivo y definir cómo deben operar determinadas actividades dentro de un sistema. * Mejorar continuamente el sistema por medio de la medición y la evaluación.
Principio 6: Mejoramiento continuo El mejoramiento continuo del desempeño general de la organización debe ser un objetivo permanente.	Principio 6: Mejoramiento continuo <ul style="list-style-type: none"> * Emplear un método integral y consistente de mejoramiento continuo de desempeño de la organización. * Proporcionar a la gente capacitación en los métodos y herramientas de mejoramiento continuo. * Hacer que el mejoramiento continuo de productos, procesos y sistemas sea un objetivo para cada individuo en la organización. * Establecer metas que orienten e indicadores que den seguimiento al mejoramiento continuo. * Reconocer y mencionar las mejoras.
Principio 7: Método de toma de decisiones basado en hechos Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos e información.	Principio 7: Método de toma de decisiones basado en hechos <ul style="list-style-type: none"> * Garantizar que los datos y la información sean suficientemente precisos y confiables. * Hacer que los datos sean accesibles para quienes los necesitan. * Analizar los datos y la información con ayuda de métodos válidos. * Tomar decisiones y emprender acciones sobre la base de un análisis objetivo, equilibrado con la experiencia y la intuición.
Principio 8: Relaciones mutuamente benéficas con el proveedor Una organización y sus proveedores son independientes y una relación mutuamente benéfica mejora la capacidad de ambos para generar valor.	Principio 8: Relaciones mutuamente benéficas con el proveedor <ul style="list-style-type: none"> * Establecer relaciones que equilibren las ganancias de corto plazo con consideraciones de largo plazo. * Hacer un fondo común de competencias y recursos con los socios. * Identificar y seleccionar a los proveedores medulares. * Comunicación clara y abierta. * Compartir información y planes futuros. * Establecer actividades conjuntas de desarrollo y mejoramiento. * Inspirar, alentar y reconocer las mejoras y los logros de los proveedores.

Nota: Evans J. y Lindsay W. 'Administración y Control de la Calidad', Cengage Learning Editores (2015).

Al respecto Deming y Juran indican sobre el enfoque de procesos, que:

La gestión de procesos se ocupa de planificar y gestionar las actividades necesarias para alcanzar altos niveles de rendimiento en los procesos organizativos críticos e identificar oportunidades para mejorar la calidad, el rendimiento operativo y la eficiencia, incluida la dinámica y, en última instancia, la satisfacción del cliente. Consta de tres actividades principales:

- El diseño tiene como objetivo garantizar que los insumos del proceso sean adecuados, como materiales, técnicas, métodos de trabajo y mano de obra capacitada.

Y este proceso puede satisfacer sus necesidades.

- El control se enfoca en mantener resultados consistentes evaluando el desempeño y tomando acciones correctivas cuando sea necesario.

- La mejora tiene como objetivo perseguir continuamente los niveles más altos de rendimiento, incluida la variabilidad reducida, el flujo más alto, los errores y el progreso reducidos y los tiempos de ciclo reducidos.

Deming les dice a los japoneses que comprender a los clientes y proveedores es clave para la planificación de la calidad. Les dijo que la mejora continua de los productos y los procesos de fabricación mediante una mejor comprensión de las necesidades del cliente es la clave para conquistar el mercado global. La mejora continua se refiere tanto a los cambios incrementales, que son pequeños y graduales, y a los avances significativos, que son grandes y rápidos. La mejora continua es uno de los principios fundamentales de la calidad total, es una estrategia de negocios importante en los mercados competitivos porque:

La lealtad del cliente está motivada por el valor entregado.

- El valor entregado es creado por los procesos de negocios.
- El éxito sostenido en mercados competitivos requiere que un negocio aumente continuamente el valor entregado.
- Para mejorar en forma continua la capacidad de creación de valor, un negocio debe perfeccionar continuamente sus procesos de creación de valor.

Prácticas clave enfocadas en el proceso para la administración de la calidad:

- Identificar procesos de trabajo vitales que se relacionen con las competencias centrales y entreguen valor para el cliente, rentabilidad, éxito de la organización y sostenibilidad.
- Determinar los requerimientos clave del proceso de trabajo, incorporando insumos de clientes, proveedores, socios y colaboradores.
- Diseñar e innovar procesos de trabajo para cumplir todos los requerimientos, incorporando tecnología nueva, conocimiento organizativo, excelencia del producto, la necesidad de agilidad, reducción del tiempo del ciclo, productividad, control de costos y otros factores de eficiencia y efectividad.
- Buscar formas de prevenir defectos, errores en el servicio y reelaboración, y minimizar los costos asociados con inspecciones, pruebas y auditorías de proceso o desempeño.
- Implementar procesos de trabajo y controlar su operación cotidiana para asegurar que cumplen con los requerimientos de diseño usando medidas de desempeño apropiadas junto con los insumos del cliente, proveedor, socio y colaborador, según sea necesario.
- Mejorar los procesos de trabajo para lograr un mejor desempeño, reducir la variabilidad, mejorar los productos y servicios, mantener los procesos actuales con las necesidades y direcciones del negocio, y compartir mejoras con otras unidades y procesos de la organización para impulsar el aprendizaje de la organización y la innovación.
- Incorporar prácticas de gestión del proceso eficaces en la cadena de suministro general. (2015, p.209).

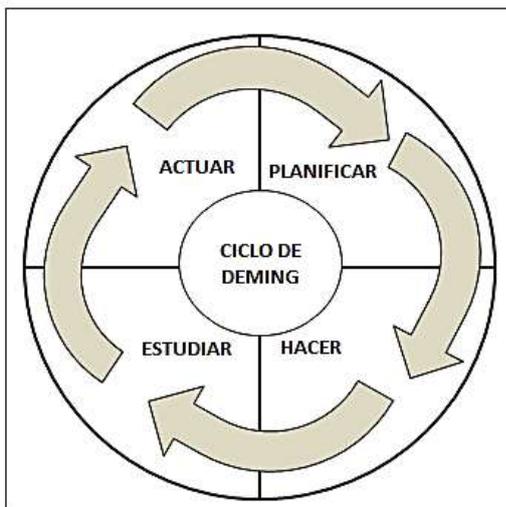
Al respecto Deming, señala que:

El ciclo de Deming es una adaptación sencilla del método científico para la mejora de los procesos; La “rueda de Deming” consiste en:

1. Diseñar el producto con pruebas apropiadas.
2. Elaborar el producto y probarlo en la línea de producción y en el laboratorio.
3. Vender el producto.
4. Probar el producto en servicio y por medio de una investigación de mercado.
Averiguar qué piensan los usuarios sobre él y por qué los no usuarios no lo compran.

Los ejecutivos japoneses lo adoptaron en el ciclo PDCA: Plan (planificar), Do (hacer), Check (verificar), Act (actuar); esto se conoció como el ciclo de Deming quien lo reintrodujo en sus seminarios de administración en la década de 1980 y cambió check por study (estudiar) llamándolo ciclo PDSA.1 (2015, p.464)

Figura 17
El ciclo de Deming



Nota: La imagen representa el ciclo de Deming por Evans J. y Lindsay W. 'Administración y Control de la Calidad', Cengage Learning Editores, 2015.

Tabla 38
Pasos detallados en el Ciclo de Deming.

PASOS DETALLADOS EN EL CICLO DEMING
<p>PLANIFICAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el proceso: inicio, fin y lo que se hace. 2. Describir el proceso: listar las tareas clave que se realizan y la secuencia de pasos, personas involucradas, equipo necesario, condiciones ambientales, métodos de trabajo y materiales que se usan. 3. Describir a los jugadores: clientes y proveedores internos y externos, y operaciones del proceso. 4. Definir las expectativas del cliente: que desea el cliente, cuando y donde, tanto para clientes externos como internos. 5. Determinar qué datos históricos hay disponibles sobre el desempeño del proceso, o cuales se necesita recolectar para entenderlo mejor. 6. Describir los problemas percibidos asociados con el proceso; por ejemplo, no cumplir las expectativas del cliente, variación excesiva, tiempos de ciclo largos, etc. 7. Identificar las causas primarias de los problemas y sus impactos en el desempeño del proceso. 8. Desarrollar cambios o soluciones potenciales para el proceso y evaluar como dichos cambios o soluciones abordaran las causas primarias. 9. Seleccionar la solución o las soluciones más prometedoras.
<p>HACER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar a cabo un estudio piloto o experimento para probar el impacto de la solución o las soluciones potenciales. 2. Identificar medidas para entender cómo cualquier cambio o solución son exitosos para abordar los problemas percibidos.
<p>ESTUDIAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Examinar los resultados del estudio piloto o experimento. 2. Determinar si el desempeño del proceso ha mejorado. 3. Identificar la experimentación adicional que se necesite.
<p>ACTUAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar el mejor cambio o solución. 2. Desarrollar un plan de implementación: que es preciso hacer, quien debería invertir y cuando debería lograrse el plan. 3. Estandarizar la solución, por ejemplo, al escribir nuevos procedimientos estándar de operación. 4. Establecer un proceso para dar seguimiento y controlar el desempeño del proceso.

Nota: Evans J. y Lindsay W. 'Administración y Control de la Calidad', Cengage Learning Editores (2015)

3.1.2. Políticas

Andrés Muñoz Machado (1999) afirma que ‘La Gestión de la Calidad Total en la Administración Pública’, Refiere al Método de Planeación Estratégica; la cual puede ser traducida de diversas maneras: “Administración por Políticas”, “Planeación Hoshin”, “Despliegue de políticas”, o de forma más completa “despliegue de medios para alcanzar los objetivos”.

- Hoshin Kanri: Método de Planeación Estratégica
- Hoshin en japonés significa ‘metal brillante’; brújula o simplemente señalar una dirección; mientras que Kanri significa administración o control.

La Administración por Políticas es un sistema administrativo que tiene su origen en la metodología japonesa Hoshin Kanri, que significa metodología para establecer, implantar y controlar el direccionamiento estratégico, también se le conoce como Gerencia por directrices. La dirección Hoshin es una herramienta que integra consistentemente las actividades de todo el personal de la empresa de modo que puedan lograrse metas clave y reaccionar rápidamente ante cambios en el entorno. (Sección “Editorial Díaz de Santos S.A”, Madrid 1999, párrafo 1).

Andrés Muñoz Machado (1999) afirma que los principales objetivos del Hoshin, son:

- El uso de medios indirectos en lugar de la presión directa para unir a todo el personal de una organización hacia un objetivo principal genera demanda y confianza.
- Integrar todas las actividades, tanto habituales como innovadoras, de acuerdo con el objetivo empresarial principal de coordinar todos los esfuerzos y recursos.
- Ajuste eficazmente las metas y las actividades a medida que cambia el entorno.

El análisis de la finalidad muestra que todo trabajo corresponde a la naturaleza dual de la alternancia de hábitos y la innovación. Un elemento común del hábito y la innovación es la necesidad de trabajar en equipo. En los niveles superiores de la organización, es deseable dedicar más tiempo a la innovación y la creatividad y menos tiempo a las operaciones diarias, pero en un nivel inferior, esta relación se invierte. Hoshin tiene una fuerte participación de la alta dirección y su implementación no habría sido posible sin su firme compromiso. (Sección “Editorial Díaz de Santos S.A”, Madrid 1999, párrafo 2).

Andrés Muñoz Machado (1999) afirma que, la administración por políticas es una filosofía gerencial que busca mediante un proceso participativo establecer, desplegar y posteriormente auto controlar las metas fundamentales de la organización y de su alta gerencia al igual que garantizar los medios correspondientes y los recursos necesarios para asegurar que dichas metas serán alcanzadas en todos los niveles de la organización. (Sección “Editorial Díaz de Santos S.A”, Madrid 1999, párrafo 3).

Andrés Muñoz Machado (1999) señala que, la administración por políticas es un sistema para fijar, a partir del plan estratégico a largo plazo, los objetivos y políticas estratégicas, administrativas y operativas anuales de la alta dirección y luego desplegarlas a toda la organización para que en cada departamento o sección se defina la forma y metas particulares con que cada uno de ellos va a contribuir al logro de esos objetivos. En este contexto, política significa una meta y unos medios para lograrla. (Sección “Editorial Díaz de Santos S.A”, Madrid 1999, párrafo 4).

Andrés Muñoz Machado (1999) señala que, Hoshin Kanri es el sistema gerencial destinado a asegurar el éxito de un negocio a partir de integrar la administración de los procesos fundamentales del mismo. Integra la calidad de la gestión empresarial a la vez que conduce a enfocar los procesos verdaderamente críticos. Ha contribuido a consolidar el desarrollo competitivo de Japón y progresivamente se implementa con resultados

extraordinarios en organizaciones de Occidente. (Sección “Editorial Díaz de Santos S.A”, Madrid 1999, párrafo 5).

Ventajas de la Administración por Políticas:

- Permite establecer una estructura sistemática y efectiva para divulgar las políticas generales a largo y corto plazo, desde la alta gerencia hasta los supervisores y trabajadores lo cual asegura su cumplimiento.
- Los conceptos de participación y compromiso de los empleados se convierten en realidad, y éstos se sienten parte activa e importante en las funciones gerenciales de la empresa.
- Contribuye al desarrollo del recurso humano, ya que:
 - o Cada área define su función y responsabilidad.
 - o Cada gerencia crea ideas para el logro de los objetivos y así precisa automotivarse para el logro de objetivos más altos.
 - o Cada gerencia se da cuenta del estado permanentemente de sus logros.
- Al implantarse, la capacidad de predecir y de responder a cambios se mejoran.

Con la intención de que la mejora continua se integre con el trabajo diario y el Plan Estratégico, Hoshin desarrolla objetivos e indicadores clave, designando responsables y verificando los resultados obtenidos. El Hoshin ha demostrado ser un excelente método de administración para coordinar acciones de mejora continua.¹

¹ Muñoz A. (1999). “*La Gestión de la Calidad total en la Administración Pública*”. Madrid, España. Editorial: Ediciones Díaz de Santos S.A.

