



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Ingeniería Empresarial**  
Facultad de Ingeniería

**PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE HOMOLOGACIÓN DE  
PROVEEDORES MEDIANTE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DOCUMENTAL (SGD) EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN  
DE BIENES DE CAPITAL**

**Trabajo de suficiencia profesional  
Presentado para optar por el Título Profesional de  
Ingeniero Empresarial**

**Presentado por  
Selene Seclén Seminario**

**Lima, agosto 2023**



**REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

A través del presente, la Facultad de Ingeniería deja constancia de que el Trabajo de Suficiencia Profesional titulado "Propuesta de mejora del proceso de homologación de proveedores mediante un sistema de gestión documental (SGD) en una empresa de comercialización de bienes de capital" presentado por doña SELENE SECLÉN SEMINARIO, con DNI N°75327779, para optar al Título Profesional de Ingeniero Empresarial, fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el 10 de agosto de 2023. El siguiente fue el resultado obtenido:



**Turnitin Informe de Originalidad**

[Visualizador de documentos](#)

Procesado el: 10-ago.-2023 18:09 -05  
 Identificador: 2144134860  
 Número de palabras: 46017  
 Entregado: 1

Seclen, Selene\_Trabajo de suficiencia profes... Por Selene Seclen Seminario

Similitud según fuente	
Índice de similitud	<b>10%</b>
Internet Sources:	9%
Publicaciones:	2%
Trabajos del estudiante:	3%

De acuerdo a la política vigente, el porcentaje obtenido de similitud con otras fuentes está dentro de los márgenes permitidos.

Se emite el presente documento para los fines estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería.

Lima, 11 de agosto de 2023.

Ana Luna  
 Vicédecana de Ingeniería Empresarial  
 Facultad de Ingeniería

## **AGRADECIMIENTO**

A los que me dieron los dos más grandes y maravillosos regalos en el mundo, la vida y la educación,

Mis padres.

A mi persona vitamina y mi mejor amiga,

Mi amada hermana Silvana.

A los que siempre están alentándome y cambian las lágrimas de cansancio por sonrisas llenas de energía y determinación para seguir adelante,

Mi hermosa familia y amigos.

A mi segunda casa, mi espacio seguro y feliz, el que vio transformarse a esa niña de 16 años que quería comerse el mundo en una mujer líder responsable para el mundo,

Mi querida UP.

## RESUMEN

La materia de estudio central del presente trabajo recae en la brecha existente entre los resultados esperados de un proceso clave para la gestión de compras íntegras de una empresa líder en el sector de comercialización de bienes de capital en nuestro país.

En el presente trabajo se examinará el proceso de homologación de proveedores del área de compras no comerciales, encargado de proveer suministros fundamentales a los clientes internos de la empresa (Lima, sucursales y sites mineros) para la operatividad del día a día y prestación de servicios para los clientes premium de la organización, quienes son clasificados como Tier 1.

El atributo valorado por el grupo de interés del proceso clave, en este caso, el equipo de compras no comerciales es la cantidad de proveedores que disponen de informe de homologación, ya que ese es el requisito indispensable para poder generarles órdenes de compra. En la actualidad, el 34% de proveedores cuentan con informe de homologación, mientras que, en el escenario ideal, el 95% debería tenerlo.

Encontramos una desviación de 61% que evidencia una problemática que es la que será caso de estudio y análisis del presente trabajo de investigación. El mismo que pretende a la par proponer una solución viable de implementar y que abordará los tres bastiones de la Ingeniería Empresarial: procesos, proyectos y tecnología.

La solución propuesta es la implementación de un sistema de gestión documental que, por sus bondades y características, permitirá optimizar el flujo de documentación y hacer más ágil el procesamiento de informes de homologación para cumplir con la meta propuesta, contar con los informes de homologación del 95% de la base total de proveedores. De este modo se logrará impactar positivamente en tres objetivos clave para la organización: ahorro en costos de la operación, cumplimiento de la facturación meta y liderazgo en ventas de clientes premium.

## **ABSTRACT**

The main subject of study of this paper is the gap between the expected results of a key process for the integral purchasing management of a leading company in the capital goods commercialization sector in our country.

This paper will examine the supplier approval process of the non-commercial purchasing area, which is responsible for providing essential supplies to the company's internal customers (Lima, subsidiaries, and mining sites) to support the daily operations and service provision for the organization's premium customers, classified as Tier 1.

The attribute valued by the stakeholder group of the key process, in this case, the non-commercial procurement team, is the number of suppliers with a homologation report, as it is the essential requirement to generate purchase orders for them. Currently, 34% of suppliers have a homologation report, while in the ideal scenario, 95% should have it.

We find a deviation of 61%, which highlights a problem that will be the subject of study and analysis in this research work. The aim is to propose a viable solution that will address the three pillars of Business Engineering: processes, projects and technology.

The proposed solution is the implementation of a document management system that, due to its advantages and features, will optimize the flow of documentation and expedite the processing of homologation reports to meet the proposed goal of having homologation reports for 95% of the total supplier base. In this way, it will positively influence three key objectives for the organization: cost savings in operations, achievement of billing targets, and leadership in sales for premium clients.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN .....	4
ABSTRACT.....	5
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	6
ÍNDICE TABLAS .....	11
ÍNDICE DE FIGURAS.....	13
ÍNDICE DE ANEXOS .....	15
CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....	16
1.1. Descripción de la entidad .....	16
1.1.1. Historia.....	16
1.1.2. Misión .....	17
1.1.3. Visión.....	17
1.1.4. Valores .....	17
1.1.5. Mapa de Procesos .....	17
1.1.6. Estructura Organizacional.....	18
1.2. Objetivos de la Empresa.....	19
1.2.1. Perspectiva Financiera .....	21
1.2.2. Perspectiva de Clientes .....	21
1.2.3. Perspectiva de Procesos .....	22
1.2.4. Perspectiva de Colaboradores .....	22
1.3. Análisis Interno de la Empresa.....	22
1.3.1. Estrategia Genérica .....	22
1.3.2. Modelo de Negocio.....	22
1.4. Análisis Externo del Sector .....	25
1.4.1. Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter .....	25

1.4.2. Modelo PESTELE .....	27
1.5. Análisis FODA.....	31
CAPÍTULO II. PROBLEMÁTICA .....	34
2.1. Antecedentes .....	34
2.2. Alcance del Proceso a Intervenir.....	34
2.3. Definición del Problema.....	35
2.3.1. Descripción de Efectos Generados .....	38
2.4. Cuantificación de Efectos Generados .....	39
2.4.1. Efectos de Nivel 1 .....	39
2.4.2. Efectos de Nivel 2 .....	41
2.4.3. Efectos de Nivel 3 .....	43
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.....	47
3.1. Términos Propios del Proceso.....	47
3.1.1. Etapa Clave del Proceso.....	47
3.1.2. Actividades Clave del Proceso.....	48
3.1.3. Roles Clave del Proceso.....	50
3.1.4. Documentos Clave del Proceso .....	51
3.2. Conceptos Teóricos .....	54
3.2.1. Buen Gobierno Corporativo.....	54
3.2.2. Código de Ética de la Organización.....	54
3.2.3. Triángulo del Fraude.....	55
3.2.4. Normas ISO 37001 .....	56
3.2.5. Sistema de Gestión Documental .....	58
3.2.6. Guía Práctica Ágil.....	58
3.2.7. Gestión Híbrida de Proyectos .....	59
3.2.8. Modelo de Gestión del Cambio Organizacional.....	59
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA.....	61

CAPÍTULO V. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	63
5.1. Descripción Detallada del Proceso.....	63
5.2. Mapa de Procesos AS IS .....	65
5.3. Análisis de Puntos de Dolor en el Proceso.....	67
5.4. Árbol de Causas .....	71
5.5. Cuantificación de Causas .....	72
5.5.1. Causas de Nivel 1.....	73
5.5.2. Causas de Nivel 2.....	74
5.5.3. Causas de Nivel 3.....	76
5.6. Árbol de Problemas .....	78
CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN .....	80
6.1. Árbol de Fines .....	80
6.1.1. Objetivos de Nivel 1 .....	81
6.1.2. Objetivos de Nivel 2 .....	82
6.1.3. Objetivos de Nivel 3 .....	83
6.2. Árbol de Acciones (medios).....	85
6.2.1. Acciones de Nivel 1 .....	86
6.2.2. Acciones de Nivel 2 .....	87
6.2.3. Acciones de Nivel 3 .....	88
6.3. Árbol de Objetivos .....	89
6.4. Soluciones Propuestas .....	90
6.4.1. Propuesta 1: Contratación de un Equipo.....	91
6.4.2. Propuesta 2: Implementación de un Sistema de Gestión Documental inhouse .	95
6.4.3. Propuesta 3: Tercerización del Proceso y Uso de Plataforma Externa .....	97
CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS .....	100
7.1. Priorización y Selección de Propuesta de Solución .....	100
7.1.1. Matriz AHP .....	100

7.2.	Descripción Detallada de la Solución .....	102
7.2.1.	Beneficios del SGD.....	103
7.2.2.	Aspectos Generales de la Interfaz del Usuario .....	103
7.2.3.	Acceso al Sistema .....	104
7.2.4.	Flujo General y Documentos Vinculados .....	105
7.2.5.	Selección del Software.....	106
7.3.	Mapa de Procesos TO BE .....	107
CAPÍTULO VIII. EVALUACIÓN FINANCIERA .....		115
8.1.	Periodo y Tasa de Descuento .....	115
8.2.	Escenario Conservador.....	116
8.3.	Escenario Pesimista.....	117
8.4.	Escenario Optimista .....	117
8.5.	Interpretación del VAN del Proyecto.....	118
8.6.	Interpretación del TIR del Proyecto .....	118
8.7.	Análisis de Riesgo del Proyecto.....	119
CAPÍTULO IX. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....		121
9.1.	Ciclo de Vida Híbrido .....	121
9.2.	Implementación de Marco Ágil: Entregas en un Entorno Ágil.....	121
9.2.1.	Constitución del Proyecto y Equipo .....	122
9.2.2.	Cronograma Detallado del Proyecto .....	125
9.3.	Gestión del Cambio Organizacional .....	127
9.3.1.	Crear la Coalición Conductora.....	128
9.3.2.	Desarrollo de una Visión y Estrategia.....	128
9.3.3.	Comunicar la Visión del Cambio.....	128
9.3.4.	Facultar a los Empleados el Poder para Emprender Acciones de Amplio Alcance	129
9.3.5.	Generar Logros a Corto Plazo.....	129

9.3.6. Consolidar las Ganancias e Impulsar el Cambio .....	129
9.3.7. Arraigar los Nuevos Enfoques .....	129
Conclusiones .....	130
Recomendaciones .....	131
Referencias bibliográficas.....	132
Anexos .....	138
Nota bibliográfica del autor .....	174

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Cuadro de mando integral de la empresa.....	19
Tabla 2 Análisis PESTELE.....	28
Tabla 3 Análisis FODA de la empresa en 2019.....	32
Tabla 4 Clasificación de proveedores .....	36
Tabla 5 Cuadro comparativo de avance en el proceso de homologación .....	37
Tabla 6 Indicadores de medición y resultados del primer efecto de nivel 1 .....	39
Tabla 7 Indicadores de medición y resultados del segundo efecto de nivel 1 .....	40
Tabla 8 Vista detallada de días en el proceso de generación de orden de compra .....	40
Tabla 9 Indicadores de medición y resultados del tercer efecto de nivel 1 .....	41
Tabla 10 Indicadores de medición y resultados del primer efecto de nivel 2.....	41
Tabla 11 Distribución de órdenes de compra generadas a proveedor único.....	42
Tabla 12 Indicadores de medición y resultados del segundo efecto de nivel 2 .....	42
Tabla 13 Indicadores de medición y resultados del tercer efecto de nivel 2 .....	43
Tabla 14 Indicadores de medición y resultados del primer efecto de nivel 3.....	44
Tabla 15 Indicadores de medición y resultados del segundo efecto de nivel 3 .....	44
Tabla 16 Indicadores de medición y resultados del tercer efecto de nivel 3.....	45
Tabla 17 Indicadores de medición y resultados de la primera causa de nivel 1 .....	73
Tabla 18 Indicadores de medición y resultados de la segunda causa de nivel 1.....	73
Tabla 19 Indicadores de medición y resultados de la tercera causa de nivel 1 .....	74
Tabla 20 Cuadro resumen de errores y omisiones en la primera fase del proceso de homologación.....	74
Tabla 21 Cuadro resumen de carga laboral diaria por comprador .....	75
Tabla 22 Cuadro resumen de carga laboral por nuevo proceso por comprador .....	75
Tabla 23 Cuadro resumen de errores y omisiones en la última fase del proceso de homologación .....	76

Tabla 24 Indicadores de medición y resultados de la primera causa de nivel 3 .....	76
Tabla 25 Indicadores de medición y resultados de la segunda causa de nivel 3.....	77
Tabla 26 Indicadores de medición y resultados de la tercera causa de nivel 3.....	77
Tabla 27 Indicador de medición de ratio de proveedores aptos.....	81
Tabla 28 Indicador de medición de cumplimiento de generación de orden de compra.....	81
Tabla 29 Indicador de medición de cumplimiento de proceso establecido .....	82
Tabla 30 Indicador de medición de compra a proveedores únicos .....	82
Tabla 31 Indicadores de medición de promesa de servicio .....	82
Tabla 32 Indicador de medición de auditorías observadas .....	83
Tabla 33 Montos de órdenes de compra generadas en el primer semestre de 2019 .....	83
Tabla 34 Montos de facturación sin penalidades en el primer semestre de 2019.....	84
Tabla 35 Análisis de carga operativa por nuevo proceso de homologación de proveedores...	91
Tabla 36 Análisis financiero correspondiente a la primera alternativa de solución .....	92
Tabla 37 Análisis financiero correspondiente a la segunda alternativa de solución.....	95
Tabla 38 Análisis financiero correspondiente a la tercera alternativa de solución .....	98
Tabla 39 Escala de preferencias de Thomas Saaty .....	100
Tabla 40 Análisis de criterio “beneficios cualitativos”.....	101
Tabla 41 Análisis de criterio “aversión al riesgo” .....	101
Tabla 42 Análisis de criterio “viabilidad financiera” .....	102
Tabla 43 Matriz comparativa de propuestas de solución.....	102
Tabla 44 Matriz comparativa de tres principales sistemas de gestión documental .....	106
Tabla 45 Inversión para la implementación de la solución propuesta .....	115
Tabla 46 Análisis financiero correspondiente al escenario conservador .....	116
Tabla 47 Análisis financiero correspondiente al escenario pesimista .....	117
Tabla 48 Análisis financiero correspondiente al escenario optimista.....	117

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de macroprocesos de la empresa .....	18
Figura 2 Configuración de Mintzberg – burocracia maquinal .....	19
Figura 3 Lienzo de modelo de negocio de la empresa .....	23
Figura 4 Análisis de las cinco fuerzas de Porter .....	26
Figura 5 Árbol de efectos del problema identificado.....	38
Figura 6 Diagramación del proceso actual de homologación de proveedores del área de compras no comerciales .....	66
Figura 7 Puntos de mejora en primera etapa del proceso actual de homologación de proveedores .....	68
Figura 8 Puntos de mejora en segunda etapa del proceso actual de homologación de proveedores .....	69
Figura 9 Puntos de mejora en tercera etapa del proceso actual de homologación de proveedores .....	70
Figura 10 Árbol de causas del problema identificado.....	71
Figura 11 Árbol de problemas .....	79
Figura 12 Árbol de fines .....	80
Figura 13 Árbol de acciones .....	86
Figura 14 Árbol de objetivos .....	90
Figura 15 Interfaz principal del sistema de gestión documental.....	104
Figura 16 Interfaz de acceso del sistema de gestión documental .....	105
Figura 17 Estados de avance del proceso en el sistema de gestión documental .....	106
Figura 18 Escenario AS IS y TO BE de la Etapa 1 del proceso de homologación.....	109
Figura 19 Escenario AS IS y TO BE de la Etapa 2 del proceso de homologación.....	111
Figura 20 Escenario AS IS y TO BE de la Etapa 3 del proceso de homologación.....	113
Figura 21 Diagramación del proceso aspiracional (TO BE) de homologación de proveedores del área de compras no comerciales.....	114

Figura 22 Simulación del VAN del proyecto incluyendo monto de contingencia ..... 120

Figura 23 Simulación del VAN del proyecto excluyendo monto de contingencia..... 120

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Diagrama de bloques de macroproceso de gestión de compras no comerciales .....	138
Anexo 2 Correo modelo – Invitación Proceso de Homologación .....	139
Anexo 3 Formato declaración jurada de inscripción .....	142
Anexo 4 Matriz de perfil empresarial .....	144
Anexo 5 Formato Cuestionario de debida diligencia.....	149
Anexo 6 Formato declaración jurada de debida diligencia.....	151
Anexo 7 Formato de aceptación de términos y condiciones del proceso de homologación	155
Anexo 8 Modelo de informe de homologación .....	159
Anexo 9 Manual Buenas Prácticas en la Gestión de Compras No Comerciales .....	165
Anexo 10 Manual General de Uso de Sistema de Gestión Documental.....	167
Anexo 11 Resultados de iteraciones en Simulación de Montecarlo .....	171
Anexo 12 Cronograma detallado del proyecto .....	172

## **CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

En este primer capítulo, se presentará a la empresa a través de herramientas que faciliten el análisis estratégico de la misma en la actualidad. Es importante precisar que esta es la introducción para comprender a cabalidad el objeto en estudio. El proyecto que se abordará fue aplicado en 2019, por ello, cuando entremos al capítulo de caso de estudio, se expondrán datos de aquel momento en la historia para comprender la correlación y viabilidad del proyecto.

### **1.1. Descripción de la entidad**

La empresa peruana en estudio es líder en el rubro de comercialización de bienes de capital y servicios asociados desde hace más de 100 años, y en la actualidad, cuenta con más de 20 sedes a nivel nacional (norte, centro y sur).

Es representante oficial en el país del máximo exponente mundial en equipos de construcción y minería, tras lo señalado, la empresa tiene el desafío de velar continuamente por la excelencia operacional y cumplimiento de estándares internacionales que ratifiquen su posicionamiento en la industria.

#### ***1.1.1. Historia***

De acuerdo con la información recabada en su página web, entrevistas en diversos medios y fuentes primarias, la empresa peruana nace en 1921 con un giro de negocio completamente distinto al de hoy, se dedicaban principalmente a la venta de productos de consumo masivo.

Veinte años más tarde, tras una serie de negociaciones y arduo trabajo de los socios, la empresa cambia radicalmente de giro de negocio al asumir la representación de una marca estadounidense considerada como el mayor fabricante del mundo de equipos de construcción y minería.

Hacia 1960, otras líneas de máquinas y equipos muy bien posicionadas le encomendaron su representación también. Fue entonces que la organización concretó su inscripción en la Bolsa de Valores de Lima, convirtiéndose en una compañía de accionariado difundido, el cual se centra en la captación de recursos financieros por la vía de la emisión y colocación de acciones al público en general.

Como parte del proceso estipulado en la Ley General de Sociedades, en 1980 la empresa se transformó en sociedad anónima a fin de reflejar la nueva estructura accionaria. A puertas de ingresar al nuevo milenio optaron por la figura de sociedad anónima abierta.

La empresa y sus subsidiarias experimentaron un crecimiento exponencial en los siguientes años, lo cual conllevó a realizar una reorganización corporativa, es así como nace el holding del grupo. El objetivo de esta nueva estructura se basó en canalizar y enfocar los esfuerzos de cada una de las subsidiarias de la corporación y así potenciar la propuesta de valor a su cartera de clientes.

En la actualidad, la entidad protagónica del presente documento es la empresa más representativa del grupo, representando el 65% de su facturación anual, según los datos actualizados de su última Memoria Anual.

### ***1.1.2. Misión***

La misión de una empresa debe reflejar su razón de ser, definirla como organización, así como ser coherente y memorable. La empresa en mención la define de la siguiente manera: “Nuestra misión es proveer las soluciones que cada cliente requiere, facilitándole los bienes de capital y servicios que necesita para crear valor en los mercados en los que actúa a través de altos estándares de calidad y eficiencia.” (Memoria Anual Empresa, 2021).

### ***1.1.3. Visión***

La visión recae en pensar en el futuro de manera ambiciosa y a la vez realista. Para el caso de la entidad en estudio, la declaración de visión es: “Fortalecer nuestro liderazgo en el país siendo reconocidos por nuestros clientes como la mejor opción de compra de bienes de capital, insumos y servicios relacionados, mediante la adopción de nuevos negocios y representaciones de prestigio.” (Memoria Anual Empresa, 2021).

### ***1.1.4. Valores***

Los valores son principios éticos sobre los que se asienta la cultura de la empresa y permiten crear las pautas de comportamiento que serán las principales directrices para el accionar de cada uno de los miembros de la empresa.

Para el presente caso, los valores correspondientes al eje empresa se enfocan en compromiso, integridad y ética; en cuanto a los colaboradores, se centran en trabajo en equipo, respeto y vocación; mientras para que los vinculados a producto son excelencia, calidad e innovación.

### ***1.1.5. Mapa de Procesos***

Se representarán los procesos de la empresa y sus interrelaciones a través del mapa de procesos presentado en la Figura 1. La empresa en estudio tiene como piedra angular los macroprocesos de soporte al producto (gestión de compras y gestión de almacenes) así como gestión comercial

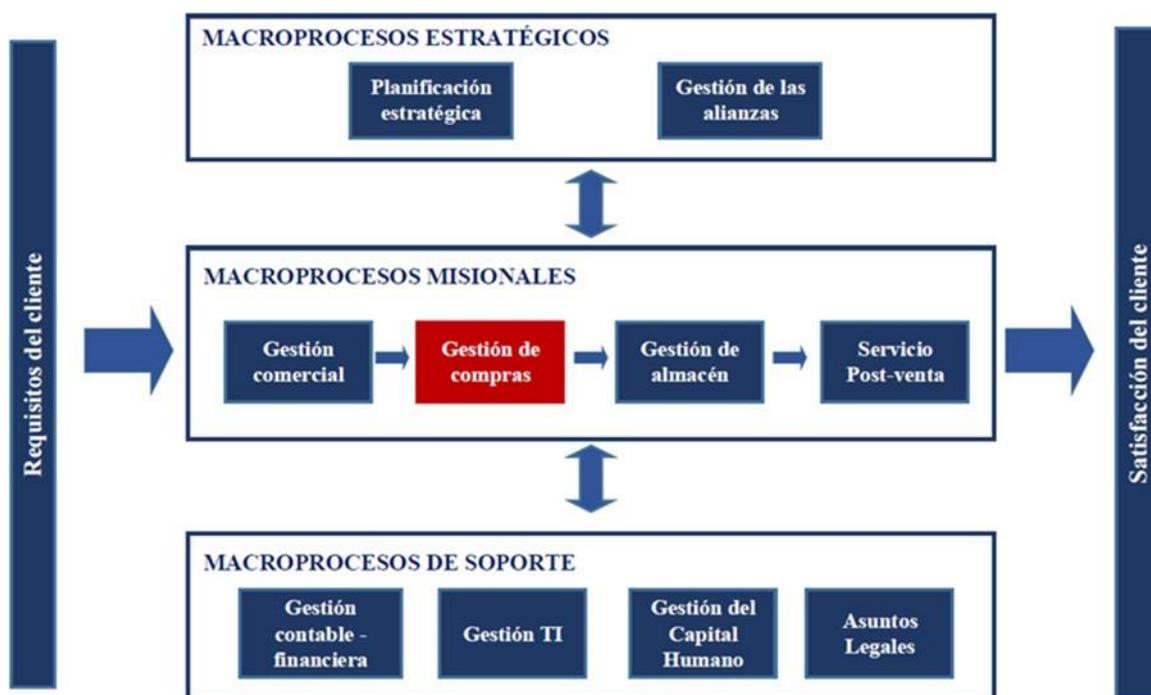
y servicio postventa. Estos representan la razón de ser del negocio, y es por este motivo que fueron ubicados en dentro de los procesos operativos.

Con relación a los procesos estratégicos, se considera la planificación estratégica, la cual comprende la estrategia del negocio (diferenciación) y define la pauta para generar una ventaja competitiva. Se contemplan también la gestión de alianzas con las principales marcas a las cuales representa la organización.

Finalmente, los procesos de apoyo de la organización complementan los procesos descritos anteriormente y brindan soporte, se expone principalmente la gestión contable - financiera, que vela por tener documentados los EE. FF y cumplir con los procesos contables; la gestión de tecnologías de la información, centrada en los principales sistemas de la empresa como el ERP que maneja; la gestión de colaboradores y asuntos legales.

**Figura 1**

*Mapa de macroprocesos de la empresa*



Nota: Adaptado de “La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente.” por Mallar, 2010. p. 11

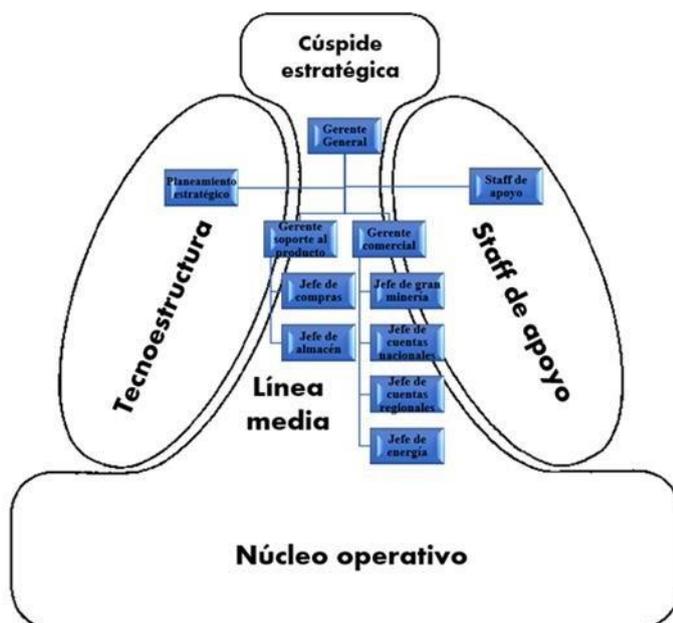
### **1.1.6. Estructura Organizacional**

Siguiendo los modelos de configuración organizacional que propone Henry Mintzberg en su libro “Mintzberg y la Dirección” (Mintzberg, 1989), la empresa del presente estudio sigue una estructura de burocracia maquinal, el detalle se puede apreciar en la Figura 2.

Amparados en la teoría, las organizaciones que tienen más años en la industria son las más propensas a seguir este modelo, puesto que las normas y reglas están formalizadas y parten de la cúspide estratégica y caen en cascada.

La jerarquía es fácilmente observable para el caso particular de la entidad que se está evaluando, es una organización con más de 100 años en la industria y con puestos muy arraigados y que presenta gran dificultad para ascensos o cambios organizacionales. El tiempo promedio de un colaborador en esta organización es de 18 años.

**Figura 2**  
*Configuración de Mintzberg – burocracia maquinal*



Nota: Adaptado de “Mintzberg y la Dirección.” por (Mintzberg, 1989)

## 1.2. Objetivos de la Empresa

Anualmente la empresa tiene un proceso de “comunicación en cascada” en el que se prima el alineamiento organizacional de todos los colaboradores de todas las sedes a nivel nacional respecto a las metas y resultados de la compañía.

Tomando como base este proceso y utilizando el marco de referencia “cuadro de mando integral” (Kaplan & Norton, 1992); se exponen los objetivos de la organización en la Tabla 1, los cuales están divididos en cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos y colaboradores.

**Tabla 1**  
*Cuadro de mando integral de la empresa*

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Meta	Iniciativas
Financiera	Crecimiento en ventas	>5% vs año anterior	\$4,200 M	Puesta en operación de la primera flota de camiones autónomos en la minería nacional.
				Puesta en marcha del primer cargador de bajo perfil con operación autónoma en el ciclo de acarreo y descarga.
				Importación de más de 1,500 unidades para la construcción pesada.
	Reducción de gastos operativos	<10% vs año anterior	\$1,500 M	<p>Proyecto de compra, almacenamiento y venta de repuestos entre las empresas del grupo.</p> <p>Puesta en marcha un nuevo sistema para la optimización de la planificación central de talleres.</p> <p>Creación del Área de Trazabilidad, para obtener el máximo provecho de la información accesible por este medio.</p>
Clientes	Satisfacción de clientes	% NPS (Net Promoter Score)	90% NPS	Implementación de Asistencia Técnica Remota, a través del uso de lentes de realidad aumentada.
				Diseño y despliegue de Contratos de Valor Agregado (CVA), que incluyen servicio especializado a los equipos y la provisión de repuestos,
	Incremento de participación de mercado	% participación vs año anterior	>50% Construcción e Infraestructura >70% Minería >70% Energía >40% Agrícola	Incorporación de nuevos e importantes clientes mineros a través de implementación de sistemas de compras integradas.
				Adjudicación de nuevas obras de Reconstrucción con Cambios; trabajos de ampliación y construcción de aeropuertos internacionales.
				Proyecto de una importante nueva empresa de alimentos con una planta de secado y almacenamiento de granos.
				Proyecto de ampliación de oferta de servicios para sector energía, tales como proyectos con energías renovables y nuevas tecnologías de generación energética.
Incremento de participación en repuestos	% participación vs año anterior	>65% Construcción e Infraestructura >93% Minería >50% Energía	Implementación de solución de venta por el nuevo canal digital (e-commerce de repuestos Parts.Cat.Com).	
			<p>Proyecto en Centro de Distribución de Repuestos (CDR) centrado en tener una infraestructura ampliada y remodelada.</p> <p>Evento Cat Live Festival, vía streaming, creado para promocionar ofertas y descuentos en repuestos.</p>	

<b>Procesos</b>		Certificaciones y estándares internacionales	Renovación de certificaciones y reconocimientos	Proyecto de certificación en ISO 37001 (Sistema de gestión antisoborno).
			95% de máquinas entregadas a tiempo	
	Garantizar el estándar de procesos de clase mundial	Entregas a tiempo	97% de repuestos entregados a tiempo	Rediseño de procesos core de la organización end to end. Control y seguimiento de stakeholders (proveedores).
			96% de servicios atendidos a tiempo	
		Inversión en mejora continua	\$100 M	Implementación de SAP S/4 HANA Plataformas complementarias de repositorio de datos
<b>Colaboradores</b>	Satisfacción de colaboradores	Encuesta de clima laboral	>95% de satisfacción	Programa de gestión del desempeño, centrandó en promocionar a los colaboradores en base al cumplimiento de objetivos y capacitarlos constantemente.
			Mantener el top 10 GPW /Great Place to Woek) Perú	Programa Pares como propuesta de valor al colaborador, para brindar bienestar, desarrollo y oportunidades a los colaboradores.
	Reducción de riesgos de incidentes laborales	Índice de SST	0 accidentes fatales	Renovación de certificación ISO 45001 (Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo).
	Retención de talento	Ratio de rotación laboral	<200 ceses y renuncias	Distintivo Empresa Socialmente Responsable (DESR), modelo abarca la atracción, desarrollo y retención de su equipo humano.

Nota: Adaptado de “The Balanced ScoreCard: Translating Strategy into Action.” por Kaplan & Norton, 1992

### **1.2.1. Perspectiva Financiera**

En el último reporte de sostenibilidad de la empresa (Reporte de Sostenibilidad Ferreyros, 2021), se exponen dos grandes objetivos financieros: crecimiento en ventas y reducción de gastos operativos. Para lograr dicho fin se plantean iniciativas enfocadas en la importación de maquinaria con tecnología de punta ad hoc a las necesidades de los clientes principales, así como repuestos. Asimismo, se apunta a ejecutar proyectos de optimización e integración para la eficiencia y ahorro.

### **1.2.2. Perspectiva de Clientes**

La empresa pone al cliente en el centro siempre, en ese sentido, los objetivos vinculados a ellos radican en su nivel de satisfacción, así como seguir conquistando cada vez más mercado. Las iniciativas que conversan con dichos objetivos radican en torno a incrementar el valor agregado en la atención a través de tecnología y más canales para poder abarcar más nicho.

### ***1.2.3. Perspectiva de Procesos***

La entidad tiene como pilar la excelencia operacional, en ese sentido, sus objetivos en torno a procesos siempre estarán enfocados en ser de clase mundial y así poder mantener el estándar solicitado por las marcas de representación. Dentro de las iniciativas planteadas para lograr estos objetivos, está el proyecto de certificación de la norma ISO 37001 y las acciones vinculadas a dicho proyecto, el cual es eje central del presente trabajo.

### ***1.2.4. Perspectiva de Colaboradores***

Para la organización en estudio su activo más importante es su talento humano. En ese sentido, los objetivos conectados a esta perspectiva se enfocan en la satisfacción, integridad y retención. Las iniciativas vinculadas son los programas de gestión del desempeño e integración entre pares.

## **1.3. Análisis Interno de la Empresa**

A través del análisis interno de la empresa en cuestión podremos identificar las fortalezas y debilidades de los recursos, procesos, capacidades, herramientas e infraestructura, y así definir efectivamente líneas de acción que respondan a la realidad de esta.

### ***1.3.1. Estrategia Genérica***

En el libro “Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors” (Porter, 1985) se plantea los caminos que una organización puede tomar a través de estrategias para conseguir una ventaja competitiva. En ese sentido, existen tres estrategias genéricas claramente diferenciadas: liderazgo en costos, diferenciación o enfoque.

La estrategia basada en liderazgo en costos se centra en lograr posicionamiento a través de bajo costo y abrirse a todo un sector, en cuanto a la estrategia de diferenciación persigue la exclusividad percibida por el cliente, y la estrategia de enfoque se orienta a un segmento o nicho en específico.

En el caso del presente estudio, la empresa sigue una estrategia inclinada hacia la diferenciación, en la que sus pilares son: calidad, servicio, prestigio y tecnología avanzada.

### ***1.3.2. Modelo de Negocio***

Se utilizará como marco de referencia el lienzo de modelo de negocio (Osterwalder & Pigneur, 2011) para comprender el modelo de negocio de inicio a fin. El detalle se puede apreciar en la Figura 3.

**Figura 3**

*Lienzo de modelo de negocio de la empresa*

<b>Asociaciones clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas de representación.</li> <li>• Empresas hermanas locales.</li> <li>• Empresas hermanas extranjeras.</li> <li>• Proveedores locales.</li> <li>• Proveedores extranjeros.</li> </ul>	<b>Actividades clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soporte al producto:</b> compras, almacén y despacho.</li> <li>• <b>Gestión comercial:</b> ventas, marketing y negocios digitales.</li> </ul>	<b>Propuesta de valor</b> Proveer las soluciones que cada cliente requiere, facilitándole los bienes de capital y servicios que necesita para crear valor en los mercados en los que actúa.  <b>CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES:</b> Calidad, Servicio, Experiencia Post – Venta y Prestigio.	<b>Relaciones con clientes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia exclusiva a cada cliente.</li> <li>• Servicios remotos.</li> <li>• Comunidades de usuarios.</li> </ul>	<b>Segmentos de mercado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gran Minería:</b> Empresas mineras.</li> <li>• <b>Cuentas Nacionales:</b> Repuestos y sector construcción.</li> <li>• <b>Cuentas Regionales:</b> Gobierno y agrícola.</li> <li>• <b>Energía:</b> Motores y grupos electrógenos.</li> </ul>
	<b>Recursos clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Físicos:</b> Infraestructura, maquinaria y repuestos.</li> <li>• <b>Intelectuales:</b> Marca.</li> <li>• <b>Sistemas:</b> ERP (SAP S/4HANA).</li> <li>• <b>Humanos:</b> Colaboradores.</li> </ul>		<b>Canales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de atención al cliente y representantes de ventas.</li> <li>• Página web.</li> <li>• Correo electrónico.</li> <li>• Redes sociales.</li> <li>• Central telefónica.</li> </ul>	
<b>Estructura de costos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores (existencias y servicios).</li> <li>• Colaboradores (salarios y beneficios sociales).</li> <li>• Gobierno (impuesto a la renta y otros tributos).</li> <li>• Accionistas (dividendos).</li> <li>• Comunidad (donaciones, obras por impuestos, contingencias).</li> </ul>			<b>Fuentes de ingresos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de bienes de capital.</li> <li>• Mantenimiento y servicios post - venta.</li> <li>• Mejora de componentes.</li> </ul>	

Nota: Adaptado de Generación de modelos de negocio por Osterwalder & Pigneur, 2011. p.19

La empresa en estudio segmenta sus clientes en cuatro grandes grupos: gran minería, cuentas nacionales, cuentas regionales y energía. El grupo de gran minería representa el 45% de los ingresos de la empresa (+3,039 millones en 2020), siendo catalogado como el cliente más importante para la empresa. Seguidamente, encontramos al grupo de cuentas nacionales y regionales, que comparten el segundo lugar en importancia, representando cada una el 20% de ingresos para la entidad. En referencia a cuentas nacionales, encontramos los clientes de repuestos y sector construcción; mientras que el grupo de cuentas regionales está vinculado a los clientes del gobierno y sector agrícola. Con relación al segmento de energía, que representa el 15% restante de ingresos para la empresa, hace alusión a motores y alquiler de grupos electrógenos.

En cuanto a la propuesta de valor de la entidad, esta se centra en atender una necesidad real de sus clientes. La empresa busca proveer las soluciones que cada cliente requiere, facilitándole los bienes de capital y servicios que necesita para crear valor en los mercados en los que actúa.

En esa línea, las características diferenciales de la empresa se centran en la calidad, el servicio, la experiencia post – venta y el gran prestigio que viene labrando desde hace más de 95 años.

La propuesta de valor se transmite y comparte con los clientes a través de sus canales de distribución y comunicación, dentro de los cuales encontramos el canal presencial (ventas a través de tiendas y expertos) y virtual (página web), siendo este último fuertemente difundido y desarrollado en los dos últimos años a raíz de la pandemia.

Asimismo, entorno a la relación con el cliente, la empresa tiene como pilares principales la confianza y el prestigio, componentes vitales y que son la base de su vínculo con los usuarios. Se caracteriza también por la seguridad y rápida atención brindada, siempre atentos y enfocados en las necesidades de cada cliente en específico y teniendo a un vendedor experto que asegure la calidad y disponibilidad del producto.

Los ingresos son el resultado de gestionar una propuesta de valor exitosa y que realmente responda al requerimiento del usuario, en este caso, en la empresa se identifican tres fuentes principales de ingresos: venta de bienes de capital, mantenimiento y servicio post – venta, y mejora de componentes. Siendo la venta de bienes de capital, es decir la comercialización, su patrón de modelo de negocio.

Por otro lado, los recursos clave de la empresa se centran en su infraestructura, tienen más de 170 puntos de atención, representados en más de 890,000 m<sup>2</sup> para servir al cliente; asimismo, sus activos fijos, dentro de los cuales resalta el inventario de maquinaria y repuestos. Se incluye también el ERP de la empresa (SAP), es importante mencionar que en 2020 se hizo una migración de SAP R3 a SAP S/4HANA. Finalmente, los colaboradores son el recurso más importante para la empresa; en la actualidad, tiene más de 7,000 colaboradores alrededor del país.

En esa línea, los recursos clave ejecutan actividades clave que se vuelven fundamentales para poder desarrollar la propuesta de valor de la empresa. En esta categoría, se reconocen dos macroprocesos fundamentales para la empresa (soporte al producto y gestión comercial), los cuales serán tratados y detallados en el mapa de procesos.

La empresa no podría actuar por sí sola a cabalidad, a lo largo de muchas etapas necesita de aliados estratégicos para poder desarrollarse y maximizar su propuesta de valor. En este caso de estudio, se encuentran principalmente las marcas a las cuales la empresa representa, teniendo como principal a una marca estadounidense considerada como el mayor fabricante del mundo

de equipos de construcción y minería. Asimismo, se considera a las empresas hermanas locales y extranjeras; así como los proveedores locales y extranjeros.

En relación a su estructura de costos, se consideran principalmente las partidas de proveedores y colaboradores, las cuales representan el 93% de su estructura de costos. En cuanto a las demás partidas, se considera la correspondiente a impuestos y tributos al Gobierno (2%), se incluye también la partida de accionistas (3%), comunidad (0.5%) y gastos financieros netos (1.5%).

#### **1.4. Análisis Externo del Sector**

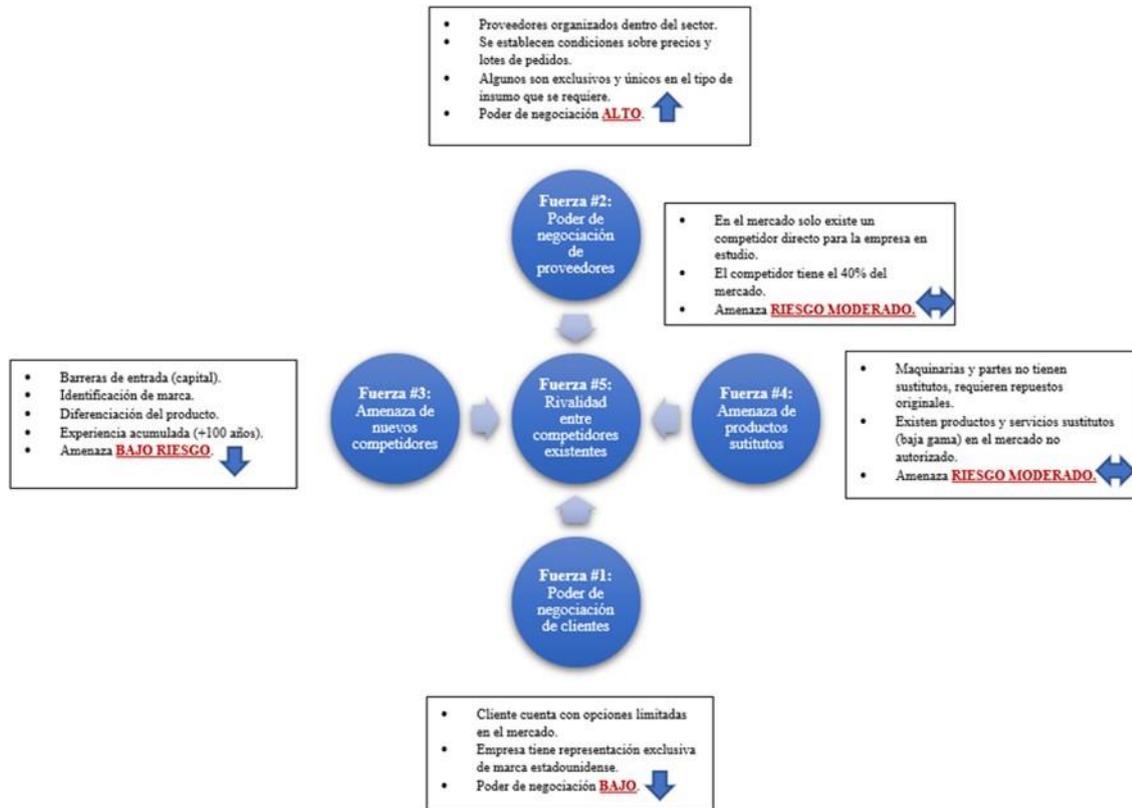
Así como es importante ahondar de manera interna en la empresa, es clave comprender el contexto e industria en la que compite y se desarrolla. En ese sentido, se aplicarán herramientas que permitan evaluar el entorno macro y a partir de ello definir las oportunidades y amenazas que pueden presentarse en el sector.

##### ***1.4.1. Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter***

Siguiendo el marco de referencia de las cinco fuerzas de Porter (Porter, 1980) para analizar el sector y el impacto que tiene la competencia en el negocio, se presenta cada una de las fuerzas del mercado y su influencia e impacto en la empresa en estudio (ver figura 4).

**Figura 4**

*Análisis de las cinco fuerzas de Porter*



Nota: Adaptado de Estrategia Competitiva por Porter, 1980

#### **1.4.1.1. Fuerza #1: Poder de Negociación de Clientes**

Tal como se detalló en el modelo de negocio, los principales clientes de la empresa pertenecen a sectores que movilizan y dinamizan el país. Ante ello, necesitan de maquinaria y repuestos especializados para la operatividad, en el mercado solo existen dos empresas autorizadas que puedan satisfacer dichas necesidades (siendo la empresa en estudio una de ellas), ante ello, el poder de negociación que tienen los clientes es bajo.

#### **1.4.1.2. Fuerza #2: Poder de Negociación de Proveedores**

Los proveedores de la empresa se dividen en dos grupos: comerciales y no comerciales. Los proveedores comerciales son los que abastecen directamente a la entidad con maquinaria y repuestos para la venta, estas negociaciones y acuerdos se hacen bajo contratos de exclusividad y representación. Ante ello, el poder de negociación de los proveedores es alto.

Lo mismo sucede con los proveedores no comerciales (95% del total), ellos abastecen con insumos para brindar servicios y atenciones a los clientes. En los casos de proveedores que

cuentan con piezas únicas para las actividades requeridas por los técnicos, el poder de negociación que tienen se vuelve mucho más determinante.

#### **1.4.1.3. Fuerza #3: Amenaza de Nuevos Competidores**

Las barreras de entrada para el sector son altas ya que involucran una gran cantidad de inversión, así como años de experiencia que se reflejan en la confianza de sus aliados clave. En ese aspecto, la amenaza tiene riesgo bajo, ya que la empresa en estudio tiene identificación de marca, diferenciación en su producto, así como representaciones de marcas reconocidas a nivel mundial.

#### **1.4.1.4. Fuerza #4: Amenaza de Productos Sustitutos**

Como se mencionó, los clientes de la empresa tienen requerimientos muy especializados y es difícil que existan sustitutos para ello. No obstante, es una realidad la venta en el mercado no autorizado de partes y piezas, lo cual a largo plazo es contraproducente para la operatividad de los negocios que optan por dichas opciones. Ante lo dicho, la amenaza es moderada, porque el grueso no opta por ello, pero existe.

#### **1.4.1.5. Fuerza #5: Rivalidad entre Competidores Existentes**

La empresa solo tiene un competidor directo en el país, dicho competidor tiene el 40% del mercado de maquinaria pesada y repuestos, así como otras marcas de representación también importantes y reconocidas a nivel mundial en la industria. La organización en cuestión sigue siendo líder, pero sí debemos considerar y evaluar al competidor directo que año tras año va ganando una porción del mercado y se sigue posicionando, ello genera que se considere la amenaza de riesgo moderado.

En resumen, tras todo el análisis de las influencias e impacto de las fuerzas del mercado en el negocio, podemos concluir que la empresa mantiene su liderazgo y se desarrolla en un escenario de alta rentabilidad. No obstante, no se debe descuidar principalmente la fuerza de la competencia y negociación de proveedores, siendo esta parte de interés la protagónica en el presente estudio.

#### **1.4.2. Modelo PESTELE**

En adición a la evaluación realizada previamente, para tener un estudio externo holístico, se considerará la herramienta de análisis estratégico del macroentorno propuesta en el libro “Macroenvironmental Analysis for Strategic Management” (Fahey & Narayanan, 1986), así como los indicadores principales del país en contexto obtenidos en la plataforma del Banco Mundial (Banco Mundial, n.d.), Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2021) y Ministerio

de Economía y Finanzas (MEF, 2021). Los aspectos que se evaluarán serán los vinculados al entorno político, económico, social, tecnológico, ecológico, legal y ético, siendo este último de gran relevancia en el presente trabajo. El análisis se presenta a continuación en la Tabla 2.

**Tabla 2**  
*Análisis PESTELE*

Criterio	Factores	Impacto		
		Negativo	Neutral	Positivo
<b>Político</b>	Clima político	x		
	Conflictos	x		
	Políticas de estado	x		
	Tratados comerciales		x	
	Políticas fiscales		x	
<b>Económico</b>	Tipo de cambio	x		
	Inversión extranjera	x		
	PBI			x
	Inflación	x		
<b>Social</b>	Índice de pobreza	x		
	Índices de salud	x		
	Nivel de educación	x		
<b>Tecnológico</b>	Acceso a internet		x	
	Innovación y desarrollo	x		
	Avances tecnológicos	x		
<b>Ecológico</b>	Niveles de contaminación		x	
	Innovación ecoamigable		x	
	Recursos energéticos			x
<b>Legal</b>	Regulaciones sobre el empleo	x		
	Normatividad del sector del negocio	x		
	Regulación a la competencia		x	
<b>Ético</b>	Corrupción	x		
	Confianza internacional	x		

Nota: Adaptado de Macroenvironmental Analysis for Strategic Management por (Fahey & Narayanan, 1986)

#### **1.4.2.1. Perspectiva Política**

El contexto político en el país no parece muy alentador. Perú se posiciona en el puesto 39 de 100 países evaluados en torno a estabilidad política y ausencia de violencia, según la información obtenida de indicadores de gobernanza del Banco Mundial (Banco Mundial, n.d.).

Asimismo, la actual crisis política y los continuos conflictos impactan directamente en la confianza de inversionistas extranjeros, y consigo en los ingresos del sector privado. Para la empresa en estudio, estos puntos representan una amenaza al ser representante oficial de una empresa extranjera.

Por otro lado, el escenario para los tratados comerciales y políticas fiscales es favorable, ya que se mantiene la alianza con México –Acuerdo de Integración Comercial (AIC), Alianza del Pacífico (AP) y el Tratado Integral y Progresista de la Asociación Transpacífico, dinamizando e impulsando las exportaciones peruanas permitiendo en 2021 un crecimiento de 41.2%, según cifras expuestas por el Banco Central de Reserva del Perú (Banco Central de Reserva del Perú, 2021)

En esa línea, el déficit fiscal anual continua con su tendencia a la baja y se situaba en el 1,2 % del PIB, en comparación con el 2,5 % registrado en diciembre de 2021 (Banco Central de Reserva del Perú, 2021). La reducción estuvo impulsada principalmente por el incremento de los ingresos fiscales debido a una mayor recaudación del impuesto sobre las utilidades de las compañías en el contexto del alza de los precios de los minerales, sector de principal interés para la empresa en estudio.

#### **1.4.2.2. *Perspectiva Económica***

Siguiendo la línea y correlación de la perspectiva política, el impacto de la inestabilidad política sumado a los rezagos de la pandemia recae en la caída de 5.8 mil millones de dólares de inversión extranjera, lo cual es totalmente desfavorable económicamente para la empresa en análisis, según la información proporcionada por el Ministerio de Economía y Finanzas en su Memoria Anual (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021)

En adición, al término del año 2020 el precio del dólar en el Perú era S/ 3.62, y al 14 de agosto del 2021 cotizó en S/ 4.08 por dólar; esto significa un aumento considerable del 13 %, según las cifras demostradas en el informe emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021). Lo cual representa una gran amenaza para la solvencia de la organización en cuestión, ya que las importaciones de maquinaria que compra son en dólares y la moneda en la que vende es en soles.

Una oportunidad que surgió a raíz del fin de la pandemia radica en el repunte del PBI, el aumentó un 3,5 % interanual en el primer semestre de 2022, impulsado por las manufacturas, los servicios y la construcción, sectores que son clientes importantes para la empresa del presente documento.

#### **1.4.2.3. *Perspectiva Social***

Con relación al plano social, según cifras oficiales del Banco Mundial, la tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de \$1,90 por día, desde la pandemia ha aumentado en 5.9 puntos porcentuales del total de la población (Banco Mundial, n.d.)

Asimismo, el IHC, principal indicador de productividad laboral vinculado a la salud y la educación se mantiene en 0.5 desde 2015, lo cual tampoco es muy alentador, ya que el puntaje del índice final oscila entre 0 y 1 (Banco Central de Reserva del Perú, 2021). Este índice mide la productividad que tendrá una niña o un niño nacido hoy cuando sea un trabajador en el futuro, en comparación con la situación ideal en caso hubiera contado con una atención integral de salud y una educación completa.

Todo ello impacta directamente en la fuerza laboral con la que podría contar la empresa y las posibles implicancias y limitantes del talento peruano. Asimismo, como se indicó en el modelo de negocio, uno de los clientes más importantes para la organización son los clientes mineros, continuamente hay restricciones por la falta de diálogo con comunidades, lo cual podría verse exponencialmente mejorado con acceso a educación de calidad.

#### **1.4.2.4. Perspectiva Tecnológica**

Con relación al ámbito tecnológico, se muestra un patrón creciente en torno al acceso a internet de la población. Hoy en día el 65% de la población peruana tiene acceso a internet, lo cual conlleva a estar más informados y conectados (Banco Central de Reserva del Perú, 2021).

Por otro lado, no hay correlación entre dicho incremento y nuestros avances y desarrollos tecnológicos, menos del 5% de nuestras exportaciones son vinculadas a productos e innovaciones tecnológicas. Es decir, tenemos los insumos, pero no estamos creando con ellos.

Tras lo dicho, la empresa en cuestión que trabaja continuamente con tecnología de punta se ve en la obligación de mirar y buscar hacia afuera. Esta limitante también se podría ver como una oportunidad para que la empresa desarrolle sus propios *squads* de innovación.

#### **1.4.2.5. Perspectiva Ecológica**

En torno a la dimensión ecológica, es de conocimiento mundial que las emisiones de CO2 crecen de manera exponencial, nuestro país no está exento de ello. Actualmente en Perú tenemos 1.7 de toneladas métricas per cápita de emisiones de CO2 (Banco Mundial, n.d.).

En adición, apalancados en el ámbito anteriormente tratado, no estamos apostando por tecnologías limpias. La producción de electricidad a partir de fuentes renovables, sin considerar la hidroeléctrica, en la actualidad representa solo el 3.6 % del total.

El punto alentador es que hoy el 99.3% de población peruana tiene acceso a recursos energéticos (Banco Central de Reserva del Perú, 2021), lo cual sí representa un avance versus las cifras reveladas en los últimos diez años.

La empresa en estudio tiene un gran pendiente en este punto, pues importa maquinaria pesada que es normalmente utilizada para sectores mineros y de construcción, es sumamente importante considerar en el impacto y daño potencial que estas podrían generar.

#### **1.4.2.6. *Perspectiva Legal***

Con relación a la vista legal, las cifras reveladas tampoco representan un cuadro favorable. Las tasas de subempleo e informalidad incrementaron 4 puntos porcentuales respecto de los niveles prepandémicos.

En esa línea, hoy se considera al 52% de la población empleada en situación vulnerable, ya sea por informalidad o paga por debajo de lo que realmente merece ese tipo de tarea (Banco Mundial, n.d.). Los trabajadores peruanos enfrentan situaciones de abandono y falta de protección legislativa.

Se destaca también la paradoja de la libre competencia en una economía social de mercado como la de nuestro país. Este último punto genera una contradicción en la oferta y genera barreras para la atracción a nuevos sectores, tal como sucede con la organización en estudio, que solo tiene un competidor directo en toda la industria peruana.

#### **1.4.2.7. *Perspectiva Ética***

Con relación al ámbito ético, siguiendo las últimas cifras del índice de percepción de la corrupción, nuestro país retrocedió once posiciones y ocupa actualmente el puesto 105 de 180 países evaluados, siendo considerado como uno de los más corruptos del mundo, cifras oficiales de Transparency International (Transparency International, 2021).

Esta lamentable situación es consecuencia de que en Perú se padece de impunidad e inestabilidad política constante por corrupción estructural, tal como se indicó en la evaluación política del análisis en curso.

El impacto de estos resultados afecta negativamente a la organización en estudio, pues la confianza internacional cae y ello desencadena que no seamos atractivos para la inversión extranjera ni buen representante de marcas de prestigio mundial.

### **1.5. Análisis FODA**

Tras lo expuesto, cobra total importancia poder profundizar en la situación interna y externa de aquel entonces, así como la vinculación entre los objetivos estratégicos y el proyecto. Para tal fin, se presenta en la Tabla 3 el FODA estratégico de la empresa, que resume el análisis interno

(fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas) así como los objetivos planteados en el periodo de estudio.

**Tabla 3**

*Análisis FODA de la empresa en 2019*

Análisis externo 2019		
	Oportunidades	Amenazas
<b>Análisis interno 2019</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crecimiento económico del rubro minero y construcción.</li> <li>2. Apertura de nuevas sucursales en el país.</li> <li>3. Mayor inversión de aliados extranjeros en el negocio.</li> <li>4. Economía creciente y proyecciones altadoras (pre pandemia).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inestabilidad política.</li> <li>2. Conflictos sociales.</li> <li>3. Tipo de cambio fluctuante.</li> <li>4. Corrupción y pérdida de confianza internacional.</li> <li>5. Competencia alineada con requisitos y certificaciones solicitadas por aliados estratégicos internacionales.</li> </ol>
Fortalezas	<u>ESTRATEGIA FO</u>	<u>ESTRATEGIA FA</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trayectoria y experiencia en la industria (+95 años).</li> <li>2. Soluciones integrales y especializadas según el tipo de cliente y el requerimiento.</li> <li>3. Amplia cobertura y más de 25 sedes a nivel nacional.</li> <li>4. Sólidas espaldas financieras por aliado estratégico internacional.</li> <li>5. Relación de muchos años con aliados estratégicos (proveedores, distribuidores, marcas de representación).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expandir cobertura de atención presencial y remota a todas las nuevas sucursales, especialmente en el servicio postventa.</li> <li>2. Incrementar el portafolio de productos para tener mayor participación de mercado.</li> <li>3. Fortalecer vínculo con aliados estratégicos a través de espacios presenciales y co-creación de iniciativas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar proyectos de innovación enfocados en las necesidades del sector minería y construcción.</li> <li>2. Revalidar certificaciones próximas a vencimiento y gestionar certificación en ISO 37001 (gestión antisoborno).</li> <li>3. Potenciar la línea "green products" alineados a las exigencias ambientales (pioneros en iniciativa).</li> </ol>
Debilidades	<u>ESTRATEGIA DO</u>	<u>ESTRATEGIA DA</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poca integración comercial entre subsidiarias.</li> <li>2. Precios elevados sobre el nivel promedio del mercado.</li> <li>3. Ausencia de estandarización de procesos y controles en relación con aliados estratégicos.</li> <li>4. Elevado nivel de experiencia y necesidades de capital de trabajo.</li> <li>5. Incremento de nivel de endeudamiento por poca rotación de existencias.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integración de procesos y sistemas a nivel corporativo (SAP S4 HANA).</li> <li>2. Implementar centro de servicios compartidos entre subsidiarias.</li> <li>3. Iterar con nuevas estrategias de programación de la compra (push y pull).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar línea de productos alternativos a segmentos principales.</li> <li>2. Impulsar la capacitación y actualización constante del equipo.</li> <li>3. Desarrollar proyecto de reestructuración de procesos misionales.</li> </ol>

Nota: Adaptado de La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones por (Ponce, 2007)

Tal como se evidencia en el análisis realizado previamente, la empresa en el contexto situado en 2019 (periodo de implementación del proyecto), en respuesta sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, estableció diversas acciones.

Dentro de dichas iniciativas, uno de los proyectos más grandes y que mayor impacto representó no solo a nivel empresa sino a nivel corporación más tarde fue el que es objeto de estudio y análisis en el presente trabajo.

El sistema de gestión documental representó la consolidación del proyecto que buscaba impactar en las siguientes estrategias: desarrollar proyecto de reestructuración de procesos

misionales, integración de procesos y sistemas a nivel corporativo, gestionar certificación en ISO 37001 y consigo fortalecer vínculo con aliados estratégicos (marca de representación estadounidense).

En este primer capítulo se realizó un análisis interno y externo de la organización para poder tener una visión panorámica de la empresa en estudio, así como comprender los objetivos y cómo estos están conectados con el proyecto de implementación que es materia de estudio del presente documento.

Se concluye tras la investigación que es una empresa altamente reconocida, así como muy posicionada y con grandes fortalezas como su reputación, trayectoria, portafolio diversificado y la gran alianza que sostiene al ser representante oficial de una marca internacional. Asimismo, dichas fortalezas permiten que la empresa pueda enfrentar diversos desafíos y convertirlos en oportunidades de crecimiento, tal como lo demuestra su gran presencia en sectores estratégicos en el país, tales como minería y construcción.

Para seguir siendo competitiva es fundamental mantener su enfoque en la calidad de sus productos y servicios, la innovación y la capacidad de adaptación a las demandas cambiantes de la industria. Sobre este último punto es que la empresa se traza objetivos anuales y este proyecto de investigación responde a uno de dichos objetivos, el cual fue elemental para mantener su liderazgo y confianza con terceros estratégicos.

## **CAPÍTULO II. PROBLEMÁTICA**

### **2.1. Antecedentes**

En el capítulo anterior se presentó de manera holística y estratégica a la empresa en la actualidad. Se especificó el modelo de negocio y la vital responsabilidad que conlleva ser representante exclusivo en el país de una marca estadounidense considerada como el mayor fabricante en el mundo de equipos de construcción y minería.

Tras lo señalado, la empresa tiene el desafío de velar continuamente por la excelencia operacional y cumplimiento de estándares internacionales que ratifiquen su posicionamiento en la industria. En este camino, se vuelve vital centrar esfuerzos en la mejora y control de los procesos misionales del negocio, explicados en el mapa de procesos (sección 1.1.5) así como la evaluación rigurosa de sus asociaciones clave que son partícipes de dichos procesos.

En el presente trabajo se examinará el proceso de homologación de proveedores del área de compras no comerciales de una empresa líder en el rubro de comercialización de bienes de capital. El proceso en mención se instaura en 2019. En aquel entonces era un proceso completamente nuevo para el equipo y surge como parte de las acciones que responden a la necesidad de tener controles en el área y así evitar posibles riesgos de fraude y corrupción, teniendo como meta principal la certificación ISO 37001 (sistema de gestión antisoborno).

### **2.2. Alcance del Proceso a Intervenir**

El foco principal e inicial radicó en el macroproceso de gestión de compras (ver anexo 1), específicamente en el proceso de homologación de proveedores del área de compras no comerciales, encargado de proveer suministros fundamentales a los clientes internos de la empresa (Lima, sucursales y sites mineros) para la operatividad del día a día y atención de servicios a clientes Premium.

El motivo de iniciar el proyecto centrados en este proceso está vinculado a la naturaleza de este, el proceso actúa como gatillador de todos los demás procesos misionales. Asimismo, es un proceso crítico y sumamente expuesto a ser vulnerado por distintos factores tales como fraude, cohecho o corrupción.

El proceso de homologación de proveedores consiste en la evaluación de criterios normativos que se deben cumplir para sostener alianzas comerciales con proveedores. El proceso posee cuatro actores clave: comprador de compras no comerciales (en adelante CNC), analista de

proyectos CNC, proveedor y empresa homologadora. Las actividades correspondientes a los actores externos son consideradas solo a través de flujos de mensaje.

El proceso inicia con el requerimiento de homologación por parte del equipo de compras no comerciales. La analista de proyectos CNC envía un correo con el listado de proveedores a la empresa homologadora para que pueda entablar el contacto, la empresa reporta datos incorrectos, generándose el primer cuello de botella que frena el proceso por más de cinco días.

Con los datos subsanados, la empresa homologadora envía el correo de invitación con las instrucciones y la documentación solicitada al proveedor. El proveedor recibe la información y evalúa su participación en el proceso, es entonces cuando envía consultas a su comprador de contacto, generándose un segundo cuello de botella por la alta carga laboral del equipo, teniendo respuesta en un lapso superior a los once días.

Cuando se tiene la información solicitada, la empresa homologadora genera el informe, este es enviado por correo a la analista de proyectos, la misma que lo descarga y procede a crear una carpeta en un repositorio compartido para armar el expediente del proveedor, seguidamente actualiza manualmente el archivo de control interno de proveedores.

Finalmente, se sostiene una reunión con los compradores CNC al cierre de todos los meses para analizar los resultados del proceso y hacer un control de calidad de la información, encontrándose omisiones o errores en la carga manual de documentación.

### **2.3. Definición del Problema**

El atributo valorado por el grupo de interés que recibe el resultado, en este caso, el equipo de compras no comerciales es la cantidad de proveedores que disponen de informe de homologación, ya que ese es el requisito indispensable para poder generarles órdenes de compra. En la actualidad, el 34% de proveedores cuentan con informe de homologación, mientras que, en el escenario ideal, el 95% debería tenerlo. Encontramos una desviación de 61%.

Según la cronología de hechos, en marzo de 2019 se realiza la primera capacitación a proveedores y compradores respecto al nuevo proceso, y en abril de 2019 se inicia el proceso de homologación. La base de datos de proveedores en el momento de análisis contempla 801 proveedores, es importante resaltar que el número crece constantemente según los requerimientos que se presenten. En adición, el proceso ocurre todos los años, pues los informes de homologación tienen una vigencia anual.

Asimismo, la capacidad de la empresa homologadora para generar informes de homologación es de 300 al mes. Tras lo dicho, se trabaja una clasificación según el monto facturado en el último año, y se procede a enviar la invitación por grupos, el detalle se expone en la Tabla 4.,

**Tabla 4**

*Clasificación de proveedores*

Proveedores	Cantidad	Fecha esperada de envío de invitación	Fecha <u>máxima</u> esperada de envío de informe
Grupo A [+ 5,000 ; $\infty$ soles]	298	01 de abril 2019	01 de mayo 2019
Grupo B [2,500 ; 4,999 soles]	296	01 de mayo 2019	01 de junio 2019
Grupo C [1,000 ; 2,499 soles]	207	01 de junio 2019	01 de julio 2019
<b>Total</b>	<b>801</b>		

Nota: Se muestra la cantidad de proveedores por grupo, según la clasificación realizada, así como las fechas esperadas de inicio y fin del proceso.

Con estos datos clave, teóricamente se podía contar con todos los informes de homologación a inicios de julio de 2019. Es así como, se tomó como referencia dicha fecha y se procedió a hacer un análisis del progreso del proceso en esos primeros tres meses determinantes del proyecto (abril, mayo y junio), encontrándose que, de los 801 proveedores contemplados, solo 274 contaban con informe de homologación (34% del total), tal como se muestra en la Tabla 5.

**Tabla 5***Cuadro comparativo de avance en el proceso de homologación*

Proveedores	Abril 2019		Mayo 2019		Junio 2019		Julio 2019	
	N° de informes de homologación	Total de proveedores	N° de informes de homologación	Avance %	N° de informes de homologación	Avance %	N° de informes de homologación	Avance %
<b>Grupo A [+ 5,000 ; ∞ soles]</b>	0	298	67	22%	92	31%	125	42%
<b>Grupo B [2,500 ; 4,999 soles]</b>	0	296	0	0%	58	20%	98	33%
<b>Grupo C [1,000 ; 2,499 soles]</b>	0	207	0	0%	0	0%	51	25%
<b>Total proveedores</b>	0	801	67	<b>8%</b>	150	<b>19%</b>	274	<b>34%</b>

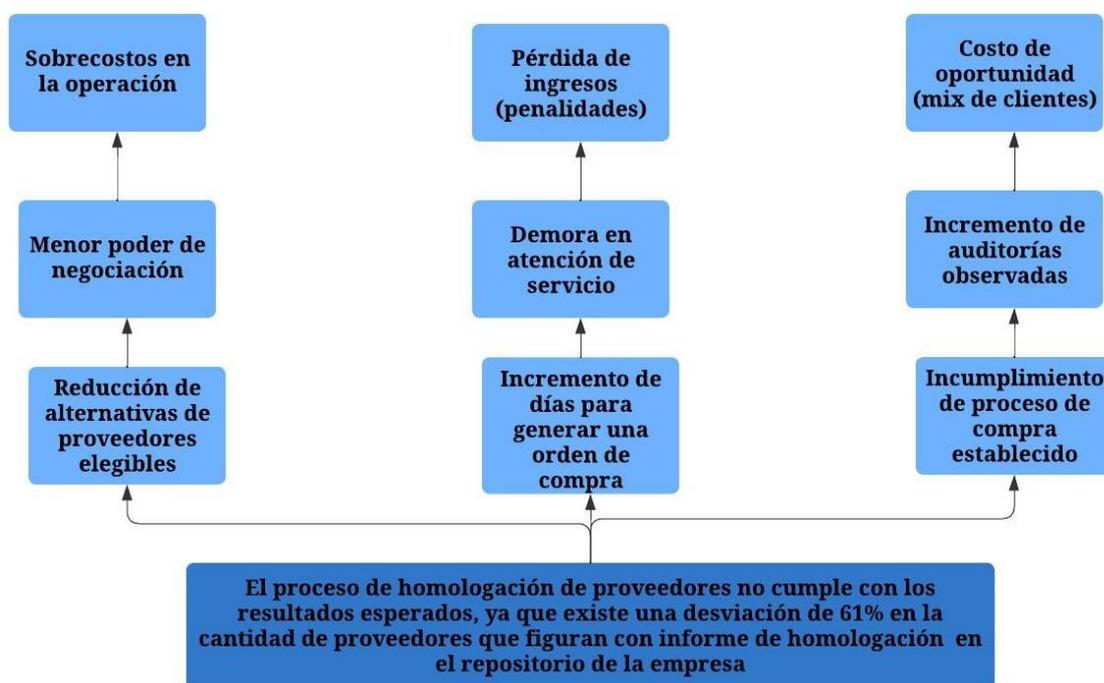
Nota: Se compara el progreso de la cantidad de proveedores que cuentan con informe de homologación a través de los meses de evaluación del proceso.

### 2.3.1. Descripción de Efectos Generados

Descrito el problema es importante analizar el impacto de este en la organización. Ante la desviación encontrada en un proceso crucial para cumplir con los objetivos estratégicos de la organización, los efectos recaen en tres frentes específicos: sobrecostos en la operación, pérdida de ingresos por penalidad tras incumplimiento y costo de oportunidad en ventas a clientes de categoría 1 (los que generan mayores ingresos para la compañía). Lo descrito se puede ver representado en el árbol de efectos expuesto en la Figura 5.

**Figura 5**

*Árbol de efectos del problema identificado*



Nota: Adaptado de “Árbol de problema y áreas de intervención.” por Martínez & Fernández, 2008. p.6

Como se mencionó, el proceso de homologación gatilla el vínculo comercial con los proveedores, si el grueso de proveedores no cuenta con informe de homologación, el abanico de opciones se ve limitado y el poder de negociación se reduce, lo cual impacta en un sobrecosto en órdenes de compra (S/. 200,000 mensuales), excediendo la tolerancia máxima permitida (0.25% del total proyectado de pago a proveedores).

Asimismo, si no se cuenta con los proveedores alineados al proceso para poder generar órdenes de compra y conseguir el abastecimiento de los insumos para realizar servicios, ello se verá reflejado en un incremento del tiempo de atención al cliente externo. Siendo este punto

determinante en los ingresos de la empresa, ya que la penalidad por incumplimiento de promesa de atención es de 15% por el monto total en los contratos.

En tercer lugar, se reporta casuística en la que los compradores omiten el proceso establecido y sin importar si el proveedor cuenta o no cuenta con informe de homologación, generan la orden de compra por diversos factores (en su gran mayoría presión de cliente interno). Ello conlleva a tener observaciones en las auditorías mensuales, lo que finalmente pone en riesgo la oportunidad de certificación en ISO 37001 y consigo la confianza de nuestros aliados estratégicos más importantes, como es el caso de los clientes de categoría 1 (Tier 1), quienes optan por la competencia y perderlos representa perder más del 60% de órdenes de venta solicitadas.

## 2.4. Cuantificación de Efectos Generados

A continuación, se presentará la cuantificación de los efectos descritos anteriormente, esto con el fin de tener una idea clara y objetiva de la dimensión del problema identificado.

### 2.4.1. Efectos de Nivel 1

#### 2.4.1.1. Reducción de Alternativa de Proveedores Elegibles Para la Compra

El índice de proveedores aptos para la compra es considerablemente bajo con relación a la base inicial con la que contaba la empresa. Si bien, a lo largo de los meses, el porcentaje presenta mejoras, no llega ni a ser el 50% de la meta establecida (95%), tal como se detalla en la tabla a continuación:

**Tabla 6**

*Indicadores de medición y resultados del primer efecto de nivel 1*

Indicador		Medición (mensual)						Meta	
Ratio de proveedores aptos		$\frac{\#proveedores\ con\ informe\ de\ homologación}{\#total\ de\ proveedores}$						95%	
Proveedores	Hasta abril 2019		Mayo 2019		Junio 2019		Julio 2019		
	Total de proveedor es	% Proveedor es aptos	Proveedor es con informe	% Proveedor es aptos	Proveedor es con informe	% Proveedor es aptos	Proveedor es con informe	% Proveedor es aptos	
Grupo A [+ 5,000 ; ∞ soles]	298	100%	67	22%	92	31%	125	42%	
Grupo B [2,500 ; 4,999 soles]	296	100%	0	0%	58	20%	98	33%	
Grupo C [1,000 ; 2,499 soles]	207	100%	0	0%	0	0%	51	25%	
<b>Total</b>	<b>801</b>	<b>100%</b>	<b>67</b>	<b>8%</b>	<b>150</b>	<b>19%</b>	<b>274</b>	<b>34%</b>	

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del primer efecto de nivel 1. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

### 2.4.1.2. Incremento de Días en el Proceso de Generación de Orden de Compra

Se muestra en la tabla 7 la desviación existente entre los días promedio esperados y reales de conversión de solicitud de pedido en orden de compra. El retraso se sustenta en el tiempo transcurrido entre la solicitud de pedido y cotizaciones de proveedores, esto recae en que, al no tener por lo menos tres alternativas, se genera un cuello de botella en la espera de regularización en el proceso por parte de los proveedores o se recurre a nuevos, los cuales también necesitan unos días para poder acoplarse al proceso, lo dicho es presentado en la Tabla 8.

**Tabla 7**

*Indicadores de medición y resultados del segundo efecto de nivel 1*

Indicador	Medición (mensual)	Límite superior
Índice de cumplimiento de generación de orden a tiempo	$1 - \left( \frac{\text{Días promedio de generación de OC (real)}}{\text{Días promedio de generación de OC (meta)}} \right)$	95%

Mes	Días promedio generación de OC (real)	Días promedio generación de OC (meta)	Tiempo extra
abr-19	8	7	14%
may-19	9	7	29%
jun-19	11	7	57%
jul-19	12	7	71%
<b>Promedio</b>	10	7	43%

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del segundo efecto de nivel 1. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

**Tabla 8**

*Vista detallada de días en el proceso de generación de orden de compra*

Mes	Días promedio solicitud de cotizaciones	Días promedio elaboración de matriz	Días promedio generación de OC	Total
abr-19	4	3	1	8
may-19	5	3	1	9
jun-19	7	3	1	11
jul-19	8	3	1	12
<b>Promedio</b>	6	3	1	10

Nota: Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

### 2.4.1.3. Incumplimiento del Proceso Establecido Para Generación de Orden de Compra

En la tabla 9 se aprecia que no se está cumpliendo con el proceso establecido, ya que se están generando órdenes de compra a proveedores que no cuentan con el sustento para trabajar con ellos, es decir, no tienen informe de homologación.

La meta establecida de cumplimiento es de 95% mientras que en la práctica se está veintiséis puntos porcentuales por debajo, en la mayoría de los casos, esto sucede por la presión del cliente interno al necesitar cumplir con el cliente externo.

**Tabla 9**

*Indicadores de medición y resultados del tercer efecto de nivel 1*

Indicador	Medición (mensual)	Meta
Índice de cumplimiento de proceso de compras no comerciales	$1 - \left( \frac{\#órdenes\ generadas\ a\ proveedores\ sin\ informe}{\#total\ de\ órdenes\ de\ compra} \right)$	95%

Mes	Cantidad de OC total	Cantidad de OC generadas sin sustento (informe)	Efectividad
abr-19	15200	0	0%
may-19	16320	4300	74%
jun-19	16940	7530	56%
-jul-19	17320	8320	52%
<b>Promedio</b>	16445	5038	69%

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del tercer efecto de nivel 1. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo cerrado de julio 2019.

## 2.4.2. Efectos de Nivel 2

### 2.4.2.1. Menor Poder de Negociación

Se evidencia en la tabla 10 que se están generando compras que exceden el porcentaje máximo establecido a proveedores únicos, la consigna de la empresa es tener al menos tres opciones para poder generar una matriz. Tal como se expuso en el primer efecto de nivel 1, al no tener proveedores que cumplen con contar con el informe de homologación, las alternativas son menores y ello desencadena en un menor poder de negociación, incurriendo en proveedores únicos para atender el requerimiento, la distribución de estos por grupos se muestra en la tabla 11.

**Tabla 10**

*Indicadores de medición y resultados del primer efecto de nivel 2*

Indicador	Medición (mensual)	Límite superior
Ratio de compra a proveedores únicos	$\frac{\#órdenes\ generadas\ con\ una\ sola\ cotización}{\#total\ de\ órdenes\ generadas}$	5%

Mes	Cantidad de órdenes generadas (mensual)			
	Cantidad de OC total	Cantidad de OC generadas con una sola cotización	% OCs generadas con una sola cotización	Desviación vs Límite superior

abr-19	15,200	0	0%	0%
may-19	16,320	1,670	10%	105%
jun-19	16,940	1,920	11%	127%
jul-19	17,320	2,130	12%	146%
<b>Promedio (May – Jul)</b>	<b>16,860</b>	<b>1,907</b>	<b>11%</b>	<b>126%</b>

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del primer efecto de nivel 2. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo cerrado de julio 2019.

**Tabla 11**

*Distribución de órdenes de compra generadas a proveedor único*

Proveedores	% Proveedores generadas (proveedor único)
Grupo A [+ 5,000 ; ∞ soles]	78.7%
Grupo B [2,500 ; 4,999 soles]	16.6%
Grupo C [1,000 ; 2,499 soles]	4.7%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

#### 2.4.2.2. Demora en Atención de Servicio de Cliente Externo}

La promesa de la empresa es atender el requerimiento en un máximo de 21 días calendario en cualquier punto del país, por ello tiene más de veinte sedes, para poder estar más cerca de todos los sectores y clientes.

Como se evidencia en la tabla 12, al tener un retraso en la etapa de generación de orden, los insumos llegan también fuera del tiempo estipulado y finalmente el cliente termina siendo atendido muy por encima del tiempo prometido.

**Tabla 12**

*Indicadores de medición y resultados del segundo efecto de nivel 2*

Indicador	Medición (mensual)	Límite superior
Índice de incumplimiento de nivel de servicio	$\frac{\text{Días promedio de atención a cliente (real)}}{\text{Días promedio de atención a cliente (meta)}} - 1$	0%

Mes	Días promedio de atención (real)	Días promedio de atención (meta)	Incumplimiento del nivel de servicio
abr-19	20	21	-5%
may-19	24	21	14%
jun-19	27	21	29%
jul-19	28	21	33%
<b>Promedio</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>18%</b>

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del segundo efecto de nivel 2. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

### 2.4.2.3. Incremento de Casos Observados en Auditorías

Las auditorías internas del proceso de compras son mensuales, ya que tienen el fin de poder levantar cualquier irregularidad y así tener finalmente la conformidad necesaria para presentar a la empresa al proceso de certificación en la norma ISO 37001.

Como se expone en la tabla 13, a lo largo de los meses de evaluación, existen diversas órdenes de compra observadas por no cumplir con el proceso, ello conlleva a que la empresa siga aplazando la fecha de certificación, lo cual no conversa con el objetivo estratégico planteado.

**Tabla 13**

*Indicadores de medición y resultados del tercer efecto de nivel 2*

Indicador	Medición (mensual)		Meta
Ratio de observaciones a órdenes de compra en auditoría	$\frac{\text{\#órdenes observadas por no cumplir con proceso}}{\text{\#total de órdenes de compra}}$		0%

Mes	Cantidad de OC total	Muestra de análisis (5% total)	Casos observados	Desempeño
abr-19	15200	-	-	-
may-19	16320	816	40	5%
jun-19	16940	847	52	6%
jul-19	17320	866	89	10%
<b>Promedio</b>	16445	843	60	7%

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del tercer efecto de nivel 2. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

### 2.4.3. Efectos de Nivel 3

#### 2.4.3.1. Sobrecostos en la Operación por Atención con Cotización Única

En la tabla 14 se exhibe el incremento considerable en los costos de la operación tras el inicio del nuevo proceso de homologación (mayo 2019) y no cumplimiento del proceso, tal como se evidencia se supera en más de doscientos mil soles mensuales el presupuesto proyectado. La generación de órdenes de compra a un único proveedor restringe la posibilidad de negociación, y ello impacta directamente en asumir costos por encima de lo proyectado, siendo un punto no saludable para la rentabilidad del negocio.

La proyección del monto de las órdenes de compra se realizó mediante un promedio interanual de los tres periodos próximos, junto al crecimiento promedio, así como la inflación esperada entre el 2018 y 2019, es decir, para obtener la proyección del monto de las OC de enero, se promediaron los meses de enero de los años 2016, 2017 y 2018, se les agregó el crecimiento promedio de los 3 años y se les adicionó la inflación esperada del 2018 al 2019 de 2.1%. Este

método de cálculo le permite a la empresa obtener una estimación que suavice el impacto de los ciclos económicos, así como contemplar la estacionalidad.

**Tabla 14**

*Indicadores de medición y resultados del primer efecto de nivel 3*

Indicador	Medición (mensual)	Meta
Ratio real versus proyectado de sobrecostos en la operación	$\frac{\text{Monto total real OC}}{\text{Monto total proyectado OC}} - 1$	0.25%

Mes	Montos de órdenes generadas (mensual)				
	Monto total de pago a proveedores (OC con más de una cotización)	Monto total de pago a proveedores (OC con una sola cotización)	Real	Proyectado	Sobrecosto %
<b>Ene-19</b>	S/ 124,231,450.00	0	S/ 124,231,450.00	S/ 126,348,750.00	-1.68%
<b>Feb-19</b>	S/ 123,996,123.00	0	S/ 123,996,123.00	S/ 124,071,920.00	-0.06%
<b>Mar-19</b>	S/ 123,956,734.00	0	S/ 123,956,734.00	S/ 125,337,960.00	-1.10%
<b>Abr-19</b>	S/ 123,720,004.80	0	S/ 123,720,004.80	S/ 124,071,920.00	-0.28%
<b>May-19</b>	S/ 112,306,321.00	S/ 11,599,035.10	S/ 123,905,356.10	S/ 123,796,250.00	0.09%
<b>Jun-19</b>	S/ 113,632,732.00	S/ 12,960,437.76	S/ 126,593,169.76	S/ 126,348,750.00	0.19%
<b>Jul-19</b>	S/ 118,223,322.00	S/ 10,514,487.27	S/ 128,737,809.27	S/ 128,370,330.00	0.29%

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del primer efecto de nivel 3. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

#### **2.4.3.2. Pérdida de Ingresos por Penalidades tras Incumplimiento**

Se demuestra en la tabla 15 el incremento de los montos por penalidades mes a mes desde mayo 2019, este resultado se sustenta en el cuello de botella generado en el proceso de compra de suministros para la atención, el cual dilata el tiempo de atención y finalmente se aplican las penalidades respectivas (3.5% de la orden de venta generada) por incumplimiento de contrato.

Las penalidades impactan negativamente en la facturación real de la empresa, ya que se proyectan los ingresos acordes a las órdenes de venta cerradas, pero tras incurrir en incumplimiento se asume la pérdida. Dicha pérdida en los periodos de evaluación del presente proyecto superó los doscientos treinta mil soles.

**Tabla 15**

*Indicadores de medición y resultados del segundo efecto de nivel 3*

Indicador	Medición (mensual)	Límite superior
Ratio de penalidades sobre órdenes de venta	$\frac{\text{Monto por penalidades}}{\text{Monto de órdenes de venta}}$	0.1%

Ingresos por servicios (mensuales)				
Mes	Monto de órdenes de venta	Penalizaciones por incumplimiento de atención a tiempo	Facturación	% Penalidades
<b>Abr-19</b>	S/ 677,227,722.77	S/ 20,339.84	S/ 677,170,382.93	0.003%
<b>May-19</b>	S/ 676,336,633.66	S/ 65,574.97	S/ 676,271,058.69	0.010%
<b>Jun-19</b>	S/ 702,970,297.03	S/ 71,554.40	S/ 702,914,742.63	0.010%
<b>Jul-19</b>	S/ 653,069,306.93	S/ 73,340.11	S/ 653,015,966.82	0.011%

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del segundo efecto de nivel 3. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

### 2.4.3.3. Costo de Oportunidad en Mix de Ventas (clientes categoría I)

La empresa cuenta con una clasificación interna de clientes, la cual le permite identificar mes a mes si se está priorizando a los clientes denominados Tier 1, es decir, aquellos con un ticket promedio más alto, así como mayor margen. Dichos clientes, suelen tener requisitos más exigentes, entre estos priorizan a aquellas empresas que cuentan con la Certificación ISO 37001 (hasta dicho periodo).

En este sentido, durante los meses analizados hubo una desviación que alcanzó el 0.05% en el mes de julio, lo cual no solo redujo el *ticket* promedio de los clientes Tier 1, sino que también aumentó la participación de órdenes atendidas a clientes en una clasificación diferente a Tier 1, tal como se expone en la tabla 16. Este impacto recae directamente en la rentabilidad de la organización, se tiene un costo de oportunidad valorizado en treinta y dos millones de soles.

**Tabla 16**

*Indicadores de medición y resultados del tercer efecto de nivel 3*

Indicador	Medición (mensual)	Participación ideal
Ratio de órdenes de compra solicitadas por clientes Tier 1	$\frac{\text{Nro órdenes de compra Tier 1}}{\text{Nro total de órdenes de compra}}$	60%

Facturación Tier 1 y otros clientes (mensual)						
Mes	Facturación total	Participación órdenes Tier 1	Participación órdenes otros	Ticket Promedio Tier 1	Ticket Promedio otros	Diferencia vs Participación óptima (60%)
<b>Abr-19</b>	S/ 677,200,382.93	60.044%	39.956%	S/ 58,414.29	S/ 29,159.03	0.07%
<b>May-19</b>	S/ 676,271,058.69	60.000%	40.000%	S/ 51,489.54	S/ 25,728.99	0.00%
<b>Jun-19</b>	S/ 702,906,742.63	59.980%	40.020%	S/ 50,544.30	S/ 25,552.46	-0.03%
<b>Jul-19</b>	S/ 652,995,966.82	59.967%	40.033%	S/ 47,305.53	S/ 24,986.50	-0.05%

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación del tercer efecto de nivel 3. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (2019).

En resumen, la desviación encontrada en el presente caso de estudio (“en la actualidad, el 34% de proveedores cuentan con informe de homologación, mientras que, en el escenario ideal, el 95% debería tenerlo”) se vuelve una prioridad por atender, pues desencadena un cuello de botella al inicio del proceso de compras. Tal como se evidenció de manera objetiva a través de los indicadores presentados, si el proveedor no está homologado, no podemos generar órdenes de compra y si no podemos generar órdenes de compra, retrasamos la atención del requerimiento del cliente interno, lo cual termina afectando al cliente externo, traduciéndose en pérdidas de ingresos, tiempo y buena imagen reputacional.

En adición, tal como se mencionó en la sección de contexto del proyecto, la homologación de proveedores se trabajó para estar alineados con los objetivos estratégicos de la organización, que forma parte de un set de políticas y procedimientos para estandarizar procesos y obtener la certificación ISO 37001.

## CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

Definido y cuantificado el impacto de la problemática, lo cual revela y corrobora la necesidad de crear un proyecto que responda a aliviar estos dolores en la organización, se procederá a enmarcar de manera teórica los conceptos propios del proceso en estudio.

### **3.1. Términos Propios del Proceso**

El proceso en cuestión (homologación de proveedores de compras no comerciales), tal como se identificó tanto en la descripción de procesos clave de la empresa, así como en el flujograma presentado, es el que desbloquea todos los procesos vinculados a la compra a proveedores.

#### ***3.1.1. Etapa Clave del Proceso***

Las etapas clave del proceso se identifican en tres momentos (inicio, durante y cierre). A continuación, se procederá a explicar en qué consiste cada una.

##### ***3.1.1.1. Invitación al Proceso de Homologación***

Consiste en contactar al proveedor para extenderle la invitación al proceso de homologación (ver anexo 2). En esta etapa los insumos vitales para la contactabilidad son correo y celular, el encargado principal de realizar esta gestión es la empresa homologadora.

Este primer paso ha sido considerado en otros estudios, tales como el realizado por Rodríguez (A. Rodríguez, 2013) en su tesis “Mejora del proceso de selección de proveedores en una empresa de ingeniería”, quien hace hincapié en la importancia de incorporar a los proveedores en el proceso: “Si no está homologada, se solicita a la empresa homologadora que comience los trámites para la homologación. Ésta consiste, fundamentalmente, en asegurar que la empresa con la que se trabaja acepta las condiciones de compra de la empresa, así como que se adhiere a la política de responsabilidad social de la empresa y se alinea con sus valores.”