3.2. Antecedentes

3.2.1 Antecedentes Internacionales:

Cusme, Romero & Valenzuela, (2015) en su tesis titulada “Diseño de un plan estratégico para implementar un sistema de control interno y establecer procedimientos y funciones para el departamento de tesorería de la empresa ópticas GMO Ecuador S.A., localizada en la ciudad de Guayaquil-Ecuador, en el año 2015” Un problema común que enfrentan las empresas es la ausencia de controles internos en los departamentos de tesorería, porque se basa en controles establecidos empíricamente. Esto hace que la visibilidad de los procesos realizados por los trabajadores con esta función sea con mayor probabilidad de riesgo. También cabe señalar que no existe control interno sobre los informes diarios, semanales y mensuales que se presentan a la dirección; falencia que no permite la existencia de un sistema automático de información en tiempo real que ayude a la toma de decisiones por parte de la alta dirección.

Bonilla, M. (2015), El Control Financiero y su Incidencia en el logro de las metas económicas de la escuela bilingüe privadas del Distrito N° 22 de San Pedro de Sula, Corté. Existe alguna investigación causal para determinar la relación que existe entre la gestión financiera y el logro de las metas económicas de las escuelas privadas bilingües y para determinar las consecuencias de las decisiones de inversión a largo plazo; su población fue de 340 centros educativos, cada elemento con 2 empleados que serán el director y con una muestra de 54 elementos, utilizando como instrumento la escala de Likert. Se extraen las siguientes conclusiones de que la gestión financiera es una herramienta influyente para el 61%. Así como el análisis financiero es importante para la rentabilidad a corto plazo, es importante establecer metas.

Sosa, (2016) en su proyecto de investigación titulado “Implementación del control interno y la gestión institucional de la Municipalidad Provincial de Ilo – 2015”. Llegó a la siguiente conclusión: Existe una relación entre el órgano de control interno y la gestión institucional de la Municipalidad Provincial de Ilo. Este es un vínculo positivo importante, la correlación es inmediata. Se ha resuelto el vínculo entre la implantación del sistema de control interno y el contexto de los objetivos y destinos. Esta es una relación normal, positiva, inmediata e importante. Se ha resuelto la reciprocidad entre el uso del sistema de control interno y la organización. Se abordó el vínculo entre la implementación de sistemas de control interno, la capacidad institucional y la sostenibilidad. Este es un vínculo positivo normal y la relación es inmediata e importante. Se ha resuelto la dependencia entre el control interno, el ejercicio del liderazgo y la autoridad subyacente. Esta es una concordancia moderadamente positiva, inmediata y muy amplia.

Eugenio, (2015). En su proyecto de investigación denominado “Evaluación de los componentes del sistema de control interno y sus efectos en la gestión de la gerencia de desarrollo económico social de la municipalidad provincial mariscal nieta, 2014”. Concluyó que: La investigación de la calidad y defectos de la estrategia de control interno del GDES reveló que, de un total de 59 puntos, los defectos alcanzaron 43 (72,90 %) y la calidad 16 (27,10 %). Los defectos y cualidades del control interno representan los problemas más importantes que afectan la gestión de las actividades del GDES. En cuanto a la opinión de los expertos sobre la medida en que se implementan los principios de control interno, el GDES de la MPMN ha alcanzado un nivel de falta de subjetividad al brindar segmentos del marco de control interno. El GDES de la MPMN diferenciaba 73 marcadores de estrategia y control implementados, de los cuales se actualizaron 29 (39,7%) perforaciones y 44 (60,3%) sugirieron punteros actualizados. Distingue entre las pautas y la metodología necesarias para el uso del control interno para respaldar dicha implementación.

3.2.2 Antecedentes Nacionales:

Vizcarra, (2017). En su proyecto de investigación que lleva por título “El control interno y su incidencia en la gestión administrativa de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, 2015 – Moquegua”. Llegamos a la siguiente conclusión. Con un error del 5%, muestra que el control interno afectará la gestión administrativa en la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto. También se basa en la implementación de procedimientos utilizando sistemas de control interno. Esta es una situación en la que una organización puede explicar y actualizar completamente sus herramientas de gobierno interno y la satisfacción con las habilidades y ejercicios realizados puede ser satisfactoria. Proteja los activos y las operaciones de su organización contra posibles tergiversaciones. Con un margen de error del 5%, el control interno afecta el propósito del gobierno local y la satisfacción de las metas porque proporciona la base para cambiar la gobernanza del gobierno local hacia la productividad, los resultados y las finanzas. El error del 5% indica que el control afecta cambios en la naturaleza del gobierno y el respeto de la gente. A pesar de la situación institucional, la situación negativa persiste y de esta manera la relación entre la ciudad y la comunidad continúa debilitándose.

Carranza, Cespedes, & Yactayo, (2016). En su trabajo de investigación titulado “Implementación del control interno en las operaciones de tesorería en las empresas de servicios 23 Suyelu SAC, del distrito Cercado de Lima, año 2013”. Quienes llegaron a las siguientes conclusiones: Ante la ausencia de un sistema que permita el control interno del desempeño financiero, los representantes regionales fueron conscientes de límites específicos que deben eliminarse por medio de la observación, o como resultado de la solicitud de asociación; Esto se hace bajo el supuesto de que cada operación que realiza Hacienda no cuenta con instrucciones procesales específicas. Este manual es importante para afinar la verificación, porque todo profesional sabe cómo hacerlo más tarde. Sistema de gestión diaria y financiera. Por lo tanto, excluir a los beneficiarios de tarifas especiales al momento de emitir el cheque

crea un problema de aprobación y evita uno de los requisitos regidos por la legislación de valores. El documento de trabajo de este ejemplo se ha eliminado de la tienda. Con la gran cantidad de inspecciones que se realizan cada mes, es difícil saber quién está obligado a pagar las compras e inspecciones de productos, lo que retrasa las operaciones diarias en diferentes partes de la organización. También noté un contraste entre el banco de libros y la descripción del registro actual porque había cheques viejos y sucios que no habían sido cancelados por el gobierno. Los fondos de las transacciones diarias no se excluyen de los registros diarios actuales de la organización. Esto puede provocar mala suerte, robo e incluso malversación de dinero por parte del personal financiero. Configure los cronogramas de pago de proveedores mediante la creación de cronogramas de cancelación. Esto significa que una organización puede darse cuenta de cuánto dinero está disponible para cumplir con su compromiso.

Glisset Colque, (2016), en la investigación planteada “Propuesta de diseño de control interno como herramienta en la mejora de la gestión administrativa de la unidad de tesorería de la Municipalidad provincial general Sánchez Cerro periodo 2014”, plantea la problemática que plantea: ¿Es el diseño de control interno en la unidad de tesorería una herramienta importante para mejorar la gestión administrativa en la Municipalidad Provincial General Sánchez Cerro?, Es recomendable analizar las operaciones del departamento de finanzas para identificar condiciones territoriales, brechas y riesgos. Con esto en mente, se propone diseñar políticas y procedimientos de control interno que optimicen la administración del departamento de tesorería en la municipalidad.²

O’Farrell (2018), En su artículo, enfatiza la importancia de la formulación de políticas, independientemente del tamaño de la empresa, y muestra que la formulación de políticas puede ahorrar tiempo y dinero de varias maneras. Las empresas deben establecer

² Colque G. (2016) “Propuesta de diseño de control interno como herramienta en la mejora de la gestión administrativa de la unidad de tesorería de la Municipalidad provincial general Sánchez Cerro periodo 2014” (Tesis de grado de Contador Público). Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa - Perú.

políticas y prometer imprimirlas antes de contratar a sus primeros empleados. Una política se define simplemente como una "regla" sobre cómo una empresa y sus representantes manejan una situación particular. Esto es importante para cualquier empresa, independientemente de su tamaño. El establecimiento de una política empresarial ofrece una serie de ventajas, ya que la empresa puede operar de manera más coherente tanto interna como externamente. El espíritu empresarial generalmente está respaldado por la disponibilidad de instrucciones sobre cómo llevar a cabo el negocio. La formulación de políticas también puede evitar algunos problemas legales.

El manual de políticas debe incluir políticas de la empresa relacionadas con el empleo, la divulgación, la competencia, el servicio al cliente, las compras, la cobranza y más.

3.3. Definiciones

3.3.1. Tesorería:

La tesorería es el área de la empresa que se encarga de todas las operaciones monetarias que ocurren en la organización, gestionando y controlando la entrada y salida de dinero.

3.3.2. Área de tesorería:

El área de tesorería es donde se realizan todas las operaciones vinculadas al flujo de caja o "cash flow" de la empresa, también llamado flujo monetario o de dinero.

3.3.3. Gestión de Tesorería:

Según Jonathan Llamas, La gestión de la tesorería consiste en la correcta administración del efectivo y activos de similares características y funciones en la empresa. En otras palabras, se trata de gestionar todo aquel activo que sea tan líquido como el efectivo y las distintas divisas depositadas en cuentas bancarias.

3.3.4. Tesorería Gubernamental

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2015):

Se define como un conjunto de instituciones, estándares, procedimientos, tecnologías y medios para administrar fondos públicos en organizaciones y entidades del sector público, independientemente de su fuente o uso previsto. Promover la eficiencia y la eficacia en el contexto de la transparencia y la responsabilidad financiera. Tiene como objetivo regular todo lo relacionado con la gestión eficiente de los fondos públicos a través de subcuentas financieras públicas y otros medios de pago.

Este Sistema Nacional de Tesorería está conformado en dos niveles:

En el nivel central: Por la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público (DGETP), en su condición de órgano rector del sistema.

En el nivel descentralizado u operativo: Por las Unidades Ejecutoras de los pliegos presupuestarios y las entidades equivalentes (Municipalidades), a través de sus oficinas de tesorería.

¿Qué son los fondos públicos y de dónde se obtienen?

Todas estas son fuentes de ingresos de naturaleza financiera y no financiera que la unidad de aplicación de la ley o agencia estatal genera, obtiene o recauda para las unidades ejecutoras, instituciones o servicios de acuerdo con las disposiciones de la ley.

3.3.5. Clasificador De Fuentes De Financiamiento:

1. Recursos Ordinarios (00): Corresponden a los ingresos por recaudación de impuestos y otros cargos. Se dedujeron los montos correspondientes a ingresos domésticos y comisiones bancarias. Estos fondos no están afiliados a ninguna organización y constituyen un fondo programable libremente. También incluye fondos para monetizar el producto.

2. Recursos Directamente Recaudados (09): Esto incluye los ingresos generados por organismos públicos y gestionados directamente por instituciones públicas. Estos incluyen rentas de la propiedad, impuestos, ventas de bienes y prestación de servicios. Además, los ingresos correspondientes según la legislación vigente. Incluya los resultados financieros y los balances generales del año anterior.

3. Recursos Por Operaciones Oficiales De Crédito (19): Incluye líneas de crédito otorgadas por el Estado con instituciones, organismos internacionales y gobiernos extranjeros, y préstamos de fuentes internas y externas luego de la asignación de líneas de crédito. Asimismo, toma en cuenta el producto de las actividades que desarrolla ese país en los mercados internacionales de capitales. Incluye diferencias de cambio y saldos de balance del año anterior.

4. Donaciones Y Transferencias (13): Esto incluye fondos financieros no reembolsables recibidos por gobiernos de agencias internacionales de desarrollo, gobiernos, organizaciones y

organizaciones internacionales y otras personas físicas o jurídicas, residan o no bajo el agua. Las transferencias de los sectores público y privado se examinan sin ninguna solicitud de revisión. Incluye la diferencia entre el desempeño financiero y los tipos de cambio y el balance del año anterior.

5. Recursos Determinados: Se clasifican en los siguientes

- **04. Contribuciones a Fondos**: Esto incluye el costo de las contribuciones obligatorias a los empleados de acuerdo con la legislación vigente y las contribuciones de los empleadores al seguro social y de salud. Las transferencias de las reservas de pensiones consolidadas se incluyen de la misma forma que las transferencias de ley que integran la reserva de reservas de pensiones. Incluye los resultados financieros y el balance del año anterior.

- **07. Fondo de Compensación Municipal**: Esto incluye los ingresos derivados de la aplicación del impuesto urbanístico, el impuesto sobre el taxi y el impuesto sobre embarcaciones de recreo. Esto incluye los resultados financieros y el balance general del año anterior.

- **08. Impuestos Municipales**: Estos son impuestos que benefician al gobierno local y su implementación no es pagada por el gobierno local directamente al contribuyente. Y estos son los siguientes impuestos:

- ✓ Impuesto de Alcabala
- ✓ Impuesto al Patrimonio Vehicular
- ✓ Impuesto a las Apuestas
- ✓ Impuestos a los Juegos
- ✓ Impuesto a los Espectáculos Públicos no Deportivos
- ✓ Impuestos a los Juegos de Casino
- ✓ Impuestos a los Juegos de Máquinas Tragamonedas
- ✓ Impuesto predial

Incluye el rendimiento financiero, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

18. Canon y Sobre canon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones:

Corresponde a los ingresos que el presupuesto provisional exige por ley para la explotación económica de los recursos naturales extraídos de su territorio. Asimismo, el fondo de fidelización, recursos destinados a la recaudación aduanera por concepto de derechos de aduana recaudados por actividades marítimas, aeronáuticas, postales, fluviales, lacustres y terrestres, exentos de impuestos en virtud de la normativa respectiva. Considere mudarse. exención de impuestos. También considere las fuentes que ayudan a transferir FONIPREL, así como otras fuentes que cumplan con las regulaciones aplicables.

3.3.6. Comprobante de pago

Un documento que confirma la entrega de bienes o la prestación de servicios. Para ser considerado como tal, debe ser emitido y / o impreso para confirmar las reglas del Reglamento de Recibos de Pago (Resolución de Superintendencia N ° 007-99/SUNAT). El comprobante de pago es un documento formal que confirma una relación comercial o negociable de bienes o servicios.³

³ Zeballos E. (2014). "Contabilidad General – Teoría y práctica". Arequipa - Perú. Impresiones Juve EIRL.

3.3.7. Normas de control interno para el área de tesorería

Con el fin de identificar los controles fundamentales del proceso de tesorería, su aplicación proporciona una seguridad razonable a la gestión financiera del gobierno para la correcta gestión de fondos y valores, reduciendo el riesgo.

El Ministerio de Finanzas Públicas es un consorcio que administra las finanzas públicas. Persona que controla y regula la tesorería del Estado e interviene en el equilibrio económico y financiero del Estado. El sistema financiero tiene las siguientes tareas: Determinar la cantidad de ingresos financieros y no financieros (planificación financiera). Patrocinio (patrocinio); pagos al vencimiento de obligaciones nacionales (trámites), financiamiento (recuperaciones) o pagos por la adquisición de bienes y servicios en el sector público, la recepción y conservación de valores relacionados y los valores a realizar. Las normas de control interno en el sector financiero tienen como objetivo proporcionar garantías razonables en cuanto a la buena gestión de los fondos y valores públicos.

Estas normas son de aplicación en las entidades que administren fondos del Tesoro Público:

Contenido:

- Unidad de caja en la tesorería.
- Utilización del flujo de caja en la programación financiera.
- Conciliaciones bancarias.
- Garantía de responsables del manejo o custodia de fondos o valores.
- Medidas de seguridad para cheques, efectivo y valores
- Control y custodia de cartas-fianza.
- Uso de formularios membretados pre-numerados para el movimiento de fondos.
- Uso de sello restrictivo para documentos pagados por la tesorería.
- Transferencia de fondos por medios electrónicos.
- Uso del Fondo para pagos en efectivo y/o fondo fijo.

- Requisitos de los comprobantes de pago recibidos por entidades públicas.
- Unidad de caja en la tesorería

Cada entidad debe centralizar la totalidad de sus recursos financieros para su manejo a través de Tesorería, con el objeto de optimizar la liquidez y racionalizar la utilización de los fondos disponibles. Se denomina Unidad de caja al principio que se aplica en el sistema de Tesorería para centralizar la totalidad de los recursos financieros y ponerlos a cargo de la tesorería de la entidad. Este concepto no se opone a la implementación de mecanismos descentralizados de los procesos de pago.

3.3.8. Utilización del flujo de caja en la programación financiera

Cada unidad debe preparar el flujo de caja para optimizar el uso de los recursos. La planificación financiera incluye una serie de acciones relacionadas con la previsión, gestión, control y evaluación de entradas y salidas. Su objetivo es optimizar el flujo de caja a corto plazo, coordinar los requisitos de planificación presupuestaria con las capacidades de financiación reales y priorizar su enfoque.

3.3.9. Conciliaciones bancarias

El saldo de su cuenta bancaria debe verificarse con su extracto bancario. Para las subcuentas financieras, los movimientos contables también deben coordinarse con el órgano de gobierno del sistema financiero. La conciliación bancaria es el proceso de comparar las entradas en la libreta de ahorros de una empresa con los saldos de los extractos bancarios en una fecha específica para verificar el cumplimiento y determinar qué transacciones están esperando ser firmadas algún día. Los ajustes contables y los saldos bancarios le permiten verificar si las actividades realizadas por la Tesorería se encuentran debidamente acreditadas en su cuenta a tiempo.

3.3.10. Garantía de responsables del manejo o custodia de fondos o valores

Los empleados responsables de la administración de custodia de fondos o valores deben asegurar estos títulos valores de manera razonable y adecuada de acuerdo con su nivel de responsabilidad. Las garantías, también conocidas como fianza, son mecanismos capaces de mitigar los riesgos inherentes a una entidad en situaciones como pérdida de recursos, impagos, recesiones y mala gestión. Debe estar protegido.

3.3.11. Cheque

Este es un documento firmado por el titular de la cuenta bancaria y permite al destinatario tener una cierta cantidad (débito de la cuenta) en la cuenta bancaria. Su objetivo principal es emitir pagos sin tener que llevar efectivo, dando a los destinatarios más libertad para elegir cuándo y dónde recibir el dinero.

3.3.12. Medidas de seguridad para cheques, efectivo y valores

Las instituciones deben implementar medidas de seguridad adecuadas para la creación de cheques, la custodia de fondos, valores, garantías, etc., y para la seguridad física de los fondos y salvaguardias. Los mecanismos de control aplicables para la verificación de seguridad y almacenamiento son: Giro de cheques en orden correlativo y cronológico, evitando reservar cheques en blanco para operaciones futuras, uso de sellos protectores que impidan la adulteración de los montos consignados, uso de muebles con cerradura adecuadas para guardar los cheques en cartera y los talonarios de cheques no utilizados, uso de registros de cheques en cartera y cheques anulados, que faciliten la práctica de arqueos y la revisión de las conciliaciones, mecanismos de comunicación rápida para el bloqueo de cuentas bancarias en casos de cheques extraviados, uso del sello “ANULADO” en los cheques emitidos que deben anularse.

3.3.13. Control y custodia de cartas-fianza

Los anticipos u otras transacciones financieras para la prestación de servicios o la compra de bienes sujetos a entrega posterior requieren la presentación de una garantía bancaria y, si se cumple este requisito en primer lugar, las autoridades fiscales no pueden realizar ningún pago. El Tesoro debe notificar al siguiente nivel antes de la fecha de vencimiento de la garantía. Esto permite en algunos casos tomar buenas decisiones sobre actualizaciones o implementaciones.

3.3.14. Uso de formularios para el movimiento de fondos

Los formularios de preparación de entrada y salida de fondos deben estar numerados previamente por cada unidad en una hoja con membrete para uso de la Tesorería. Los contadores públicos utilizan formularios, recibos y documentos complementarios para la entrada y salida de fondos para categorizar y sistematizar la información presupuestaria, financiera y contable y reflejar el proceso de aprobación. Todo esto en un formato unificado.

3.3.15. Uso de sello restrictivo para documentos pagados por la tesorería

El comprobante de pago se encarga de sellar los límites presentados para evitar errores y duplicaciones en el proceso de uso. Una vez que se completa el proceso de pago, debe sellar el documento de gastos correspondiente con un límite para indicar claramente el estado del documento de pago antes de continuar con el envío. Este sistema de control interno reduce el riesgo de utilizar el mismo documento para respaldar de manera fraudulenta o falsa todos los demás flujos de efectivo.

3.3.16. Transferencia de fondos por medios electrónicos

Todas las transferencias bancarias deben estar respaldadas por documentos que garanticen su eficiencia y confiabilidad. El uso de medios electrónicos para transferir fondos entre entidades simplifica la gestión financiera del gobierno al evitar la emisión de grandes cantidades de cheques. Sin embargo, los mecanismos electrónicos hacen que la gobernanza sea

más dinámica debido a la velocidad con la que se entregan las transacciones, pero no generan documentación inmediata que respalde la eficiencia, propiedad y precisión de cada activo. Aspectos que limitan la aplicación de los controles internos habituales.

3.3.17. Uso del fondo para pagos en efectivo y fondo fijo

Los sujetos que, por razones de necesidad y eficiencia, hayan establecido pagos en efectivo y uso de fondos fijos, deberán implementar sus propios procedimientos de gestión. El Fondo de Compensación tiene un monto variable y está destinado a cubrir los costos de emergencia y, por su naturaleza, no garantiza la emisión de ningún cheque en particular. Los fondos fijos son una moneda rotatoria permanente y, a menudo, se utilizan para gastos menores, también conocidos como pequeñas cantidades de dinero (caja chica).

3.3.18. Requisitos de los comprobantes de pago recibidos por entidades públicas

Las Tesorerías antes de tramitar y efectuar el pago por obligaciones contraídas con proveedores, deben exigir la presentación de comprobantes de pago establecidos por ley. Corresponde a las Tesorerías de las entidades cautelar el cumplimiento de esta norma, bajo responsabilidad administrativa y legal, según corresponda.

3.3.19. Plan Operativo Institucional – POI

Según el MEF indica que:

El Plan Operativo es un documento que plasma las estrategias a seguir por la Institución para el logro de sus objetivos, dicho documento orienta el quehacer diario de los trabajadores, para que puedan alinear sus labores con los objetivos que persigue la institución

3.3.20. Los sistemas oficiales y obligatorios en la gestión pública: SIAF y SIGA

El *Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)*, es un sistema informático que permite administrar y supervisar las distintas operaciones de ingresos y gastos

de las Entidades del Estado, además de permitir la integración de los procesos presupuestarios, contables y de tesorería de cada entidad.

¿Qué se registra en el SIAF?

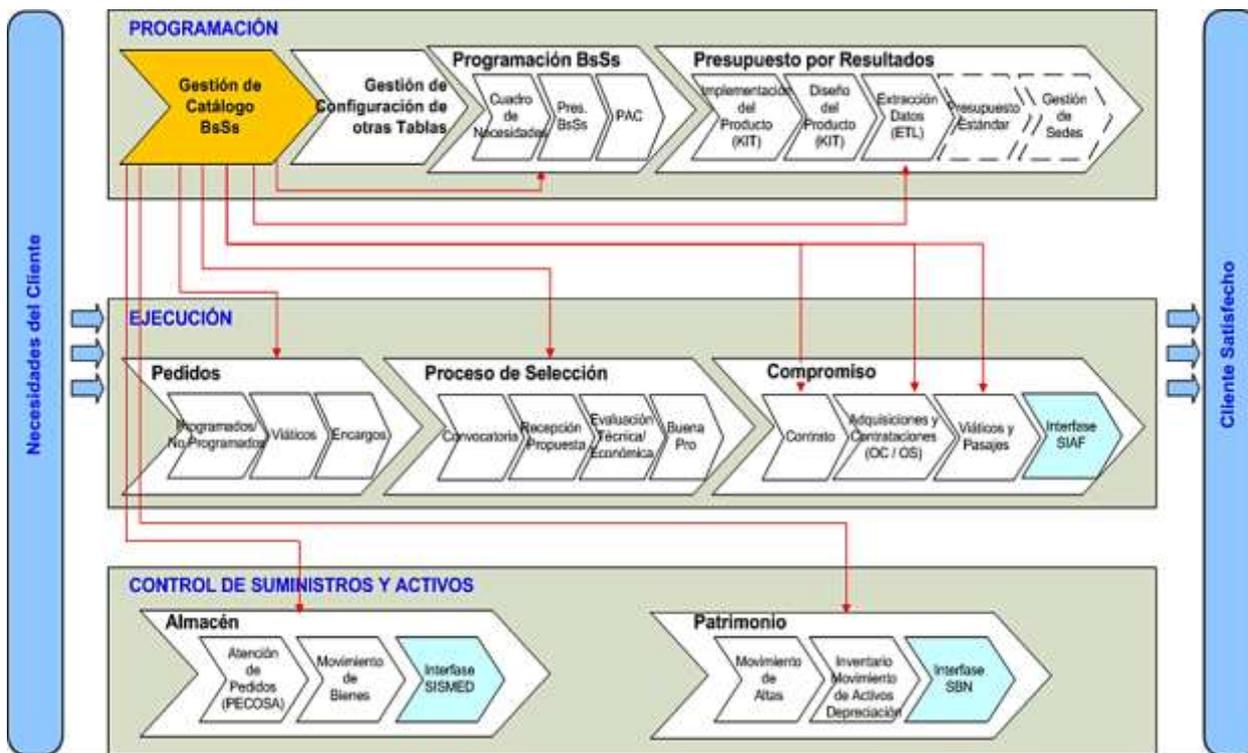
- Fecha en que se realizó la operación
- El concepto de gasto o ingreso
- La fuente de financiamiento que se utilizó
- Concepto por el cual se recaudaron los fondos
- La fuente de financiamiento por el cual se recaudan fondos
- Fechas de recaudación y depósito de los fondos

Módulos del SIAF:

- Módulo de Administración
- Módulo Contable
- Módulo de Control de pago de planillas
- Módulo de Conciliación
- Módulo de Presupuesto

Figura 18

Fases del SIAF (Sistema integrado de administración financiera)



Nota: La imagen representa las fases del SIAF – sistema que se utiliza en el sector público.

¿Qué es el SIGA?

Para el Ing. Juan Gallo Consultor e Implementador del SIGA, el Sistema Integrado de Gestión Administrativa, es una herramienta informática que cuenta con un interfaz con el SIAF, es decir, nosotros podemos hacer interfaces de certificación presupuestal, de compromiso anual, compromiso mensual y devengado. También nos permite cargar una meta aprobada nueva, el Marco PIM y el PCA que es la priorización de la cadena de gasto. Todas estas interfaces se comunican automáticamente con el **SIAF**.

3.3.21. Cadena de Valor

Es una herramienta empresarial fundamental para analizar las fuentes de ventaja competitiva y una forma sistemática de revisar todas las actividades realizadas y sus interacciones. Permite dividir la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin

de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación.

Figura 19
Cadena de valor



Nota: La imagen representa la cadena de valor

Las actividades de valor se dividen en dos grandes grupos: primarias y de apoyo. Las primeras, que aparecen en la parte inferior de la figura, son las que intervienen en la creación física del producto, en su venta y transferencia al cliente, así como en la asistencia posterior a la venta. En una empresa, pueden dividirse en las cinco categorías genéricas de la figura. Las actividades de apoyo respaldan a las primarias y viceversa, al ofrecer insumos, tecnología, recursos humanos y diversas funciones globales. Las líneas punteadas indican que las adquisiciones, el desarrollo de tecnología y la administración de recursos humanos pueden asociarse a ciertas actividades primarias y al mismo tiempo apoyar la cadena entera. La infraestructura no se relaciona con ninguna actividad primaria, sino que le brinda soporte.

Así pues, las actividades de valor son las estructuras discretas de la ventaja competitiva. La forma en que se realizan, junto con su economía, determinarán si una empresa tiene costos altos o bajos frente a la competencia. Las diferencias que rigen la ventaja competitiva quedan al descubierto cuando se comparan las cadenas de valores de los rivales.