##### ***3.1.1.2. Evaluación de Participación en Proceso***

Seguidamente, el proveedor recibe la invitación y evalúa si aceptar o declinar la misma. En esta etapa el proveedor analiza múltiples factores como requisitos, documentación, costo y tiempo de dedicación.

Sobre este punto, Benabdelhak (Benabdelhak, 2020) señala en su caso de estudio “Mejora de procesos de compras en una aerolínea” la gran importancia de ceñirse a los requisitos estipulados: “Una parte esencial del proceso es asegurarse que los proveedores cumplen con los requisitos y estándares de la empresa, por lo que los resultados del proceso de homologación de proveedores es un punto vital para el proceso de compra”.

### **3.1.1.3. *Inscripción en el Proceso de Homologación***

La tercera etapa hace alusión a la aceptación de participación por parte del proveedor y cumplimiento de requisitos solicitados por la empresa homologadora (pago por derecho de inscripción, envío de documentación interna solicitada y carta de conformidad).

Sobre lo expuesto, Benabdelhak (Benabdelhak, 2020) hace énfasis en la rigurosidad de la gestión documentaria: “Gestionar todos estos documentos es una tarea crítica ya que hay que estar al tanto de todas las notificaciones y plazos.”

### **3.1.2. *Actividades Clave del Proceso***

Cada una de las etapas mencionadas líneas arriba comprende una secuencia de actividades que transforman inputs en outputs. A continuación, se procederá a describir las tres actividades más relevantes en estas etapas.

#### **3.1.2.1. *Generación de Solicitud de Pedido (solped – solicitud de pedido)***

Es la actividad que activa el proceso de compra, la generación de una solped corre por parte del cliente interno, esta se genera en el sistema ERP de la empresa y llega a la bandeja de los compradores de manera diaria.

Una descripción detallada de esta actividad se puede encontrar en (Olaya, 2018), dentro de dicho *paper*, se argumenta lo siguiente respecto a la solicitud de pedido: “Es la solicitud de pedido que se le debe de hacer por SAP, esta solicitud se hace cada que se necesite realizar un pedido para que compras, se lo asigne al proveedor que se tiene el contrato.”

#### **3.1.2.2. *Homologación de Proveedores***

La homologación per sé implica evaluar según un conjunto de requisitos a los terceros de la organización y acorde a ello definir si es factible continuar con el vínculo comercial. Dentro de las etapas vistas anteriormente, este es el punto determinante y el cual es objeto de estudio.

Para una mejor comprensión del término, es prudente citar a Colan (Colan, 2017), quien la define como: “Una herramienta sólida para el análisis por parte de los clientes, ya que les permite conocer las principales fortalezas y debilidades organizacionales de sus proveedores, lo que les faculta a su vez a discriminar aquellos que puedan garantizar el obtener los mejores resultados de aprovisionamiento.”

Con relación a los criterios de evaluación, Zumaeta & Carrasco (Zumaeta & Carrasco, 2016) coinciden en que “para elegir correctamente a un proveedor se necesitan establecer criterios claves o específicos que determinen el resultado del proceso de homologación. Para la

determinación de los criterios se sabe que los proveedores junto con sus productos y servicios tienen dos tipos de atributos que son de carácter cuantitativo y cualitativo”.

Para el caso específico en estudio, es importante precisar que la homologación se centra en la evaluación de criterios de ética empresarial y buen gobierno corporativo, ya que la aspiración máxima apunta a la Certificación ISO 37001 (sistema de gestión antisoborno).

### **3.1.2.3. *Compra no Comercial***

Involucra la adquisición de suministros de la calidad adecuada, en el momento y precio adecuado y al proveedor más apropiado para satisfacer las necesidades de los clientes internos de la empresa y así lograr que puedan ofrecer un servicio que exceda las expectativas del cliente final.

El experto Mercado (Mercado, 2006) señala en su investigación los objetivos fundamentales de toda compra:

- “Mantener la continuidad del abastecimiento.
- Hacerlo con la inversión mínima en existencia.
- Evitar duplicidades, desperdicios e inutilización de los materiales.
- Mantener los niveles de calidad en los materiales, basándose en lo adecuado de los mismos para el uso que se definan.
- Procurar materiales al precio más bajo compatible con la calidad que se requiera.
- Mantener la posición competitiva de la empresa y conservar el nivel de sus beneficios en lo que a costo material se refiere.”

### **3.1.2.4. *Atención de Solicitud de Pedido***

Implica la atención de los pedidos realizados por los clientes internos para poder cumplir en el lugar, tiempo y momento oportuno con los servicios ofertados al cliente externo.

Velásquez (Velásquez, 2023) en su estudio resume la eficiencia del proceso centrada en cuatro preguntas clave: “El proceso de compras abarca cuatro áreas: ¿Qué comprar?, ¿Qué cantidad?, ¿Cuándo? Y ¿Dónde se almacenará? Para la toma de decisiones en cada una de estas áreas es necesario realizar todo un análisis con la finalidad de utilizar la menor cantidad de recursos para obtener lo que se necesita, en las cantidades requeridas, en el momento oportuno y con el menor costo de almacenamiento y manipuleo posible.”

### **3.1.3. Roles Clave del Proceso**

El proceso tiene partes de interés que cumplen funciones determinadas en cada una de las etapas, y son elementales para el correcto desarrollo y gestión de estas. A continuación, se describirá cada una de estas partes.

#### **3.1.3.1. Área de Compras no Comerciales**

También llamada área de compras de suministros que se encarga del abastecimiento de insumos necesarios para la operatividad interna del día a día, así como ejecutar los servicios core del negocio ofertados a clientes *premium* tales como mantenimiento, corrección, entre otros. Sobre ello, Martínez (E. Martínez, 2007) en su investigación resalta la importancia del departamento de compras en la gestión 360 del negocio: “El departamento de compras es el primer contacto de la empresa con los proveedores. Para poder intervenir con eficacia debe participar desde el principio de la gestión”.

#### **3.1.3.2. Compradores de Suministros**

Son los encargados principales de la gestión de compra de suministros de inicio a fin, se consideran el nexo principal entre la empresa y los proveedores. En la organización cada miembro del staff de compradores tiene asignado un grupo de compra específico acorde al cliente interno por atender.

Escudero (Escudero, 2014) resalta las habilidades del buen comprador: “El buen comprador se debe formar en técnicas de compra y negociación, y para ser eficiente debe conocer su estilo y reconocer el del vendedor. El objetivo del comprador profesional es hacer una compra racional, este soporta muy mal cualquier tipo de engaño, aunque en apariencia se muestre inmune a las presiones de su oponente.”

#### **3.1.3.3. Proveedores**

Los proveedores pueden ser personas físicas o jurídicas que se encargan de abastecer a un tercero con los insumos necesarios, según sea el requerimiento. En el caso de estudio en cuestión, se cuenta con una amplia base de proveedores acorde a los diversos requerimientos que se presentan, y se identifica la necesidad de poner controles en el vínculo comercial para mitigar riesgos éticos.

Al ser considerados una parte de interés que no forma parte de los miembros internos de la empresa, Vargas (Vargas, 2013) indica que: “la organización debe evaluar “a quién” se le está comprando o contratando para garantizar la calidad total del proceso.”

#### **3.1.3.4. Clientes Internos**

Bernal (Bernal, 2014) describe a los clientes internos como: “Todos aquellos que mediante un proceso de selección y reclutamiento de personal que realizan las empresas, son elegidos y contratados para desarrollar una labor específica en un puesto de trabajo asignado, donde tendrán un jefe directo al cual rendir unos resultados y así mismo tener unos deberes y derechos como miembros activos en una organización.”

Tal como se detalló en el lienzo de modelo de negocio, tenemos dos tipos de clientes internos, las áreas propias de la empresa que requieren de suministros para realizar sus labores diarias, así como los talleres.

Los últimos mencionados se encuentran en Lima, sucursales y sites mineros, ellos atienden al cliente final de diversos sectores estratégicos del país, tales como gran minería, energía y construcción.

#### **3.1.3.5. Clientes Finales**

Pertenecientes a diversos sectores estratégicos del país, tales como gran minería, energía y construcción. La empresa cuenta con una clasificación interna de clientes basada en el ticket promedio y margen mensual. Los clientes de primer nivel (monto y margen de compra más alto) o clientes Premium pertenecen al Tier 1, agrupando por los mismos criterios hasta Tier 6.

#### **3.1.3.6. Empresa Homologadora**

Laza (Laza, 2022) describe a una empresa homologadora como: “un ente independiente para garantizar la imparcialidad en el proceso”. Se representa como la entidad que brinda el servicio de homologación de proveedores, el cual se centra en evaluar y analizar si cumplen con los estándares establecidos por cada organización para garantizar un lazo comercial sólido y confiable.

Asimismo, si hacemos un análisis a nivel país Zumaeta & Carrasco (Zumaeta & Carrasco, 2016) indican que: “En Perú las empresas homologadoras más reconocidas y con mejor posicionamiento son Hodelpe, Bureau Veritas, Mega Certificaciones y SGS Perú”. La empresa en estudio siguió un proceso crítico de selección para elegir al aliado estratégico en el proyecto de homologación de proveedores, resultando ganador Hodelpe.

#### **3.1.4. Documentos Clave del Proceso**

Es importante también enlistar los documentos clave que se reciben y envían a lo largo del flujo de trabajo. A continuación, se detallará cada uno de estos.

#### **3.1.4.1. Base de Datos de Proveedores**

Es una lista elaborada y actualizada de manera manual en una hoja de cálculo en la nube, que se alimenta de todas las listas proporcionadas por el equipo de compradores no comerciales y contiene la data básica de los proveedores de suministros de la organización.

Rivera (Rivera, 2017) en su texto de investigación resalta la relevancia del mantenimiento de la base de datos: “Tener actualizada una base de datos en una empresa es una de las muchas cosas que una empresa debe hacer para estar al día con sus operaciones diarias, conocer detalladamente a las personas naturales o jurídicas que les suministran bienes o en este caso servicios para poder desarrollar sus labores de una manera más práctica y sencilla para que al final se logren llegar a los fines con la que la empresa fue creada.”

#### **3.1.4.2. Reporte de Seguimiento**

Es un reporte que la empresa homologadora envía semanalmente a la empresa para informar del avance del proceso. Es oportuno precisar que este informe también es elaborado y actualizado de manera manual, por lo tanto, la trazabilidad e información no es del todo confiable, ya que pueden existir desfases.

Si bien, la vigencia del informe de homologación es de 1 año, en primera instancia al ser un proceso nuevo, el seguimiento se dio de manera periódica en ventanas de tiempo acotadas. Tal como se indicó en la sección anterior (problemática), la ventana de tiempo de seguimiento inicial fue trimestral.

#### **3.1.4.3. Documentación Requerida Para Homologación**

El proveedor al recibir la invitación para ser parte del proceso recibe también un checklist con toda la documentación que deberá remitir en el caso de confirmar su participación. El checklist comprende los siguientes documentos solicitados:

- Declaración Jurada de Inscripción: El proveedor deberá completar el formato y enviarlo con firma y sello del representante legal junto con el voucher de pago donde figure el número de operación (ver anexo 3).
- Perfil Empresarial: El proveedor tendrá que completar el formato que abarca aspectos de información general, compliance, comercial y financiero, así como enviar adjunto a las evidencias requeridas (ver anexo 4).
- Cuestionario de debida diligencia: En línea con el análisis de ética organizacional del proveedor, se solicita que complete el formato y adjunte las evidencias requeridas para

ahondar en sus políticas y procedimientos en pro de un vínculo íntegro, sano y justo (ver anexo 5).

- Declaración Jurada de Debida Diligencia: Es un documento que soporta y ratifica las preguntas y evidencia presentada en el cuestionario de debida diligencia, este documento deberá ser enviado con firma y sello del representante legal (ver anexo 6).
- Aceptación de términos y condiciones del proceso de homologación: El archivo contiene los términos y condiciones del proceso, se enuncian cada uno de los puntos a considerar y deben tener la conformidad del participante (proveedor) para dar inicio al proceso (ver anexo 7).

#### **3.1.4.4. Informe de Homologación**

Es el resultado final del proceso en análisis y es materia central del presente estudio (ver anexo 8). Es el documento que acredita que el proveedor fue evaluado y efectivamente puede continuar con el vínculo comercial con la organización. Sin este reporte, no se puede considerar que el proveedor ha pasado por el proceso y, como consecuencia, el proveedor estaría restringido de poder atender servicios y órdenes generadas hasta regularizar el proceso pendiente.

En la práctica existe una desviación en los informes con los que verdaderamente se cuenta versus con los que se debería contar, y se generan una serie de implicancias que impactan negativamente al negocio.

Al respecto, la empresa homologadora (Hodelpe, 2019) de la empresa en estudio indica: “En el Informe de Homologación se describe la conformidad o no con lo evidenciado en los adjuntos solicitados; los resultados obtenidos en la ponderación numérica en cada uno de los aspectos principales y un comentario sobre aquellos aspectos que sean saltantes en lo referente al no cumplimiento de lo solicitado y a la no aplicabilidad de ciertos aspectos.”

#### **3.1.4.5. Expediente de Proveedor**

El expediente de proveedor es el repositorio o fichero en el que se archiva toda la documentación e información del proveedor en torno al proceso de homologación establecido, así como archivos clave que se necesitan en los procesos comerciales con el tercero. Entendiéndose como archivo, según lo estipulado por Guerra (Guerra, 2015) como “un conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión,

conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia.”

En el momento de análisis se detectó que se alojaba en la nube y era actualizado de manera manual de manera cíclica, lo cual también generaba una serie de errores, faltas de actualización y cuellos de botella.

### **3.2. Conceptos Teóricos**

El presente trabajo se desarrolla y referencia considerando marcos conceptuales y teoría ya definida por reconocidos autores y expertos en la industria. En ese sentido, se considera pertinente ahondar en los conceptos teóricos más resaltantes y el vínculo con el estudio en cuestión.

#### **3.2.1. Buen Gobierno Corporativo**

El buen gobierno corporativo involucra la gestión transparente y confiable de una organización, siguiendo buenas prácticas en su conjunto de normas, principios y procedimientos. Su principal objetivo es fomentar el crecimiento sostenible de la empresa y apuntar a un clima de respeto a los derechos de los accionistas, inversionistas y partes de interés en general.

En el libro “El buen gobierno corporativo: Un enfoque moderno”, Flores y Rozas (Flores & Rozas, 2008) lo definen como: “Sistema que explica las reglas y los procedimientos para tomar decisiones en asuntos como el trato equitativo de los accionistas, el manejo de los conflictos de interés, la estructura de capital, los esquemas de remuneración e incentivos de la administración, las adquisiciones de control, la revelación de información, la influencia de inversionistas institucionales, entre otros.”

En ese sentido, un grupo de instituciones y gremios empresariales distintivos del mercado de valores y del sector empresarial del país, bajo el liderazgo de la Superintendencia del Mercado de Valores, publicaron en 2013 el “Código de Buen Gobierno Corporativo para las Sociedades Peruanas”, en este se detallan los mejores estándares de buen gobierno corporativo identificados a nivel mundial y aplicables a la realidad peruana.

#### **3.2.2. Código de Ética de la Organización**

Toda organización se rige bajo principios y valores que deben ser respetados por los colaboradores, y así mantener un ambiente en el que el actuar de todos no perturbe o atente contra otros involucrados.

Chacón (Chacón, 2018) en su escrito “Los códigos de ética y los códigos de conducta en la promoción de la ética organizacional” hace referencia al código de ética organizacional como “un instrumento que guía el actuar de la clase trabajadora de una institución para que actúe apegada a los valores corporativos y así evitar lesionar la imagen empresarial frente a la clientela y la ciudadanía.”

### **3.2.3. Triángulo del Fraude**

“Los expertos han determinado que para que se materialice el fraude deben existir el poder, la oportunidad de cometerlo y la racionalización (D. Cressey, 1961). Estos tres puntos importantes se conocen como el triángulo del fraude.” (Lopez & Sanchez, 2012)

Tras lo mencionado y teniendo en consideración que el presente trabajo se enfoca en un área de extrema exposición y vulnerabilidad, área de compras, es oportuno entender los riesgos que se enfrentan y encontrar candados que permitan controlar y monitorear como mecanismo de prevención. A continuación, se definirá las tres razones que pueden ser elementos que lleven al colaborador a cometer fraude.

#### **3.2.3.1. Motivación**

En relación con el componente vinculado a la motivación, hace alusión a aquello que induce a la persona, es decir, el trabajador a cometer fraude. Pueden ser motivos internos (beneficios propios) o externos (presión para cometer delito).

En cuanto a los principales motivos, en un artículo vinculado, la prestigiosa institución EALDE Business School (EALDE Business School, 2019). señala: “Puede haber tantas razones como personas existen en el mundo. Por ejemplo, ganar dinero, conseguir información, dañar o perjudicar a una persona o empresa.”

#### **3.2.3.2. Oportunidad**

En relación al componente oportunidad, este se refiere al abuso de la confianza depositada o sacar partido de la posición que tiene un colaborador en la empresa para cometer actos no éticos.

En palabras del autor citado previamente (EALDE Business School, 2019): “La persona que va a cometer el fraude encuentra una oportunidad, una forma de poder delinquir o abusar. Es una puerta o ventana para usar y evitar ser descubierta.”

### **3.2.3.3. Racionalización**

El tercer aspecto comprende la interpretación y valores individuales del colaborador, podrían darse los otros dos elementos (motivación y oportunidad), pero si el individuo es una persona íntegra no cometerá actos incorrectos.

Tras lo presentado en los dos conceptos teóricos anteriores, es importante señalar que un mecanismo efectivo para minimizar los riesgos de fraude es atacando los vértices de este triángulo, y de este modo, reducir las oportunidades que se presentan.

En muchas ocasiones, los delitos se consuman por fallos en sistemas de seguridad o por exceso de confianza de los directivos, tras lo señalado, el proyecto de certificación ISO 37001 y todas las iniciativas vinculadas al mismo (como es la homologación de proveedores), responden a ser frenos ante dichos riesgos.

### **3.2.4. Normas ISO 37001**

Es un estándar internacional que detalla los requisitos y proporciona una guía para definir, implementar, mantener, examinar y mejorar un sistema de gestión antisoborno. Siendo el soborno una de las formas de corrupción más recurrentes en el mundo de los negocios.

Lizarzaburu et al (Lizarzaburu et al., 2019) resalta en su paper “Gestión empresarial: una revisión a la norma ISO 37001 antisoborno” los principales objetivos de la norma: “Ante esta realidad surge la norma ISO 37001, cuyos objetivos son: mejorar la reputación de las empresas a través de la promoción de la confianza y la seguridad en los negocios; establecer una cultura ética y un marco antisoborno como sistema de gestión; prevenir, identificar y tomar medidas ante el soborno y la corrupción, buscando evitar daños significativos en el caso hipotético de que esto ocurra; mostrar y demostrar el esfuerzo de la organización en la gestión antisoborno.”

La norma se publicó en 2016 y está diseñada para lograr que las organizaciones implanten medidas específicas que les ayuden a prevenir, detectar y abordar el soborno en sus actividades más sensibles, como los son las actividades comerciales.

Se detallarán las medidas que deberán implementarse en las organizaciones como requisito para la certificación.

#### **3.2.4.1. Procedimientos o Información de la Investigación**

En la organización se trabajó arduamente en la documentación y estandarización de procesos. Asimismo, la implementación del nuevo proceso de homologación de proveedores responde directamente a los requerimientos solicitados por la ISO (ISO, 2016), siendo el principal: “La

organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados.”

#### **3.2.4.2. *Diligencia con los Proyectos y Socios***

Es importante considerar tener una visión 360 del panorama y contexto organizacional y los riesgos inherentes a los que están expuestos, tal como se indicó el área de compras tiene alta exposición a dichos riesgos.

En respuesta a dicha medida, se tuvieron largas jornadas para entender la situación actual del proceso, encontrar los puntos débiles y proponer soluciones que involucren un sistema de control y monitoreo continuo y seguro.

#### **3.2.4.3. *Evaluación de los Riesgos***

Considerando el requisito, se procedió con el análisis de riesgos mediante la elaboración de una matriz de priorización. En dicha matriz, se definió tanto las consecuencias como probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados.

PMI (Project Management Institute, 2021) en su versión más reciente resalta: “El objetivo en la matriz de riesgos es en implementar planes de respuesta a los riesgos. De modo que se rastreen los riesgos identificados y se monitorean para la mejora continua.”

#### **3.2.4.4. *Adopción de una Política Antisoborno***

En referencia a este punto, se creó el manual de “buenas prácticas en la gestión de compras”, este fue el resultado de una sesión de trabajo con toda el área de compras, entre todos los miembros se armó el documento.

Asimismo, ya contando con la versión final, este fue puesto a disposición de todos los involucrados para ser revisado y firmado en señal de conformidad (ver anexo 9).

#### **3.2.4.5. *Aplicación de Controles Financieros, no Financieros y Comerciales***

Vinculado al presente requisito, se procedieron con los respectivos indicadores de control en el área de compras no comerciales en torno al proceso, siendo uno de los indicadores establecidos más importante el de “número de proveedores homologados/ total de proveedores.”

#### **3.2.4.6. *Asignación de Supervisión Para el Financiamiento Eficaz del Sistema***

INACAL (2018) sostiene que para la supervisión se debe contemplar una serie de medidas: “La organización debe determinar qué necesita para el seguimiento y medición; quién es

responsable del seguimiento; los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable para asegurar resultados válidos; cuando se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición; cuando se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición; a quién y cómo se debe reportar dicha información.”

Al respecto, es importante mencionar que no se asignaron recursos exclusivos para este gran proyecto, se decidió trabajar con el apoyo del equipo interno y ello fue un punto que repercutió en gran medida en el problema identificado que es materia del presente trabajo.

### ***3.2.5. Sistema de Gestión Documental***

Consiste en controlar de un modo eficiente y sistemático la creación, la recepción, el mantenimiento, la utilización y la disposición de los documentos.

Alojar toda la documentación en un repositorio centralizado es un gran recurso estratégico interno en la toma de decisiones para el trabajo rutinario y garantiza una preservación apropiada del patrimonio histórico y documental de la organización.

Una investigación reciente de Núñez (Núñez, 2019) hace hincapié en lo crucial que se ha vuelto este tipo de sistemas para la mejora y eficiencia interna de organizaciones: “Utilizar sistemas de gestión documental por estos tiempos se ha convertido en un factor muy importante para las empresas. Las empresas tienen gran cantidad de documentos y esta información sigue creciendo de manera acelerada y los sistemas de almacenamiento que se utilizaban antes presentan muchas deficiencias. Un sistema de gestión documental nos asegura que la información este organizada y se administre de manera eficiente, lo cual favorece la productividad de las empresas.”

### ***3.2.6. Guía Práctica Ágil***

El Project Management Institute (PMI) se asoció con Agile Alliance® para desarrollar la Guía Práctica Ágil, esta es un recurso para comprender, evaluar y utilizar enfoques ágiles e híbridos.

El objetivo de esta guía es poder presentar un enfoque práctico de las herramientas y metodologías para aplicar agilidad en los proyectos en un contexto ambiguo y cambiante, como lo es en el que vivimos.

Al respecto, el PMI (Project Management Institute, 2017) señala: “Esta guía práctica representa un puente para entender el camino que lleva desde un enfoque predictivo hasta un enfoque ágil. De hecho, hay actividades similares entre los dos, tales como la planificación, que se manejan de manera diferente pero que se producen en ambos entornos.”

### **3.2.7. *Gestión Híbrida de Proyectos***

La gestión híbrida de proyectos implica combinar dos o más metodologías de gestión de proyectos, normalmente incorpora ventajas de otras metodologías más habituales.

En la práctica, el enfoque híbrido suele asociar métodos ágiles con el modelo en cascada más tradicional. Como resultado de esta metodología se consiguen proyectos mucho más flexibles, escalables y adaptables.

### **3.2.8. *Modelo de Gestión del Cambio Organizacional***

Creado y presentado por John Kotter en el libro “Liderando el cambio” en el año 1995, el modelo consta de ocho etapas para realizar una transformación organizacional exitosa que acoja al cambio y no se resista al mismo.

Kotter (Kotter, 1995) en su libro resaltar las implicancias y repercusiones de los cambios: “En realidad, incluso los esfuerzos de cambio exitosos son complejos y están llenos de sorpresas. Pero, así como una visión relativamente simple necesita la guía de un grupo de personas para lograr un cambio mayor, también una visión del proceso de cambio puede reducir la tasa de error. Y unos pocos errores pueden marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.”

A continuación, se presentan y describen brevemente cada una de las etapas:

- Crear sentido de urgencia: concientización y motivación sobre la necesidad prioritaria de adoptar el cambio.
- Formar una coalición: convencer al equipo sobre la importancia del cambio partiendo principalmente de los líderes de la organización.
- Crear una visión para el cambio: definir de manera clara y concisa el concepto de cambio a futuro y los resultados esperados, el “statement” debe ser de fácil recordación.
- Comunicar la visión: cuando se tiene la visión creada, el próximo paso es que toda la organización la conozca y se puedan absolver las inquietudes que surjan.
- Eliminar los obstáculos: así como se premia a aquellos que contribuyen con la visión, se debe identificar a aquellos que representan la resistencia y buscar alternativas para integrarlos por convicción.
- Asegurar quick wins: se deben definir hitos en un periodo no prologando de tiempo para darle seguimiento a los avances y celebrar lo alcanzado con todo el equipo, motivándolos a continuar.

- Construir sobre el cambio: es importante, así como celebrar las victorias, apuntar a la mejora continua para garantizar que el éxito permanezca a través del tiempo.
- Anclar el cambio en la cultura de la empresa: no solo debemos pensar en implementar el cambio sino en inculcar valores en la organización que apunten a que el cambio se refleje en el día a día y se vuelve parte del ADN de la organización.

## CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

El documento está estructurado en seis capítulos: contextualización del caso de estudio y alcance del trabajo, análisis de la desviación encontrada, evaluación de la situación actual, evaluación de posibles soluciones y evaluación financiera, selección de solución y plan de implementación.

En referencia a la contextualización del caso de estudio y alcance del trabajo, se utilizan las herramientas de análisis estratégico de la empresa tales como lienzo del modelo de negocio (Osterwalder & Pigneur, 2011), mapa de procesos (Mallar, 2010), cadena de valor (análisis interno), así como análisis externo (Porter, 2015).

En cuanto al capítulo concerniente a la desviación encontrada, es decir, al problema, se hace especial énfasis en el análisis cuantitativo de la misma, así como los efectos que sustentan la importancia del trabajo realizado, para tal fin, se utilizará como base el árbol de efectos (R. Martínez & Fernández, 2008).

Definido y evidenciado el problema, se expone la situación actual del proceso mediante la diagramación de este (Decker et al., 2010), análisis de puntos débiles y árbol de causas. Con estos insumos se presenta el árbol de problemas (R. Martínez & Fernández, 2008) con sus respectivos indicadores y resultados actuales.

Naturalmente, tras presentar las causas y efectos del problema identificado, se expone el árbol de objetivos (R. Martínez & Fernández, 2008), así como el árbol de acciones que son la hoja de ruta para presentar soluciones que ataquen de manera directa las principales causas y, de este modo, por efecto dominó dar solución a la brecha que dio origen a todo el presente estudio.

Tras una etapa de divergencia, plasmada a través de tres posibles soluciones que responden y atacan la causa raíz del problema identificado, es momento de llegar a la convergencia con la selección de la solución más idónea. De esta manera, se define la inversión necesaria, los costos y gastos diferenciales del proyecto, así como los beneficios de cada una de las soluciones propuestas. Asimismo, se plantea el flujo de caja (Baca, 2006) para conocer la viabilidad financiera de cada solución, teniendo una ganadora resultante.

Finalmente, una vez que se compruebe la viabilidad del proyecto seleccionado y los motivos principales por los cuales es la más idónea y razonable, se procede a presentar el plan de implementación siguiendo un modelo de desarrollo híbrido teniendo como directriz la Guía Práctica de Ágil (Project Management Institute, 2017). La elección del modelo se sustenta en

que el proyecto atravesó parte de su desarrollo en el contexto pandémico, volviendo sumamente necesaria la necesidad de ser flexibles en la gestión de entregables del proyecto sin afectar lograr el resultado deseado.

Es importante resaltar que, por la naturaleza del proyecto, se analiza y referencia la guía del Human Change Management Body of Knowledge (Gonçalves & Campos, 2018) como parte del plan de implementación, así como los ocho pasos de Kotter (Kotter, 1995) para el desarrollo del plan de gestión del cambio organizacional.

Con relación a las fuentes de información y recursos necesarios para poder desarrollar con éxito la presente investigación fueron recabados de fuentes primarias y secundarias. En cuanto a las fuentes primarias, la autora del documento fue colaboradora por más de dos años en la empresa y su rol como líder de proyecto permitió que conociera el proceso de inicio a fin, así como los actores clave con los cuales mantiene una relación cercana hasta la actualidad. Siendo este punto esencial para poder tener acceso a entrevistas, encuestas, grabaciones y videos del proyecto.

Respecto a las fuentes secundarias, la empresa en cuestión está muy bien posicionada en el mercado y hay mucho contenido al respecto en diversas plataformas en la web, así como documentos oficiales tales como las memorias anuales y estados financieros. En adición, todos los marcos de referencia y literatura complementaria son extraídos de manera digital, así como de manera física (biblioteca de la Universidad del Pacífico y Pontificia Universidad Católica del Perú).

## CAPÍTULO V. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

### 5.1. Descripción Detallada del Proceso

El proceso de homologación de proveedores consiste en la evaluación de criterios normativos que se deben cumplir para sostener alianzas comerciales con proveedores. Este se divide en tres etapas claramente definidas: envío de invitación, evaluación de participación y gestión de informe de homologación.

Asimismo, el proceso posee cuatro actores clave: comprador de compras no comerciales, analista de proyectos de compras no comerciales, proveedor y empresa homologadora, sobre estos dos últimos actores no se ahondará al ser actores externos.

La etapa 1 (envío de invitación) consiste en contactar al proveedor para extenderle la invitación al proceso de homologación. Es importante precisar que, el proceso se gatilla con la solicitud del comprador para que el proveedor sea considerado en el proceso de homologación. En esta etapa, se tienen tres actividades internas claves:

- a. Enviar lista de contacto de proveedores: La analista de proyectos envía una lista con toda la información de contacto del grupo de proveedores que pasará por el proceso. Esta lista contiene el nombre de la empresa, contacto principal, cargo, correo de la empresa y celular de contacto.
- b. Subsanar lista de contacto: Cuando la empresa homologadora procede a enviar la invitación con las instrucciones del proceso a los proveedores que figuran en la lista, existen muchos casos en los que no es posible que el destinatario reciba la información por error en el correo de contacto. En ese sentido, el comprador deberá revisar la información consignada y buscar la manera de consignar el dato correcto.
- c. Enviar lista subsanada: La analista de proyectos consolida la información proporcionada por el equipo de compradores del área, y procede a enviar la lista subsanada a la empresa homologadora. Esta actividad es considerada un reproceso, el cual se traduce en un cuello de botella en el proceso.

La etapa 2 (evaluación de participación) implica la confirmación de participación del proveedor tras haber recibido la invitación para ser parte del proceso de homologación solicitado por la organización. En esta etapa también encontramos tres actividades internas que se describirán a continuación:

- a. Recibir consultas: Como es natural, la gran mayoría de proveedores canalizan sus consultas respecto al proceso de homologación con su contacto principal de la empresa, es decir, el equipo de compradores. El equipo tiene alta carga operativa al ser un área de mucho movimiento, las consultas recurrentes implican un tiempo adicional que los compradores deben disponer para evitar atascar el proceso.
- b. Supervisar avance del proceso: La analista de proyectos supervisa continuamente el avance del proceso, y revisa el estatus de homologación de proveedores a través de un reporte semanal que la empresa homologadora comparte con la organización.
- c. Contactar proveedores pendientes: Tras recibir el reporte de progreso de proveedores en el proceso, el equipo de compradores procede a contactar a los proveedores que aún no se han incorporado al proceso solicitado. El motivo de que sean ellos quienes realicen esta actividad nuevamente recae en la premisa de que son el contacto directo y más cercano de los proveedores, asimismo, es su responsabilidad que el flujo de compras se realice según lo estipulado de inicio a fin y respetando las normas establecidas.

La etapa 3 (gestión de informe) involucra el tratamiento del informe de homologación desde la recepción vía correo hasta el almacenamiento en un expediente digital manual alojado en la nube. Esta etapa es la más importante, pues involucra el resultado final del proceso. Las actividades internas que componen esta etapa son:

- a. Descargar informe: Tras haber recibido todos los insumos necesarios por parte del proveedor, la empresa homologadora trabaja el informe de homologación del proveedor. Este informe es enviado vía correo a la analista de proyectos, la misma que automáticamente al recibir el documento, procede a descargarlo.
- b. Crear carpeta de proveedor: Con el informe de homologación descargado, la analista de proyectos crea una carpeta del proveedor que figura en el informe, este trabajo se hace de manera manual por cada proveedor. El expediente digital es una carpeta creada manualmente y alojada en la nube, cada una se nombra considerando el código SAP de proveedor y la razón social.
- c. Subir informe en carpeta: Creada la carpeta del proveedor, la analista de proyectos comparte el informe en la misma, el mismo que fue previamente descargado y se encuentra alojado en la PC de la analista hasta el momento de la carga manual. Es importante resaltar que esta actividad es 100% manual.

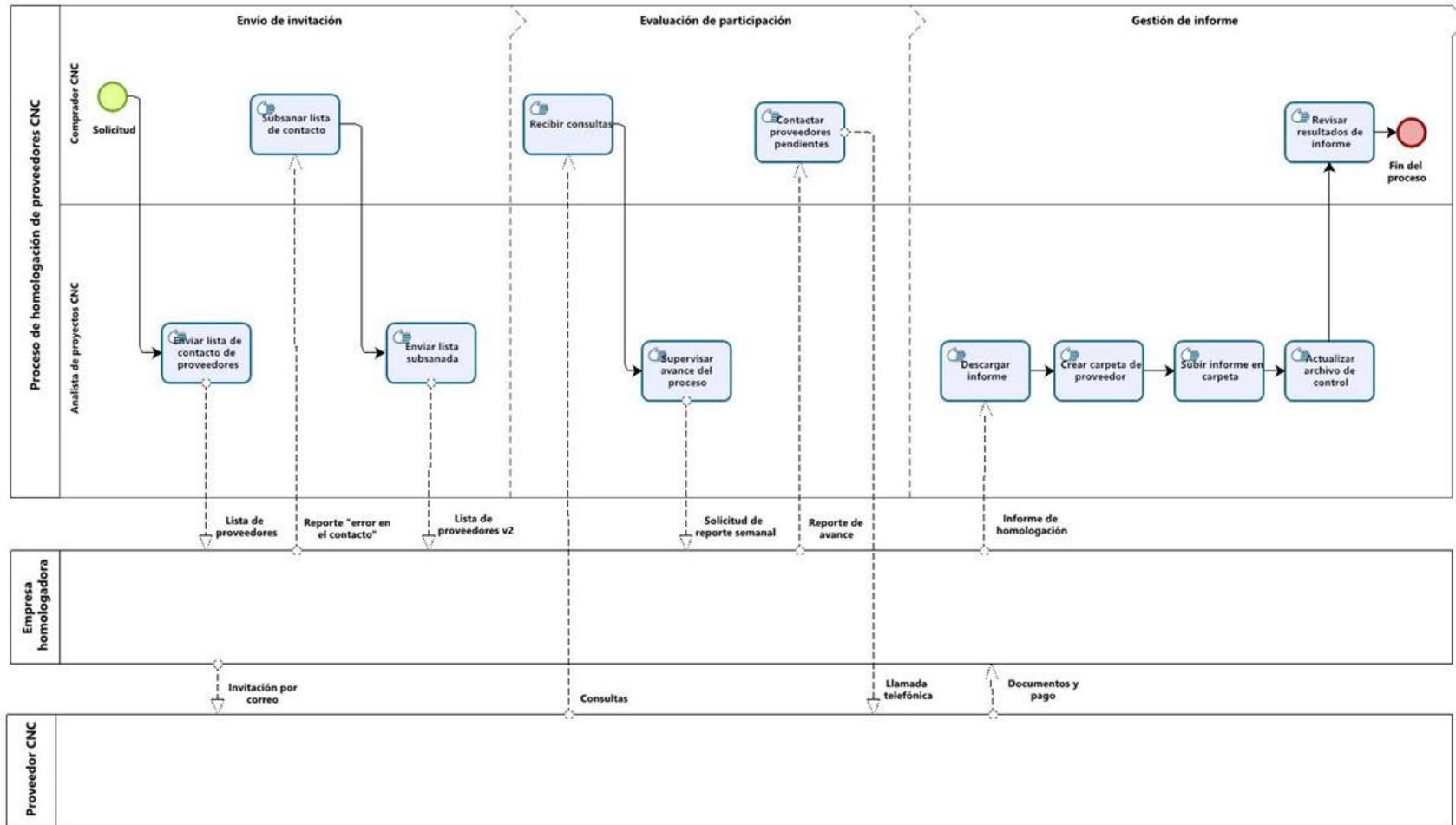
- d. Actualizar archivo de control: Se tiene un archivo de control a modo de seguimiento interno de avance del proceso de homologación. Conforme se van recibiendo y actualizando los expedientes digitales de proveedores con los informes, la analista de proyectos tiene la responsabilidad de actualizar manualmente el estatus del proveedor en el archivo de control.
- e. Revisar resultados de informe: Únicamente podemos aseverar que un proveedor está apto para trabajar con la organización cuando en la reunión periódica de revisión de resultados del informe, se encuentra el archivo en el expediente y figura como “APTO – HOMOLOGADO”. En caso no se encuentre el informe o la resolución tras la evaluación del proceso sea “NOAPTO”, el proveedor no será considerado como opción para realizar transacciones comerciales con la empresa.

## **5.2. Mapa de Procesos AS IS**

Tras el proceso descrito a detalle, se procede a presentar el flujograma realizado en la herramienta Bizagi (ver figura 6). El objetivo de presentar de manera gráfica el proceso es poder identificar de manera más sencilla los puntos de inflexión del proceso, y sobre los mismos señalar las mejoras cuando se plantee el proceso aspiracional con la propuesta de solución ante la desviación hallada.

**Figura 6**

*Diagramación del proceso actual de homologación de proveedores del área de compras no comerciales*



### **5.3. Análisis de Puntos de Dolor en el Proceso**

En la sección anterior se describió la situación actual del proceso de homologación de proveedores en el área de compras no comerciales. Tener el panorama completo del proceso permite que se pueden identificar los puntos de mejora, y posteriormente los motivos o causas que están desencadenando la problemática.

A continuación, se presentarán los puntos débiles, también llamadas “puntos de dolor” encontrados en cada una de las tres etapas del proceso actual:

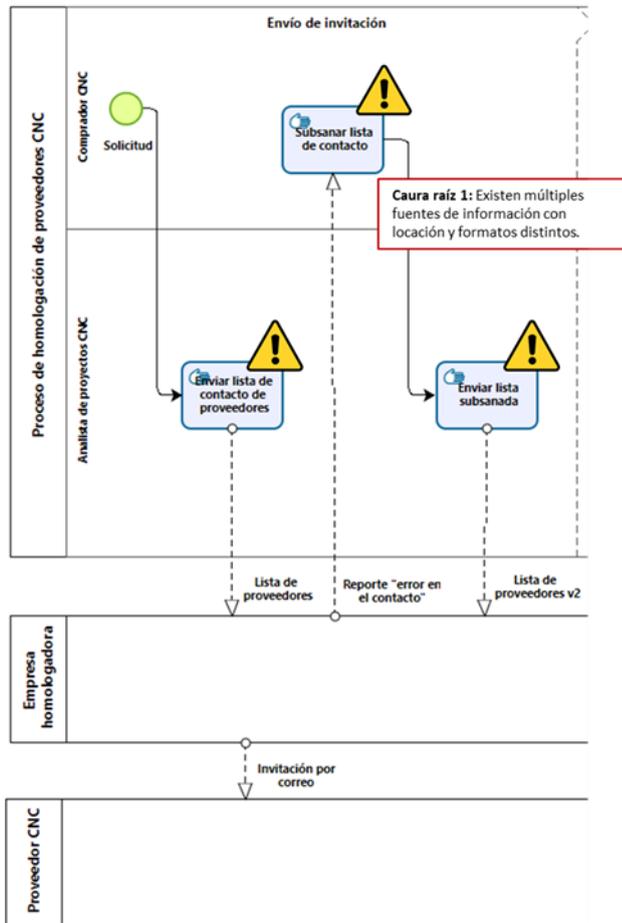
#### **Etapas 1: Envío de invitación al proveedor**

La analista de proyectos envía una lista a la empresa homologadora con toda la información de contacto del grupo de proveedores que pasará por el proceso de homologación, tal como se presenta en la figura 7. Esta lista es el consolidado de información de múltiples archivos como insumo otorgados por los compradores, ya que ellos a lo largo de los años trabajando en la empresa crearon sus propias bases de datos manuales con la data de cada proveedor con los que trabajaban, según el requerimiento o necesidad. Este consolidado al ser elaborado de manera manual y en base a múltiples fuentes, suele presentar errores y omisiones.

Tras lo dicho, el impacto recae en la baja contactabilidad a los proveedores para darles los detalles del nuevo proceso. Para corregir ello, la lista es devuelta a la analista para la subsanación, es entonces que se procede a revisar caso por caso los registros de los proveedores no contactados con el comprador de contacto, el cual deberá revisar la información consignada y buscar la manera de consignar el dato correcto, siendo un reproceso que genera un gran cuello de botella justo al inicio del proceso.

**Figura 7**

*Puntos de mejora en primera etapa del proceso actual de homologación de proveedores*



Nota: Se muestra el detalle de la primera etapa del proceso actual, la información plasmada fue recabada a partir de fuentes primarias (entrevistas).

### Etapa 2: Evaluación de proveedores respecto a participación en el proceso de homologación

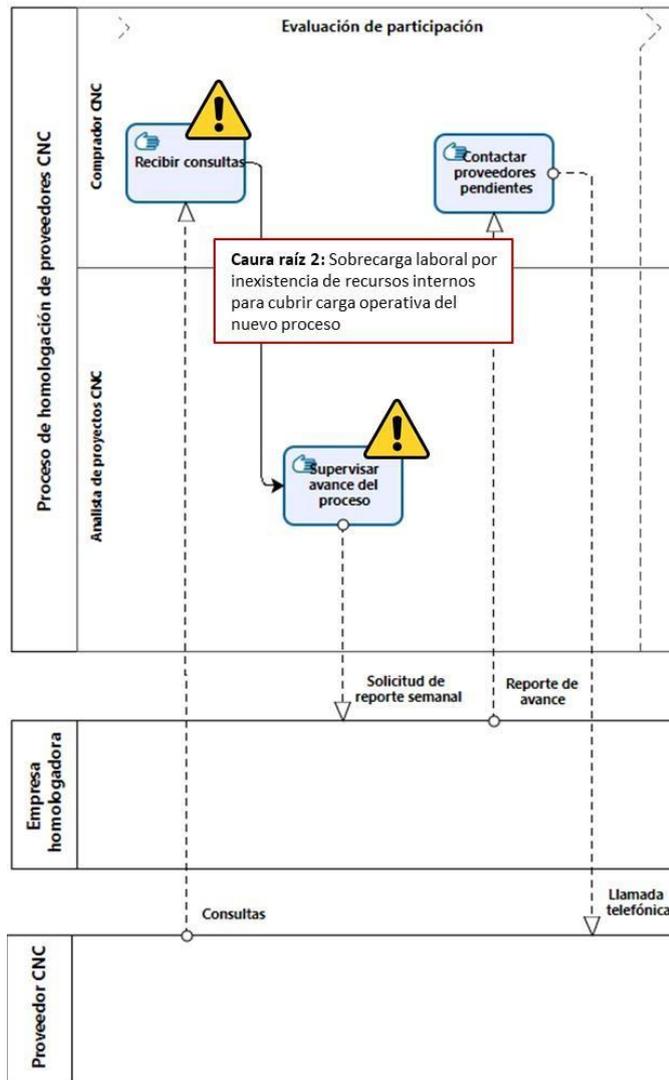
Una vez que el proveedor recibe la información respecto al nuevo proceso, se plantea una serie de interrogantes previo a confirmar su participación. Como se mencionó al describir el proceso, los proveedores canalizan sus consultas y dudas respecto al proceso de homologación con su contacto principal de la empresa, es decir, los compradores. Ello impacta operativamente en un tiempo adicional que los compradores deben disponer para evitar generar un cuello de botella y atascar el avance del proceso de homologación, lo mencionado se evidencia en la figura 8.