3.3.22. Glosario del Tesoro Público:

Tabla 39

Glosario del tesoro público

TERMINO	DEFINICION
Arqueo	Contabilidad o confirmación de efectivo y valores, así como documentos que formen parte de una cuenta o saldo de un fondo en una fecha determinada.
Autorización de giro	Proceso por el cual la Dirección Nacional del Tesoro Público aprueba a favor de las Unidades Ejecutoras que financian sus presupuestos con recursos administrados y canalizados por referida Dirección Nacional, el monto límite para proceder al giro de cheques, emisión de cartas orden, o transferencias electrónicas con cargo a las respectivas cuentas bancarias.
Caja única de la Dirección Nacional del Tesoro Público	Consiste en la cuenta principal de la dirección nacional de tesoro público, otras cuentas bancarias en poder del Tesoro del Estado y todas las cuentas bancarias para las que se administran fondos públicos independientemente de su fuente o propietario. Salud (ESSALUD) y una entidad que constituya una persona jurídica de derecho público y privado autorizada para desarrollar empresas públicas.
Conciliación bancaria	Compare los movimientos registrados en el estado de cada cuenta corriente con el libro banco para ver la correspondencia entre las dos cuentas en una fecha determinada.
Cuenta Principal de Tesoro Público	Las cuentas bancarias regulares están a cargo de la Dirección General de Tesorería del Banco de la Nación, que centraliza los fondos públicos de los fondos regulares.
Cuentas bancarias	Una cuenta abierta en el sistema financiero nacional a nombre de un establecimiento público autorizado por el control estatal del Tesoro Público para administrar fondos públicos.
Determinación del ingreso	Acciones que requieren un concepto, monto, oportunidad y persona física o jurídica para realizar un pago o pago a una entidad establecida o identificada con precisión.
Ejecución financiera del ingreso y del gasto	El proceso de identificar y recibir o recaudar fondos públicos y formalizar y registrar los gastos acumulados y las cancelaciones o pagos según sea necesario.
Encargo	La ejecución indirecta del presupuesto se da entre agencias gubernamentales por la naturaleza o condiciones bajo las cuales se considera en el presupuesto de la organización la ejecución física y financiera de las actividades y / o proyectos. La unidad ejecutiva debe hacer un documento de esa rama descentralizada, o de otra unidad operativa en otro documento presupuestario. Prevé la firma de contratos entre las entidades participantes.
Estado de Tesorería	Información elaborada mensualmente por la Dirección Nacional del Tesoro Público que refleja el movimiento de los ingresos y egresos de las cuentas del Tesoro Público; el cual es presentado trimestralmente y al cierre del año fiscal a la Dirección Nacional de Contabilidad Pública para efectos de la Cuenta General de la República.
Fondo para pagos en efectivo	Un activo que se mantiene regularmente en efectivo y se usa solo cuando la entidad implementadora solicita la cancelación inmediata o el pago de un gasto pequeño y urgente que no se puede programar para que sea adecuado para el propósito de la entidad. recurso financiero incluido. Paga con otro método.
Fondos públicos	Todas las fuentes de naturaleza financiera y no financiera son creadas, adquiridas o derivadas de la producción o suministro de bienes y servicios realizados por sentencias o autoridades públicas. Provisiones legales. Gasto del presupuesto público.
Gasto devengado	Reconocimiento de obligaciones de pago resultantes de costos de compromiso reconocidos previamente. Esto se formaliza mediante la aprobación de cada zona de cada unidad pública o constructora para la recepción de bienes y la prestación de los servicios solicitados y se registra en base a los respectivos documentos complementarios.

Gasto girado	El proceso de emitir un cheque, orden de compra o transferencia electrónica y registrar una transferencia bancaria que se cargará a cada cuenta bancaria para pagar algunas o todas las tarifas incurridas durante la fase de formalización y registro válido.
Gasto pagado	Este proceso implica la realización de cheques emitidos, pedidos por correo y transferencias electrónicas. Está respaldado por un retiro de cada cuenta bancaria.
Letras del Tesoro Público	Los valores a corto plazo son emitidos por el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Hacienda para suplir la escasez temporal de efectivo del tesoro público.
Percepción del ingreso	Momento en el cual se produce la recaudación, captación u obtención efectiva del ingreso.
Posición de caja del Tesoro Público	El saldo total resultante de todas las cuentas bancarias que constituyen los recursos financieros generales, en moneda nacional y extranjera. Puede ser positivo, en cuyo caso hablaremos de exceso de tesorería. O si es negativo, habrá escasez de efectivo en la tesorería.
Presupuesto de Caja del Gobierno Nacional	Una herramienta de gestión financiera que representa una previsión mensual de la liquidez disponible en base a una estimación de los fondos públicos recibidos o recibidos y un compromiso prioritario para el mismo período. También fija la duración del préstamo temporal solicitado. Fue creado por el Director General del Tesoro Nacional.
Programación de Caja del Tesoro.	Identificar componentes de ingresos y gastos y posibles acciones, alinear las necesidades de gasto para alcanzar los objetivos presupuestarios con la disponibilidad de recursos planificados por unidad pública para un período específico, procesos tecnológicos orientados a evaluar adecuadamente las necesidades y alternativas de presupuestación financiera nacional.
Rendición de cuentas	Como resultado de la gestión de los recursos públicos por parte de los órganos representativos de los poderes públicos, preparación para el cargo de Tesorero de la República, de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables, ante la Administración Estatal Administración de Profesionales - Contadores y Contadores. Cuentas nacionales, contabilidad y planificación. La responsabilidad también se considera una prueba escrita de los gastos realizados contra fuentes financieras reconocidas, como fondos, tarifas y viáticos para pagos en efectivo.
Subcuentas de gasto	Cuentas bancarias dependientes de una cuenta principal abiertas por la Dirección Nacional del Tesoro Público a nombre de las Unidades Ejecutoras para el registro de las operaciones de pagaduría.
Subcuentas de ingresos	Cuentas bancarias abiertas por la Dirección Nacional del Tesoro Público para el registro de operaciones relacionadas con movimientos de fondos en el proceso de recaudación fiscal.
Unidad ejecutora	Forma un nivel descentralizado u operativo de organización pública. La división ejecutiva tiene los siguientes niveles de descentralización administrativa: Determinación y recaudación de ingresos. B. Asumir compromisos, asumir costes y pagar órdenes de acuerdo con la legislación vigente. en comparación con el Registro de la información generada por las acciones y actividades realizadas. de nuevo. Informar el progreso y / o alcanzar las metas. estaba. Recibir y pagar transacciones de deuda. uno mismo. Responsable de la emisión y / o colocación de títulos de deuda.

Nota: Cuadro formulado que se encuentra en el siguiente link <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-25048>

Capítulo 4: Desarrollo del Proyecto

4.1. Alternativas de solución:

Posterior al análisis elaborado con las herramientas base, ahora se presentan las alternativas de solución que permitan corregir los deficientes procesos de recaudación de ingresos y pagos en la entidad de Senamhi. Luego del planteamiento de estas alternativas, y enfocándonos en el aspecto económico y de factibilidad se escogerá la alternativa viable.

➤ **Alternativa N°1 – Contratar a un consultor externo para la revisión y mejora de los procesos a implementar:** Para el planteamiento de esta alternativa, el tiempo estimado es de 03 meses, con un costo de inversión de aprox. S/38,859.00 soles. La propuesta considera que la misma sea desarrollada por un consultor externo especializado en implementación de procesos, para que brinde su servicio de mejora y revisión de los procesos actuales de la unidad de tesorería en Senamhi, así mismo elaborar un manual de procesos para la recaudación de ingresos y pagos. Por otro lado, se pretende que el consultor busque convenios con entidades bancarias para realizar los pagos masivos online, con la finalidad de reducir el uso excesivo de cheques. El desarrollo de esta propuesta estaría basado en 3 fases: propuesta preliminar - desarrollo, sustentación - aprobación y la etapa de implementación. El cual se trabajará bajo la supervisión del jefe de tesorería, teniendo una reunión de 03 hora diarias dentro de la jornada laboral, para ir midiendo el avance y realizar algunas modificaciones de acuerdo a las necesidades.

Tabla 40
Resumen de Costos- Alternativa N°1

Detalle	Monto Mensual	Meses	Total
Contratación de un asesor externo	12,953.00	3	38,859.00

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Y se descompone de la siguiente manera:

Tabla 41

Costos- Alternativa N° 1

COSTO DIRECTO - MANO DE OBRA			
Desarrollo: Contratación de un consultor para implementación de procesos			
Descripción	Responsable	Costo mensual	Sub Total
Mejoras, revisión y elaboración de manual de procesos	Consultor	12,000.00	12,000.00
COSTO INDIRECTO			
Detalle	Monto		
Materiales - hoja bond	8.00		
Alimentación (Reuniones)	200.00		
Sub Total	208.00		
COSTO POR USO DE PLATAFORMA - BANCO PRIVADO			
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Subtotal
Mantenimiento plataforma - Telecrédito (BCP)	100.00	1.00	100.00
Concepto	Costo unitario		
Costos por detracciones	3.50		
Costos por transacción de carta (Banco Nación al Banco BCP)	0.80		
Total costo por operación	4.30		
Concepto	Cantidad	Costo	Subtotal
Cheques por detracciones al mes	150.00	4.3	645.00
Sub Total De Costo Mensual Por Uso De Plataforma - Pagos Online			745.00
Total Costo Directo			: 12,000.00
Total Costo Indirecto			: 208.00
Total Costo plataforma			: 745.00
COSTO MENSUAL DE LA ALTERNATIVA N° 1			12,953.00

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Se considera este monto para los 3 primeros meses, debido a la presencia del consultor, posteriormente sólo se mantendrá el costo de la plataforma: S/ 745.00 soles mensuales.

➤ **Alternativa N° 2 – Formar un equipo de trabajo interno, bajo la supervisión de un asesor externo para la revisión y mejora de los procesos a implementar:** Para el planteamiento de esta alternativa, el tiempo estimado es de 03 meses, con un costo de

inversión de aprox. **S/. 22,413.00 soles**. La propuesta hace referencia a formar un equipo interno de trabajo para la elaboración de mejoras en los procesos actuales de recaudación de ingresos y pagos, contratando a un asesor externo para la supervisión de los avances. El equipo interno estaría conformado por el jefe de tesorería, especialista de tesorería y especialista de planificación, quienes revisaran los procesos que actualmente se viene trabajando y de acuerdo a los problemas identificados, realizar un reproceso para un mejor desempeño, así como también buscar convenios con entidades bancarias para el uso de su plataforma, con la finalidad de realizar pagos online, reduciendo el volumen de uso de cheques y las colas que estas generan para ser depositadas en los bancos. El tiempo de ejecución de esta posible alternativa es de 03 meses, teniendo una reunión interdiaria de 02 veces por semana, con 02 horas adicional a su jornada laboral con el asesor externo.

Tabla 42
Resumen de Costos- Alternativa N°2

Detalle	Monto Mensual	Meses	Total
Formación de un equipo interno, con supervisión de asesoría externa	7,471.00	3	22,413.00

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Y se descompone de la siguiente manera:

Tabla 43
Costos- Alternativa N°2

COSTO DIRECTO - MANO DE OBRA				
Desarrollo: Contratación de un asesor externo para supervisión				
Descripción	Responsable	Costo mensual	Sub Total	
Supervisión de procesos	Consultor	6,000.00	6,000.00	
COSTO INDIRECTO				
DETALLE		MONTO		
Materiales - hoja bond		14.00		
Alimentación (Reuniones)		160.00		
Movilidad		552.00		
Sub Total		726.00		
COSTO POR USO DE PLATAFORMA - BANCO PRIVADO				
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Subtotal	
Mantenimiento plataforma - Telecrédito (BCP)	100.00	1.00	100.00	
Concepto	Costo unitario			
Costos por detracciones	3.50			
Costos por transacción de carta (Banco Nación al Banco BCP)	0.80			
Total costo por operación	4.30			
Concepto	Cantidad	Costo	Subtotal	
Cheques por detracciones al mes	150.00	4.3	645.00	
Sub Total De Costo Mensual Por Uso De Plataforma - Pagos Online			745.00	
Total Costo Directo			: 6,000.00	
Total Costo Indirecto			: 726.00	
COSTO MENSUAL DE LA ALTERNATIVA N° 2			7,471.00	
Total Costo plataforma			: 745.00	

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Se considera este monto para los 3 primeros meses, debido a la presencia del consultor, posteriormente sólo se mantendrá el costo de la plataforma: S/ 745.00 soles mensuales.

Cuadro comparativo de alternativas:

Tabla 44
Resumen de Alternativas de solución

Detalle	Alternativa N°1	Alternativa N°2
Tiempo	3 meses	3 meses
Inversión	38,859.00	22,413.00

Nota: Elaboración Propia (2019)

4.2. Evaluación de Alternativas de Solución

Considerando las alternativas de solución se elabora el análisis de los costos que actualmente se asume, identificado en los problemas y comparando con los costos que asumiría en el supuesto de cada alternativa de solución.

- *Alternativa N° 1 y N°2*

Tabla 45
Análisis de costos- Alternativa N°1 y N°2

PROBLEMAS	DETALLE	COSTO ACTUAL		COSTO A ASUMIR CON ALTERNATIVA 1 y 2		AHORRO	
		COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL	MENSUAL	ANUAL
Problema 1	Falta de control en las operaciones de recaudación de ingresos y pagos	1,248.42	14,981.00	696.19	8,354.25	552.23	6,626.75
Problema 2	Falta de capacitación al personal	1,311.46	15,737.50	1,049.17	12,590.00	262.29	3,147.50
Problema 3	Procesos ineficientes en la recaudación de ingresos y pagos	2,621.00	31,452.00	873.67	10,484.00	1,747.33	20,968.00
TOTAL		5,180.88	62,170.50	2,619.02	31,428.25	2,561.85	30,742.25

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Se observa que nuestros problemas que actualmente existe en el área de tesorería del Senamhi está generando un costo de S/. 62,170.50 soles, lo cual se está proponiendo los costos al asumir con alternativas 1 y 2, y estamos obteniendo un ahorro de S/. 30,742.25 soles anual.

Dadas las alternativas de solución, el beneficio anual en el supuesto de aplicar la alternativa, tiempo de ejecución y sobretodo el costo de la inversión de cada una de ellas, se evalúa el Costo Beneficio, VAN y TIR para cada solución planteada a fin de elegir la solución más rentable para la entidad de SENAMHI:

- **CALCULO DEL COK:** Se he tomado como referencia a la entidad de INDECOPI, lo cual se tiene como resultado:

Tabla 46
Cálculo del COK.

Detalle	Valor
*Tasa libre de riesgo	2.08%
**Rentabilidad del mercado	6.24%
***Beta	0.7
COK	4.99%

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Fuente: BCRP Estadísticas (tasa de bonos del estado peruano)

**Fuente: BCRP Reporte Estabilidad Financiera 2020 (rentabilidad anualizada de inversiones promedio)

***Grado de riesgo del proyecto respecto al mercado

Evaluación de Alternativa N° 1:

• **CALCULO DEL VAN (Valor actual neto):** Se muestra el VAN de la *Primera Alternativa propuesta*, con proyección de 5 años, iniciando desde el año 0 (Inversión) que a continuación de detalla:

Tabla 47
Cálculo VAN del año 0 - Alternativa 1

DETALLE	AÑO 0												TOTAL AÑO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INGRESOS	0	0	0	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	23,056.65
INVERSION	12,953.00	12,953.00	12,953.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	45,564.00
TOTAL	-	-	-	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	-
	12,953.00	12,953.00	12,953.00										22,507.35

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Y para los años siguientes se va empezar desde el año 1 hasta el año 5, descomponiéndose de la siguiente manera:

Tabla 48
Cálculo VAN del Primer año - Alternativa 1

DETALLE	AÑO 1 - y los siguientes												TOTAL AÑO	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
INGRESOS	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	30,742.20
INVERSION	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	8,940.00
TOTAL	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	21,802.20

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Se obtiene como resultado final el VAN de la Alternativa N°1:

Tabla 49
Cálculo VAN - Alternativa 1

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VAN (4.99%)
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	S/68,486.78				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- **CÁLCULO DEL TIR (Tasa Interna de Retorno):** Se muestra el TIR de la *Primera Alternativa propuesta*, con proyección de 5 años, iniciando desde el año 0 (Inversión) que a continuación de detalla:

Tabla 50
Cálculo TIR de la alternativa N°1

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TIR
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	93%				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- **CÁLCULO COSTO/BENEFICIO:** Se ha calculado el costo/beneficio de la *Primera Alternativa propuesta*, para saber en qué año recupero la inversión:

Tabla 51
Cálculo B/C de la alternativa N°1.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	C/B
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	Año 2, Mes 1				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

EVALUACION DE ALTERNATIVA N° 2:

• **CALCULO DEL VAN (Valor actual neto):** Se muestra el VAN de la *Segunda Alternativa propuesta*, con proyección de 5 años, iniciando desde el año 0 (Inversión) que a continuación de muestra:

Tabla 52
Cálculo VAN del año 0 - Alternativa 2

DETALLE	AÑO 0												TOTAL AÑO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INGRESOS	0	0	0	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	23,056.65
INVERSIÓN	7,471.00	7,471.00	7,471.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	29,118.00
TOTAL	-7,471.00	-7,471.00	-7,471.00	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	-6,061.35

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en Soles

Y para los años siguientes se va empezar desde el año 1 hasta el año 5, descomponiéndose de la siguiente manera:

Tabla 53
Cálculo VAN del Primer año - Alternativa 2

DETALLE	AÑO 1 - y los siguientes												TOTAL AÑO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INGRESOS	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	2,561.85	30,742.20
INVERSIÓN	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	745.00	8,940.00
TOTAL	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	1,816.85	21,802.20

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

Se obtiene como resultado final el VAN de la Alternativa N°2:

Tabla 54
Cálculo VAN - Alternativa 2

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VAN (4.99%)
ALTERNATIVA N°2	-S/6,061.35	S/21,802.20	S/21,802.20	S/21,802.20	S/21,802.20	S/21,802.20	S/84,150.83

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- **CALCULO DEL TIR (Tasa Interna de Retorno):** Se muestra el TIR de la *Segunda Alternativa propuesta*, con proyección de 5 años, iniciando desde el año 0 (Inversión) que a continuación de detalla:

Tabla 55
Cálculo TIR de la alternativa N°2

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TIR
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	360%				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- **CALCULO COSTO/BENEFICIO:** Se ha calculado el costo/beneficio de la *Segunda Alternativa propuesta*, para saber en qué año recupero la inversión:

Tabla 56
Cálculo B/C de cada alternativa propuesta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	C/B
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	Año 1, Mes 4				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- ***Comparativo De Alternativas del VAN:** Se ha calculado el VAN a cada alternativa propuesta, para identificar la mejor alternativa.

Tabla 57
Resumen del cálculo del VAN de cada alternativa propuesta con el 5%

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VAN (4.99%)
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	S/68,486.78				
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	S/84,150.83				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- ***Comparativo del TIR:** Se ha calculado el TIR a cada alternativa propuesta, para identificar la mejor alternativa.

Tabla 58
Cálculo TIR de cada alternativa propuesta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TIR
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	93%				
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	360%				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

***Comparativo del Costo/Beneficio:** Se ha calculado el beneficio/costo de las dos alternativas, para saber en qué año recupero la inversión:

Tabla 59
Cálculo B/C de cada alternativa propuesta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	B/C
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	Año 2, Mes 1				
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	Año 1, Mes 4				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

CONSIDERANDO UN COK 20%:

Se ha tomado como referencia (ejemplo) aplicar el VAN a un porcentaje del 20%, con la finalidad de saber hasta cuándo puede aguantar el proyecto considerando una posición extrema, y demostrar de esta manera la viabilidad del proyecto, que aun estando en la posición más difícil, el proyecto sigue siendo rentable:

Tabla 60
Resumen del cálculo del VAN de cada alternativa propuesta con el 20%

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VAN (20%)
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	S/35,578.81				
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	S/49,283.81				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- **CALCULO DEL TIR (Tasa Interna de Retorno):** Se ha calculado el TIR a cada alternativa propuesta, para identificar la mejor alternativa.

Tabla 61*Cálculo TIR de cada alternativa propuesta 1 y 2*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TIR
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	93%				
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	360%				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

- **CALCULO COSTO/BENEFICIO:** Se ha calculado el costo/beneficio de las dos alternativas, para saber en qué año recupero la inversión:

Tabla 62*Cálculo B/C de cada alternativa propuesta 1 y 2*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	B/C
Alternativa N°1	-S/ 22,507.35	S/ 21,802.20	Año 2, Mes 1				
Alternativa N°2	-S/ 6,061.35	S/ 21,802.20	Año 1, Mes 4				

Nota: Elaboración Propia (2019)

*Expresado en soles

4.3. Elección y Viabilidad de la Solución Escogida.

Analizando las dos alternativas propuestas, vemos que ambas tienen el potencial de solucionar nuestros 3 problemas identificados, en mayor o menor medida y con diferentes estrategias. Teniendo en cuenta que la finalidad de este proyecto de tesis es mejorar los procesos de recaudación de ingresos y pagos en el área de tesorería de SENAMHI, nos apoyaremos en los resultados de análisis previo en la sección de evaluación de alternativas del presente capítulo para determinar que la mejor alternativa a elegir es el número 2: Formar un equipo de trabajo interno, bajo la supervisión de un asesor externo para la implementación

de mejora de procesos. **Ver tabla número 57,58 y 59 (el de la comparación de VAN, TIR, C/B de ambas alternativas).**

Con lo cual pasamos a explicar las razones y la viabilidad de la presente alternativa:

- Tiene mejores resultados en el análisis financiero detallado previamente, vemos que el valor presente neto (VAN), como la tasa interna de retorno (TIR) son más atractivos en la segunda alternativa. Esto representa que con una inversión de S/ 22,413.00 en el año 0 (cero), siendo el neto mensual de S/ 7,471.00 soles, obtendremos buenos resultados para los años posteriores, justificando de esta manera la inversión realizada.

- Según lo descrito en secciones anteriores de este mismo capítulo, verificamos que la inversión más fuerte a realizar es en los 3 primeros meses, lo cual indica que obtendremos beneficios notables a partir del cuarto mes. Esto permite una rápida recuperación de la inversión, palpable en el ahorro de costos excesivos identificados en nuestros 3 principales problemas.

- Esto es visible en la **tabla número 57 (el del VAN)**, con lo que podemos verificar que ya desde el año 1, se recuperaría la inversión realizada en el año 0, lo cual es más notorio aún en los acumulados de años posteriores.

- El equipo de trabajo, al estar conformado por los mismos colaboradores de esta área, tiene el conocimiento aprendido y sabe a mayor detalle cuales son los puntos de dolor de sus procesos actuales. Por lo que, brindándoles las herramientas adecuadas y la guía necesaria, ellos pueden llegar a brindar soluciones más apegadas a su realidad y necesidades.

Capítulo 5: Implementación de la Propuesta

5.1 Implementación de la propuesta de solución:

Los pasos que deberá seguirse para implementar la propuesta, está compuesto de 3 etapas, la primera es convocar el asesor externo; luego formar el equipo interno de trabajo y finalmente iniciar con el desarrollo e implementación de las mejoras de los nuevos procesos, los tiempos a desarrollar cada actividad se muestra en el cronograma.

Tabla 63

Actividades de la propuesta a desarrollar

N°	PASOS / ACTIVIDADES	RESPONSABLE
ETAPA 1		
1	Elaboración del perfil (TDR) para el puesto de asesor	Jefe de tesorería
2	Se envía el requerimiento a la unidad de abastecimiento	Jefe de abastecimiento
3	Búsqueda de proveedor	analista de abastecimiento
4	Recepción de los Curriculum vitae	analista de abastecimiento
5	Cotización de precios	analista de abastecimiento
6	Elección del mejor postor para el puesto	Jefe de tesorería
7	Se contrata al personal	Jefe de tesorería
ETAPA 2		
1	Propuesta preliminar para elegir el equipo interno de trabajo de acuerdo a la necesidad del perfil	Jefe de tesorería
2	Convocar al personal para explicar la propuesta a desarrollar	Jefe de tesorería
3	Conformación y aceptación del equipo interno de trabajo	Jefe de tesorería
4	Reunión con el asesor contratado	Jefe de tesorería
ETAPA 3		
1	Presentar propuesta preliminar a la Gerencia General	Jefe de tesorería
2	Reuniones internas con personal de área	Asesor externo
3	Revisión de lineamientos y procesos actuales	Equipo interno
4	Desarrollo de lineamientos y procesos mejorados	Equipo interno
5	Sustentar lo propuesto	Equipo interno
6	Aprobación de propuesta	Jefe de tesorería
7	Difundir el manual de lineamineto aprobado	Jefe de tesorería
8	Implementar y capacitar	Equipo interno

Nota: Elaboración Propia (2019)

5.2 Cronograma

La alternativa elegida señala un tiempo propuesto de 3 meses para trabajar con el asesor externo, en el Mes 0 se iniciará la búsqueda del asesor externo y la formación del equipo interno de trabajo, como a continuación se muestra en el cronograma de actividades para la implementación de la alternativa elegida.

Tabla 64
Cronograma de Actividades

N ^o	ACTIVIDADES	MES 0				MES 1				MES 2				MES 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ETAPA 1 – Búsqueda del Consultor																	
1	Elaboración del perfil (TDR) para el puesto de asesor	■															
2	Se envía el requerimiento a la unidad de abastecimiento		■														
3	Búsqueda de proveedor			■													
4	Recepción de los Curriculum vitae				■												
5	Cotización de precios					■											
6	Elección del mejor postor para el puesto						■										
7	Se contrata al personal							■									
ETAPA 2 – Formación del equipo interno																	
1	propuesta preliminar para elegir el equipo interno de trabajo			■													
2	Convocar al personal para explicar la propuesta				■												
3	conformación y aceptación del equipo interno					■											
4	Reunión con el asesor contratado						■										
ETAPA 3 – Implementación de la propuesta																	
1	Presentar propuesta preliminar a la Gerencia General							■									
2	Reuniones internas con personal de área								■								
3	Revisión de lineamientos y procesos actuales									■							
4	Desarrollo de Lineamientos y procesos mejorados										■						
5	Sustentar lo propuesto											■					
6	Aprobación de propuesta												■				
7	Difundir el manual de lineamineto aprobado													■			
8	Implementar y capacitar														■		

Nota: Elaboración Propia (2019)

5.3 Presupuesto

Esta alternativa de solución tiene un costo de S/22,413.00= el cual incluye principalmente el costo de mano de obra ya que la propuesta será desarrollada por personal propio de la empresa; equipos, materiales, infraestructura y otros se considera costo cero.

Tabla 65
Presupuesto de Alternativa de solución 2

Proyecto	Formar un equipo de trabajo interno, bajo la supervisión de un asesor externo para la revisión y mejora de los procesos a implementar	
Área	Unidad de Tesorería	
Líder Responsable	Yenny Matías Felipa	
Equipo de Trabajo	Jefe de tesorería, especialista de tesorería y especialista de planeamiento	
Ítem	Concepto	Costo
1	Costo de Directo - mano de obra del asesor externo (3 meses)	18,000.00
2	Costos Indirectos - alimentación y movilidades (3 meses)	2,178.00
3	Costos por uso de plataforma para pagos online - BCP (3 meses)	2,235.00
Costo Total de inversión		22,413.00

Nota: Elaboración Propia (2019)

5.4 Seguimiento y Control

Es necesario dar seguimiento a los resultados que se pueden obtener dada la propuesta de solución, por lo que se propone los siguientes indicadores, que permitirán tomar acciones correctivas de darse el caso y/o acciones de mejora.