En adición, tanto la empresa homologadora como la analista de proyectos cuentan con una hoja de control en la que se va supervisando de manera manual el avance general del proceso de homologación. Conforme cada proveedor culmina el proceso y se recibe el informe de homologación, se activa el *checkbox* de cumplimiento del proveedor. Esta tarea es 100%

manual y la información se aloja también en la nube, ello implica que muchas veces la data no esté actualizada o surjan equivocaciones en el registro.

### Figura 8

*Puntos de mejora en segunda etapa del proceso actual de homologación de proveedores*



Nota: Se muestra el detalle de la segunda etapa del proceso actual, la información plasmada fue recabada a partir de fuentes primarias (entrevistas).

### Etapa 3: Gestión de informe de homologación

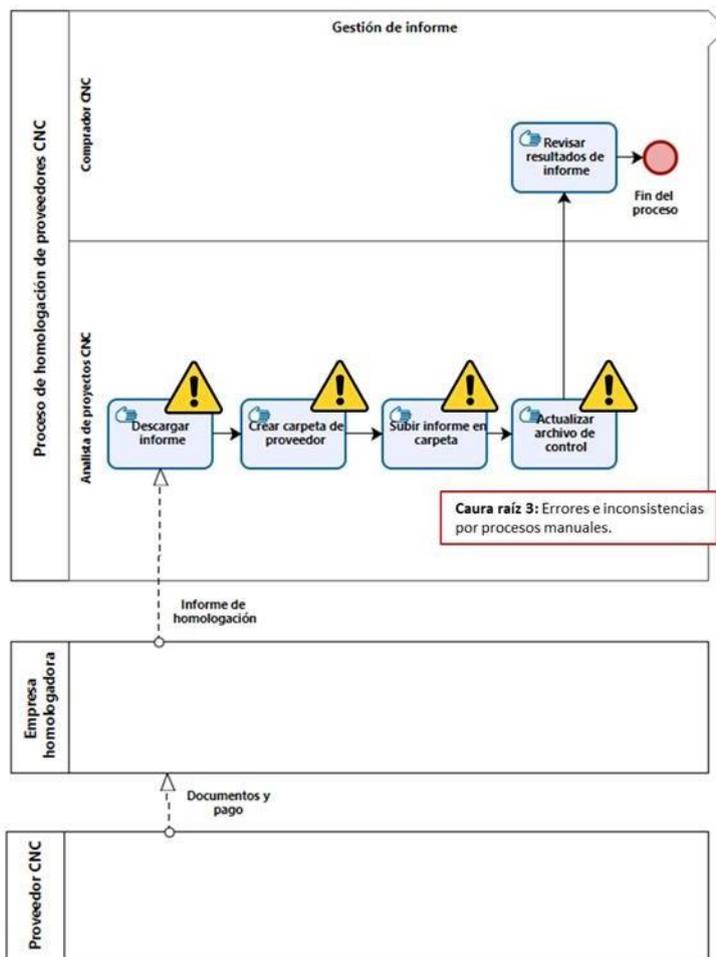
El cierre del proceso involucra el tratamiento *end to end* del informe de homologación. Tras haber recibido todos los insumos necesarios por parte del proveedor, la empresa homologadora trabaja el informe de homologación del proveedor. Este informe es enviado vía correo a la analista de proyectos, en esta primera actividad hay muchos potenciales puntos de fallo tales como el envío a un destinatario incorrecto, envío en spam, archivo muy pesado, informe errado, entre otros, lo descrito se muestra en la figura 9.

Por otro lado, en caso el informe de homologación logre ser descargado de manera correcta, la analista de proyectos crea una suerte de expediente digital del proveedor, es decir, crea una carpeta manualmente y alojada en la nube. Esta carpeta es actualizada de manera manual y en ella se carga el informe por cada proveedor, incurriendo en reiteradas ocasiones en fallos y omisiones (duplicidad en creación de expedientes, informe cargado en carpeta incorrecta, información pendiente o no actualizada, entre otros).

Con relación al archivo de control, mencionado líneas arriba en la segunda etapa del proceso, al implicar que se actualice recurrentemente, muchas veces la data está desfasada y no representa la realidad respecto al avance del proceso.

### Figura 9

*Puntos de mejora en tercera etapa del proceso actual de homologación de proveedores*



Nota: Se muestra el detalle de la tercera etapa del proceso actual, la información plasmada fue recabada a partir de fuentes primarias (entrevistas).

#### 5.4. Árbol de Causas

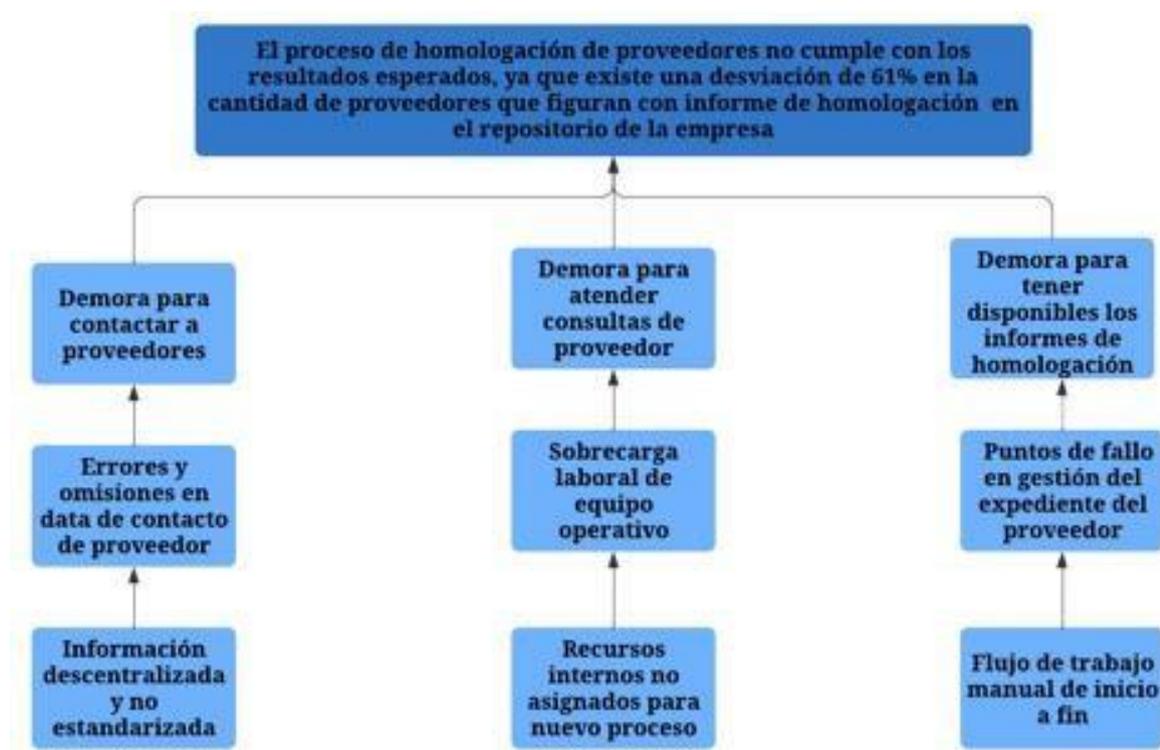
El problema identificado en el caso presentado radica en la desviación de 61% encontrada en la cantidad de proveedores que figuran con informe de homologación en el repositorio de la empresa.

El atributo valorado por el grupo de interés que recibe el resultado, en este caso, el equipo de compras no comerciales es la cantidad de proveedores que disponen de informe de homologación, ya que ese es el requisito indispensable para poder generarles órdenes de compra. En la actualidad, el 34% de proveedores cuentan con informe de homologación, mientras que, en el escenario ideal, el 95% debería tenerlo.

Tras haber analizado los principales puntos débiles en el proceso, se construyó un árbol de causas con los principales motivos que impactan en la desviación descrita, este se presenta en la figura 10.

**Figura 10**

*Árbol de causas del problema identificado*



Nota: Adaptado de "Árbol de problema y áreas de intervención." por Martínez & Fernández, 2008. p.6

Tal como podemos observarlo, hay tres causas raíz identificadas acorde a cada una de las etapas del proceso de homologación. En principio, el proceso inicia con el contacto al proveedor para proveerle de información respecto a los pasos a seguir para homologarse, en esta etapa se

identifica como principal causa raíz que impacta en el problema la existencia de múltiples fuentes de información de proveedores con locación y formatos distintos, se tiene información descentralizada y no estandarizada. Tal como se describió previamente, cada comprador arma manualmente su propia bitácora con datos del proveedor y la actualización no es constante, se encontraron incluso datos ingresados hace más de 15 años. En ese sentido, la información que consolida la analista de proyectos para compartirla con la empresa homologadora no es del todo confiable ni útil para alcanzar una alta tasa de contactabilidad.

En segundo lugar, vinculada a la etapa de evaluación de participación del proveedor en el proceso, se encuentra como causa raíz la no asignación de recursos internos enfocados en el nuevo proceso, no solo en términos humanos, sino también sistemas que puedan automatizar y simplificar el flujo. Se decidió hacer todo un despliegue para la implementación de un proceso de homologación y no se consideró que ello implicaba recursos abocados en la revisión y mantenimiento constante del proceso, más aún cuando los recursos internos actuales ya estaban saturados con carga laboral, tras lo dicho consumir más horas hombres de estos recursos no debió ser una opción.

Con relación a la tercera etapa, gestión de informe de homologación, tal como se evidenció en la descripción del proceso y detección de puntos débiles, el flujo se trabajó de manera cien por ciento manual. Las implicancias de la manualidad en trabajos que requieren actualización constante y grandes volúmenes de información es que los errores se dan en grandes porcentajes y finalmente se termina traduciendo en cuellos de botella y falta de conocimiento del estatus real del proceso. Este es un gran punto de alerta, pues el informe de homologación es el resultado final del proceso y el único medio que corrobora que efectivamente el proveedor cumplió con el proceso, si no se cuenta con este en el tiempo establecido y en la ubicación asignada, de cara a todas las partes de interés es como si el proveedor no hubiera cumplido con lo establecido y lo invalida para seguir trabajando con la empresa.

## **5.5. Cuantificación de Causas**

Partiendo del análisis realizado líneas arriba, se procede a cuantificar las causas presentadas y así medir el impacto de estas en la problemática.

### 5.5.1. Causas de Nivel 1

#### 5.5.1.1. Información Descentralizada y no Estandarizada

**Tabla 17**

*Indicadores de medición y resultados de la primera causa de nivel 1*

Indicador	Valor actual	Meta
Cantidad de listas creadas con data de contacto de proveedor	7	1

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación de la primera causa de nivel 1. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

Es claro que existe una gran desviación entre el valor actual y meta, ya que se manejan diversos archivos (siete archivos, ya que son siete compradores), esta información se expone en la tabla 17. Como se detalló en la explicación del proceso, la información se encuentra dispersa, lo cual impacta en no tener un solo mecanismo de consulta en el cual la información esté sincerada y actualizada, por el contrario, se incurre en duplicidad y errores, ya que como se actualiza manualmente, muchas veces está desfasada o tiene errores en la digitación.

#### 5.5.1.2. Recursos Internos no Asignados Para Nuevo Proceso

**Tabla 18**

*Indicadores de medición y resultados de la segunda causa de nivel 1*

Indicador	Valor actual	Valor ideal (semanal)
Cantidad de recursos disponibles (horas hombre) para cubrir operatividad del nuevo proceso	0	42

Actividad	Dedicación semanal (horas hombre)
Seguimiento a empresa homologadora	5
Seguimiento a base de proveedores	5
Atención de consultas	6
Creación de expedientes de cada proveedor	8
Actualización de expedientes	3
Revisión de informes de homologación	7
Generar reporte de avance	3
Actualización de estatus por proveedor	5
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación de la segunda causa de nivel 1. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

Se evidencia que la empresa no dispuso de recursos adicionales para incorporar un nuevo proceso que demandaría una serie de horas de dedicación operativa. Es más, las horas libres

necesarias eran inexistentes, pues el personal, por el contrario, estaba saturado y generando horas extra por las actividades propias de su rol.

En ese sentido, y haciendo un estimado del tiempo necesario para la gestión de este nuevo proceso en el área, tal como se muestra en la tabla 18, se necesitaría contratar a una persona a tiempo completo para cubrir de manera óptima las labores necesarias. Es importante resaltar que, con esto no se sugiere necesariamente la contratación de alguien, estas horas hombres necesarias también podrían ser cubiertas bajo otros métodos, como un sistema a medida.

### 5.5.1.3. Flujo de Trabajo Manual de Inicio a Fin

**Tabla 19**

*Indicadores de medición y resultados de la tercera causa de nivel 1*

Indicador	Medición	Valor actual
Ratio de manualidad en actividades del proceso	$\frac{\text{Nro de actividades manuales}}{\text{Nro total de actividades del proceso}}$	100%

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación de la tercera causa de nivel 1. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

En base a la data proporcionada y revisada en la sección de análisis de proceso actual, podemos aseverar que el proceso es manual de inicio a fin, tal como se presenta en la tabla 19. Es importante mencionar que esto tiene un gran impacto en la problemática, pues las consecuencias de la manualidad es que es sumamente propensa al error, ya que es una actividad realizada por humanos.

### 5.5.2. Causas de Nivel 2

#### 5.5.2.1. Errores y Omisiones en los Registros del Proveedor

**Tabla 20**

*Cuadro resumen de errores y omisiones en la primera fase del proceso de homologación*

Grupo	Actividad	Fecha	Cantidad de proveedores	% de error
GRUPO A	Envío de invitación	1/04/2019	300	
	Reporte Abril ("error en el contacto")	5/04/2019	49	<b>16%</b>
GRUPO B	Envío de invitación	1/05/2019	300	
	Reporte Mayo ("error en el contacto")	7/05/2019	63	<b>21%</b>
GRUPO C	Envío de invitación	3/06/2019	200	
	Reporte Junio ("error en el contacto")	7/06/2019	36	<b>18%</b>
<b>PROMEDIO</b>				<b>18%</b>

Nota: Se evidencia la cantidad de proveedores que fueron invitados al proceso, así como los que no llegaron a recibir la invitación por error en la data.

Tras la causa raíz identificada con relación a la generación manual de múltiples fuentes de información con formatos y locaciones distintas, se generan muchos errores y omisiones en el archivo consolidado enviado a la empresa homologadora y, es así que el destinatario final, es decir, el proveedor, no llega a ser contactado para recibir la información. El sustento se presenta de manera cuantitativa en la tabla 20.

### 5.5.2.2. *Sobrecarga Laboral del Equipo de Compras no Comerciales*

**Tabla 21**

*Cuadro resumen de carga laboral diaria por comprador*

Atención de requerimientos de OC					
Comprador	# Requerimientos al día	Tiempo por requerimiento (min)	Dedicación diaria (min)	Dedicación diaria (horas)	Tiempo extra %
C1	65	8	520	9	30%
C2	55	8	440	7	10%
C3	60	8	480	8	20%
C4	72	8	576	10	44%
C5	80	8	640	11	60%
C6	70	8	560	9	40%
C7	90	8	720	12	80%
<b>PROMEDIO</b>				<b>9</b>	<b>41%</b>

Nota: Se expone la carga laboral de los compradores representada a través de número de requerimientos diarios recibidos, así como tiempo dedicado (en promedio).

Como segunda causa de segundo nivel, se encuentra la carencia de recursos internos exclusivos dedicados a cubrir la carga operativa del nuevo proceso, ello afecta directamente la saturación laboral de los trabajadores del área, tal como se muestra en la tabla 21, que de por sí, al ser un área crítica, ya tienen alta carga laboral, lo cual se refleja en horas extra.

**Tabla 22**

*Cuadro resumen de carga laboral por nuevo proceso por comprador*

Atención de consultas de proveedores (homologación)				
Comprador	# Proveedores	# Correos de consultas	Tiempo por correo (minutos)	Dedicación diaria (minutos)
C1	120	12	3	36
C2	110	11	3	33
C3	90	9	3	27
C4	100	10	3	30
C5	140	14	3	42
C6	90	9	3	27
C7	150	15	3	45
<b>PROMEDIO</b>				<b>34</b>

Nota: Se muestra la carga laboral adicional de los compradores representada a través de la dedicación diaria necesaria para atender las consultas de los proveedores.

Se presenta en la tabla 22 la dedicación representada en horas diarias que los compradores le dedican a tareas operativas correspondientes al proceso de homologación. Este es un punto que perjudica la disponibilidad del equipo para avanzar con las acciones estratégicas y funciones propias de sus roles.

### 5.5.2.3. Errores y Omisiones en Gestión de Expediente del Proveedor

**Tabla 23**

*Cuadro resumen de errores y omisiones en la última fase del proceso de homologación*

Grupo	Actividad	Fecha	Cantidad de proveedores	% de error
GRUPO A	Envío de informes de homologación	26/04/2019	85	
	Informes no encontrados en reunión de revisión (abril)	29/04/2019	25	<b>29%</b>
GRUPO B	Envío de informes de homologación	31/05/2019	153	
	Informes no encontrados en reunión de revisión (mayo)	3/05/2019	49	<b>32%</b>
GRUPO C	Envío de informes de homologación	28/06/2019	65	
	Informes no encontrados en reunión de revisión (junio)	1/07/2019	23	<b>35%</b>
<b>PROMEDIO</b>				<b>32%</b>

Nota: Se evidencia la cantidad de informes que fueron enviados mensualmente, así como los errores y omisiones presentados que no permitieron que se cuente con la información disponible y correcta en el momento indicado.

### 5.5.3. Causas de Nivel 3

#### 5.5.3.1. Demora para Contactar a Proveedores

**Tabla 24**

*Indicadores de medición y resultados de la primera causa de nivel 3*

Indicador	Valor actual	Valor meta	Desviación
Nro de días promedio para contactar a proveedor	7	1	600%

	Primera etapa (contacto)	Segunda etapa (confirmación de participación)	Tercera etapa (envío de informe)	Total proceso
Nro de días (meta)	1	5	5	11

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación de la primera causa de nivel 3, así como los valores meta de duración del proceso global. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

Se observa que existe un cuello de botella en la primera etapa del proceso de homologación de proveedores, esta demora excede en seis días el escenario ideal de duración, se presenta la información en la tabla 24. La demora impacta en atascar el avance del proceso y consigo la obtención del resultado final más importante, el informe de homologación para asegurar el vínculo comercial con el proveedor.

### 5.5.3.2. Demora para Atender Consultas del Proveedor

**Tabla 25**

*Indicadores de medición y resultados de la segunda causa de nivel 3*

Indicador	Valor actual	Valor meta	Desviación
Nro de días promedio para confirmación de participación	12	5	140%

	Primera etapa (contacto)	Segunda etapa (confirmación de participación)	Tercera etapa (envío de informe)	Total proceso
Nro de días (meta)	1	5	5	11

Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación de la segunda causa de nivel 3, así como los valores meta de duración del proceso global. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

Tal como sucedió en la primera etapa del proceso, también hay retrasos en la etapa intermedia vinculada a la confirmación de participación del proveedor, ya que surgen dudas del proceso por parte de ellos, las cuales no son atendidas en los lapsos esperados y ponen en pausa la toma de decisiones, la tabla 25 presenta cuantitativamente lo expresado. En este caso, el tiempo ideal estimado para esta etapa es de cinco días, en la realidad está tomando más del doble. Esta demora impacta también en el avance del proceso, lo retrasa y restringe la posibilidad de contar con el informe de homologación en el tiempo en el que se requiere para avanzar con las labores diarias necesarias.

### 5.5.3.3. Demora para Tener Disponibles los Informes de Homologación

**Tabla 26**

*Indicadores de medición y resultados de la tercera causa de nivel 3*

Indicador	Valor actual	Valor meta	Desviación
Nro de días promedio para envío de informe de homologación	14	5	180%

Primera etapa (contacto)	Segunda etapa (confirmación de participación)	Tercera etapa (envío de informe)	Total proceso
--------------------------	---	----------------------------------	---------------

Nro de días (meta)	1	5	5	11
-----------------------	---	---	---	----

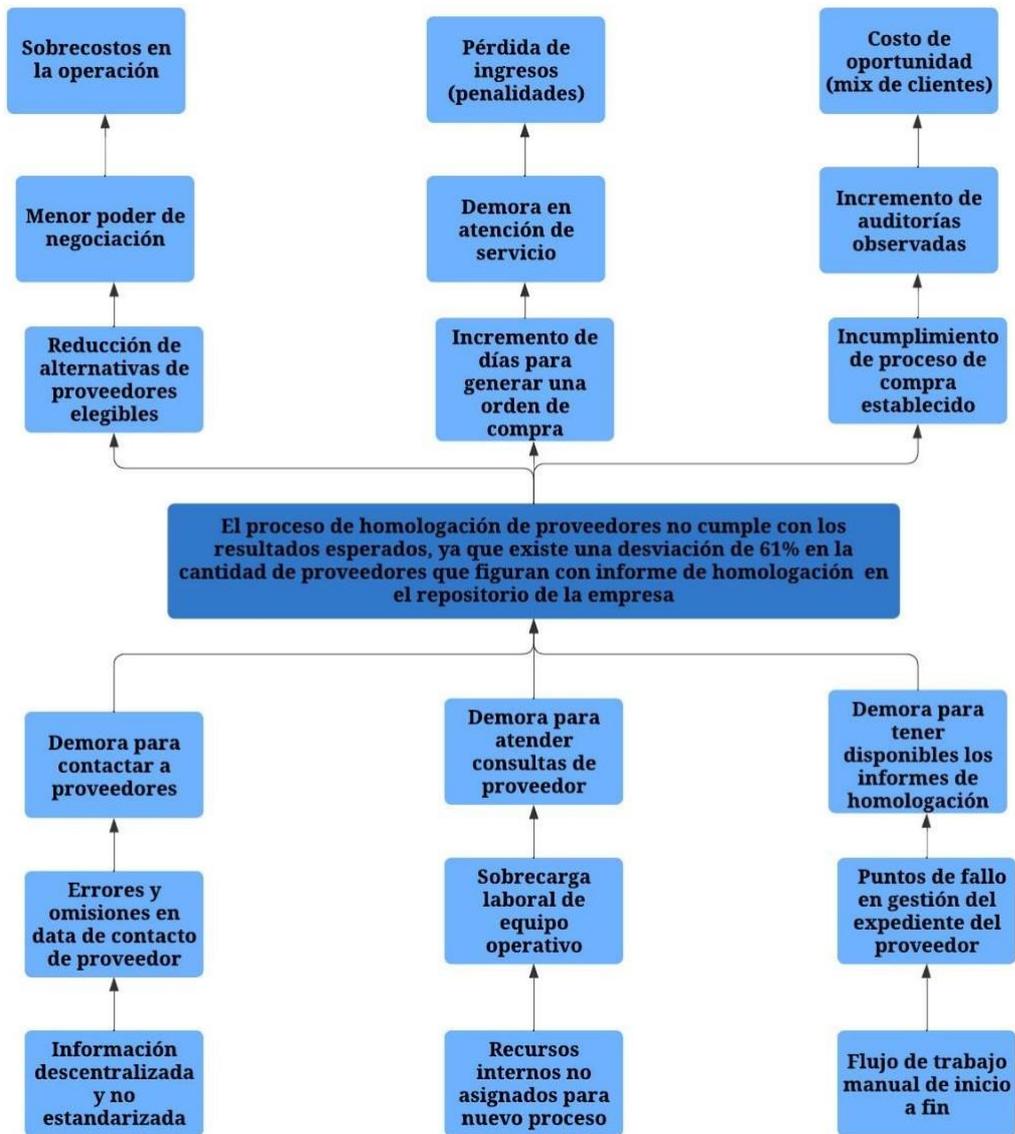
Nota: Se muestra el indicador correspondiente a la cuantificación de la tercera causa de nivel 3, así como los valores meta de duración del proceso global. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

En cuanto a la tercera etapa del proceso, la que alude a la gestión del informe de homologación conforme llega a manos de la organización, también se tiene un atasco detectado, el cual se expone en la tabla 26. Se hace hincapié en que el proceso se valida sí y solo sí el informe correcto se encuentra en el expediente correcto al momento de ejecutar la reunión de validación. En ese sentido, por más que la empresa homologadora haya ya procesado el informe, si este no ha seguido el flujo interno estipulado, no cuenta como un proceso finalizado. Tras las causas de primer y segundo nivel mencionadas y vinculadas a esta tercera etapa del proceso, se detecta una demora de 9 días (siendo el escenario ideal 5 y el valor actual 14).

## 5.6. Árbol de Problemas

En las secciones precedentes se analizaron los efectos del problema detectado en la organización (existe una desviación de 61% en la cantidad de proveedores que figuran con informe de homologación en el repositorio de la empresa), así como se expusieron las principales causas detectadas y conectadas con los puntos de dolor encontrados en el proceso actual. Con ambos insumos detallados y cuantificados, se presenta el árbol de problemas (ver figura 11), el cual es una muestra gráfica de la relación causa-efecto del problema.

**Figura 11**  
*Árbol de problemas*



Nota: Adaptado de "Árbol de problema y áreas de intervención." por Martínez & Fernández, 2008. p.6

## CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

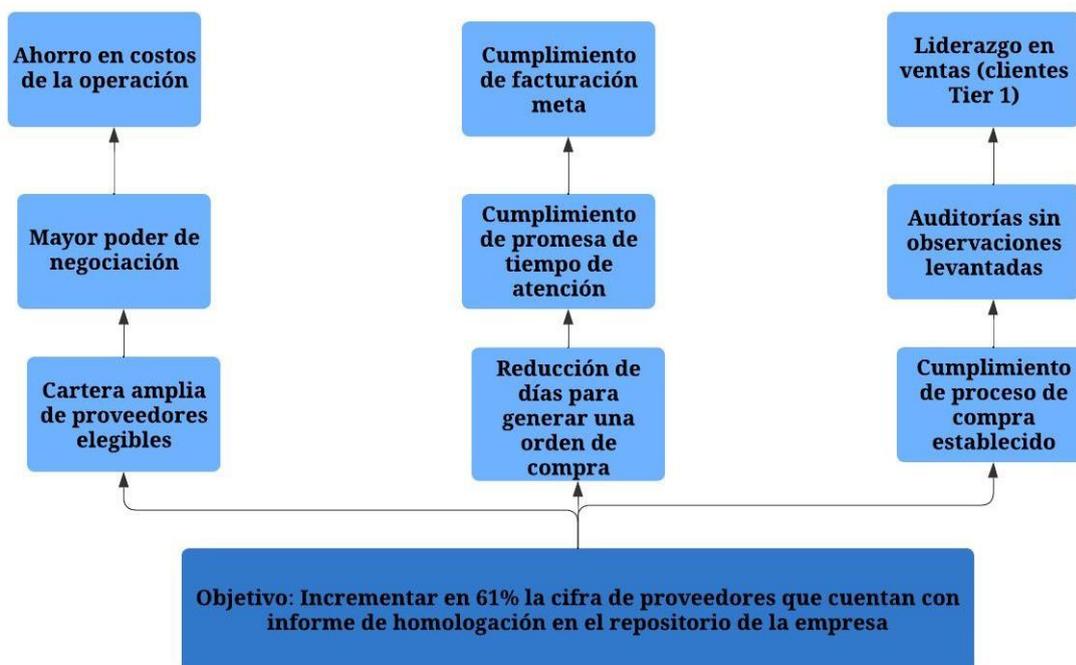
En el capítulo anterior se evidenció el problema, así como sus causas y síntomas. Conociendo el proceso a fondo y sus principales puntos de mejora, en esta sección se abordarán los objetivos y medios para el desarrollo de una propuesta de solución, teniendo como objetivo principal lograr incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación.

### 6.1. Árbol de Fines

El objetivo central es “Presentar una propuesta de solución cuya meta es incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación en el tiempo esperado”. A partir de ello, el impacto de cumplir dicho objetivo convertiría los efectos que vimos en la sección anterior en metas alcanzables a favor del crecimiento de la organización, estos son presentados en el árbol de fines expuestos en la figura 12.

**Figura 12**

*Árbol de fines*



Nota: El objetivo es aumentar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación, tras lo dicho, se apunta a tener el 95% de proveedores con su respectivo informe (siendo nuestro punto de partida 34%).

### 6.1.1. Objetivos de Nivel 1

#### 6.1.1.1. Cartera Amplia de Proveedores Elegibles

Se plantea que tras lograr el objetivo de incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con información de homologación, se tendrán más alternativas elegibles para la compra. De este modo, el indicador planteado en la tabla 27 lograría llegar a la meta de manera satisfactoria.

**Tabla 27**

*Indicador de medición de ratio de proveedores aptos*

Indicador	Medición (mensual)	Meta
Ratio de proveedores aptos	$\frac{\#proveedores\ con\ informe\ de\ homologación}{\#total\ de\ proveedores}$	95%

#### 6.1.1.2. Reducción de días para Generar una Orden de Compra

Como consecuencia, si logramos incrementar el número de proveedores que cuentan con informe de homologación en el repositorio de la empresa, el equipo de compras podrá iniciar el proceso de generación de orden de compra de manera más ágil y fluida, pues aligeraríamos el cuello de botella existente por la espera de homologación de proveedores. El indicador de cumplimiento se presenta en la tabla 28.

**Tabla 28**

*Indicador de medición de cumplimiento de generación de orden de compra*

Indicador	Medición (mensual)	Límite superior
Índice de cumplimiento de generación de orden a tiempo	$1 - \left( \frac{\text{Días promedio de generación de OC (real)}}{\text{Días promedio de generación de OC (meta)}} \right)$	95%

#### 6.1.1.3. Cumplimiento de Proceso de Compra Establecido

Como se analizó en la sección de efectos vinculados a la problemática, el no tener a los proveedores homologados implicaba una gran barrera para que el equipo de compras pueda desarrollar sus funciones del día a día tras la consigna de “no generamos órdenes de compra a proveedores que no han pasado por el proceso de homologación”.

En ese sentido, muchos compradores sometidos a la presión y demanda del cliente interno violaban el proceso apelando a excepciones por urgencias. Si logramos el objetivo de incrementar a 95% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación (tabla 29), el equipo de compras podría desarrollar sus actividades operativas sin mayor restricción y cumpliendo con la consigna establecida.

**Tabla 29***Indicador de medición de cumplimiento de proceso establecido*

Indicador	Medición (mensual)	Meta
Índice de cumplimiento de proceso de compras no comerciales	$1 - \left( \frac{\#órdenes\ generadas\ a\ proveedores\ sin\ informe}{\#total\ de\ órdenes\ de\ compra} \right)$	95%

**6.1.2. Objetivos de Nivel 2****6.1.2.1. Mayor Poder de Negociación**

Al tener una cartera amplia de proveedores, el poder de negociación es mayor, pues hay más alternativas por las que podemos optar, el indicador se presenta en la tabla 30. En ese sentido, se reduce el poder del proveedor sobre la organización y es más factible que la organización pueda establecer sus propios términos y condiciones.

**Tabla 30***Indicador de medición de compra a proveedores únicos*

Indicador	Medición (mensual)	Límite superior
Ratio de compra a proveedores únicos	$\frac{\#órdenes\ generadas\ con\ una\ sola\ cotización}{\#total\ de\ órdenes\ generadas}$	5%

**6.1.2.2. Cumplimiento de Promesa de Tiempo de Atención**

Como se mencionó a lo largo del documento, el área de compras no comerciales brinda los suministros esenciales al cliente interno para poder atender los servicios requeridos del cliente externo. En ese sentido, para cumplir con la promesa de tiempo de atención, la entrega del suministro debe ser dentro del menor lapso posible, ello se expone en la tabla 31. Al aligerar el cuello de botella generado en el proceso de compra por tener los informes de homologación disponibles a tiempo, la mejora de tiempo impactará en la promesa generada al cliente final.

**Tabla 31***Indicadores de medición de promesa de servicio*

Indicador	Medición (mensual)	Límite superior
Índice de incumplimiento de nivel de servicio	$\frac{Días\ promedio\ de\ atención\ a\ cliente\ (real)}{Días\ promedio\ de\ atención\ a\ cliente\ (meta)} - 1$	0%

### 6.1.2.3. Auditorías sin Observaciones levantadas

Logrando que el equipo de compras no viole el proceso establecido, como consecuencia las auditorías serán ejecutadas sin mayor observación (indicador presentado en tabla 32), y ello impactará en tener mayor probabilidad de lograr la certificación meta (ISO 37001).

**Tabla 32**  
*Indicador de medición de auditorías observadas*

Indicador	Medición (mensual)	Meta
Ratio de observaciones a órdenes de compra en auditoría	$\frac{\text{\#órdenes observadas por no cumplir con proceso}}{\text{\#total de órdenes de compra}}$	0%

### 6.1.3. Objetivos de Nivel 3

#### 6.1.3.1. Ahorro en Costos de la Operación

Se plantea que el área de compras no comerciales cuente con una cartera lo suficientemente amplia de proveedores elegibles para la compra, y de este modo asegurar que siempre tenga más de tres alternativas para someterlas a evaluación en la matriz de selección. En ese sentido, el objetivo es eliminar los casos de proveedores únicos, y consigo incrementar el poder de negociación con los terceros que nos proveen suministros. El impacto directo recaerá en una reducción significativa en los costos variables de la operación, generando ahorros para la organización.

En la sección de cuantificación de efectos, se analizó el efecto “incremento en costos variables de la operación” a través de la tabla 33. El objetivo, es revertir esta situación y, por el contrario, optimizar costos apuntando a ahorros. En la próxima tabla, se presenta de manera cuantitativa el ahorro que podría significar para la compañía tener más de tres proveedores aptos para generar una orden de compra, a partir de la data histórica del periodo en análisis (abr – jul 2019).

**Tabla 33**  
*Montos de órdenes de compra generadas en el primer semestre de 2019*

Mes	Montos de órdenes generadas (mensual)				
	Monto total de pago a proveedores (OC con más de una cotización)	Monto total de pago a proveedores (OC con una sola cotización)	Real	Proyectado	Diferencia
ene-19	S/ 124,231,450.00	S/ 0.00	S/ 124,231,450.00	S/ 126,348,750.00	-S/ 2,117,300.00
feb-19	S/ 123,996,123.00	S/ 0.00	S/ 123,996,123.00	S/ 124,071,920.00	-S/ 75,797.00
mar-19	S/ 123,956,734.00	S/ 0.00	S/ 123,956,734.00	S/ 125,337,960.00	-S/ 1,381,226.00
abr-19	S/ 123,720,004.80	S/ 0.00	S/ 123,720,004.80	S/ 124,071,920.00	-S/ 351,915.20

<b>may-19</b>	S/ 112,306,321.00	S/ 11,599,035.10	S/ 123,905,356.10	S/ 123,796,250.00	<b>S/ 109,106.10</b>
<b>jun-19</b>	S/ 113,632,732.00	S/ 12,960,437.76	S/ 126,593,169.76	S/ 126,348,750.00	<b>S/ 244,419.76</b>
<b>jul-19</b>	S/ 118,223,322.00	S/ 10,514,487.27	S/ 128,737,809.27	S/ 128,370,330.00	<b>S/ 367,479.27</b>
					S/ 369,089.93

Nota: Se evidencia el ahorro de S/ 369,089.93 que generaría contar con más de tres cotizaciones en lugar de comprarle a sobreprecio a un proveedor único, excediendo el presupuesto proyectado. Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

### 6.1.3.2. Cumplimiento de Facturación Meta

Al ser la homologación el primer paso que desencadena todo el proceso de compra hasta lograr cumplir con las solicitudes de los clientes, si existe eficiencia en el tiempo previo a la atención, el impacto recaerá también en el tiempo de atención final al cliente y consigo en la rentabilidad del negocio.

Al tener a los proveedores ya homologados, no se tendrá que iniciar desde cero cuando existan solicitudes de atención, ya que todas las opciones de proveedores estarán habilitadas. En ese sentido, la homologación de proveedores, proceso que significaba un cuello de botella, ahora será un paso que ya estará completado cuando se requiera. Al tener a los proveedores ya homologados, se genera la matriz de selección de proveedores el mismo día que se levanta de la solicitud de pedido por el cliente interno, el mismo que al recibir su pedido puede atender los servicios del cliente externo en el tiempo esperado y así proceder con la facturación sin penalidades.

En la sección de cuantificación de efectos, se presentó en la tabla 34 el efecto de las penalidades en la rentabilidad del negocio. A continuación, se mostrará cuantitativamente el impacto positivo de atender al cliente externo a tiempo y sin demoras por cuellos de botella en el proceso de abastecimiento.

**Tabla 34**  
*Montos de facturación sin penalidades en el primer semestre de 2019*

Ingresos por servicios (mensuales)			
Mes	Facturación real mensual	Penalidades por incumplimiento de atención a tiempo	Facturación sin penalidades
<b>Abr-19</b>	S/ 677,200,382.93	S/ 27,339.84	S/ 677,227,722.77
<b>May-19</b>	S/ 676,271,058.69	S/ 65,574.97	S/ 676,336,633.66
<b>Jun-19</b>	S/ 702,906,742.63	S/ 63,554.40	S/ 702,970,297.03
<b>Jul-19</b>	S/ 652,995,966.82	S/ 73,340.11	S/ 653,069,306.93
Total	S/ 2,709,374,151.08	S/ 229,809.31	S/ 2,709,603,960.40

Nota: Se evidencia un ingreso superior a S/ 2,709,600,000 que la organización generaría en caso atendiera al cliente externo en el plazo esperado y no incurriera en pérdidas por penalidades (+S/ 229K). Con relación a la medición y datos recabados, estos provienen de fuentes primarias correspondientes al periodo en evaluación (abril – jul 2019).

### **6.1.3.3. Liderazgo en Ventas (clientes Tier 1)**

Con relación al tercer objetivo, se plantea que al incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación, la consecuencia directa sería que los compradores ya no violarían u omitirían pasos del proceso establecido para la generación de compra, tales como la generación de orden sin que el proveedor cuente con su respectivo informe de homologación.

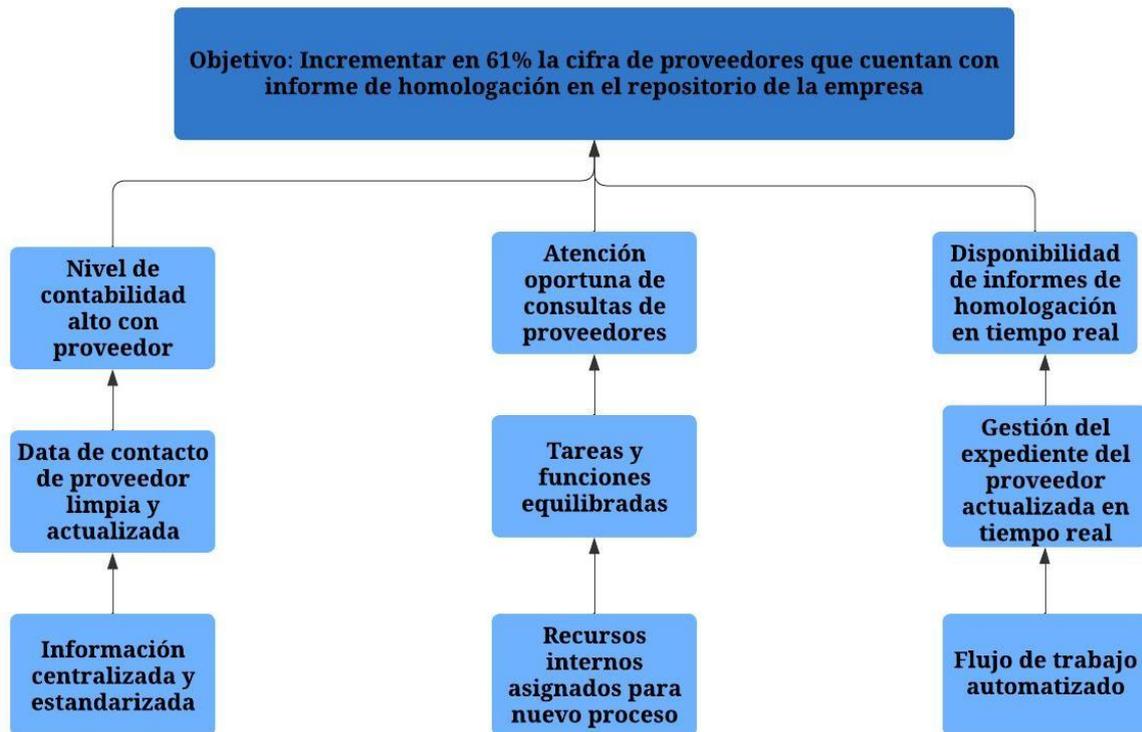
Tal como se mencionó a lo largo del documento, la empresa tenía un gran objetivo planteado a nivel corporativo, lograr la certificación ISO 37001, la cual es un requisito indispensable para asegurar ser una empresa de clase mundial y resguardar sus alianzas. Respetar el procedimiento establecido para la generación de compras, conlleva a no tener casos observados en las auditorías realizadas vinculadas a la obtención de la ISO 37001, y la no existencia de casos levantados o reportados impacta directamente en la consecución exitosa de la certificación y consigo mantener el prestigio y posicionamiento con sus marcas aliadas y de representación.

Es importante resaltar la posición fundamental que tiene la marca internacional que la empresa representa de manera exclusiva localmente, ya que la comercialización de productos de dicha marca representa casi el 60% de ingresos para la empresa. Resguardar y preservar el vínculo comercial es esencial para la que la empresa mantenga los niveles saludables de facturación anual que reporta.

### **6.2. Árbol de Acciones (medios)**

Así como se analizó los medios o fines tras la consecución del objetivo planteado, se procede a presentar las acciones necesarias para poder llegar a alcanzar la meta trazada. Se utiliza como herramienta de análisis el árbol de acciones expuesto en la figura 13.

**Figura 13**  
*Árbol de acciones*



Nota: Se presentan las acciones planteadas que conllevarán a la consecución del objetivo principal que es incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación, es decir, se apunta a tener el 95% de proveedores con su respectivo informe (siendo nuestro punto de partida 34%).

### 6.2.1. Acciones de Nivel 1

#### 6.2.1.1. Información Centralizada y Estandarizada

La base del problema identificado fue trabajada en la sección de “árbol de causas”, en este capítulo veremos la base de los medios necesarios para lograr el objetivo trazado. Es así que como primer medio necesario se establece la importancia de tener información centralizada y estandarizada.

La información de proveedores en el escenario AS IS era sumamente desorganizada, no centralizada y actualizada de manera manual. Ello conllevaba a tener grandes desfases en el proceso y mala gestión de las comunicaciones.

“Esta centralización de la información supone terminar con la búsqueda infinita de documentos por las redes de carpetas de la organización agilizando, de esta forma, el ritmo de trabajo.” (Núñez, 2019)

### **6.2.1.2. Recursos Internos Asignados para Nuevo Proceso**

Un nuevo proyecto no se puede gestionar solo ni mucho menos con recursos que ya tienen asignadas tareas y funciones que escapan del alcance del proyecto. En ese sentido, es importante considerar opciones para poder tener el soporte operativo necesario y establecer la participación de los *stakeholders* de manera puntual y estratégica.

Tal como se analizó en las causas del problema identificado, la implementación del nuevo proceso de homologación de proveedores no estuvo acompañada de una asignación específica de equipo que pueda sacar el proyecto adelante. Las implicancias afectaron en gran medida al equipo interno, generando incomodidad y estrés.

Es importante precisar que la asignación de recursos internos no debe ser vista solo en términos de equipo humano, también se podrían evaluar opciones como el apoyo de recursos tecnológicos para roles que automaticen tareas operativas y permitan que los *key users* participen como tomadores de decisiones.

### **6.2.1.3. Flujo de Trabajo Automatizado**

Los procesos manuales, más aún cuando involucran manejo de grandes volúmenes de información, al ser actividades ejecutadas por humanos son muy propensos a error.