Tabla 66
Seguimiento y control de Alternativa de solución 2

NOMBRE	ALGORITMO	FUENTE	RESPONSABLE	FRECUENCIA	SEMAFORIZACION			UNIDADES
					Bien	Regular	Mal	
Período de conciliación	Tiempo que toma la consolidación bancaria	Especialista en tesorería	Jefe de tesorería	Mensual	1 día	2 días	3 días	Días
Control de errores	Cantidad de errores en giros	SIAF	Tecnico administrativo	Mensual	0-50	51-100	101 a más	Errores
Control de duplicidad	Cantidad de registros duplicados	SIAF	Especialista de Ingresos	Mensual	0-5	06-20	21 a más	Duplicidades
Control de cheques	Cantidad de cheques usados	SIAF	Técnico administrativo	Mensual	0-100	101-200	201 a más	Cheques
Satisfacción en el pago a proveedores	Cantidad de reclamos de proveedores	Correos	Especialista de Ingresos	Mensual	0-3	04-10	11 a más	Reclamos
Control de depósitos	Cantidad de depósitos no identificados en el mes	Estados bancarios	Especialista en tesorería	Mensual	0-5	06-15	16 a mas	Depósitos no identificados
Control de autodetracciones	Cantidad de certificación de cheques (autodetracciones)	SIAF	Analista de tesorería	Mensual	0-2	03-05	6 a más	Autodetracciones

Nota: Elaboración Propia (2019)

Conclusiones

1. En el rediseño de los procesos, es importante tener en claro el objetivo final del proceso, así como también el detalle de las actividades internas, ya que nos ayudará a identificar puntos de mejora, como el reducir actividades duplicadas o cambiar actividades que no son necesarias, para añadir rapidez a nuestro flujo, ya con estos procesos reformulados se pueden identificar, como por ejemplo, en mi problema, los depósitos no identificados, haciendo que reduzca los errores que tiene el procesos bajando la cantidad de horas hombre y aumentando la rapidez.

2. La tecnología es una de las principales herramientas que se utiliza actualmente en las empresas, una de las ventajas es que nos permite reducir tiempo. Así como, por ejemplo, en mi problema, se puede identificar el uso excesivo de cheques como medio de pago a proveedores, bancos, planillas, entre otros; trae como consecuencia sobrecostos que pueden eliminarse; proveedores insatisfechos por las demoras en sus pagos, debido a que los cheques tienen que estar firmados y estos pasan por un proceso de autorización. Y se propone, cambiar la forma de pago “cheque” a un pago online, utilizando la plataforma web del Banco BCP – “Telecrédito”.

3. Una parte vital en cualquier institución, es el capital humano, son las piezas fundamentales y necesarias para llevar a cabo los procesos; y debemos mantenerlos capacitados para que puedan desarrollar eficientemente sus funciones. Una de las ventajas, es la reducción de errores humanos, así como, por ejemplo, en mi problema se evidencia la frecuencia de errores en giros que se realizan en el sistema SIAF, y esto se debe a la falta de conocimiento del personal, y trae como consecuencia sobrecostos innecesarios que perjudica a la entidad. Por ello se propone realizar las capacitaciones de forma constante, como señala nuestro objetivo 3.

4. Se concluye que la adecuada administración de los procesos en una entidad es clave para ser eficientes en el logro de las metas. Es importante revisar periódicamente que los procesos estén ajustados a la necesidad que se requiere cumplir. Como se ve aplicado en el presente problema, que al tener ya procesos antiguos no permitían que las actividades sean eficientes, trayendo como consecuencias sobrecostos innecesarios, demoras en la atención y reclamos de los clientes. La propuesta en este proyecto es mejorar los procesos y proponer políticas (objetivo general), buscando la reducción de costos.

Recomendaciones

1. En un rediseño de procesos, se recomienda revisar a detalle los procesos actuales y la finalidad de cada proceso para identificar puntos de mejora, de tal manera que permita reducir actividades duplicadas, logrando un mejor seguimiento y control en los procesos reformulados. Y a la empresa se recomienda mejorar la identificación de depósitos en las cuentas bancarias, con la finalidad de reducir tiempos y costos que esto significa en la unidad de tesorería del SENAMHI.

2. En la implementación de una plataforma web para pagos online, se recomienda siempre evaluar las distintas herramientas tecnológicas que están disponibles para poder agilizar los pasos de nuestros procesos y así también reducir errores humanos. Y para la empresa se estaría logrando reducir tiempo en las colas de los bancos, costos por el uso excesivo de cheques y los reclamos de los proveedores por la forma de pago como se viene trabajando.

3. El factor humano como pieza fundamental de toda entidad, se recomienda realizar capacitaciones para su buen desenvolvimiento y eficiencia en sus funciones. Y para la entidad de SENAMHI, se estaría logrando reducir la frecuencia de errores por la falta de conocimiento en los diversos tipos de giros que se realizan en el sistema SIAF; por ello se recomienda cumplir con el cronograma de actividades para la implementación de la alternativa elegida.

4. En cualquier institución se recomienda una revisión periódica de los procesos, apostando por un rediseño con mira a una mejora constante, ya que con el tiempo las necesidades y la forma de hacer las cosas cambian. Además, se recomienda no perder de vista 03 puntos clave en cada proceso como son: optimización del flujo de actividades, aprovechamiento de tecnología y capacitación del personal. Con esto estaríamos asegurando unos procesos eficientes en cualquier área.

Referencias

Evans J. Lindsay W. (2015). *“Administración y Control de la Calidad”*. Santa Fe, México. Editorial: Cengage Learning Editores, S.A. de CV., una Compañía de Cengage Learning Inc.

Muñoz A. (1999). *“La Gestión de la Calidad total en la Administración Pública”*. Madrid, España. Editorial: Ediciones Díaz de Santos S.A.

Zeballos E. (2014). *“Contabilidad General – Teoría y práctica”*. Arequipa - Perú. Impresiones Juve EIRL.

Romero A. (2014). *“Principios de Contabilidad”*. Mexico DF. Editorial: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de CV.

Koontz H. Weihrich H. Cannice M. (2012). *“Administración Una perspectiva global y empresarial”*. México. Editorial Mc Graw Hill Educación.

Westerfield R. (2014). *“Fundamentos de Finanzas Corporativas”*. Santa Fe, Mexico. Editorial: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de CV.

E. Villa, R. Pons and Y. Bermúdez (2013), *“Metodología para la gestión del proceso de investigación de un programa universitario”*. INGE CUC, vol. 9, no. 1, pp. 65-82, Jun, 2013. Recuperado de <file:///C:/Users/WinOs/Downloads/Dialnet-MetodologiaParaLaGestionDelProcesoDeInvestigacionD-4868991.pdf>

Hernandez, Martínez y Cardona (2015). *“Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación”*. Recuperado de <file:///C:/Users/Dialnet-EnfoqueBasadoEnProcesosComoEstrategiaDeDireccionPa-5847006.pdf>

Cusme Cedeño, Romero Vargas, & Valenzuela Cobeña (2015). *“Diseño de un plan estratégico para implementar un sistema de control interno y establecer procedimientos y funciones para el departamento de tesorería de la empresa ópticas GMO ecuador s.a., localizada en la ciudad de guayaquil-ecuador”* (Tesis de grado para título profesional de

Ingeniero Comercial). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11269/1/TESIS%20FINAL%20CUSME-VALENZUEL-ROMERO.pdf>

Bonilla, M. (2015). *“El Control Financiero y su Incidencia en el logro de las metas económicas de la escuela bilingüe privadas del Distrito N° 22 de San Pedro de Sula, Corté* (Tesis de grado para título profesional de Contador Público). Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/20710/Novoa_BB.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sosa Urbina, (2016). *“Implementación del y la gestión institucional de la municipalidad provincial de Ilo – 2015”* (Tesis de grado para título profesional de Contador Público). Recuperado de <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/107>

Eugenio (2015). *“Evaluación de los componentes del sistema de control interno y sus efectos en la gestión de la gerencia de desarrollo económico social de la municipalidad provincial mariscal nieta 2014”* (Tesis de grado para título profesional de Contador Público) Recuperado de <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/ujcm/22>

Vizcarra Maquera (2017). *“El control interno y su incidencia en la gestión administrativa de la municipalidad provincial de mariscal nieta 2015”*. (Tesis de grado para título profesional de Contador Público), Recuperado de <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/140>

Carranza, Cespedes, & Yactayo (2016). *“Implementación del control interno en las operaciones de tesorería en las empresas de servicios 23 suyelu sac del distrito cercado de lima año 2013”*. (Tesis de grado para título profesional de Contador Público), Recuperado de <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/72>

Glisset Colque (2016). *“Propuesta de diseño de control interno como herramienta en la mejora de la gestión administrativa de la unidad de tesorería de la Municipalidad provincial*

general Sánchez Cerro periodo 2014". (Tesis de grado para título profesional de Contador Público), Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3719>

O'Farrell R. (2018). "*Importancia de las políticas y procedimientos*". Recuperado de <https://www.cuidatudinero.com/13128546/importancia-de-las-politicas-y-procedimientos>

Santandreu E. "*Gestión de la Tesorería*". Recuperado de <http://www.centrem.cat/ecomu/upfiles/publicacions/gestion.pdf>

Emprende pyme.net, (2016) "*¿Qué son las políticas de una empresa?*". Recuperado de <https://www.emprendepyme.net/que-son-las-politicas-de-una-empresa.html>

Contraloría General de la República Orientaciones Básicas para el Fortalecimiento del Control Interno en Gobiernos Locales. (2010). Recuperado en <http://doc.contraloria.gob.pe/Control-Interno/web/index.html>.

Contraloría General de la República. (2016). Recuperado en <http://doc.contraloria.gob.pe/Control-Interno/web/index.html>

Contraloría General de la República. (13 de 05 de 2016). Recuperado en <https://www.google.com.pe/webhp?sourceid=chrome>

Anexos

Anexo 1 – Relación de cheques emitidos en el Mes de marzo 2019 por la unidad de tesorería – SENAMHI.

SIAF 2019 - Versión 20.03.00 - [Módulo Administrativo - Ejecutor] 005478 Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología senamhi

Sistemas Mantenimiento Registro Procesos Consultas Reportes Utilitarios Comunicación

Documentos Emitidos

Seleccionar Criterio de Búsqueda: Mes: Marzo | Registro: | Rubro: (Todos) | Iniciar Búsqueda

RR	Ron	Cta	Fecha Doc.	Doc.	Nro. documento	Registro	Moneda	Tipo de cambio	Monto	Fec. Entrega	Fec. Pagado	Cancel	Ann Pl.
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632960	000001934	S/.	1.000000000000	649.59	21/03/2019	03/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632961	000001934	S/.	1.000000000000	6.293.00	21/03/2019	23/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632962	000001934	S/.	1.000000000000	2.369.30	21/03/2019	23/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632963	000001934	S/.	1.000000000000	1.460.54	21/03/2019	26/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632964	000001934	S/.	1.000000000000	18.366.46	21/03/2019	02/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632965	000001934	S/.	1.000000000000	165.15	21/03/2019	27/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632966	000001965	S/.	1.000000000000	370.00	21/03/2019	26/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632967	000001964	S/.	1.000000000000	370.00	21/03/2019	26/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632968	000001934	S/.	1.000000000000	100.00	21/03/2019	27/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632969	000001934	S/.	1.000000000000	843.00	04/04/2019	04/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632970	000001934	S/.	1.000000000000	1.250.00	23/03/2019	23/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632971	000001934	S/.	1.000000000000	1.063.00	30/03/2019	30/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632972	000001934	S/.	1.000000000000	144.00	21/03/2019	04/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632973	000001934	S/.	1.000000000000	7.279.03	21/03/2019	03/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632974	000001934	S/.	1.000000000000	395.00	05/04/2019	08/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632975	000001934	S/.	1.000000000000	5.950.00	11/04/2019	11/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632976	000001934	S/.	1.000000000000	3.093.24	21/03/2019	04/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632977	000001934	S/.	1.000000000000	252.48	21/03/2019	04/04/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632978	000001095	S/.	1.000000000000	1.324.68	21/03/2019	27/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632979	000001096	S/.	1.000000000000	659.75	21/03/2019	23/03/2019	N	2019
1.00	001	001	21/03/2019	005	00632980	000001934	S/.	1.000000000000	509.54	05/04/2019	01/04/2019	N	2019

Da_dic: Registro: 217/712 Exclavo

SIAF 2019 - Versión 20.03.00 - [Módulo Administrativo - Ejecutor] 005478 Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología senamhi

Sistemas Mantenimiento Registro Procesos Consultas Reportes Utilitarios Comunicación

Documentos Emitidos

Seleccionar Criterio de Búsqueda: Mes: Marzo | Registro: | Rubro: (Todos) | Iniciar Búsqueda

RR	Ron	Cta	Fecha Doc.	Doc.	Nro. documento	Registro	Moneda	Tipo de cambio	Monto	Fec. Entrega	Fec. Pagado	Cancel	Ann Pl.
4.12	001	009	01/03/2019	005	794220862	0000009451	S/.	1.000000000000	3.000.00	01/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220870	000001430	S/.	1.000000000000	1.800.00	04/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220880	000001415	S/.	1.000000000000	540.00	04/03/2019	06/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220896	000001401	S/.	1.000000000000	1.630.00	04/03/2019	06/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220904	000001416	S/.	1.000000000000	540.00	04/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220912	000001414	S/.	1.000000000000	540.00	11/03/2019	11/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220920	000001413	S/.	1.000000000000	540.00	04/03/2019	06/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220938	000001412	S/.	1.000000000000	540.00	04/03/2019	06/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220946	000001410	S/.	1.000000000000	540.00	04/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220953	000001409	S/.	1.000000000000	540.00	04/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220959	000001411	S/.	1.000000000000	540.00	04/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220967	000001430	S/.	1.000000000000	870.00	04/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	04/03/2019	005	794220995	000001404	S/.	1.000000000000	270.00	04/03/2019	05/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221001	000001163	S/.	1.000000000000	1.160.21	05/03/2019	07/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221019	000001163	S/.	1.000000000000	289.70	05/03/2019	07/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221027	000001163	S/.	1.000000000000	603.90	05/03/2019	07/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221035	000001163	S/.	1.000000000000	114.40	05/03/2019	07/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221043	000001163	S/.	1.000000000000	1.389.01	05/03/2019	07/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221050	000001163	S/.	1.000000000000	214.14	05/03/2019	07/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221068	000001163	S/.	1.000000000000	589.36	05/03/2019	07/03/2019	N	2019
4.12	001	009	05/03/2019	005	794221076	000001163	S/.	1.000000000000	121.19	05/03/2019	07/03/2019	N	2019

Da_dic: Registro: 217/712 Exclavo

Fuente: Base de datos SIAF (2019)

Anexo 2 – Anulación de Ingreso en el SIAF por duplicidad.

SIAF 2019 - Versión 20.03.00 - [Módulo Administrativo - Ejecutora] 000474 Servicio Nacional De Meteorología E Hidrología - senamhi

Sistemas Mantenimiento Registro Procesos Consultas Reportes Utilitarios Comunicación

Registro SIAF 2019

Expediente 0000007753 Entidad 000474 SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA-SENAMHI
Destino/Origen 005000 MEF - TESORO PÚBLICO

Tipo Operación Y INGRESO - OPERACION Exp. Encargo
Exp. Fin. Temporal Modalidad Compra NA NO APLICABLE Tipo Proc. Sel. 0001 Op. Inicial A
0002 Anulación A

Fase Contractual Area 0000 SERVICIO NACIONAL DE METI Datos del Contrato

C	F	Certificado Anual	Doc.	Serie	Número	Fecha	Mejor Fecha	Rb	Año	Bco.	Cta.	Moneda	Tipo Cambio	Monto Inicial	Estado
I	D	-	001	E001	7389	27/12/2019	/ /	2-09				S/.	1.0000000000000000	1035.38	A

Ciclo I Ingreso Fase D Determinado Tipo Giro Notas VENTA DE INFORMACION METEOROLOGICA DEL MES DE DICIEMBRE, DZ 11 JUNIN FACTURA N° E001-7389 Actual 0.00

Documento A Mejor Fecha de Pago Proved./Cliente Tipo / RUC
001 E001 7389 27/12/2019 / / 1 20526502591

Clasificador	Descripción	Monto
1.3.39.210	SERVICIOS METEOROLOGICOS E HIDRON	1035.38

Documentos B

Cod	Número	Fecha	Nombre/Girado	Monto

Cta. Año Bco. Cta. Motivo Afecto Total 0.00
Transf. de Pago ITF

Prov./Cite. KIFURO INGENIEROS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

SIAF 2019 - Versión 20.03.00 - [Módulo Administrativo - Ejecutora] 000474 Servicio Nacional De Meteorología E Hidrología - senamhi

Sistemas Mantenimiento Registro Procesos Consultas Reportes Utilitarios Comunicación

Registro SIAF 2019

Expediente 0000000060 Entidad 000474 SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA-SENAMHI
Destino/Origen 005000 MEF - TESORO PÚBLICO

Tipo Operación Y INGRESO - OPERACION Exp. Encargo
Exp. Fin. Temporal Modalidad Compra NA NO APLICABLE Tipo Proc. Sel. 0001 Op. Inicial A
0002 Anulación A

Fase Contractual Area 0000 SERVICIO NACIONAL DE METI Datos del Contrato

C	F	Certificado Anual	Doc.	Serie	Número	Fecha	Mejor Fecha	Rb	Año	Bco.	Cta.	Moneda	Tipo Cambio	Monto Inicial	Estado
I	D	-	001	E001	4921	03/01/2019	/ /	2-09				S/.	1.0000000000000000	170.50	A
I	R	-	034		5308-27.12.18	03/01/2019	/ /	2-09	2017	002	001	S/.	1.0000000000000000	170.50	A

Ciclo I Ingreso Fase R Recaudado Tipo Giro Notas VENTA DE INFORMACION Saldo MN 0.00 Monto Actual 0.00

Documento A Mejor Fecha de Pago Proved./Cliente Entidad Reciproca Conv. Tipo M. Pago Dia. Dia.
034 5308-27.12.11 03/01/2019 / / 1 20487110141 2 09 000 E 2 11 2017 002 001 S/.

Clasificador Descripción Monto

Clasificador	Descripción	Monto
1.3.39.210	SERVICIOS METEOROLOGICOS E HIDRON	170.50

Documentos B

Cod	Número	Fecha	Nombre/Girado	Monto
066	829-DZ 11	03/01/2019	ICYCON-PERUANA EMP	170.50

Cta. Año Bco. Cta. Motivo Afecto Total 170.50
Transf. de Pago ITF

Prov./Cite. ICYCON-PERUANA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIM

Fuente: Base de datos SIAF (2019)

Anexo 3 – Giro de autodestracciones en el SIAF por no brindar un buen asesoramiento en ventas.

SIAF 2019 - Versión 20.03.00 - [Módulo Administrativo - Ejecutora] 000474 Servicio Nacional De Meteorología E Hidrología - senamhi

Sistemas Mantenimiento Registro Procesos Consultas Reportes Utilitarios Comunicación

Registro SIAF 2019

Expediente 000000073 Entidad 000474 SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA-SENAMHI Destino/Origen 005000 MEF - TESORO PUBLICO

Tipo Operación Y INGRESO - OPERACION Exp. Encargo Secuencia Fase
 Exp. Fin. Temporal Modalidad Compra NA NO APLICABLE Tipo Proc. Sel. 0001 Op. Inicial A
 Fase Contractual Area 0000 SERVICIO NACIONAL DE METI Datos del Contrato 0002 Devolución A

C	F	Certificado	Doc.	Doc. Serie	Número	Fecha	Mejor Fecha	Rb	Año	Bco.	Cta.	Moneda	Tipo Cambio	Monto Inicial	Estado
I	D	-	001	E001	4978	09/01/2019	//	2-09				S/.	1.0000000000000000	2882.43	A
I	R	-	034		5508-9.1.19	09/01/2019	//	2-09	2017	002	001	S/.	1.0000000000000000	2882.43	A
I	D	-	001	E001	4978	09/01/2019	//	2-09				S/.	1.0000000000000000	345.89	A
I	R	-	034		0946508-30.01.19	30/01/2019	//	2-09	2005	001	007	S/.	1.0000000000000000	345.89	A

Ciclo I Ingreso Fase R Recaudado Tipo Giro Notas VENTA DE INFORMACION Saldo MN 2536.54 Monto Actual 2536.54

Cod.	Doc. Serie	Número	Fecha	Mejor Fecha de Pago	Proveed./Cliente Tipo / RUC	Entidad Recíproca	FF/Rb	Conv. Proy.	Tipo Financ	M. Pago TP TR TC	Año	Bco.	Cta.	Moneda	Tipo de Cambio
009	003		14/01/2019	//	1 20178344952		2 09	000	Financ	E 2 11	2017	002	001	S/.	1.0000000000000000

Clasificador	Descripción	Monto
1.3.39.210	SERVICIOS METEOROLOGICOS E HIDROM	-345.89

Cod.	Número	Fecha	Nombre/Girado	Monto
065	000001867	14/01/2019	BANCO DE LA NACION/A	345.89

Cta. Año Bco. Cta. Motivo de Pago Afecto Total 345.89

Prov./Cite. CONSORCIO ELECTRICO DE VILLACURI SAC

SIAF 2019 - Versión 20.03.00 - [Módulo Administrativo - Ejecutora] 000474 Servicio Nacional De Meteorología E Hidrología - senamhi

Sistemas Mantenimiento Registro Procesos Consultas Reportes Utilitarios Comunicación

Registro SIAF 2019

Expediente 000000200 Entidad 000474 SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA-SENAMHI Destino/Origen 005000 MEF - TESORO PUBLICO

Tipo Operación Y INGRESO - OPERACION Exp. Encargo Secuencia Fase
 Exp. Fin. Temporal Modalidad Compra NA NO APLICABLE Tipo Proc. Sel. 0001 Op. Inicial A
 Fase Contractual Area 0000 SERVICIO NACIONAL DE METI Datos del Contrato 0002 Devolución A

C	F	Certificado	Doc.	Doc. Serie	Número	Fecha	Mejor Fecha	Rb	Año	Bco.	Cta.	Moneda	Tipo Cambio	Monto Inicial	Estado
I	D	-	001	E001	5062	17/01/2019	//	2-09				S/.	1.0000000000000000	2918.25	A
I	R	-	034		5599-15.1.19	17/01/2019	//	2-09	2017	002	001	S/.	1.0000000000000000	2918.25	A
I	D	-	001	E001	5062	17/01/2019	//	2-09				S/.	1.0000000000000000	2918.25	A
I	D	-	001	E001	5062	17/01/2019	//	2-09				S/.	1.0000000000000000	350.19	A
I	R	-	034		0364532-25.01.19	25/01/2019	//	2-09	2005	001	007	S/.	1.0000000000000000	350.19	A

Ciclo I Ingreso Fase R Recaudado Tipo Giro Notas VENTA DE INFORMACION Saldo MN 2568.06 Monto Actual 2568.06

Cod.	Doc. Serie	Número	Fecha	Mejor Fecha de Pago	Proveed./Cliente Tipo / RUC	Entidad Recíproca	FF/Rb	Conv. Proy.	Tipo Financ	M. Pago TP TR TC	Año	Bco.	Cta.	Moneda	Tipo de Cambio
009	005		24/01/2019	//	1 20100177421		2 09	000	Financ	E 2 11	2017	002	001	S/.	1.0000000000000000

Clasificador	Descripción	Monto
1.3.39.210	SERVICIOS METEOROLOGICOS E HIDROM	-350.19

Cod.	Número	Fecha	Nombre/Girado	Monto
065	000001891	24/01/2019	BANCO DE LA NACION/A	350.19

Cta. Año Bco. Cta. Motivo de Pago Afecto Total 350.19

Prov./Cite. COMPAÑIA MINERA SAN IGNACIO DE MOROCOCHA S.A.A.

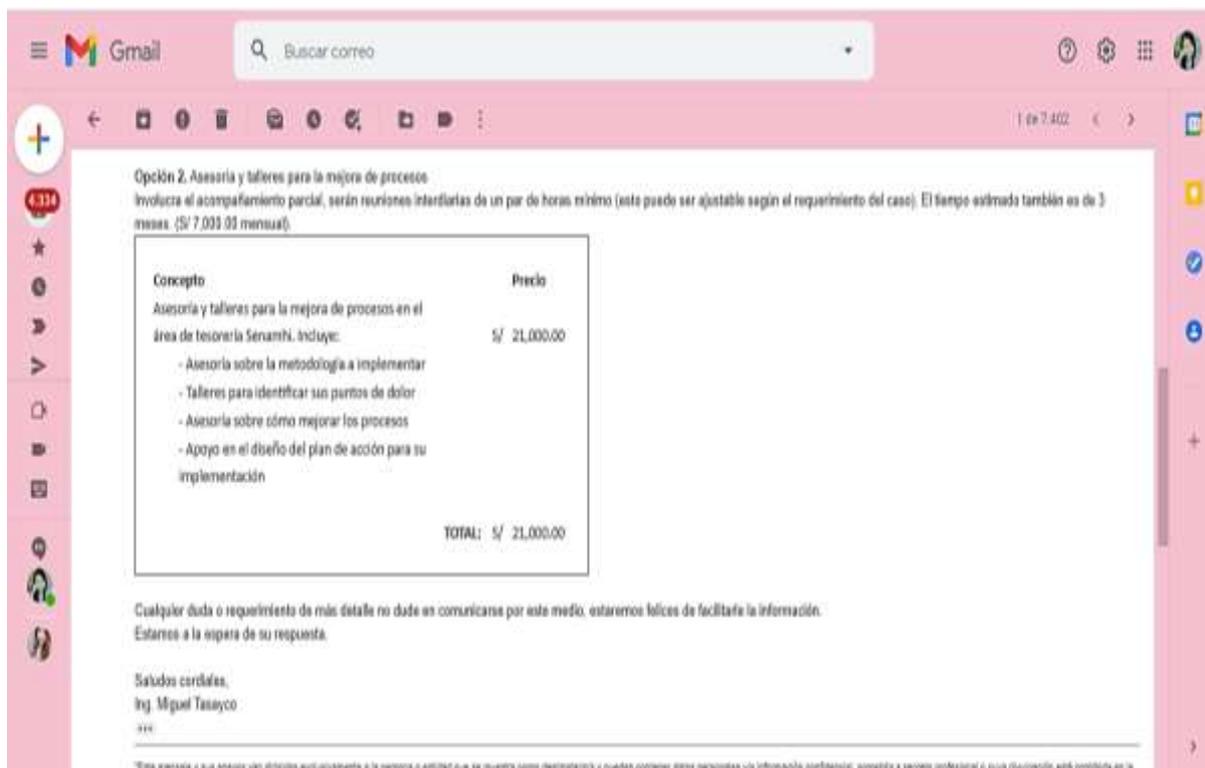
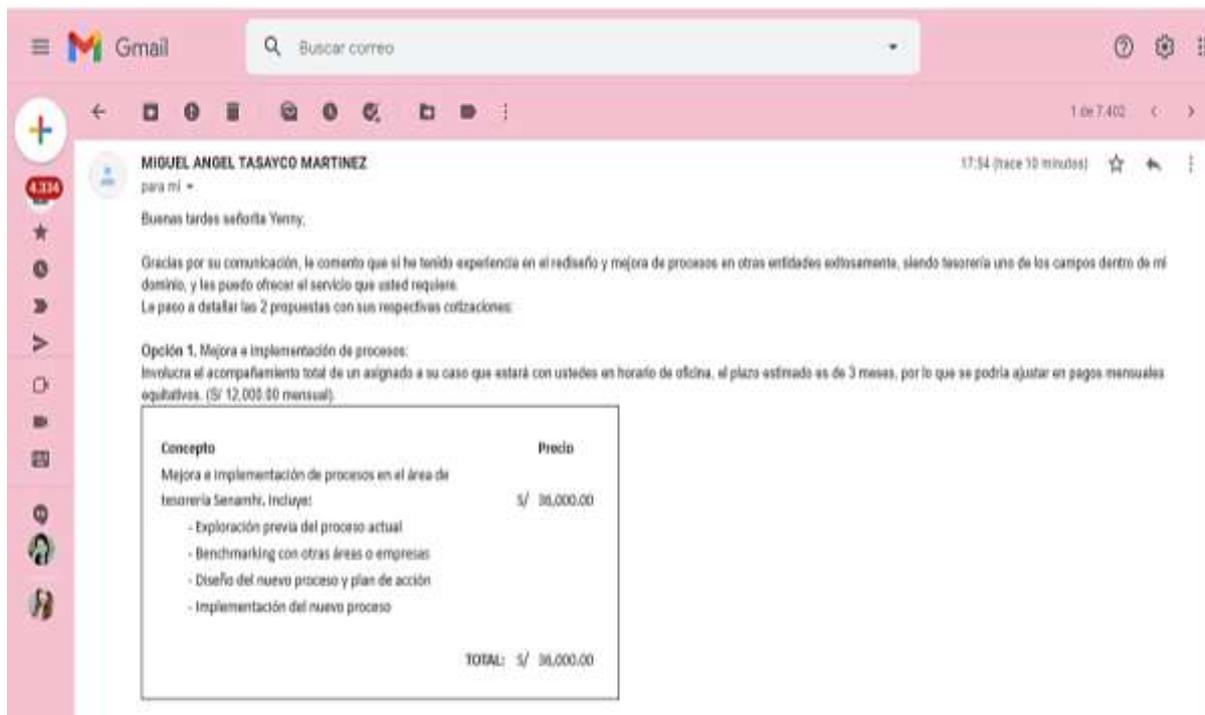
Fuente: Base de datos SIAF (2019)