Se busca como medio lograr un flujo de trabajo automatizado, “Recientes trabajos con un enfoque caracterizado por la generación automática de información a partir del “conocimiento” previo adquirido en la ejecución de los procesos, se trata de determinar el flujo de operaciones y actividades a partir de una programación previa de tareas, logrando una mayor eficiencia y una disminución sustancial en la ocurrencia de errores.” (Fernández, 2008)

## **6.2.2. Acciones de Nivel 2**

### **6.2.2.1. Data de Contacto de Proveedor Limpia y Actualizada**

Al tener información centralizada y estandarizada, el efecto dominó conlleva a poder acceder a data limpia y actualizada. Este insumo es sumamente importante con relación al portafolio de aliados estratégicos tales como socios, accionistas, clientes y proveedores. Siendo estos últimos protagónicos en el presente estudio.

“La mala calidad de los datos afecta de diversas maneras la gestión empresarial. (...) Muchas veces se logra tomar las decisiones con datos correctos, pero con un costo adicional en tiempo debido a la demora o falta de puntualidad de los datos.

Otra consecuencia negativa de la inadecuación de los datos es la insatisfacción en los empleados que produce el hecho de tener que corregir continuamente datos erróneos y el propio hecho de trabajar en un ambiente donde los datos que se procesan tienen frecuentemente problemas.” (Heredia & Vilalta, 2009)

#### **6.2.2.2. *Tareas y Funciones Equilibradas en el Equipo***

El equipo presentaba gran saturación por sobrecarga laboral tras la implementación del nuevo proceso, incluso ello repercutía en horas extras de trabajo, tal como se evidenció en la sección de cuantificación de causas.

“Los estudios demuestran que la productividad de un empleado por hora en un turno de 10 a 12 horas es significativamente más baja que la de un empleado en un turno de 8 horas. Una vez alcanzado o superado las 50 horas de trabajo las tasas de rendimiento decrecen.” (Philippa, 2004)

Señalado ello, tras la explicación del medio de primer nivel concerniente a la asignación de recursos propios para la gestión operativa del nuevo proceso, se concatena el impacto en lograr una adecuada y equilibrada carga laboral en el equipo interno de compras no comerciales.

#### **6.2.2.3. *Gestión del Expediente del Proveedor Actualizada en Tiempo Real***

La gestión del expediente del proveedor es la última etapa del proceso y la que tiene como hito de cierre la publicación del informe de homologación. En ese sentido, es sumamente importante que este paso se maneje de manera automática y lograr contar con el resultado clave (informe) disponible en tiempo real. Es decir, para la empresa no es útil que la empresa homologadora haya culminado con la elaboración del informe si es que, por alguna razón, los usuarios principales no pueden visualizar el informe y tenerlo como input central para poder generar la orden de compra.

“Será necesario establecer cuáles son los niveles de acceso a la información, identificar los puntos en los que debe difundirse, la protección y fiabilidad de los datos, así como los medios y formas a utilizar.” (Arévalo, 2007)

### **6.2.3. *Acciones de Nivel 3***

#### **6.2.3.1. *Nivel de Contactabilidad Alto con el Proveedor***

Tal como se describió en el proceso que reflejaba la situación actual y sus puntos débiles, se identificó que en la primera etapa vinculada a la invitación que se le envía al proveedor para iniciar el proceso, el nivel de contactabilidad era extremadamente bajo.

En ese sentido, la acción propuesta es tener un sistema de base de datos ordenado y categorizado para así contar con los registros actualizados del padrón de proveedores y lograr un nivel de contactabilidad adecuado que permita que el proceso sea fluido desde el inicio.

#### **6.2.3.2. Atención Oportuna de Consultas de Proveedores**

Se evidenció el cuello de botella generado en la mitad del proceso cuando los proveedores recurrían a su comprador de contacto para plantear sus dudas sobre el nuevo proceso y en ese camino tomar una decisión sobre la aceptación de invitación de la empresa homologadora.

Tras lo mencionado y teniendo en consideración la falta de capacidad operativa para atender el volumen de solicitudes al no contar con una asignación de recursos propia para el nuevo proceso, la sugerencia es tener un desarrollo interno que permita cubrir dicha carga operativa, ya que incrementar el headcount no es una opción viable para el área. Dicha acción conllevará a que el equipo de compras se enfoque en sus funciones estratégicas y, a la par, se logre la atención oportuna de los proveedores para que se incorporen al proceso cuanto antes.

#### **6.2.3.3. Disponibilidad de Informes de Homologación en Tiempo Real**

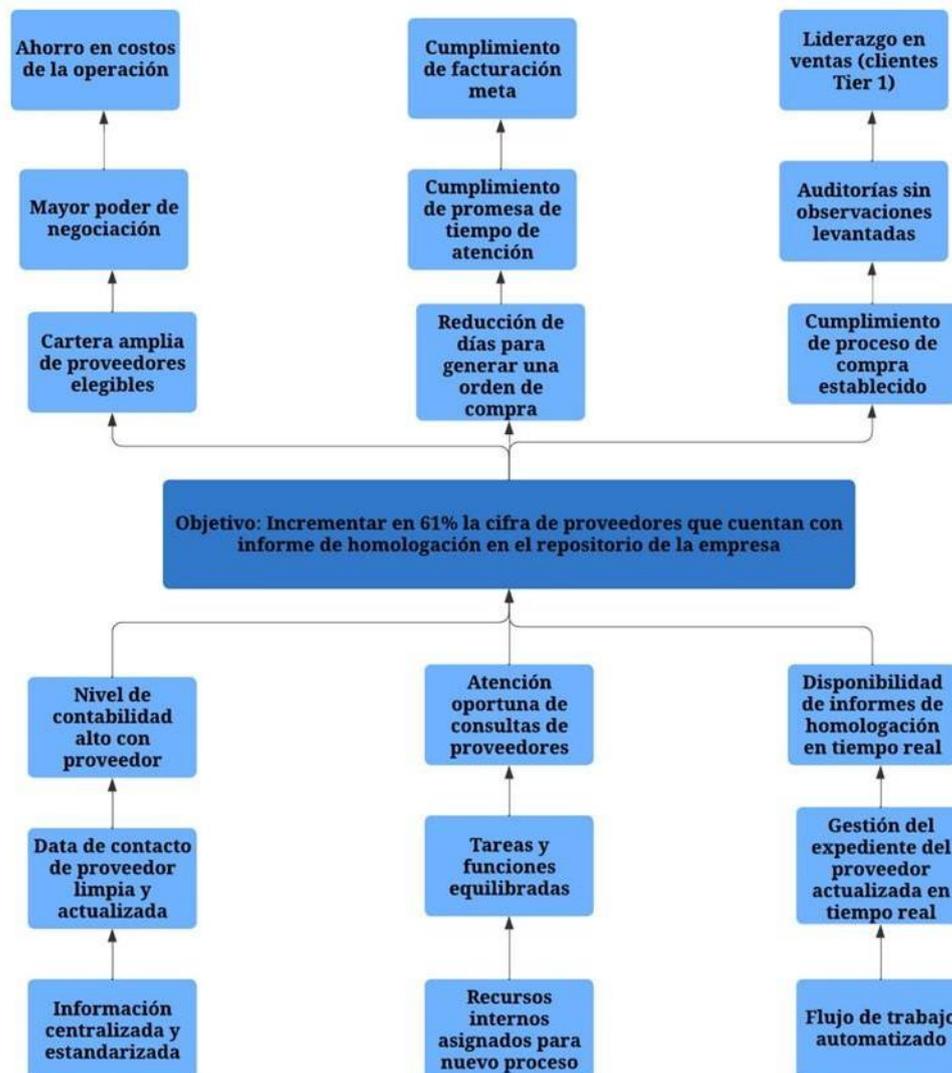
El informe de homologación es el resultado final del proceso de homologación, es el medio para corroborar que efectivamente el proveedor cumplió con el proceso estipulado y está apto para trabajar con la empresa. Este informe es preparado por la empresa homologadora, la misma que lo hace llegar a la empresa en análisis mediante un correo electrónico.

Estos pasos son 100% manuales y tal como se mostró en la situación actual del proceso, ello impacta en continuos reprocesos por errores y omisiones propias de la actividad humana, tales como descarga, creación de expediente, carga de archivo. Por ello, la acción presentada involucra un flujo de trabajo automatizado que conlleve a una gestión óptima de expedientes de proveedores y consiga se pueda contar con el informe de homologación en tiempo real, sin retrasos ni puntos de fallo desde la emisión hasta la recepción.

### **6.3. Árbol de Objetivos**

Expuestos y analizados tanto los fines y medios para alcanzar el objetivo trazado “incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación en el repositorio de la empresa”, se procede a presentar el árbol de objetivos completo (ver figura 14).

**Figura 14**  
Árbol de objetivos



#### 6.4. Soluciones Propuestas

Tras los fines y medios descritos para alcanzar el objetivo propuesto, se procede al planteamiento de tres alternativas para dar solución al problema que es materia de la presente investigación.

La primera opción aborda la contratación de un equipo de colaboradores que se dedique exclusivamente a sacar adelante el nuevo proceso y hacerlo sostenible en el tiempo. Es importante resaltar que el proceso de homologación tiene una vigencia anual, en ese sentido, el equipo no podría ser temporal, pues será necesario gestionar las renovaciones y documentación respectiva.

La segunda opción se centra en la implementación de un sistema de gestión documental que elimine las limitaciones humanas y “ayude a los usuarios y a la empresa con una reducción importante de tiempos en cada uno de los procesos. El manejo adecuado de usuarios con la implementación de módulos en los cuales todos podrán realizar modificaciones en los procedimientos y formatos que ayudarán a descartar la molesta tarea de edición y posterior publicación de un archivo.” (Riera, 2020)

Finalmente, la tercera opción se centra en la tercerización del proceso y la respectiva gestión de información en la plataforma de la empresa homologadora. En este punto es importante resaltar que implicaría un costo anual por uso de la plataforma y limitaciones en cuanto a accesos y roles.

A continuación, se presentará cada propuesta de manera detallada con sus respectivos costos, riesgos y beneficios.

#### **6.4.1. Propuesta 1: Contratación de un Equipo**

En el capítulo vinculado a cuantificación de causas, analizamos la tabla en la que se evidenciaban la dedicación semanal que requería el nuevo proceso de homologación (ver tabla 35), considerando todas las tareas operativas y manuales.

**Tabla 35**

*Análisis de carga operativa por nuevo proceso de homologación de proveedores*

Actividad	Dedicación semanal (horas hombre)
Seguimiento a empresa homologadora	5
Seguimiento a base de proveedores	5
Atención de consultas	6
Creación de expedientes de cada proveedor	8
Actualización de expedientes	3
Revisión de informes de homologación	7
Generar reporte de avance	3
Actualización de estatus por proveedor	5
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>

Tras lo descrito, la carga horaria de este proceso en el área de compras no comerciales supera las 40 horas semanales, lo que equivale a un colaborador *full time* contratado para liderar dicho proceso y un practicante o asistente.

Al ser un proceso que implica una renovación anual, las posiciones serían por plazo indeterminado. Asimismo, se tendrían que considerar todos las obligaciones legales y un rango

salarial acorde al mercado, más aún porque la empresa en cuestión se ubica dentro de la categoría de empresa grande.

#### 6.4.1.1. *Análisis Financiero de la Propuesta 1*

**Tabla 36**

*Análisis financiero correspondiente a la primera alternativa de solución*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INGRESOS</b>		S/ 822,483	S/ 822,483	S/ 822,483
Ahorro por eficiencia en compras		S/ 442,908	S/ 442,908	S/ 442,908
Ahorro por disminución penalidades		S/ 344,714	S/ 344,714	S/ 344,714
Ahorro por mix de clientes		S/ 34,861	S/ 34,861	S/ 34,861
<b>EGRESOS</b>		-S/ 327,414	-S/ 327,414	-S/ 327,414
Personal		-S/ 188,790	-S/ 188,790	-S/ 188,790
Back-up y Ciberseguridad		-S/ 138,624	-S/ 138,624	-S/ 138,624
<b>INVERSIÓN</b>	-S/ 489,997			
Capacitación e Implementación	-S/ 426,084			
Contingencia	-S/ 63,913			
<b>IMPUESTO A LA RENTA ADICIONAL</b>		-S/ 148,521	-S/ 148,521	-S/ 148,521
<b>FLUJO</b>	-S/ 489,997	S/ 346,548	S/ 346,548	S/ 346,548
<b>VAN</b>	S/ 305,865			

Con respecto al flujo presentado (tabla 36), es importante notar que no es posible considerar el 100% del ahorro, puesto que seguirá siendo un proceso manual. Para este escenario, según el histórico de proyectos de la organización y juicio de expertos, se está considerando 40% del ahorro de sobre costo por eficiencia en compras (margen de error por tareas humanas) y 50% del ahorro por disminución de penalidades, así como 20% de ahorro por mix de clientes, este último fue estimado al 20% debido a que es un proceso que se soporta también sobre el área comercial. Asimismo, no es posible asegurar que se recuperarán los clientes del Tier 1; Sin embargo, al no tener implementado el proceso la tendencia hacia clientes con un ticket menor se podría mantener.

Del mismo modo, con respecto a los egresos asociados se consideran dos personas un Encargado con S/ 7,500 de sueldo y un practicante profesional con S/ 1,800, considerando los 14 sueldos y el costo empresa. En los servicios de terceros se incluye el back-up de información y la seguridad de esa información.

La inversión para la implementación del proyecto contempla pruebas, capacitación, equipos de cómputo y consultoría para el levantamiento y formalización del proceso. En líneas generales,

podemos observar que esta opción es positiva para la empresa pues presenta un valor actual neto de S/. 305,865 (considerando una tasa de descuento de 11.99%).

#### **6.4.1.2. Beneficios de la Propuesta 1**

En principio, al contratar un equipo especializado y enfocado en el nuevo proceso de homologación de proveedores, los compradores estarían centrados en sus tareas vinculadas a la gestión de compras *per sé* y se aminoraría la sobrecarga laboral por diversas tareas en el proceso para convertirse en tomadores de decisiones, desempeñando la única tarea de consultor de informe de homologación.

Asimismo, sería mucho más factible que continuamente el equipo contratado proponga mejoras para el proceso, ya que el monitoreo y control sería mucho más periódico y minucioso, al ser una tarea central en su manual de funciones. El impacto de ello recaería en tener un proceso fluido y consigo partes interesadas satisfechas (proveedores y clientes) y con un nivel de servicio alto.

Finalmente, el equipo contratado sería el nexo principal entre la organización y la empresa homologadora, lo cual también es un gran beneficio, ya que así podemos garantizar que la comunicación entre ambas partes sea efectiva, así como el monitoreo continuo del desempeño de la empresa homologadora.

#### **6.4.1.3. Riesgos de la Propuesta 1**

Es importante resaltar que, así como existen beneficios esperados descritos anteriormente, tales como que se tendrían recursos para generar las actividades operativas, también se deben contemplar los posibles riesgos.

En principio, el sistema en el que se manejan los grandes volúmenes de información seguiría siendo el mismo (Google Workspace) y sus capacidades limitadas, las cuales serán descritas a continuación:

Almacenamiento: La empresa tenía una cuenta básica en Google Workspace. “El básico (Basic) ofrece un almacenamiento de 30 GB online por usuario. Aunque para muchas compañías 30GB de almacenamiento por usuario puede ser suficiente, hay otras para las que puede quedarse corto.” (European Knowledge Center for Information Technology (EKCIT), 2023) Tal como es el caso de la compañía en análisis, con una base de más de 800 expedientes, que representaba una carpeta con archivos de más de 5,000 KB.

Compatibilidad: Los informes de homologación son enviados en formato PDF, en este tipo de extensión, la meta data no es extraída automáticamente para la ubicación del archivo, lo que conlleva a reprocesos y actualizaciones manuales. “Google ha tratado de desarrollar una mayor compatibilidad con archivos creados en programas provenientes del paquete Office, pero dicha compatibilidad sigue siendo parcial hoy en día. Los gráficos o las fuentes de escritura son algunos de los aspectos más significativos.” (European Knowledge Center for Information Technology (EKCIT), 2023)

La nube: “Google Workspace fue diseñado para estar alojado totalmente en la nube. Para algunos este aspecto puede significar una gran ventaja frente a otras soluciones, pero también puede suponer un inconveniente.” (European Knowledge Center for Information Technology (EKCIT), 2023) La organización tiene gran parte de sus datos en sistemas On-Premise, ello conlleva a que existan muchos procesos e intervención manual para poder acoplarse y estandarizar en un solo tipo de versión.

Add-ons: “Aunque con esta herramienta pueda solucionar las necesidades básicas de una compañía, para otro tipo de operaciones más complejas o específicas necesitará la adquisición de una aplicación complementaria. Para ello, tienen 2 opciones: Google Workspace Marketplace o su plataforma low code, App Script, para crear aplicaciones que permitan ampliar e integrar funcionalidades de Google Workspace.” (European Knowledge Center for Information Technology (EKCIT), 2023) En ese sentido, las necesidades de la organización van más allá de solo almacenar y visualizar data, es importante el envío de alertas, edición y actualización de versiones, así como un flujo de trabajo que permita el acceso con distintos tipos de roles, lo cual no es posible desde la opción básica. Esto se vuelve un castillo de naipes, no es escalable, ya que continuamente se tiene que agregar más complementos para robustecer la plataforma.

En adición a las limitaciones del sistema expuestas, se tendría que considerar el riesgo de error humano, ya que por más que tengamos personas enfocadas en ejecutar las actividades operativas concernientes a la gestión de data y expedientes del proveedor, sigue estando latente el riesgo de equivocarse en la edición, no hay que olvidar que son personas y no robots.

“El análisis del error humano, de la fiabilidad del acto humano, es un tema en el que conviene tener presente que el ser humano actúa siempre bajo la acción de un gran número de variables personales, organizacionales, situacionales y ambientales, que a menudo imposibilitan la determinación definitiva de las causas.” (Pons et al., 2013)

Otro riesgo importante para considerar es el de fuga de talento, ya que la contratación de talento humano involucra también asumir los costos que acarrearía el cese de personal e inserción de un nuevo colaborador. El proceso de incorporación, adaptación y capacitación es un riesgo que se debe asumir tanto en tiempo y dinero.

#### **6.4.2. Propuesta 2: Implementación de un Sistema de Gestión Documental inhouse**

La carga operativa no siempre tiene como solución única la contratación de fuerza laboral para ejecutarla, también se puede usar a la tecnología como aliado en estas tareas, siempre y cuando estén claras y correctamente documentadas.

Como se detalló a lo largo del documento, el presente sistema que se utilizaba en el flujo de trabajo tenía muchas limitaciones de distinta índole (capacidad, acceso y concurrencia).

El objetivo de un sistema de gestión documental es “eliminar estas limitaciones y convertirlas en virtudes que ayuden a los usuarios y a la empresa con una reducción importante de tiempos en cada uno de los procesos. El manejo adecuado de usuarios con la implementación de módulos en los cuales todos podrán realizar modificaciones en los procedimientos y formatos que ayudarán a descartar la molesta tarea de edición y posterior publicación de un archivo.” (Riera, 2020)

##### **6.4.2.1. Análisis Financiero de la Propuesta 2**

**Tabla 37**

*Análisis financiero correspondiente a la segunda alternativa de solución*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INGRESOS</b>		S/ 1,776,195	S/ 1,776,195	S/ 1,776,195
Ahorro por eficiencia en compras		S/ 1,051,906	S/ 1,051,906	S/ 1,051,906
Ahorro por disminución penalidades		S/ 689,428	S/ 689,428	S/ 689,428
Ahorro por mix de clientes		S/ 34,861	S/ 34,861	S/ 34,861
<b>EGRESOS</b>		-S/ 358,264	-S/ 582,616	-S/ 582,616
Servicios de terceros		-S/ 221,464	-S/ 221,464	-S/ 221,464
Gastos asociados al SGD		-S/ 136,800	-S/ 361,152	-S/ 361,152
<b>INVERSIÓN</b>	-S/ 1,389,115			
Software + Licencias	-S/ 781,842			
Implementación	-S/ 426,084			
Contingencia	-S/ 181,189			
<b>DEPRECIACIÓN DE SOFTWARE (3 AÑOS)</b>		-S/ 260,614	-S/ 260,614	-S/ 260,614
<b>IMPUESTO A LA RENTA ADICIONAL</b>		-S/ 347,195	-S/ 279,890	-S/ 279,890
<b>FLUJO</b>	<b>-S/ 1,389,115</b>	<b>S/ 810,122</b>	<b>S/ 653,076</b>	<b>S/ 653,076</b>
<b>VAN</b>	<b>S/ 285,774</b>			

Con respecto al flujo presentado (tabla 37), se considera un porcentaje mayor de ahorro debido a que el proceso será controlado al 100% por la empresa, y podrá ser modificado según las necesidades de la empresa. Siguiendo el análisis realizado en la alternativa 1, para este escenario se está considerando 95% del ahorro de sobre costo por eficiencia en compras (actividades automatizadas, sin factor de error humano) y 50% del ahorro por disminución de penalidades, así como 20% de ahorro por mix de clientes.

En los servicios de terceros se incluye el equipo de consultores para el seguimiento del proyecto, back-up de información y la seguridad de esa información.

La inversión para la implementación del proyecto contempla el software, las licencias, pruebas, capacitación, equipos de cómputo y consultoría para la implementación del proyecto. En líneas generales, podemos observar que esta opción es positiva para la empresa pues presenta un valor actual neto de S/. 285,774 (considerando una tasa de descuento de 11.99%).

#### **6.4.2.2. Beneficios de la Propuesta 2**

Una de las bondades más resaltantes de los sistemas de gestión documental es la localización centralizada de información, “esta centralización de la información supone terminar con la búsqueda infinita de documentos por las redes de carpetas de la organización agilizando, de esta forma, el ritmo de trabajo.” (Núñez, 2019)

Asimismo, la optimización del flujo de trabajo a través de la automatización es otro beneficio para considerar, “con este tipo de control de procesos se puede hacer seguimiento a las tareas incompletas, tener claro las que han terminado o automatizar las tareas repetitivas, ahorrando tiempo a la organización.” (Núñez, 2019)

En adición, tener un sistema de gestión documental garantiza la seguridad y protección de información, pues es posible recuperar la información (se tienen respaldos), además de poder controlar y dar trazabilidad a la gestión de cambios y versiones realizadas por usuarios.

“La herramienta es capaz de generar documentos y manejar de manera adecuada históricos que se generen con cambios realizados en los procedimientos, la información estará disponible todo el tiempo para los usuarios y se optimizará de manera adecuada los tiempos de generación de un documento con respecto al sistema actual.” (Riera, 2020)

Se suma a la lista de beneficios la colaboración documental, que permite la concurrencia de usuarios en un repositorio central, “los usuarios dueños de los procesos podrán realizar de

manera directa la creación o modificación de sus documentos, evitando el tedioso trabajo de enviar la información por correo electrónico.” (Núñez, 2019; Riera, 2020)

#### **6.4.2.3. Riesgos de la Propuesta 2**

La contraparte a los beneficios presentados en relación a la propuesta de implementación de un sistema de gestión documental recae en el sistema per sé y la gestión del cambio.

Por un lado, existen múltiples riesgos vinculados al software tales como fallas en la instalación y puesta en marcha, así como demoras en entregas y/o sobrecostos, lo cual impactaría directamente en el P&L (profit and loss) de la empresa.

En cuanto a la gestión del cambio, es un punto bastante importante para tomar en cuenta, ya que como se detalló desde el inicio del documento la empresa tiene más de 100 años en el mercado y colaboradores que vienen trabajando en la empresa hace más de 20 años. Tras lo mencionado, es lógico esperar que el impacto que ocasionará el hecho de “hacer las cosas de otro modo” llegue a ser muy alto, así como la resistencia al cambio.

En ese sentido, será vital que el equipo adopte el cambio por convicción y no por imposición, la mejor manera para lograr ello es demostrar los beneficios de esta implementación y la reducción de carga operativa que conllevará de cara a ellos.

#### **6.4.3. Propuesta 3: Tercerización del Proceso y Uso de Plataforma Externa**

El proceso de homologación, tal como se detalló en la etapa concerniente a mapeo de situación actual tiene como principal aliado estratégico a la empresa homologadora. En el caso del presente estudio, la empresa homologadora ejecuta su proceso y es la encargada de enviar el resultado a través de un informe de homologación como señal de cierre de proceso.

Tras lo descrito, el proceso vinculado al tercero es una caja negra para el presente estudio, es decir, no es materia de análisis. El método que la empresa emplee para recibir la documentación del proveedor y transformarla en un informe de homologación queda fuera del alcance del presente trabajo.

Lo que sí tiene injerencia directa en la empresa es la gestión del expediente, así como los datos actualizados del proveedor, pues son insumos sumamente necesarios para la gestión de compras. En la actualidad, la empresa homologadora cuenta con un desarrollo interno en el que almacena únicamente los datos y archivos enviados por los proveedores durante el proceso. Se considera como tercera opción, adquirir el servicio de acceso a la plataforma (usuarios asignados) y tener la opción de acceder directamente a los informes por ese medio.

### 6.4.3.1. Análisis Financiero de la Propuesta 3

**Tabla 38**

*Análisis financiero correspondiente a la tercera alternativa de solución*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS		S/ 933,210	S/ 933,210	S/ 933,210
Ahorro por eficiencia en compras		S/ 553,635	S/ 553,635	S/ 553,635
Ahorro por disminución penalidades		S/ 344,714	S/ 344,714	S/ 344,714
Ahorro por mix de clientes		S/ 34,861	S/ 34,861	S/ 34,861
EGRESOS		-S/ 382,091	-S/ 382,091	-S/ 382,091
Servicios de uso de plataforma		-S/ 382,091	-S/ 382,091	-S/ 382,091
INVERSIÓN	-S/ 685,995			
Consultoría implementación	-S/ 596,518			
Contingencia	-S/ 89,478			
IMPUESTO A LA RENTA ADICIONAL		-S/ 165,336	-S/ 165,336	-S/ 165,336
<b>FLUJO</b>	-S/ 685,995	S/ 385,783	S/ 385,783	S/ 385,783
<b>VAN</b>	S/ 215,013			

Con respecto al flujo presentado (tabla 38), es importante notar que no es posible considerar el 100% del ahorro, puesto que el control de la plataforma y base de datos será de un tercero y existen restricciones y rigidez en cuanto a la modificación y adaptación. Para este escenario se está considerando 50% del ahorro de sobre costo por eficiencia en compras y 50% del ahorro por disminución de penalidades, así como 20% de ahorro por mix de clientes.

En los servicios de terceros constituye el uso de la plataforma por parte del equipo de la empresa para la gestión de la información y los proveedores para el ingreso y actualización de información en caso sea necesario.

La inversión para la implementación del proyecto contempla la consultoría para el levantamiento del proceso, así como la habilitación de la plataforma acorde a las solicitudes de la empresa. En líneas generales, podemos observar que esta opción es positiva para la empresa pues presenta un valor actual neto de S/ 215,013 (considerando una tasa de descuento de 11.99%).

### 6.4.3.2. Beneficios de la Propuesta 3

La empresa homologadora es un aliado estratégico en el proceso de homologación de proveedores, al ser el principal ejecutor que permite que la empresa en análisis logre tener el resultado esperado (informe de homologación).

Asimismo, el soporte operativo de la empresa homologadora, permite que el enfoque a nivel empresa se centre en alcanzar los objetivos y metas vinculados al business core. “al tercerizar

con empresas expertas en el tema, se logran beneficios significativos como la excelencia, la reducción de costos y el tiempo necesario para concentrarse en lo que realmente es el núcleo de la empresa.” (Ospitia & Molina, 2011)

#### **6.4.3.3. Riesgos de la Propuesta 3**

“La tercerización es una alternativa para las empresas en la actualidad, que puede favorecer su operación siempre y cuando las decisiones sean tomadas con el suficiente conocimiento y de manera oportuna, para así mitigar todos los riesgos asociados.” (Ospitia & Molina, 2011)

Es importante resaltar que, si bien, la carga operativa a nivel empresa sería nula, mas no habría posibilidad de gestionar, modificar y/o editar los registros, asimismo, la plataforma no estaría hecha a la medida de las necesidades propias de la organización (ya empaquetado acorde a requerimientos de la empresa homologadora) y solo se tendría habilitada la opción de visualización para ciertos usuarios.

Por otro lado, la base de datos actualizada no sería propiedad de la empresa al estar alojada en los sistemas de la empresa homologadora, y ello implicaría un riesgo de legal, así como permanecer en el desorden interno de registros y expedientes.

## CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

### 7.1. Priorización y Selección de Propuesta de Solución

En la sección anterior analizamos las alternativas que se consideran para la consecución del objetivo principal “incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuenten con informe de homologación”. Así como las principales alternativas que podrían dar solución al problema identificado.

Se presentará en el presente capítulo un cuadro comparativo, así como la solución que se prioriza acorde a factores cuantitativos y cualitativos. La herramienta de priorización a utilizar es la matriz AHP.

#### 7.1.1. Matriz AHP

La matriz AHP, por sus siglas en inglés “Analytic Hierarchy Process”, es una metodología utilizada en la toma de decisiones con múltiples criterios y alternativas involucrados.

El proceso de análisis jerárquico propuesto por Thomas L. Saaty (Saaty, 1989) está diseñado para tomar decisiones basadas en la priorización por pares de atributos o criterios determinados y ponderados acorde al grado de preferencia (ver tabla 39).

**Tabla 39**

*Escala de preferencias de Thomas Saaty*

Escala de preferencias	
Planteamiento verbal de la preferencia	Calificación numérica
Extremadamente preferible	9
Entre muy fuerte y extremadamente preferible	8
Muy fuertemente preferible	7
Entre fuertemente y muy fuertemente preferible	6
Fuertemente preferible	5
Entre moderada y fuertemente preferible	4
Moderadamente preferible	3
Entre igual y moderadamente preferible	2
Igualmente, preferible	1

Nota: Adaptado de “Proceso de Análisis Jerárquico AHP.” por (Saaty, 1989)

Toskano (Toskano, 2015) en su paper El proceso de análisis jerárquico (AHP) como herramienta para la toma de decisiones en la selección de proveedores señala al respecto: “La ventaja de AHP consiste en que adicionalmente permite incorporar aspectos cualitativos que suelen quedarse fuera del análisis debido a su complejidad para ser medidos.”

Tras lo expuesto, se comparten los resultados obtenidos poniendo a evaluación los criterios presentados en la sección anterior (beneficios cualitativos, riesgos y viabilidad financiera) en cada una de las tres alternativas de solución (A1: Contratación de un equipo de colaboradores, A2: Implementación de un sistema de gestión, A3: Tercerización de gestión de información en la plataforma de la empresa homologadora).

**Tabla 40**  
*Análisis de criterio “beneficios cualitativos”*

CRITERIO: BENEFICIOS CUALITATIVOS							
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Matriz normalizada			Valor promedio
Alternativa 1	1.00	<b>3.00</b>	0.25	0.188	0.727	0.027	0.942
Alternativa 2	0.33	1.00	<b>8.00</b>	0.063	0.242	0.865	1.170
Alternativa 3	<b>4.00</b>	0.13	1.00	0.750	0.030	0.108	0.888
<b>SUMA</b>	5.33	4.13	9.25				

Tal como se mostró en el análisis y explicación previa, la alternativa 2 (implementación de un sistema de gestión documental) recibe el mayor valor promedio por sus bondades cualitativas y funcionalidades. El análisis y cálculo acorde a la escala de preferencias para este criterio se muestra en la tabla 40.

**Tabla 41**  
*Análisis de criterio “aversión al riesgo”*

CRITERIO: AVERSIÓN AL RIESGO							
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Matriz normalizada			Valor promedio
Alternativa 1	1.00	3.00	0.33	0.188	0.727	0.036	0.951
Alternativa 2	0.33	1.00	7.00	0.063	0.242	0.757	1.062
Alternativa 3	3.00	0.14	1.00	0.563	0.035	0.108	0.705
<b>SUMA</b>	4.33	4.14	8.33				

En cuanto al factor riesgo, la alternativa 2 mantiene su posición de liderazgo, pues presenta la menor aversión al riesgo frente a las otras alternativas, tal como se puede visualizar en la tabla 41. El detalle se mostró en el análisis previo (capítulo 4, sección “soluciones propuestas”). Es decir, la alternativa 2 es la de menor incertidumbre.

**Tabla 42***Análisis de criterio “viabilidad financiera”*

CRITERIO: VIABILIDAD FINANCIERA							
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Matriz normalizada			Valor promedio
Alternativa 1	1.00	3.00	0.50	0.188	0.727	0.054	0.969
Alternativa 2	0.33	1.00	4.00	0.063	0.242	0.432	0.737
Alternativa 3	2.00	0.25	1.00	0.375	0.061	0.108	0.544
<b>SUMA</b>	3.33	4.25	5.50				

En el aspecto financiero, la alternativa 1 es la que recibe el mayor valor promedio, tal como se expone en la tabla 42. Ello sustentado en que, para este caso, la contratación de personal es menos costosa que la implementación de un sistema (ya sea propio o tercerizado).

**Tabla 43***Matriz comparativa de propuestas de solución*

MATRIZ COMPARATIVA				
	BENEFICIOS CUALITATIVOS	AVERSIÓN AL RIESGO	VIABILIDAD FINANCIERA	TOTAL (SUMA PONDERADA)
Alternativa 1	0.942	0.951	0.969	2.861
Alternativa 2	1.170	1.062	0.737	2.969
Alternativa 3	0.888	0.705	0.544	2.137
<b>Resultados matriz por criterios</b>	3.000	2.718	2.250	

Tras el análisis presentado en la matriz comparativa expuesto en la tabla 43, se obtiene como ganadora ponderada la alternativa 2 correspondiente a la “implementación de un sistema de gestión documental a la medida en la empresa”.

## 7.2. Descripción Detallada de la Solución

Tras el análisis realizado y acorde a los resultados obtenidos, la solución ganadora es la implementación de un sistema de gestión documental *inhouse* en el área de compras no comerciales, más tarde dicha solución fue implementada a nivel corporativo por los excelentes resultados obtenidos en su primera versión en el área que es materia de estudio de este trabajo.

El sistema de gestión documental es un desarrollo *inhouse* que permite coordinar y controlar los aspectos vinculados con creación, recepción, organización, almacenamiento, preservación, acceso y difusión de documentos en la organización.

“Un sistema eficiente de gestión documental (SGD) ayudará a la empresa a aumentar su eficiencia, productividad, prever problemas relacionados con la información y documentación, así como reducirá costos en recursos.” (Gallo, 2011)

### **7.2.1. Beneficios del SGD**

Las principales características y bondades de esta solución tecnológica se centran en:

- Repositorio único y centralizado de información documental.
- Acceso a expedientes digitales en tiempo real.
- Organización de información en forma de bandejas de trabajo.
- Proceso estándar acorde a los requerimientos de negocio.
- Solución alineada a la disminución del riesgo manual u operativo.

Se detallará a continuación alguna de sus principales funciones, así como la interfaz de las opciones más resaltantes de la plataforma.

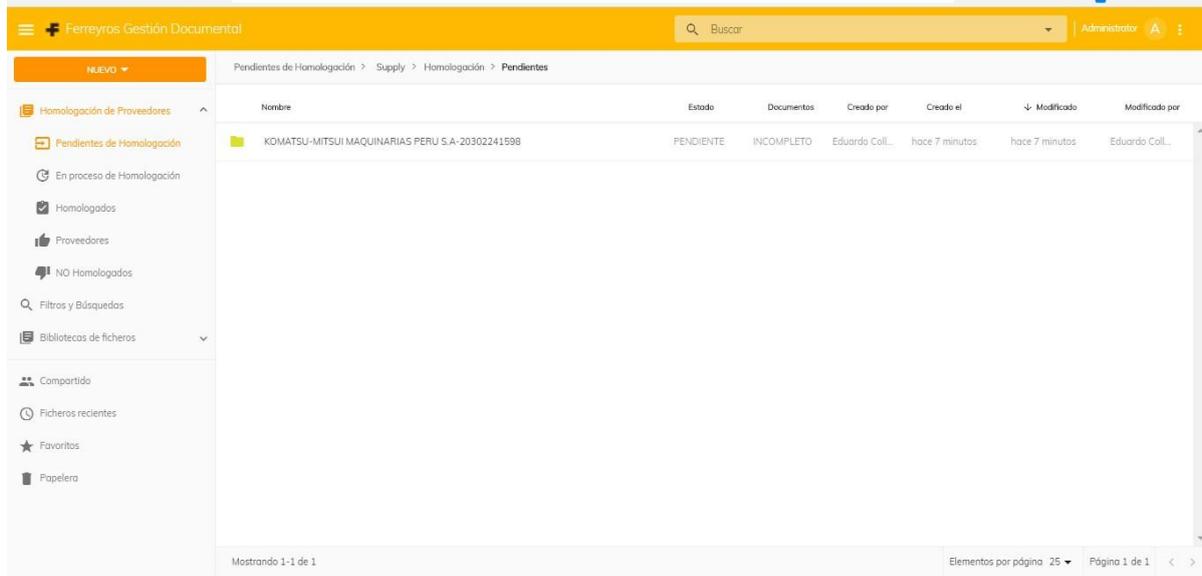
### **7.2.2. Aspectos Generales de la Interfaz del Usuario**

El sistema mantiene un “*look and feel*” y funcionalidad muy similar a Google Drive, donde es posible crear carpetas, subir documentos y mantener un repositorio de documentos ya sea asociado o no a un flujo de trabajo.

En la figura a continuación (figura 15) se pueden identificar las partes principales de la interfaz, permitiendo el redimensionamiento de esta en función del tamaño de pantalla del browser (“*responsive design*”).

## Figura 15

### Interfaz principal del sistema de gestión documental



Nota: Interfaz principal de la aplicación. Visualización de expedientes a modo de carpetas con funcionalidad general de repositorio de documentos.

Los elementos principales incluyen un panel de visualización de las carpetas, un cuadro de texto para búsqueda en la parte superior y un menú de opciones o bandejas de trabajo en la parte izquierda, asociado a un menú en naranja para la creación de nuevos expedientes asociados al flujo de trabajo y las reglas de negocio de la organización.

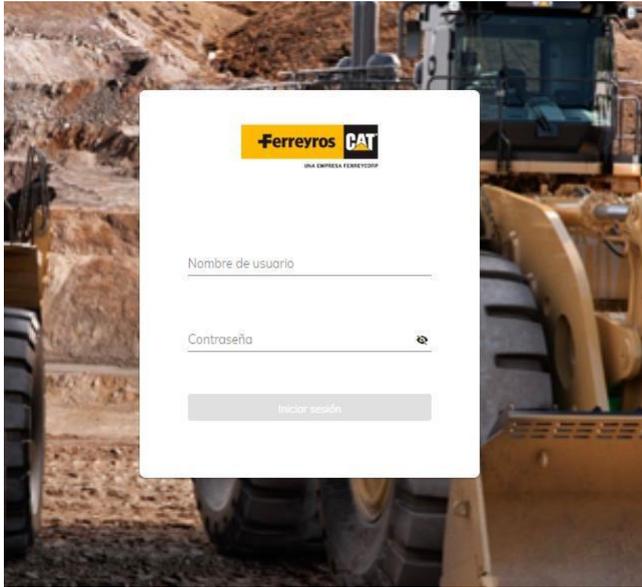
### 7.2.3. Acceso al Sistema

El acceso al sistema es mediante credenciales asignadas tal como se puede apreciar en la figura 16. Cada participante en el proceso definido tiene acceso y roles determinados de manera particular, no todos pueden ejecutar las mismas actividades en el entorno, en ese sentido se presentan los roles y usuarios asignados.

- Jefe del área y analista de proyectos: Administrador (todos los permisos).
- Compradores: Usuario avanzado (crear, modificar y visualizar).
- Proveedores: Usuario (compartir y visualizar).
- Empresa homologadora: Usuario (compartir y visualizar).

## Figura 16

### *Interfaz de acceso del sistema de gestión documental*



Nota: Interfaz de acceso a la aplicación. Ingreso de credenciales asignadas.

#### **7.2.4. Flujo General y Documentos Vinculados**

El flujo general mantiene cuatro bandejas diferentes de acuerdo con el estado del expediente de homologación. Los estados son gestionados en función de los documentos que se anexen al file y su obligatoriedad, asimismo, visualmente se sigue un patrón de semaforización (ver figura 17).

- Pendientes (rojo): Son todos aquellos proveedores que tienen un expediente creado sin archivos compartidos.
- En proceso (ámbar bajo): Conciernen a aquellos proveedores que ya cargaron documentos, pero aún tienen pendiente subir la totalidad de los archivos solicitados.
- Carga completa (ámbar fuerte): Hace referencia a aquellos proveedores que ya cumplieron al 100% con todos los documentos requeridos.
- Homologado (verde): Son todos aquellos proveedores que ya tienen su informe de homologación disponible y compartido en sus expedientes digitales.

El flujo permite hacer seguimiento a un expediente de homologación a través de la configuración de documentos obligatorios asociados a estados determinados. Cuando se crea un expediente, permanece en estado “PENDIENTE” dado que al iniciar no tiene ningún documento asociado. Sin embargo, conforme se van agregando documentos, el expediente va avanzando en el flujo.

**Figura 17**

*Estados de avance del proceso en el sistema de gestión documental*



Nota: Flujo de trabajo reflejado en sistema de gestión documental para dar trazabilidad en tiempo real del estado en el que se encuentra cada proveedor en referencia al proceso de homologación.

En el anexo 10, se muestra el manual general de usuario del sistema para que se pueda entender a cabalidad el funcionamiento y uso de este.

En la próxima sección se mostrará el flujo futuro considerando la nueva solución tecnológica y su intervención en el proceso de homologación de proveedores.

### 7.2.5. Selección del Software

Con relación a la selección del software a utilizar, se recurrió a analizar los tres principales gestores documentales que figuran en el ranking propuesto por Guía Oficial de Gestión Documental (European Knowledge Center for Information Technology (EKICIT), 2023)

**Tabla 44**

*Matriz comparativa de tres principales sistemas de gestión documental*

	Alfresco	SharePoint	OpenText
<b>Versiones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alfresco Community Edition</li> <li>Alfresco Content Services (Starter Edition, Business Edition, Enterprise Edition)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>SharePoint Online Plan 1</li> <li>SharePoint Online Plan 2</li> <li>SharePoint On-premises Standard</li> <li>SharePoint On-premises Enterprise</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>OpenText Content Suite</li> <li>OpenText Documentum</li> <li>OpenText Extended ECM</li> <li>OpenText Core</li> <li>OpenText InfoArchive</li> <li>eDOCS</li> <li>OpenText Cloud Accelerated ECM</li> </ol>

<b>Tipo Licencia</b>	Código abierto	Propietario	Código abierto/propietario (depende de la versión)
<b>Forma de implementación</b>	Nube y local	Nube y local	Nube y local
<b>Tiempo de implementación</b>	De 2 a 8 meses	De 6 meses a 1 año	De 6 meses a 18 meses
<b>Inversión por software</b>	160.000 € (Enterprise Edition)	260.000 € (On-premises Enterprise)	390.000 € (Enterprise)
<b>Modelo de licencias</b>	1. Alfresco Community: Gratuito (pero sin soporte y con limitaciones) 2. Alfresco Content Services: en la nube tiene un precio fijo de licencia por usuario al mes. En local tiene un precio fijo de licencias en principio, independientemente de la cantidad de usuarios.	1 + 2 (online): precio de licencias mes/usuario. 3 +4 (on-premises): licencias para SharePoint Standard CAL's o SharePoint Enterprise CAL's.	Licencia por usuario y año (nube)Licencia por usuario y fija (on-premise)
<b>App Móvil</b>	Alfresco Mobile SDK	SharePoint App	Content Server Mobile
<b>Integración</b>	Office 365 Google Docs SAP SharePoint Autocad	SAP Dynamics 365 Dynamics NAV/Business Central Office 365 Otros productos de Microsoft (Skype, Azure,...)	SAP SharePoint Oracle E-Business Office 365 Otros productos de Microsoft (Skype, Azure,...)

Tras el análisis realizado y expuesto en la tabla 44, se optó por seleccionar el software Alfresco, basados principalmente en la triple restricción: tiempo, costo y alcance. “La triple restricción establece el marco básico para gestionar el desarrollo del proyecto con relación a las limitaciones de este.” (Sanchez, 2020)

El costo y tiempo de implementación eran mucho más acotados que las otras dos opciones, en adición, permitía hacer una integración con Google Docs., espacio en el que se alojaban en la etapa previa todos los expedientes de proveedores (permitía hacer una migración de todos los archivos).

### 7.3. Mapa de Procesos TO BE

Tras la solución descrita y los beneficios mencionados, se presenta el comparativo entre los puntos de dolor vistos en la sección 5.3 y las mejoras presentadas tras la implementación del sistema de gestión documental (SGS).

El reflejo de dichas mejoras se hace evidente en el flujograma del escenario TO BE (ver figura 21), en el que se puede apreciar la reducción al 100% de las actividades manuales, así como un proceso mucho más simple y fluido.

En adición, desaparece la participación operativa de la analista de proyectos, y de este modo, su tiempo se libera para enfocarse en su función principal, la gestión de proyectos estratégicos en diversas áreas.

#### Etapa 1: Envío de invitación al proveedor

En el escenario previo a la solución, el insumo gatillador era el archivo consolidado elaborado de manera manual y en base a múltiples fuentes, teniendo como resultado una muy baja contactabilidad a los proveedores para darles los detalles del nuevo proceso.

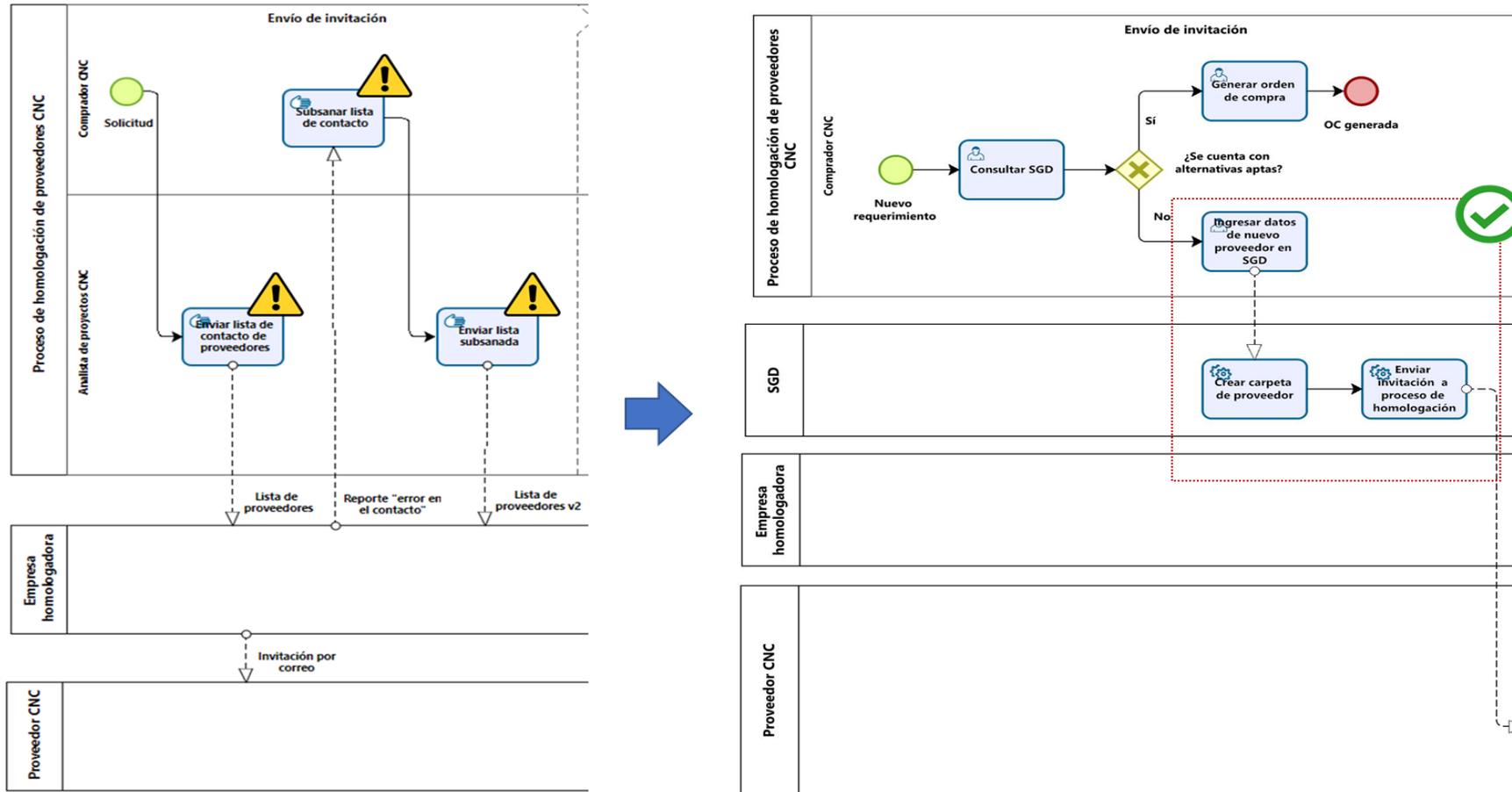
Asimismo, se tenían muchas ineficiencias por los reprocesos que implicaba subsanar los errores u omisiones dentro de la lista. Por un lado, el equipo interno destinaba un tiempo adicional y no contemplado dentro de sus funciones a apoyar con las correcciones y el proceso per sé continuaba dilatándose (incremento de días para tener al proveedor homologado).

Con la implementación del sistema de gestión documental, se anula al 100% la generación de listas y/o archivos consolidados propensos a error, pues el comprador ingresará directamente en el sistema los datos básicos del proveedor que pasará por el proceso de homologación y de manera automática se creará una carpeta a modo de expediente del proveedor, así como se enviará un correo automático con la invitación al proveedor para llevar a cabo el proceso de homologación.

El comparativo entre el escenario AS IS y TO BE correspondiente a la etapa 1 se muestra visualmente en la figura 18. La automatización de tareas reduce considerablemente las tareas operativas que se realizaban anteriormente.

**Figura 18**

*Escenario AS IS y TO BE de la Etapa 1 del proceso de homologación*



Nota: Se muestra el comparativo entre la situación AS IS y TO BE de la primera etapa del proceso de homologación de proveedores, la información plasmada fue recabada a partir de fuentes primarias (entrevistas).

## Etapa 2: Evaluación de proveedores respecto a participación en el proceso de homologación

En el escenario actual, las dudas que surgían naturalmente de los proveedores al ser invitados por una empresa que desconocen (empresa homologadora) a un proceso nuevo se canalizaban con sus compradores de contacto. Esta actividad se daba por la incertidumbre generada en los proveedores al ser invitados por una empresa externa, y en adición, al no tener una hoja de ruta clara en la que se pudiera visualizar los documentos necesarios y paso a paso para seguir el proceso.

Tras lo descrito, el impacto recaía en la saturación laboral del equipo de compras, así como la poca visibilidad del avance del proceso al no tener un mecanismo de seguimiento y control que refleje en tiempo real el avance tanto particular y general de los proveedores.

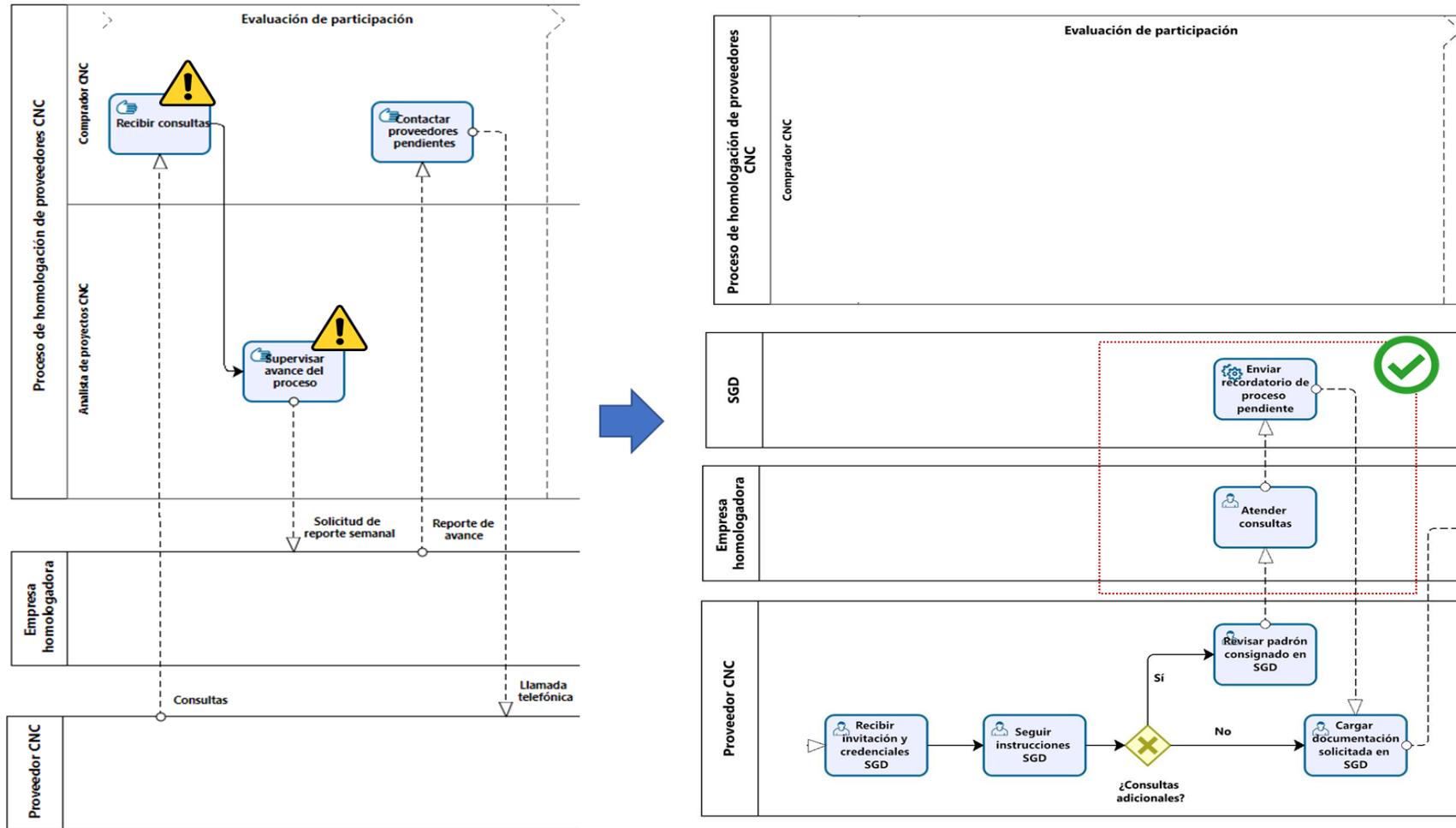
En respuesta, la solución tecnológica que se propone alivia estos dolores tal como se visualiza en la figura 19, pues en principio la invitación saldrá del sistema con el nombre e información de la empresa solicitante (empresa en estudio) y ya no la empresa homologadora. Asimismo, el proveedor recibirá el correo con la invitación y credenciales para que pueda ingresar a la plataforma y visualizar un workflow con el paso a paso del proceso. Cada vez que el proveedor avance y comparta los diversos documentos solicitados, el flujo se actualizará, teniendo un workflow sincerado y visible para todos los stakeholders clave del proceso (equipo interno, empresa homologadora y proveedores).

Asimismo, se contará con carpetas con los estatus más importantes para el control y monitoreo de cada parte de interés. Estas carpetas serán:

- Pendientes: Son todos aquellos proveedores que tienen un expediente creado sin archivos compartidos.
- En proceso: Concierne a aquellos proveedores que ya cargaron documentos, pero aún tienen pendiente subir la totalidad de los archivos solicitados.
- Carga completa: Hace referencia a aquellos proveedores que ya cumplieron al 100% con todos los documentos requeridos.
- Homologado: Son todos aquellos proveedores que ya tienen su informe de homologación disponible y compartido en sus expedientes digitales.

**Figura 19**

*Escenario AS IS y TO BE de la Etapa 2 del proceso de homologación*



Nota: Se muestra el comparativo entre la situación AS IS y TO BE de la segunda etapa del proceso de homologación de proveedores, la información plasmada fue recabada a partir de fuentes primarias (entrevistas).

### Etapa 3: Gestión de informe de homologación del proveedor

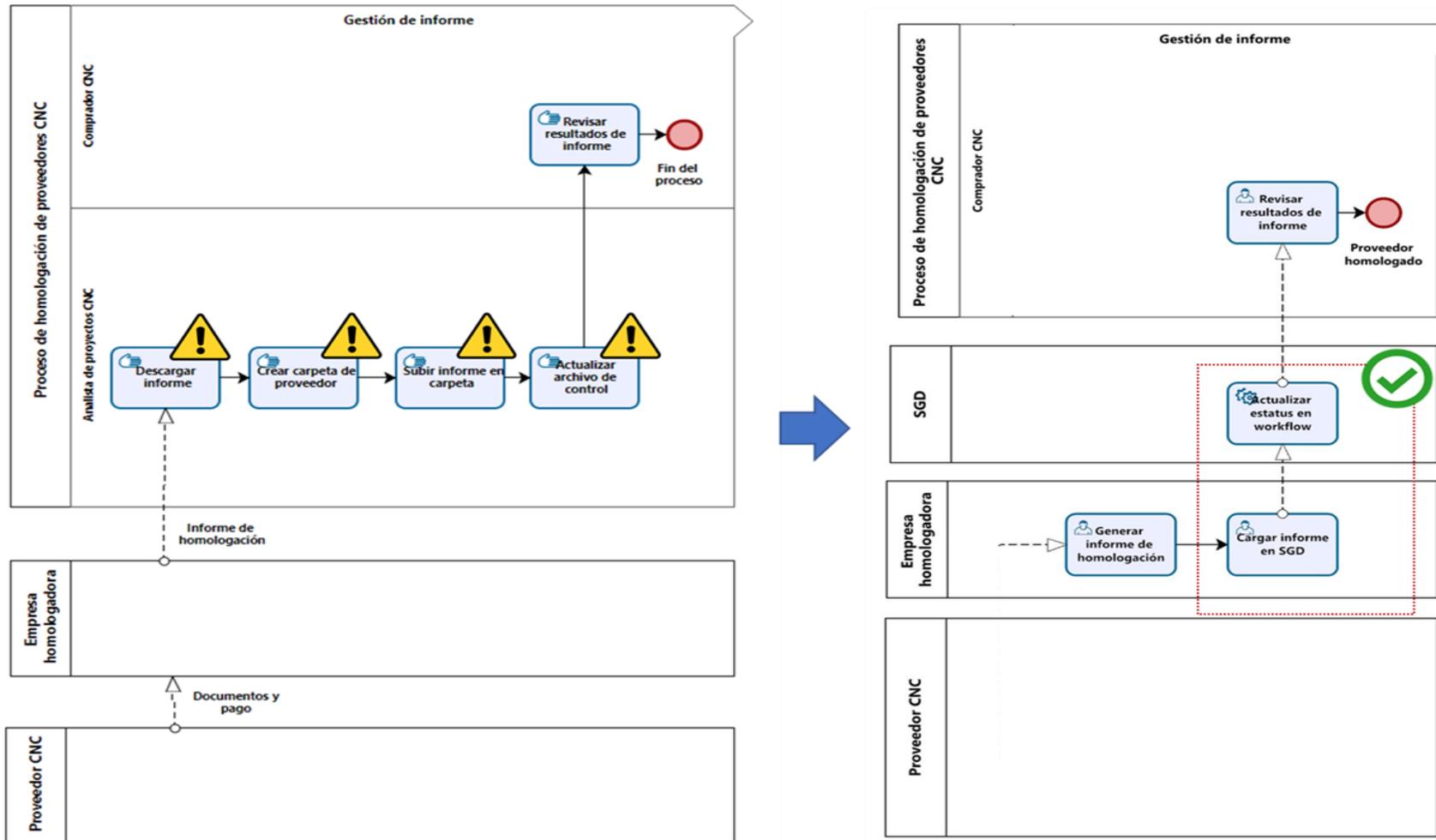
En la situación AS IS del proceso, todas las actividades correspondientes a la gestión del informe de homologación eran ejecutadas de manera 100% manual, y en adición, los medios para compartir dicha información e intercambiar comentarios presentaba muchos puntos potenciales de fallo. El informe se enviaba vía correo electrónico, asumiendo múltiples riesgos, tales como envío a un destinatario incorrecto, envío en spam, archivo muy pesado, informe errado, entre otros.

Tras recibir el informe de homologación se descargaba y la analista de proyectos creaba una carpeta manualmente y alojada en la nube a modo de expediente del proveedor. Esta carpeta se actualizaba de manera manual y en ella se carga el informe por cada proveedor. Asimismo, tal como se mencionó en la etapa previa, era sumamente complejo dar trazabilidad al proceso sin contar con un workflow visible y actualizado en tiempo real para todos.

Considerando la implementación del sistema de gestión documental, las actividades asumen responsables principales que deberán compartir la información en el sistema centralizado de gestión documental, lo descrito se puede apreciar en la figura 20. Asimismo, se simplifican los pasos realizados y el resultado final es directamente visualizado por el mayor interesado, los compradores, quienes tendrán visibilidad a tiempo real de la situación de sus proveedores para así tomar decisiones estratégicas que permitan avanzar en el proceso de compra.

**Figura 20**

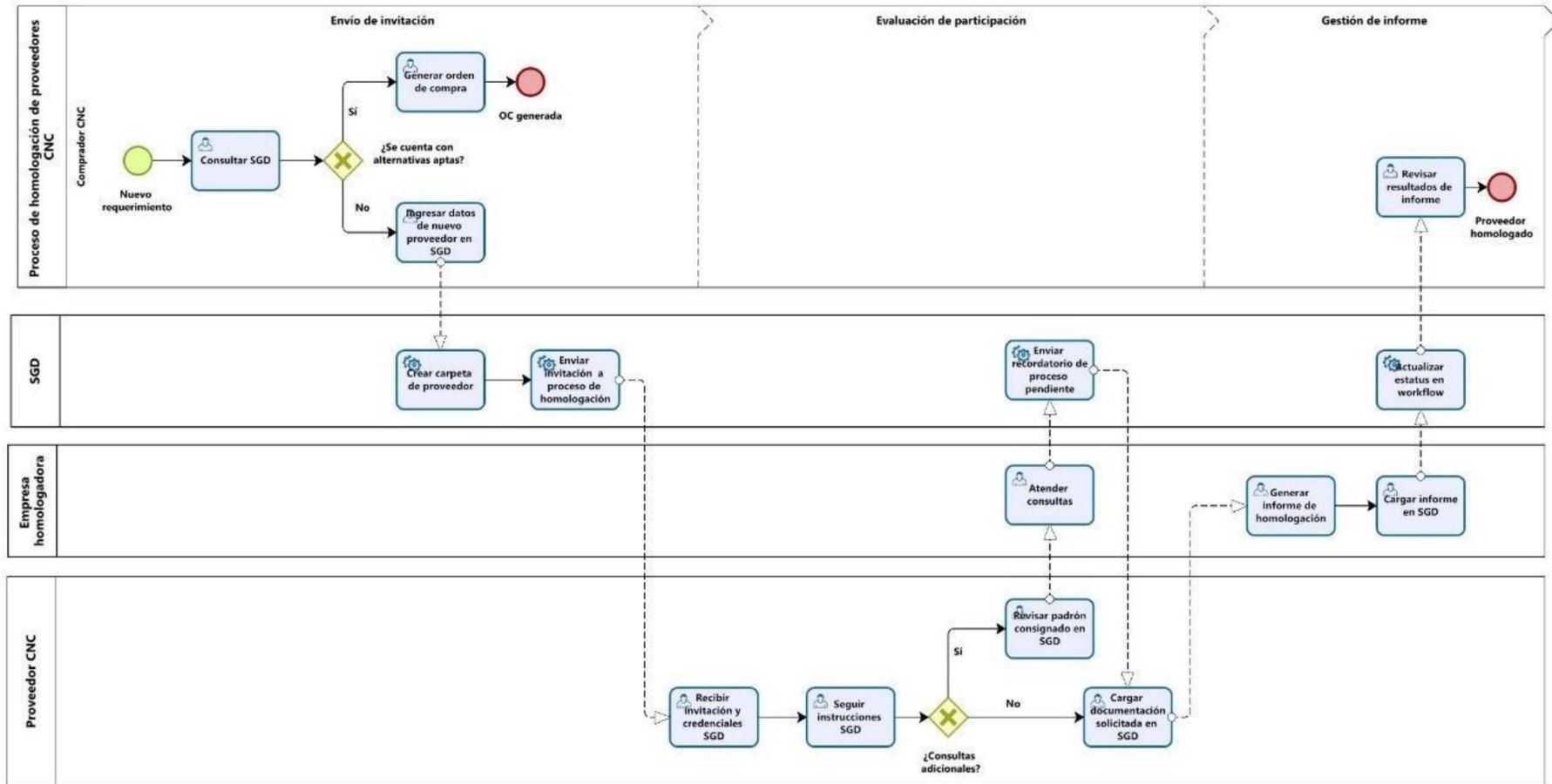
*Escenario AS IS y TO BE de la Etapa 3 del proceso de homologación*



Nota: Se muestra el comparativo entre la situación AS IS y TO BE de la tercera etapa del proceso de homologación de proveedores, la información plasmada fue recabada a partir de fuentes primarias (entrevistas).

**Figura 21**

Diagramación del proceso aspiracional (TO BE) de homologación de proveedores del área de compras no comerciales



## CAPÍTULO VIII. EVALUACIÓN FINANCIERA

La propuesta de solución seleccionada en la sección anterior consiste en la implementación de un sistema de gestión documental en el área de compras no comerciales. Sobre la base de esto, se presenta a continuación los costos y gastos asociados.

**Tabla 45**

*Inversión para la implementación de la solución propuesta*

PRESUPUESTO DEL PROYECTO (TC USD 3.8 - EUR 3.98)	
CONCEPTO	MONTO
SOFTWARE	S/ 630,450
LICENCIAS	S/ 151,392
EQUIPO DE GESTIÓN IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	S/ 64,500
CAPACITACIÓN	S/ 83,400
PRUEBAS	S/ 33,160
EQUIPOS DE CÓMPUTO	S/ 38,000
SERVICIOS DE BACKUP DE INFORMACIÓN	S/ 72,960
SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE CIBERSEGURIDAD	S/ 65,664
SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN	S/ 68,400
SUB TOTAL	S/ 1,207,926
RESERVA DE CONTINGENCIA	S/ 181,189
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 1,389,115</b>

El presupuesto presentado en la tabla 45, contempla el costo total del Software de Alfresco por un año que asciende a 160,000 euros (S/. 630,450 aproximadamente), las licencias para el personal de la empresa, así como para que los proveedores puedan revisar y acceder a su información.

El equipo de gestión del proyecto está conformado por consultores expertos en implementación de software. La capacitación será brindada por el equipo de consultores previo al lanzamiento y durante las primeras semanas de uso, asimismo, comprende también la entrega de manuales de usuario.

Las pruebas tendrán lugar previo al lanzamiento y consistirán en llevar el sistema a sus límites para comprobar que el SGD tenga la capacidad de responder ante las demandas usuales.

### **8.1. Periodo y Tasa de Descuento**

El tiempo de vida del proyecto será determinado por el tiempo de vida útil del software adquirido, ya que este es la pieza fundamental en la implementación. Sobre la base de lo expuesto, el tiempo de vida del proyecto es de 3 años y se utilizará una tasa de descuento de 11.99%.

Esta tasa es el resultado de aplicar las recomendaciones de Aswath Damodaran, quien facilita las tasas de descuento diferenciado por industrias (Damodaran, 2012). Es importante mencionar que la información mencionada fue validada por el área contable de la empresa analizada.

Asimismo, se presentan a continuación los tres escenarios de flujo de caja, en los cuales se presentan una estructura de egresos similar para todos los casos debido a que estos no dependen del monto del ahorro. Sin embargo, en cuanto a los ahorros se presentan tres escenarios diferentes (conservador, pesimista y optimista).

## 8.2. Escenario Conservador

**Tabla 46**

*Análisis financiero correspondiente al escenario conservador*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INGRESOS</b>		<b>S/ 1,776,195</b>	<b>S/ 1,776,195</b>	<b>S/ 1,776,195</b>
Ahorro por eficiencia en compras		S/ 1,051,906	S/ 1,051,906	S/ 1,051,906
Ahorro por disminución penalidades		S/ 689,428	S/ 689,428	S/ 689,428
Ahorro por mix de clientes		S/ 34,861	S/ 34,861	S/ 34,861
<b>EGRESOS</b>		<b>-S/ 358,264</b>	<b>-S/ 582,616</b>	<b>-S/ 582,616</b>
Servicios de terceros		-S/ 221,464	-S/ 221,464	-S/ 221,464
Gastos asociados al SGD		-S/ 136,800	-S/ 361,152	-S/ 361,152
INVERSIÓN	-S/ 1,389,115			
Software + Licencias	-S/ 781,842			
Implementación	-S/ 426,084			
Contingencia	-S/ 181,189			
DEPRECIACIÓN DE SOFTWARE (3 AÑOS)		-S/ 260,614	-S/ 260,614	-S/ 260,614
IMPUESTO A LA RENTA ADICIONAL		-S/ 347,195	-S/ 279,890	-S/ 279,890
FLUJO	-S/ 1,389,115	S/ 810,122	S/ 653,076	S/ 653,076
<b>VAN</b>	<b>S/ 285,774</b>			
<b>TIR</b>	<b>25.57%</b>			

En este escenario, según la data mostrada en la tabla 46, se considera un 95% de ahorro por eficiencia en compras al tener un proceso automatizado (libre de error humano). Asimismo, se incluye el 50% de ahorro por disminución de penalidades, basados en implementaciones tecnológicas históricas de la misma índole. Finalmente, se contempla el 20% de ahorros en mix de ventas, pues la evaluación con la gerencia comercial sugiere que el impacto indirecto afectará en esa medida y positivamente a las ventas.

### 8.3. Escenario Pesimista

**Tabla 47**

*Análisis financiero correspondiente al escenario pesimista*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INGRESOS</b>		<b>S/ 1,619,796</b>	<b>S/ 1,619,796</b>	<b>S/ 1,619,796</b>
Ahorro por eficiencia en compras		S/ 999,311	S/ 999,311	S/ 999,311
Ahorro por disminución penalidades		S/ 620,485	S/ 620,485	S/ 620,485
Ahorro por mix de clientes		S/ -	S/ -	S/ -
<b>EGRESOS</b>		<b>-S/ 358,264</b>	<b>-S/ 582,616</b>	<b>-S/ 582,616</b>
Servicios de terceros		-S/ 221,464	-S/ 221,464	-S/ 221,464
Gastos asociados al SGD		-S/ 136,800	-S/ 361,152	-S/ 361,152
<b>INVERSIÓN</b>	<b>-S/ 1,389,115</b>			
Software + Licencias	-S/ 781,842			
Implementación	-S/ 426,084			
Contingencia	-S/ 181,189			
DEPRECIACIÓN DE SOFTWARE (3 AÑOS)		-S/ 260,614	-S/ 260,614	-S/ 260,614
IMPUESTO A LA RENTA ADICIONAL		-S/ 300,275	-S/ 232,970	-S/ 232,970
<b>FLUJO</b>	<b>-S/ 1,389,115</b>	<b>S/ 700,643</b>	<b>S/ 543,596</b>	<b>S/ 543,596</b>
<b>VAN</b>	<b>S/ 50,920</b>			
<b>TIR</b>	<b>14.48%</b>			

En el escenario y análisis presentado en la tabla 47, se mantiene la consideración de un 95% de ahorro por eficiencia en compras al tener un proceso automatizado (libre de error humano). Por otro parte, se incluye el 40% de ahorro por disminución de penalidades, basados en desviaciones por demoras. Finalmente, se contempla 0% de ahorros en mix de ventas, poniéndonos en un escenario fatalista en el cual las mejoras en el área de compras no comerciales no impacten en los procesos de atención de servicios al cliente.

### 8.4. Escenario Optimista

**Tabla 48**

*Análisis financiero correspondiente al escenario optimista*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INGRESOS</b>		<b>S/ 1,971,003</b>	<b>S/ 1,971,003</b>	<b>S/ 1,971,003</b>
Ahorro por eficiencia en compras		S/ 1,107,270	S/ 1,107,270	S/ 1,107,270
Ahorro por disminución penalidades		S/ 689,428	S/ 689,428	S/ 689,428
Ahorro por mix de clientes		S/ 174,306	S/ 174,306	S/ 174,306
<b>EGRESOS</b>		<b>-S/ 358,264</b>	<b>-S/ 582,616</b>	<b>-S/ 582,616</b>
Servicios de terceros		-S/ 221,464	-S/ 221,464	-S/ 221,464
Gastos asociados al SGD		-S/ 136,800	-S/ 361,152	-S/ 361,152
<b>INVERSIÓN</b>	<b>-S/ 1,389,115</b>			
Software + Licencias	-S/ 781,842			
Implementación	-S/ 426,084			
Contingencia	-S/ 181,189			
DEPRECIACIÓN DE SOFTWARE (3 AÑOS)		-S/ 260,614	-S/ 260,614	-S/ 260,614

IMPUESTO A LA RENTA ADICIONAL		-S/ 405,638	-S/ 338,332	-S/ 338,332
FLUJO	-S/ 1,389,115	S/ 946,488	S/ 789,441	S/ 789,441
<b>VAN</b>	<b>S/ 578,303</b>			
<b>TIR</b>	<b>38.67%</b>			

En este escenario se considera un 100% de ahorro por eficiencia en compras al tener un proceso automatizado (libre de error humano), tal como se expone en la tabla 48. Asimismo, se estipula el 100% de ahorro por disminución de penalidades, basados en implementaciones tecnológicas históricas de la misma índole de alto éxito. Finalmente, se contempla el 60% de ahorros en mix de ventas, pues la evaluación con la gerencia comercial sugiere que el mayor impacto indirecto al que podría llegar sería dicho rango.

### **8.5. Interpretación del VAN del Proyecto**

Una Tasa de VAN (Valor Actual Neto) positiva en un proyecto implica que el proyecto genera más ingresos o beneficios que los costos y gastos vinculados, descontados a una tasa de interés definida, a lo largo de un periodo (en el caso de estudio, 3 años).

En la sección anterior se presentaron el flujo de caja del proyecto bajo los tres escenarios: Conservador, Optimista y Pesimista. La diferencia entre los tres escenarios radica en el nivel de ahorro esperado, tal como se sustentó en la sección anterior.

Cuando el VAN es positivo, es reflejo de que el proyecto es financieramente atractivo y agrega valor al negocio. En otras palabras, la inversión inicial y los flujos de efectivo futuros esperados generan un rendimiento mayor que el costo de capital utilizado para descontar esos flujos. Tras lo dicho, en todos los casos presentados, el proyecto tiene altas probabilidades de obtener resultados positivos.

### **8.6. Interpretación del TIR del Proyecto**

La TIR (tasa interna de retorno) es la tasa de interés a la cual el valor presente neto, indicador analizado previamente, de los flujos de efectivo futuros del proyecto es igual a cero. Es decir, es la tasa de descuento que hace que la inversión inicial sea igual a los flujos de efectivo esperados a lo largo del tiempo, descontados a esa tasa.

Una TIR superior a la tasa de descuento indica que los flujos de efectivo generados por el proyecto superan el costo de oportunidad de los fondos invertidos, lo que significa que el proyecto tiene el potencial de generar una rentabilidad positiva. En relación con la TIR del

proyecto, bajo los tres escenarios presentados en las páginas anteriores se puede observar que es siempre superior a la tasa de descuento utilizada (11.99%).

La TIR se encuentra en el rango de 14.48% en el escenario pesimista a 38.67% en el escenario optimista, siendo 25.57% en el escenario conservador. Analizando la tasa de descuento, podemos decir que en los tres escenarios también tenemos un panorama alentador.

### **8.7. Análisis de Riesgo del Proyecto**

Los indicadores VaR y CVaR son dos medidas utilizadas en la gestión de riesgos financieros para evaluar la exposición de un proyecto a pérdidas potenciales bajo distintos escenarios.

Tras lo mencionado y debido a que el nivel de ahorro esperado posee cierto nivel de incertidumbre, se consideró pertinente realizar una simulación de Montecarlo para los escenarios, utilizando la herramienta @Risk.

Es así, que se corrieron 1000 iteraciones con diferentes niveles de ahorro. En la figura 22 se realizó la simulación con los parámetros del escenario conservador incluyendo el monto de contingencia, con lo cual se logró que para el 94.0% de las iteraciones se obtuviera un VAN mayor o igual a cero.

Asimismo, se consultó con la empresa si es que se podía retirar el monto de contingencia de la inversión inicial y, sobre la base de su experiencia, nos indicaron que si se podía retirar. Por tanto, se realizó nuevamente la simulación de Montecarlo y como se puede observar en la figura 23, las probabilidades de obtener un VAN mayor o igual a cero ascendieron a 99.2% dejando como probabilidad de que el VAN del proyecto fuera negativo de un 0.8%, lo cual está dentro de los márgenes de riesgo de la empresa.

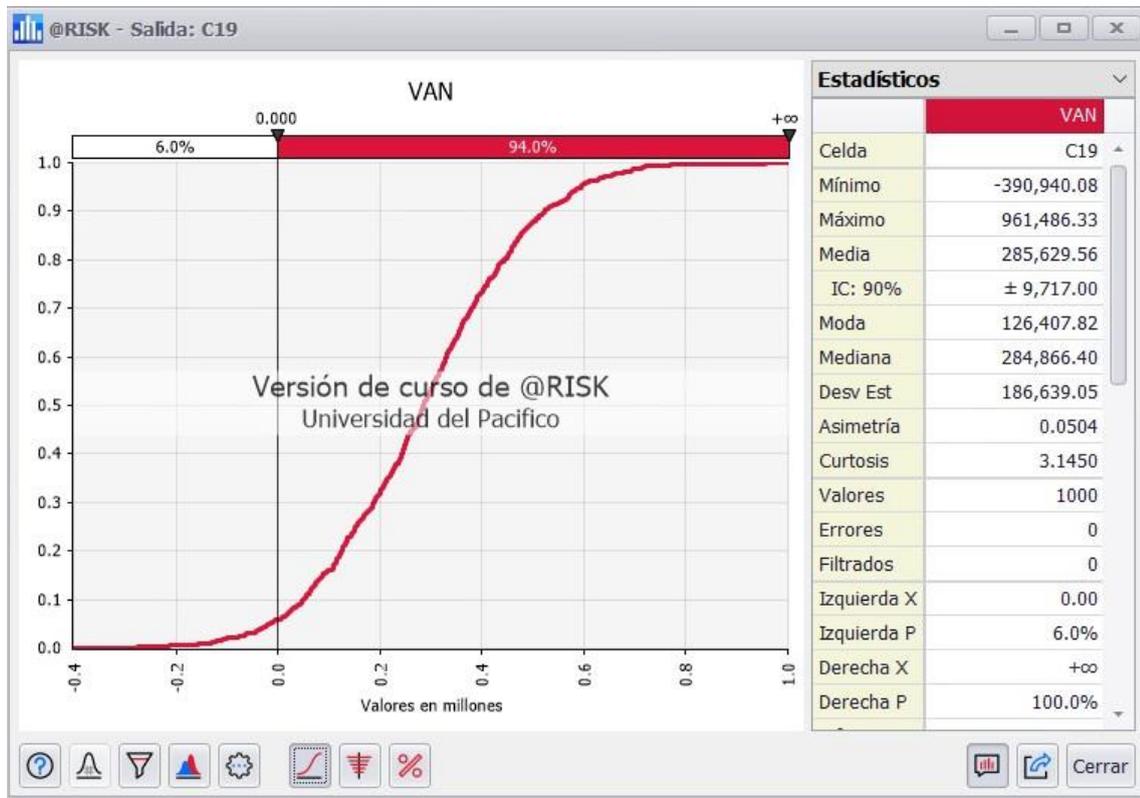
Tras el análisis realizado y para el cálculo de VaR (Valor en Riesgo) y el CVaR (Valor en Riesgo Condicional) del proyecto, se requiere la información sobre los flujos de efectivo esperados del proyecto considerando la incertidumbre, los cuales se muestran en el anexo 11.

Dicha información con la corrida realizada en la herramienta @Risk, nos arroja que existe un 95% de confianza de que los flujos de efectivo netos del proyecto no serán inferiores a S/. 25 mil soles aproximadamente.

En cuanto al CVaR, si los flujos de efectivo netos del proyecto caen por debajo del VaR al 95% de confianza, las ganancias serán inferiores al VAN esperado de S/. 285 mil soles, las cuales ascenderían a S/, 24 mil soles aproximadamente.

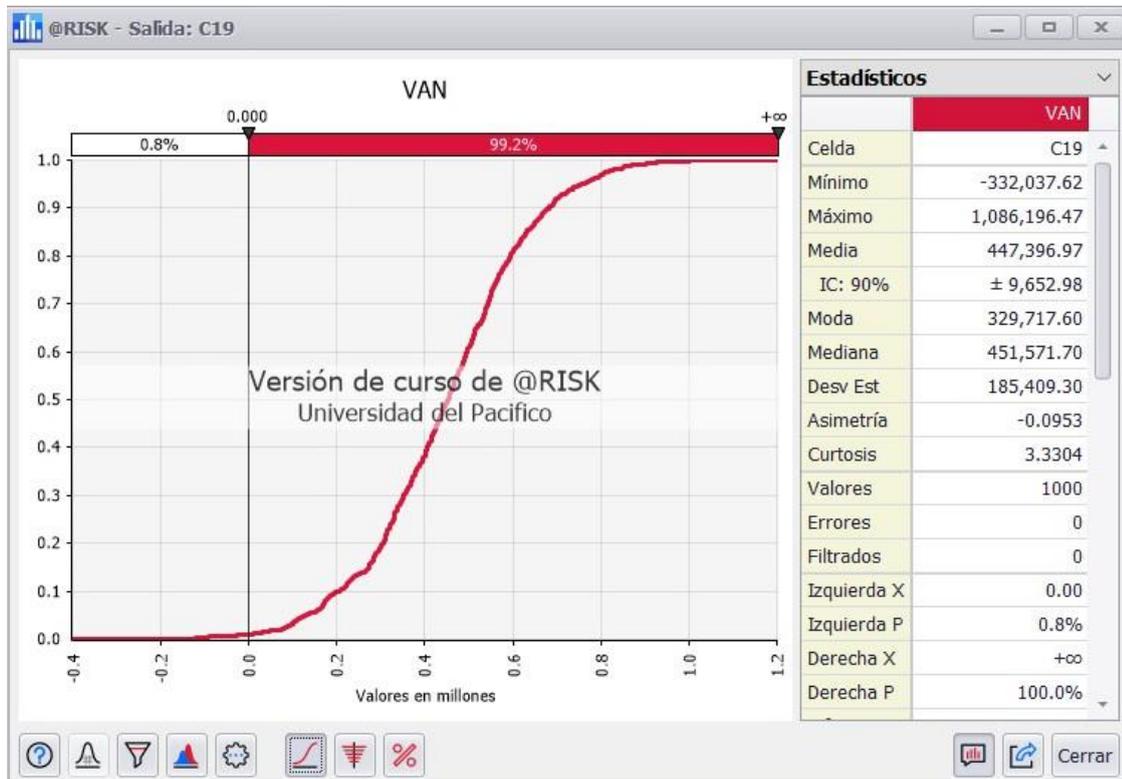
**Figura 22**

*Simulación del VAN del proyecto incluyendo monto de contingencia*



**Figura 23**

*Simulación del VAN del proyecto excluyendo monto de contingencia*



## CAPÍTULO IX. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

En esta última sección, se procederá a presentar el plan de implementación del sistema de gestión documental (SGD) siguiendo un modelo de desarrollo híbrido teniendo como directriz la Guía Práctica de Ágil (Project Management Institute, 2017).

Asimismo, la inserción y adopción de un nuevo sistema conlleva un cambio organizacional, ya que se instauran nuevos métodos y procedimientos para la consecución de objetivos. En ese sentido, se utilizará también la guía del Human Change Management Body of Knowledge (Gonçalves & Campos, 2018) para el desarrollo del plan de gestión del cambio organizacional.

### 9.1. Ciclo de Vida Híbrido

El proyecto vinculado a la implementación del sistema de gestión documental (SGD) se propuso y planificó en 2019, pero se concretó en 2020, año en el que el mundo atravesó un contexto sumamente difícil, una pandemia mundial. Tras lo mencionado, y por motivos vinculados a la gestión por tipo de organización (empresa con más de 100 años en el mercado) se optó por una estrategia en cascada, mientras que ya en 2020 fue necesario adaptarse al nuevo contexto de alta incertidumbre (pandemia mundial) y continuar avanzando de la manera más ágil posible.

De este modo y dadas las circunstancias, el modelo de gestión del proyecto fue un modelo híbrido, es decir, la combinación de modelos predefinidos tales como el predictivo y ágil.

Normalmente, los proyectos que más se adaptan a este enfoque son los vinculados a implementaciones tecnológicas, calzando perfectamente el proyecto que es materia de esta investigación. Tanto el despliegue y capacitación también serán etapas importantes para considerar y definir en este marco de trabajo.

### 9.2. Implementación de Marco Ágil: Entregas en un Entorno Ágil

El plan de implementación se trabajó siguiendo los esquemas tradicionales de la gestión de proyectos, mientras que el despliegue *per sé* se ejecutó de manera iterativa, con entregables parciales que atravesaban una fase de pruebas con el usuario y la retroalimentación recogida era insumo principal para seguir potenciando el sistema.

### 9.2.1. Constitución del Proyecto y Equipo

#### Acta de constitución del proyecto

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	
<b>Nombre del proyecto:</b>	Implementación de un sistema de gestión documental en el área de compras no comerciales de la empresa
<b>Patrocinador del proyecto:</b>	Gerencia de Cadena de Abastecimiento
<b>Gerente del proyecto:</b>	Gerencia TI/ Analista de Proyectos
<b>Cliente del proyecto:</b>	Gerencia de Compras No Comerciales
<b>Aprobador del proyecto:</b>	Gerencia de Cadena de Abastecimiento Gerencia General
<b>Fecha de creación:</b>	13/11/2019
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
<p>Actualmente el proceso de gestión documental en el área de compras no comerciales es descentralizado, no estandarizado y manual, este problema se vuelve mucho más visible tras la implementación reciente de un nuevo proceso trascendental para la organización, la homologación de proveedores.</p> <p>En la actualidad, se tiene una brecha de 61% en la <b>cantidad de proveedores que disponen de informe de homologación</b>, el cual es requisito indispensable para poder generarles órdenes de compra y así continuar con todo el proceso hasta la atención del cliente final.</p> <p>Se busca implementar un sistema que permita centralizar la información y unificar el flujo de trabajo interno, así como la interacción de interesados clave en el proceso de homologación de proveedores. De este modo, se podrá contar con la información disponible en el momento necesario, contribuyendo a sobremano con la correcta toma de decisiones y estrategias del área.</p>	
OBJETIVOS DEL PROYECTO	
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Facilitar la localización de documentos:</b> asignación de espacio o repositorio donde alojar toda la información de manera ordenada y categorizada.</li><li>- <b>Optimizar y mejorar el flujo de trabajo:</b> ahorro de tiempo, espacio y esfuerzo, al disponer de un acceso rápido que contribuye de manera notable con la eficiencia del uso de recursos.</li><li>- <b>Garantizar seguridad de la información:</b> todo el contenido está protegido, así como se tiene la posibilidad de limitar el acceso y manipulación de miembros en el sistema.</li><li>- <b>Permitir la colaboración documental:</b> todo el equipo puede acceder a la información disponible en el sistema a tiempo real, siempre encontrarán la última versión de la información.</li><li>- <b>Contribuir con el medio ambiente:</b> el gestor documental elimina el uso de papel gracias a la digitalización y el orden.</li></ul>	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
El proyecto consta de implementar un sistema de gestión documental que permita centralizar la información y unificar el flujo de trabajo interno, así como la interacción de interesados clave en el proceso de homologación de proveedores.

De este modo, se podrá contar con la información disponible en el momento necesario, contribuyendo a sobremanera con la correcta toma de decisiones y estrategias del área.