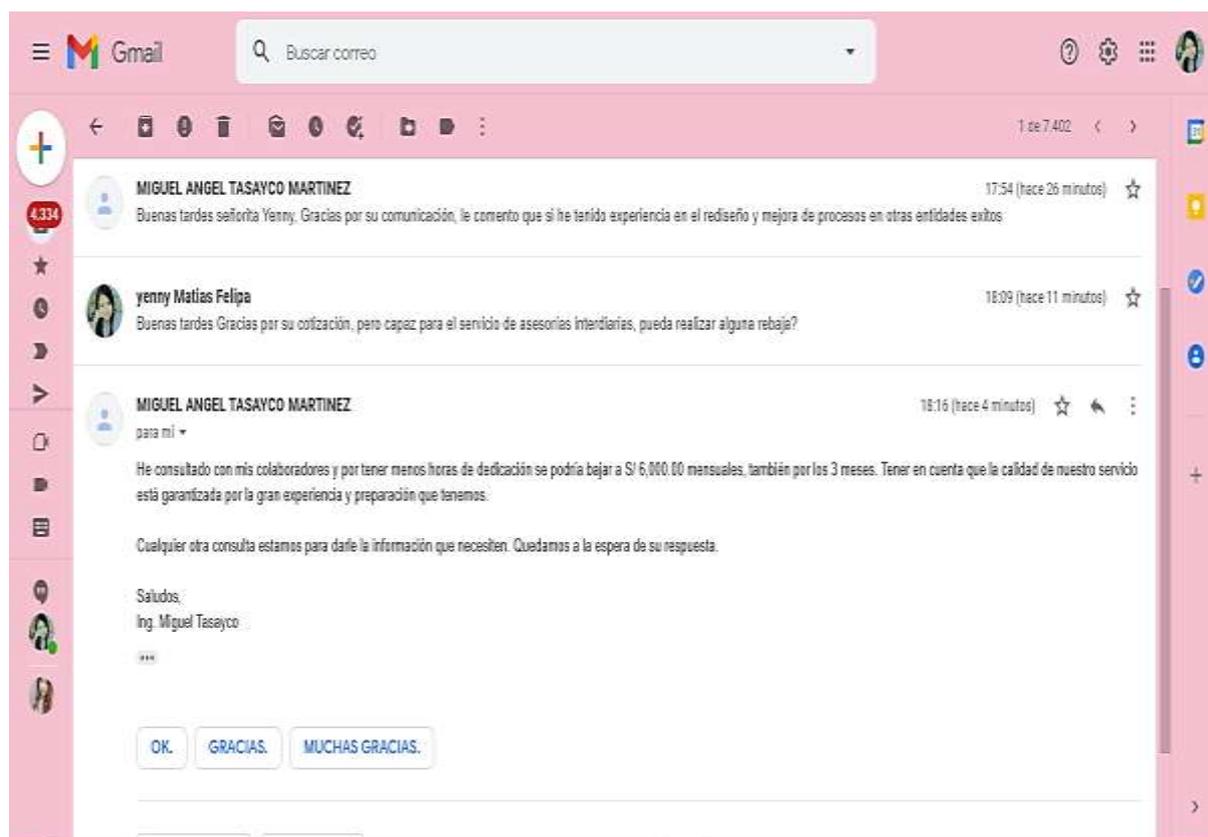
Anexo 4 – Estado bancario de la cuenta BBVA, donde se visualiza el cobro de los 14.00

BBVA Net Cash		Perú Hela FLORINDA ANT... Ref: 011038873			Administración y Control	Administración de la Empresa	Atención al Cliente			
							Favoritos	Imprimir	Soluciones Empresas 595-1200	Español
Usted está en: Portafolio > INFORMACIÓN DE CUENTAS > Estado de Cuenta > Consulta de Estado de Cuenta										Añadir a favoritos
28-09	28-09	1041382620CESAR HERNAN ANGELES QUIRO	OFOLINDE	VEN	11030	3,416.74	0.15	161,376.45		
28-09	28-09	TIN009 GEOSTUDIOS AMBIENTALES S A C			11032	1,380.10	0.06	162,756.50		
28-09	28-09	20804257847Consercio	ASTE EXPRESS	ASX	11034	911.39		163,677.89		
28-09	28-09	20804257847Consercio	ASTE EXPRESS	ASX	11036	911.39		164,589.22		
28-09	28-09	2080548685CONSORCIO VIAL SUR	AVSUORE	VEN	11038	673.17		165,482.39		
28-09	28-09	20824673010GEO IN SITU ERL	OF SEPARADOR	VEN	11037	649.00		166,110.39		
28-09	28-09	2080148245YAKU TARPUNA SAC	OF EL TAMBO	VEN	11038	1,074.12	0.06	167,034.45		
28-09	28-09	1008430893MAXIMO HERNAN COBARRUBIA	ORCINA CERRO	VEN	11030	987.09		168,071.52		
28-09	28-09	2080448227 LEHANO INGENIERIA Y CONST	OF OVALO NAR	VEN	11031	2,183.65	0.10	171,235.07		
30-09	30-09	2080388565CONSORCIO VIAL TUCTUHURI	ORCINA METRO	VEN	11030	364.45		171,599.52		
30-09	30-09	CHEQ CERTIFI N°0000000321	JESUS MARIA	VEN	11034	-312.00		170,777.52		
30-09	30-09	COMISION CHEQUE CERTIFICADO	JESUS MARIA	VEN	11036	-14.00		170,763.52		
30-09	30-09	CHEQ CERTIFI N°0000000322	JESUS MARIA	VEN	11036	-162,079.16	0.10	8,676.56		
30-09	30-09	COMISION CHEQUE CERTIFICADO	JESUS MARIA	VEN	11036	-14.00		8,662.56		
30-09	30-09	CHEQ CERTIFI N°0000000320	JESUS MARIA	VEN	11036	-486.00		7,694.56		
30-09	30-09	COMISION CHEQUE CERTIFICADO	JESUS MARIA	VEN	11030	-14.00		7,680.56		
30-09	01-10	DEP OS 016 N.76984094 DISP 02	JESUS MARIA	VEN	11031	145,082.80	7.25	152,725.61		
30-09	01-10	DEP OS 016 N.76984095 DISP 02	JESUS MARIA	VEN	11030	2,367.89	0.10	155,093.70		
30-09	01-10	DEP OS 016 N.14425728 DISP 02	JESUS MARIA	VEN	11036	100.00		155,193.70		
30-09	30-09	20484022797Demetrios chidian sac	ASTE EXPRESS	ASX	11036	1,445.49	0.06	156,639.14		
30-09	30-09	1008430893MAXIMO HERNAN COBARRUBIA M	ORCINA CERRO	VEN	11030	129.42		156,768.56		
30-09	30-09	20801874844CARRANZA GROUP SRL	CAJAMARCA	VEN	11036	567.55		157,316.11		
30-09	30-09	20801874844CARRANZA GROUP SRL	CAJAMARCA	VEN	11010	603.97		157,920.08		
30-09	30-09	20801874844CARRANZA GROUP SRL	CAJAMARCA	VEN	11011	597.55		158,477.63		
30-09	30-09	20801874844CARRANZA GROUP SRL	CAJAMARCA	VEN	11012	-471.41		158,006.22		

Fuente: Estado de cuenta del banco BBVA (2019)

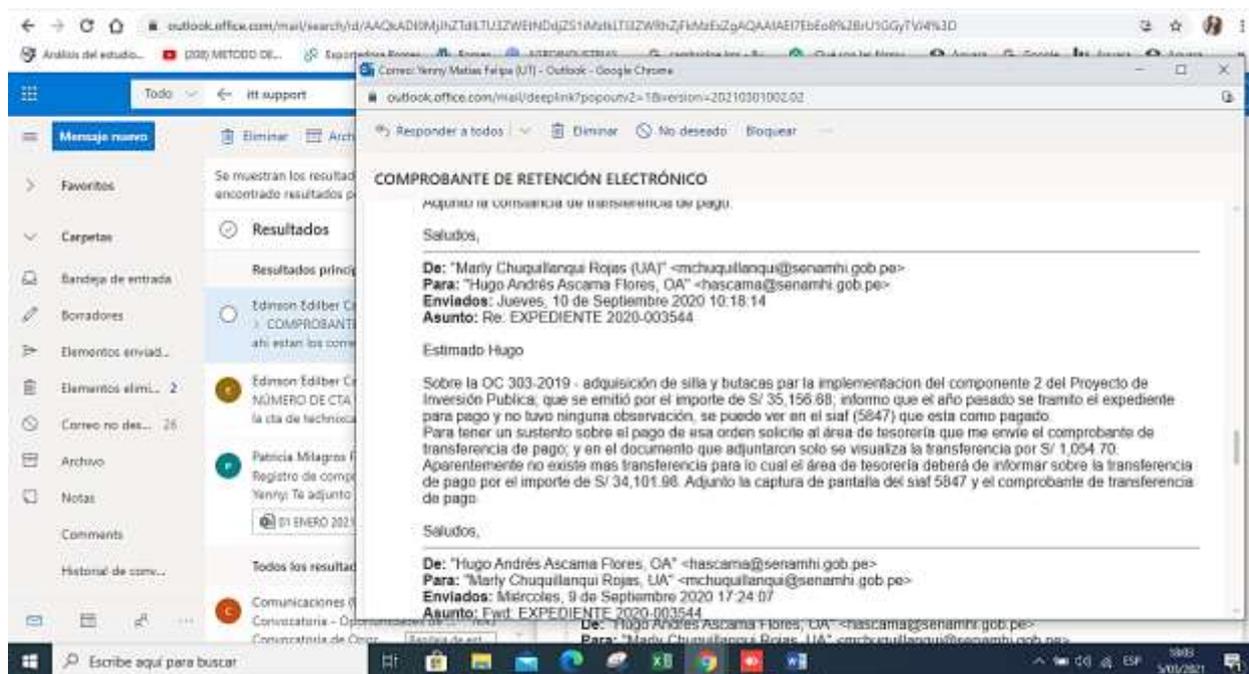
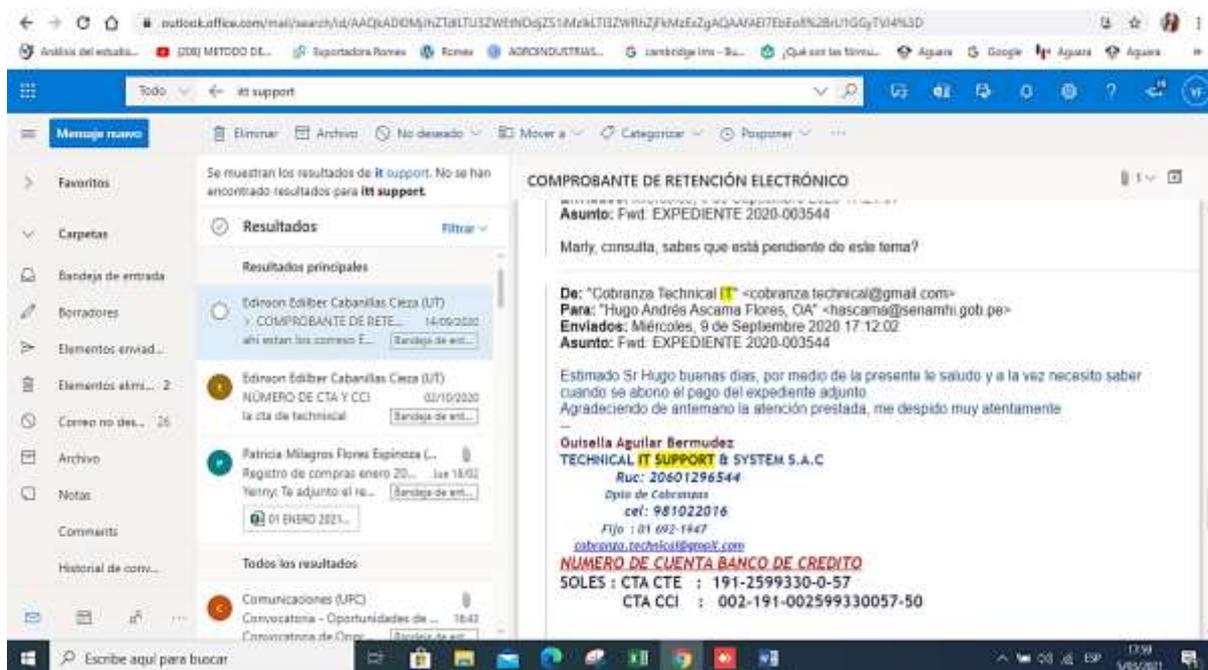
Anexo 5 – Correos de cotización de presupuesto con proveedor para implementación de las alternativas 1 y 2.





Fuente: Estado de cuenta del banco BBVA (2019)

Anexo 6 – Correo de reclamos de proveedor por no pagar una orden del año 2019.



Fuente: Correo de proveedor 2019