#### ALCANCE DEL PROYECTO

La implementación del proyecto se llevará a cabo en el área de compras no comerciales de la empresa, considerando que esta área pertenece a la división de cadena de abastecimiento y atiende a diversos clientes tanto de Lima y Sucursales.

Es importante mencionar que este es un proyecto piloto, y acorde al performance y objetivos alcanzados podría llegar a ser adoptado por toda la corporación.

#### PRINCIPALES INTERESADOS DEL PROYECTO

- Gerencia General.
- Gerente de Cadena de abastecimiento.
- Equipo TI.
- Analista de Gestión de Proyectos.
- Proveedores de suministros.
- Empresa homologadora.
- Equipo de compras no comerciales.
- Usuarios líderes de la empresa.

#### Principales SUPUESTOS del Proyecto

El área cuenta con un presupuesto estipulado para poder desarrollar e implementar la solución tecnológica.

Se contará con un líder de proyecto del área de negocio.

Se recibirá continuamente retroalimentación del área de negocio hasta llegar al producto final.

La capacitación en manejo y uso de la herramienta se hará de manera conjunta con el líder de proyecto del área de negocio.

Se trabajará un plan de gestión del cambio tras la implementación de esta nueva herramienta.

#### Principales RIESGOS del Proyecto

Exceder el presupuesto contemplado o fechas límites establecidas según cronograma.

Resistencia al cambio por parte de los miembros involucrados.

Entorno VUCA (volátil, complejo, ambiguo e incierto).

Fallas internas de la solución tecnológica o de la misma infraestructura tecnológica.

Vulnerabilidades en las tecnologías de la información (seguridad de la información).

#### Principales RESTRICCIONES del Proyecto

Presupuesto.

Tiempo de implementación.

Colaboradores disponibles.

**DURACIÓN ESTIMADA DEL PROYECTO**

8 meses

**ENTREGABLES E HITOS**

HITO	ENTREGABLE ASOCIADO	FECHA DE INICIO
INVESTIGACIÓN PRELIMINAR	Alcance del proyecto definido	Miércoles 02 de octubre de 2019
KICK OFF DEL PROYECTO	Acta de Constitución aprobada	Miércoles 13 de noviembre de 2019
ANÁLISIS DE PROCESOS	Proceso TO BE definido	Lunes 18 de noviembre de 2019
EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DOCUMENTAL	Matriz de selección	Miércoles 18 de diciembre de 2019
DISEÑO DEL SISTEMA	Flujo de documentación y maquetación	Lunes 06 de enero de 2020
IMPLANTACIÓN DE HERRAMIENTA SELECCIONADA	Herramienta instalada/ marcha blanca	Miércoles 26 de febrero de 2020
SEGUIMIENTO Y CONTROL	Documento con observaciones levantadas	Martes 28 de abril de 2020
CIERRE DEL PROYECTO	Acta de cierre aprobada	Viernes 15 de mayo de 2020

**PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

CONCEPTO	MONTO	
<b>SOFTWARE</b>	S/	630,450
<b>LICENCIAS</b>	S/	151,392
<b>EQUIPO DE GESTIÓN IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO</b>	S/	64,500
<b>CAPACITACIÓN</b>	S/	83,400
<b>PRUEBAS</b>	S/	33,160
<b>EQUIPOS DE CÓMPUTO</b>	S/	38,000
<b>SERVICIOS DE BACKUP DE INFORMACIÓN</b>	S/	72,960
<b>SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE CIBERSEGURIDAD</b>	S/	65,664
<b>SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN</b>	S/	68,400
<b>SUB TOTAL</b>	S/	<b>1,207,926</b>
<b>RESERVA DE CONTINGENCIA (15%)</b>	S/	181,189
<b>TOTAL</b>	S/	<b>1,389,115</b>

### **9.2.2. Cronograma Detallado del Proyecto**

El proyecto constó de ocho etapas que abarcaron desde la planificación hasta la entrega final y puesta en marcha. El detalle se muestra en el anexo 12.

Si bien, se detecta el problema a inicios de julio de 2019, transcurrido el primer trimestre de puesta en marcha del nuevo proceso, tomó tres meses analizar las alternativas de solución y finalmente convencer a la alta gerencia de implementar el sistema de gestión documental.

De este modo, tras una investigación preliminar, el proyecto es finalmente aprobado y el presupuesto autorizado el miércoles 13 de noviembre de 2019.

#### **9.2.2.1. Investigación Preliminar**

En esta etapa se consideran tres actividades clave: identificación de interesados, recopilación de necesidades y requisitos, así como dimensionamiento del alcance. Como se mencionó, el inicio del proyecto se dio en un marco tradicional, en el que se documenta y autoriza toda la documentación, considerando las demoras y cuellos de botella que conlleva.

Esta primera etapa inicio oficialmente el miércoles 02 de octubre de 2019 y culminó el martes 12 de noviembre de 2019, contando con todos los insumos e información estipulada para ser llevada a una presentación formal de inicio del proyecto.

#### **9.2.2.2. Kick off del Proyecto**

Tras la investigación realizada y ya contando con la información necesaria para dar inicio al proyecto, se agendó una reunión general con los principales interesados del proyecto (gerencia, jefatura y equipo de compras nos comerciales). En esta sesión se explicó los principales alcances del proyecto, así como los tiempos, costos, requerimientos del equipo y beneficios que se obtendrían tras la implementación.

Con la información presentada a nivel general y aprobada por el 100% de los participantes, se generó el Acta de Constitución del Proyecto, la misma que fue firmada el viernes 15 de noviembre de 2019, dando inicio oficial al proyecto.

#### **9.2.2.3. Análisis de Procesos**

Todo sistema funciona de manera óptima siempre y cuando tenga un flujo de trabajo claro y definido. Por este motivo, se asignó un tiempo para relevamiento de información end to end del proceso.

Dentro de esta etapa, fue clave el apoyo del equipo de compras no comerciales, quienes conocen a la perfección el paso a paso del proceso de homologación, así como el escenario futuro al cual se espera llegar con el apoyo estratégico de la nueva solución que se implementaría.

En adición, en esta etapa se especificó los roles y usuarios clave que se necesitarían para poder reconocer su intervención en el proceso y los permisos que necesitarían. El martes 17 de diciembre de 2019 se presentó en una reunión de equipo los hallazgos, así como el flujo y principales control points a considerar en la solución.

#### **9.2.2.4. Evaluación de las Herramientas de Gestión Documental**

Con el flujo procedimental establecido, el próximo paso fue evaluar las principales opciones que tiene el mercado en torno a sistemas de gestión documental (Alfresco, OpenText y SharePoint), y analizar cuál de ellas se alinea en mayor medida a lo que se está buscando, así como la flexibilidad para hacer las adaptaciones que se consideren necesarias.

#### **9.2.2.5. Diseño del Sistema**

Definido el sistema a utilizar (Alfresco) el próximo consistió en diseñar la personalización acorde a los requerimientos y necesidades. Asimismo, fue momento de definir los principales roles y funciones que se establecerían para las restricciones de acceso a la plataforma.

Dentro de esta etapa, un paso muy importante consistió en establecer los metadatos que guiaría las búsquedas de información de usuarios. Para ahondar en el concepto de metadatos, estos son definidos por Bravo (Bravo, 2016) como: “Los metadatos son importantes en la recuperación de información, aportan estructura a contenidos no textuales, organizan los recursos, ayudan a su archivo e identifican información”

#### **9.2.2.6. Implementación de la Herramienta Seleccionada**

Contando con la estructura claramente mapeada, fue momento de proceder con la marcha blanca, la cual consistente en un periodo transitorio para corroborar si todo es conforme o aún existen ajustes por realizar. Esta etapa como se describió al inicio de la sección fue realizada en un marco ágil, el motivo recae en la necesidad continua de levantar observaciones y retroalimentación para continuar potenciando la solución.

En esta etapa fue crucial hacer las respectivas pruebas con los usuarios, levantar las incidencias reportadas, así como capacitar al equipo tanto de manera síncrona (sesiones con equipo) así

como asíncrona (manuales de usuario). Cabe resaltar que esta etapa estuvo acompañada de la gestión del cambio, la cual será explicada y sustentada en el punto 3 del presente capítulo.

#### **9.2.2.7. Seguimiento y Control**

Todo proyecto requiere de monitoreo previo al acta de cierre, y será tarea del equipo interno continuar revisando oportunidades de mejora. La manera más adecuada para ello es a través de la gestión de indicadores.

El sistema de gestión documental cuenta con la opción de reportería, a través de ella, se puede dar trazabilidad a la evolución del proceso, así como analizar potenciales puntos de fallo y métodos de corrección.

#### **9.2.2.8. Cierre del Proyecto**

Tras toda la gestión del proyecto, el cierre oficial se hace mediante una reunión con las partes de interés que también fueron partícipes de la reunión de apertura, también llamada reunión de *kick off*. En esta sesión, se hizo la entrega oficial del software y se procedió con las firmas de conformidad en el acta de cierre.

El proyecto oficialmente fue adoptado por todos en el área el 15 de mayo de 2020. Las mejoras reportadas, así como las ventajas que trajo consigo la adopción de esta herramienta llevaron a que la solución sea más tarde utilizada en toda la compañía y en 2021 adoptada por toda la corporación. La evidencia de ello se muestra en la Memoria Anual 2021.

### **9.3. Gestión del Cambio Organizacional**

Todo cambio en una organización trae consigo un proceso de adopción de este por parte de los colaboradores. Este proceso es ocasiones puede presentar resistencia, la cual debe ser gestionado de la forma más correcta y empática posible. No existe verdadero cambio, si no hay convicción por parte del equipo en el beneficio que traerá consigo pasar del punto A al punto B.

Rodríguez & Fernández (G. Rodríguez & Fernández, 2007) en su paper “Gestión del cambio organizacional a través de proyectos” resaltan la incertidumbre como variable presente en los cambios: “Poner en marcha un cambio en una organización inevitablemente va a ser algo único, puesto que antes no se había hecho exactamente en la misma forma. El grado de novedad puede variar. Cuando el factor de novedad es alto, habrá mucha incertidumbre respecto a lo que puede alcanzar el cambio y la mejor forma de llegar allí. Esto fácilmente puede conducir a conflictos, errores y omisiones en la planeación y realización del proyecto de cambio.”

En ese sentido, la gestión del proyecto de implementación del sistema de gestión documental abarcó también la gestión del cambio que significó la adopción de una nueva herramienta tecnológica. Se utilizó el marco de referencia las ocho etapas para el cambio de John Kotter. Crear sentido de urgencia

Cuando se implementó el nuevo proceso de homologación de proveedores en el primer escenario (sin el sistema de gestión documental), se citó a todas las partes de interés para informar del nuevo proceso, así como involucrarlos en las decisiones y escuchar sus dudas, cuestionamiento y aportes.

En este caso, se replicó dicha citación para seguir el mismo modelo, pero en un escenario del proceso de homologación de proveedores contando con el sistema de gestión documental. Es importante precisar que se dio una reunión general con todos los interesados para comunicar la importancia y beneficios que traería el sistema al proceso, y también se tuvieron reuniones enfocadas por grupos de usuarios para capacitarlos de manera especializada acorde al tipo de rol que se les daría en el sistema.

### ***9.3.1. Crear la Coalición Conductora***

En el presente caso de estudio, la coalición conductora tuvo gran representación por parte de los altos mandos, considerando no solo al gerente de cadena de abastecimiento sino también al jefe directo de compras no comerciales y la analista de proyectos. Asimismo, se seleccionó a un comprador del equipo para que sea un agente representante también.

### ***9.3.2. Desarrollo de una Visión y Estrategia***

Tras lo dicho y expuesto en la sección de procesos TO BE, con la implementación del sistema de gestión documental se espera hacer mucho más eficientes el flujo de trabajo correspondiente al proceso de homologación de proveedores, así como aligerar la actividad manual y permitir que el equipo de compras se centre en sus actividades rutinarias (atención de requerimientos y generación de órdenes de compra).

Es importante señalar que debe existir una estrategia para lograr el objetivo máximo trazado, esta estrategia debe ser básicamente la hoja de ruta para llegar al punto esperado.

### ***9.3.3. Comunicar la Visión del Cambio***

No basta con definir la visión y estrategia, es importante que esta sea comunicada a todas las partes de interés. Para ello, es fundamental crear canales de difusión que permitan tener alcance y así ningún miembro se sienta excluido o no conozca del proyecto.

En el caso del proyecto en cuestión, se generaron reuniones con cada grupo de interés para poner sobre la mesa el proyecto y todos los puntos clave.

#### ***9.3.4. Facultar a los Empleados el Poder para Emprender Acciones de Amplio Alcance***

Para lograr la visión planteada y comunicada, es sumamente importante que el equipo tenga el paso a paso para concretar cada hito de la hoja de ruta trazada.

En ese sentido, el proyecto consideró varias sesiones de capacitación, así como manuales de uso especializados por roles con todo el detalle y capturas de pantalla del paso a paso.

De este modo, se apunta a eliminar las barreras que podrían crear resistencia al cambio y por el contrario, hacer un camino mucho más fácil de recorrer por los colaboradores.

#### ***9.3.5. Generar Logros a Corto Plazo***

No se puede esperar que los cambios se concreten al 100% de un momento a otro, toda gestión del cambio involucra un proceso. Parte del proceso es ir adoptando pequeñas iteraciones, tal cual se vio en el marco ágil que fue adoptado para la implementación del proyecto.

Asimismo, las pequeñas ganancias por iteraciones deben ser reconocidas como motivación principal para continuar en el camino a mediano y largo plazo. Por ejemplo, el presente proyecto se llegó a implementar en un lapso de ocho meses, dentro de los cuales se celebraron hitos de avance bimensuales.

#### ***9.3.6. Consolidar las Ganancias e Impulsar el Cambio***

Si bien es cierto, tal como se describió en la etapa anterior, es sumamente importante celebrar los *quickwins* o pequeñas ganancias, no hay que descuidar el objetivo máximo trazado.

En este caso, es primordial dar seguimiento continuo al avance del proyecto y guiados por la triple restricción (alcance, tiempo y costo) analizar si existe alguna desviación que imposibilite o complique la consecución de la meta final trazada.

#### ***9.3.7. Arraigar los Nuevos Enfoques***

El último paso apela a la necesidad de definir acciones que permitan que la cultura organizacional no pierda de vista los motivos y razones para seguir propulsando el cambio.

En caso no se genere un conjunto de acciones para mantener la motivación por el proyecto nuevo, es muy probable que fracase a mediano plazo y/o no siga camino a la mejora continua.

En el caso de la organización, se optó por tener sistemas de bonificación por uso correcto de la plataforma y también por contribución con los compañeros ante dudas.

## Conclusiones

- La solución planteada (implementación de un sistema de gestión documental para mejorar el proceso de homologación de proveedores) conlleva a la consecución del objetivo principal que es incrementar en 61% la cifra de proveedores que cuentan con informe de homologación, apuntando a tener el 95% de proveedores con su respectivo informe (siendo nuestro punto de partida 34%).
- El impacto de la consecución de dicho objetivo se traduce finalmente en ahorros para la compañía y así en mejorar la salud financiera de la misma, tal como fue evidenciado mediante los indicadores y sus respectivos resultados previo y post implementación.
- La implementación del sistema de gestión documental transforma la forma en que la organización maneja y utiliza la información del proceso de homologación de proveedores, mejorando la eficiencia, la seguridad y la colaboración, y permitiendo una mejor toma de decisiones basada en datos precisos y accesibles.
- Asimismo, ello conduce a una mayor eficiencia en el manejo de la información, lo que a su vez repercute positivamente en la productividad del personal al reducir el tiempo dedicado a tareas operativas y enfocarse en las estratégicas.
- La solución presentada contribuye a sobremedida con el cumplimiento normativo y regulatorio de la organización, ya que incentiva la conservación y el manejo adecuado de la información. Es importante precisar que la compañía en estudio tenía un gran objetivo trazado: la certificación en la norma ISO 37001, tras la implementación de esta solución, fue mucho más tangible y viable poder lograrlo.
- La gestión del proyecto se realiza en un marco híbrido (metodología tradicional y ágil), pues inicia en un contexto prepandémico y finaliza en pleno apogeo de la pandemia. La gestión del cambio se vuelve bastión principal. Ello conlleva tiempo y esfuerzo, pero como se evidenció en el presente trabajo, una vez logrado, los beneficios son altamente significativos.
- La correcta implementación del sistema de gestión documental hace posible la integración con otras aplicaciones y sistemas utilizados en la organización, así como permite que sea escalable, lo que aumenta la eficiencia en general. Ello fue ampliamente aprovechado por la organización, podemos decir con orgullo que, en la actualidad, el sistema de gestión documental es una herramienta estratégica a nivel corporativo (no solo empresa).

## Recomendaciones

- En la organización existen otros procesos de homologación desarrollados al paralelo para cumplir con las exigencias del rubro, por ejemplo, la homologación en seguridad y salud en el trabajo (SST). El sistema de gestión documental está en la capacidad de soportar información más robusta, se recomienda consolidar las áreas de evaluación en un solo informe de homologación, y así poder hacer más eficiente el proceso y uso de sistema.
- La organización tiempo después de la implementación del sistema de gestión documental realizó una migración a la versión más actualizada de SAP (ERP). Se propone evaluar la posibilidad de integración de SAP S/4 HANA con el sistema de gestión documental, y así contribuir con la consolidación y estandarización de procesos.
- Como se mencionó a lo largo del documento, la implementación significó un verdadero beneficio para el área, siendo adoptado más tarde por toda la empresa y, finalmente, por la corporación. Se recomienda levantar información continua (trimestral) de los clientes internos de la empresa y proponer mejoras al mismo, la inversión será totalmente justificada.
- La tecnología evoluciona de manera significativa y a velocidad exponencial. Se sugiere estar continuamente a la vanguardia de posibles actualizaciones tecnológicas del software y tendencias emergentes en el campo. Esto asegurará que la empresa pueda beneficiarse de las últimas características y mejoras en el rendimiento y la seguridad.
- Se podría incorporar inteligencia artificial para la automatización de tareas tales como la extracción de información relevante, clasificación de documentos o sugerencias de categorías.
- Para fines prácticos y de mejor adaptabilidad a los entornos del trabajo de los colaboradores, el sistema de gestión documental podría adaptarse para brindar una experiencia optimizada en dispositivos móviles, entre otros dispositivos electrónicos.
- Si bien se realizó un plan de capacitación y comunicación transversal sobre el uso del nuevo sistema, es sumamente importante la revisión y actualización periódica del mismo. La gestión del cambio es un trabajo iterativo, proporcionar capacitación continua a los usuarios para que puedan adaptarse a las nuevas funcionalidades y flujos de trabajo ayudará a maximizar el uso del sistema y evitará resistencia.

## Referencias bibliográficas

- Abell, D. F. (1980). *Defining the business: The starting point of strategic planning*.
- Arévalo, J. (2007). *Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento*. Universidad de Salamanca. <http://hdl.handle.net/10760/11273>
- Baca, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. McGraw Hill México
- Banco Central de Reserva del Perú. (2021). *Memoria Anual*. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2021.html>
- Banco Mundial. (2023). Perú| Data. <https://datos.bancomundial.org/pais/peru>.
- Basurco, A., & León, R. (2016). *Relación entre homologación de proveedores internacionales y el nivel del servicio al cliente en una empresa importadora en el Perú en el año 2016. Caso Rash Perú SAC*. [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <http://hdl.handle.net/10757/623536>
- Benabelhak, I. (2020). *Mejora de los procesos de compras de una aerolínea* (Tesis de Pregrado, Universitat Politècnica de Catalunya). <http://hdl.handle.net/2117/327895>
- Bernal, D. M. (2014). *Importancia del cliente interno y externo en las organizaciones*.
- Bravo, A. (2016). *Tecnologías de la web semántica*. [Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/21935>
- Briceno, M. & Carrera, H. (2021). *Gestión del cambio para la implementación de la firma electrónica avanzada en CENABAST*. [Tesis Doctoral, Universidad Academia de Humanismo Cristiano]. <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/6092>
- Callejas, A. (2021). *Propuesta para fortalecer el sistema de gestión de la calidad organizacional en una entidad financiera del sector público colombiano*. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 11(1), 117-130. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2019.0001.07>
- Ccapa, L., Berrios, P., & Flores, K. (2020). *Aspectos del triángulo del fraude*. *Revista de Investigaciones Empresariales*, 1(1), 29-36.
- Centeno, M. U. V. (2007). *La ética empresarial como creación de valor*. *Gestión en el tercer milenio*, 10(19), 39-44. <https://doi.org/10.15381/gtm.v10i19.9383>

- Chacón, J. I. A. (2018). Los códigos de ética y los códigos de conducta en la promoción de la ética organizacional. *Revista nacional de administración*, 9(1), 87-103. <https://doi.org/10.22458/rna.v9i1.2104>
- Colan, L. J. (2017). Elaboración de una propuesta técnica documentaria para la homologación de proveedores: el caso de la empresa Seguridad y Medio Ambiente Industriales SAC. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de La Molina]. <https://hdl.handle.net/20.500.12996/2616>
- Damodaran, A. (2012). Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset (Vol. 666). *John Wiley & Sons*.
- Déniz, J. (1964). Heinritz, Stuart: Las Compras, principios y aplicaciones (Book Review). *Boletín de Estudios Económicos*, 19, 1006.
- Díaz, L. M. (2018). Gestión estratégica de proveedores para fortalecer el proceso de compras en la línea de negocios de reparación y mantenimiento de embarcaciones en COTECMAR. *Revista científica anfibios*, 1(2), 44-52. <https://doi.org/10.37979/afb.2018v1n2.29>
- Drucker, P. F. (2007). Management: Tasks, responsibilities, practices New York. *NY Harper Collins Publishers*.
- EALDE Business School. (2019). Cómo funciona el triángulo del fraude en Compliance y qué consecuencias tiene. <https://www.ealde.es/triangulo-del-fraude/>
- Escudero, M. J. (2014). *Gestión de compras*. Ediciones Paraninfo, SA.
- European Knowledge Center for Information Technology (2023). Guía de Gestión Documental 2023. <https://www.ticportal.es/guias/guia-gestion-documental>
- Fernández, J. (2008). Sistemas de flujos de trabajo automatizados para bienes y servicios.
- Gallo, P. R. (2011). Gestión documental en las organizaciones. Editorial UOC.
- Ginter, P. M., & Jack Duncan, W. (1990). *Macroenvironmental analysis for strategic management*. *Long Range Planning*, 23(6), 91–100. doi:10.1016/0024-6301(90)90106-e
- Guerra, M. J. (2015). Implementación de un sistema de gestión documental en una empresa de servicios [Tesis de Pregrado, Universidad Piloto de Colombia].

- Heredia, J., & Vilalta, J. (2009). La calidad de los datos: Su importancia para la gestión empresarial. *Libre Empresa*.
- Hodelpe. (2019). Bases para la Homologación de Proveedores. <https://corporacionhodelpe.pe/homologacion-de-proveedores/>
- Human Change Management Institute (2018). The Human Change Management Book of Knowledge.. <https://hucmi.com/Hcmbok.aspx>
- Instituto Nacional de Calidad (2017) Sistemas de gestión antisoborno. Requisitos con orientación para su uso. INACAL.
- ISO. (2016). ISO 37001. <http://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2018/03/NTP-ISO-37001-2017-riesgo.pdf>
- ISOTOOLS. (2019). ¿Cómo gestionar la debida diligencia? <https://www.isotools.us/2019/08/06/como-gestionar-la-debida-diligencia/>
- Jiménez, J. (2002). El proceso analítico jerárquico (AHP). Fundamentos, metodología y aplicaciones. *Rect@ Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA, 1*, 28-77.
- Konja, J. V. F., & Flores, A. E. R. (2008). El gobierno corporativo: un enfoque moderno. *Quipukamayoc, 15*(29), 7-22. <https://doi.org/10.15381/quipu.v15i29.2065>
- Kotter, J. (1995). Liderar el cambio: por qué fracasan los intentos de transformación. *Harvard Business Review, 78*, 85.
- Laza, C. A. (2022). *Gestión de Proveedores. MF1004*. Tutor Formación.
- Loyola, M. N. (2020). Evaluación de factibilidad estratégica, técnica y económica para la creación de una empresa de servicios de gestión documental para proveedores de la minería en Chile. [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/176127>
- Martínez, E. (2007). Gestión de compras. *Negociación y Estrategias*.
- Martínez, R., & Fernández, A. (2008). Árbol de problema y áreas de intervención. *México: Cepal, 2*.
- McGregor, D. (1994). El lado humano de las organizaciones. In *El lado humano de las organizaciones*.

- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Memoria Institucional. [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=101731&lang=es-ES&view=article&id=2636](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101731&lang=es-ES&view=article&id=2636)
- Mintzberg, H. (1991). *Mintzberg y la dirección*. Ediciones Díaz de Santos.
- Moreno, O. A. V. (2014). Gestión de compras eficientes y sostenibles: modelo para la gestión de la cadena de suministro y para romper paradigmas. *Punto de vista*, 5(8). <https://doi.org/10.15765/pdv.v5i8.491>
- Moreno, W. L., & Ríos, J. A. S. (2012). El triángulo del fraude. In *Forum Empresarial* (Vol. 17, No. 1, pp. 65-81). Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas.
- Núñez, J. (2019). *Adquisición e Implementación de un Sistema de Digitalización de Documentos y Gestión Documental*. [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/1966>
- Olaya, S. (2018). Propuesta de mejora al proceso de seguimiento de solicitudes de pedido y órdenes de compras para Diana Corporación SAS.
- Ospina, O. M., & Medina, Y. O. (2011). Tercerización estratégica de procesos de TI. *Universidad ICESI*. [Tesis de Maestría, Universidad ICESI].
- Porter, M. E. (1982). Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia.
- Porter, M. E., & Strategy, C. (1980). Techniques for analyzing industries and competitors. *Competitive Strategy*. New York: Free.
- Project Management Institute. (2017). Guía Práctica de Ágil. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/practice-guides/agile>
- Project Management Institute. (2021). Guía PMBOK® – Séptima Edición. <https://www.wed-educacion.com/pmbok>
- Riera, E. G. (2020). Sistema de gestión documental para la empresa Logikard. *Revista Odigos*, 1(3), 61-76. <https://doi.org/10.35290/ro.v1n3.2020.371>
- Rivera, I. R. (2017). Diagnóstico del control interno dentro base de datos de proveedores. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/14202>

- Rodríguez, G. B., & Fernández, M. D. (2007). Gestión del cambio organizacional a través de proyectos. *Ingeniería Industrial*, 28(1), 42-47.
- Rodríguez, X. M. (2022). Los 8 pasos de Kotter para liderar el cambio. *WILLACHIKUY*, 2(1), 26-29. <https://doi.org/10.46363/willachikuy.v2i1.7>
- Ruiz, A. J. R. (2013). Mejora del proceso de selección de proveedores en una empresa de ingeniería. [Tesis de Maestría, Universidad de Sevilla].
- Russo, P. (2012). Gestión documental en las organizaciones. *Gestión documental en las organizaciones*, 0-0. Editorial UOC
- Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process—what it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, 9(3-5), 161–176. doi:10.1016/0270-0255(87)90473-8
- Talancón, H. P. (2007). La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e investigación en psicología*, 12(1), 113-130.
- Toskano, G. B. (2005). El proceso de análisis jerárquico (AHP) como herramienta para la toma de decisiones en la selección de proveedores.[Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
- Transparency International. (2021). *Índice de Percepción de la Corrupción 2019*. <https://url.com>
- Trudel, J.D. (1997). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. *Consultoría a la Gerencia*, 9 (4), 74.
- Valero, G. F., de Pablos, C., & Callejo, M. B. (2016). La generación de capacidades dinámicas a través de la homologación de proveedores: análisis de buenas prácticas. *Business Research*. <https://doi.org/10.3926/hdbr.97>
- Velásquez, R. J. (2012). Propuesta de modelo de gestión de compras para una empresa del rubro de mantenimiento de maquinaria pesada. [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <http://hdl.handle.net/10757/303419>
- Villa, E. M., Pons, R. Á., & Bermúdez, Y. (2013). El análisis de fiabilidad humana en la mejora de procesos.

Yasbek, P. (2004). El caso de negocios para las políticas de equilibrio entre el trabajo y la vida a nivel de empresa: una revisión de la literatura. *Wellington, Reino Unido*.

Zimmermann, A. (2000). Gestión del cambio organizacional: caminos y herramientas. (2<sup>a</sup> ed.). *Abya-Yala*.

## Anexos

### Anexo 1

#### Diagrama de bloques de macroproceso de gestión de compras no comerciales

El diagrama de bloques de macroproceso de gestión de compras no comerciales es una representación gráfica que muestra de manera resumida las etapas principales y las interacciones clave involucradas en el proceso. La empresa en cuestión tiene como proceso clave y obligatorio la homologación de proveedores, el cual es objeto de estudio del presente documento.



## **Anexo 2**

### *Correo modelo – Invitación Proceso de Homologación*

A continuación, se presenta la información incluida en los correos enviados a los proveedores para que puedan dar inicio al proceso de homologación. Se detalla los requisitos necesarios para poder homologarse.

#### FERREYROS S.A. | HOMOLOGACION DE PROVEEDORES

MISHELL CACHAY <ejecutiva3@corporacionhodelpe.pe> 10 de mayo de 2021, 10:08 Para: agilardino@ecoamet.com

Cc: selene.seclen@ferreyros.com.pe

Estimado proveedor,

20604205621 - ECOAMET E.I.R.L.

Por medio del presente nos es grato dirigirnos a usted para saludarlo y a la vez informarle que su cliente FERREYROS S.A. se encuentra llevando a cabo con nuestra Corporación Hodelpe S.A.C. el proceso de homologación alineado a sus buenas prácticas empresariales.

En este proceso de homologación se estará revisando el perfil de su empresa siendo requeridos datos generales como documentación relacionada al ámbito legal, laboral, comercial y financiero. Solicitaremos especialmente que nos proporcione información que sustente su comportamiento ético, prevención de la corrupción y otros delitos, ya que para Ferreyros es muy importante que sus proveedores se adhieran a su Sistema de Cumplimiento para la prevención de delitos de corrupción.

Debemos informarles que Corporación Hodelpe S.A.C. es una empresa certificada en:

ISO 9001:2015      Sistema de Gestión de la Calidad.

ISO 14001:2015    Sistema de Gestión Ambiental.

ISO 45001: 2018    Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ISO 37001:2016    Sistema de Gestión ANTISOBORNO.

WORLD COB-CSR:2011.3 Responsabilidad Social Empresarial.

WORLDLOB TRUST SEAL            Sello de confianza Empresarial.

El proceso de homologación se llevará a cabo de acuerdo con formatos especializados y teniendo en cuenta los siguientes ámbitos:

PERFIL EMPRESARIAL – Información General, Compliance, Comercial y Financiero.

A continuación, se detalla paso a paso el procedimiento que deberán seguir para poder ser homologados:

### **PROCESO DE INSCRIPCIÓN**

Abonar S/ 260.00 (Doscientos Sesenta 00/100 soles) incluido IGV en la Cuenta Corriente BCP MN N° 193-1885722-0-95 hasta el 13 DE MAYO DEL 2021, si fuera de otra entidad bancaria,

CODIGO INTERBANCARIO: 002-193-00188572209 -5-10

Enviar Comprobante de Pago junto con la Declaración Jurada de Inscripción con firma y sello del representante legal de la empresa.

Enviar nombre completo, número de DNI, teléfono y correo electrónico de la persona que se hará a cargo del proceso.

Entregar los documentos en los siguientes 05 días hábiles luego de realizado el abono asignado para la inscripción.

### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará en un periodo de 07 días hábiles a partir de la entrega de los documentos solicitados.

Culminada la evaluación se enviará un correo al proveedor con el resultado de la homologación.

Finalizado el proceso de homologación se emitirá un Certificado de Homologación.

### **DOCUMENTOS ADJUNTOS**

DECLARACIÓN JURADA DE INSCRIPCIÓN – Completar el formato y enviarlo por este medio con firma y sello del representante legal junto con el voucher de pago donde figure el número de operación.

PLATAFORMA DE HOMOLOGACIÓN - PERFIL EMPRESARIAL – Completar el formato y subir adjunto a las evidencias requeridas al <https://shp.hodelpe.com>

CUESTIONARIO DEBIDA DILIGENCIA FERREYROS - Completar el formato y subir adjunto a las evidencias requeridas al <https://shp.hodelpe.com>

DECLARACIÓN JURADA DE DEBIDA DILIGENCIA FERREYROS - Completar el formato y subir adjunto al <https://shp.hodelpe.com>

DECLARACIÓN JURADA HODELPE - Completar el formato y subir adjunto al <https://shp.hodelpe.com>

TERMINOS Y CONDICIONES DEL PROCESO DE HOMOLOGACION.

POLÍTICA DE PROTECCIÓN Y PRIVACIDAD DE DATOS PERSONALES.

POLITICA DE GESTION DE ANTISOBORNO.

MANUAL DE USUARIO PROVEEDOR.

### **¿PARA QUÉ SIRVE LA HOMOLOGACIÓN?**

Estandarizar los procesos de calificación de proveedores en la industria.

Ofrece al proveedor la posibilidad de demostrar su competencia en diferentes aspectos críticos para su desempeño.

Pertenecer al Registro de Proveedores Homologados del cliente.

La Homologación sirve como una Carta de Presentación hacia otras empresas.

Fomenta la mejora continua del proveedor mediante la identificación de las áreas claves de mejora, así como de aspectos críticos a corregir.

Agradeceré revisar todos los adjuntos, suministrar la información de la manera más completa y actualizada y respetar los plazos indicados para evitar cualquier inconveniente a futuro. He de indicar además que toda la información enviada será tratada de manera reservada y confidencial, utilizada exclusivamente para este proceso.

Quedo a su disposición para cualquier duda y/o consulta.

Saludos Cordiales.

### Anexo 3

#### Formato declaración jurada de inscripción

A continuación, se comparte el formato de declaración jurada que envía la empresa homologadora a los proveedores. Este es un documento en el cual el proveedor declara de manera formal y bajo juramento que cumple con los requisitos y condiciones necesarios para ser inscrito en el proceso de homologación.

#### DECLARACIÓN JURADA HODELPE

Quien suscribe,

(Apellidos y Nombres)

Identificado(a) con DNI N° \_\_\_\_\_

procedo en este acto en nombre y representación de la empresa (razón social de la empresa y N° de RUC, si corresponde)

-----  
-----

con domicilio fiscal de la empresa en:

en mi condición (si corresponde) de:

Declaro bajo juramento que:

1. La información presentada para el Proceso de Homologación de Proveedores por nuestra empresa es exacta y verdadera. En caso se compruebe la falsedad en la información que he brindado aceptare las sanciones que correspondan de parte de mi cliente y aceptare la inhabilitación de este proceso de homologación.
- 2.

MARCAR (X) LA QUE CORRESPONDA	DETALLE
	No tener parentesco con ningún trabajador de la empresa (COLOCAR NOMBRE DE SU CLIENTE).
	Que cuento con una política que me permite revisar si mis controlantes y/o controladas, algún director, accionista o socio con participación y relación directa con los tratos con mi cliente, no tenga parentesco con ningún trabajador de mi cliente.
	Cuento con parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado, y segundo de afinidad *

	Con un director, accionista, socio y/o trabajador con parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado, con (PUESTO DE TRABAJO) de la empresa (COLOCAR NOMBRE DE SU CLIENTE).
--	--

3. No tener antecedentes policiales ni penales. Realizar la verificación de mis accionistas, directores, trabajadores, proveedores y / o gerencias para contar con los antecedentes de mi personal.
4. Cumplir con lo dispuesto en la Ley N° 27942 y el D.S. N° 014-2019 -MIMP. Establecer un procedimiento de investigación y sanción del hostigamiento sexual en mi representada, el cual tenga como finalidad proteger a la víctima durante todo el desarrollo de este y sancionar a la persona que realiza actos de hostigamiento sexual, garantizando una investigación reservada, confidencial, imparcial, celeridad y eficaz. Contar con un Comité de intervención frente al Hostigamiento Sexual, el cual recibirá las quejas o denuncias, dicta medidas de protección, investiga, emite recomendaciones de sanción y otras medidas adicionales para evitar nuevos casos de hostigamiento sexual, o realiza el seguimiento de los casos, según corresponda.
5. Que no empleamos en forma directa ni indirecta a niños, niñas y adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y peligrosos. Que en el caso de que empleemos a adolescentes (12 a 17 años) cumplimos el Código de los Niños y Adolescentes Ley No. 27337. donde la actividad no acarree riesgo o peligro, no afecte el proceso educativo y no sea nocivo para la salud o el desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.
6. Que los representantes legales y los accionistas de la empresa no tienen vinculación con la política, ni se encuentra dentro de la definición de personas políticamente expuestas (PEP). De lo contrario, colocar en el siguiente cuadro los accionistas y/o socios que tienen vinculaciones políticas:

NOMBRE

Los que representa en porcentaje el % de participación en mi representada.

#### **Anexo 4**

##### *Matriz de perfil empresarial*

El presente documento corresponde al archivo enviado al proveedor por parte de la empresa homologadora para recabar sus datos generales, así como la información necesaria que será insumo para la investigación central y posterior elaboración del informe de homologación.

Confirmar su participación enviando el Voucher y la Declaración Jurada de inscripción a su

No eliminar ni aumentar ninguna columna de la presente plataforma.

(\*) Datos obligatorios

#### DATOS GENERALES

Razón Social \* \_\_\_\_\_

Dirección \* \_\_\_\_\_

Teléfono \* \_\_\_\_\_

RUC \* \_\_\_\_\_

Contacto de su representada encargado del proceso de \_\_\_\_\_

(\*) Datos obligatorios

(\*\*) Se usará este mail para las comunicaciones relacionadas al proceso de homologación.

Email de su encargado\*\* \_\_\_\_\_

Datos Empresa Proveedora.

Tipo de Persona: \_\_\_\_\_

Natural \* \_\_\_\_\_ Jurídica\* \_\_\_\_\_

Código CIU \* \_\_\_\_\_

Actividad según su registro de Nombre Comercial \_\_\_\_\_

Fecha de inicio de actividades \* \_\_\_\_\_

Rubro \_\_\_\_\_

Agente de Retención del IGV SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Actividad económica \* \_\_\_\_\_

Actividad económica brindado al cliente \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Distrito \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Celular \_\_\_\_\_ RPM / RPC \_\_\_\_\_

Nro. Trabajadores \* \_\_\_\_\_

Área terreno \_\_\_\_\_ Área Construida \_\_\_\_\_

E -Mail \_\_\_\_\_

Web \_\_\_\_\_

Constitución de la Empresa.

Partida Electrónica / Registral \* \_\_\_\_\_

Fecha de Constitución \* \_\_\_\_\_

Lugar \* \_\_\_\_\_ Notario \* \_\_\_\_\_

Capital Social Inscrito S/. \* \_\_\_\_\_

Aumento de Capital S/. \* \_\_\_\_\_

Indicar los Representantes Legales.

<b>Representante legal</b>	<b>Cargo</b>	<b>Fecha de Inicio de Cargo</b>	<b>DNI</b>


Empresas Afiliadas.

Nombre	Actividad

Indicar las personas que conforman el directorio.

Director	Cargo	Fecha Inicio en el Cargo

¿Se incluyen cláusulas escritas anticorrupción en sus contratos con terceros?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

De ser afirmativa su respuesta, favor adjuntar el respectivo sustento

Indicar los datos del Oficial de Cumplimiento \* Si son sujetos obligados ([https://www.sbs.gob.pe/prevencion-de-lavado-activos/Sujetos\\_Obligados](https://www.sbs.gob.pe/prevencion-de-lavado-activos/Sujetos_Obligados)) enviar el PRINT de de la extranet SBS de que la empresa tiene un Oficial de Cumplimiento inscrito.

<b>Oficial de Cumplimiento</b>	<b>DNI</b>	<b>Fecha Inicio en el Cargo</b>

1) Recursos Humanos - Personal\*

1.1 Forma de Contrato de Personal (De no contar con personal señalar el tipo de forma de pago del propietario)

<b>Planilla</b>	
<b>Recibo por honorarios</b>	
<b>Service</b>	
<b>Adolescentes</b>	
<b>Otros</b>	

En caso elegir la opción otros, detallar \_\_\_\_\_

Cantidad de trabajadores que intervengan en los servicios y/o productos que brinda su empresa.

1.2) N° de empleados en Planilla.

<b>Año</b>	<b>Cantidad</b>
2019	
2018	
2017	
2016	
2015	

<b>Año</b>	<b>G. Masculino</b>	<b>G. Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>
2019			

2018			
2017			
2016			
2015			

1.3) N° de empleados por Recibo por Honorarios, terceros y otros.

<b>Año</b>	<b>Cantidad</b>
2019	
2018	
2017	
2016	
2015	

<b>Año</b>	<b>G. Masculino</b>	<b>G. Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>
2019			
2018			
2017			
2016			
2015			

**Anexo 5**

*Formato Cuestionario de debida diligencia*

A continuación, se presenta el cuestionario que se comparte con todos los proveedores para poder levantar la información vinculada a sus acciones y estrategias de debida diligencia. Este cuestionario es pieza clave para la evaluación y reporte de homologación con miras a la certificación ISO 37001.

**CUESTIONARIO DE DEBIDA DILIGENCIA DE PROVEEDORES**

EMPRESA:

DIRECCIÓN:

CONTACTO:

PÁGINA WEB:

RUC:

CORREO ELECTRÓNICO:

TELÉFONO:

PRINCIPALES ACCIONISTAS O SOCIOS

(Mayor al 5% de accionariado)

NOMBRES:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

PRINCIPALES GERENTES NOMBRES

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO DE DEBIDA DILIGENCIA**

<b>I.</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ADJUNTAR</b>
1	¿La empresa cuenta con un Programa de Cumplimiento para la prevención de la corrupción de conformidad con la Ley N° 30424, sus modificatorias y reglamento y/o acorde a la ISO 37001:2016?			

2	¿La empresa cuenta con un Código de Ética / Conducta y/o Manual y/o Política Anticorrupción, aprobada y difundida?			
3	¿La empresa cuenta con lineamientos y/o políticas para la gestión de los regalos, donaciones, atenciones, y similares?			
4	¿La empresa realiza formación (capacitaciones y/o charlas de sensibilización) sobre temas éticos a su personal?			
5	¿La empresa ha designado un Oficial de Cumplimiento / Encargado de Prevención de Delitos o similar?			
6	¿La empresa cuenta con un canal de denuncias / línea ética?			
7	¿La empresa cuenta con un Reglamento Interno de Trabajo (RIT) que sanciona al personal que realice actos no éticos en nombre de la empresa?			
8	¿La empresa realiza alguna verificación de antecedentes policiales y/o penales a su personal?			
9	En los últimos 5 años ¿Los accionistas, gerentes, representantes legales y/o socios de la empresa cumplen o han cumplido funciones públicas - Personas Políticamente Expuestas (PEP)?			
10	En los últimos 5 años ¿Los accionistas, directores, representantes y/o gerentes de la empresa fueron investigados o acusados de algún delito, incluido cohecho, corrupción, tráfico de influencias, colusión, lavado de activos y financiamiento al terrorismo?			
11	En los últimos 5 años ¿Su empresa o un tercero ha solicitado un pedido de declaración de insolvencia, inicio de un proceso concursal o liquidación?			
12	¿Alguna vez sus actividades fueron suspendidas por haber violado la legislación aplicable?			
13	¿La empresa es un sujeto obligado a contar con un sistema de prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo (LA/FT) e informa a la UIF-Perú?			

## DECLARACIÓN JURADA DE PROVEEDOR

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Declaro que leí, comprendí y acepté cumplir con nuestro Código de Ética Corporativo y con nuestra Política de Cumplimiento Corporativo, disponibles en nuestro sitio web [www.ferreycorp.com.pe](http://www.ferreycorp.com.pe), y que la información declarada en el presente documento es verídica y completa.

<b>Completar con el fin de confirmar que los datos son verdaderos y correctos.</b>	
Nombre y apellido del representante legal de la empresa	
Firma	
Fecha	

## **Anexo 6**

### *Formato declaración jurada de debida diligencia*

Se presenta el formato de declaración jurada de debida diligencia que se comparte con todos los proveedores, este es un documento en el cual el proveedor declara de manera formal y bajo juramento que toda la información que comparte vinculada a sus acciones y estrategias de debida diligencia es verídica y auténtica.

Señores:

(NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN)

Por medio de la presente, yo ..... (nombre completo del representante legal) representante legal de la empresa ..... (Denominación o razón social del Proveedor) con RUC N° ....., identificado con DNI No. ...., con poderes de representación inscritos en ....., en adelante EL PROVEEDOR declaro en nombre de mi representada que respetaremos y cumpliremos las siguientes políticas de conducta ética de la Corporación Ferreycorp y sus subsidiarias:

1. EL PROVEEDOR entregará toda la documentación e información requerida para aprobar el proceso de evaluación y homologación de proveedores como condición para prestar los servicios a (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN).
2. EL PROVEEDOR cumplirá con la legislación aplicable a su actividad así como con las políticas, normas y procedimientos establecidos en el Sistema de Cumplimiento Corporativo Anticorrupción de Ferreycorp y sus subsidiarias que contiene la Política Corporativa de Cumplimiento, el Código de Ética Corporativo, así como las normas internas y externas aplicables relacionadas al programa anticorrupción. Asimismo, EL PROVEEDOR cumplirá con la norma de Responsabilidad Administrativa de las Personas Jurídicas, aprobada por la Ley N° 30424, con las modificaciones incorporadas por el Decreto Legislativo N° 1352 y la Ley N° 30835, y las normas sobre Prevención del Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, aprobadas por la Ley N° 27693, y su reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 018 2006-JUS, así como la Resolución SBS 789-2018.
3. EL PROVEEDOR velará para que ninguno de los colaboradores de su empresa o cualquier persona que actúe en su representación realice prácticas comerciales inadecuadas en

las relaciones con cualquiera de las empresas de la Corporación y en las relaciones con terceros sean organismos y/o funcionarios públicos o privados.

4. Ni EL PROVEEDOR, ni los funcionarios o personas que los representan, podrán realizar algún tipo de actividad que comprenda el ofrecimiento u otorgamiento de manera directa o indirecta de comisiones, honorarios o dinero, o equivalentes de dinero en efectivo; así como entregar regalos y obsequios; o realizar favores y hacer invitaciones (como es por ejemplo: pagar viajes, viáticos, entretenimiento, auspicios, alojamiento, propinas, premios, cupones de descuentos); dar en uso gratuito vehículos, materiales, instalaciones o equipos, sean estos tangibles o intangibles, con excepción de artículos promocionales o merchandising, a algún empleado de (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) o a algún funcionario público con el cual tengan interacción por el servicio a brindar a (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN).

5. EL PROVEEDOR comunicará a (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) sobre cualquier cambio de relevancia en su empresa, lo que comprende cambios en la composición accionaria, cambio de su objeto social, reducción de capital, fusión, escisión, transformación o cualquier tipo de reorganización, o cualquier cambio en su estatuto social. Esta obligación de comunicación será realizada de forma escrita, dentro de los diez (10) días hábiles de ocurrido dicho cambio.

6. EL PROVEEDOR declara que sus filiales o principales accionistas o empresas vinculadas no han sido o se encuentran siendo investigadas y/o relacionadas con actividades no lícitas. De igual forma, EL PROVEEDOR reafirma la licitud de la procedencia de sus fondos y flujos financieros, señalando que son producto de actividades amparadas por la legislación peruana o la legislación internacional.

7. EL PROVEEDOR reconoce que está impedido directa o indirectamente, de aceptar, recibir o solicitar donativo, promesa o cualquier otra ventaja o beneficio indebido de cualquier naturaleza, para sí o para un tercero para realizar u omitir un acto que permita favorecer a otro en la adquisición o comercialización de bienes o mercancías, en la contratación de servicios comerciales o en las relaciones comerciales.

8. EL PROVEEDOR debe evitar influir de manera directa o indirecta en la decisión de funcionarios o servidores públicos a través de influencia real o simulada, y/o a través del otorgamiento de sobornos, ventajas, atenciones, objetos de valor y/o dádivas, sea a funcionarios públicos o a sus familiares, con el propósito de obtener algún beneficio.

9. EL PROVEEDOR, sus colaboradores y/o funcionarios que lo representan, se encuentran prohibidos de realizar cualquier tipo de negociaciones que pudieran materializar la comisión del delito de colusión simple y/o agravada en contra de (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) y/o los clientes de este.

10. En caso se acredite la realización por parte del personal, funcionarios, colaboradores, y/o del mismo PROVEEDOR, de alguno de los actos descritos en los numerales anteriores, incluso en los casos en el que (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) pueda verse beneficiada de forma directa o indirecta, la responsabilidad penal, civil y/o administrativa será imputable exclusivamente a EL PROVEEDOR.

11. Asimismo, EL PROVEEDOR, tiene la obligación de informar y/o reportar al Canal de Denuncias de (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) cualquier intento o acto de corrupción o cualquier actuación, información, evidencia o sospecha de actos que incumplan las normas del sistema de cumplimiento de (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN). La información enviada será mantenida de forma confidencial.

12. Mediante la suscripción del presente documento, EL PROVEEDOR otorga a (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) la facultad para realizar auditorías de las operaciones vinculadas directa y/o indirectamente al servicio prestado por éste a favor de (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN).

13. EL PROVEEDOR declara que su empresa no se encuentra actualmente inmersa en un proceso de investigación y/o a sido sindicada por actividades relacionadas con organizaciones criminales, lavado de activos, financiamiento del terrorismo, corrupción de funcionarios, apropiación ilícita, fraude financiero, defraudación tributaria, evasión o elusión tributaria, corrupción entre privados y otros delitos penales, siendo esta declaración aplicable a los miembros de la alta dirección, gerencia y funcionarios de primer nivel.

(NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) podrá resolver toda relación contractual o comercial de pleno derecho, conforme a lo establecido en el artículo 1430° del Código Civil, en caso EL PROVEEDOR se vea inmerso en un proceso de investigación y/o sea sindicado por actividades relacionadas con organizaciones criminales, lavado de activos, financiamiento del terrorismo, corrupción de funcionarios, apropiación ilícita, fraude financiero, defraudación tributaria, evasión o elusión tributaria, o corrupción entre privados. Asimismo, se podrá resolver la relación contractual o comercial en caso el PROVEEDOR omita o brinde información no verídica sobre él o su representada. En caso la relación

contractual o comercial se resuelva por causas imputables a EL PROVEEDOR, este no podrá aplicar responsabilidades, ni solicitar penalidades, ni indemnizaciones de ningún tipo a (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN). De igual forma, en caso (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) se vea perjudicada por alguna sanción pecuniaria de índole administrativo, civil y/o penal, quedará facultado para repetir contra EL PROVEEDOR sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, incluyendo además las costas y costos procesales en las que pudiera recaer.

14. EL PROVEEDOR deberá proteger toda la información de (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN) a la cual tenga acceso. Asimismo, deberá abstenerse de divulgarla o compartirla, excepto en los casos en que se autorice su divulgación por escrito. En caso el proveedor sea persona natural, declara otorgar su consentimiento para el tratamiento de sus datos personales a (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN), pudiendo ejercer su derecho ARCO una vez de culminado el servicio a (NOMBRE DE LA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN).

Firmado en señal de aceptación y conformidad, en Lima el ..... de ..... de 2020

.....

NOMBRE, FIRMA Y SELLO

DEL REPRESENTANTE LEGAL

## **Anexo 7**

### *Formato de aceptación de términos y condiciones del proceso de homologación*

A continuación, se presenta el formato de aceptación de términos y condiciones del proceso de homologación. Este formato se comparte a todos los proveedores al iniciar el proceso de homologación, de este modo, se tiene su conformidad de manera formal con todo lo estipulado en torno al proceso por la empresa homologadora.

#### **CONDICIONES DEL ACUERDO**

El presente acuerdo regula la relación comercial entre la empresa que será homologada y la empresa homologadora, CORPORACIÓN HODELPE S.A.C. Cualquier modificación de los presentes términos y condiciones o algún otro acuerdo fuera de lo establecido, solo será válido si se encuentra expresamente manifestado por la empresa homologadora a través de un correo electrónico, considerando que el resto de los términos y condiciones no serán afectados.

Cabe agregar que CORPORACIÓN HODELPE S.A.C. realiza única y exclusivamente el servicio de homologación de proveedores de acuerdo a estándares establecidos y, como política interna y código de ética, no asesora ni implementa sistemas de gestión, tampoco permite que sus evaluadores lo realicen.

#### **DURACIÓN DEL SERVICIO**

El proceso se desarrollará de la siguiente manera:

1. Inicio Proceso de Homologación. El ejecutivo asignado enviará un correo donde se encontrarán todos los detalles del proceso y se brindarán 3 días hábiles para la inscripción.
2. Inscripción. La empresa que será homologada deberá enviar el comprobante de pago donde aparezca el número de operación, junto con la declaración jurada de inscripción firmada y sellada por el Representante Legal para iniciar el proceso.
3. Entrega de documentos. La empresa que será homologada deberá adjuntar al intranet las plataformas requeridas junto con las evidencias y/o algún otro documento que se solicite de acuerdo con las indicaciones brindadas en la invitación y/o en la conformidad de pago enviada por HODELPE.
4. Evaluación. El proceso de evaluación durará 07 días hábiles contados a partir del visto bueno del revisor de documentos de acuerdo con lo ya indicado. Durante este plazo se

desarrollará la evaluación documentaria y se culminará con la entrega del resultado final por correo electrónico con copia a su cliente quien solicito la homologación.

## **CONDICIONES DE PAGO**

- El monto asignado para la inscripción será indicado en el correo de invitación.
- Entiéndase como el monto asignado para la inscripción únicamente al monto que se enviará en el correo de invitación
- El pago de inscripción deberá realizarse a través de una transferencia bancaria y/o interbancaria o depósito bancario. HODELPE no aceptará pagos en efectivo ni por otros medios que no sea el indicado.
- La empresa que será homologada debe enviar el comprobante de pago donde aparezca el número de operación, fecha de pago y la cuenta de CORPORACIÓN HODELPE S.A.C. con la declaración jurada de inscripción al correo del ejecutivo asignado. Recibidos los archivos mencionados, HODELPE emitirá la respectiva factura electrónica, máximo a los dos días laborales siguientes, la misma que será remitida a la dirección de correo de la empresa solicitante del servicio.
- De ser necesaria una factura por pagar como requisito previo para realizar el abono, al ejecutivo asignado coordinará con la empresa si se emitirá una factura electrónica de acuerdo con la fecha de pago indicada.
- Los otros pagos correspondientes a modificaciones, segundas visitas, pagos complementarios u otros, cumplirán los mismos requisitos señalados anteriormente.
- Todo pago realizado a CORPORACIÓN HODELPE S.A.C. tiene una vigencia de 6 meses, pasado dicho tiempo solo procede una devolución del 50% del monto pagado.

## **ENTREGA DE DOCUMENTOS**

- Las plataformas de homologación junto con las evidencias que se soliciten para la evaluación deben ser adjuntadas en la intranet de CORPORACIÓN HODELPE S.A.C., para lo cual se le asignara un usuario y contraseña, los documentos serán custodiados por la vigencia del certificado, pasado este tiempo serán destruidos.
- Si los documentos se encuentran incompletos, CORPORACIÓN HODELPE S.A.C. enviará un solo correo electrónico a su vez una observación en la intranet a la persona responsable en la empresa que será homologada anunciando la lista de documentos faltantes. De no brindar respuesta a la observación la evaluación no se podrá realizar.

Si en una segunda ocasión no envían la información correcta se remitirá sus documentos al área de evaluación.

- El plazo de la evaluación iniciará desde el visto bueno de los documentos subidos al intranet por la empresa que será homologada ya sea que estos se encuentren completos o incompleto.
- Si la empresa que será homologada no entrega ningún documento para la evaluación durante los seis (06) meses posteriores a haber realizado su pago y/o inscripción, el proceso se detendrá y para reactivarlo será necesario el pago del 50% del monto asignado para la inscripción por penalidad y gastos administrativos.

### **ENTREGA DE RESULTADOS**

- Los resultados de la homologación junto con las indicaciones para levantar su resultado serán enviados por el analista asignado mediante correo electrónico con copia a su Cliente quien solicito la homologación.
- El puntaje mínimo para aprobar el proceso de homologación es de 70% más Puntos Obligatorios ponderando el resultado de los ámbitos evaluados de acuerdo a los pesos establecidos y requerimientos propios del Cliente quien solicito la homologación.
- A las empresas que logren aprobar la homologación se les entregará un Certificado de Homologación.
- A las empresas que no logren aprobar la homologación no se les entregará una Constancia de Participación, solo el Informe Ejecutivo.

### **LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES**

- Entiéndase como levantamiento de observaciones o modificación del resultado solamente a la alteración de la nota obtenida que no produce ningún cambio a la fecha en la que se emitieron los resultados en primera instancia.
- Para cargar los documentos de modificación la empresa homologada deberá solicitar acceso a la intranet y adjuntar por única vez, cabe agregar que una vez grabado no se puede agregar más información hasta ser finalizada la modificación.
- Si en primera instancia, la empresa evaluada consigue aprobar la homologación, pero desea levantar su puntaje, previa comunicación de la empresa homologada, se le brindarán 15 días hábiles para levantar sin costo las observaciones encontradas, siempre y cuando no haya recogido el certificado. Si pasado el plazo ofrecido no se realizan las modificaciones correspondientes o ha recogido el certificado, deberá abonar

previamente el 50% del monto asignado para la inscripción para poder modificar su puntaje.

- Si en primera instancia, la empresa evaluada no consigue aprobar la homologación, se le brindarán 15 días hábiles para levantar las observaciones encontradas, sin costo. Si pasado el plazo ofrecido no se realizan las modificaciones correspondientes, deberá abonar previamente el 50% del monto de inscripción, para poder modificar su puntaje.
- Si aún la empresa evaluada no consigue aprobar y desea realizar una segunda modificación a su resultado, esta tendrá un costo del 50% del monto asignado para la inscripción.
- Los documentos de modificación se adjuntarán en la intranet de CORPORACION HODELPE S.A.C. caso contrario la empresa homologada se hace responsable de la omisión de documentos.
- El plazo de entrega de resultados de modificación es de 5 días hábiles contados desde el visto bueno del revisor de los documentos subidos al intranet.
- Cualquier proceso de modificación se puede realizar solo por un periodo de tres (03) meses contados desde la fecha de emisión de los resultados en primera instancia. Vencido este último plazo, la empresa deberá iniciar un nuevo proceso de homologación, abonar nuevamente el monto asignado para la inscripción y entregar todos los documentos actualizados solicitados para la homologación.
- El envío de documentos y pago para modificación deberá ser enviado mínimo 7 días antes del vencimiento del plazo de 03 meses ya que forman parte del proceso de modificación, teniendo en cuenta lo ya mencionado anteriormente.

## **ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES**

- Con la realización del pago y/o el envío del comprobante de pago al correo del ejecutivo asignado, se asumirá que el proveedor ha leído y aceptado los términos y condiciones del proceso de homologación.

## **Anexo 8**

### *Modelo de informe de homologación*

El informe de homologación es el atributo de estudio más importante en el presente informe. De este modo, se comparte un modelo de informe con todos los campos clave e información de valor a modo referencial.

INFORME EJECUTIVO

RUC: 20650877185

RAZÓN SOCIAL: CAMPOS TOOLS SUPPLIES L.C.

RUBRO: DISTRIBUIDORES

FECHA DE EMISION: 15/04/2022

FECHA DE VENCIMIENTO: 15/04/2023

FECHA DE VENCIMIENTO PARA FERREYROS S.A: 15/04/2024

CONTACTO: EDGAR IVAN CAMPOS

CORREO: ivan.campos@campostools.com

CELULAR: (305)632-5657

TELEFONO: (786)758-3238

CALIFICACIÓN: 94% A

NIVEL DE RIESGO: BAJO

RESULTADO DEL PROCESO: HABILITADO

ESCENARIO: 1.0

DETALLE DE ACTIVIDAD: VENTA DE MAQUINAS, PARTES, PIEZAS Y  
ACCESORIOS.

FECHA DE EVALUACIÓN: 01/04/2022

CLIENTE: FERREYROS S.A



Según la Ley N° 30424 - Ley que Regula la Responsabilidad Administrativa de las Personas Jurídicas por el Delito de Cohecho Activo Transnacional y el Decreto Legislativo N° 1352:

Se realizó la debida verificación y no se registra alguna situación inusual.

NOMBRE DE LA EMPRESA	TIPO DE DOCUMENTO	EIN O NUMERO DE IDENTIFICACION DE LA EMPRESA
CAMPOS TOOLS SUPPLIES L.C.	EIN	65-0877185
REPRESENTANTES LEGALES		
NAME OR BUSSINESS NAME	TIPO DE DOCUMENTO	ID NUMBER
Campos Edgar Ivan	ID	C512-209-72-297-0
Restrepo Diana	ID	R236-169-73-914-0
RESULTADO DE VERIFICACION		
A la fecha de remisión de esta información 25/03/2022, el proveedor y representantes legales, no se encuentran incluidos en la lista OFAC (lista Clinton), lista en materia de terrorismo y financiamiento del terrorismo, lista de financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva y entre otras listas de interés.		

#### PUNTOS OBLIGATORIOS CUMPLIDOS

- Envío cuestionario de Debida Diligencia para proveedores firmado.
- Envío Declaración Jurada de Proveedores con firma y sello del representante legal.
- Envío Declaración Jurada de Hodelpe con firma y sello del representante legal.

#### INFORMACION GENERAL Y COMPLIANCE

Hallazgos positivos:

- Completó el email del contacto encargado.
- Completó los datos generales obligatorios.
- Completó los datos del representante legal.
- Envío ID del representante legal.
- Envío Ficha EIN vigente.
- Envío Certificate of Formation de la empresa en la secretaria del Estado.
- Envío licencia de autorización de operaciones de exportación.
- Envío Declaración Jurada de los antecedentes penales y policiales del representante legal.
- Envío carta de representación.
- La empresa se encuentra exonerado de enviar Oficial de Cumplimiento, debido a que, no es sujeto obligado.

Hallazgos negativos:

- La empresa indicó que no cuenta con cláusulas escritas de anticorrupción en sus contratos con terceros.

#### CUESTIONARIO DE DEBIDA DILIGENCIA - FERREYROS:

Hallazgos positivos:

- La empresa evidenció contar con un Código de Ética / Conducta y/o Manual y/o Política Anticorrupción, aprobada y difundida.
- La empresa cuenta con un Programa de Cumplimiento para la prevención de la corrupción de conformidad con la Ley N° 30424, sus modificatorias y reglamento y/o acorde a la ISO 37001:2016
- La empresa cuenta con un canal de denuncias / línea ética.
- La empresa cuenta con lineamientos y/o políticas para la gestión de los regalos, donaciones, atenciones, y similares.
- La empresa realiza formación (capacitaciones y/o charlas de sensibilización) sobre temas éticos a su personal.
- La empresa cuenta con un Reglamento Interno de Trabajo (RIT) que sanciona al personal que realice actos no éticos en nombre de la empresa.
- En los últimos 5 años los accionistas, gerentes, representantes legales y/o socios de la empresa no cumplen o no han cumplido funciones públicas - Personas Políticamente Expuestas (PEP)
- En los últimos 5 años su empresa o un tercero no ha solicitado un pedido de declaración de insolvencia, inicio de un proceso concursal o liquidación.
- En los últimos 5 años los accionistas, directores, representantes y/o gerentes de la empresa no fueron investigados o acusados de algún delito, incluido cohecho, corrupción, tráfico de influencias, colusión, lavado de activos y financiamiento al terrorismo.
- Sus actividades no fueron suspendidas por haber violado la legislación aplicable.
- La empresa no es un sujeto obligado a contar con un sistema de prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo (LA/FT) e informa a la UIF-Perú.

Hallazgos negativos:

- La empresa no ha designado un Oficial de Cumplimiento/Encargado de Prevención de Delitos o similar.
- La empresa indicó en el cuestionario que no realiza alguna verificación de antecedentes policiales y/o penales a su personal.

ÁMBITO COMERCIAL

Hallazgos positivos:

- Envió referencia bancaria.
- Envió cartas de referencias comerciales de sus principales proveedores.
- Envió cartas de referencias comerciales de sus principales clientes.
- Cuenta con política de venta.
- Envió el listado de maquinarias y equipos.
- Realiza evaluación a sus proveedores.
- Brinda servicio post – venta.
- Brinda crédito a sus clientes.
- Brindó el listado de los servicios que brinda a su cliente.
- La empresa realiza Contrato Marco para fijar precios con sus clientes.
- Realiza descuento por pronto pago.
- Realiza comercio exterior, trabaja con compañía aduanera DHL Express.
- Requiere un pago anticipado solo cuando se trata de venta de máquinas que requieran fabricación.
- Completó los datos de sus establecimientos.

Hallazgos negativos:

- No detallo contratos vigentes.

ÁMBITO FINANCIERO

Hallazgos positivos:

- Los índices de rentabilidad fueron positivos en el último periodo evaluado.
- La empresa cuenta con la capacidad suficiente para afrontar sus deudas corrientes.
- La rotación de activos es mayor a la unidad generando uso eficiente de sus activos.
- El apalancamiento financiero es mayor a la importancia de capital propio.

Hallazgos negativos:

- El respaldo del endeudamiento es menor al endeudamiento total en el último periodo evaluado.
- El plazo promedio de días de cobranza es menor que los días de pago en el periodo 2020.



**CERTIFICADO**  
**CORPORACION HODELPE S.A.C.**

Certifica que:

**CAMPOS TOOLS SUPPLIES L.C.**

Fue evaluado y calificado en el  
Proceso de Homologación de Proveedores.

A solicitud de la empresa:

RESULTADO	
HABILITADO	
Total Puntaje	94,00
Nivel de Riesgo	A

Fecha Emisión:  
15/04/2022

Fecha de Vencimiento:  
15/04/2023



**Luigi Forti M.**  
Gerente General

1. CORPORACION HODELPE S.A.C. es una empresa certificada en: ISO 9001:2015 - Sistema de Gestión de la Calidad, ISO 14001:2015 - Sistema de Gestión Ambiental, ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ISO 27001:ES-2016 - Sistema de Gestión ANF B.0605M2, W00%LDC06-C3-R:2011.3 - Responsabilidad Social Empresarial y W00%LDC06-FK3-R:2011.3 - Sello de confianza Empresarial.

2. Este servicio fue sido evaluado dentro de un Sistema de Gestión de la Calidad.

3. CORPORACION HODELPE S.A.C. garantiza que el proveedor fue sido evaluado y calificado de acuerdo a procedimientos estandarizados y aprobados por el cliente; no asume responsabilidad alguna por fallas en los productos o servicios del proveedor evaluado.

4. El cumplimiento de la Ley N° 28782, su modificación Ley N° 29222 y sus respectivas reglamentaciones Decreto Supremo Nº005-2012-FF, Decreto Supremo Nº006-2014-FF, debe ser al 100%.

[www.corporacionhodelpe.pe](http://www.corporacionhodelpe.pe)

F-BO-G-907-V2

## Anexo 9

### *Manual Buenas Prácticas en la Gestión de Compras No Comerciales*

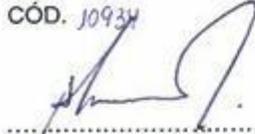
Se comparte el manual de buenas prácticas en la gestión de compras no comerciales elaborado por todo el equipo de compras no comerciales. Asimismo, se presentan las firmas del equipo.

En congruencia con los lineamientos previstos en el Código de Ética Corporativo de Ferreyros, el Departamento de Suministros de la empresa ha elaborado el presente manual de Buenas Prácticas en la Gestión de Compras, cuyo fin principal es garantizar un **trabajo confiable, legítimo y justo.**

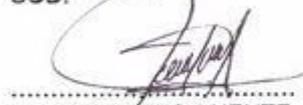
1. **Ser colaboradores íntegros:** Se deberá actuar con integridad en todas las labores que realicemos de manera diaria. Se entiende por integridad al actuar con seriedad, transparencia, honestidad y rectitud.
2. **Evitar conflictos de interés:** Se deberá evitar todo conflicto de interés, por lo que nos comprometemos a cumplir con todos los procedimientos establecidos en el área y escalar cualquier situación que pueda poner en tela de juicio la transparencia de los mismos. Para cumplir a cabalidad con lo propuesto, se mencionan puntos específicos a considerar:
  - Restringirnos a solo trabajar con aquellos proveedores que han pasado por un proceso previo de evaluación y homologación.
  - Velar por contratar solo aquellos proveedores que cumplan con los aspectos técnicos, plazos, condiciones de pago, garantías, estándares de seguridad, calidad, servicio y precio adecuado, permitiendo cumplir y mantener los valores de Ferreyros.
  - Desistir de participar directamente en algún proceso que involucre la contratación o incorporación de una persona con la que se mantiene un vínculo familiar o amical. Se informará de manera inmediata a la Jefatura para que esta designe a otra persona que se encargue de dicho proceso, quedando fuera de toda decisión el colaborador que tenga el conflicto de interés.
  - Permitir la presencia a eventos organizados por el proveedor siempre y cuando estos hayan sido informados a la Jefatura de manera formal y el proveedor no esté participando de ningún proceso en dicho momento.
  - Limitar la recepción de cualquier presente entregado por el proveedor a solo *merchandising* y este deberá ser informado a la Jefatura. Cabe subrayar que el presente solo podrá ser aceptado si es dentro de las instalaciones de Ferreyros.
  - Mantener la confidencialidad de toda información sensible del área.
  - Coordinar toda reunión laboral con terceros con antelación e informar sobre esta. Asimismo, siempre deberá ser en las oficinas de Ferreyros y llevarse a cabo solo en horario de trabajo.
  - Limitar nuestros medios de contacto personales con personas ajenas a la empresa. Para cualquier comunicación, ponemos a disposición todos los canales que se restrinjan exclusivamente a la empresa, como el celular corporativo, correo electrónico corporativo, entre otros.
3. **Cuestionar nuestro accionar:** Antes de realizar cualquier acción por cuenta de Ferreyros, el colaborador deberá contestar afirmativamente a todas las siguientes preguntas:
  - a. ¿Se ciñe esta acción a los valores corporativos de Ferreyros de integridad a toda prueba?
  - b. ¿Puede esta acción resistir el escrutinio público (Ley del periódico)?
  - c. ¿Protegerá esta acción la reputación de Ferreyros como una compañía ética?
  - d. Si no se puede contestar afirmativamente a todas las preguntas anteriores, pero se sigue creyendo que la acción propuesta es legal y ética, debe analizar la acción con su Jefatura o Gerente asignado para ver cómo proceder.
4. **Fomentar la cohesión:** Basándonos en el principio de Equidad de la Corporación, nos comprometemos a un trato justo, igualitario y respetuoso con nuestros clientes, proveedores y colaboradores, realizando las siguientes acciones:
  - Mostrar buena disposición para la atención de nuestros clientes internos, proveedores y equipo en general.
  - Estar siempre dispuestos a atender las llamadas que se puedan presentar de emergencia y así poder contribuir con el funcionamiento óptimo de la empresa.
  - Garantizar la igualdad de oportunidades a todos nivel, fomentando la libre participación, colaboración y trabajo en equipo.
5. **Reportar irregularidades:** Nos comprometemos a que todo acto que se observe que vaya en contra del Código de Ética Corporativo será reportado de manera inmediata a nuestras Jefaturas y al Oficial de Ética.

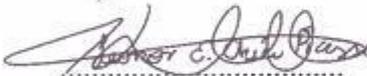
Como equipo de compras no comerciales, suscribimos todo lo estipulado en este manual hecho en conjunto y sellamos lo dicho con nuestra firma:

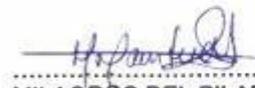
  
.....  
SAMANTHA VARILLAS ANGULO  
CÓD. 10934

  
.....  
ALEXANDER VEGA QUISPE  
CÓD. 11117

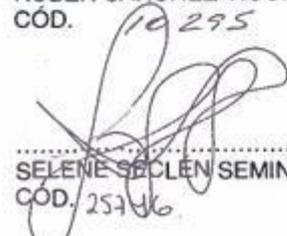
  
.....  
JULIO RICCI CALLE  
CÓD. 11353

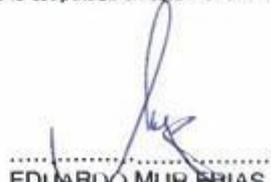
  
.....  
LUIS ARGÜESO PUENTE  
CÓD. 12072

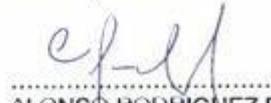
  
.....  
LEONOR CHIA PICASSO  
CÓD. 22996

  
.....  
MILAGROS DEL PILAR MAURTUA  
CÓD. 14176

  
.....  
RUBEN SANCHEZ VICUÑA  
CÓD. 10295

  
.....  
SELENE SECLÉN SEMINARIO  
CÓD. 25746

  
.....  
EDUARDO MUR FRIAS  
CÓD. 10298

  
.....  
ALONSO RODRIGUEZ FORERO  
CÓD. 13339

## Anexo 10

### Manual General de Uso de Sistema de Gestión Documental

El manual general de uso del SGD (sistema de gestión documental) de la organización pretende ser un instructivo con las opciones básicas de la herramienta y así poder hacer más amigable su uso por parte de los colaboradores.

Paso 1: El especialista de compras registra una nueva solicitud de homologación.



### Solicitar homologación de nuevo proveedor

Razón Social:  
Forbis Logistics SA

RUC:  
20544488059

**Persona Jurídica**

Rubro:  
Logistico

Comprador:  
Sergio Salazar

Persona de contacto:  
Efrain vasquez

Email de contacto:  
evasquez@forbislogistics.com

Teléfono de contacto:  
21312321

Observaciones:

Cancelar Solicitar

## Validaciones:

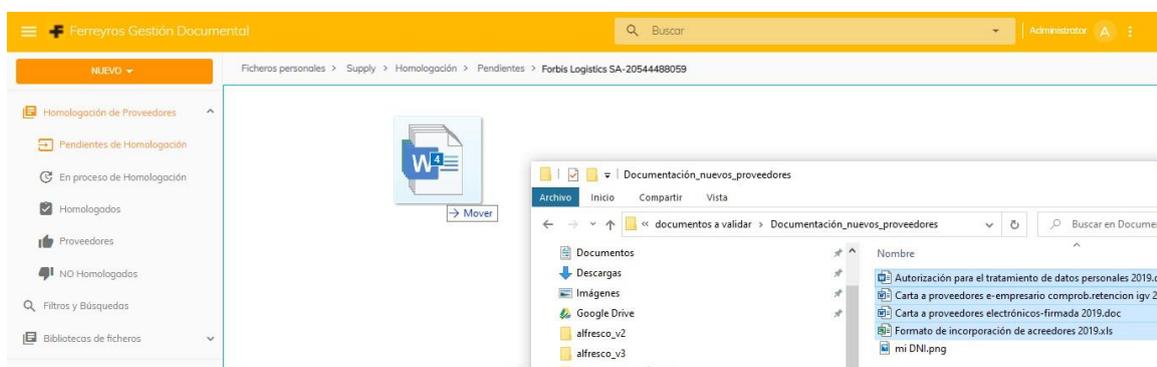
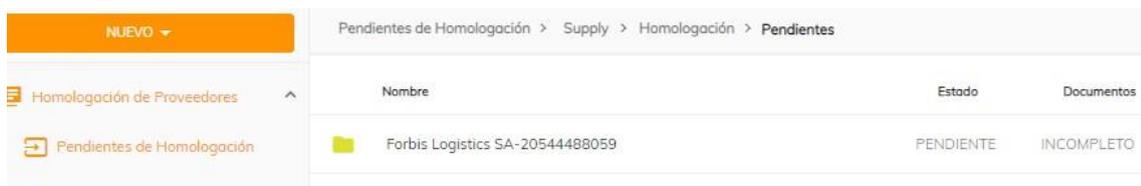
- El formulario tiene algunas validaciones iniciales con respecto a los campos a ingresar que son obligatorios como la Razón Social, el Ruc, el rubro y los datos de contacto con el proveedor.
- Valida el número de RUC a nivel de integridad, cantidad de dígitos.
- Valida el número de contacto según la cantidad de dígitos.
- Valida el correo electrónico considerando el carácter “@”.
- A través del RUC determina si es una persona natural o jurídica de tal forma que sirva para identificar el tipo de expediente y los documentos obligatorios de acuerdo al estado del proceso de homologación.

Paso 2: El proveedor recibirá automáticamente una invitación al proceso de homologación.

En caso sea proveedor nuevo recibe la invitación de manera automática al registrar los datos básicos. En caso sea proveedor antiguo, anualmente deberá pasar por el proceso, se le enviarán alertas con un mes de anticipación a su buzón o bandeja.

Paso 3: El proveedor adjunta los documentos que forman parte del su expediente de homologación.

Los documentos solicitados dependerán si es persona natural o jurídica, lo cual también es reconocido automáticamente por el sistema acorde al RUC. Para hacerlo se utiliza el mismo mecanismo que Google Drive, es decir arrastrar y soltar los documentos.



## Validaciones:

- El sistema identifica solo aquellos documentos que son obligatorios para el siguiente paso del flujo, tanto para persona natural como jurídica. En caso no reconozca un documento o archivo, arroja un mensaje de error y no permite la carga de este.
- De acuerdo con los documentos obligatorios y el flujo de trabajo estipulado, el sistema identifica si el expediente está completo o no. Esto puede verse en la pestaña de meta data, como en la figura siguiente, donde el sistema identifica los documentos que han sido subidos por el usuario.

Paso 4. La empresa homologadora carga el informe de homologación en el sistema.

La empresa homologadora carga el informe de homologación en el expediente que le corresponde. Es importante mencionar que la probabilidad de equivocación en este paso es muy baja, pues el sistema a través de metadata reconoce los datos de la portada el informe y, en caso, se esté cargando en el expediente incorrecto no permite soltar el archivo y sale un mensaje de error.

En caso se hayan respetado todos los pasos y las validaciones sean aprobadas. El estado del expediente pasa a “Homologado”.

Nombre	Estado	Documentos
Forbis Logistics SA-20544488059	HOMOLOGA...	COMPLETO

### Validaciones

- El sistema identifica el informe de homologación por el nombre de archivo. Esta identificación permite luego procesar el archivo para la validación de RUC y extracción de texto.
- El sistema obtiene el texto del informe y busca el número de RUC configurado para el expediente al que se está subiendo. Si no lo encuentra, muestra el mensaje siguiente asociado al nombre del documento:

Nombre	Estado
	Este documento no pertenece a esta carpeta -INFORME HOMOLOGACIÓ...
	Formato de incorporación de acreedores 2019.xls

## **Anexo 11**

### *Resultados de iteraciones en Simulación de Montecarlo*

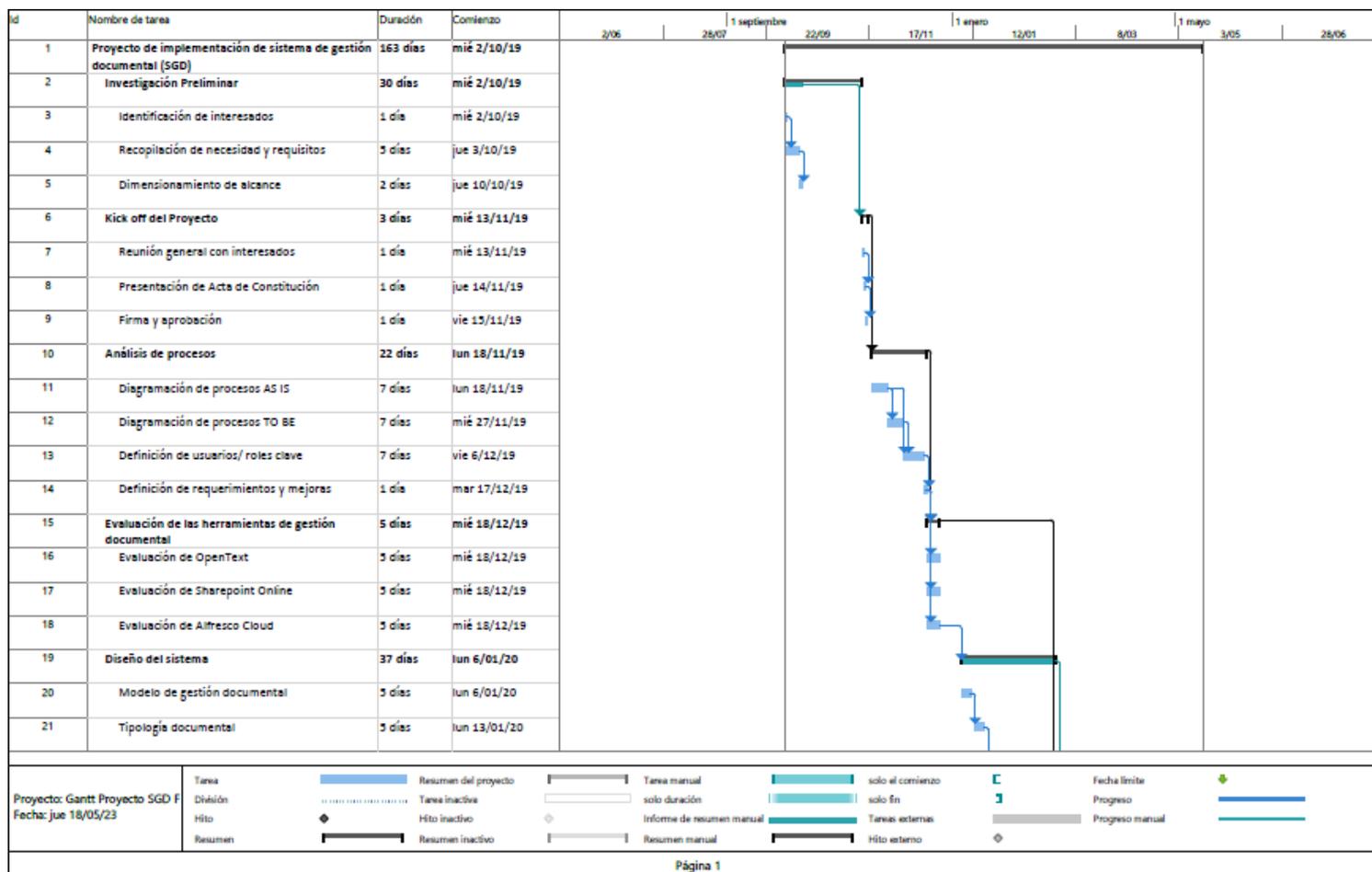
Se muestran los resultados para diversos niveles de confianza según la corrida realizada en la herramienta @Risk. Es importante precisar que X1 muestra el VAN, mientras que Y1 el porcentaje de probabilidad acumulado.

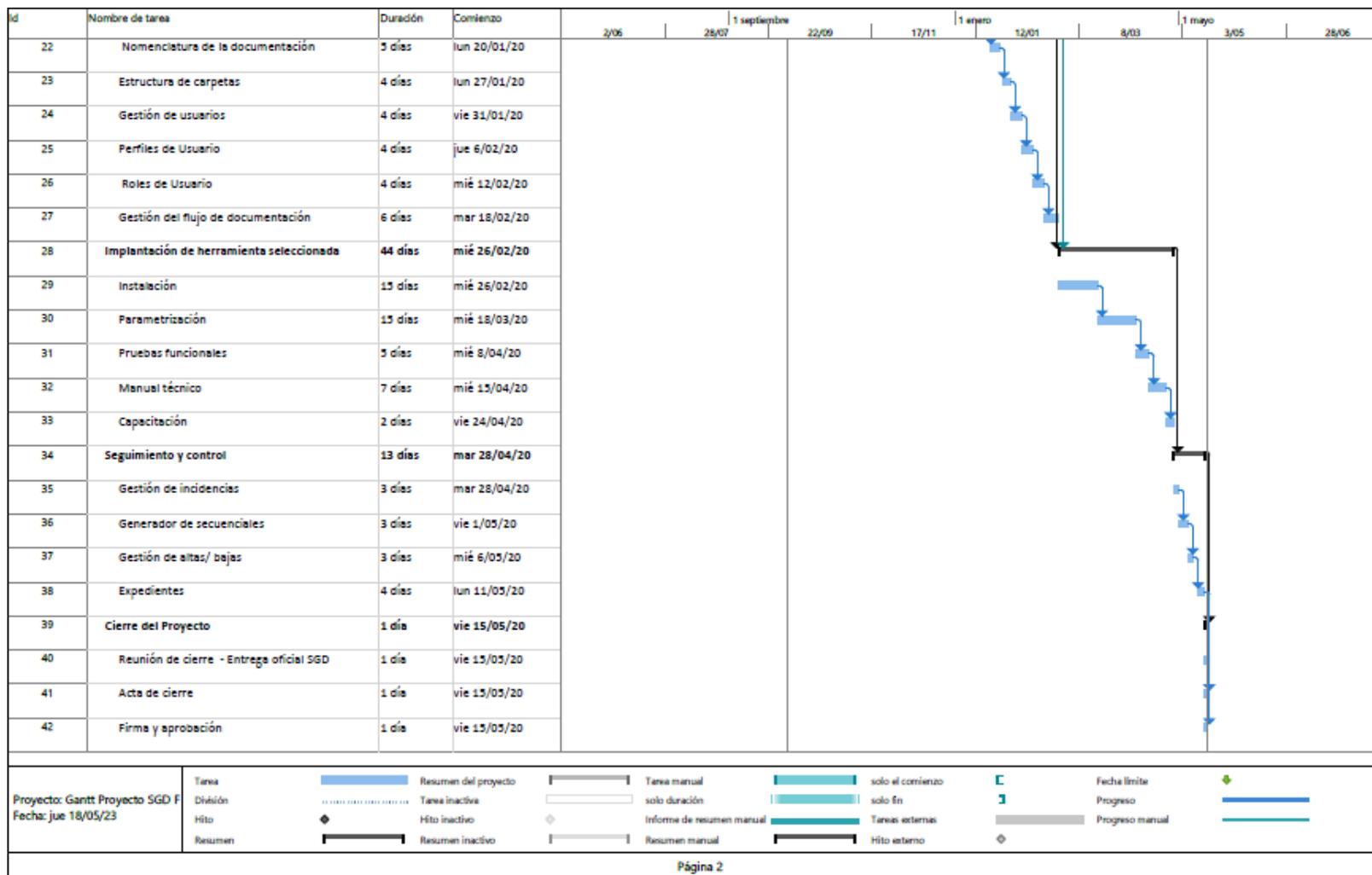
<b>X1</b>	<b>Y1</b>
- 300,000.50	0
- 82,526.77	0.01
- 39,796.71	0.02
- 12,197.46	0.03
7,561.41	0.04
25,108.74	0.05
39,680.78	0.06
51,594.77	0.07
63,342.41	0.08
73,475.79	0.09
83,254.39	0.1
121,767.86	0.15
152,642.81	0.2
178,886.20	0.25
202,691.45	0.3
224,689.24	0.35
245,413.27	0.4
265,869.22	0.45
285,578.53	0.5
305,431.28	0.55
325,518.00	0.6
346,633.73	0.65
368,169.19	0.7
392,125.46	0.75
418,648.03	0.8
448,824.11	0.85
487,654.01	0.9
544,531.47	0.95
800,000.50	1

## Anexo 12

### Cronograma detallado del proyecto

Se presenta el cronograma detallado del proyecto de implementación de sistema de gestión documental elaborado en la herramienta Microsoft Project. Todas las actividades se encuentran especificadas con sus respectivos tiempos, hitos, así como la secuencialidad para la implementación.





### **Nota bibliográfica del autor**

Selene Seclén Seminario es Ingeniera Empresarial de la Universidad del Pacífico (premio Honor al Mérito) y Especialista en Proyectos Ágiles de la Universidad ESAN (premio a la Excelencia Académica).

Cuenta con amplia experiencia liderando proyectos estratégicos en compañías líderes y de prestigio internacional de diversos sectores tales como banca (BBVA e Interbank), retail (Perfumerías Unidas y Oechsle), maquinaria pesada (Ferreyros) y educación (Universidad de Ingeniería y Tecnología).

Actualmente, se desempeña como jefa de Producto en la Escuela de Posgrado de la Universidad de Ingeniería y Tecnología. Asimismo, es docente a medio tiempo en reconocidas instituciones educativas como la Universidad del Pacífico, Pontificia Universidad Católica del Perú, Asociación de Exportadores y Cámara de Comercio de Lima.